ARCTIA

2021
Vuosikatsaus

Sisältö

Johdanto **3**
Vuosi 2021 lukuina 4
Toimitusjohtajan katsaus 5

Toimintaympäristö **6**

Strategia **7**

Liiketoiminta **8**
Jäänmurto 8
Väylänhoito 10
Merenmittaus 12
Laivasto 14

Vuosikertomus

Arctia-konsernin vuosikertomus 2021 koostuu vuosikatsauksesta, hallinnointi- ja palkitsemisselvityksestä, yritysvastuuraportista ja tilinpäätöksestä. Raportit julkaistaan yhtiön verkkosivuilla www.arctia.fi

VUOSIKATSAUS

HALLINNOINTI- JA PALKITSEMISSELVITYS

YRITYSVAS-TUURAPORTTI

TILINPÄÄTÖS

Kuvat: Samu Palanen
Kansi Tommy Berg, Arctia Oy

Luotettavaa palvelua haastavissa olosuhteissa

Arctia mahdollistaa turvallisen, sujuvan ja ympäristöystävällisen vesiliikenteen. Tuotamme asiakkaillemme lisäarvoa yhdistelemällä innovatiivisesti eri palveluja kokonaisvaltaisiksi palvelukonsepteiksi.

Konsernin liiketoiminta-alueet ovat jäänmurto, väylänhoito ja merenmittaus. Liiketoiminta-alueidemme sisältä löytyy mittava määrä kokemusta ja osaamista muun muassa öljyntorjunnasta, vesirakentamisesta, putken- ja kaapelinlaskusta, hinaustehtävistä ja muoviputkiviittojen ja poijujen valmistamisesta.

Arctia Oy on 100 % valtion omistama.

Kuva: Tim Bird

Vuosi 2021 lukuina

Henkilöstö yhteensä

428 417 442

Merihenkilöstö

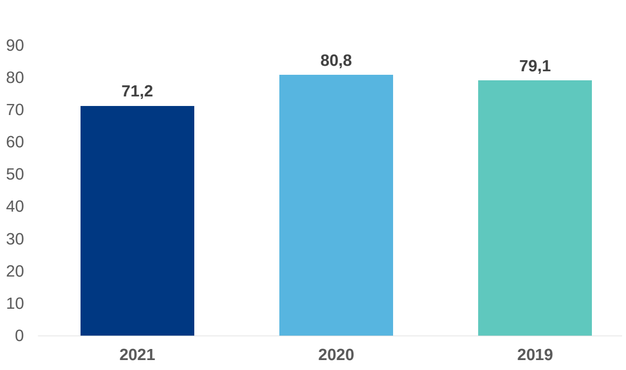
235 219 223

Maahenkilöstö

193 198 219

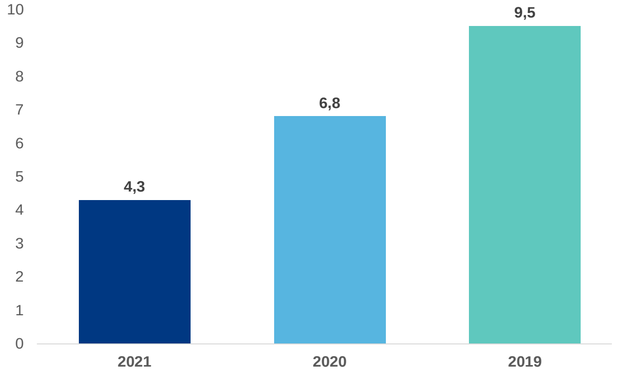
2021 2020 2019

Liikevaihto M€



71,2 80,1 79,1

Investoinnit M€



4,3 6,8 9,5

Tilikauden tulos M€

-0,5 0,9 -2,0

Liikevoitto M€

0,2 2,4 0,0

Sijoitetun pääoman tuotto-%

0,1 0,9 0,1

TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS

Arctia varmistaa vesiliikenteen turvallista sujumista

Vuonna 2021 jatkoimme strategian mukaista määrätietoista työtä kohti uudistuvaa Arctiaa. Sisäisten toimintojen tehostamistyö on pääosin edennyt tavoitteiden mukaisesti. Toimintaympäristön muutokset ovat samanaikaisesti tuoneet lisää haasteita erityisesti väylänhoidon ja merenmittauksen liiketoiminnoissa. Koronaviruksen torjunnassa onnistuimme edellisen vuoden tapaan mallikkaasti ja olemme pystyneet normaaliin operatiiviseen toimintaan. Hybrideityöskentely on monelle jo uusi normaali.

Taloudellinen tulos jäi tavoitteistamme ja tilikauden tulos painui 0,5 miljoonaa euroa tappiolle 71,2 miljoonan euron liikevaihdolla. Jäänmurron osalta tavoitteemme hieman ylittyi keskimääräistä kovemman talven ja tehostamishankkeiden ansiosta. Väylänhoidossa ja merenmittauksessa sen sijaan jäimme selkeästi tavoitteista. Konsernin rakenteen yksinkertaistaminen, johtamisjärjestelmän ja hallinnon tehostamiset etenivät suunnitelmien mukaisesti. Lisäksi väylänhoidon operatiivinen malli uudistettiin loppuvuonna. Konsernin rahoitus uudistettiin vuoden lopulla, jonka turvin rahoituskulumme alenevat ja rahoitukseen liittyvät riskit pienentyvät. Näillä toimenpiteillä olemme astetta valmiimpia vuoteen 2022 välttämättömän tehostamis- ja kehittämistyön jatkuessa.

Operatiivinen toiminta jatkui hyvällä tasolla ja varmistimme taas kerran osaltamme vesiliikenteen turvallisen sujumisen. Jäänmurrossa talvi oli hieman normaalia kovempi ja seitsemän kahdeksasta jäänmurtajasta oli avustustöissä. Merenmittauksessa asiakastyytyväisyys oli erinomainen ja vuoden aikana solmimme Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin kanssa uuden mallisen yhteistyösopimuksen turvaluokiteltujen alueiden mittaustyön tehokkaammasta hoidosta. Väylänhoidon kilpailutusmallin muuttumiseen ja kilpailun kovenemiseen vastasimme uudistamalla toimintamalliamme.

Yritysvastuun kehittäminen jatkui laaja-alaisesti vuonna 2020 aloitettujen kärkihankkeiden mukaisesti. Turvallisuuskulttuuri on konsernissa parantunut ja vaikka jäimme esimerkiksi hieman työtapaturmataajuusmittarimme kovasta tavoitteesta, on suunta lupaava ja oikea. Ympäristöohjelman osalta konsernin ensimmäisen CO2-tiekartta valmistui loppuvuonna 2021 samalla kun ensimmäiset päästövähennystoimet on toteutettu. Konsernissa ei tapahtunut vakavia työtapaturmia tai ympäristövahinkoja.

Henkilöstön osalta työtyytyväisyys jatkui hyvällä tasolla työn merkityksellisyyden ollessa suurin vahvuus – arctialaiset kokevat tekevänsä erittäin tärkeää työtä. Konsernin tehostamisohjelmien myötä yhtiössä käytiin yhteistoimintaneuvotteluita, joiden lopputuloksena suurin osa ns. kovista keinoista pystyttiin välttämään uudelleen sijoittamisien ja työnkuvamuutoksien avulla. Henkilöstön työvuoro- ja ristiinkäyttökokeilut ovat jatkuneet lupaavina aidon molemminpuolisen hyödyn saavuttamiseksi. Vuosittaisten henkilöstön pätevyyksiin liittyvien kertauskoulutusten lisäksi aloitimme esimiestyön kehittämisen. Vuoden aikana uudistettiin kahdeksan työehtosopimusta.

Tiivistettynä vuonna 2021 konsernin kehittäminen jatkui laaja-alaisesti samalla kun toimintaympäristön muutokset toivat lisää haasteita. Tästä on hyvä jatkaa yhdessä henkilöstön kanssa rakenteellisten kannattavuushaasteiden taklaamista.

Lämmin kiitos koko Arctian henkilöstölle työstänne, hienosta suhtautumisesta yhdessä tehtäviin muutoksiin ja erityisesti hyvästä suoriutumisesta koronaviruksen torjumisessa. Suuri kiitos myös kaikille asiakkaillemme ja sidosryhmillemme luottamuksesta ja hyvästä yhteistyöstä.

Maunu Visuri
toimitusjohtaja

TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Ainutlaatuista osaamista ympäri vuoden

Arctian operatiivinen toiminta on jaettu jäänmurtoon, väylänhoitoon ja merenmittaukseen. Liiketoimintojen sisältä löytyy edellä mainittujen toimintojen lisäksi muun muassa satamajäänmurtoa, hinaustoimintaa, poijujen- ja viittojen valmistusta, digitaalisten työkalujen kehittämistä, kanavien hoitoa, satamien rakennekartoituksia, kaapeli- ja putkimittauksia, öljyntorjuntapalveluita ja räätälöityjä palveluratkaisuja.

Arctia on kehittänyt kokonaisvaltaisen palvelukonseptin, jossa asiakas voi valita tarvitsemiaan vesialueiden hoitoon liittyviä palveluita monipuolisesta valikoimasta. Asiakastarpeeseen räätälöitävien palveluratkaisujen avulla asiakkaat voivat keskittyä ydintoimintaansa.

Yhtiön suurimman asiakkaan, Väylävirasto, lisäksi tuotamme palveluita muun muassa Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille, Rajavartiolaitokselle, ELY-keskuksille, satamille, yrityksille, kaupungeille, kunnille ja kansainvälisille asiakkaille.

Itämeren alueella jäänmurtoavustusten määrän arvioidaan keskipitkällä aikavälillä kasvavan meriliikenteen lisääntymisen, kasvavan aluskoon ja erityisesti alusten jäissäkulkukyvyn heikentymisen myötä. Uudistuvat ympäristönormit ja lainsäädäntö tulevat nopeuttamaan kehitystä. Riittävän jäänmurtokapasiteetin ylläpito varmistaa elinkeinoelämän tarpeita palvelevan talvimerenkulun. Nykyisen kaluston ikääntyessä ja operatiivisen tarpeen muuttuessa kohdistuu Arctian jäänmurtajakalustoon uudistuspaineita joko elinkaaripidennysten tai uudisrakennusten muodossa.

Väylänhoidon toimintaympäristö on muutoksessa kilpailutusmallien muuttuessa. Lisäksi digitalisaation hyödyntäminen kasvaa perinteisen turvalaitteiden kunnossapidon rinnalla. Turvalaitteiden kaukovalvonnan ja -hallinnan laajentaminen uusille meriväylille jatkuu, ja älykkäiden turvalaitteiden ja järjestelmien jatkokehitystä tehdään aktiivisesti. Uusilla palveluratkaisuilla varmistetaan turvallinen ja sujuva vesillä kulkeminen samalla kun kunnat, kaupungit, satamat ja yksityiset toimijat ulkoistavat vesialueidensa hoitotöitä kokonaisvaltaisemmin.

Merenmittauksessa kansainvälisen työn määrän arvioidaan kasvavan merialueiden suunnitelmien ja käytön lisääntyessä. Myös Suomen merialueilla riittää mitattavaa useiksi vuosiksi. Merenmittauksen lisäksi tiedon laaja-alaisempi hyödyntäminen tulee jatkossa olemaan merkittävässä roolissa.

Kuva: Arctia Oy

STRATEGIA

Haluamme olla asiakkaillemme eniten lisäarvoa tuottava kumppani

Vuoden 2021 aikana jalkautettiin loppuvuonna 2020 valmistunutta strategiaa.

Arctian ydintehtävä on selkeä ja missio kirkas. Arctian tehtävänä on varmistaa Suomen elinkeinoelämän kuljetustarpeita palveleva talvimerenkulku sekä turvallinen ja sujuva vesiliikenne ympäri vuoden. Arctian tuottamat korkealaatuiset palvelut ja älykkäät ratkaisut edistävät osaltaan vesialueiden kestävää käyttöä. Tämän lisäksi Arctia tuottaa Merivoimien varautumiseen ja valmiuteen liittyvät merenmittauspalvelut.

Arctian visio on olla asiakkaille eniten lisäarvoa tuottava kumppani. Yhtiö tarjoaa Itämeren alueen kustannustehokkaimmat jäänmurtopalvelut, tuottaa markkinajohtajana merelliset palvelukonseptit ja on meritiedon ja merellisen digitalisaation tuottaja ja edelläkävijä. Strategian kulmakiviä ovat kannattavuus kestävälle tasolle, hallittu kasvu, asiakkaalle lisäarvoa ja vastuullisesti yhdessä.

Kannattavuus kestävälle tasolle tarkoittaa, että kaikki liiketoiminnot on saatettava rakenteellisesti kannattaviksi. Työtä tukemaan on aloitettu neljä kärkihanketta, jotka keskittyvät muun muassa työn tehokkuuden nostamiseen, teknisten palveluiden kehittämiseen, hallinnon tehostamiseen ja operatiivisen johdon parantamiseen reaaliaikaisen tilannekuvan perusteella. Hallittu kasvu sisältää orgaanisen kasvun lisäksi digitalisaation hyödyntämistä ja tiedonhallinnan kaupallistamisen mahdollisuuksia. Lisäarvon tuottaminen asiakkaalle nojaa osittain kumppanuusajatteluun, jossa syvennämme nykyisiä asiakkuuksiamme Väyläviraston ja Traficomin kanssa, jonka lisäksi kehitämme palvelukonseptejamme. Vastuullisesti yhdessä lähtee meistä arctialaisista; toimimme arjessa joka päivä vastuullisesti, turvallisesti ja ympäristöystävällisesti.

Seitsemän jäänmurtajan talvi

Jäätalvi 2020–2021 oli edellisen talveen verraten keskimääräinen ja kauden aikana kauppa-aluksia avustettiin seitsemän jäänmurtajan voimin.

Jäänmurtokausi 2020–2021 oli edelliseen kauteen verrattuna keskimääräinen ja se kesti joulusta toukokuun puoleen väliin. Perämerellä jäätä oli ajoittain koko alalla. Tuulten ollessa pääsääntöisesti kevyitä jäätilanne pysyi kuitenkin kohtuullisen helppona. Laajin jääpeitteinen alue Itämerellä oli helmikuun 15. päivänä, kun jäätä oli 127 000 km².

Kauden aikana Arctian kahdeksasta väyläjäänmurtajasta seitsemän oli liikkeellä. Perämerellä kauppa-aluksia avustivat Kontio, Otso, Polaris, Sisu ja Urho ja Voima ja Fennica puolestaan Suomenlahdella. Vastaavan kaltainen kapasiteetti oli edellisen kerran käytössä talvella 2017–2018, jolloin avustustyössä oli kahdeksan jäänmurtajaa. Kaudella oli neljä offhire-päivää.

Vuoden 2020 tapaan koronavirus aiheutti lisätöitä ja haasteita myös vuonna 2021, mutta haasteista selvittiin hienosti ja operaatiot hoidettiin sovitusti.

Jäänmurtajista Otso, Voima ja Polaris telakoitiin elokuussa Turun Korjaustelakalla Naantalissa. Telakointi kesti noin kolme viikkoa. Aluksille tehtiin muun muassa perushuoltoja, katsastuksia ja tarkastuksia.

Kuva: Arctia Oy

Jäänmurron operointipäivät (kpl)

627

322
547

Avustuksia yhteensä (kpl)

1 501

696
1 709

2021 2020 2019

SATAMAJÄÄNMURRON PALVELUJA JA SAATTOHINAUSTA ITÄMERELLÄ

Arctia Karhu Oy on Arctian (90 %) ja Kemin Satama Oy:n (10 %) yhdessä omistama yritys, joka tarjoaa satamajäänmurtopalveluita laajasti Perämerenkaarella ja koko Itämerellä. Yhtiön palveluja ovat satamajäänmurron lisäksi alusten hinaus ja avustus, lastinkuljetus sekä muut vesiliikennettä palvelevat toiminnot kotimaassa ja ulkomailla. Arctia Karhun satamajäänmurtaja Ahto avusti vuonna 2021 aluksia Kemin Ajoksessa ja satamajäänmurtaja Jääsalo Tornion Röyttän satamassa. Satamajäänmurtaja Ulla toimi vara-aluksena.

Kauden 2021 talvi oli Perämerellä tavanomainen, jonka vuoksi satamajäänmurtoa ja avustuksia satamissa suoritettiin runsaasti. Varsinkin Ajoksen satamassa avustustoiminta oli erittäin vilkasta talvikaudella. Koronavirus ei vaikuttanut Perämerellä aluskäynteihin vuoden 2021 aikana, vaan liikennemäärät olivat jopa hieman kasvussa.

Avovesikaudella onnistuimme myymään palveluitamme tasaisesti ympäri vuoden. Varsinkin Tornion LNG-terminaalilla kävi LNG-tankkeri säännöllisesti ympäri vuoden. LNG-tankkerin käyntimäärät ovat jatkuvasti nousseet ja saman suuntauksen odotetaan jatkuvan myös vuonna 2022.

Myös erilaiset tuulivoimapuistoprojektien lastit Ajokseen työllistivät yhtiön aluksia merkittävästi. Jatkoimme miehistökuljetuksia Ajoksen tuulivoimaloille edellisvuosien tapaan RIB-veneellä.

Yhtiön öljyntorjuntavalmiussopimusta Lapin Pelastuslaitoksen kanssa jatkettiin kevääseen 2022 asti. Yhteistyössä Lapin pelastuslaitoksen kanssa tullaan järjestämään öljyntorjuntaharjoitus jäisissä olosuhteissa keväällä 2022.

Tulevaisuuden osalta laivaliikenteen odotetaan ensin supistuvan Stora Enson Veitsiluodon 2021 tehtaan lopettamisesta johtuen ja sitten taas kasvavan merkittävästi vuodesta 2024 alkaen, kun Metsä Fibren biotehdas Kemissä aloittaa toimintansa.

Kuva: Wärtsilä

Toimintaympäristön muutokset loivat haasteita liiketoiminnalle

Perinteinen väylänhoito uudistuu toimintamallien muuttuessa ja digitalisaation laajetessa.

Väylänhoidon uusi kilpailutusmalli muutti väylänhoidon toimintaympäristöä ja johti toimintamallin ja työajan tehostamistoimiin, joita tehtiin vuoden aikana niin väyläaluksilla kuin väylänhoidossa tavoitteena kilpailukyvyn parantaminen. Ensimmäinen vuonna 2021 uudella mallilla kilpailutettu urakka oli Suomenlahden väylänhoito, jossa saimme alihankintakilpailussa toteutettavaksi merenkulun turvalaitteiden vikakorjaukset ja keväisin tehtävän viitoituksen. Myös Pohjanlahden väylänhoitourakka kilpailutettiin loppuvuodesta 2021 hoidonjohtourakkana.

Rajavartiolaitos kilpailutti Merenkurkun öljyntorjuntavalmiuden ja pääsimme tekemään heidän kanssaan viiden vuoden sopimuksen valmiuspalvelusta. Öljyntorjuntavalmius kestää vuosittain kahdeksan kuukautta huhtikuusta marraskuun loppuun.

Arctialla on mittava väylänhoitoon soveltuva kalusto suurista väyläaluksista ilmatyynyaluksiin. Kalusto on suurelta osin ikääntynyttä, ja sen luotettavuutta ylläpidetään peruskunnostuksilla ja investoinneilla.

Vastatakseen paremmin markkinoiden vaateisiin Arctia on kehittänyt palvelukokonaisuuden, jossa vesialueiden käytön ja ylläpidon palveluita on konseptoitu eri asiakastarpeeseen paremmin soveltuviksi ratkaisuiksi. Solmimme monivuotisia palvelu- ja puitesopimuksia vuoden 2021 aikana eri satamien kanssa yhteensä 15 kpl, joista esimerkkeinä muun muassa Oulun, Porin, Kaskisten ja Hangon satamat. Kokonaisuudessaan noin viisi vuotta jatkunut palvelusopimuskokonaisuuden kehittäminen on tuonut yhteensä 43 kpl palvelu- ja puitesopimusta ja liikevaihdon kasvua kolmannelta sektorilta.

Merenkulun turvalaitteiden kaukovalvonnan ja -hallinnan laajeneminen on merkittävä parannus väylän käyttäjien, asiakkaan ja yhtiön kannalta. Reaaliaikainen tiedonsaanti merenkulun turvalaitteiden tilasta lisää väylän turvallisuutta ja parantaa väyläinfran ylläpidon ennakoitavuutta. Huoltokäyntien ennakoitavuus vähentää väylänhoidon alusmailien määrää, mikä puolestaan pienentää ympäristökuormitusta ja vastaa näin osaltaan yhtiön ja Suomen asettamien ympäristötavoitteiden saavuttamiseen tulevaisuudessa.

Merenkulun turvalaitteiden kaukovalvonnan ja -hallinnan piiriin kuuluu kaikkiaan 2001 turvalaitetta, joista 1 605 on valaistua ja 396 valaisematonta. Määrä kasvoi vuoden 2021 aikana noin 200 uudella turvalaitteella.

Turvalaitteiden kaukohallinnan osuus laajeni, kun Kokkolan ja Vuosaaren väylät liitettiin kaukohallintaan. Laajenemiseen on vaikuttanut vahvasti luotsien antama positiivinen palaute kaukohallinnan eduista. Palautteen mukaan huonoissa keliolosuhteissa väylän hahmottaminen ja navigointikyky paranee merkittävästi, kun väylän valotehoja voidaan säätää keliolosuhteiden mukaiseksi. Kaukohallinnan osalta on myös käynnissä merkittävää kehitystyötä, jossa valote-

Kuva: Arctia Oy

hojen säätöä kehitetään vahvemmin automatiikkaan eli AIS-maaleihin ja näkyvyysarvoihin perustuvaksi. Tekniikkaa pilotoidaan ja saadaan osin tuotantoon vuoden 2022 aikana.

Arctian hoidossa oli vuonna 2021 Väyläviraston kilpailuttamat väylänhoidon urakka-alueet Perämerellä, Vaasan- ja Kokkolan alueilla, Saaristo- ja Selkämerellä, Ahvenanmerellä sekä osaksi Suomenlahdella. Lisäksi yhtiö vastaa Ahvenenmaan maakuntahallituksen väylänhoidosta. Sisävesiltä yhtiön hoidossa olivat Lappeenrannan, Kuopion ja Keiteleen väylänhoitoalueet.

Operatiivinen toiminta kaikissa väylänhoidon palveluissa jatkui keskeytyksittä koronaviruksesta huolimatta.

ARCTIA YLLÄPITÄÄ VESIREITTIÄ SAIMAALTA MERELLE

Arctia operoi Saimaan kanavaa ja sen seitsemää avattavaa siltaa sekä huolehtii kanavan sähkö-, rakennus- ja koneteknisestä kunnossapidosta. Kanavan kahdeksasta sulusta seitsemää operoidaan Lappeenrannan Mälkiällä sijaitsevasta kaukokäyttökeskuksesta. Mälkiän kaukokäyttökeskuksen lisäksi Saimaan kanavan vuokra-alueella sijaitseva Brusnitchnoen sulku on miehitetty. Väyläviraston kilpailuttama palvelusopimus Saimaan kanavan käytöstä ja kunnossapidosta on voimassa tammikuun 2024 loppuun.

Saimaan kanavan lisäksi Arctia hoitaa sisävesillä matalaväyläkanavat ja niiden avattavat sillat Rautalampi–Iisalmi, Heinävesi–Tahko ja Varistaipale–Taivallahti reiteillä sekä Kokemäen joen reitin kanavia. Myös Ely-Keskuksen kanssa tehty sopimus Pohjois-Pohjanmaan patojen käytöstä- ja kunnossapidosta jatkuu.

HAASTEELLINEN VUOSI VESIRAKENTAMISEN PALVELUISSA

Vesirakentamisen monipuolisuudesta kertoo se, että viime vuonna toteutetut vesirakentamiskohteet olivat hyvin erilaisia ja myös hyvin haastavissa ja vaikeakulkuisissakin olosuhteissa. Vuonna 2021 urakoitiin majakalla, loistolla, pookilla, laitureilla, linjatauluilla ja reunamerkeillä ja toteutimme muun muassa Härkmeren tunnusmajakan maalauksen, Ukko-Pekan laiturin korjauksen sekä linjataulutyöt Kristiinankaupungissa.

VIITTATEHTAALLA VILKAS VUOSI TUOTEKEHITYKSESSÄ

Viittatehtaalla Joensuussa valmistetaan HD-polyeteenistä viittoja ja poijuja. Vuonna 2021 niitä toimitettiin Suomen lisäksi Kanadaan, Ruotsiin ja Latviaan. Sabik Marine Oy:n kautta tuotteita vietiin myös Norjaan.

Tuotekehityksen osalta vuonna 2021 Viittatehtaalla panostettiin muun muassa ankkuripoijujen sekä liikennevalolla varustetun poijun kehittämiseen. Lisäksi digitalisaation kaupallistamista edistettiin testaamalla jälkikäteen poijuun liitettävää kaukovalvontalatvaa. Intelligent Sea -projektiin kuuluvien poijujen kehittämistä jatkettiin ja toteutettiin ensimmäiset integroiduilla aurinkopaneeleilla varustetut poijut. Niistä toisessa testataan myös videokuvan lähettämistä.

Kuva: Pavel Sarantsin, Arctia Oy

Vuosi 2021 oli merenmittauksessa kaksijakoinen

Koronapandemia lykkäsi merenmittaushankkeet, jolloin henkilöstöä jouduttiin lomauttamaan. Työtilanne piristyi kesästä 2021 lähtien.

Arctian strateginen tehtävä on tuottaa Merivoimien varautumiseen ja valmiuteen liittyvät merenmittauspalvelut kaikissa oloissa. Alueevalvontalain mukaisesti merenmittaukset Suomen aluevesillä edellyttävät merenmittausluvan. Arctia Meritaidon ja Puolustusvoimien välillä on allekirjoitettu turvallisuussopimus, jonka mukaisesti sitoudutaan korkean turvatason prosesseihin ja toimintamalleihin. Auditoidut menetelmät ja turvallisuussopimus mahdollistavat sujuvat lupaprosessit korkean turvatason merenmittauksille. Arctialla on yksi Pohjois-Euroopan suurimmista merenmittauslaivastoista. Mittaamme vuosittain tuhansia neliökilometrejä merenpohjaa korkeimpien kansainvälisten laatunormien mukaisesti Suomen ohella myös muilla Euroopan vesialueilla.

Kuva: Jaakko Jaskari

TURVALLISUUDESSA JA ASIAKASTYYTYVÄISYYDESSÄ ONNISTUMISIA

Kiireellisestä loppuvuodesta huolimatta Merenmittauksen työturvallisuus pysyi hyvällä tasolla. Syksyllä merenmittauksessa saavutettiin tuhannen työtapaturmattoman päivän rajapyykki jo koko vuoden LTIF luvuksi saatiin nolla nyt kolmantena vuonna peräkkäin. Myös asiakastyytyväisyys parani edelleen. Asiakastyytyväisyydeksi saatiin historian paras lukema 4,6 (asteikko 1-5, tavoite ≥4,3).

MERENMITTAUKSIA SUOMEN MERIKARTOITUSVIRANOMAISELLE

Vuonna 2021 Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille viimeisteltiin Saaristomeren ja Suomenlahden lasermittauksia (LiDAR2019). Lisäksi toteutettiin muun muassa Kokkolan alueen pienempi merenmittaushanke (BBKO2021). Koronapandemiaan liittyvät oman henkilöstön terveysturvallisuuden varmistamistoimenpiteet viivästyttivät jonkin verran turvaluokiteltua aineistonkäsittelyä.

MITTAUKSIA NORJAN MERIKARTOITUSVIRANOMAISELLE

Arctia toteutti kesällä Mareano2021-merenmittauksia Norjan merikartoitusviranomaiselle. Mittausalueet sijaitsivat Barentsinmerellä ja ne toteutettiin Pohjanmeri-aluksella. Mittaukset onnistuivat hyvin ja kenttätyöt saatiin valmiiksi suunniteltua aiemmin. Kansainvälisiä kaapeli- ja putkilinjamittauksia tehtiin muun muassa

Baltic Connector kaasuputkihankkeen jälkimittauksessa.

VESIRAKENTAMISEEN LIITTYVIÄ TUTKIMUKSIA, SUUNNITTELUA JA KONSULTOINTIA

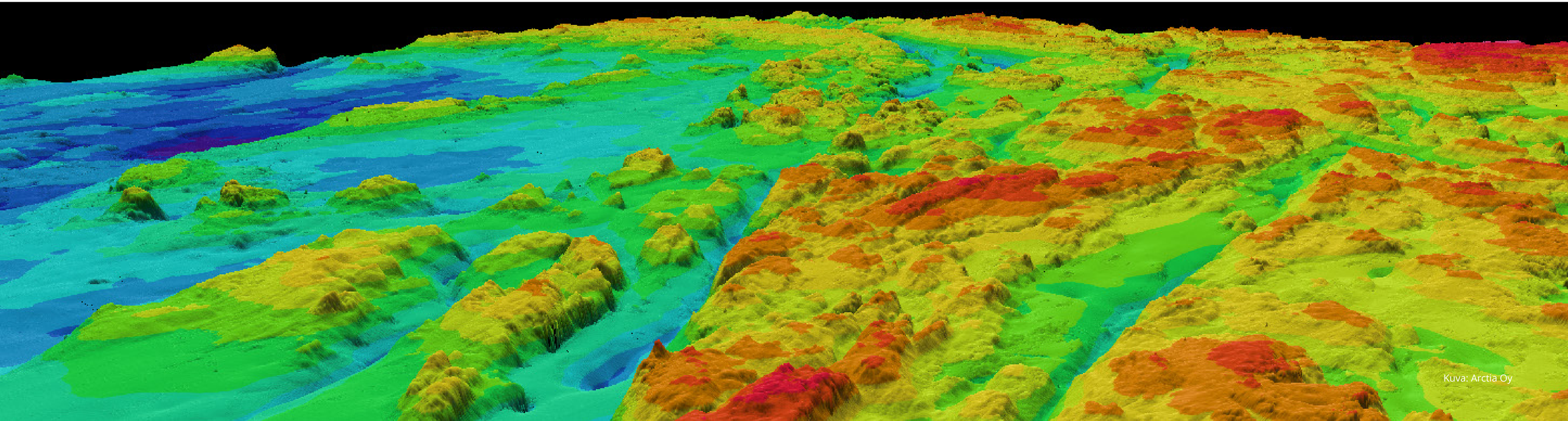
Vuonna 2021 toteutettiin lukuisia vesirakentamiseen liittyviä pohjatutkimuksia muun muassa Helsingin kaupungille. Tutkimuksilla tuettiin kaupunkirakentamista. Vesirakenteita, laitureita, kanavia ja patoja mallinnettiin viranomaisille, kunnille ja satamille sekä energiayhtiöille. Vesiväyläsuunnittelua sekä asiantuntija- ja konsulttipalvelua tuotettiin yhteensä noin neljässäkymmenessä projektissa. Lisäksi kolme henkilöä oli vuokrattu merikartoitusviranomaiselle asiantuntijatehtäviin.

TIETOMALLIT JA TIETOJEN HYÖDYNTÄMINEN

Mitatut tiedot ja suunnitelmat esitetään erilaisina 3D-pistepilvinä, tietomalleina ja tietomallipohjaisina suunnitelmina sekä kartta-aineistoina. Tietomallit mahdollistavat tietojen sähköisen käsittelyn ja päivittämisen esimerkiksi rakentamisen eri vaiheissa. Vuonna 2021 jatkettiin 4D-satamakartan tuottamista EU-rahoitteisessa InSea-hankkeessa. Hankkeen tarkoituksena on tuottaa yhteistyössä viranomaisen kanssa tarkkamittakaavainen elektroninen satamakartta (bENC), jossa on alukselle sataman käyttöä helpottavia tietoja sataman vesialueen lisäksi myös laiturirakenteista. Arctian rooli on tuottaa mittaus- ja kartta-aineistot. Viranomainen hyväksyy ja julkaisee aineistot viralliseen ENC-jakeluun.

MERENMITTAUKSEN STRATEGIAN KIRKASTAMINEN

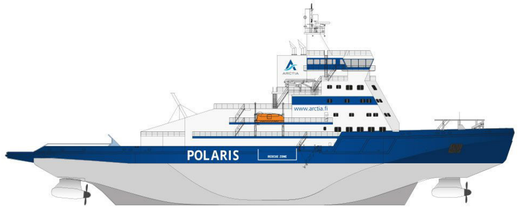
Vuoden 2021 lopulla tarkennettin merenmittauksen strategiaa liiketoiminnan suuntaa selkeyttämään. Etenkin kausiluonteisuuden ongelmaan yritetään strategiassa löytää ratkaisuja. Yhtenä toimenpiteenä on lisätty merenmittauksen alushenkilöstön siirtymistä jäänmurtajille töihin talvikaudeksi.



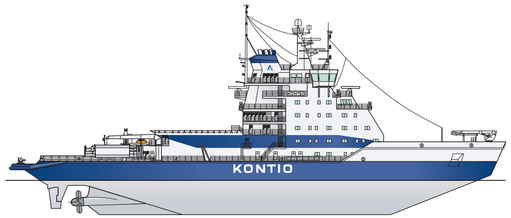
Kuva: Arctia Oy

Vahva ja monipuolinen erikoisalusten kalusto

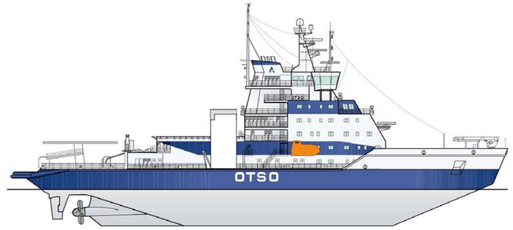
Arctian aluksia ovat konventionaaliset jäänmurtajat Voima (otettu käyttöön 1954, peruskorjattu 1979 ja 2016), Urho (1975) ja Sisu (1976, peruskorjattu 2019), Otso (1986) ja Kontio (1987), monitoimimurtajat Fennica (1993) ja Nordica (1994), satama-jäänmurtaja Ahto (2014) ja Polaris (2016).



JM POLARIS 110 / 24 / 8,0 / 22 000



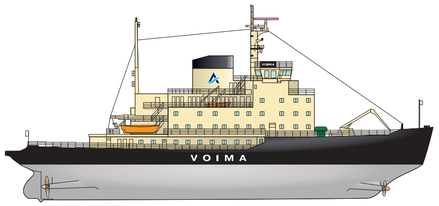
JM KONTIO 98,6 / 24,2 / 8,0 / 15 000



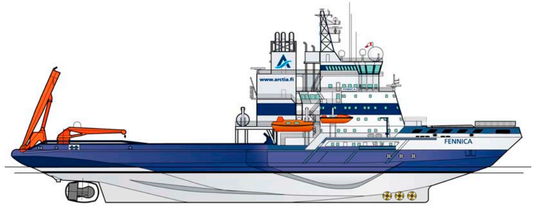
JM OTSO 98,6 / 24,2 / 8,0 / 15 000

JM SISU 106,6 / 23,8 / 8,3 / 16 200

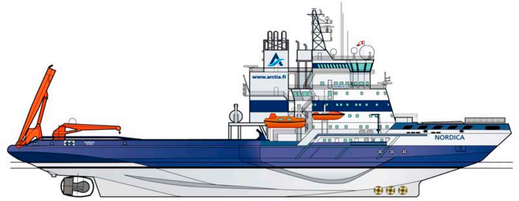
JM URHO 106,6 / 23,8 / 8,3 / 16 200



JM VOIMA 83,5 / 19,4 / 7,0 / 10 200



MTM FENNICA 116,0 / 26,0 / 8,4 / 15 000



MTM NORDICA 116,0 / 26,0 / 8,4 / 15 000

SJM AHTO 40,0 / 12,8 / 5,5 / 3 600

Pituus m / Leveys m / Syväys m / Teho kW

Arctialla on laaja merenmittaus-, väylänhoito- ja vesirakennuskalusto.

Merenmittaus liiketoiminnossa on seitsemän alusta ja venettä, jotka soveltuvat mittauskohtaisiin avomerellä, rannikolla ja sisävesillä.

Väylänhoito liiketoiminnon kalustoon kuuluu neljä raskaisiin merellisiin työtehtäviin soveltuvaa väyläalusta sekä neljä Oili-luokan keskiraskaisiin tehtäviin soveltuvaa alusta. Väyläalukset on varustettu öljyntorjuntaa.

Lisäksi väylänhoidossa on useita Meri1000-, Meri2000- ja Meri4000-luokan väylänhoitoveneitä sekä monipuolinen erikois- ja vesirakennuskalusto.

Lisätietoa Arctian kalustosta on yhtiön verkkosivuilla.

Merenmittausalus Pohjanmeri 78,3 / 11,6 / 3,2

Merenmittausalus Kaiku 22,5 / 7,0 / 1,3

Mittausvene Keila 13,0 / 3,9 / 0,9

Väyläalus Seili 50,5 / 12,2 / 3,8

Väyläalus Linja 34,9 / 9,0 / 2,8

Väyläalus Oili 25,0 / 6,6 / 2,1

Väylänhoitoalus ORV1 17,7 / 5,0 / 1,3

Väylävene Meri2000 15,0 / 5,0 / 0,8

Ilmatyynyalus Puhuri 5,0 / 2,5

Pituus m / Leveys m / Syväys m

ARCTIA

Arctia Oy
Laivastokatu 9, 00160 Helsinki
Puh. 030 620 7000
arctia.fi