ARCTIA

Vuosikatsaus 2022

Sisältö

Johdanto **3**
Vuosi 2022 lukuina 4
Toimitusjohtajan katsaus 6

Toimintaympäristö ja strategia **7**

Liiketoiminta **8**
Jäänmurto 8
Väylänhoito 9
Merenmittaus 11
Laivasto 13

Vuosikertomus

Arctia-konsernin vuosikertomus 2022 koostuu vuosikatsauksesta, hallinnointi- ja palkitsemisselvityksestä, yritysvastuuraportista ja tilinpäätöksestä. Raportit julkaistaan yhtiön verkkosivuilla www.arctia.fi

VUOSIKATSAUS

HALLINNOINTI- JA PALKITSEMISSELVITYS

YRITYSVASTUU-RAPORTTI

TILINPÄÄTÖS

Luotettavaa palvelua haastavissa olosuhteissa

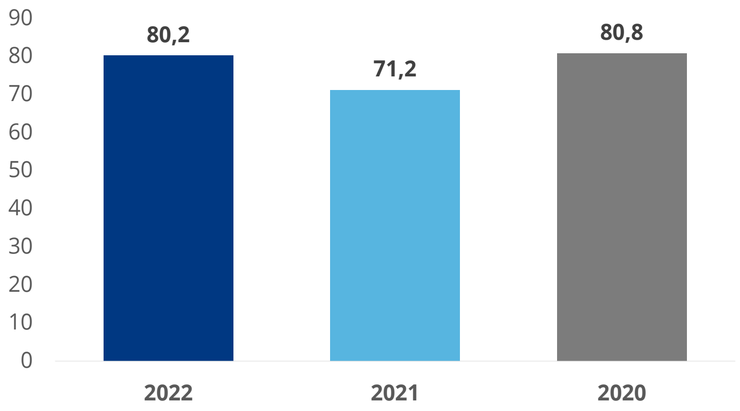
Arctia mahdollistaa turvallisen, sujuvan ja ympäristöystävällisen vesiliikenteen.

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

Arctia Oy on 100 % valtion omistama.

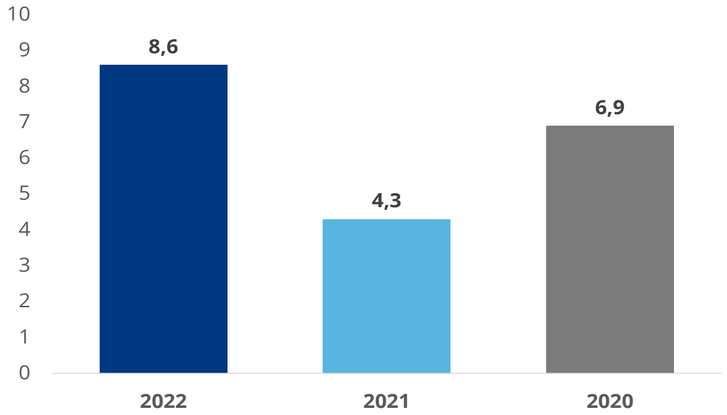
Vuosi 2022 lukuina

Liikevaihto M€



80,2 71,2 80,8

Investoinnit M€



8,6 4,3 6,9

Tilikauden tulos M€

1,2 -0,5 0,9

Liikevoitto M€

2,9 0,2 2,4

Sijoitetun pääoman tuotto-%

1,1 0,1 0,9

Henkilöstö vuonna 2022

Henkilöstö yhteensä

419 415 427

Merihenkilöstö

241 229 218

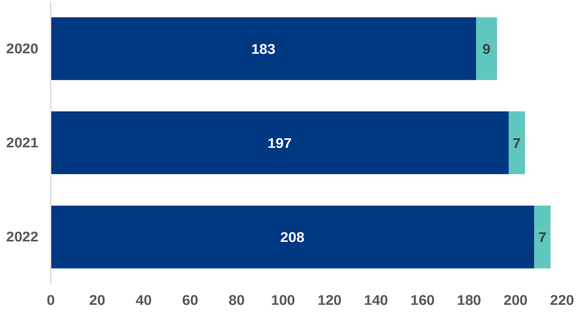
Maahenkilöstö

178 186 209

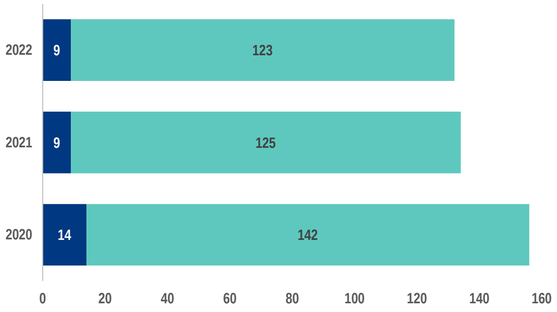
2022 | 2021 | 2020

Henkilöstö liiketoiminnoittain

Jäänmurto

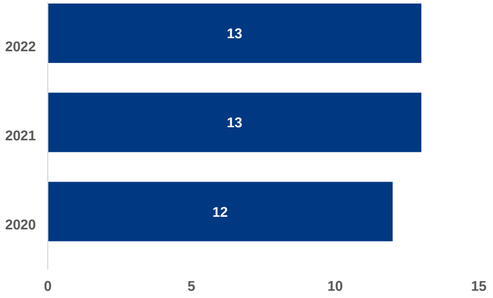


Väylänhoito

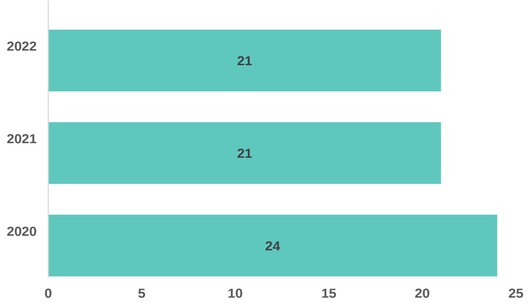


Merenmittaus

Arctia Karhu



Hallinto



Merihenkilöstö | Maahenkilöstö

Toimitusjohtajan katsaus

Positiivisen kehityksen vuosi

Vuoden 2022 lopussa päättyi kolmivuotinen strategiakautemme, jossa fokus kohdistui erityisesti sisäisen toiminnan tehostamiseen, kehittämiseen ja vastuullisuuden lisäämiseen. Iloksemme saavutimme kaikissa liiketoiminnoissa positiivisen taloudellisen tuloksen 2022, josta suuri kiitos koko Arctian henkilöstölle. Konsernin kulurakenne on pysyvästi nyt yli 5 % alempi verrattuna vuoden 2019 alkutilanteeseen, jolloin Arctian ja Meritaito fuusioituivat.

Geopoliittisen myllerrysvuoden 2022 aikana Arctian työn merkityksellisyys ja tärkeys korostuivat entisestään osana Suomen huoltovarmuutta. Venäjän hyökkäys Ukrainaan, pandemian tuomat opetukset, EU:n vihreän siirtymän vauhdittaminen ja vastuullisuustrendin jatkuminen ovat kaikki osaltaan muokanneet toimintaamme ja antavat meille uutta suuntaa tulevaan.

Konsernin liiketulos oli 2,9 miljoonaa euroa (4 %) 80,2 miljoonan euron liikevaihdolla. Erityisen hienoa oli väylänhoidon ja merenmittauksen tuloksien saaminen takaisin positiivisiksi usean haastavan vuoden jälkeen. Parannuksen taustalla on tehdyt tehostamistoimenpiteet, uuden liiketoiminnan voittaminen ja operatiivisesti ehjä vuosi.

Jatkoimme vastuullisuuden kehitystyötä laajalla rintamalla ja erityisesti työturvallisuuden osalta positiivinen kehitys on ollut merkittävää. CO2-tiekartan mukainen työ on jatkunut ja seuraavaan suurempaan askeleeseen, jäänmurtajakaluston uusimisohjelman aloitukseen, tarvitsemme myös sidosryhmäverkostoa. Konsernissa ei tapahtunut vakavia työtapaturmia tai ympäristövahinkoja.

Henkilöstön osalta työtyytyväisyys oli lähes edellisen vuoden tasoa, työn merkityksellisyyden ollessa suurin vahvuus – arctialaiset kokevat tekevänsä erittäin tärkeää työtä. Kulttuurimuutoksen ja työtyytyväisyyden pohjia on sitkeästi parannettu. Seuraavaksi on vuorossa vauhdin kiihdyttäminen ja tahtotilamme saavuttaminen, jossa jokainen arctialainen kokee viihtyvänsä ja kehittyvänsä omassa työssään.

Samalla kun voimme iloita tehdystä työstä, on katseemme jo tiukasti tulevaisuuden tuomissa mahdollisuuksissa ja haasteissa.

Toimintaympäristömme muuttuu aikaisempaa nopeammin. Väylänhoidossa ja merenmittauksessa kilpailu kovenee. Jäänmurron kokonaisjärjestelyn kehittäminen Suomen näkökulmasta, merituulipuistojen rakentamisen mahdollistaman liikevaihdon kotiuttaminen ja nykyisen toimintamme laajuuden säilyttäminen vaativat jatkuvasti kehittyvää sisäistä koneistoa, uusia palveluita ja tuotteita, sekä erityisesti turvallisesti työskentelevää ja hyvinvoivaa henkilöstöä.

Lämmin kiitos henkilöstöllemme kuluneesta vuodesta. Tästä on hyvä jatkaa. Samalla iso kiitos myös kaikille asiakkaillemme ja sidosryhmillemme luottamuksesta ja hyvästä yhteistyöstä.

Maunu Visuri
toimitusjohtaja

Toimintaympäristö ja strategia

Arctian operatiivinen toiminta on jaettu jäänmurtoon, väylänhoitoon ja merenmittaukseen. Liiketoimintojen sisältä löytyy edellä mainittujen 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, Väyläviraston, lisäksi tuotamme palveluita muun muassa 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.

Suomen merialueille suunnitellaan parhaillaan useiden satojen megawattien edestä tuulivoimaa. Merenmittauksessa toteutamme tällä hetkellä useita esitutkimusvaiheen merenmittauksia eri merituulivoimahankkeille, ja työn määrän arvioidaan kasvavan hankkeiden edetessä. Suomen merialueilla riittää mitattavaa useiksi vuosiksi ja myös kansainvälisen työn määrän arvioidaan kasvavan merialueiden suunnitelmien ja käytön lisääntyessä. Merenmittauksen lisäksi tiedon laaja-alaisempi hyödyntäminen tulee jatkossa olemaan merkittävässä roolissa.

STRATEGIA

Olemme parhaillaan päivittämässä uutta strategiaa ja tavoitteena on sen julkistaminen Q2/2023. Osa edellisen strategian teemoista tulee jatkumaan, erityisesti yritysvastuun ja toiminnan tehokkuuden osalta. Jäänmurron osalta tahtotilamme on olla merkittävässä kansallisessa roolissa koko jäänmurtojärjestelmän kehittämiseen. Merenmittauksessa merikartoitustyön lisäksi halumme olla markkinajohtaja lähialueiden merituulipuistomittauksissa.

Vuosien 2020–2022 strategian lyhyenä yhteenvetona voimme todeta edistyneemme sen kaikilla osa-alueilla. Rakenteellinen kannattavuutemme parani tehostamistoimenpiteiden ansiosta. Yritysvastuun ymmärrys ja jalkauttaminen on edistynyt. Jatkotoimenpiteitä tullaan tekemään erityisesti liikevaihdon kasvattamisessa ja henkilöstökokemuksessa.

Pitkä jäätalvi Perämerellä

Jäätalvi 2021–2022 oli leuto, mutta pitkä. Jäänmurtoavustusta tarvittiin Perämerellä aina toukokuun lopulle saakka.

Jäänmurtokausi 2021–2022 oli edelliseen kauteen verrattuna poikkeuksellisen pitkä. Ensimmäinen alus lähti jäänmurtoon 2. joulukuuta ja jäänmurtoavustusta tarvittiin aina toukokuun loppuun saakka. Laajin jääpeitteinen alue Itämerellä oli helmikuun 4. päivänä, kun jäätä oli 93 000 km².

Jäänmurtokauden aikana Arctian kahdeksasta väyläjäänmurtajasta seitsemän oli liikkeellä. Perämerellä kauppa-aluksia avustivat Otso, Kontio, Polaris, Sisu ja Urho ja Nordica puolestaan Suomenlahdella ja Selkämerellä. Jäänmurtaja Voimalla oli kauden aikana teknisiä haasteita. Kauden aikana oli 21 offhire-päivää.

Koronavirus aiheutti haasteita jäänmurron aluksilla vuoden 2021 tapaan. Haasteista selvittiin hyvin ja operaatiot hoidettiin sovitusti.

Jäänmurtajien viisivuotistelakoinneissa oli vuorossa Kontio, Fennica ja Sisu.

SATAMAJÄÄNMURRON PALVELUJA JA SAATTOHINAUSTA ITÄMERELLÄ

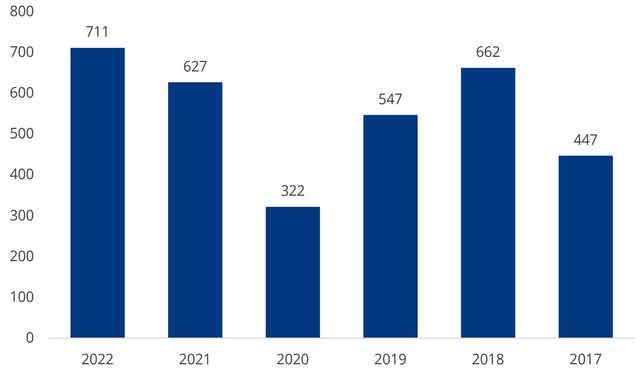
Arctia Karhu Oy on Arctian (90 %) ja Kemin Satama Oy:n (10 %) yhdessä omistama yritys, joka tarjoaa satamajäänmurtoa, avustuksia ja hinauksia laajasti Perämerenkaarella. Satamajäänmurtaja Ahto avusti vuonna 2022 aluksia Tornion Röyttän satamassa ja satamajäänmurtaja Jääsalon Kemin Ajoksessa. Satamajäänmurtaja Ulla toimi vara-aluksena.

Kauden 2022 talvi alkoi Perämerellä aikaisin, mutta satamissa jäätilanne helpottui merkittävästi jo maaliskuun puolivälissä. Tämän vuoksi satamajäänmurtoa ja avustuksia satamissa suoritettiin edellisvuotta vähemmän. Avovesikaudella onnistuimme myymään palveluitamme ennätysmäärän.

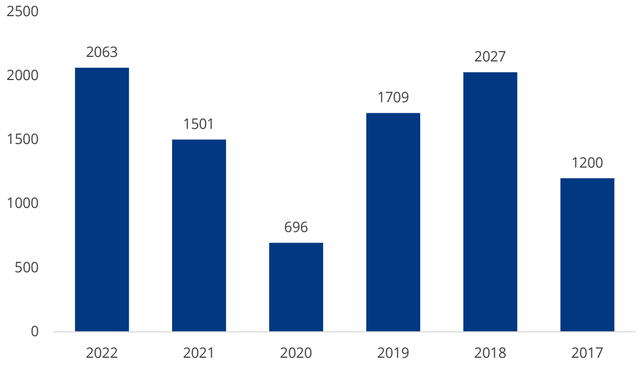
Jatkoimme miehistökuljetuksia Ajoksen tuulivoimaloille edellisvuosien tapaan RIB-veneellä.

Yhtiön öljyntorjuntavalmiussopimusta Lapin Pelastuslaitoksen kanssa jatkettiin kevääseen 2023 asti.

Jäänmurron operointipäivät (kpl)



Avustuksia yhteensä (kpl)



Positiivista taloudellista kehitystä haasteellisessa ympäristössä

Väylänhoidon kilpailutusmalli ja Saimaan kanavan hiljentyminen Ukrainan sodan vuoksi luovat epävarmuustekijöitä liiketoiminnalle.

Väylänhoidon toimintamalli on murroksessa hoidonjohtourakka kilpailutusmallin myötä. Uuden mallin mukaisesti on kilpailutettu Suomenlahden ja Pohjanlahden väylänhoitotyöt, joista Arctia voitti Pohjanlahden väylänhoitourakan. Toimintaympäristön muutoksessa on tehty toimenpiteitä kilpailukyvyn parantamiseksi.

Arctia jatkoi aktiivisesti vesialueiden käytön ja ylläpidon palvelukokonaisuuden tarjoamista eri asiakasryhmille kotimaassa ja monivuotisia palvelusopimuksia solmittiin usean sataman kanssa.

Reaaliaikainen tieto merenkulun turvalaitteiden tilasta lisää väylän turvallisuutta. Turvalaitteiden kaukovalvonnan ansiosta kunnossapidon toimenpiteet voidaan ennakoida ja tehostaa huoltotöitä kustannuksia säästäen. Merenkulun turvalaitteiden kaukovalvonnan ja -hallinnan piiriin kuuluu yli 2000 turvalaitetta.

Kaukohallinnan osalta on käynnissä merkittävää kehitystä, jossa turvalaitteen valotehojen säätöä kehitetään vahvemmin automatiikkaan eli AIS-maaleihin ja näkyvyysarvoihin perustuvaksi. 2022 aikana otettiin ensimmäisenä käyttöön Joensuun väylällä olevat kaukohallittavat turvalaitteet, joiden valotehoja säädetään automatiikkaa käyttäen.

Arctian hoidossa oli vuonna 2022 Väyläviraston kilpailuttamat väylänhoidon urakka-alueet Perämerellä, Pohjanlahdella, Saaristo- ja Selkämerellä, Ahvenanmerellä sekä osaksi Suomenlahdella. Lisäksi yhtiö vastaa Ahvenenmaan maakuntahallituksen väylänhoidosta. Sisävesiltä yhtiön hoidossa olivat Lappeenrannan, Kuopion ja Keiteleen väylänhoitoalueet.

SAIMAAN KANAVALLA HILJAINEN VUOSI

Arctia operoi Saimaan kanavaa, sen kahdeksaa sulkua ja seitsemää avattavaa siltaa sekä huolehtii kanavan sähkö-, rakennus- ja koneteknisestä kunnossapidosta. Saimaan kanavasta lähes puolet sijaitsee Venäjältä vuokratulla alueella. Sulkuja operoidaan Lappeenrannan Mälkiällä

sijaitsevasta kaukokäyttökeskuksesta.

Rahtiliikenne Saimaan kanavalla hiljeni lähes kokonaan Venäjän hyökättyä Ukrainaan helmikuussa 2022. Kanavaa käytti liikennekauden 2022 aikana vain kaksi rahtialusta, noin kymmenen huvivenettä ja Suomen puolen suluille suuntautunut matkustajaliikenne. Liikenteen jatkonäkymien arviointi Saimaan kanavalla ja sen vaikutus tulevaan kilpailutukseen herättää keskustelua.

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

UUTTA OSAAMISTA RAKENTAMISPALVELUIHIN

Merellisen rakentamispalveluyksikön urakkakohteita olivat muun muassa Längdenin majakan peruskorjaus ja Kirkonmaan länsilaiturin uusiminen. Rakentamispalveluilla on osaaminen ja kalustoa haastaviin merialueiden kunnostus- ja rakentamisurakoihin.

VIITTATEHTAALLA ON KESKITYTTY LIIKETOIMINNAN TEHOSTAMISEEN

Viittatehtaalla Joensuussa on valmistettu jo yli 40 vuotta viittoja ja poijuja HD-polyeteenistä. Tehtaan tuotteet ovat pitkän aikavälin tuotekehityksen lopputulos, jotka edustavat oman alansa ehdotonta huippua. Tuotteemme kestävät jääolosuhteet ja ovat elinkaarikustannuksiltaan ehdottomasti paras sijoitus vesiliikenteen turvaamiseksi. Vuonna 2022 tehdas toimitti viittoja Suomeen merialueille, sisävesille sekä ulkomaille projektikohtaisesti.

Tuotekehityksen osalta vuonna 2022 viittatehtaalla panostettiin digiviittojen kehittämiseen sekä käytöstä poistettavien viittojen kierrätykseen. Tehtaalla on täysi valmius valmistaa kaikki 160 ja 225 mm viitat kaukovalvontavalmiudella. Lisäksi viittojen kierrätysprojekti saatettiin loppuun. Tehtaalla on nyt oma käytettyjen viittojen purkupiste, missä voidaan suorittaa viitan purku sekä purkujakeiden lajittelu.

Päänavaus merituulivoimahankkeisiin

Merenmittauksien toiminnan volyymi on kovassa kasvussa. Etenkin merituulivoimahankkeet piristivät merenmittauksien kysyntää, joista on muodostunut jo toinen tukijalka perinteisille merikartoitusta palveleville mittauksille.

Arctian strateginen tehtävä on tuottaa Merivoimien varautumiseen ja valmiuteen liittyvät merenmittauspalvelut kaikissa oloissa. Aluevalvontalain 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. Arctia mittaa vuosittain tuhansia neliökilometrejä merenpohjaa korkeimpien kansainvälisten laatunormien mukaisesti Suomen ohella myös muilla Euroopan vesialueilla. Osaamistausta ja aiemmat kansainväliset ja geofysikaaliset tutkimusprojektit ovat mahdollistaneet toiminnan laajentamisen offshore merituulivoimapuistojen tutkimustarpeisiin.

MERENMITTAUKSIA SUOMEN MERIKARTOITUS- JA VÄYLÄVIRANOMAISILLE

Vuonna 2022 toteutettiin Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille korkean turvaluokan merenmittauksia Saaristomeren ja Ahvenanmeren alueella. Lisäksi Traficomille kartoitettiin Vuosaaren väylälaueet. Väylävirastolle mitattiin neljä väylää: Hanko, Loviisa, Oulu ja Kemi. Viranomaismittaukset toteutettiin korkeimpien kansainvälisten laatunormien mukaisesti merikartoitus- ja väylänpitotarkoituksiin.

MERITUULIVOIMAPUISTOMITTAUKSET JO PUOLET TOIMINNAN VOLYYMISTA

Arctia toteutti vuonna 2022 ensimmäiset offshore merituulivoiman tutkimushankkeet. Hankealueet sijaitsivat sekä Suomen talousvyöhykkeellä että aluevesillä Perämerellä, Selkämerellä ja Ahvenanmerellä. Asiakkaina hankkeissa oli kotimaisia ja ulkomaisia tuulivoiman kehitysyhtiöitä. Asiakkaat ovat olleet tyytyväisiä merenmittauksen suorituskykyyn ja osaamisen kehittymiseen.

Kansainvälisiä kaapeli- ja putkilinjamittauksia tehtiin muun muassa Estlink 1 ja Estlink 2 sähkökaapeleille Suomen ja Viron välillä. Tutkimusmenetelmänä hyödynnettiin ensimmäistä kertaa matalataajuuteen perustuvaa Cable Tracking -laitetta, jolla saatiin tulokset hautautuneesta kaapelista myös sähkövirran ollessa päällä.

Vuodelle 2023 odotetaan merituulipuistomittauksien liikevaihdon edelleen kasvavan.

VESIRAKENTAMISEEN LIITTYVIÄ TUTKIMUKSIA, SUUNNITTELUA JA KONSULTOINTIA

Vuonna 2022 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 viidessäkymmenessä projektissa.

TIETOMALLIT JA TIETOJEN HYÖDYNTÄMINEN

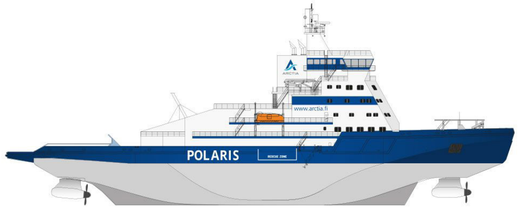
Mitatut tiedot ja suunnitelmat esitetään erilaisina 3D-pistepilvinä, CAD- ja ArcGIS-tietomalleina ja tietomallipohjaisina suunnitelmina sekä sähköisinä kartta-aineistoina. Tietomallit mahdollistavat tietojen sähköisen käsittelyn ja päivittämisen esimerkiksi rakentamisen eri vaiheissa. Turvaluokiteltujen tietojen osalta asiakkaille on tarjottu tieto- ja asiantuntijapalvelua tutkimustulosten hyödyntämiseksi.

MERENMITTAUKSEN STRATEGIA KIRKASTUI

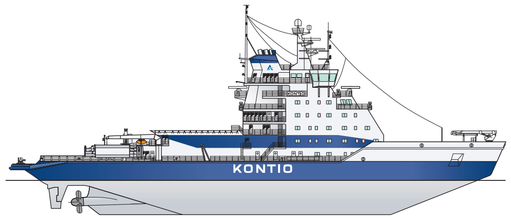
Merenmittauksen strateginen suunta on selkeytynyt ja uusi strategia julkaistaan Q2/2023. Tuulipuistomittaukset muodostavat jatkossa toisen tukijalan perinteisten merikartoitusta palvelevien mittauksien lisäksi. Merenmittauksen tulevaisuuden näkymät ovat hyvät ja suunta kirkas.

Vahva ja monipuolinen erikoisalusten kalusto

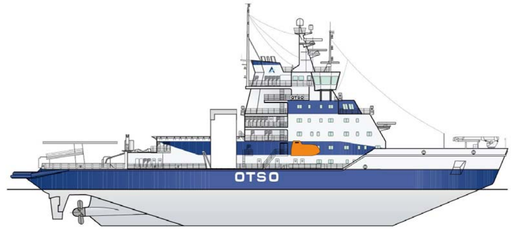
Arctian aluksia ovat konventionaaliset jäänmurtajat Voima (otettu käyttöön 1954, peruskorjattu 1979 ja 2016), Urho (1975) ja Sisu (1976, peruskorjattu 2019), Otso (1986) ja Kontio (1987), monitoimimurtajat Fennica (1993) ja Nordica (1994), satamajäänmurtaja Ahto (2014) ja Polaris (2016).



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



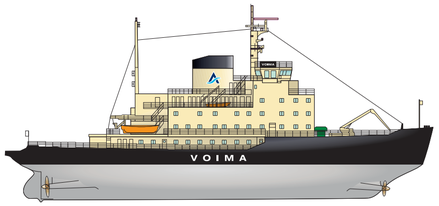
JM KONTIO 98,6 / 24,2 / 8,0 / 15 000



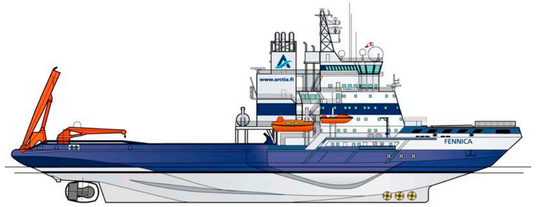
JM OTSO 98,6 / 24,2 / 8,0 / 15 000

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

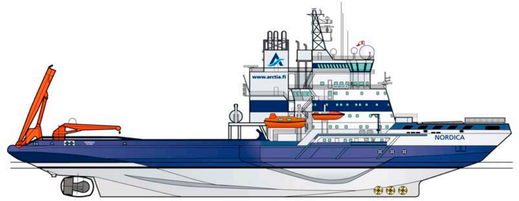
JM URHO 106,6 / 23,8 / 8,3 / 16 200



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. Arctian omistuksessa ja käytössä on seitsemän merenmittausalusta ja venettä, jotka soveltuvat mittauskohtaisiin avomerellä, rannikolla ja sisävesillä.

Yhtiöllä on käytössä kolme raskaisiin merellisiin työtehtäviin soveltuvaa väylä-alusta sekä yksi Oili-luokan keskiraskaisiin tehtäviin soveltuva alus. Väyläalukset on varustettu öljyntorjuntaan.

Lisäksi Arctialla on useita Meri1000-, Meri2000- ja Meri4000-luokan väylänhoito-veneitä sekä monipuolinen vesirakennus-kalusto. 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