

# Savosolar

Seurannan aloitus

9.3.2023 19:00



Pauli Lohi  
+35845 134 7790  
pauli.lohi@inderes.fi

✓ Inderes Yhtiöasiakas

inde  
res.

# Katset vihreässä siirtymässä

Savosolar on uusiutuvan energian ja merilogistiikan alalla toimiva yhtiö, jonka molempiin liiketoiminta-alueisiin linkittyä hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ja murros kohdemarkkinoissa mm. EU:n päästökaupan myötä. Yhdistyminen Meriauraan vuoden 2022 lopulla vahvisti Savosolarin tasetta ja auttane kääntämään konsernin tuloksen voitolliseksi vuonna 2023. Nykyisen osakekurssin perusteleva vaatisi kuitenkin selvää parantamista Uusiutuva energia – yksikön kannattavuuteen. Aloitamme seurannan myy-suosituksella ja 0,06 euron tavoitehinnalla.

## Uusiutuva energia keskittyy aurinkolämpökeraimiin ja -järjestelmiin

Savosolar on johtavia suurikokoisten aurinkolämpöjärjestelmien toimittajia Euroopassa. Suurten aurinkolämpöjärjestelmien markkina on vielä aikaisessa kehitysvaiheessa (globaali markkina arviolta ~70 MEUR), mutta megatrendit, kuten päästöjen vähentäminen ja lämmöntuotannon turvaaminen, tukevat markkinan kasvua. Rakennusten lämmityksen kaavailtu sisällyttäminen EU:n päästökauppaan vuodesta 2027 alkaen kiihdyttäne kysyntää. Savosolarin omaan teknologiaan perustuvat aurinkokeräimet valmistetaan Mikkelissä. Matalat tuotannon volyymit (liikevaihto 2022: 3,8 MEUR) ovat toistaiseksi painaneet tuloksen selvästi negatiiviseksi (EBIT 2022: -4,3 MEUR). Tehtaan kapasiteetti mahdollistaisi liikevaihdon kasvattamisen 25-30 MEUR:oon ja toisaalta yhdistymisen myötä vahvistunut taloudellinen tilanne tukee kokonaisvaltaisempien järjestelmien kehittämistä ja myyntiä.

## Merilogistiikka tekee tulosta ja pyrki edistämään vihreää siirtymää

Merilogistiikkaa harjoitetaan Itämerellä ja Pohjanmerellä 15 aluksen voimin. Liikevaihto (2022: 69 MEUR) on hajautunut kuivarahdin (2/3) sekä erikoislastien (1/3) kesken ja kuivarahti perustuu pääosin pidempiin asiakkaspimuksiin, mikä osaltaan vakauttaa liiketoimintaa. Itse omistettuihin 6 alukseen kuuluu strategisesti merkittäviä erikoislasteihin kykeneviä kansilastialuksia ja biopolttoainetta hyödyntävä EcoCoaster-kuivarahtialus. Loput 9 alusta on aikarahdattu, mikä mahdollistaa pääomatehokkaamman ja joustavan liiketoimintamallin. Merirahtimarkkina on kuitenkin luonteeltaan syklinen, joten pidämmekin todennäköisenä, että kannattavuus korjaa alaspäin vuosien 2021-23 suhdannehuipun jälkeen (EBIT 2022: 9,5 MEUR). EU:n päästökauppa ulottuu merirahtiin asteittain vuodesta 2024 alkaen, jolloin yhtiön päästöjen vähentämiseksi tehty työ, sisältäen mm. omaa biopolttoaineiden valmistusta, voi muodostua aiempaa merkittävämmäksi kilpailutekijäksi. Listatun osakkeen hyödyntäminen yrityskaupoissa voi edesauttaa Merilogistiikan kasvua hajanaista toimialaa konsolidoimalla.

## Nykyinen arvostustaso korkea, sillä tulosta syntyy vain Merilogistiikasta

Nykyisen osakekurssin perusteleva vaatisi, että Uusiutuva energia –liiketoiminta kääntyisi voitolliseksi, mikä ei viime vuosien kasvukehitys ja kustannusrakenne huomioon ottaen ole toistaiseksi näköpiirissä. Tulospohjaisista arvostuskertoimista konsernin EV/EBIT (23e: 24x) on erittäin korkea ja EV/EBITDA (23e: 9x) myös korkea ottaen huomioon Merilogistiikka-liiketoiminnan pääomaintensiivisyyden ja korkean tarpeen ylläpitoinvestoinneille. Myös P/B-luku (2023: 1,6x) ylittää merikuljetusalan verokiryhmän mediaanin (1,0x). Osien summa –menetelmämme perusskenaariossa annamme Uusiutuva energia –liiketoiminnalle arvoksi 0 MEUR ja Merilogistiikalle 54 MEUR, jolloin 17 MEUR:n nettovelan jälkeen markkina-arvoksi tulisi 38 MEUR (0,048 euroa/osake). Positiivisessa skenaariossa Uusiutuvan energian liikevaihto yli kymmenkertaistuisi, tulos kääntyisi positiiviseksi ja osakkeen nykyarvo olisi jopa 0,096 euroa, mutta pidämme skenaarion todennäköisyyttä matalana. Negatiivisessa skenaariossa Uusiutuva energia –yksikkö suljettaisiin neljän selvästi tappiollisen vuoden jälkeen, jolloin osakkeen nykyarvo painuisi 0,023 euroon.

## Suositus

Myy

0,06 EUR

Osakekurssi:

0,078

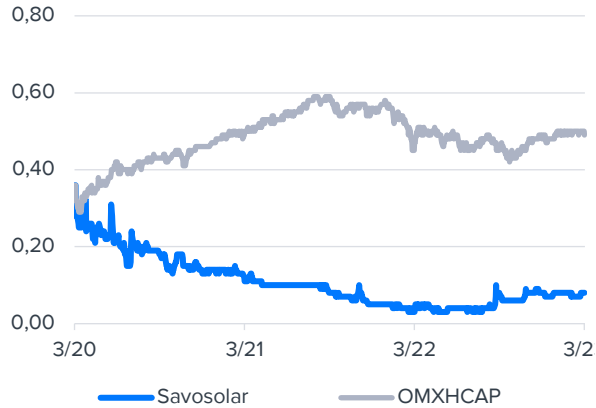


## Avainluvut

	2022	2023e	2024e	2025e
<b>Liikevaihto</b>	8,6	72,0	74,6	80,7
<b>kasvu-%</b>	246 %	734 %	4 %	8 %
<b>EBIT oik.</b>	-3,8	3,2	2,6	3,8
<b>EBIT-% oik.</b>	-43,6 %	4,4 %	3,5 %	4,7 %
<b>Nettotulos</b>	-4,1	2,0	1,6	2,8
<b>EPS (oik.)</b>	-0,005	0,003	0,002	0,004
<b>P/E (oik.)</b>	neg.	31,3	38,7	21,6
<b>P/B</b>	1,5	1,6	1,6	1,5
<b>Osinkotuotto-%</b>	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<b>EV/EBIT (oik.)</b>	neg.	24,1	29,0	19,3
<b>EV/EBITDA</b>	neg.	9,0	9,4	7,8
<b>EV/Liikevaihto</b>	8,1	1,1	1,0	0,9

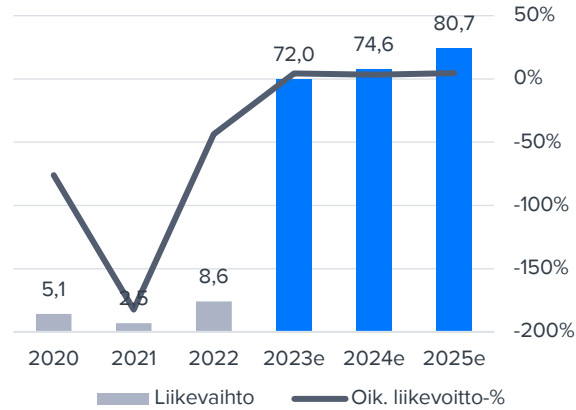
Lähde: Inderes

## Osakekurssi



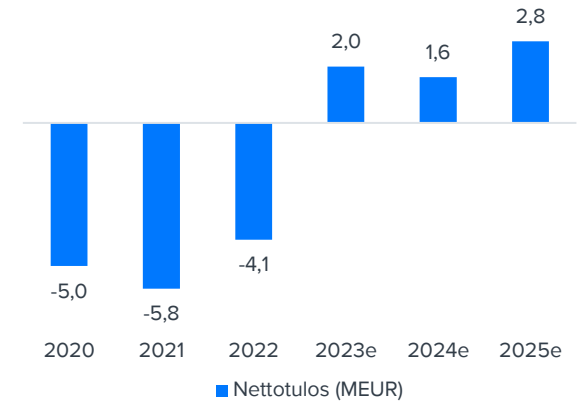
Lähde: Millstream Market Data AB

## Liikevaihto ja liikevoitto-%



Lähde: Inderes

## Nettotulos



Lähde: Inderes



### Arvoajurit

- Kasvava kysyntä ympäristöystävällisille ja kasviuonepäästöjä vähentäville ratkaisuille
- Globaalin merirahtimarkkinan ylikapasiteetin purkautuminen
- Regulaatio, kuten päästökauppa, tekevät hiilidioksidipäästöjen vähentämisestä kilpailutekijän niin lämmöntuotannossa kuin merirahdissakin
- Savosolar hyvin asemoitunut vähentämään päästöjä molemmissa liiketoimintayksiköissään



### Riskitekijät

- Uusiutuva energia –yksikön kohdemarkkina kehityspolunksa alkuvaiheessa
- Uusiutuva energia –yksikön kannattavuuskäännöksen toteutuminen vielä lähivuosina, mikä syö kassavirtaa
- Merilogistiikan markkina on syklinen
- Merilogistiikan sykli kääntymässä laskuun huippuvuosien 2021-22 jälkeen

Arvostustaso	2023e	2024e	2025e
Osakekurssi	0,08	0,08	0,08
Osakemäärä, milj. kpl	783,1	783,1	783,1
Markkina-arvo	61	61	61
Yritysarvo (EV)	77	76	74
P/E (oik.)	31,3	38,7	21,6
P/E	31,3	38,7	21,6
P/Kassavirta	25,0	28,7	21,8
P/B	1,6	1,6	1,5
P/S	0,9	0,8	0,8
EV/Liikevaihto	1,1	1,0	0,9
EV/EBITDA (oik.)	9,0	9,4	7,8
EV/EBIT (oik.)	24,1	29,0	19,3
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

# Sisällysluettelo

Yhtiökuvaus	<b>5-6</b>
Uusiutuva energia	<b>7-13</b>
Merilogistiikka	<b>14-18</b>
Liiketoiminnan riskiprofiili	<b>19</b>
Strategia	<b>20-21</b>
Taloudellinen asema	<b>22</b>
Ennusteet	<b>23-26</b>
Arvonmääritys	<b>27-29</b>
Sijoitusprofiili	<b>30</b>
Taulukot	<b>31-36</b>
Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria	<b>37</b>

# Savosolar-konserni lyhyesti

Savosolar-konsernin liiketoiminta koostuu kahdesta liiketoimintayksiköstä, joita ovat Uusiutuva energia ja Merilogistiikka.

## Konsernin CEO

Jari Varjotie

10 vuoden tausta Savosolarissa

### Uusiutuva energia -liiketoimintayksikkö



Savosolar toimittaa aurinkolämpökeräimiä ja niihin liittyviä järjestelmiä teollisuudelle ja kaukolämmön tuotantoon. Yhtiön omaan teknologiaan perustuvat aurinkolämpökeräimet valmistetaan Savosolarin tehtaalla Mikkelissä.

**3,8 MEUR** (+51% vs. 2021)

Liikevaihto 2022

**-4,3 MEUR** (2021: -4,6 MEUR)

Liikevoitto 2022

**>25 000 m<sup>2</sup>**

Toimitettujen aurinkolämpökeräinten määrä 2021

**35**

Henkilöstön lukumäärä 2022 lopussa

**Mahdollinen kasvuliiketoiminta**

### Merilogistiikka-liiketoimintayksikkö



Meriauran alukset liikennöivät sopimus- ja rahtiliikenteessä pääasiassa Itämerellä ja Pohjanmerellä. Yhtiö on erikoistunut teollisuuden tuotteiden ja raaka-aineiden merikuljetuksiin sekä vaativiin erikoislastien kuljetuksiin.

**51 MEUR**

Laivojen markkina-arvo 14.6.2022

**137**

Henkilöstön lukumäärä 2022 lopussa

**69,4 MEUR**

Liikevaihto 2022, pro forma



VG-EcoFuel tuottaa kierrätettyä biopolttoainetta (VG Marine EcoFuel™) jalostamallaan Uudessakaupungissa. Yhtiö kerää teollisuuden sivutuotteena syntynyttä kierrätettyä ja jättepohjaista ruokaöljyä, jota se käsittelee uudelleenkäyttöä varten. Valtaosa tuotannosta on toistaiseksi myyty Meriauran käyttöön tai raaka-aineeksi muille alan toimijoille.

**1 600 tonnia**

Tuotanto 2021

**9,5 MEUR**

Liikevoitto 2022, pro forma

**Arvon säilyttäjä**

# Yhtiökuvaus

## Savosolar ja Meriaura yhdistyivät vuonna 2022

Savosolar-konsernin liiketoiminta jakautuu kahteen liiketoimintayksikköön, joita ovat Merilogistiikka ja Uusiutuva energia. Merilogistiikkaan kuuluvat merirahtia harjoittava Meriaura ja tämän tytäryhtiö VG-EcoFuel, joka jalostaa uusiutuvia polttoaineita pääasiassa Meriauran käyttöön. Uusiutuva energia – liiketoimintayksikkö puolestaan koostuu aurinkolämpökeräinten ja –järjestelmien toimittamisesta Savosolar-brändin alla.

Savosolarin liiketoiminta koostui vuosina 2010-2021 puhtaasti aurinkolämpöliiketoiminnasta, joten yhdistyminen Meriauran kanssa 30.11.2022 muutti merkittävästi yhtiön rakennetta. Osakevaihdon kautta toteutetussa yhdistymisessä Savosolar toteutti suunnatun osakeannin holding-yhtiö Meriaura Invest Oy:lle (tunnettiin ennen 16.2.2023 VG-Shipping Oy:nä) ja sai vastineeksi Meriaura Oy:n ja VG-EcoFuel Oy:n kaikki osakkeet.

## Yhdistymisen tavoitteena kiihdyttää vihreään siirtymään nojaavien liiketoimintojen kasvua

Yhdistymisen tavoitteena on, että yhtiöt pystyvät yhdessä nopeuttamaan liiketoimintansa laajentamista vihreää siirtymää edistävissä hankkeissa kuten aurinkolämmössä ja vähähiilisessä merilogistiikassa. Konsernin kasvanut koko ja erityisesti Meriauran kannattavan liiketoiminnan tarjoamat taloudelliset resurssit parantavat Savosolarin toistaiseksi tappiollisen liiketoiminnan rahoitusasemaa ja tukevat suurempien järjestelmäkokonaisuuksien kehittämistä ja myyntiä. Lisäksi muitakin puhtaan lämmön lähteitä voitaisiin integroida osaksi järjestelmätoimituksia. Meriauran näkökulmasta listattuun yhtiöön kuulumisen tukee mahdollisuuksia konsolidoida merilogistiikkatoimialaa käyttämällä omia osakkeita vaihdon välineenä tulevissa yritysostoissa.

## Johtoryhmässä sekä kokemusta että uutta verta

Savosolar-konsernin toimitusjohtajana toimii Jari Varjotie, joka on johtanut yhtiötä jo vuodesta 2010. Konsernijohtajan roolin lisäksi hän vastaa Uusiutuva energia –liiketoimintayksiköstä. Merilogistiikka – liiketoimintayksikköä johtaa Meriaura Oy:n toimitusjohtaja Bengt-Erik Rosin, jolla on 9 vuoden kokemus yhtiöstä. Talousjohtajana toimii 4 vuotta Savosolarissa palvellut Heikki Timonen. Yhdistymisen myötä konsernin strategiajohtajaksi nimitettiin yhtiöiden ulkopuolelta Kirsi Suopelto.

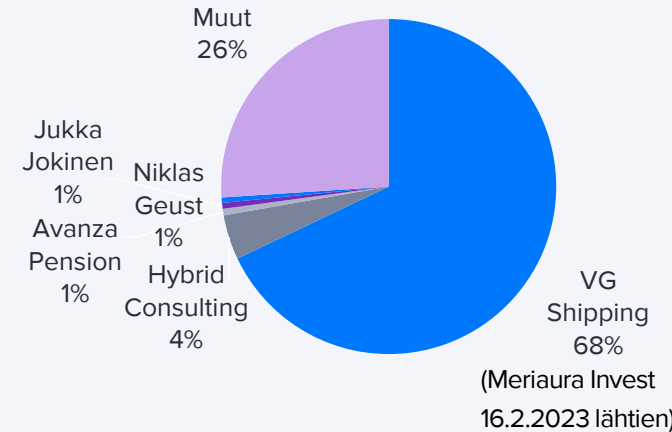
## Meriaura Invest omistaa enemmistön osakkeista

Osakevaihdon kautta toteutetun yhdistymisen seurauksena Meriaura Investistä tuli Savosolar-konsernin suurin osakkeenomistaja (68 %:n omistus). Yhtiöllä ei ollut merkittäviä omistuksia Savosolarissa vielä ennen järjestelyä. Meriaura Investin pääomistaja on Meriauran perustaja Jussi Mälkiä. Meriaura Invest myi vuoden 2022 lopussa 4 %-yksikön Savosolar-osakeblokin Hybrid Consulting Oy:lle, josta Savosolar-konsernin tuore hallituksen puheenjohtaja ja strategiajohtaja Kirsi Suopelto omistaa 43 %. Liiketoimintayksiköiden johtajat Varjotie ja Rosin omistavat efektiivisesti 0,02 % ja 0,16 % Savosolar-konsernin osakkeista.

## Osake kaksoislistattu Suomeen ja Ruotsiin

Muita merkittäviä Savosolarin osakkeenomistajia ovat mm. ruotsalaiset rahastot Avanza Pension, Nordnet Pensionsförsäkring ja SPP Sverige Plus sekä yksityisijoittajat Jukka Jokinen ja Niklas Geust. Savosolarin osake on kaksoislistattu sekä Helsingin, että Tukholman First North Growth –markkinapaikoille ja yhtiöllä on merkittävä omistajakunta molemmissa maissa.

## Osakkeenomistajat



## Liiketoimintayksiköt

**Uusiutuva energia**  
5 % liikevaihdosta  
2022 pro forma



**Merilogistiikka**  
95 % liikevaihdosta  
2022 pro forma



# Uusiutuva energia (1/7)

## Liiketoiminta lyhyesti

Savosolarin liiketoimintaan kuuluu aurinkolämpökeräinten ja -järjestelmien toimittamista mm. teollisuusasiakkaille ja kaukolämmön tuottajille, jotka pyrkivät säästämään lämmityskustannuksissaan sekä keventämään toimintansa hiilijalanjälkeä. Savosolar keskittyy pääasiassa suuriin yli 1000 neliömetrin ja yli 700 kW:n kokosiin toimituskokonaisuuksiin, joissa yhtiön teknologian tehokkuusominaisuudet tulevat paremmin esiin. Yhtiön liiketoiminta on projektiluontoista, mikä tarkoittaa että etenkin yhtiön nykyisessä kehitysvaiheessa yksittäisillä projektitoimituksilla on usein suuri vaikutus koko vuoden liikevaihtoon. Yhtiön tärkeimpiä markkina-alueita ovat historiassa olleet Ranska ja Tanska.

## Keräinteknologiaa kehitetty vuodesta 2010 lähtien

Savosolar on kehittänyt aurinkokeräinteknologiaa vuodesta 2010 alkaen ja suojannut innovaatioitaan useilla patenteilla. Yhtiön tasokeräimissä yhdistyy auringon säteitä vastaanottavan pinta-alan mahdollisimman korkea hyväksikäyttö, sekä vahvan eristyksen tarjoama soveltuvuus viileisiin olosuhteisiin ja epäoptimaalisiin säätiloihin. Yhtiön aurinkokeräimissä käytettävien absorberiprofiilien rakenne mahdollistaa lämmön johtumisen nopeasti kuljetinnesteeseen, mikä vähentää lämpöhäviöiden määrää. Absorberit pinnoitetaan patentoidulla prosessilla, jossa absorberin pintaan luodaan tyhjiökammiossa kolme keraamista nanokerrosta. Teknologiaa voidaan hyödyntää myös aurinkojäähdytysjärjestelmissä.

Keräimet valmistetaan Savosolarin tehtaalla Mikkelissä. Absorberien pinnoitukseen käytettävä laitteisto on yhtiön tuotantolaitoksen kallein yksittäinen osa, jonka kapasiteetti osittain määrittää tuotannon rajoja. Laitteisto on peräisin Savcorilta, joka pinnoitti

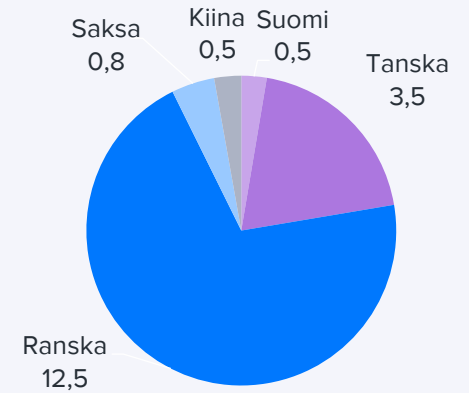
laitteistolla matkapuhelinten kuoria 2000-luvun alkupuolella. Tuotantoa voidaan tiettyyn pisteeseen asti kasvattaa pääasiassa vuoroja lisäämällä. Yhtiön mukaan sen tuotantokapasiteetti mahdollistaisi liikevaihdon kasvattamisen 25-30 MEUR:oon nykyisellä liiketoimintamallilla.

## Savosolar tarjoaa keräimiä ja kokonaisjärjestelmiä

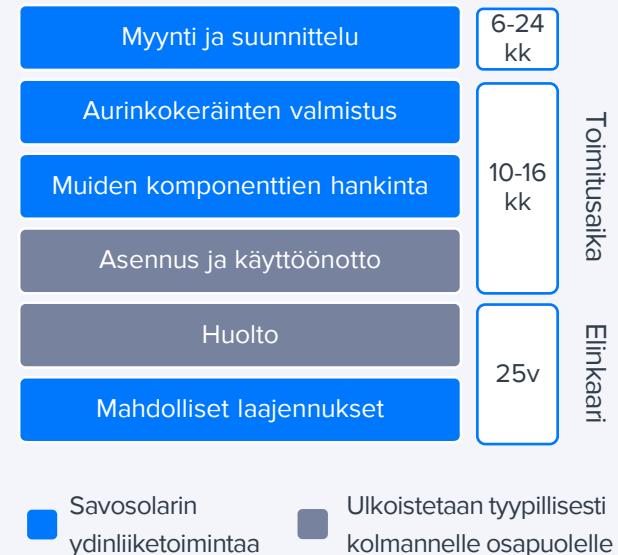
Yhtiön toimituskokonaisuudet voivat sisältää joko pelkät aurinkokeräimet tai kokonaisen järjestelmän. Tyypilliseen järjestelmätoimitukseen sisältyy varsinaisten keräinten lisäksi mm. suunnittelu, maatyöt, asennus sekä muu laitteisto kuten pumppuasema, lämpövarasto, putket ja sähköt. Järjestelmätoimituksissa aurinkokeräinten osuus kokonaistoimituksen arvosta on tyypillisesti noin 40 %. Savosolarilla on runsaasti kokemusta aurinkolämpöjärjestelmien suunnittelusta. Asennustyöt teetätetään paikallisten alihankkijoiden avulla, kuitenkin niin, että Savosolarin oma henkilöstö johtaa ja valvoo asennusvaihetta.

Savosolar on tietoisesti pyrkinyt parantamaan kykyä kokonaisten järjestelmien toimittamiseen. Järjestelmäosaamisen kehittäminen mahdollistaa yhtiölle paremman kontrollin koko toimituskokonaisuuden osalta ja tukee yhtiön pitkän aikavälin kasvupyrkimyksiä. Asiakkaidenkin riskinhallinnan näkökulmasta on usein mielekkäämpää tilata järjestelmä yhdeltä kokonaisvastuun kantavalta taholta kuin usealta toimittajalta. Toisaalta laajemman kokonaisvastuun kantaminen voi myös kasvattaa projekteihin liittyviä kustannusriskejä Savosolarin näkökulmasta. Yhtiö on myös pyrkinyt kehittämään kykyään integroida aurinkolämpöä muiden lämmöntuotantomuotojen rinnalle ja tarjota asiakkailleen aiempaakin kokonaisvaltaisempia suunnittelupalveluita.

## Toimitukset maittain 2018-22 (MEUR)



## Liiketoimintaprosessi



Lähde: Savosolar ja Inderesin arvio

# Uusiutuva energia (2/7)

## Oma myyntifunktio ydinmarkkina-alueilla

Savosolarin myyntiorganisaatio keskittyy yhtiön kannalta merkittävimpiin markkina-alueisiin Euroopassa, minkä lisäksi yhtiöllä on yhteistyökumppaneita muillakin kiinnostavilla markkinoilla. Yhtiöllä on oma myyntiedustus Ranskassa sekä saksankielisessä Euroopassa. Lisäksi yhtiöllä on myyntiagentteja mm. Latinalaisessa Amerikassa, Etelä-Afrikassa, Kiinassa ja Australiassa.

Myyntiputket ovat historiallisesti olleet pitkiä ja neuvotteluissa voi kestää useitakin vuosia ennen sitovan tilauksen allekirjoitusta. Savosolarin näkökulmasta optimaalinen projektin koko olisi 2-4 MEUR:sta ylöspäin, sillä pienemmissä toimituksissa myynti- ja suunnittelukustannukset tuppaavat paisumaan suhteellisesti korkeiksi. Vuosien 2018-22 aikana yhtiön toimitusten keskimääräinen koko oli 1,3 MEUR, eli valtaosa projekteista on toistaiseksi ollut kokoluokaltaan epäoptimaalisia. Pienempiä asiakastoimituksia kuitenkin toteutetaan toiminnan kehittämiseksi ja pitkän aikavälin kasvun tukemiseksi.

## Asiakaskunta koostuu pääosin kaukolämmön tuottajista ja teollisista toimijoista

Savosolarin nykyinen loppuasiakaskunta koostuu pääosin kaukolämmön tuottajista sekä teollisista yrityksistä. Ratkaisuja toimitetaan sekä suoraan loppuasiakkaille että välikäsilä, kuten lämmitysjärjestelmiä toimittaville integraattoreille tai energiapuutarjoille sijoitettaville sijoitusyrityksille.

Savosolarin ratkaisuja on toimitettu jo 17 maahan, mutta historiallisesti toimituksista valtaosa on keskittynyt Tanskaan, Suomeen ja Ranskaan. Vuonna 2021 Savosolar kertoi voittaneensa tarjouskilpailun kautta 0,5 MEUR:n toimituksen Guangzhouhun, Kiinaan. Toiminta Kiinassa on kuitenkin ollut erittäin

haastavaa koronapandemian aikana.

## Aurinkolämpöä asennetaan perinteisten lämmitysmuotojen rinnalle

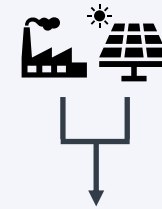
Aurinkolämpö ei sovellu lähes koskaan ainoaksi lämmönlähteeksi, sillä sen teho vaihtelee merkittävästi vuodenaikojen ja sään mukana, joten sen rinnalla käytetään muita perinteisempiä tuotantomuotoja. Lämmön primäärituotannon polttoaineena käytetään perinteisesti fossiilisia polttoaineita kuten hiiltä ja kaasua (mm. Keski-Euroopassa) sekä biomassaa (mm. Pohjoismaissa). Aurinkolämmöllä voidaan tyypillisesti tuottaa noin 20-28 % kokonaislämmöntarpeesta ilman suuria ja hintavia maanalaisia lämpövarastoja. Lämpövarastot ovat yleensä käytännössä eristettyjä vesitankkeja. Pienillä maanpäällisillä lämpövarastoilla voidaan varastoida aurinkokeräimillä tuotettua lämpöä talvisin noin 2-3 päivän tarpeisiin ja kesäisin noin 10 päiväksi. Suuremmilla maanalaisilla varastoilla lämpöä voidaan varastoida useiden kuukausien ajaksi.

Asiakkaat ovat kiinnostuneita asentamaan aurinkolämpöä, koska sen avulla voidaan vähentää perinteisten lämmöntuotantomuotojen aiheuttamia kustannuksia sekä hiilidioksidipäästöjä. Aurinkolämpöpöjärjestelmien takaisinmaksuajat ovat arviomme mukaan toimialalla keskimäärin 10 vuoden paikkeilla. Asiakkaiden kyky rahoittaa tällaisia pitkän aikavälin investointeja on rajallinen, mikä osittain toimii kysyntää rajoittavana tekijänä. Toinen merkittävä haaste aurinkolämmön hyödyntämiselle syntyy keräinten tarvitsemasta pinta-alasta. Tilasta on usein puutetta etenkin tiiviisti asutetuilla alueilla, missä lämmön tarve olisi suurin. Toisaalta aurinkolämmön tarvitsema pinta-ala on selvästi pienempi verrattuna aurinkosähköllä tapahtuvaan lämmittämiseen tai biovoimaan, mikäli otetaan huomioon biomassan kasvuun vaadittu pinta-ala.

## Aurinkolämpö osana lämmöntuotantoa

### Primäärinen tuotanto

- Esimerkiksi bio-, hiili-, kaasu- tai sähkölämmitys
- Tuottaa valtaosan lämmöstä, painottuen talvikuukausiin

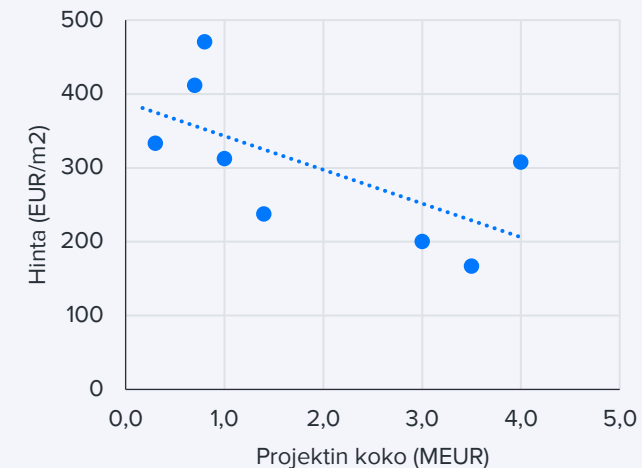


### Aurinkolämpö

- Päästötöntä, edullista lämpöä suotuisten sääolojen vallitessa
- Kattaa < 28 % vuotuisesta lämmöntarpeesta ilman lämpövarastoa

- **Teollisuuden prosessit**
- **Kaukolämpö**
- **Kiinteistöt**
- **Kasvihuoneet**

## Toteutuneita projekteja 2018-22



Lähde: Savosolar ja Inderes



# Uusiutuva energia (3/7)

## Loppumarkkina löytynyt, mutta kasvun ylläpitäminen ollut haastavaa

Toimintansa alkuvaiheessa 2010-luvun alussa Savosolar pyrki kehittämään kuluttajasegmenttiin ja pienempiin järjestelmiin tarkoitettuja aurinkolämpökeräimiä, mutta havaitsi pian että yhtiön teknologian tehokkuusominaisuuksista saadaan enemmän hyötyä irti suuremmissa järjestelmissä. Toimitukset ensimmäiseen kaukolämpökohteeseen tehtiin vuonna 2013, minkä jälkeen kaukolämmöstä on tullut merkittävin kohde yhtiön tuottamille keräimille. Savosolarin liikevaihto kasvoi voimakkaasti ja ylsi vuonna 2016 jo 5,4 MEUR:oon. Tämän jälkeen kehitys on kuitenkin ollut vaihtelevaa. Esimerkiksi vuoden 2017 liikevaihto jäi asiakasprojektien puutteessa vain 0,8 MEUR:oon. Sitten liikevaihto on noussut aika ajoin, mutta kasvukehitys ei ole ollut enää trendinomaisesti positiivista, vaan vaihdellut asiakasprojektien mukana. Vuonna 2021 liikevaihto laski 2,5 MEUR:oon mm. pandemian hidastaessa asiakkaiden päätöksentekoa. Liikevaihto kääntyi jälleen kasvuun vuoden 2022 aikana ja oli 3,8 MEUR (+51% v/v), mutta talouden epävarmuus ja turbulenti energiamarkkina ovat yhtiön mukaan edelleen hidastaneet asiakkaiden päätöksentekoa.

Tanska oli pitkään Euroopan edelläkävijämaa suurikokoisten aurinkolämpöjärjestelmien hyödyntämisessä ja oli siten Savosolarin tärkein markkina vuosina 2015-18. Tanskan kysyntä on kuitenkin hidastunut vuoden 2018 jälkeen tukipolitiikan muutosten vuoksi. Ranska on nykyisin Euroopan aktiivisimpia aurinkolämpömarkkinoita ja nykyisin merkittävin kohdema Savosolarille. Tukipolitiikan lisäksi Ranskasta löytyy kaupallisia projektikehittäjiä, joiden toiminta on usein ketterämpää ja tehokkaampaa verrattuna kunnallisiin lämmöntuottajiin. Projektikehittäjät investoivat

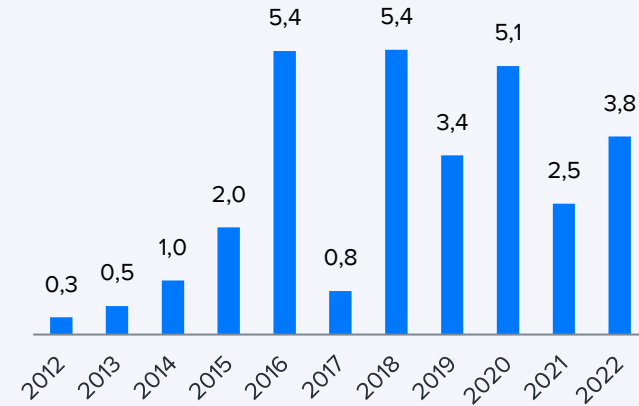
aurinkolämmön tuotantoon ja myyvät lämpöä käytettäväksi esimerkiksi teollisuuden prosesseissa. Myös Saksassa aurinkoenergiajärjestelmien kysyntä on kasvanut viime vuosina merkittävästi valtion tukipolitiikan sekä fossiilisten energianlähteiden kallistumisen myötä, mutta suurten aurinkolämpöjärjestelmien osalta markkina ei ole vielä lähellä Ranskan aktiivisuustasoa.

## Pieni mittakaava ja alhainen materiaalikate pitäneet tuloksen tappiollisena

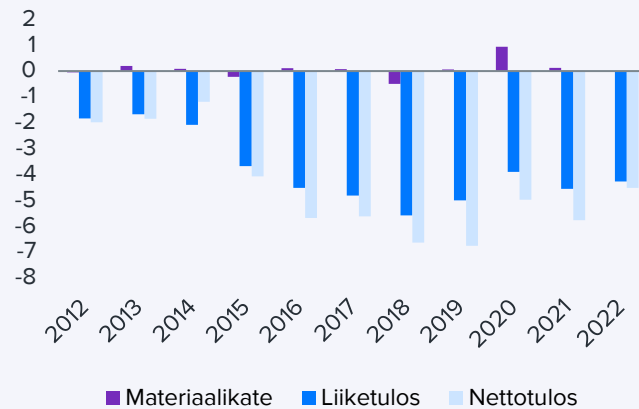
Liiketoiminnan materiaalikate oli keskimäärin 4 % liikevaihdosta vuosina 2018-21. Materiaalikate kehittyi positiivisesti vuosina 2018-20, mutta parhaimmillaankin vuonna 2020 materiaalikate oli vain 18 %, mikä ei riittänyt nostamaan liiketulosta voitolliseksi (EBIT 2020: -3,9 MEUR, -76 % liikevaihdosta). Vuonna 2021 materiaalikate laski 5 %:iin, mihin vaikutti mm. nopeasti nousseet materiaalien hinnat sekä varastoon kohdistuneet alaskirjaukset. Kustannusinflaatio on pitkittänyt katetason toipumista vuoden 2022 aikana (tammi-kesäkuun materiaalikate 1 %).

Pienestä liikevaihdon tasosta ja matalasta materiaalikatteesta johtuen Savosolarin liiketulos on ollut historiassa tappiollinen, keskimäärin -4,7 MEUR/v vuosina 2018-22. Yhtiö on käyttänyt varoja myös tuotekehitykseen vajaan 1 MEUR/v vuosina 2020-21. Sen sijaan merkittävien tuotantoinvestointien tekeminen ei ole ollut tarpeellista, koska yhtiön nykyisen tehtaan kapasiteetti mahdollistaisi liikevaihdon kasvattamisen 25-30 MEUR:n tasolle yhtiön arvion mukaan. Nettotulos oli vuosina 2018-22 keskimäärin -5,6 MEUR, sillä yhtiö on maksanut noin 1 MEUR nettorahoituskustannuksia vuosittain. Rahoituskustannuksia on syntynyt korkomenoista ja muista järjestelykuluista pääomien hankkimiseen liittyen.

## Liikevaihto (MEUR)



## Materiaalikate, liiketulos ja nettotulos (MEUR)<sup>1</sup>



1) Uusiutuva energia –yksikön materiaalikatetta ei voida laskea vuoden 2022 osalta, koska Savosolar ei raportoi materiaalikatetta segmenttikohtaisesti yhdistyttyään Meriauraan. Materiaalikate on aiempien vuosien osalta laskettu tuloslaskelman perusteella vähentämällä liikevaihdosta materiaalit ja palvelut –kuluviit. Lähde: Savosolar ja Inderes

# Uusiutuva energia (4/7)

## Toimitettuja projekteja

Kohde	Maa	Asennettu	Vuosi	Liikevaihto (arvio)
Verdun	Ranska	Teollisuuden prosessilämpö	2022	3,0
Guangzhou	Kiina	Aurinkolämmitys ja -jäähdytys	2022	0,5
Cadaujac	Ranska	Kaukolämpö	2021	0,3
Issoudun	Ranska	Teollisuuden prosessilämpö	2021	4,0
Narbonne	Ranska	Kaukolämpö	2021	1,0
Pons	Ranska	Kaukolämpö	2021	0,7
Creutzwald	Ranska	Kaukolämpö	2020	1,4
Fernwärme Ettenheim	Saksa	Kaukolämpö	2020	0,8
Suur-Savon Sähkö	Suomi	Kaukolämpö	2019	0,2
Grenaa Varmeværk	Tanska	Kaukolämpö	2018-2019	3,5
Condat-sur-Vezère	Ranska	Teollisuuden prosessilämpö	2018	2,0
Etelä-Savon Energia	Suomi	Kaukolämpö	2018	0,2
Oulun Seudun Sähkö	Suomi	Kaukolämpö	2018	0,1
Voreppe	Ranska	Kaukolämpö	2018	0,1
Consti Talotekniikka	Suomi	Käyttöveden ja tilojen lämmitys	2017	0,1
Voutilakeskus	Suomi	Käyttöveden ja tilojen lämmitys	2017	0,1
Ystad Energi AB	Ruotsi	Kaukolämpö	2017	0,3
FORS A/S	Tanska	Kaukolämpö	2016	1,5
Jelling Varmeværk	Tanska	Kaukolämpö	2016	2,0
Kherson	Ukraina	Aurinkojäähdytys	2016	
Kyyhkylä	Suomi	Käyttöveden ja tilojen lämmitys	2016	
Lolland Forsyning	Tanska	Kaukolämpö	2016	
Marjatila,Valkeala	Suomi	Käyttöveden ja tilojen lämmitys	2016	
Løgumkloster Fjernvarme	Tanska	Kaukolämpö	2015-2016	
Flecks Brauhaus	Itävalta	Teollisuuden prosessilämpö	2014	
Oulun Skuutti	Suomi	Käyttöveden ja tilojen lämmitys	2014	
Sakarimäen koulu	Suomi	Käyttöveden ja tilojen lämmitys	2014	
Kirkkojärven aluelämpö	Suomi	Kaukolämpö	2013	
Onnelanpolun palvelutalo	Suomi	Käyttöveden ja tilojen lämmitys	2013	

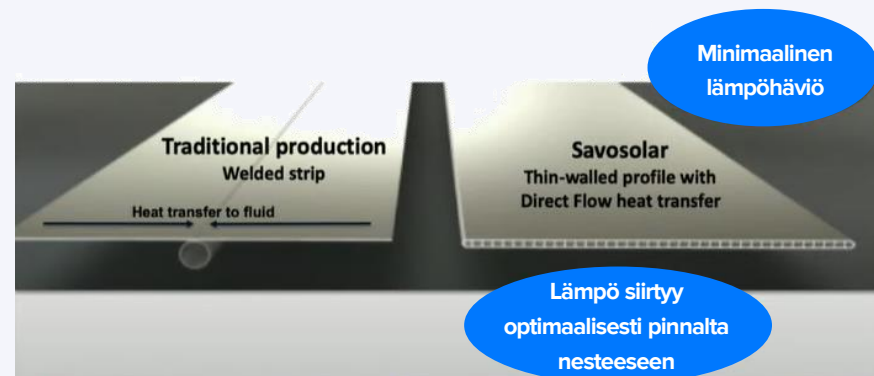
Lähde: Savosolar ja Inderesin arvio

## Asiakasreferenssi: Issoudun, France (2021)

- Teollisuuden prosessilämpöä mallastehtaan käyttöön



## Savosolarin absorberiprofiili poikkeaa perinteisestä teknologiasta



Kuvat: Savosolar

# Uusiutuva energia (5/7)

## Markkina koostuu erilaisista segmenteistä

Aurinkolämpökeräinten ja järjestelmien markkina jakautuu useisiin segmentteihin, joita ovat:

- Kaukolämpö ja kaupallisten kiinteistöjen lämmittäminen
- Teollisuuden prosessilämmön tuottaminen
- Omakotitalojen lämmittäminen

Savosolarin kannalta keskeisiä ovat kaksi ensimmäistä segmenttiä. Arvioimme Savosolarin kannalta keskeisten markkinasegmenttien vuotuisen liikevaihdon kooksi 71 MEUR (pelkkien keräinten osalta) globaalisti vuoden 2021 aikana, josta noin 23 MEUR:n edestä toimitettiin Savosolarille keskeiselle markkina-alueelle Eurooppaan. Arvio perustuu asennettuun keräinalaan sekä oletettuun liikevaihtoon per keräinala (300 euroa/m<sup>2</sup>), mikä vastaa karkeasti Savosolarin vuosien 2020-22 keskimääräistä toteumaa.

## Kaukolämpö ja kaupallisten kiinteistöjen lämmitys

Kaukolämmön tuottajat voivat hyödyntää aurinkolämpöä yhtenä osana lämmöntuotannossa. Vuoden 2021 aikana rakennettiin maailmanlaajuisesti 44 uutta aurinkokaukolämpöjärjestelmää (kapasiteetti yhteensä 142 MW), joista 20 Kiinaan ja 14 Eurooppaan. Vuoden 2021 loppuun mennessä toiminnassa oli maailmanlaajuisesti 299 yli 500 neliömetrin kokoista aurinkokaukolämpöjärjestelmää, joiden asennettu kapasiteetti oli yhteensä 1,645 MW<sub>th</sub>. Suurten aurinkolämpöjärjestelmien markkina on keskittynyt perinteisesti Eurooppaan, mutta Kiinasta on tullut 2010-luvun aikana suurin markkina-alue.

## Teollisuuden prosessilämmön tuottaminen

Lämpöä tarvitaan useilla teollisuudenaloilla kuten elintarvikkeiden jalostuksessa, alkutuotannossa,

kaivostoiminnassa ja prosessiteollisuudessa. Toistaiseksi testatut järjestelmät ovat olleet pääosin melko pieniä. Vuonna 2021 dokumentoitiin 78 uutta teollisuuden aurinkolämpölaitosta, joista valtaosa oli kuitenkin Savosolarille epäoptimaalisia yli 100 asteen järjestelmiä. Vuoden 2021 loppuun mennessä maailmassa oli 975 teollisuuden aurinkolämpöjärjestelmää, mutta asennettu kapasiteetti kuitenkin vain alle puolet suhteessa kaukolämpölaitosten yhteenlaskettuun tehoon ja pinta-alaan.

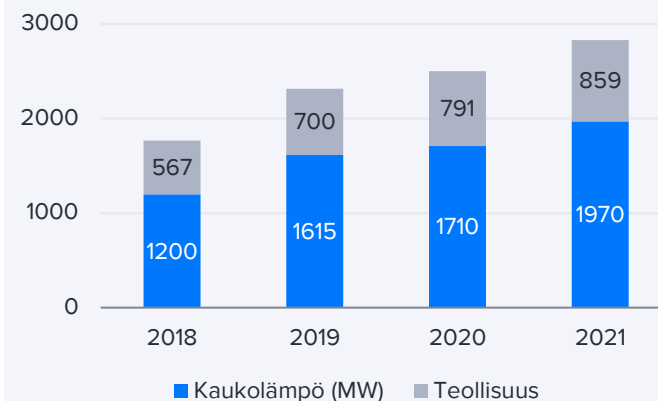
## Omakotitalojen lämmittäminen

Kotitalouksien käyttämien kiinteistöjen lämmitys on merkittävä alasegmentti aurinkolämpömarkkinalla ja vastaa valtaosaa kaikista asennuksista globaalisti. Aurinkolämpöä käytetään mm. omakotitalojen käyttöveden ja sisäilman lämmitykseen, mutta myös uima-altaiden lämmitykseen. IEA:n raportin mukaan aurinkosähkö- ja lämpöpumppuratkaisut ovat kuitenkin nousseet viime vuosina lisääntyvissä määrin kilpailemaan pienen mittakaavan aurinkolämpöratkaisujen kanssa, mikä on painanut aurinkolämmön kokonaismarkkinan kehitystä.

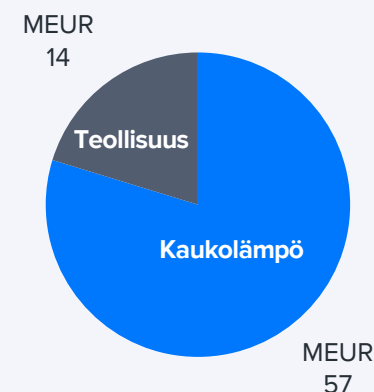
## Markkinan kasvun ajurit

Globaali asennettu aurinkolämpökapasiteetti on nelinkertaistunut 15 vuodessa, vaikka markkinakasvu onkin kehittynyt vaihtelevasti. Savosolarille keskeisten suurten järjestelmien markkinan kehitys on ollut suotuisampaa verrattuna massamarkkinaan ja etenkin teollisuuden aurinkolämpöjärjestelmien asennuskanta on kasvanut nopeasti. Tärkeimpiä markkinan kasvun ajureita ovat hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen tähtäävät tavoitteet, säästöt perinteisten lämmöntuotantomuotojen aiheuttamista polttoainekustannuksista sekä lämmöntuotannon turvaaminen yhteiskunnan kriittisillä osa-alueilla.

## Kumulatiivinen aurinkolämpökapasiteetti Savosolarille keskeisissä segmenteissä (globaalisti, MW)<sup>1</sup>



## Arvioitu kohdemarkkinan koko 2021 (MEUR)<sup>2</sup>



Lähde: 1) IEA Solar Heat Worldwide 2020-22, Statista; 2) SHW 2022 ja Inderesin arvio

# Uusiutuva energia (6/7)

EU tavoittelee uusiutuvan lämmön tuotanto-osuuden yli kaksinkertaistamista vuosien 2021-30 aikana. Rakennusten lämmittäminen on tarkoitus sisällyttää EU:n päästäkauppaan vuodesta 2027 lähtien, todennäköisesti asteittain, mikä arviomme mukaan tulee parantamaan aurinkolämmön hintakilpailukykyä ja tukemaan kysyntää.

## Toimintaympäristössä alueellisia eroja

Paikalliset olosuhteet kuten vakiintunut teknologia, lainsäädäntö ja tukipolitiikka vaikuttavat aurinkolämmön kilpailukykyyn eri alueilla. Arviomme mukaan valtaosassa Euroopassa rakennetuista aurinkolämpöjärjestelmistä on mukana valtion tarjoamaa tukea esimerkiksi suorien investointitukien tai verohyötyjen muodossa. Aurinkolämmön lisäksi myös muita lämmöntuotantomuotoja tuetaan verovaroin. Esimerkiksi biovoiman rakentamista tuetaan Pohjoismaissa ja esimerkiksi Saksassa on viime vuosina tuettu jopa maakaasulla toimivaa tuotantoa. Suhteellisen heikosti tunnettuna energiantuotantomuotona aurinkolämpö voi toisinaan jäädä vähälle huomiolle poliitikkojen kaavailemissa vihreää siirtymää edistävissä tukiohjelmissa.

## Käytössä olevat teknologiat

Aurinkolämpömarkkinan globaalisti käytetyimpiä teknologioita ovat tyhjiöputkikeräimet (74 % uusista asennuksista vuonna 2019) ja Savosolarinkin valmistamat tasokeräimet (26 %). Tyhjiöputkikeräimet ovat suosittuja etenkin Kiinassa, mutta Euroopassa tilanne on päinvastainen, sillä tasokeräinten markkinaosuus uusista asennuksista Euroopassa oli jopa 74 % vuonna 2019. Myös globaalissa mittakaavassa tasokeräinten osuus on ollut nousussa 2010-luvulla. Tasokeräinten etuna on tyypillisesti noin 20-40 % edullisempi hinta suhteessa tyhjiöputkiin sekä

suurempi lämpöä keräävä nettopinta-ala. Tyhjiöputkikeräinteknologian etuna on, että sillä pystytään lämmittämään vettä yli 100 asteiseksi. Lisäksi tyhjiöputkikeräimet pystyvät tuottamaan enemmän lämpöä kylmissä ja pilvisissä olosuhteissa vahvemman eristyksensä ansiosta, vaikka toisaalta niiden luontainen kyky sulattaa keräimen päälle satavaa lunta voi olla heikompi. Savosolarin tasokeräinteknologian soveltuminen alle 100 celsius-asteen lämpöjärjestelmiin rajaa jossain määrin sille soveltuvia käyttökohteita. Erityisesti saksankielisessä Euroopassa suositaan erittäinkin korkeaa lämpötilaa hyödyntäviä kaukolämpöjärjestelmiä. Toisaalta energiantuotannon murros keskitetyistä fossiilisista laitoksista kohti hajautuneempaa, lähellä loppukäyttäjää tuotettuun lämpöön voi ajan myötä johtaa matalampien lämpötilojen käyttöön kaukolämpöjärjestelmissä, mikä suosisi Savosolarin käyttämää tasokeräinteknologiaa.

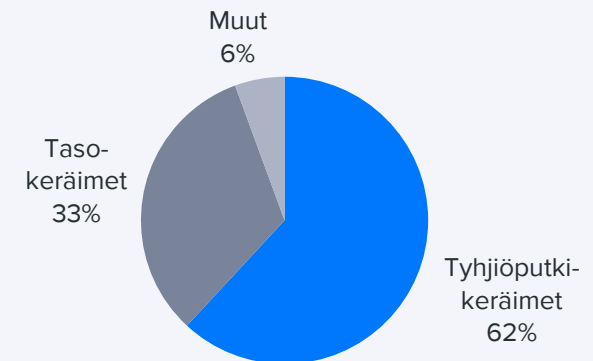
## Kilpailutilanne

Savosolarin kilpailijakenttään kuuluu integraattoreita, keräinten valmistajia ja näiden kahden kombinaatioita. Suurikokoisten aurinkolämpöjärjestelmien markkinan kilpailukenttä on harvalukuinen. Eurooppalaisia keräinten valmistajia ovat mm. GreenOneTec, Solarus, Consolar, Ritter Solar, Viessman ja TVP Solar. Yksi merkittävimmistä toimijoista Euroopassa, Tanskalainen Arcon-Sunmark lopetti toimintansa huhtikuussa 2020, minkä seurauksena yhtiön tuotantolaitteisto ja IPR-oikeudet myytiin Itävaltalaiselle GreenOneTecille (G1T). G1T keskittyy pääosin pieniin keräimiin ja yhtiön vuotuinen tuotantovolyymi oli 451 000 m<sup>2</sup> vuonna 2021 eli lähes kaksikymmenkertainen suhteessa Savosolariin. Kiinalaiset toimijat eivät ole ainakaan toistaiseksi olleet merkittäviä toimijoita Euroopassa, vaan ovat keskittyneet palvelemaan kotimaansa markkinoita.

## Markkinan kasvun ajurit ja esteet

- + Tarve hiilidioksidin ja muiden päästöjen vähentämiselle regulaationkin kannustamana
- + Säästöt lämmityskuluista, korostuu energian hintatason noustessa
- + Valtiot antavat tukea uusiutuvan energian rakentamiseen
- + Aurinkolämpö vaatii vähemmän pinta-alaa kuin aurinkosähköllä tuotettu lämpö
- Ei sovellu ainoaksi lämmöntuotantomuodoksi
- Rahoituksen löytäminen aurinkolämpöprojekteihin voi osoittautua haasteeksi etenkin kunnallisilla toimijoilla
- Aurinkolämmön rakentamispinta-alan tarve on suurempi verrattuna fossiiliseen tai biovoimalla tapahtuvaan lämmöntuotantoon

## Aurinkokeräimet teknologian mukaan (2019 uudet asennukset)<sup>1</sup>



1) IEA Solar Heat Worldwide

# Uusiutuva energia (7/7)

## Toimialan arvoketju



\*Kehittäjäomistaja on mahdollinen väliporras, mutta ratkaisuja myydään myös suoraan loppuasiakkaille kuten kaukolämpöyhtiöille tai teollisuuden toimijoille.

# Merilogistiikka (1/5)

## Liiketoiminta lyhyesti

Merilogistiikka-liiketoimintayksikkö koostuu merikuljetuksiin erikoistuneesta Meriaura Oy:stä ja tämän tytäryhtiöstä uusiutuvia polttoaineita valmistavasta VG-EcoFuel Oy:stä. Yhdessä yhtiöt muodostavat kokonaisuuden, joka pystyy palvelemaan rahtiasiakkaita päästöjä vähentävällä tavalla. Merilogistiikka-liiketoiminta on kannattavaa, mutta melko pääomaintensiivistä. Merilogistiikkayksikön vuoden 2022 pro forma -liikevaihto oli 69,4 MEUR ja liiketulos 9,5 MEUR.

Meriaura on merkittävä kuivarahtin ja kappaletavaran kuljettaja Itämerellä ja Pohjanmeren alueella. Yhtiön historia lähti liikkeelle harrastusmuotoisesti vuonna 1986, mutta toimintaa alettiin pian viemään kaupallisempaan suuntaan perustaja Jussi Mälkiän johdolla. Meriaura keskittyy uusiutuvia energiamuotoja ja ympäristöystävällisiä ratkaisuja tukevaan rahtiin. Yhtiö pyrkii hiilineutraaliuden saavuttamiseen mm. energiatehokkuudella, biopohjaisilla polttoaineilla ja liikenteen optimoinnilla, mikä hyödyttää yhtiön asiakkaita alhaisempien päästöjen muodossa. Yhtiö operoi 15 pienehköä keskimäärin 4000-tonnista (dwt) rahtilaivaa sisältäen 13 kuivarahtialusta ja 2 kansilastialusta.

Meriauran itse omistamista 6 aluksesta 5 siirtyi Meriauran taseeseen vuoden 2021 lopussa toteutetun liiketoimintakaupan myötä oltuaan aiemmin silloisen emoyhtiön ja nykyisen Savosolarin pääomistajan Meriaura Invest Oy:n taseessa (entinen VG-Shipping Oy). Saman liiketoimintakaupan yhteydessä Meriaura hankki myös aiemmin palveluna ostamansa talous- ja henkilöstöhallinnon toiminnot oman organisaationsa alle Aura Mare Oy:ltä.

## Valtaosa liikevaihdosta syntyy kuivarahdista

Meriauran liikevaihdosta noin 2/3 syntyy bulk-

kuivarahdista. Bulk-liiketoiminnassa olennaista on laivojen käyttöasteiden maksimointi, lastien tehokas purkaminen ja lastaaminen sekä kustannusten optimointi. Tyypillinen bulk-laiva tekeekin vuodessa yli 50 kuljetusta, mikä nostaa Meriauran kuivarahtialusten vuotuisen kuljetussuorituksen lähes 3 miljoonaan tonniin. Meriaura harjoittaa bulk-liiketoimintaa pääasiallisesti aikarahdatulla eli vuokratulla kalustolla, mikä mahdollistaa enemmän joustoa kapasiteettiin asiakaskysynnän muutosten mukaisesti ja tukee kaluston käyttöasteiden optimointia. Yhtiöllä on myös kolme omaa kuivarahtialusta, joista yksi on optimoitu käyttämään biopolttoainetta (VG EcoCoaster).

Valtaosa bulk-kuljetussuoritteista liittyy pidempiaikaisiin sopimuksiin. Tyypillisin sopimus pituus on 12kk, mutta myös pitkiä 24-36kk sekä lyhyitä 4kk sopimuksia tehdään. Pitkäjänteiset asiakassopimukset tuovat vakautta liikevaihtoon ja kannattavuuteen. Sopimuksissa on erilliset polttoaineklausuulit, jotka suojelevat Meriauran kannattavuutta polttoaineiden hintojen vaihdellessa. Lisäksi pisimmissä sopimuksissa on sovittu tietyistä muista hinnanmuutosehdoista, joilla pyritään ottamaan huomioon kustannustason muutokset merirahtimarkkinalla. Sopimuskuljetusten lisäksi Meriaura pyrkii hyödyntämään spot-markkinaa käyttöasteiden maksimoimiseksi.

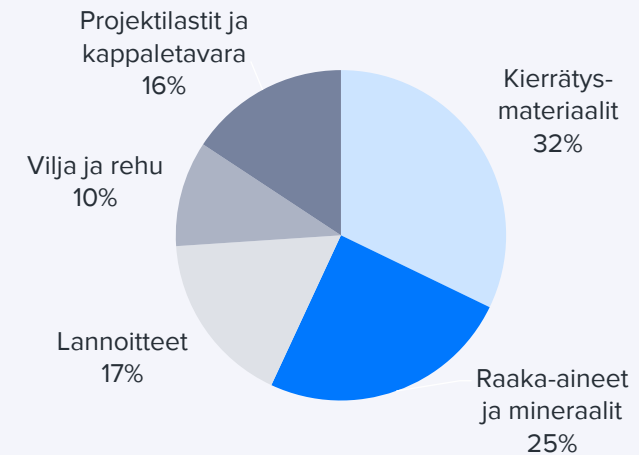
## Erikoislastien kuljetus laajentaa liikevaihtopohjaa

Projekti- ja erikoislastien kuljetukset muodostavat suhteellisesti pienemmän osan liikevaihdosta (noin 1/3), mutta ovat kuitenkin merkittävä osa Meriauran liiketoimintaa. Projektiliiketoimintaa hoidetaan kahdella itse omistetulla kansilastialuksella. Projekti- ja erikoislastiliiketoiminta poikkeaa luonteeltaan kuivarahdista, sillä yksittäiset projektilastit tuottavat huomattavasti enemmän työtä yhtiölle ja vastaavasti lasteista syntyvä liikevaihto on suhteellisen korkea alusten tonnistoon nähden.

## Merilogistiikka jakautuu kahteen segmenttiin

	Kuivarahti (bulk)	Projekti- ja erikoislastit
<b>Osuus liikevaihdosta<sup>1</sup></b>	<b>Bulk 67%</b>	<b>Projekti 29%</b>
<b>Rahti-kapasiteetti</b>	Aikarahdattuja ja itse omistettuja aluksia	Vain itse omistettuja aluksia
<b>Liiketoiminnan logiikka</b>	Käyttöasteiden ja tehokkuuden maksimointi	Paljon manuaalista työtä, korkeat hinnat
<b>Markkina</b>	Suuri, kilpailtu ja syklinen	Pieni ja erikoistunut

## Rahtivolyymin jakauma<sup>1</sup>



1) Meriauran liikevaihdon jakauma 2021  
Lähde: Savosolar, Meriaura ja Inderesin arvio

## Merilogistiikka (2/5)

Projektilasteihin liittyy paljon ennakkovalmistelua, josta vastaa yhtiön oma suunnitteluosasto.

Ennakkovalmisteluita, kuten lastin satamakäsittelyn ja kiinnitysten suunnittelua tehdään usein kuukausia etukäteen. Projektilastien kuljetuksia tehdään pääosin spottikauppana, mutta käytännössä osa asiakkauksista toistuu vuodesta toiseen, mikä tuo jatkuvuutta liiketoimintaan.

### Omassa taseessa kuusi alusta

Meriauran kalustoon kuuluu kuusi itse omistettua alusta, joiden kapasiteetti on yhteensä 24 000 dwt. Yhtiön omistamat kaksi kansirahtialusta Meri ja Aura soveltuvat erittäin vaativiin erikoislastien kuljetuksiin sekä offshore-operaatioihin, mikä tekee niistä olennaisia projektiliiketoiminnassa ja mahdollistaa kasvun esimerkiksi merituulihankkeiden kautta. Lisäksi kansilastialus Meri on Meriauran mukaan maailman ensimmäinen rahtilaiva, joka on suunniteltu käyttämään bioöljyä voimanlähteenä. VG EcoCoaster –luokan alukset (2 aluksesta toinen omistetaan itse), puolestaan ovat yhtiön mukaan energiatehokkaita kuivarahtialuksia, jotka pystyvät käyttämään vaihtoehtoisia polttoaineita kuten Meriauran tytäryhtiön valmistamaa EcoFuel-biopolttoainetta, mikä tekee aluksista Meriauralle strategisesti tärkeitä. Lisäksi omasta taseesta löytyy kolme kuivarahtialusta, joiden omistusta emme näe strategisesti erityisen merkittävänä.

### Yhdeksän aikarahdattu alusta käytössä

Itse omistettujen alusten lisäksi Meriaura operoi yhdeksää aikarahdattua kuivarahtialusta joiden kapasiteetti on yhteensä noin 35 000 dwt. Vuokrahinnat sovitaan kiinteiksi sopimuskauden ajalle ja hinnat päivittyvät uuden sopimuskauden myötä markkinatilanteen ja näkymien mukaisesti. Aluksia vuokrataan muutamilta pitkäaikaisilta kumppaneilta eri

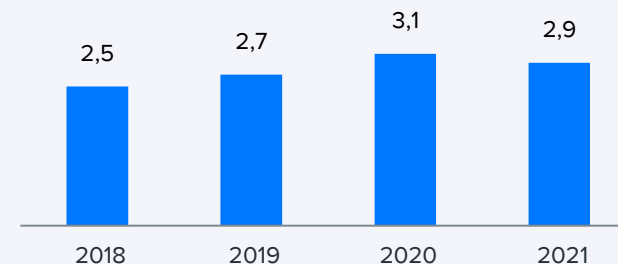
mittaisilla sopimuksilla. Osa aikarahdatuista aluksista on vuokrattu yhtiöltä, jossa myös Savosolar-konsernin suurin osakkeenomistaja Meriaura Invest toimii osaomistajana.

### Huoltotoimenpiteissä vuosittaista vaihtelua

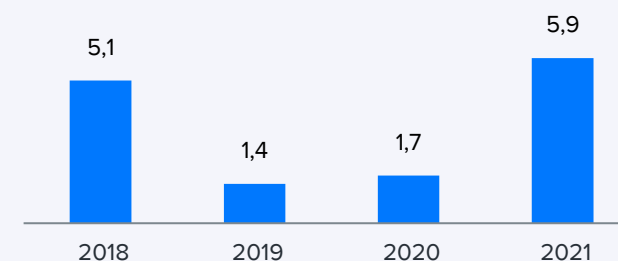
Rahtilaivojen tyypillinen käyttöikä on 20-30 vuotta. Meriauran oma kalusto on DWT-painotettuna keski-ikältään 15v eli suurin piirtein käyttöikänsä puolivälissä. Huolloilla ja perusparannuksilla voidaan vaikuttaa laivan käyttöikään. Meriaura huolehtii itse omistamiensa laivojen huolloista ja perusparannuksista, kun taas aikarahdattujen laivojen kohdalla vastuu on laivojen omistajalla. Itse omistettuihin laivoihin tehdään tyypillisesti merkittävämpiä kunnostustöitä viiden vuoden välein, jolloin laiva viedään telakalle ja kunnostustöissä voi kestää noin kuukausi. Pienempiä asennuksia ja huoltotöitä voidaan yleensä tehdä myös laivan käytön aikana ilman telakkakäyntiä. Keskimäärin laiva on rahtikäytössä noin 355 päivää vuodessa, mutta tämä vaihtelee mm. telakointisuunnitelman mukaisesti. Lisäksi itse omistettujen laivojen kohdalla mahdolliset yllättävät tekniset haasteet muodostavat riskin liiketoiminnalle.

Meriaura investoi perusparannuksiin 1,1 MEUR vuoden 2021 aikana. Vuoden 2022 alkupuoliskolla molemmat kansilastialukset viettivät noin kuukauden telakalla, jolloin niihin asennettiin ballastivesien puhdistusjärjestelmät. Näihin perusparannuksiin oli varattu 2,3 MEUR. Käytännössä ylläpitoinvestoinnit jäävät yleensä selvästi poistoja (noin 5 MEUR) alhaisemmiksi, mutta vastaavasti uuden kaluston hankinta nostaa investoinnit poistojen yläpuolelle. Meriaura teki syyskuussa 2022 aiesopimuksen ammoniakilla toimivan erikoislastialuksen hankinnasta.

### Bulk-rahdin volyymit (mt)



### Meriauran investoinnit (MEUR)



### Rahtikalusto

Oma kalusto (dwt yhteensä)	Keski-ikä (v) <sup>1</sup>
2 x Kansilastialus (10 000)	13
1 x VG EcoCoaster (5 000)	7
3 x Kuivarahtialus (9 000)	25
Yhteensä (24 000)	15
<b>Vuokrattu kalusto</b>	
9 x Kuivarahtialus (35 000)	21

1) DWT:llä painotettu keskiarvo  
Lähde: Meriaura, Savosolar ja Inderes

# Merilogistiikka (3/5)

## Laaja asiakaskunta tasoittaa kysynnän vaihteluita

Meriaura palvelee useita eri toimialoja, joiden aktiivisuustasot noudattavat erilaisia kehityskulkuja. Kuivarahdissa Meriauran lastit koostuvat kierrätysmateriaaleista, raaka-aineista ja mineraaleista, vilja- ja rehuraaka-aineista sekä lannoitteista. Erityisesti ruokaketjun ja kierrätysmateriaalien rahtivolyymit kehittyvät irrallaan yleisesti talouskehityksestä, mikä osittain tasaa liiketoiminnan syklisyyttä.

Projektilastit koostuvat tyypillisesti suurista kappaleista, joiden kuljettaminen on haastavaa. Projektilasteihin lukeutuu mm. laivalohkojen kuljetukset telakkateollisuudelle, kuormankäsittelyyn liittyvät koneet kuten nosturit sekä tuulivoimaloiden komponentit. Projektilastien kysyntä on kuivarahtia enemmän riippuvaista raskaista investoinneista. Yhtiö on merkittävä toimija sekä maa- että merituulivoiman rakentamisessa. Merituulivoiman rakentamisen kiihtyminen Pohjanmerellä ja Itämerellä tulee arviomme mukaan jatkossakin tukemaan kysyntää Meriauran projektikuljetuksille.

## Globaali kuivarahtimarkkina on syklinen

Globaali kuivarahtimarkkina on ollut vaisuhko läpi 2010-luvun. Vuosien 2003-2008 välillä markkina koki historiallisen nousukauden ja kapasiteettia tilattiin selvästi enemmän kuin maailmankaupan kasvu olisi vaatinut. Vuosina 2010-2013 aluksia toimitettiin ennätysellinen määrä ja kuivarahtimarkkinalle jäi raskas ylikapasiteetti, minkä johdosta kuivarahtien hinnat romahtivat. Globaali ylikapasiteetti sulaa markkinalta hitaasti, sillä laivojen keski-ikä on 20-30 vuotta. Markkina on kuitenkin ollut elpymään päin ja etenkin vuosina 2021-22 rahtihinnat ovat nousseet voimakkaasti toisaalta aiempien vuosien vähäisten

laivainvestointien, koronapandemiaa seuranneiden logistiikkaongelmien ja kohonneen taloudellisen aktiviteetin ansiosta. Vuoden 2023 alussa nähdään, että globaalit rahtihinnat ovat palanneet takaisin melko matalille tasoille, mutta arvioimme ylikapasiteetin purkautumisen etenevän edelleen ja rahtihintojen trendin olevan elpyvä pitkällä aikavälillä. Lisäksi Itämeren rahtihintojen kehitys voi poiketa globaaleista rahtihinnoista.

## Itämerellä poikkeavat kalustovaatimukset

Laajalti seurattu Baltic Dry-indeksi antaa globaalien rahtimarkkinan kehityksestä kokonaiskuvan. Indeks ei anna täydellistä kokonaiskuvaa Meriauralle relevanttien markkinoiden kehityksestä, sillä Meriauran kalustoa selvästi isompien valtamerialusten (Capesize) painoarvo indeksissä on suuri. Meriaura myöskin tekee asiakkaidensa kanssa tyypillisesti pitkiä sopimuksia, jotka pehmentävät spot-rahtihintojen muutosten vaikutusta yhtiön kannattavuuteen. Meriaura toimii myös pääosin Itämerellä, jonka poikkeavat kalustovaatimukset tekevät siitä erilaisen markkina-alueen verrattuna globaaliin markkinaan. Itämerellä tarvitaan jäävahvistettuja aluksia huomattavan osan vuodesta ja sen satamat ovat maailman suuria satamia selvästi matalampia.

## Segmenttikohtainen markkinanäkymä

	Lyhyt aikaväli	Pitkä aikaväli
<b>Kuivarahti (bulk)</b>		
<b>Kierrätysmateriaalit</b>	↗	↗
<b>Raaka-aineet ja mineraalit</b>	→	→
<b>Lannoitteet</b>	→	↗
<b>Vilja ja rehu</b>	↗	↘
<b>Projektilastit</b>		
<b>Tuulivoima</b>	↗	↗
<b>Raskas rakentaminen</b>	→	→
<b>Satamalogistiikka</b>	→	→

## Baltic Dry -indeksi





# Merilogistiikka (4/5)

## Merikuljetukset päästökaupan piiriin 2024 alkaen

Laivaliikenne tullaan alustavan päätöksen mukaan asettamaan EU:n päästökaupan piiriin asteittain vuodesta 2024 alkaen. Vuonna 2024 isompien rahti- ja matkustajalaivojen (bruttovetoisuus yli 5000) päästöistä aluksi vain 20 % kuuluu päästökaupan piiriin, mutta osuus kasvaa 100 %:iin vuoteen 2027 mennessä. Pienemmän kokoluokan laivojen (400-5000 bruttovetoisuus), joihin myös Meriauran kalusto kuuluu, asettamista päästökaupan piiriin tullaan arvioimaan vuoteen 2026 mennessä.

Merikuljetusten asettaminen päästökaupan piiriin nostaa rahdin hintaa sekä kasvattaa rahtiyhtiöiden operatiivisia kustannuksia sekä investointitarpeita. Noin 85 euron tonnihinnalla päästökauppa kasvattaisi Euroopan sisäisiä rahtihintoja pitkällä aikavälillä summalla joka on arviomme mukaan noin 40 prosenttia rahdin polttoainekustannuksiin suhteutettuna<sup>1</sup>. Siten päästökauppa voisi matemaattisesti nostaa merirahdin hintaa noin 15 %:lla, olettaen polttoainekustannusten osuuden koko rahdin hinnasta olevan noin 35 %. Päästöoikeuksien hinnan kohoaminen voimistaisi vaikutusta. Käytännössä rahtiyhtiöt kuitenkin ryhtyvät toimenpiteisiin hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi, mikä osittain rajoittanee rahtihintojen nousua. Hiilidioksidipäästöjen vähentämisestä tulee siten merkittävä kilpailutekijä toimialalla. Uutta ympäristöystävällistä teknologiaa tullaan ottamaan käyttöön ja vastaavasti vanhoja epätaloudellisia laivoja poistuu käytöstä.

## Ympäristön huomioiminen Meriauran strategian kulmakiviä

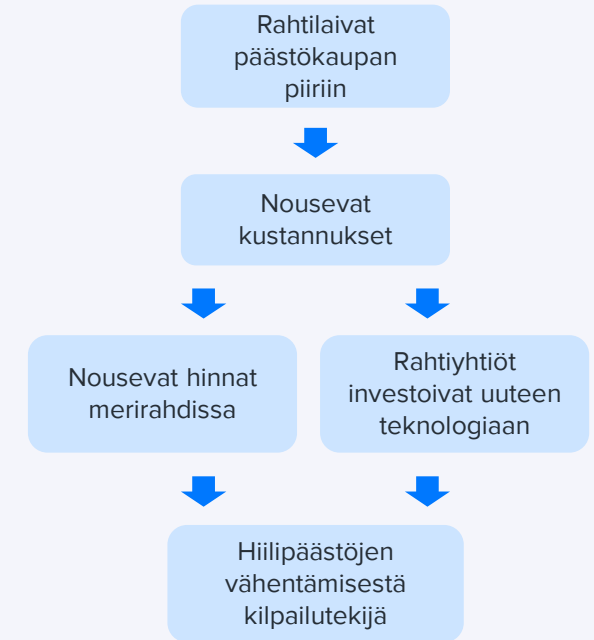
Ympäristöystävällisyys ja hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ovat keskeinen osa Merilogistiikka-

liiketoimintayksikön strategiaa. Päästöjä pyritään vähentämään mm. uusiutuvien polttoaineiden käytöllä, sekä matkojen, lastien ja nopeuksien optimoinnilla (oma FleetRange-sovellus tukee tehokasta operointia). Meriauran tavoitteena on vähentää päästöjä vuosittain 4 %/volyymi/merimaili. Meriauran ennakoiva päästöjen vähentäminen voi osoittautua meriliikenteen päästökaupan alkamisen myötä merkittäväksi kilpailutekijäksi ja siten tukea yhtiön kannattavuutta keskipitkällä tai pitkällä aikavälillä.

## Oma biopolttoaineen hankinta- ja tuotantoyksikkö

Liiketoimintayksikköön kuuluva VG-EcoFuel valmistaa VG Marine EcoFuel™ –biopolttoainetta, jonka käyttö vähentää toiminnan hiilidioksidipäästöjä 60-97 % fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna. EcoFuel valmistaa polttoainetta pääasiassa liiketoimintayksikön omaan käyttöön, mutta sitä voidaan myydä myös ulkopuolisille toimijoille. Biopolttoaine valmistetaan suomalaisista ravintoloista kerätyistä jätteeksi luokitelluista kasvipohjaisista rasvoista, jotka yhtiö puhdistaa tuotantolaitoksellaan Uudessakaupungissa. Lisäksi polttoaineen koostumusta ja ominaisuuksia muokataan lisäaineiden avulla. Raaka-aineiden rajallinen saatavuus voi hidastaa liiketoiminnan kasvua ja nostaa kustannuksia, mutta yhtiö selvittää myös vaihtoehtoisten raaka-aineiden käyttöä. Käsityksemme mukaan jätteistä ja uusiutuvista materiaaleista valmistetuille polttoaineille on erittäin voimakas globaali kysyntä, koska hiilidioksidipäästöjä pyritään vähentämään laaja-alaisesti eri toimialoilla. Polttoaineen korkeamman hinnan siirtäminen asiakkaiden maksamiin rahtihintoihin tulee jatkossa helpottamaan asiakkaiden tarpeiden sekä regulaation muutosten myötä.

## Päästökaupan vaikutus rahtimarkkinaan



## Meriauran keinot hiilipäästöjen vähentämiseen

- Omaa biopolttoaineiden tuotantoa
- Omia laivoja jotka erityisesti kehitetty käyttämään biopolttoaineita
- Uusien ympäristöystävällisten laivojen hankinta
- Laivojen tehokas operointi ja lastivirtojen optimointi

1) Laskelmia päästökaupan vaikutuksista: Prepare for higher shipping costs but the EU ETS should be a manageable change, Will Fray, 27.9.2022

# Merilogistiikka (5/5)

## Markkinakysyntä ja käytettävissä oleva kapasiteetti tärkeimmät liikevaihdon ajurit

Merilogistiikka-liiketoiminta-alueen liikevaihto kehittyi melko vakaasti vuosina 2017-21, kunnes vuosi 2022 toi yhtiölle huomattavaa kasvua. Liikevaihdon maltillisen vaihteluun ovat historiassa vaikuttaneet mm. merirahdin markkinahintojen kehitys, käytössä oleva tonnisto sekä itseomistettujen laivojen huoltotoimenpiteet. Merirahdin kysyntä laski merkittävästi koronapandemian alkuvaiheessa, jolloin Meriaura otti laivojaan huollettavaksi telakalle ennen aikaisesta. Kysyntä palautui loppuvuodesta 2020 ja rahtihinnat nousivat merkittävästi vuoden 2021 aikana. Globaalisti korkea kysyntä merirahdille vuosina 2021-22 on vähentänyt kilpailua Itämerellä ja tukenut rahtien hintoja, mikä on näkynyt lyhyellä aikavälillä erityisesti spot-hinnoissa, mutta heijastuu myös pidempiin sopimuksiin. Vuoden 2022 aikana Merilogistiikan liikevaihto kasvoi noin 30 % vertailukaudesta, mihin vaikutti erityisesti vahva kysyntä bulk-segmentissä, korkeat polttoaineiden hinnat ja hyvin rakennettu asiakasportfolio. Lisäksi liikevaihtoon vaikuttivat muutokset Meriauran rakenteessa, joten liikevaihdon kasvu ei ole täysin vertailukelpoinen. Liikevaihdon kasvua rajoitti kahden erikoislasteja kuljettavan kansilastialuksen noin kuukauden mittaiset pitkäaikaishuollot sekä Merialuksen loppuvuodesta sattunut onnettomuus. Merialus oli reilun kuukauden ajan huollossa, mutta vakuutus kattoi onnettomuuteen liittyviä kustannuksia ja tulonmenetyksiä.

## VG-EcoFuel pyrkii kasvattamaan tuotantovolyyymiä

Bipolttointoaineita valmistavan VG-EcoFuelin liikevaihto on kasvanut johdonmukaisesti mm. volyymien nousun myötä. Vuoden 2021 tuotantovolyyymi oli 1 600 tonnia

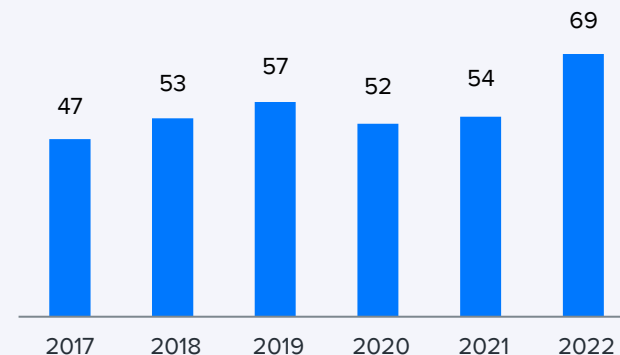
ja volyymi pyritään nostamaan 2 000 tonniin vuonna 2023. Valtaosa polttoaineesta myydään Meriauralle, joten liikevaihto on pääosin sisäistä ja sillä ei ole merkittävää vaikutusta Merilogistiikka-yksikön raportoituun liikevaihtoon. Ecofuel-polttoaineen kehitystyö on ollut viime vuosina vielä osittain kesken, minkä vuoksi kaikkea kerättyä raaka-ainetta ei ole konvertoitu polttoaineeksi, vaan raaka-ainetta on myyty sellaisenaan eteenpäin muille jalostajille. VG Ecofuelin liikevaihto on arviomme mukaan vain 2 % Merilogistiikka-liiketoimintayksikön liikevaihdesta.

## Tulos parantunut viime vuosina

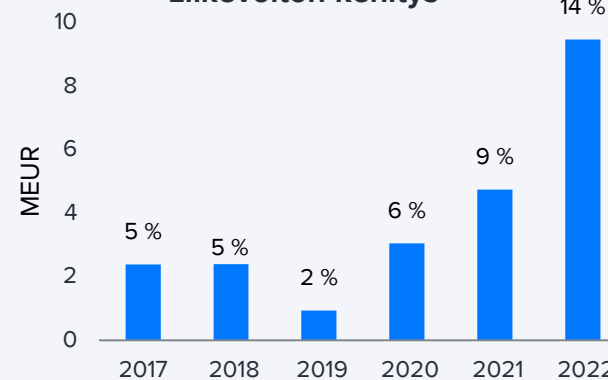
Merilogistiikka-yksikön kannattavuus on parantunut huomasti vuosien 2021-22 aikana. Vielä vuosina 2018-20 liiketoiminnan liikevoittotason kannattavuus vaihteli 2-6 %:n välillä suhteessa liikevaihtoon. Vuonna 2021 marginaali nousi jo 9 %:iin ja vuoden 2022 aikana lähes 14 %:iin. Kohonneen kannattavuuden taustalla on erityisesti merirahtimarkkinan kohonnut hintataso ja hyvä kysyntätilanne. Lisäksi Meriaura on tehnyt töitä laivastonsa käyttöasteiden ja logistiikan parantamiseksi, millä operatiivista tehokkuutta on pystytty parantamaan. Yhtiö mm. luopui aikarahdatuista isomman kokoluokan aluksista (6000-8000 dwt) ja päätti keskittyä pienempään kokoluokkaan, sillä isojen laivojen täyttöasteet ja muu tehokkuus eivät yltäneet tavoitelluille tasoille.

Merirahtiliiketoimintaa verotetaan tonnistorotuksella, minkä johdosta maksettujen verojen määrä on erittäin matala eikä juurikaan riipu toteutuneesta tuloksesta. Pääoman vuotuinen kustannus on ollut historiassa noin 5 %, mikä vastaa nykyisellä taseella noin 1 MEUR:n vuotuisia rahoituskuluja.

## Liikevaihdon kehitys (MEUR)<sup>1</sup>

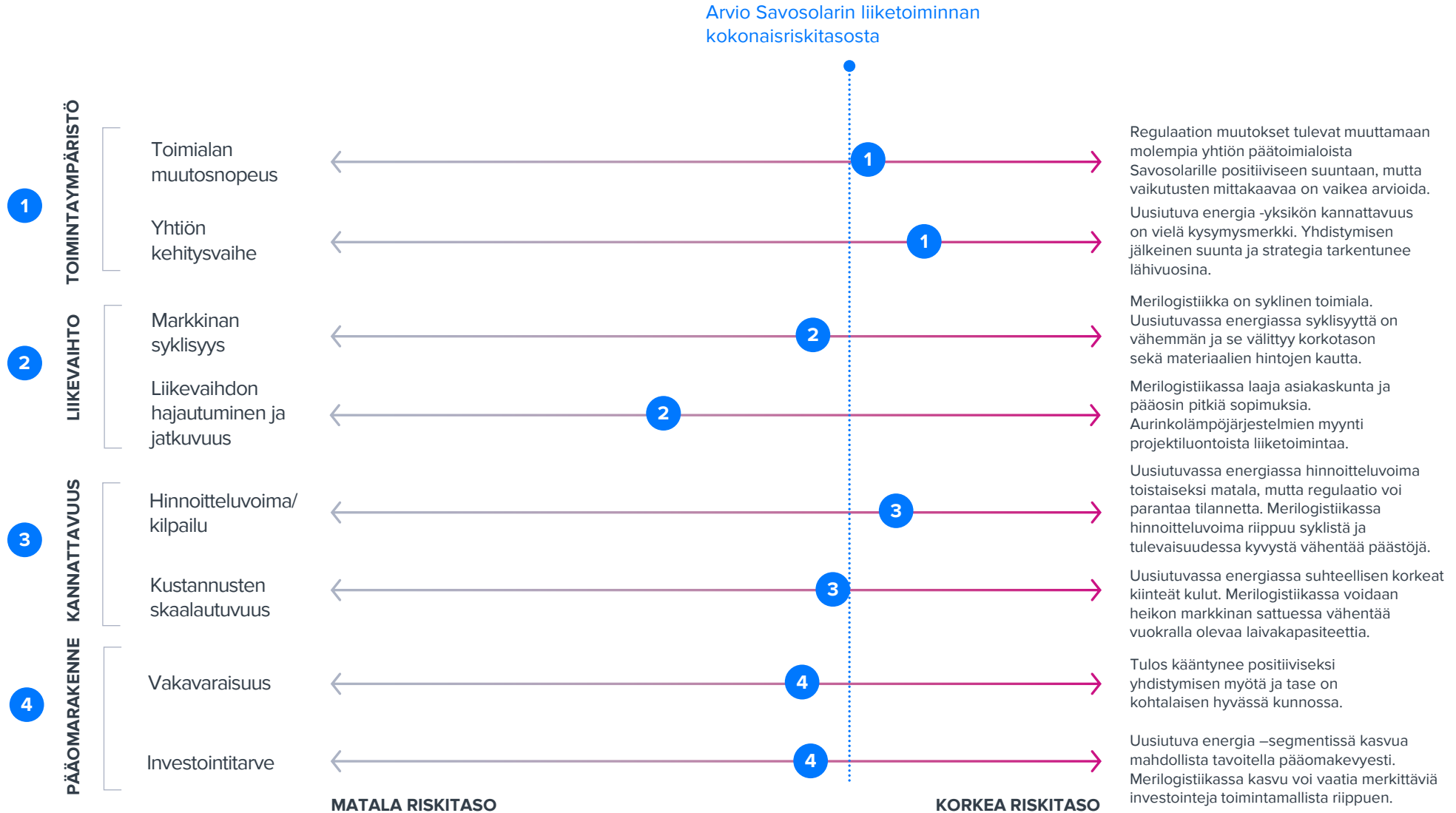


## Liikevoiton kehitys<sup>1,2</sup>



- 1) Kuvaa yksikön liikevaihtoa pääosin ennen yhdistymistä Savosolarin kanssa, joka toteutui 30.11.2022. Vuoden 2022 luvut eivät ole täysin vertailukelpoiset aiempien vuosien kanssa vuodenvaihteessa 2021-22 toteutetun liiketoimintakaupan johdosta.
- 2) 2017-21 luvut esittävät Meriauran entisen emoyhtiön Meriaura Investin (entinen VG-Shipping Oy) konsernitilinpäätöksen liikevoittoa. Meriaura Investillä oli Meriauran lisäksi myös toinen merkitykseltään vähäisempi tytäryhtiö, joten luvut ovat suuntaa antavia.

# Liiketoimintamallin riskiprofiili



# Strategia (1/2)

## Uusi strategia vasta suunnittelupöydällä

Savosolar yhdistyi Meriauran kanssa marraskuun lopussa 2022 osakevaihdon kautta. Yhdistymisen strategisiksi syiksi kerrottiin vihreää siirtymää tukevan liiketoiminnan kiihdyttäminen, pitäen sisällään kasvua suuren mittakaavan aurinkolämmön, vähähiilisen merilogistiikan ja muiden hankkeiden aloilla. Savosolar-konserni ei ole vielä julkistanut yksityiskohtaisempaa strategiaa tai taloudellisia tavoitteita yhdistymisen jälkeen. Siksi tämä strategiaosio koostuikin pääosin Inderesin omasta pohdinnasta yhtiön mahdollisen strategian tiimoilta. Pidämme todennäköisenä, että yhtiö tulee laatimaan yksityiskohtaisemman strategian vuoden 2023 aikana.

## Uusiutuva energia –yksikkö tarvitsee tulokäänteän

Savosolarin Uusiutuva energia -yksikkö, joka on perinteisesti koostunut aurinkolämpökeräinten ja –järjestelmien toimittamisesta, on ollut selvästi tappiollinen jo vuosia. Liiketoimintayksikön suunnan kääntäminen lienee konsernin tulevan strategian tärkeimpiä painopistealueita. Yhtiö harkitsee tulevaisuudessa hyödyntävänsä aurinkolämmön lisäksi myös muita puhtaita energialähteitä osana järjestelmiään. Megatrendit, kuten hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ja regulaatio tukevat segmentin pitkän aikavälin näkymiä, minkä vuoksi liiketoimintayksikköön kannattaa edelleen panostaa, mikäli yhtiö uskoo löytävänsä oikeat toimenpiteet tuloksen kääntämiseksi.

Näkemyksemme mukaan Uusiutuva energia – liiketoimintayksikön tuloksen kääntämisessä

tarvitaan laajasti erilaisia toimenpiteitä aina volyymien kasvattamisesta materiaalikatteen parantamiseen ja mahdollisesti myös kiinteiden kulujen leikkaamiseen. Tuotannon sijainti Mikkelissä ei ole logistiikkakulujen kannalta aivan optimaalinen, sillä valtaosa alihankkijoista ja asiakkaista sijaitsevat Keski-Euroopassa. Mikäli volyymejä onnistuttaisiin kasvattamaan merkittävästi, jopa yli nykyisen tuotantokapasiteetin, voisi lisäkapasiteetin rakentaminen lähemmäs alihankintaketjua ja loppumarkkinoita tulla ajankohtaiseksi. Tämän skenaarion toteutuessa liiketoiminnan kannattavuus voitaisiin arviomme mukaan kääntää positiiviseksi pitkällä aikavälillä. Skenaarion toteutumista voidaan kuitenkin nykytilanteessa pitää melko kaukaisena ja epävarmana, sillä se vaatisi moninkertaista liikevaihtoa nykytasoon nähden.

Yhdistyminen Meriauran kanssa voi mahdollistaa uusia keinoja liikevaihdon kasvun toteuttamiseksi. Vahvempi tase voi esimerkiksi mahdollistaa laajempien järjestelmäkokonaisuuksien myyntiä tai järjestelmien kehittämistä aluksi osittain omaan taseeseen. Tämä kuitenkin tekisi liiketoimintamallista aiempaa pääomavaltaisemman, jolloin oleelliseksi kysymykseksi muodostuu sijoitetun pääoman tuotto suhteessa rahoituskustannuksiin. Muita kasvua kiihdyttäviä keinoja voisivat olla tuotekehityspanostusten kasvattaminen ja uudentyyppisten sovellutusten kehittäminen, jotka hyödyntäisivät Savosolarin nykyistä osaamista.

## Meriaura jatkaa valitsemallaan polulla

Arviomme mukaan Meriauran strategian

kulmakiviä ovat merirahdin hiilidioksidipäästöjen vähentäminen, asiakassuhteiden pitkäjänteinen kehittäminen ja logistisen tehokkuuden jatkuva parantaminen. Yhtiön liiketoiminta on etenkin nykyisessä markkinatilanteessa erittäin kannattavaa, vaikkakaan näin ei ole aina historiassa ollut. Arvioimme, että aiempien vuosien kannattavuutta ovat painaneet mm. tulevaisuuteen tähtäävien kasvuhankkeiden kehitysvaihe sekä epäonnistuneet kokeilut suuremman kokoluokan aluksilla. Asiakkaat eivät myöskään ole olleet vielä valmiita maksamaan riittävästi preemiota hiilidioksidipäästöjen vähentämisestä. Päästöjen vähentämisen eteen tehdyt toimenpiteet kuitenkin mahdollistavat hyötymisen kiristyvästä regulaatiosta sekä kasvavista asiakaslähtöisistä päästövähennystavoitteista.

Vuonna 2024 voimaan astuva merirahdin päästökauppa ei kosketa vielä Meriauran laivoja, mutta EU harkitsee päästökaupan ulottamista myös pienempiin aluksiin vuoteen 2026 mennessä. Lisäksi uskomme hintatason nousun heijastuvan isommista laivoista osittain myös pienempiin laivoihin. Arvioimme etupainotteisesta hiilipäästöjen vähentämisestä olevan hyötyä tulevaisuudessa, kun päästöjen vähentämisestä tulee selkeä kilpailutekijä toimialalla. Oma biopolttoaineiden tuotanto sekä sen käyttöön kykenevät VG EcoCoaster alukset voivat tuoda yhtiölle kilpailuetua asiakastarpeiden ja regulaation muuttuessa. Lisäksi yhtiö on tehnyt aiesopimuksen uusiutuvaa ammoniakkaa hyödyntävän laivan hankinnasta, mikä voisi kasvattaa päästöjen vähentämiseen käytettävää työkalupakkia.

## Strategia (2/2)

Päästöjen vähentämisen lisäksi Meriaura jatkaa asiakassuhteiden kehittämistä sekä logistiikan tehostamista. Yhtiö pyrkii tehostamaan logistiikkaa mm. lastien kokoja, reittejä ja nopeuksia optimoimalla. Logistiikan tehostaminen tukee myös päästövähennystavoitetta. Myös kapasiteetin kasvattamista harkitaan kasvun mahdollistamiseksi. Aikarahtaus on hyvä pääomakevyt tapa hakea kasvua, mutta myös laivojen rakennuttaminen tai käytettynä hankkiminen voi tulla kysymykseen. Arvioimme, että yhtiö tulee tulevaisuudessa pitämään omassa taseessaan pääosin strategiaa tukevia erityislaivoja kuten erikoislastialuksia ja uusiutuvia polttoaineita kuten biodieseliä ja ammoniakkia hyödyntäviä aluksia.

### Kasvua voidaan tavoitella myös yritysostoin

Savosolarin ja Meriauran yhdistymisesitteessä mainittiin, että liiketoimintaa voidaan kasvattaa myös yritysostoin. Yritysostoilla voitaisiin esimerkiksi hankkia uutta laivakapasiteettia omaan taseeseen tai hankkia kokonaisia liiketoimintaoperaatioita, sisältäen asiakassuhteita ja ammattitaitoista henkilökuntaa. Käsitksemme mukaan merirahti on toimialana melko hajautunut, mikä voisi tarjota potentiaalia konsolidaatiolle. Sääntelyn lisääntyminen markkinoilla kasvattaa painetta markkinan konsolidaatiolle. Yhdistymisen myötä Merilogistiikan toimialan yritysostoihin voidaan myös hyödyntää omaa listattua osaketta aiempaa paremmin.

## Inderesin arvio Savosolarin tulevasta strategiasta



# Tase ja taloudellinen asema

## Savosolarin tase ollut historiallisesti pääomakevyt

Ennen yhdistymistä Meriauran kanssa Savosolarin tase oli suhteellisen pääomakevyt. 2022 kesäkuun lopun raportoitujen lukujen perusteella vastaava-puoli koostui pääosin kassavaroista sekä käyttöpääomasta, kuten vaihto-omaisuudesta ja saamisista. Aineellista omaisuutta taseessa oli hyvin vähän, sillä yhtiön Mikkeliissä sijaitsevat tuotantotilat on vuokrattu ja tuotantolaitteistokaan ei sido suuria pääomia. Merkittävin yksittäinen tuotannon laitteisto, aurinkokeräinten pinnoituskone, on melko iäkäs ja sen kirjanpitoarvo siten matala. Vastattavaa puoli oli myöskin lähes velaton ja omavaraisuusastekin kohtuullisella 58 %:n tasolla.

## Tappiollista toimintaa on rahoitettu osakeantein

Vuoden 2015 listautumisannin jälkeen Savosolar on järjestänyt vuosittain osakeanteja tappiollisen liiketoimintansa rahoittamiseksi. Korollisen velan määrä on ollut taseessa pieni tai maltillinen, mutta rahoitusjärjestelyistä on kuitenkin aiheutunut keskimäärin 1,3 MEUR:n vuotuiset nettorahoituskulut vuosina 2018-21. Kesäkuun 2022 lopussa Savosolarilla oli kassavaroja enää vain 2,5 MEUR, mikä ei olisi arviomme mukaan riittänyt liiketoiminnan pyörittämiseen yli vuoden aikajänteellä, joten yhtiö tarvitsi jälleen lisää pääomaa.

## Yhdistymisen myötä taseesta tuli vahvempi sekä pääomavaltaisempi

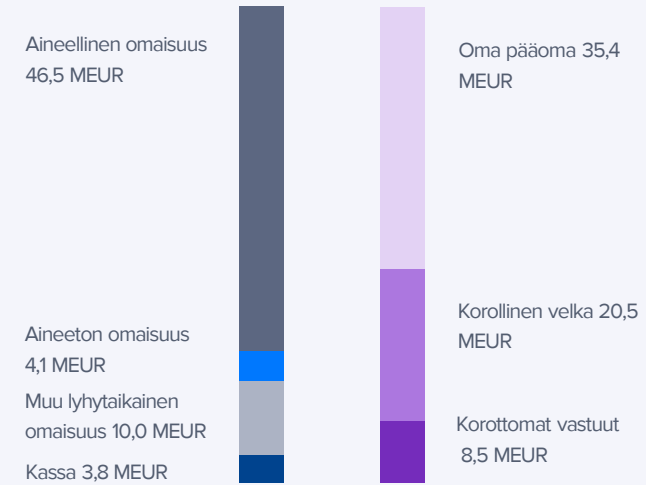
Yhdistyminen Meriauran kanssa vuoden 2022 lopulla vahvisti konsernin tasetta ja muutti sen koostumusta merkittävästi. Meriauran liiketoiminta on erittäin pääomavaltaista, sillä yhtiöllä oli kesäkuussa 2022 rahtialuksia taseessaan 46

MEUR:n verran. Ulkopuolisen arvioijan mukaan alusten markkina-arvo oli 51 MEUR. Käyttöpääoman ja käteisen suhteelliset määrät sen sijaan laskivat yhdistymisen myötä. Meriauran mukana konserniin tuli merkittävä määrä korollista velkaa, jonka myötä konsernin nettovelka oli vuoden 2022 lopussa 16,7 MEUR. Samalla myös velanhoitokyky vahvistui Meriauran voitollisen ja kassavirtaa tuottavan liiketoiminnan ansiosta. Arvioimme velan kustannukseksi noin 5 %/v ja yhtiön käyttämät suojausmekanismit rajoittavat korkotason nousun aiheuttamia vaikutuksia velan kustannukseen.

## Investoinnit ja poistot tulevat kasvamaan

Historiallisesti Savosolarin investoinnit ovat olleet hyvin matalia, käytännössä lähellä nollaa vuosina 2018-21. Tilanne tulee muuttumaan pääomavaltaisen Merilogistiikka-liiketoimintayksikön myötä, sillä jatkossa liiketoiminnan ylläpitäminen ja kasvattaminen vaativat aiempaa suurempia investointeja. Merilogistiikka-yksikön vuotuiset poistot ovat 5 MEUR:n luokkaa. Investoinnit voivat asettua selvästi poistojen ylä- tai alapuolelle, riippuen sekä huoltotoimenpiteiden ajoituksista että investoinneista uuteen kalustoon. Itse omistettua kalustoa rahoitetaan tyypillisesti merkittäväällä velkarahoituksella. Uuden laivan investoinnista jopa 80 % voidaan rahoittaa velalla, kun taas käytettyjen laivojen kohdalla velkarahoituksen osuus on tyypillisesti noin 50 %.

## Tase vuoden 2022 lopussa



Tase yhteensä 64,4 MEUR

# Ennusteet (1/4)

## Uusiutuva energia

Oletamme ennusteissamme aurinkolämpöpökeräinten ja –järjestelmien toimittamiseen pohjautuvan liiketoiminnan kääntyvän pysyvään kasvuun tulevina vuosina. Ennustamme vuoden 2023 liikevaihdon kasvavan 4,9 MEUR:oon (+30 % v/v) ja vuosille 2024-26 oletamme 50 %:n vuosittaista kasvuvauhtia. Kasvuennusteemme ovat korkeahkot suhteessa historialliseen kasvukehitykseen, sillä viime vuosina liikevaihto ei ole kasvanut johdonmukaisesti vaan on sahanut matalilla tasoilla. Päästöjen vähentäminen ja siihen liittyvä regulaatio tukevat segmentin keskipitkän aikavälin kasvunäkymiä. Rakennusten lämmityksen suunniteltu sisällyttäminen EU:n päästökauppaan vuodesta 2027 alkaen tuonee konkreettista tukea aurinkolämmön kysyntään. Yhtiön mukaan turbulenti energiamarkkina ja talousnäkymien epävarmuus ovat kuitenkin viivästyttäneet asiakkaiden päätöksentekoa vuoden 2022 loppupuolella. Vuoden 2022 lopun tilauskanta oli vaatimaton (0,3 MEUR), joten emme pidä vuoden 2023 kasvunäkymiä toistaiseksi erityisen vahvoina, vaikka yhtiöllä onkin runsaasti projekteja tarjous- ja suunnitteluvaiheessa (2022: 42 MEUR, 2021: 15 MEUR). Yhdistymisen myötä vahvistuneesta taseesta voi myös olla apua uudentyypisten projektirahoitusmallien luomisessa. Ennustamme kasvu on prosentuaalisesti jyrkkää, mutta yksittäisillä suurilla projekteilla voi olla merkittävä vaikutus segmentin kasvunäkymiin ja ennusteisiin liittyvä merkittävästi epävarmuutta. Yhtiön nykyinen tuotantokapasiteetti mahdollistaa jopa 25-30 MEUR:n liikevaihdon Uusiutuva energia -liiketoiminta-alueella.

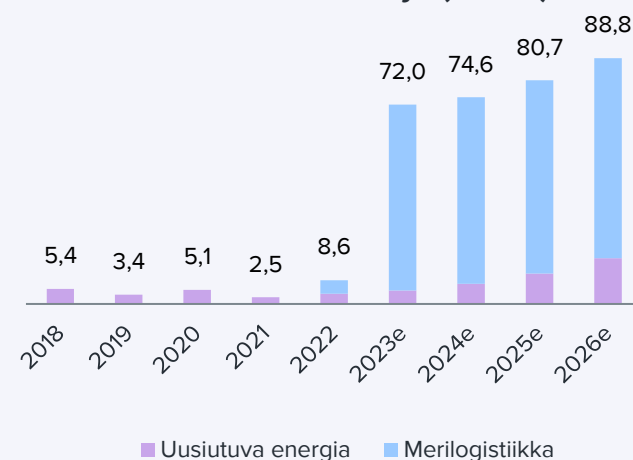
Kannattavuuskehityksen osalta Uusiutuva energia -segmentin näkymät ovat haastavat, sillä kiinteän kulumassan kattaminen vaatisi joko huomattavia kulusäästöjä, korkeaa materiaalikatteetta tai voimakasta

liikevaihdon kasvua. Kiinteä kulumassa oli vuonna 2021 4,3 MEUR ilman poistoja ja 4,7 MEUR poistojen kanssa. Käytännössä 5 MEUR:n kiinteiden kulujen kattaminen vaatisi 25 %:n materiaalikatteella vähintään 20 MEUR:n liikevaihtoa. Kannattavuuskäänteeseen vaatisi siten tuotantovolyymin nostamisen yhtiön tehtaan maksimikapasiteettia vastaavalle tasolle ilman merkittävää kasvua kiinteissä kuluissa, mikä voi osoittautua haastavaksi, sillä tuotannon kasvattaminen nostaisi palkkakuluja tai vastaavasti poistoja automatisaatioinvestointien myötä. Arvioimme vuoden 2023 kiinteiksi kuluiksi 4,3 MEUR (ilman poistoja), mutta ennusteissamme kulut kasvavat liikevaihdon mukana 5,0 MEUR:oon vuoteen 2026 mennessä. Ennustamme materiaalikatteen paranevan 15 %:iin vuonna 2023 ja 25 %:iin vuodesta 2025 eteenpäin (historiallinen maksimi on ollut 18 % vuonna 2020). Volyymin kasvu todennäköisesti tarjoaa tuotannon mittakaavaetuja ja siten tukee materiaalikatteetta. Näillä oletuksillamme vuoden 2026 liikevoitto jäisi -1,4 MEUR:oon, eikä selkeää polkua kannattavuuskäänteelle ole lyhyellä aikavälillä näköpiirissä.

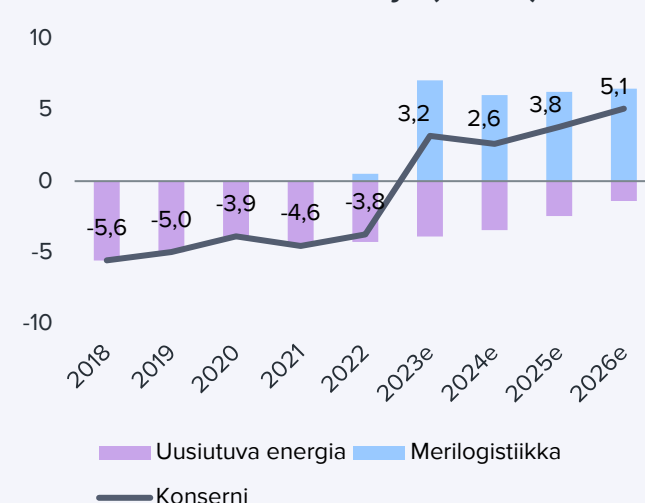
## Merilogistiikka

Savosolar-konserni kirjasi liikevaihtoa ja tulosta Merilogistiikka-liiketoimintayksiköstä vuoden 2022 osalta vain yhdeltä kuukaudelta, sillä yhdistyminen Meriaura Oy:n ja VG-EcoFuelin kanssa toteutui 30.11.2022. Liiketoimintayksikön tulostilanne on tällä hetkellä näkemyksemme mukaan poikkeuksellisen korkea johtuen korkeasta kysynnästä merirahतिकapasiteetille erityisesti bulk-segmentissä. Ennustamme Merilogistiikan 2023 liikevaihdoksi 67 MEUR, mikä tarkoittaa 3 %:n laskua edellisvuoden pro forma -tasoon nähden.

## Liikevaihdon kehitys (MEUR)



## Liikevoiton kehitys (MEUR)



## Ennusteet (2/4)

Myös liikevoitto on laskemassa ennusteemme mukaan 7,1 MEUR:oon (2022 pro forma: 9,5 MEUR). Näkemyksemme mukaan vuosien 2022-23 kannattavuustaso ei ole kestävä, vaan bulk-rahtikapasiteetin kysynnän normalisoituminen tulee todennäköisesti palauttamaan Merilogistiikan kannattavuustasoa alas nykyiseltä korkealta tasolta (2022 pro-forma EBIT: 13,6 %). Ennustamme EBIT-marginaalin laskevan 10,6 %:iin vuonna 2023 ja edelleen 9,0 %:iin 2024. Arvioimme Merilogistiikan liikevoiton pysyvän tulevaisuudessa kuitenkin korkeammalla verrattuna vuosien 2017-21 noin 5 %:n keskimääräiseen vertailukelpoiseen tasoon mm. operatiivisen tehokkuuden ja optimaalisemman kaluston ansiosta. Kannattavuusennusteisiin sisältyy epävarmuutta, sillä on epäselvää mille tasolle ja kuinka nopeasti rahtihinnat tulevat vuosien 2021-23 korkeasuhdanteen jälkeen asettumaan. Yhtiön 6.3.2023 julkaiseman tilinpäätöstiedotteen mukaan liiketoiminnan näkymät ovat edelleen hyvät, joten on mahdollista että kannattavuustaso säilyy koholla ennusteitamme pidempään.

Merirahdin sisällyttäminen EU:n päästökauppaan voisi tukea rahtihintoja asteittain vuosien 2024-27 aikana, mutta toisaalta kasvattaa myös tarvetta investoinneille. Vaikka päästökauppa ei alussa koske bruttovetoisuudeltaan alle 5000:n kokoisia aluksia, joihin Meriauran laivat kuuluvat, uskomme hintaefektin kuitenkin heijastuvan osittain myös pienempiin aluksiin. Päästökaupan aiheuttaman markkinahintojen nousun lisäksi myös projektiliiketoiminnassa nähtäneen kasvua mm. merituuliprojektien vetämänä.

### Kasvu- ja liiketulosennusteiden yhteenvedo

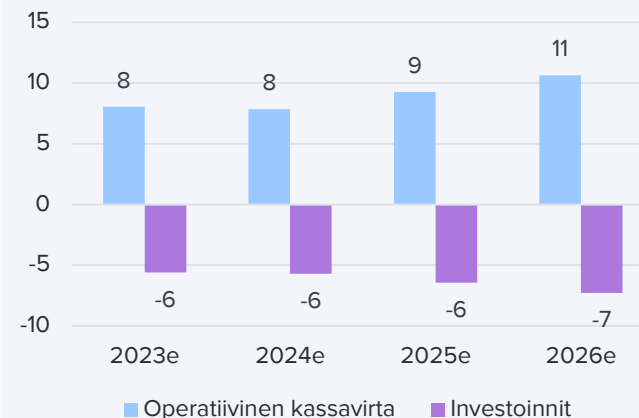
Konsernitasolla ennustamme vuoden 2023 liikevaihdoksi 72 MEUR (2022 pro forma: 73) ja liiketulokseksi 3,2 MEUR (2022 pro forma: 5,2).

Negatiivinen kehitys suhteessa vuoden 2022 pro forma –lukuun selittyy enimmäkseen arvioitulla bulk-kysynnän heikentymisellä ja rahtihintojen asteittaisella laskulla. Ennustamme Merilogistiikan tulokseen kohdistuvan lisää laskupainetta vuonna 2024, mutta konsernin tulos kääntyy vuoden 2025-26 ennusteissamme kasvuun. Näemme Uusiutuva energia –yksikön tuloksella nousupotentiaalia tulevina vuosina kysynnän kasvaessa regulaation ja vihreän siirtymän myötä, mutta perusskenaariomme olettaa yksikön tuloksen pysyvän edelleen negatiivisena keskipitkällä aikavälillä. Vuodelle 2026 ennustamme konsernitasolla 5,1 MEUR:n liikevoittoa ja 11,0 MEUR:n käyttökattetta.

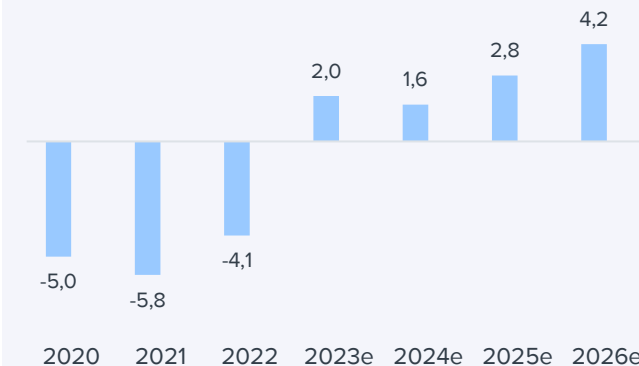
### Uudet alukset todennäköisin merkittävä investointikohde

Ennustamme konsernin vuoden 2023 poistoiksi 5,3 MEUR, mistä 5,0 MEUR kohdistuu Merilogistiikka-yksikköön eli pääosin laivoihin. Konsernitasolla arvioimme investointien olevan vuosien 2023-26 aikana yhteensä noin 12 % poistoja suuremmat, mikä selittyy Merilogistiikan kasvuinvestoinneilla. Yhtiöllä on tällä hetkellä pöydällä ammoniakkaa polttoaineena käytävän erikoislastialuksen hankinta, joka voisi toteutua vuonna 2024, mutta tilaus ei ole vielä sitova ja muitakin vaihtoehtoja harkitaan vähäpäästöisen kasvun eteen. Uusiutuva energia –liiketoiminnassa sen sijaan arvioimme investointien jäävän mataliksi, sillä yhtiön tehtaan nykyinen kapasiteetti mahdollistaa volyymien kasvattamisen merkittävästi ilman suuria investointeja. Uusiutuva energia –yksikössä mahdolliset investoinnit tulevat todennäköisesti olemaan pieniä tehokkuutta parantavia hankintoja esimerkiksi automatisaatioon. Operatiivinen kassavirta ylittää investointien määrän ennusteissamme vuosittain 2-4 MEUR:illa.

### Operatiivinen kassavirta ja investoinnit (MEUR)



### Nettotulos (MEUR)





# Ennusteet (3/4)

## Nettotulos nousee positiiviseksi vuonna 2023

Ennustamme konsernin nettorahoituskulujen nousevan Meriauran korkomenojen myötä noin 1 MEUR:n vuotoiselle tasolle. Korkojen nousu voi keskipitkällä aikavälillä nostaa rahoituskuluja, mutta käsityksemme mukaan lyhyellä aikavälillä yhtiö hyötyy korkosuojuuksista. Nykyisillä oletuksillamme tase vahvistuu ajan myötä, mikä puolestaan puoltaa rahoituskulujen laskua. Oletamme pitkän aikavälin vieraan pääoman kustannukseksi 5 %. Arvioimme konsernin maksamien verojen olevan tulevaisuudessa minimaaliset, sillä Merilogistiikassa on käytössä erittäin alhainen tonniverotus ja Uusiutuva energia – yksikön tulos pysynee lähivuosina negatiivisena. Arvioimme pitkän aikavälin efektiiviseksi veroasteeksi 2 %. Rahoituskulujen ja verojen jälkeen yhtiön nettotulos olisi 2,0 MEUR vuonna 2022, 1,6 MEUR vuonna 2024 ja 2,8-4,2 MEUR vuosina 2025-26.

## Emme odota osingonmaksua

Yhtiö ei ole tehnyt osingonjakopolitiikkaa tai päätöstä jakaa osinkoa lähitulevaisuudessa. Oletamme lähtökohtaisesti yhtiön keskittyvän lähivuosina konsernin liiketoiminnan kasvun ja kehityksen rahoittamiseen. Ennustamme, että osinkoja ei makseta ainakaan keskipitkällä aikavälillä. Osinkonäkymä voi muuttua mahdollisen uuden strategian myötä.

## Tase vakautui yhdistymisen myötä

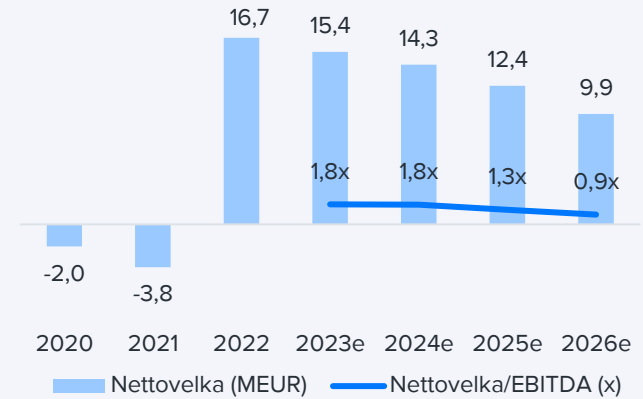
Vuoden 2022 lopun nettovelkaantumistaso oli 47 % ja omavaraisuusaste 55 %, joiden perusteella yhtiön taseasemaa voidaan pitää hyvänä. Nettovelan määrä oli vuoden 2022 lopussa 17 MEUR. Nettovelan määrä suhteessa 2022 pro forma -käyttökatteeseen on 1,7x, mutta Meriauran ennustettu kannattavuuden lasku

vuosina 2023-24 painaa nettovelan ja käyttökatteen suhteen 1,8x paikkeille. Sopivan velkatason määrittäminen Savosolarin kaltaiselle erilaisista liiketoiminnoista koostuvalle yhtiölle on haastavaa. Meriauran aiemman emoyhtiön konserniomavaraisuusaste oli vuosina 2017-21 keskimäärin 45 % eli selvästi Savosolar-konsernin nykyistä tasoa heikompi. Syklin huipulla velkaisuuden tuleekin olla kohtuullisen matala, koska merirahtisuhdanteen kääntymisen voi näkyä konsernin käyttökatteen voimakkaana heikentymisenä. Mielestämme tase mahdollistaa rahtikaluston kasvattamisen. Jos oletetaan yhden kansilastialuksen hinnaksi 20 MEUR ja velkarahoituksen osuudeksi 80 %, niin tällainen investointipäätös lienee mahdollista tehdä nykyisten varojen ja lähiaikojen vahvojen kassavirtojen pohjalta. Yhtiön tuloskehitykseen toki sisältyy syklisiä epävarmuutta, mikä voi heijastua myös velanhoito- ja investointikykyyn tulevaisuudessa.

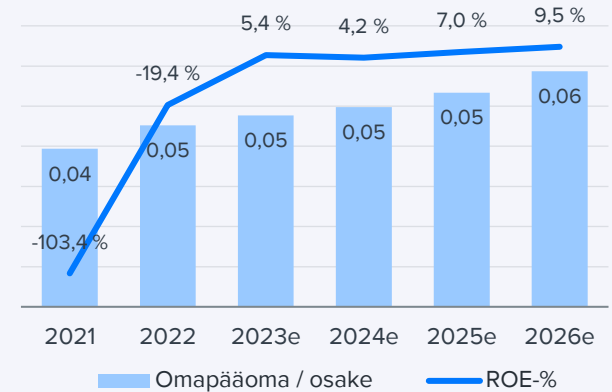
## Pääoman tuotto matalalla tasolla Uusiutuvan energian tappiollisuudesta johtuen

Savosolar-konsernin pääoman tuottotaso on melko matalalla tasolla etenkin Uusiutuva energia –yksikön tappiollisesta tuloksesta johtuen. Merilogistiikan sijoitetun pääoman tuotto oli arvioimme mukaan 16 % vuonna 2022 vahvan markkinakysynnän ja suotuisten rahtihintojen tukemana. Arvioimme Merilogistiikan sijoitetun pääoman tuoton laskevan 12 %:iin vuonna 2023 ja 10 %:iin 2024. Konsernitasolla ennustamme sijoitetun pääoman tuotoksi 5,6 % vuonna 2023 ja 4,5 % vuonna 2024 sekä oman pääoman tuotoksi 5,4 % vuonna 2023 ja 4,2 % vuonna 2024.

## Nettovelan kehitys



## Oma pääoma / osake ja ROE-%



# Ennusteet (4/4)

## Liiketoiminta-yksikkökohtaiset ennusteet

Uusiutuva energia	2018	2019	2020	2021	2022	2023e	2024e	2025e	2026e
<b>Liikevaihto</b>	<b>5,4</b>	<b>3,4</b>	<b>5,1</b>	<b>2,5</b>	<b>3,8</b>	<b>4,9</b>	<b>7,4</b>	<b>11,1</b>	<b>16,6</b>
-kasvu	553 %	-37 %	50 %	-51 %	51 %	30 %	50 %	50 %	50 %
<b>Materiaalikate</b>	<b>-0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,9</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>	<b>1,5</b>	<b>2,8</b>	<b>4,1</b>
-% liikevaihdosta	-9 %	2 %	18 %	5 %	5 %	15 %	20 %	25 %	25 %
<b>Kiinteät kulut</b>	<b>-4,4</b>	<b>-4,4</b>	<b>-4,4</b>	<b>-4,3</b>	<b>-4,2</b>	<b>-4,3</b>	<b>-4,5</b>	<b>-4,7</b>	<b>-5,0</b>
-% liikevaihdosta	-0,8	-1,3	-0,9	-1,7	-1,1	-0,9	-0,6	-0,4	-0,3
<b>EBITDA</b>	<b>-4,9</b>	<b>-4,4</b>	<b>-3,4</b>	<b>-4,2</b>	<b>-4,0</b>	<b>-3,6</b>	<b>-3,0</b>	<b>-2,0</b>	<b>-0,8</b>
-% liikevaihdosta	-90 %	-128 %	-67 %	-167 %	-105 %	-72 %	-41 %	-18 %	-5 %
Poistot	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,6
<b>EBIT</b>	<b>-5,6</b>	<b>-5,0</b>	<b>-3,9</b>	<b>-4,6</b>	<b>-4,3</b>	<b>-3,9</b>	<b>-3,4</b>	<b>-2,5</b>	<b>-1,4</b>
-% liikevaihdosta	<b>-103 %</b>	<b>-146 %</b>	<b>-76 %</b>	<b>-182 %</b>	<b>-113 %</b>	<b>-80 %</b>	<b>-47 %</b>	<b>-22 %</b>	<b>-8 %</b>
<b>Merilogistiikka<sup>1</sup></b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023e</b>	<b>2024e</b>	<b>2025e</b>	<b>2026e</b>
<b>Liikevaihto</b>	<b>52,4</b>	<b>56,7</b>	<b>51,0</b>	<b>52,9</b>	<b>69,4</b>	<b>67,1</b>	<b>67,3</b>	<b>69,7</b>	<b>72,2</b>
-kasvu		8 %	-10 %	4 %	31 %	-3 %	0 %	4 %	4 %
<b>EBITDA</b>			<b>1,3</b>	<b>4,2</b>	<b>13,9</b>	<b>12,1</b>	<b>11,1</b>	<b>11,5</b>	<b>11,9</b>
-% liikevaihdosta			2,5 %	8,0 %	20,0 %	18,0 %	16,4 %	16,4 %	16,4 %
Poistot			-0,1	0,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,2	-5,4
<b>EBIT</b>	<b>0,8</b>	<b>-1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>4,2</b>	<b>9,5</b>	<b>7,1</b>	<b>6,1</b>	<b>6,3</b>	<b>6,5</b>
-% liikevaihdosta	<b>1,6 %</b>	<b>-2,0 %</b>	<b>2,4 %</b>	<b>8,0 %</b>	<b>13,6 %</b>	<b>10,6 %</b>	<b>9,0 %</b>	<b>9,0 %</b>	<b>9,0 %</b>
ROI <sup>2</sup>	4 %	2 %	6 %	8 %	16 %	12 %	10 %	11 %	11 %
<b>Konserni yhteensä</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023e</b>	<b>2024e</b>	<b>2025e</b>	<b>2026e</b>
<b>Liikevaihto</b>	<b>5,4</b>	<b>3,4</b>	<b>5,1</b>	<b>2,5</b>	<b>8,6</b>	<b>72,0</b>	<b>74,6</b>	<b>80,7</b>	<b>88,8</b>
-kasvu		-37 %	50 %	-51 %	246 %	734 %	4 %	8 %	10 %
<b>EBITDA</b>	<b>-4,9</b>	<b>-4,4</b>	<b>-3,4</b>	<b>-4,2</b>	<b>-3,6</b>	<b>8,5</b>	<b>8,0</b>	<b>9,5</b>	<b>11,0</b>
-% liikevaihdosta	-89,7 %	-128,1 %	-66,6 %	-167,2 %	-41,4 %	11,8 %	10,8 %	11,8 %	12,4 %
Poistot	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,2	-5,3	-5,4	-5,7	-5,9
<b>EBIT</b>	<b>-5,6</b>	<b>-5,0</b>	<b>-3,9</b>	<b>-4,6</b>	<b>-3,8</b>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>3,8</b>	<b>5,1</b>
-% liikevaihdosta	-102,9 %	-146,4 %	-76,2 %	-182,4 %	-43,6 %	4,4 %	3,5 %	4,7 %	5,7 %

1) Merilogistiikka kuuluu konserniin 30.11.2022 lähtien

2) Vuosien 2018-21 ROI perustuu Meriauran edellisen emoyhtiön Meriaura investin (aiemmin VG-Shipping Oy) konsernitilinpäätökseen ja lukuja voidaan pitää vain suuntaa antavina, koska konserniin kuului toinenkin – tosin pienempi – tytäryhtiö.

Lähde: Savosolar, VG-Shipping ja Inderesin arvio

# Arvonmääritys (1/3)

## Arvonmäärityksen yhteenveto

Savosolarin koostuminen kahdesta hyvin erilaisesta liiketoimintayksiköstä tekee siitä sijoituskohteena haastavan arvioitavan. Pidämme Uusiutuva energia – yksikköä mahdollisena suhteellisen pääomakevyenä kasvuliiketoimintana, jonka kassavirroissa ei kuitenkaan lähiaikoina ole nähtävissä käännettä positiiviseksi ja pitkän aikavälin kasvun toteutumisenkin vaatisi huomattavaa positiivista käännettä yhtiön liiketoiminnassa. Uusiutuvan energian pitkän aikavälin tulostasoon liittyy runsaasti epävarmuutta, mikä tekee sen arvonmäärityksestä haastavaa. Merilogistiikka-liiketoimintayksikköä pidämme puolestaan pääomaintensiivisenä arvon säilyttäjänä, jonka tulos vaihtelee merirahtimarkkinan syklistyydestä johtuen. Merilogistiikan arvonmääritystä voidaankin lähestyä helpommin normalisoidun tulostason kautta. Molemmilla liiketoiminta-alueilla pyritään sopeutumaan vihreään siirtymään jo ennen kuin regulaatio siihen pakottaa, mistä voi syntyä hyötyjä tai kilpailuettuja tulevaisuudessa regulaation kiristyessä, mitä olemme myös jossain määrin pyrkineet huomioimaan ennusteissamme.

## Osien summa ei yllä nykykurssin tasolle

Mielestämme osien summa –arvostusmenetelmä soveltuu parhaiten Savosolarin arvon määrittämiseen. Osien summa –menetelmämme perusskenaariossa Uusiutuva energia –yksikön arvoksi annettaisiin 0 MEUR ja Merilogistiikan arvoksi 54 MEUR (EV/EBIT 2024e 9,0x tai 1,1x laivojen markkina-arvo 14.6.2022), jolloin 17 MEUR:n 2022 nettovelka huomioiden konsernin käyväksi markkina-arvoksi tulisi 38 MEUR ja osakkeen arvoksi 0,048 euroa.

## Arvostuskertoimet koholla

Osakkeen nykyinen kurssitaso näyttää kalliilta myös konsernitason tulos pohjaisia arvostuskertoimia tarkasteltaessa. Konsernitason EV/EBIT-kertoimet ovat erittäin korkeat (2023-24: 24-29x), sillä Uusiutuva energia painaa tulostasoa ja toisaalta Merilogistiikassa on korkeat poistot. EV/EBITDA-kertoimet ovat maltillisemmat (2023-24: ~9x), mutta Merilogistiikan pääomaintensiivisyys tarkoittaa, että suuri osa käyttökatteesta kuluu ajan myötä kaluston kunnostamisen ja uusimisen vaatimiin investointeihin. Tase pohjaisesti katsottuna Savosolaria hinnoitellaan P/B-kertoimella 1,6x (2023e). Merirahtialan yhtiöiden mediaani P/B-kerroin on 1,0x, joten Savosolarin arvostusta ei voida perustella puhtaasti yhtiön nykyisten varojen arvolla.

## Osakekohtainen arvo 0,04-0,06 euroa

Osien summan sekä tulos- ja tase pohjaisten arvostuskerrointen perusteella arvioimme osakkeen käyväksi arvoksi 0,040-0,06 euroa (EV/EBITDA 6-8x, P/B 0,8-1,3x vuoden 2023 ennusteilla). Nykyisen osakekurssin perusteleminen vaatisi parempaa näkyvyyttä Uusiutuva energia –liiketoiminnan tulostulokänteelle. Tulostulokäänne vaatisi arviomme mukaan liiketoiminnan kilpailukykyyn merkittävää parantumista suhteessa aiempaan. Päästöjen vähennystavoitteet ja regulaation kiristyminen todennäköisesti tulevat tukemaan Uusiutuva energia –segmentin kilpailukykyä pitkällä aikavälillä, mutta viime vuosien kasvukehitys ja kustannusrakenne antavat viitteitä, ettei käänne ole vielä nurkan takana. Savosolarin ja Meriauran yhdistymisen jälkeisen strategian täsmentyminen voi tarjota uusia näkökulmia yhtiön liiketoimintaan ja arvonmääritykseen. Aloitamme seurannan myy-suosituksella ja 0,06 euron tavoitehinnalla.

Arvostustaso	2023e	2024e	2025e
Osakekurssi	0,08	0,08	0,08
Osakemäärä, milj. kpl	783,1	783,1	783,1
Markkina-arvo	61	61	61
Yritysarvo (EV)	77	76	74
P/E (oik.)	31,3	38,7	21,6
P/E	31,3	38,7	21,6
P/Kassavirta	25,0	28,7	21,8
P/B	1,6	1,6	1,5
P/S	0,9	0,8	0,8
EV/Liikevaihto	1,1	1,0	0,9
EV/EBITDA (oik.)	9,0	9,4	7,8
EV/EBIT (oik.)	24,1	29,0	19,3
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

## Savosolarin arvostusta tukevia tekijöitä ovat:

- Päästöjen vähentäminen ja regulaatio luovat kysyntää yhtiön ratkaisuille
- Oma teknologia ja kokemus aurinkolämmön saralla
- Merilogistiikassa varauduttu päästöjen vähentämiseen jo ennen päästökaupan alkua

## Vastaavasti arvostukseen negatiivisesti vaikuttavia tekijöitä ovat:

- Uusiutuva energia –yksikön tulostulokäänne ei vielä näkyvissä
- Merilogistiikan tulos todennäköisesti laskee vuoden 2022 suhdannehuipun jälkeen

# Arvonmääritys (2/3)

## Osien summa ja skenaariot

Uusiutuva energia –yksikön pitkän aikavälin tulokuntoon liittyy merkittävästi epävarmuutta, joten näemme hyödyllisenä tarkastella Savosolar-konsernin käypää arvoa erilaisten skenaarioiden kautta. Uusiutuva energia –yksikön arvo vaihtelee skenaarioiden välillä, mutta Merilogistiikan arvo on sama kaikissa skenaarioissa.

## Osien summa – Uusiutuva energia

Pidämme Uusiutuva energia –liiketoimintayksikön arvonmäärityksen tekemistä haastavana, koska yksikön tulevaisuuden tuloksetekokyvyn ennustamiseen liittyy runsaasti epävarmuutta. Yksikön liikevaihdon ja tuloksen historiallinen kehitys sekä haastava kustannusrakenne eivät viittaa tulokäänteen korkeaan todennäköisyyteen lähitulevaisuudessa. Täytyy kuitenkin huomioida, että vihreän siirtymän edistyminen, erityisesti regulaatio ja rakennusten lämmittämisen mukaan ottaminen EU:n päästökauppaan (mahdollisesti vuodesta 2027 alkaen) ovat ajureita, jotka parantavat aurinkolämmön kilpailukykyä pitkällä aikavälillä.

**Negatiivisessa skenaariossa** Uusiutuvan energian tulos pysyy nykyisellä heikolla tasolla ja vuoden 2026 liikevaihto ja liikevoitto olisivat vuosien 2018-21 keskimääräisellä tasolla (LV: 4 MEUR, EBIT: -5 MEUR). Tähän skenaarioon voitaisiin päätyä, jos liikevaihtoa ei saataisi kasvatettua nykytasolta ja myös kulurakenne pysyisi entisellään tai heikentyisi hieman. Negatiivisessa skenaariossa myös liiketoiminnan lopettaminen voisi tulla kysymykseen, mikä katkaisisi negatiiviset kassavirrat. Oletamme, että tämä tapahtuisi vuoden 2026 jälkeen, jolloin liiketoiminnan arvoksi muodostuisi vuosien 2023-26 kumulatiivinen kassavirta eli -20 MEUR (4x vuotuinen EBIT).

**Perusskenaario** olettaa liiketoiminnan suunnan lähtevän selvästi positiiviselle trendille liikevaihdon kasvun ja materiaalikatteen parantumisen myötä, mutta vuoden 2026 liikevoitto olisi edelleen negatiivinen (-1,4 MEUR). Perusskenaariossakin liiketoiminta rasittaa konsernin kassavirtoja, mutta toisaalta positiivinen kehitys nostaisi toiveita liiketoiminnan kannattavuuskäänteestä pitkällä aikavälillä. Annamme liiketoiminnalle perusskenaariossa arvoksi 0 MEUR, mikä koostuu -12 MEUR:n negatiivisista kassavirroista 2023-26 ja 12 MEUR:n jäännösarvosta vuonna 2026. 12 MEUR:n jäännösarvo olettaa, että tulonäkymä olisi vuonna 2026 selvästi nousujohtainen ja liiketoiminta voisi olla käännettävissä kannattavaksi muutaman vuoden säteellä, vaikkakin ensimmäisinä vuosina kassavirta kärsisi yhä pienistä tappioista ja laajennusinvestoinneista.

**Positiivisessa skenaariossa** liikevaihto saadaan voimakkaaseen kasvuun, mikä myös tukee merkittävästi toiminnan tehokkuutta. Vuoden 2026 liikevaihto olisi 50 MEUR, materiaalikate 25 %, kiinteät kulut 10 MEUR ja EBIT 2,5 MEUR. Kiinteät kulut karkeasti kaksinkertaistuisivat nykytasolta, mikä vastaisi pitkälti tuotantokapasiteetin kasvua suhteessa nykytasoon (nykyinen kapasiteetti mahdollistaa 25-30 MEUR liikevaihdon). Tässä skenaariossa liiketoiminnalle voitaisiin myös hyväksyä korkeahko 15x EV/EBIT-kerroin, koska toiminta on suhteellisen pääomakevyttä ja markkinan kasvunäkymät edelleen hyvät megatrendien tukena. Tällöin liiketoiminnan arvo voisi olla 38 MEUR. Pidämme positiivisen skenaarion toteutumisen todennäköisyyttä kuitenkin pienenä, sillä se vaatisi liikevaihdon 13-kertaistumista vuoden 2022 tasolta ja toisaalta liikevaihdon kehitys ei ole viime vuosina ollut yksiselitteisen nousujohteista.

## Osien summa MEUR

## Skenaario

	Negatiivinen	Perus	Positiivinen
<b>Uusiutuva energia</b>			
Liikevaihto 2026e	4	16,6	50
EBIT 2026e	-5	-1,4	2,5
EBIT-% 2026e	-125 %	-8 %	5 %
EV/EBIT (x)	4,0x	0,0x	15,0x
<b>Yritysarvo (EV)</b>	<b>-20</b>	<b>0</b>	<b>38</b>
<b>+</b>			
<b>Merilogistiikka</b>			
Liikevaihto 2024e		67	
EBIT 2024e		6,1	
EBIT-% 2024e		9,0 %	
EV/EBIT (x)		9,0x	
<b>Yritysarvo (EV)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Yritysarvo/laivojen markkina-arvo 14.6.2022	1,1x	1,1x	1,1x
<b>=</b>			
<b>Yritysarvo (EV) yhteensä</b>	<b>34</b>	<b>54</b>	<b>92</b>
Nettovelka 2022e	-17	-17	-17
<b>Käypä markkina-arvo*</b>	<b>18</b>	<b>38</b>	<b>75</b>
<b>Käypä osakekurssi*</b>	<b>0,023</b>	<b>0,048</b>	<b>0,096</b>
Osakekurssi nyt	0,079	0,079	0,079
Markkina-arvo nyt	62	62	62
Muutos*	-71 %	-39 %	22 %

# Arvonmääritys (3/3)

## Osien summa – Merilogistiikka

Pyrimme määrittämään Merilogistiikan arvon tarkastelemalla arvioitua normalisoitua tulostasoa sekä normalisoituja tulospohjaisia arvostuskertoimia. Merirahtien hinnat ovat olleet poikkeuksellisen korkeat vuosina 2021-22, joten tulostaso tulee arviomme mukaan laskemaan lähivuosina asteittain markkinahintojen palatessa normaaleille tasoille, vaikka yhtiön mukaan liiketoiminnan näkymät ovat edelleen hyvät.

Merilogistiikan toimiala on pääomavaltainen ja syklinen, minkä vuoksi liiketoimintaa kuuluu mielestämme arvostaa melko maltillisella EV/EBIT 9x arvostuskertoimella suhteessa normalisoituun tulokseen. Globaaleista merirahtiyhtiöistä koostamamme verrokkijoukon mediaaniarvostus vuodelle 2024e on noin 8x EV/EBIT-kertoimella ja reilut 5x EV/EBITDA-kertoimella katsottuna. Kertoimet ovat tällä hetkellä alle pitkän aikavälin keskiarvojen vahvan suhdanteen ansiosta. Kertoimet ovat historiassa vaihdelleet voimakkaasti tulostason mukana ja olleet suhdanteiden pohjilla hyvinkin korkeita ja vastaavasti huipuilla matalia. Hyväksymämme arvostuskerroin on hieman verrokkeja korkeampi, koska arvioimme verrokkiyhtiöiden vuoden 2024 ennusteiden sisältävän edelleen positiivista vaikutusta vuosien 2021-23 korkeasuhdanteesta, jolloin verrokkien arvostus ei vastaa normalisoitua tulostasoa.

Ennustamme Meriauran liiketuloksen normalisoituvan vuonna 2024 ja käytämme sitä arvonmäärityksen tarkasteluvuotena, sillä oletamme vuoden 2023 tuloksen vielä hyötyvän selvästi nykyisestä korkeasuhdanteesta. Ennustamme vuoden 2024 liikevaihdoksi 67 MEUR ja liikevoitoksi 6,1 MEUR (9,0 % liikevaihdosta), jolloin 9x EV/EBIT-kerroin antaisi liiketoiminnan arvoksi 54 MEUR, mikä on noin 1,1-

kertainen suhteessa yhtiön laivojen markkina-arvoon 14.6.2022 (50,8 MEUR). Vuoden 2023 tuloksella 54 MEUR:n käypä yritysarvo vastaisi EV/EBIT-kerrointa 7,7x, mikä on hieman alle verrokkiryhmän mediaanin (8,4x) vuodelle 2023.

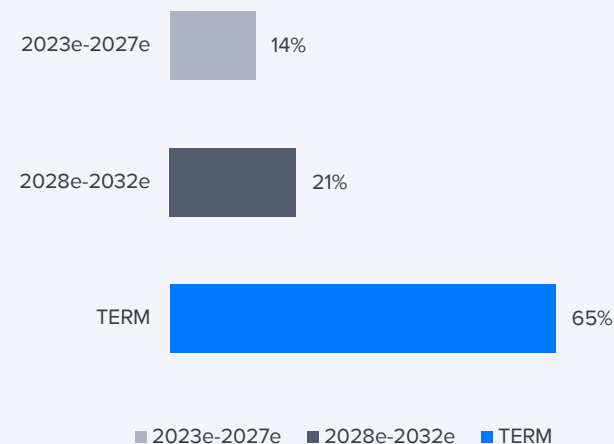
## DCF

Kassavirtapohjainen arvonmääritysmenetelmä ei mielestämme sovellu kovin hyvin Savosolar-konsernin arvostamiseen, sillä Uusiutuva energia – liiketoimintayksikön tuloskäänne ei näkemyksemme mukaan toteudu vielä lähitulevaisuudessa ja tulosennusteisiin liittyy runsaasti epävarmuutta. Yhtiön kassavirrat ovat siten vaikeasti ennustettavat. Olemme olettaneet DCF-mallin ennusteissa, että Uusiutuva energia –yksikkö tekisi liiketuloksen tasolla nollatulosta vuodesta 2027 lähtien, jolloin pitkän aikavälin tulos muodostuu lähinnä Merilogistiikasta.

DCF-arvonmäärityksemme antaa Savosolarin markkina-arvoksi 52,3 MEUR ja yksittäisen osakkeen arvoksi 0,067 euroa. Olemme asettaneet Savosolarin keskimääräiseksi pääoman kustannukseksi 9,1 %, mikä on vuoden 2026 ennustetuilla liikevaihdolla painotettu pääoman kustannus Uusiutuvalle energialle (erillinen WACC-oletus 12 %) ja Merilogistiikalle (erillinen WACC-oletus 8,5 %).

DCF-mallimme olettaa konsernin liikevoittomarginaalin parantuvan lähivuosien ennusteperiodin jälkeen 6,7 %:iin vuosiksi 2027-29. Terminaalijaksolla marginaaliennuste on 6 %. Vuosien 2027-31 liikevaihdon kasvuksi on oletettu 5 % ja terminaalijaksolla 2,5 %. Arvioimme investointien olevan ennusteperiodilla poistoja suuremmat, sillä ennustamme Merilogistiikalle kapasiteetin ja liikevaihdon kasvua. Oletamme poistojen ja investointien olevan pitkällä aikavälillä karkeasti yhtä suuret.

## Rahavirran jakauma jaksottain



# Sijoitusprofiili

1.

Kaksi hyvin erityyppistä ja erilaisen kannattavuusprofiilin omaavaa liiketoimintayksikköä

2.

Trendit ja regulaatio suosivat yhtiön keskiössä olevia vähähiilisiä ratkaisuja

3.

Uusiutuva energia –yksikön kannattavuuskäännepäätös epävarma, mikä voi painaa kassavirtoja

4.

Merilogistiikassa hyvä kannattavuus juuri nyt, mutta toimiala on syklinen ja pääomavaltainen

5.

Tase kohtuullisen hyvässä kunnossa, mutta osinkoa ei makseta vaan raha kanavoidaan kasvuun

## Potentiaali



- Kasvava kysyntä ympäristöystävällisille ja kasvihuonepäästöjä vähentäville ratkaisuille
- Globaalin merirahtimarkkinan ylikapasiteetin purkautuminen
- Regulaatio, kuten päästökauppa, tekevät hiilidioksidipäästöjen vähentämisestä kilpailutekijän niin lämmöntuotannossa kuin merirahdissakin
- Savosolar hyvin asemoitunut vähentämään päästöjä molemmissa liiketoimintayksiköissään

## Riskit

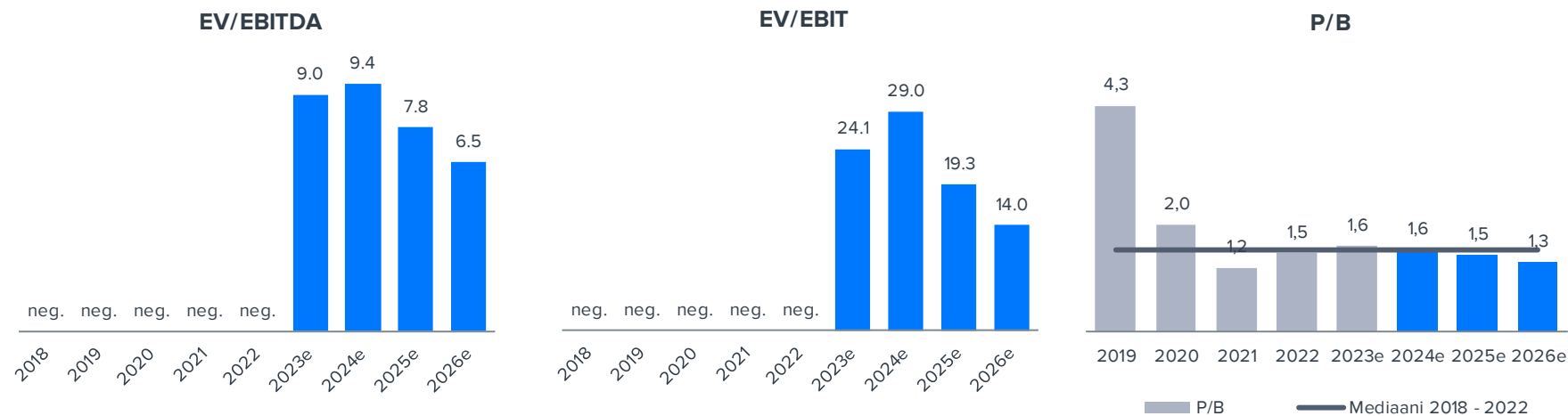


- Uusiutuva energia –yksikön kannattavuuskäännepäätös tuskin toteutuu vielä lähivuosina, mikä syö kassavirtaa
- Merilogistiikan markkina on syklinen ja toimialan hintatasoon kohdistuu laskupainetta huippuvuosien 2021-22 jälkeen

# Arvostustaulukko

Arvostustaso	2018	2019	2020	2021	2022	2023e	2024e	2025e	2026e
Osakekurssi	0,60	0,90	0,15	0,05	0,07	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>
Osakemäärä, milj. kpl	3,53	17,2	62,9	165,2	783,1	<b>783,1</b>	<b>783,1</b>	<b>783,1</b>	<b>783,1</b>
Markkina-arvo	2,1	16	9,5	8,0	53	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>61</b>
Yritysarvo (EV)	3,9	15	7,6	4,1	70	<b>77</b>	<b>76</b>	<b>74</b>	<b>71</b>
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	<b>31,3</b>	<b>38,7</b>	<b>21,6</b>	<b>14,7</b>
P/E	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	<b>31,3</b>	<b>38,7</b>	<b>21,6</b>	<b>14,7</b>
P/Kassavirta	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	<b>25,0</b>	<b>28,7</b>	<b>21,8</b>	<b>18,2</b>
P/B	1,6	4,3	2,0	1,2	1,5	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>	<b>1,3</b>
P/S	0,4	4,5	1,9	3,2	6,2	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>
EV/Liikevaihto	0,7	4,3	1,5	1,7	8,1	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>
EV/EBITDA (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	<b>9,0</b>	<b>9,4</b>	<b>7,8</b>	<b>6,5</b>
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	<b>24,1</b>	<b>29,0</b>	<b>19,3</b>	<b>14,0</b>
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	<b>0,0 %</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0,0 %</b>
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	<b>0,0 %</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0,0 %</b>	<b>0,0 %</b>

Lähde: Inderes



# Verrokkiryhmän arvostus

Verrokkiryhmän arvostus Yhtiö	Markkina-arvo MEUR	Yritysarvo MEUR	EV/EBIT		EV/EBITDA		EV/Liikevaihto		P/E		Osinkotuotto-%		P/B
			2023e	2024e	2023e	2024e	2023e	2024e	2023e	2024e	2023e	2024e	2023e
Safe Bulkers	425	705	4,8	4,3	3,5	3,2	2,2	2,0	3,6	3,2	5,4	10,2	369,0
Eurodry	51	93	40,8	8,5	7,9	4,7	1,7	1,6	11,2	5,9	2,2		0,4
Start Bulk Carriers	2254	3164	8,4	7,2	5,9	5,3	3,7	3,5	8,0	6,1	12,4	16,8	1,1
Kawasaki Kisen Kaisha	6522	6627			7,0	6,7	1,0	1,1	1,3	6,5	10,8	4,2	0,6
Golden Ocean Group	1928	2960		11,1	7,5	7,3	4,5	4,3	9,3	8,7	11,2	14,5	1,0
<b>Savosolar (Inderes)</b>	<b>61</b>	<b>77</b>	<b>24,1</b>	<b>29,0</b>	<b>9,0</b>	<b>9,4</b>	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>	<b>31,3</b>	<b>38,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,6</b>
<b>Keskiarvo</b>			<b>18,0</b>	<b>7,8</b>	<b>6,4</b>	<b>5,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,5</b>	<b>6,7</b>	<b>6,1</b>	<b>8,4</b>	<b>11,4</b>	<b>74,4</b>
<b>Mediaani</b>			<b>8,4</b>	<b>7,9</b>	<b>7,0</b>	<b>5,3</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>8,0</b>	<b>6,1</b>	<b>10,8</b>	<b>12,3</b>	<b>1,0</b>
<b>Erotus-% vrt. mediaani</b>			<b>186 %</b>	<b>269 %</b>	<b>28 %</b>	<b>78 %</b>	<b>-52 %</b>	<b>-50 %</b>	<b>292 %</b>	<b>539 %</b>	<b>-100 %</b>	<b>-100 %</b>	<b>63 %</b>

Lähde: Refinitiv / Inderes

Verrokkiryhmä on tarkoitettu Merilogistiikan arvonmäärityksen tueksi.



# Tuloslaskelma

Tuloslaskelma	2020	2021	2022	Q1'23e	Q2'23e	Q3'23e	Q4'23e	2023e	2024e	2025e	2026e
<b>Liikevaihto</b>	<b>5,1</b>	<b>2,5</b>	<b>8,6</b>	<b>18,1</b>	<b>17,8</b>	<b>17,6</b>	<b>18,5</b>	<b>72,0</b>	<b>74,6</b>	<b>80,7</b>	<b>88,8</b>
Uusiutuva energia	0,0	0,0	3,8	0,9	1,4	1,3	1,4	4,9	7,4	11,1	16,6
Merilogistiikka	0,0	0,0	4,9	17,2	16,4	16,4	17,1	67,1	67,3	69,7	72,2
<b>Käyttökate</b>	<b>-3,4</b>	<b>-4,2</b>	<b>-3,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>	<b>1,6</b>	<b>8,5</b>	<b>8,0</b>	<b>9,5</b>	<b>11,0</b>
Poistot ja arvonalennukset	-0,5	-0,4	-0,2	-1,3	-1,4	-1,4	-1,2	-5,3	-5,4	-5,7	-5,9
<b>Liikevoitto ilman kertaeriä</b>	<b>-3,9</b>	<b>-4,6</b>	<b>-3,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>3,8</b>	<b>5,1</b>
<b>Liikevoitto</b>	<b>-3,9</b>	<b>-4,6</b>	<b>-3,8</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>3,8</b>	<b>5,1</b>
Uusiutuva energia			-4,3	-1,1	-1,0	-0,8	-1,0	-3,9	-3,4	-2,5	-1,4
Merilogistiikka			0,5	2,1	2,0	1,5	1,4	7,1	6,1	6,3	6,5
Nettorahoituskulut	-1,1	-1,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-1,2	-1,0	-0,9	-0,9
<b>Tulos ennen veroja</b>	<b>-5,0</b>	<b>-5,8</b>	<b>-4,1</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>2,0</b>	<b>1,6</b>	<b>2,9</b>	<b>4,2</b>
Verot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
<b>Nettotulos</b>	<b>-5,0</b>	<b>-5,8</b>	<b>-4,1</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>2,0</b>	<b>1,6</b>	<b>2,8</b>	<b>4,2</b>
<b>EPS (raportoitu)</b>	<b>-0,08</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,01</b>	<b>0,0009</b>	<b>0,0009</b>	<b>0,0005</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,0025</b>	<b>0,0020</b>	<b>0,0036</b>	<b>0,0053</b>

Tunnusluvut	2020	2021	2022	Q1'23e	Q2'23e	Q3'23e	Q4'23e	2023e	2024e	2025e	2026e
<b>Liikevaihdon kasvu-%</b>	49,8 %	-51,2 %	245,8 %	1150,0 %	2492,8 %	2100,0 %	224,9 %	734,0 %	3,6 %	8,2 %	9,9 %
<b>Oikaistun liikevoiton kasvu-%</b>									-18,1%	46,2 %	33,6 %
<b>Käyttökate-%</b>	-66,6 %	-167,2 %	-41,4 %	12,9 %	13,8 %	12,1 %	8,7 %	11,8 %	10,8 %	11,8 %	12,4 %
<b>Oikaistu liikevoitto-%</b>	-76,2 %	-182,4 %	-43,6 %	5,5 %	5,7 %	4,0 %	2,5 %	4,4 %	3,5 %	4,7 %	5,7 %
<b>Nettotulos-%</b>	-97,3 %	-231,2 %	-47,1 %	3,8 %	4,0 %	2,2 %	0,9 %	2,7 %	2,1 %	3,5 %	4,7 %

Lähde: Inderes

EPS on laskettu vuoden lopun osakemäärän perusteella.

# Tase

Vastaavaa	2021	2022	2023e	2024e	2025e
<b>Pysyvät vastaavat</b>	<b>1,4</b>	<b>50,6</b>	<b>50,9</b>	<b>51,1</b>	<b>51,9</b>
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aineettomat hyödykkeet	0,5	4,1	4,1	4,1	4,1
Käyttöomaisuus	0,5	46,5	46,8	47,1	47,8
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut sijoitukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset varat	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Laskennalliset verosaamiset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Vaihtuvat vastaavat</b>	<b>6,8</b>	<b>13,8</b>	<b>19,8</b>	<b>20,3</b>	<b>21,7</b>
Vaihto-omaisuus	1,9	3,4	6,5	6,6	6,9
Muut lyhytaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Myyntisaamiset	0,8	6,6	8,3	8,5	9,1
Likvidit varat	4,1	3,8	5,0	5,2	5,7
<b>Taseen loppusumma</b>	<b>8,2</b>	<b>64,4</b>	<b>70,7</b>	<b>71,4</b>	<b>73,6</b>

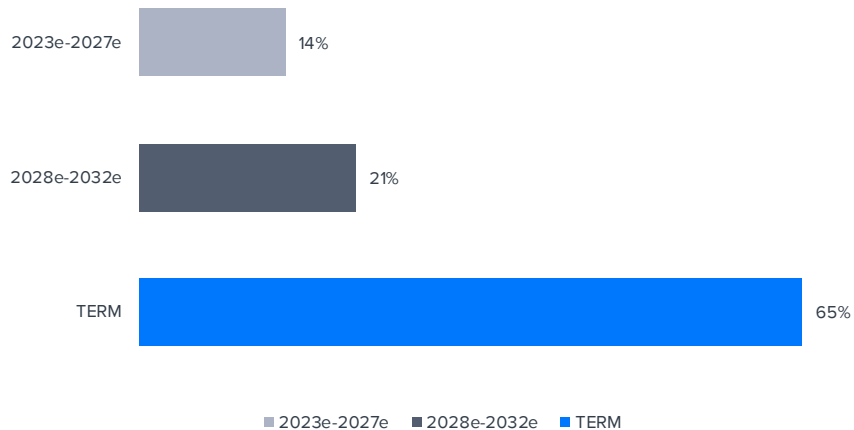
Lähde: Inderes

Vastattavaa	2021	2022	2023e	2024e	2025e
<b>Oma pääoma</b>	<b>6,5</b>	<b>35,4</b>	<b>37,4</b>	<b>39,0</b>	<b>41,8</b>
Osakepääoma	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Kertyneet voittovarot	-45,9	-50,0	-48,1	-46,5	-43,6
Oman pääoman ehtoiset lainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uudelleenarvostusrahasto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muu oma pääoma	51,9	84,9	84,9	84,9	84,9
Vähemmistöosuus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Pitkäaikaiset velat</b>	<b>0,3</b>	<b>17,5</b>	<b>10,4</b>	<b>10,0</b>	<b>9,2</b>
Laskennalliset verovelat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Varaukset	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Lainat rahoituslaitoksilta	0,1	17,3	10,2	9,8	9,0
Vaihtovelkakirjalainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Lyhytaikaiset velat</b>	<b>1,3</b>	<b>11,4</b>	<b>22,8</b>	<b>22,5</b>	<b>22,6</b>
Lainat rahoituslaitoksilta	0,1	3,2	10,2	9,8	9,0
Lyhytaikaiset korottomat velat	1,2	8,2	12,6	12,8	13,6
Muut lyhytaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Taseen loppusumma</b>	<b>8,2</b>	<b>64,4</b>	<b>70,7</b>	<b>71,4</b>	<b>73,6</b>

# DCF-laskelma

DCF-laskelma	2022	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	2032e	TERM
Liikevaihdon kasvu-%	245,8 %	734,0 %	3,6 %	8,2 %	9,9 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %	2,5 %	2,5 %
Liikevoitto-%	-43,6 %	4,4 %	3,5 %	4,7 %	5,7 %	6,7 %	6,7 %	6,7 %	6,7 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %
<b>Liikevoitto</b>	<b>-3,8</b>	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	<b>3,8</b>	<b>5,1</b>	<b>6,2</b>	<b>6,6</b>	<b>6,9</b>	<b>7,2</b>	<b>6,8</b>	<b>7,0</b>	
+ Kokonaispoistot	0,2	5,3	5,4	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,6	6,8	7,0	
- Maksetut verot	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	
- verot rahoituskuluista	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
+ verot rahoitustuotoista	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Käyttöpääoman muutos	-0,3	-0,4	-0,2	-0,2	-0,3	-0,1	-0,1	-0,2	0,1	0,1	-0,1	
<b>Operatiivinen kassavirta</b>	<b>-3,8</b>	<b>8,0</b>	<b>7,8</b>	<b>9,3</b>	<b>10,6</b>	<b>12,1</b>	<b>12,6</b>	<b>13,1</b>	<b>13,8</b>	<b>13,6</b>	<b>13,8</b>	
+ Korottomien pitkä aik. velk. lis.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Bruttoinvestoinnit	-49,5	-5,6	-5,7	-6,4	-7,3	-7,5	-7,6	-7,8	-8,0	-8,2	-7,3	
<b>Vapaa operatiivinen kassavirta</b>	<b>-53,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,1</b>	<b>2,8</b>	<b>3,4</b>	<b>4,7</b>	<b>5,0</b>	<b>5,3</b>	<b>5,8</b>	<b>5,3</b>	<b>6,5</b>	
+/- Muut	36,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Vapaa kassavirta	-16,9	2,5	2,1	2,8	3,4	4,7	5,0	5,3	5,8	5,3	6,5	101
<b>Diskontattu vapaa kassavirta</b>		<b>2,3</b>	<b>1,8</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>	<b>2,9</b>	<b>2,9</b>	<b>2,5</b>	<b>2,8</b>	<b>43,1</b>
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta		69,0	66,7	64,9	62,7	60,3	57,2	54,2	51,3	48,3	45,9	43,1
<b>Velaton arvo DCF</b>		<b>69,0</b>										
- Korolliset velat		-20,5										
+ Rahavarat		3,8										
-Vähemmistöosuus		0,0										
-Osinko/pääomapalautus		0,0										
<b>Oman pääoman arvo DCF</b>		<b>52,3</b>										
<b>Oman pääoman arvo DCF per osake</b>		<b>0,067</b>										

Rahavirran jakauma jaksoittain



## Pääoman kustannus (wacc)

Vero-% (WACC)	20,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	10,0 %
Vieraan pääoman kustannus	5,0 %
Yrityksen Beta	1,50
Markkinoiden riski-preemio	4,75 %
Likviditeettipreemio	0,00 %
Riskitön korko	2,5 %
<b>Oman pääoman kustannus</b>	<b>9,6 %</b>
<b>Pääoman keskim. kustannus (WACC)</b>	<b>9,1 %</b>

Lähde: Inderes

# Yhteenveto

Tuloslaskelma	2020	2021	2022	2023e	2024e	Osakekohtaiset luvut	2020	2021	2022	2023e	2024e
Liikevaihto	5,1	2,5	8,6	<b>72,0</b>	<b>74,6</b>	EPS (raportoitu)	-0,08	-0,03	-0,01	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Käyttökate	-3,4	-4,2	-3,6	<b>8,5</b>	<b>8,0</b>	EPS (oikaistu)	-0,08	-0,03	-0,01	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Liikevoitto	-3,9	-4,6	-3,8	<b>3,2</b>	<b>2,6</b>	Operat. kassavirta / osake	-0,05	-0,03	0,00	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>
Voitto ennen veroja	-5,0	-5,8	-4,1	<b>2,0</b>	<b>1,6</b>	Vapaa kassavirta / osake	-0,06	-0,03	-0,02	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Nettovoitto	-5,0	-5,8	-4,1	<b>2,0</b>	<b>1,6</b>	Omapääoma / osake	0,07	0,04	0,05	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>
Kertaluontoiset erät	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	Osinko / osake	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Tase</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023e</b>	<b>2024e</b>	<b>Kasvu ja kannattavuus</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023e</b>	<b>2024e</b>
Taseen loppusumma	7,0	8,2	64,4	<b>70,7</b>	<b>71,4</b>	Liikevaihdon kasvu-%	50 %	-51 %	246 %	<b>734 %</b>	<b>4 %</b>
Oma pääoma	4,7	6,5	35,4	<b>37,4</b>	<b>39,0</b>	Käyttökateen kasvu-%	-22 %	22 %	-14 %	<b>-338 %</b>	<b>-6 %</b>
Liikearvo	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	Liikevoiton oik. kasvu-%	-22 %	17 %	-17 %	<b>-185 %</b>	<b>-18 %</b>
Nettovelat	-2,0	-3,8	16,7	<b>15,4</b>	<b>14,3</b>	EPS oik. kasvu-%	-80 %	-56 %	-85 %	<b>-148 %</b>	<b>-19 %</b>
<b>Kassavirta</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023e</b>	<b>2024e</b>	Käyttökate-%	-66,6 %	-167,2 %	-41,4 %	<b>11,8 %</b>	<b>10,8 %</b>
Käyttökate	-3,4	-4,2	-3,6	<b>8,5</b>	<b>8,0</b>	Oik. Liikevoitto-%	-76,2 %	-182,4 %	-43,6 %	<b>4,4 %</b>	<b>3,5 %</b>
Nettokäyttöpääoman muutos	0,3	-0,5	-0,3	<b>-0,4</b>	<b>-0,2</b>	Liikevoitto-%	-76,2 %	-182,4 %	-43,6 %	<b>4,4 %</b>	<b>3,5 %</b>
Operatiivinen kassavirta	-3,2	-4,7	-3,8	<b>8,0</b>	<b>7,8</b>	ROE-%	-120,6 %	-103,4 %	-19,4 %	<b>5,4 %</b>	<b>4,2 %</b>
Investoinnit	-0,7	0,2	-49,5	<b>-5,6</b>	<b>-5,7</b>	ROI-%	-77,7 %	-76,2 %	-12,0 %	<b>5,6 %</b>	<b>4,5 %</b>
Vapaa kassavirta	-3,9	-4,5	-16,9	<b>2,5</b>	<b>2,1</b>	Omavaraisuusaste	66,2 %	79,5 %	55,0 %	<b>52,9 %</b>	<b>54,5 %</b>
						Nettovelkaantumisaste	-41,9 %	-58,8 %	47,2 %	<b>41,3 %</b>	<b>36,7 %</b>
<b>Arvostuskertoimet</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023e</b>	<b>2024e</b>						
EV/Liikevaihto	1,5	1,7	8,1	<b>1,1</b>	<b>1,0</b>						
EV/EBITDA (oik.)	neg.	neg.	neg.	<b>9,0</b>	<b>9,4</b>						
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	<b>24,1</b>	<b>29,0</b>						
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	<b>31,3</b>	<b>38,7</b>						
P/B	2,0	1,2	1,5	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>						
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	<b>0,0 %</b>	<b>0,0 %</b>						

Lähde: Inderes

# Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria

Suositushistoria (>12 kk)

Raporteilla esitettävä informaatio on hankittu useista eri julkisista lähteistä, joita Inderes pitää luotettavina. Inderesin pyrkimyksenä on käyttää luotettavaa ja kattavaa tietoa, mutta Inderes ei takaa esitettyjen tietojen virheettömyyttä. Mahdolliset kannanotot, arviot ja ennusteet ovat esittäjiensä näkemyksiä. Inderes ei vastaa esitettyjen tietojen sisällöstä tai paikkansapitävyydestä. Inderes tai sen työntekijät eivät myöskään vastaa raporttien perusteella tehtyjen sijoituspäätösten taloudellisesta tuloksesta tai muista vahingoista (välttömät ja välilliset vahingot), joita tietojen käytöstä voi aiheutua. Raportilla esitettyjen tietojen perustana oleva informaatio voi muuttua nopeastikin. Inderes ei sitoudu ilmoittamaan esitettyjen tietojen/kannanottojen mahdollisista muutoksista.

Tuotetut raportit on tarkoitettu informatiiviseen käyttöön, joten raportteja ei tule käsittää tarjoukseksi tai kehotukseksi ostaa, myydä tai merkitä sijoitustuotteita. Asiakkaan tulee myös ymmärtää, että historiallinen kehitys ei ole tae tulevasta. Tehdessään päätöksiä sijoitustoimenpiteistä, asiakkaan tulee perustaa päätöksensä omaan tutkimukseensa, sekä arvioonsa sijoituskohteen arvoon vaikuttavista seikoista ja ottaa huomioon omat tavoitteensa, taloudellinen tilanteensa sekä tarvittaessa käytettävä neuvonantaja. Asiakas vastaa sijoituspäätöksensä tekemisestä ja niiden taloudellisesta tuloksesta.

Inderesin tuottamia raportteja ei saa muokata, kopioida tai saattaa toisten saataville kokonaisuudessaan tai osissa ilman Inderesin kirjallista suostumusta. Mitään tämän raportin osaa tai raporttia kokonaisuudessaan ei saa missään muodossa luovuttaa, siirtää tai jakaa Yhdysvaltoihin, Kanadaan tai Japaniin tai mainittujen valtioiden kansalaisille. Myös muiden valtioiden lainsäädännössä voi olla tämän raportin tietojen jakeluun liittyviä rajoituksia ja henkilöiden, joita mainitut rajoitukset voivat koskea, tulee ottaa huomioon mainitut rajoitukset.

Inderes antaa seuraamilleen osakkeille tavoitehinnan. Inderesin käyttämä suositusmetodologia perustuu osakkeen 12 kuukauden kokonaistuotto-odotukseen (sis. kurssinousu ja osingot) ja huomioi Inderesin näkemyksen tuotto-odotukseen liittyvästä riskistä. Suosituspolitiikka on neliportainen suosituksin myy, vähennä, lisää ja osta. Inderesin sijoitussuosituksia ja tavoitehintoja tarkastellaan pääsääntöisesti vähintään 2-4 kertaa vuodessa yhtiöiden osavuosikatsausten yhteydessä, mutta suosituksia ja tavoitehintoja voidaan muuttaa myös muina aikoina markkinatilanteen mukaisesti. Annetut suositukset tai tavoitehinnat eivät takaa, että osakkeen kurssi kehittyisi tehdyn arvon mukaisesti. Inderes käyttää tavoitehintojen ja suositusten laadinnassa pääsääntöisesti seuraavia arvonmääritysmenetelmiä: Kassavirta-analyysi (DCF), arvostuskertoimet, vertailuryhmäanalyysi ja osien summa -analyysi. Käytettävät arvonmääritysmenetelmät ja tavoitehinnan perusteet ovat aina yhtiökohtaisia ja voivat vaihdella merkittävästi riippuen yhtiöstä ja (tai) toimialasta.

Inderesin suosituspolitiikka perustuu seuraavaan jakaumaan suhteessa osakkeen 12 kuukauden riskikorjattuun kokonaistuotto-odotukseen.

Osta	Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on erittäin houkutteleva
Lisää	Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on houkutteleva
Vähennä	Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on heikko
Myy	Osakkeen riskikorjattu 12 kk tuotto-odotus on erittäin heikko

Osakkeen 12 kuukauden riskikorjatun kokonaistuotto-odotuksen yllä esitettyjen määritelmien mukainen arviointi on yhtiökohtaista ja subjektiivista. Siten eri osakkeilla samansuuruiset 12 kk kokonaistuotto-odotukset voivat johtaa eri suosituksiin eikä eri osakkeiden suosituksia ja 12 kk kokonaistuotto-odotuksia tule verrata keskenään. Tuotto-odotuksen vastapuolena toimii sijoittajan Inderesin näkemyksen mukaan ottama riski, joka vaihtelee voimakkaasti eri yhtiöiden ja tilanteiden välillä. Korkea tuotto-odotus ei siis välttämättä johda positiiviseen suositukseen riskien ollessa poikkeuksellisen suuria, eikä matala tuotto-odotus johda vastaavasti negatiiviseen suositukseen riskien ollessa Inderesin näkemyksen mukaan maltillisia.

Inderesin tutkimusta laatineilla analyytikoilla tai Inderesin työntekijöillä ei voi olla 1) merkittävän taloudellisen edun ylittäviä omistuksia tai 2) yli 1 %:n omistusosuuksia missään tutkimuksen kohteena olevissa yhtiöissä. Inderes Oyj voi omistaa seuraamiensa kohdeyhtiöiden osakkeita ainoastaan siltä osin, kuin yhtiön oikeaa rahaa sijoitavassa mallisalkussa on esitetty. Kaikki Inderes Oyj:n omistukset esitetään yksilöityinä mallisalkussa. Inderes Oyj:llä ei ole muita omistuksia analyysin kohdeyhtiöissä. Analyysin laatineen analyytikon palkitsemista ei ole suoralla tai epäsuoralla tavalla sidottu annettuun suositukseen tai näkemykseen. Inderes Oyj:llä ei ole investointipankkiliikeytoimintaa.

Inderes tai sen yhteistyökumppanit, joiden asiakkuuksilla voi olla taloudellinen vaikutus Inderesiin, voivat liiketoiminnassaan pyrkiä toimeksiantosuhteisiin eri liikkeeseenlaskijoiden kanssa Inderesin tai sen yhteistyökumppanien tarjoamien palveluiden osalta. Inderes voi siten olla suorassa tai epäsuorassa sopimussuhteessa tutkimuksen kohteena olevaan liikkeeseenlaskijaan. Inderes voi yhdessä yhteistyökumppaneineen tarjota liikkeeseen laskijoille sijoittajaviestinnän palveluita, joiden tavoitteena on parantaa yhtiön ja pääomamarkkinoiden välistä kommunikaatiota. Näitä palveluita ovat sijoittajatalaisuuksien ja -tapahtumien järjestäminen, sijoittajaviestinnän liittyvä neuvonanto, sijoitustutkimusraporttien laatiminen.

Kaikki Inderes Oyj:n osakeomistukset sen seurannassa olevissa kohdeyhtiöissä esitetään yksilöityinä oikeaa rahaa sijoitavassa Inderes Oyj:n [mallisalkussa](#).

Lisätietoa Inderesin tutkimuksesta: <http://www.inderes.fi/research-disclaimer/>

Inderes on tehnyt tässä raportissa suosituksen kohteena olevan liikkeeseen laskijan kanssa sopimuksen, jonka osana on tutkimusraporttien laatiminen.

Pvm	Suositus	Tavoite	Osakekurssi
09/03/2023	Myy	0,06 €	0,078 €

Inderesin tehtävä on yhdistää pörssiyhtiöt ja sijoittajat. Tuotamme laadukasta analyysiä ja sisältöjä laajan sijoittajayhteisömmen tarpeisiin.

Me Inderesillä uskomme, että avoin tieto on jokaisen sijoittajan perusoikeus. Takaamme sijoittajille pääsyn palkitun analyysin, näkemyksellisten videosisältöjen ja aktiivisen sijoittajayhteisön pariin.

Pörssiyhtiöille varmistamme, että yhtiöstä on jatkuvasti sijoittajien ja omistajien saatavilla laadukasta tietoa päätöksentekoon, ja että sijoittajilta kerätty tieto on yhtiöiden hyödynnettävissä.

Jo yli 100 suomalaista pörssiyhtiötä haluaa palvella omistajiaan ja sijoittajia kauttamme hyödyntämällä tarjoamiamme yhtiöseurantapalveluita, datapohjaisia sijoittajaviestinnän palveluita, sisältötuotantoa ja konsultointia.

### Inderes Oyj

Itämerentori 2  
00180 Helsinki  
+358 10 219 4690

Palkittua analyysia osoitteessa [inderes.fi](https://www.inderes.fi)



STARMINE  
ANALYST AWARDS  
FROM REFINITIV



THOMSON REUTERS  
ANALYST AWARDS



Juha Kinnunen  
2012, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020



Mikael Rautanen  
2014, 2016, 2017, 2019



Sauli Vilén  
2012, 2016, 2018, 2019, 2020



Antti Viljakainen  
2014, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020



Olli Koponen  
2020



Joni Grönqvist  
2019, 2020



Erkki Vesola  
2018, 2020



Petri Gostowski  
2020



Atte Riikola  
2020

**Analyysi kuuluu  
kaikille.**