

Valoe

Seurannan aloitus

4.3.2022 21:30



Pauli Lohi
+358 45 134 7790
pauli.lohi@inderes.fi

✓ Inderes Yhtiöasiakas

inde
res.

Liikenteen aurinkoenergiateknologian pioneeri

Ajoneuvoihin integroitaviin aurinkopaneeleihin erikoistunut Valoe on kasvattanut resurssejaan vauhdilla viime vuosina ja saanut useita tuotekehitysasiakkuuksia, jotka voisivat myöhemmin massatuotantoon edetessään moninkertaistaa Valoen liikevaihdon ja nostaa liiketoiminnan kannattavaksi. Hyvästä suunnasta huolimatta edessä olevat investoinnit sekä nykyinen velkataakka voivat syödä merkittävän osan nousupotentiaalista, minkä vuoksi riskikorjattu tuotto-odotus ei mielestämme yllä riittäväksi. Aloitamme seurannan vähennä-suosituksella ja 0,060 euron tavoitehinnalla.

Ajoneuvoihin integroitavien aurinkopaneelien kehittäjä ja valmistaja

Valoe on suomalainen aurinkopaneeli- ja kennoteknologiaan erikoistunut yritys, jonka nykyinen strategia keskittyy erityisesti ajoneuvoihin integroitavien aurinkopaneelien (VIPV) kehittämiseen ja kaupallistamiseen. Yhtiöllä on aurinkopaneelien kokoonpanotehdas Juvalla ja aurinkokennotehdas Vilnassa, joiden muodostama vertikaalinen integraatio vahvistaa yhtiön tuotekehitystä ja kustannuskontrollia pitkällä aikavälillä. Yhtiön valmistamien OddForm™ aurinkopaneelien tehokkuus, ulkonäkö, muotoiltavuus ja kestävyys tekevät niistä soveltuvia ajoneuvojen pintoihin.

Useita alkuvaiheen kehityskumppanuuksia käynnissä ja ensimmäinen massatuotantosopimus kulman takana

Yhtiön kaupallistamisstrategia perustuu pitkäjänteiseen sopimus pohjaiseen tuotekehitysyhteistyöhön asiakasyritysten kanssa. Tuotekehitys itsessäänkin tuo yhtiölle pientä liikevaihtoa, mikä kattaa tuotekehityksen kustannuksia, mutta kehitysprojektien tärkein tavoite on mahdollistaa myöhemmän vaiheen massatuotantosopimusten aikaansaaminen. Pisimpään käynnissä ollut tuotekehitysprojekti Sono Motorsin kanssa voi realisoitua aurinkopaneelilla varustetun Sion-henkilöauton massatuotannon aloittamisena jo vuoden 2023 aikana. Sono Motors nosti viime syksyn listautumisannissaan 130 MEUR:n varat, mikä tukee projektin uskottavuutta. Massatuotannon käynnistyminen voisi tuoda Valoelle parhaimmillaan ~60 MEUR:n vuotuisen liikevaihdon. Massatuotantosopimuksen syntymiseen, tuotantomääriin, ajoitukseen sekä kannattavuuteen liittyy yhä runsaasti epävarmuutta. Yhtiöiden tulisi päästä sopimukseen jo lähiaikoina, jotta Valoe ehtisi rakentaa tuotantokapasiteettia ja tuotanto voisi alkaa ajallaan.

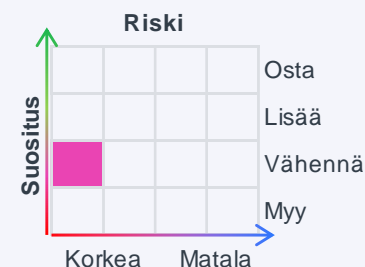
Etupainotteiset kulut ja kallis velkarahoitus syövät osakkeen nousupotentiaalia

Nopeasti kasvavalla VIPV-markkinalla toimivan Valoen kasvupolku ei näytä helpolta, mutta strategian onnistuessa näemme potentiaalia osakkeen moninkertaistumiselle ja rahoitusjärjestelyiden ehdotkin voisivat parantua. Perusskenaariossamme tulos pohjainen arvostus tarjoaa osakkeelle tukitasoja vasta vuodesta 2025 alkaen, sillä lähivuosien kannattavuus jäänee vielä vaatimattomaksi. Kyseisen vuoden oman pääoman tuotto vaatimuksella diskontatut EV/EBITDA- ja EV/EBIT-luvut ovat 11x ja 17x, mitkä eivät mielestämme jätä riittävästi nousuvaraa epävarmuustekijät huomioiden. Merkittävät etupainotteiset kulut yhdessä ennestään suuren velkataakan kanssa syövät merkittävän osan nykyisen osakkeenomistajan odotetuista tuotoista. EV/liikevaihto-kertoimiin katsottuna yhtiö on yhtenäistetyillä tuotantoennusteilla sen tärkeintä asiakasta ja verrokkiyhtiötä Sono Motorsia noin kaksi kertaa kalliimpi. Kassavirtapohjainen arvonmääritys (DCF) antaa yhtiön markkina-arvoksi 24 MEUR eli 0,061 per osake. Yksittäisen osakkeen arvon sijasta sijoittajan kannattaa kiinnittää huomiota koko markkina-arvon sekä yritysarvon (EV) kehitykseen, jotka ovat viime vuosina nousseet huomattavasti osakkeiden lukumäärän nousun myötä. Liiketoimintaa on rahoitettu osakkeiden lukumäärää dilutoivilla hybridilainoilla ja näkemyksemme mukaan merkittävästi edullisempaa rahoitusta ei ole vielä lähiaikoina tarjolla.

Suositus

Vähennä
0,060 EUR

Osakekurssi:
0,064



Avainluvut

	2021	2022e	2023e	2024e
Liikevaihto	2,1	4,5	12,1	21,5
kasvu-%	33 %	109 %	169 %	78 %
EBIT oik.	-3,2	-3,3	-1,5	0,7
EBIT-% oik.	-147,7 %	-73,5 %	-12,7 %	3,2 %
Nettotulos	-4,8	-4,9	-3,1	-0,9
EPS (oik.)	-0,012	-0,012	-0,008	-0,002
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.
P/B	neg.	neg.	neg.	neg.
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	84,9
EV/EBITDA	neg.	neg.	>100	20,3
EV/Liikevaihto	22,1	10,3	4,4	2,7

Lähde: Inderes

Ohjeistus

Tilikaudella 2022 konsernin liikevaihto kasvaa selvästi ja käyttökattetasolla tappio pienenee edelliseen vuoteen verrattuna.

Sisällysluettelo

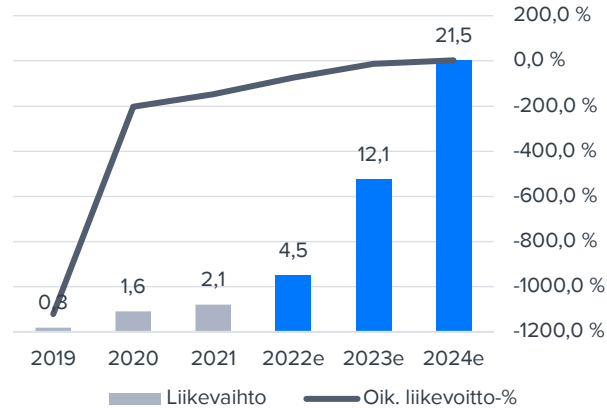
Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli	5-8
Liiketoiminnan riskiprofiili	9
Asiakkaat	10-11
Valoen asema arvoketjussa	12
Markkina- ja kilpailuympäristö	13-16
Strategia	17-18
Historiallinen kehitys ja taloudellinen tilanne	19-21
Sijoitusprofiili	22
Ennusteet	23-25
Arvonmääritys	26-28
Liitteet	29-34
Vastuuvapauslauseke ja suositushistoria	35

Osakekurssi



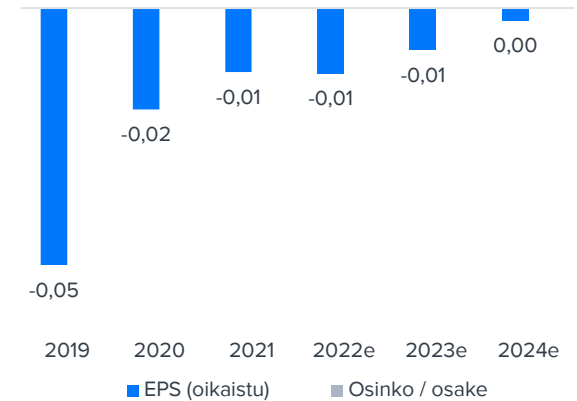
Lähde: Thomson Reuters

Liikevaihto ja liikevoitto-%



Lähde: Inderes

Osakekohtainen tulos ja osinko



Lähde: Inderes



Arvoajurit

- Aktiivisena tuotekehityskumppanina toimiminen kasvattaa mahdollisuutta massatuotantovaiheen sopimuksille
- Erikoistunut ja kilpailukykyinen teknologiaosaaminen sekä vahva tuntemus VIPV-markkinasta
- Yksi harvoja IBC-kennojen valmistajia maailmassa
- Megatrendien tukema ja nopeasti kasvava kohdemarkkina



Riskitekijät

- Alkuvaiheen tuotekehitysyhteistyöt eivät välttämättä konvertoitu massatuotantoasiakkuuksiksi
- Massatuotantovaiheen monetisaatiomalleihin ja kannattavuuteen liittyy epävarmuutta
- Heikko tase rajoittaa investointikykyä, kasvattaa rahoituskustannuksia ja lisää osakkeen riskitasoa
- Riippuvuus yksittäisistä suurista asiakkuuksista

Arvostustaso	2022e	2023e	2024e
Osakekurssi	0,06	0,06	0,06
Osakemäärä, milj. kpl	393,4	393,4	393,4
Markkina-arvo	25	25	25
Yritysarvo (EV)	46	53	58
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.
P/E	neg.	neg.	neg.
P/Kassavirta	neg.	neg.	neg.
P/B	neg.	neg.	neg.
P/S	5,6	2,1	1,2
EV/Liikevaihto	10,3	4,4	2,7
EV/EBITDA (oik.)	neg.	>100	20,3
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	84,9
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

Valoe lyhyesti

Valoe on aurinkopaneeli- ja kennoteknologiaan erikoistunut yhtiö, joka pyrkii löytämään korkealuokkaisille ja ominaisuuksiltaan erikoistuneille paneeleilleen kaupallisia käyttötarkoituksia tällä hetkellä erityisesti liikenteen sovellutuksista. Yhtiöllä on lukuisia alkuvaiheen tuotekehitykseen painottuvia yhteistyösopimuksia ajoneuvovalmistajien kanssa, mitkä massatuotantovaiheeseen edetessään voisivat nostaa Valoen liikevaihdon ja kannattavuuden uudelle tasolle.

2,1 MEUR (+33 % v/v)

Liikevaihto 2021

-3,2 MEUR

Liiketulos 2021

5

VIPV-yhteistyösopimusta käynnissä

60 MEUR

Arvioitu vuotuinen liikevaihtopotentiali pisimmälle edistyneen VIPV-yhteistyön osalta¹

52 (+24 % v/v)

Henkilöstön lukumäärä vuoden 2021 lopussa

92 % / 8 %

Liikevaihdon jakauma: Ajoneuvoteollisuus / Muut asiakkaat (2021)

10 % / 90 %

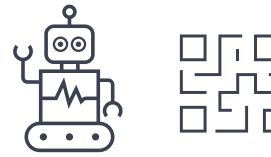
Arvioitu liikevaihdon jakauma 2021: Suomi / Muu maailma

4,1 MRD EUR

Integroitua aurinkoenergiaa hyödyntävien ajoneuvojen markkinan arvioitu koko vuonna 2030 (CAGR 2021-30 43 %)²

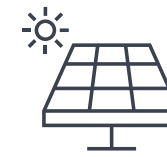
1) Perustuu Inderesin arvioon (oletukset esitetty sivulla 23)

2) Lähde: Allied Market Research



Elektroniikkaratkaisut -2012

- Elektroniikkateollisuuden automaatiotoimituksia
- Komponenttien sopimusvalmistusta mm. matkapuhelinteollisuudelle
- Liiketoiminnan jatkamiselle ei nähty edellytyksiä Nokian tilausmäärien laskiessa



Aurinkoenergia 2012-2020

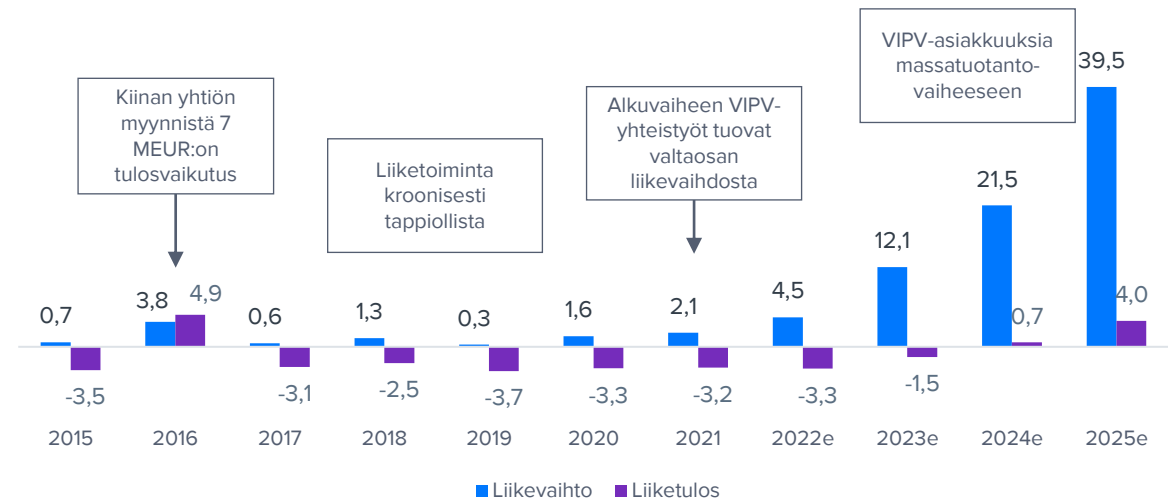
- Aurinkopaneeliteknologian kehittämistä olemassa olevia osaamisalueita hyödyntäen
- Aurinkopaneelien valmistusta ja asennuksia perinteisiin katto- ja maa-asennuskohteisiin
- Hintakilpailukyky ei riittänyt toiminnan saamiseen voitolliseksi



Integroitu aurinkoenergia 2020-

- Fokus pieneen, mutta nopeasti kasvavaan ajoneuvoihin integroitujen aurinkopaneelien markkinaan (VIPV)
- Valoen valitsemien teknologioiden (taustajohdinrakenne ja IBC-kennot) edut tulevat paremmin esiin haastavissa VIPV-sovellutuksissa
- Uudella kohdemarkkinalla hintaa tärkeämpiä kilpailutekijöitä teknologia ja tuotekehityskyky

Liikevaihdon ja liiketuloksen kehitys



Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli (1/3)

Integroidun aurinkoenergiateknologian kehittäjä

Valoe on aurinkopaneeli- ja kennoteknologiaan erikoistunut yhtiö, joka pyrkii edistämään aurinkoenergian monipuolista käyttöä. Yhtiön taustajohdinteknologiaan perustuvat IBC-kennoja hyödyntävät aurinkopaneelit mahdollistavat ratkaisut haastaviin käyttökohteisiin ja olosuhteisiin, joihin perinteiset etukontaktipaneelit soveltuvat heikommin. Tyypillisesti Valoe kehittää tuotteitaan yhdessä asiakkaiden kanssa tavoitteenaan päästä mukaan myöhemmän vaiheen massatuotantoon ja saada toimialaa korkeammat katteet. Monipuolinen tuotekehitysyhteistyö asiakasyritysten kanssa on strategisesti tärkeää, koska sen avulla yhtiö samalla kehittää omaa teknologiaansa sekä osaamista sen soveltamiseksi erilaisiin käyttökohteisiin. Valoe myös tarjoaa omaan teknologiaansa perustuvien tuotantolinjojen suunnittelu- ja rakennuspalveluita.

Transformaatio elektroniikan sopimusvalmistajasta integroidun aurinkosähköteknologian kehittäjäksi

Valoen juuret ulottuvat 1970-luvulle saakka ja yhtiön nimi, sekä strategia ovat muuttuneet ajan saatossa useaan otteeseen. Yhtiön pörssiäival alkoi vuonna 1998 nimellä PMJ Automec, jolloin yhtiö valmisti elektroniikkateollisuuden automaatiolaitteita. Vuosina 2005-15 yhtiö kantoi nimeä Cencorp Oyj ja automaatiolaitteiden lisäksi yhtiö myi komponentteja matkapuhelinteollisuudelle, erityisesti Nokialle. Vuodesta 2012 alkaen yhtiö alkoi siirtää fokustaan puhtaaseen energiaan ja aurinkopaneeliteknologiaan. Vuoteen 2020 saakka yhtiön tuotteista valtaosa meni perinteiseen voimalakäyttöön, mutta kannattavuus jäi heikoksi haastavasta hinnoitteluympäristöstä johtuen. Vuodesta 2020 alkaen aurinkosähköliiketoiminnan painopistettä on siirretty kohti ajoneuvoihin integroitujen aurinkopaneelien markkinaa (VIPV), joka on vielä toistaiseksi alkuvaiheessa, mutta kasvaa

nopeasti autokannan sähköistyessä. Uudella markkina-alueella Valoen erikoistuneen teknologian ominaisuudet tulevat mielestämme paremmin esiin kuin perinteisessä voimalakäytössä.

Valittu teknologia edustaa alan parhaimmistoa

Yhtiö on luottanut aurinkopaneeleissaan taustajohdinteknologiaan jo vuodesta 2012 alkaen, jolloin puhtaaseen energiaan keskittyvä strategia lanseerattiin. Paneelin toteutustavan etuna on mm. hieman korkeampi hyötysuhde, sekä tyylikkäämpi ulkoasu verrattuna etukontaktipaneeleihin. Vuonna 2018 Valoe päätti aloittaa oman kennotuotannon varmistaakseen korkealaatuisten IBC-kennojen saatavuuden. IBC-kennot edustavat aurinkokennoteknologian high-end -kategoriaa korkean hyötysuhteen, matalan degradaation (tehon heikentyminen ajan myötä) ja korkean lämpökestävyyden myötä. Valitsemillaan teknologioilla ja toteutustavoilla Valoe pystyy valmistamaan korkealuokkaisia, kestäviä ja muodoltaan kustomoitavia aurinkopaneeleja, joiden edut tulevat erityisen hyvin esiin integroiduissa aurinkoenergiaratkaisuisissa. Paneelit ovat kuitenkin hintatasoltaan muita yleisesti käytössä olevia teknologioita kalliimpia, minkä vuoksi niiden hintakilpailukyky on heikko perinteisissä sähköntuotantosovellutuksissa, missä edellä mainituille erityisominaisuuksille ei ole niin suurta tarvetta.

Valoe valmistaa sekä kennoja että paneeleita

Valoe valmistaa niin aurinkokennoja, paneeleita kuin paneelien valmistuksessa käytettäviä laitteita ja kokoonpanolinjoja. Yhtiön Vilnassa sijaitseva aurinkokennotehdas valmistaa saksalaisen ISC Konstanz –tutkimuslaitoksen kehittämiä Zebra-aurinkokennoja, jotka perustuvat IBC-teknologiaan.

VALOE

Liiketoiminnan painopisteet

92 %

Liikevaihdon jakauma²

8 %

VIPV¹

- Alkuvaiheessa liikevaihto koostuu tuotekehityksestä ja prototyyppien valmistuksesta (kattaa toiminnan kustannuksia)
- Myöhemmin esisarjat ja massatuotanto (mahdollisuus tehdä voittoa)

Muu liikevaihto

- Aurinkopaneelien toimituksia ja asennuksia perinteisiin kohteisiin kuten katoille ja aurinkovoimaloihin (heikko kannattavuus)
- Aurinkopaneelitehtaan perustaminen (ei liikevaihtoa toistaiseksi)

Valoen toiminnot kartalla



1) VIPV = Vehicle Integrated Photovoltaics
2) Toteuma vuonna 2021

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli (2/3)

Lisäksi yhtiöllä on Juvalla aurinkopaneelitehdas, joka kehittänyt materiaaliosaamistaan hyödyntäen pystyy kehittämään erilaisia aurinkopaneeleita. Sekä kenno-että paneelituotannon hallitseminen mahdollistaa laajan tuote- ja osaamistarjoaman VIPV-asiakkaille. Kustomoitava tuotanto palvelee tuotelähtöistä kehitystyötä ja uusien käyttökohteiden kartoittamista, mutta massatuotantoa ajatellen kapasiteetti on hyvin rajallinen. Yhtiö pystyy valmistamaan kumppaneilleen osin itsekehitettyihin laitteisiin perustuvia tuotantolinjoja paneelien massavalmistukseen tai perustamaan asiakkaalle tuotantolinjoja Valoen omiin tiloihin.

Uusia sovellutuksia kehitetään asiakkaiden kanssa

Yhtiöllä on käytössään kumppanuusmalli, jonka pohjalta uusia aurinkoenergian sovellutuksia kehitetään asiakasyritysten kanssa. Yhtiö on vuosien 2020-21 aikana solminut yhteistyökumppanuuksia viiden aurinkokäyttöisen ajoneuvon kehittäjän kanssa, joista saksalaisen Sono Motorsin kanssa tehtävä yhteistyö on edennyt toistaiseksi pisimmälle. Alkuvaiheen kumppanuussopimukseen kuuluu tyypillisesti Valoen tarjoamaa tuotekehitysapua ja prototyypikappaleiden valmistusta. Myöhemmissä vaiheissa puhutaan jo esisarjojen valmistamisesta tai massatuotannon aloittamisesta. Tiivis tuotekehitysyhteistyö asiakasyritysten kanssa auttaa kasvattamaan teknologista tietotaitoa ja parantamaan kilpailukykyä VIPV-toimialalla. Valoe pyrkii suojelemaan omaa teknologiaansa kopiointilta ja kilpailulta tarjoamalla sitä vain yhtiöille, joiden kanssa sillä on kumppanuussopimus ja joissa se näkee riittävästi pitkän aikavälin kaupallista potentiaalia.

Potentiaalisia asiakkaita riittää, mutta moni myös epäonnistuu

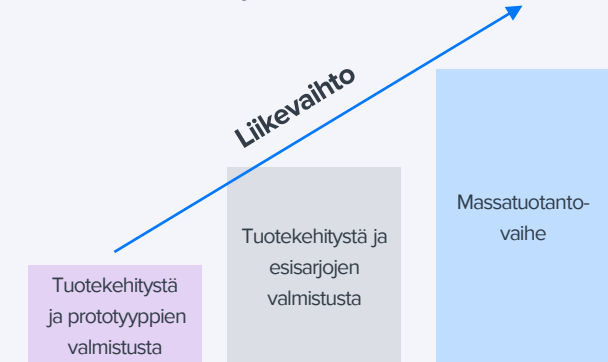
Käsityksemme mukaan markkinoilla on runsaasti aurinkoenergiaa hyödyntävien ajoneuvojen tai muiden

tuotteiden kehittäjiä, jotka ovat kiinnostuneet Valoen aurinkopaneeliteknologiasta ja haluaisivat tutustua yhtiön tuotteisiin. Tästä on kuitenkin vielä pitkä matka siihen, että Valoe voisi saada näiltä potentiaalisilta yhteistyökumppaneilta merkittävää liikevaihtoa. Valoe haluaa ensin tutustua potentiaalisten kumppanien liiketoimintasuunnitelmiin sekä tuotteiden teknologisiin vaatimuksiin, selvittääkseen perustan kumppanuuden solmimiselle. Yhtiö haluaa ennen kumppanuuden aloittamista varmistaa, että sen teknologialla voidaan vastata asiakasyrityksen tarpeisiin. Aurinkopaneelien hyödyntäminen liikennevälineissä on vielä lapsenkengissä, eikä alalla ole vielä olemassa standardiratkaisuja. Siten monien halukkaiden asiakasyritysten tarpeiden toteuttaminen voi osoittautua epärealistiseksi niin Valoen teknologialla kuin muillakin olemassa olevilla teknologioilla. Valoe suhtautuu kuitenkin avoimesti eri tyyppisiä tuotteita kehittäviin asiakkaisiin, koska tulevaisuuden liikenne- ja ratkaisut voivat poiketa huomattavasti nykypäivän tunnetuista ratkaisuista.

Päämääränä massatuotantossopimusten saaminen

Suurin osa Valoen tämänhetkistä VIPV-asiakkuuksista koostuu alkuvaiheen tuotekehitys- ja prototyypisopimuksista. Alkuvaiheen sopimusten liikevaihto auttaa kattamaan tuotekehitykseen liittyviä kustannuksia, mutta ei arviomme mukaan riitä tuloksen kääntämiseen voitolliseksi. Alkuvaiheen projektien onnistuessa Valoella on mahdollisuus saada kokoluokaltaan merkittävämpiä massatuotantossopimuksia asiakkailtaan. Massatuotantovaiheen sopimukset tarjoavat jo huomattavasti suurempaa liikevaihtopotentiaalia ja mahdollistavat hyvien kannattavuusmarginaalien tavoittelun, sillä pitkän tuotekehittelyn jälkeen asiakasyrityksen kynnys lähteä hankkimaan paneelit kilpailivalta toimittajalta on korkea.

Yhteistyökumppanimalli



Nykyiset VIPV-asiakkaat¹



¹ Luokittelu on suuntaa antava ja perustuu Inderesin arvioon

Yhtiökuvaus ja liiketoimintamalli (3/3)

Massatuotantovaiheen sopimusmallit voivat vaihdella yksilöllisesti taloudellisen ja operatiivisen vastuunjaon osalta, ja esimerkiksi yhteisyrityksen perustaminen voi tulla kyseeseen taloudellisen riskin jakamiseksi osapuolten välillä. Massatuotantoon siirryttäessä valmistuskapasiteetin rakentaminen vaatii investointeja, sillä Valoen nykyinen oma kapasiteetti soveltuu pääasiassa tuotekehityksen tueksi ja esisarjojen valmistukseen. Lisäksi asiakkaiden tuotteiden valmistusvaatimukset voivat olla osittain yksilöllisiä, jolloin asiakaskohtaisten laitteiden hankinta asiakkaan taseeseen voi olla Valoen kannalta paras ratkaisu. Asiakkaat haluavat ostaa Valoen teknologista ja operatiivista osaamista, mutta yhtiön rajalliset taloudelliset resurssit rajoittavat ainakin toistaiseksi yhtiön kykyä investoida valmistuskapasiteettiin.

Johto ja omistusrakenne

Yhtiön toimitusjohtajana on vuodesta 2012 alkaen toiminut Iikka Savisalo. Savisalojen perheellä on yhtiössä huomattavasti vaikutusvaltaa sillä Hannu Savisalo on yhtiön hallituksen puheenjohtaja ja Tuukka Savisalo yhtiön teknologiasta vastaava johtaja. Savisalot hallinnoivat 17 % Valoen osakkeista suorien omistusten sekä Savcor Technologies Oy:n kautta. Muita merkittäviä Valoen osakkeenomistajia ovat Pohjoismainen Ympäristörahoitusyhtiö NEFCO (6 %), Jorma Ollila (3 %), Apteekkien Eläkekassa (3 %), SEB (3 %) ja Kari Kakkonen (3 %). Lisäksi Valoe omistaa 9 % omista osakkeistaan.

Lähipiiritapahtumat

Valoe osti vuoden 2021 aikana tavaroita ja palveluita lähipiiriin hallinnoimilta yhtiöiltä yhteensä 0,4 MEUR arvosta, josta valtaosa oli markkinointi- ja hallintopalveluja. Lisäksi korko- ja rahoituskuluja maksettiin lähipiiriyhtiöille 0,1 MEUR arvosta.

Henkilöstö

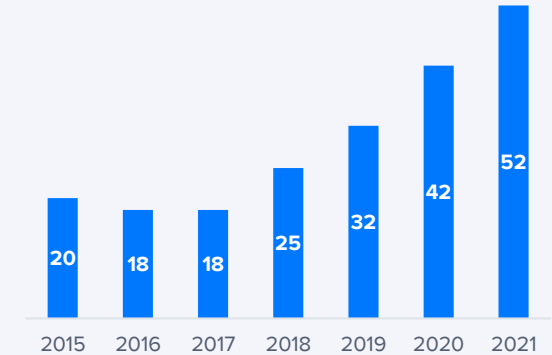
Valoen henkilöstömäärä on kasvanut voimakkaasti viimeisten kahden vuoden aikana. Vuoden 2021 lopussa yhtiön palveluksessa oli 52 työntekijää, mikä tarkoittaa työntekijämäärän yli kaksinkertaistumista vuoteen 2018 verrattuna. Organisaatio on kasvanut erityisesti tuotekehitysresurssien kasvattamisen sekä Vilnan kennotehtaan perustamisen seurauksena.

Taloudellinen tilanne

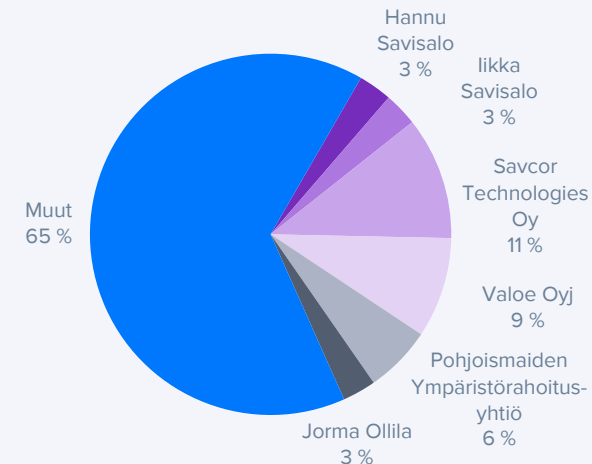
Puhtaaseen energiaan keskittyvän strategian aikakaudella yhtiön liiketoiminta ei ole toistaiseksi yltänyt kannattavaksi. Kasvupanostuksia on viime vuosina kiihdytetty, mikä on kasvattanut kustannuksia ja odotamme liikevaihdon kasvun seuraavan viiveellä. Vuoden 2021 liikevaihto kasvoi 2,1 MEUR:oon (+33 %), mutta ei riittänyt vielä kattamaan toiminnan kustannuksia. Käyttökate painui -1,8 MEUR:oon ja liikevoitto oli -3,2 MEUR. Liiketoiminnan ja investointien kassavirrat olivat yhteensä -6,4 MEUR, mihin vaikutti negatiivisesti mm. 2 MEUR:n investoinnit ja 1,2 MEUR:n käyttöpääoman muutos, jotka arvioimme mukaan liittyvät yhtiön kasvupyrkimysten toteuttamiseen.

Yhtiön rahoitustilanne on ollut haastava jo vuosia, mutta se on toistaiseksi onnistunut löytämään eri tyyppisiä rahoittajia varmistaakseen liiketoiminnan jatkuvuuden. Yhtiö solmi kesällä 2021 30 MEUR:n puitesopimuksen RiverFortin kanssa, josta on toistaiseksi nostettu lainaa 4,05 MEUR ja maksettu takaisin 0,5 MEUR. Velan maksussa voidaan käyttää Valoen omia osakkeita, mikä voi puolestaan johtaa nykyisten osakkeenomistajien omistusosuuksien laimenemiseen. Valoen omavaraisuusaste vuoden 2021 lopussa oli -6 % tai pääomalainat mukaan lukien 12 %. Vuoden 2021 lopussa yhtiöllä oli korollisia velkoja 15,9 MEUR, josta pääomalainoja 3,1 MEUR pääosin Winancelta (ulkopuolinen rahoittaja).

Henkilöstön lukumäärä



Omistus



Valoen liiketoimintamallin riskiprofiili

Arvio Valoen liiketoiminnan kokonaisriskitasosta (asteikon puoliväli vastaa Helsingin pörssin keskimääräistä arvioitua riskitasoa)



Asiakkaat (1/2)

Asiakkaat lyhyesti

Valoen asiakkaina on useita ajoneuvojen tai ajoneuvoihin asennettävien komponenttien kehittäjiä, joille se tarjoaa toistaiseksi tuotekehityspalveluita ja prototyyppien valmistusta. Näiden asiakkuuksien osalta Valoen tavoite on vakuuttaa asiakas teknologiansa soveltuvuudesta päästäkseen mukaan mahdolliseen massatuotantovaiheeseen. Lisäksi yhtiöllä on muita asiakkaita, joille se toimittaa aurinkopaneeleja, –kennoja tai tuotantolinjoja tilauksesta, mutta näiden merkitys on liikevaihdon kannalta toistaiseksi vähäinen. 92 % yhtiön liikevaihdosta tuli vuonna 2021 VIPV-sektorilta ja tästä valtaosa arviomme mukaan Sono Motorsilta. Yhtiö on siis ainakin lyhyellä aikavälillä riippuvainen yksittäisten asiakkuuksien menestymisestä.

Ajoneuvoihin integroitavien aurinkopaneelien hyödyntäjät (VIPV-asiakkaat)

Sono Motors

Saksalainen aurinkoenergiaa hyödyntävien autojen sekä komponenttien valmistaja Sono Motors listautui Nasdaq-pörssiin marrakuussa 2021 ja nosti listautumisen yhteydessä noin 130 MEUR:on varat aurinkopaneelien varustetun auton, Sionin, kehittämiseen ja kaupallistamiseen. Yhtiön osakkeiden markkina-arvo oli 25. helmikuuta 2022 noin 350 MUSD. Yhtiö pyrkii aloittamaan Sionin sarjatuotannon H1 2023 aikana ja tavoittelee 43 000 auton vuotuista tuotantomäärää. Sionia oli ennakkotilattu vuoden 2021 lopussa jo yli 16 000 kappaletta. Sionilla on siis suhteellisen vahvat edellytykset viedä tuotettaan massatuotantoon, mikä voisi tarkoittaa Valoelle merkittävää liikevaihtopotentiaalia.

Yhteistyö Sono Motorsin kanssa on Valoen pisimmälle

edennyt VIPV-asiakkuus. Ensimmäinen virallinen tiedote annettiin maaliskuussa 2020, jossa Valoe kertoi allekirjoittaneensa Sono Motorsin kanssa partnerisopimuksen autoon integroitujen aurinkosähkökomponentteihin liittyvästä teknologiayhteistyöstä. Vuoden 2021 huhtikuussa Valoe tiedotti uudesta 2,2 MEUR:on arvoisesta jatkosopimuksesta sisältäen suunnittelu- ja teollistamispalveluita seuraavan 12 kuukauden ajalle. Valoella ei ole vielä sopimusta Sono Motorsin kanssa sarjatuotantovaiheen yhteistyöstä, minkä vuoksi myöskään lähestyvän massatuotantovaiheen sopimusrakenne ei ole vielä tiedossa.

Simoldes Plasticos (Simoldes Groupin tytäryhtiö)

Simoldes Group toimittaa muoviruiskumuotteja ja komponentteja autoteollisuudelle. Simoldes Groupin pääasiakkaita ovat maailmanlaajuiset autovalmistajat, kuten Renault, Peugeot, Citroën, Opel, Audi, Porsche, Skoda, BMW, Mercedes-Benz, Volkswagen ja SEAT.

Valoe tiedotti joulukuussa 2021 allekirjoittaneensa Simoldes Plasticosin kanssa ensimmäisen vaiheen sopimuksen aurinkosähköistetyn auton katon suunnittelusta, kehittämisestä ja prototyyppistä. Auton kattoa kehitetään merkittävälle eurooppalaiselle autonvalmistajalle. Ensimmäisen vaiheen sopimuksen arvo on 40 000 euroa. Tiedotteen mukaan Simoldes on arvioinut toimittavansa vuosittain aurinkosähkökattoja 176 000 ajoneuvoon tuotteen ollessa massatuotannossa, joten asiakkuudessa piilee arviomme mukaan merkittävästi liikevaihtopotentiaalia.

Sin Cars / L City Automotive

Sin Cars on bulgarialainen moottoriturheilun erikoistunut yhtiö, joka kehittää kaupunkikeskustoihin soveltuvaa ns. last-mile-ajoneuvoa.

Valoen julkisia VIPV¹-asiakkuuksia

Partneri	Asiakkaan kuvaus	Yhtiön koko	Yhteistyö julkistettu	Liikevaihdon potentiaali 2025e MEUR ²
Sono Motors	Erikoistunut VIPV auto- ja komponentti-valmistaja	Keskisuuri	2020	60
Simoldes Plasticos	Merkittävä alihankkija auto-teollisuudelle	Suuri	2021	79
Clean Motion	Kehittää pientä VIPV-ajoneuvoa	Pieni	2021	?
Sin Cars / L City	Kehittää kaupunki-ajoneuvoja	Pieni	2021	20
Neuber	Kehittää VIPV-asennus-sarjoja	Pieni	2021	?

- 1) VIPV = Vehicle Integrated Photovoltaics
- 2) Perustuu Inderesin arvioihin ja yhtiöiden ilmoittamiin potentiaalsiin tuotantomääriin

Lähde: Valoe ja Inderes

Asiakkaat (2/2)

Ajoneuvoa valmistaa Sin Carsin saksalainen yhteisyrityskumppani L City Automotive. Yhtiöt arvioivat myyvänsä 20 000 ajoneuvoa vuoteen 2026 mennessä.

Valoe tiedotti toukokuussa 2021 allekirjoittaneensa yhteistyösopimuksen Sin Carsin kanssa last-mile-ajoneuvon integroitavan aurinkosähköjärjestelmän (VIPV) kehittämisestä, prototyypistä ja massatuotannosta. Sopimuksen ensimmäinen vaihe on arvoltaan 60 000 euroa, mutta massatuotantovaiheessa järjestelmän hinnaksi on sovittu ajoneuvon mallista riippuen 2 000 – 4 000 euroa ajoneuvoa kohden.

Neuber

Neuber on saksalainen yhtiö, joka kehittää, valmistaa ja myy uusiutuvan energian sovellutuksia erityisesti kuljetusalalle. Neuber suunnittelee muuttavansa vuosittain merkittävän määrän ajoneuvoja aurinkosähköavusteisiksi vuoden 2022 puolivälistä alkaen. Joulukuussa 2021 Neuber ja Valoe allekirjoittivat yhteistyösopimuksen ajoneuvoihin integroitavan aurinkosähköpaneelijärjestelmän kehittämisestä, prototyypistä, esisarjasta ja massatuotannosta. Sopimuksessa Neuber sitoutuu tilaamaan ajoneuvopaneelien esisarjan yhteensä 100 ajoneuvon arvoltaan 0,7-1,1 miljoonaa euroa.

Clean Motion

Ruotsalainen pieniin sähköisiin ajoneuvoihin keskittynyt Clean Motion on nuori yritys, jonka osakekannan markkina-arvo First North Growth Market pörssissä oli 25. helmikuuta 2022 noin 34 MSEK. Yhtiön tuotteet on suunnattu erityisesti Aasiaan, missä pienillä kolmipyöräisillä moottoriajoneuvoilla on ennestään merkittävä markkina. Clean Motion tiedotti syyskuussa 2021 tehneensä sopimuksen Valoen

kanssa aurinkokennojen integroimiseksi ajoneuvojen kattoon. Yhtiön tavoitteena on tehdä ajoneuvo, jonka aurinkosähkön mahdollistama päivittäinen ajomatka on 100 kilometriä.

Muut asiakkaat

Fill Factory

Fill Factory on tsekkiläinen aurinkopaneelivalmistaja, joka toimittaa asiakkailleen räätälöityjä aurinkopaneeleita mm. integroitavaksi rakennuksiin sekä urbaanin ympäristön sovelluksiin, katulamppuihin ja teollisiin käyttökohteisiin. Valoe sopi toukokuussa 2021 0,5 MEUR:on aurinkokennotoimituksista Fill Factorylle.

ICON Advanced

Valoe tiedotti lokakuussa 2021 sopineensa ICON Advancedin kanssa yhteisyrityksen perustamisesta Saudi-Arabiaan. ICON Advanced on Salem Balhamer Holding Group -monialakonserniin kuuluva tytäryhtiö. Valoen omistusosuus yhteisyrityksestä on 40 % ja ICON Advancedin 60 %. Yhteisyrityksen tarkoitus on valmistaa Valoen teknologiaan perustuvia aurinkopaneeleja, jotka on kehitetty erityisesti aavikko-olosuhteisiin. Valoen rooli yhteistyössä olisi vastata aurinkopaneelitehtaan perustamisesta, teknologiasirrosta, henkilökunnan koulutuksesta ja toiminnan ylösajosta. Saudiarabialainen yhteistyökumppani puolestaan vastaa tuotteiden myynnistä ja markkinoinnista. Valoe arvioi, että tehdashankkeen toteutuessa toimituksen arvoksi tulisi noin 12 MEUR, josta Valoen maksettavaksi jäävä laskennallinen osuus olisi 4,8 MEUR. Hanketta edistetään aluksi selvittämällä paneelien kaupallista potentiaalia paikallisten asiakkaiden keskuudessa. Tehdashankkeen toteutuminen on vielä epävarmaa.

Esimerkkejä Valoen asiakasprojekteista

Sono Motors: Sion¹



- Ladattava sähköauto
- Kantama jopa 305 km
- 1,2 kW aurinkopaneelit integroitu laajasti eri pinnoille
- Hinta: 28,500 €
- Massatuotantoon 2023

L City: Utility Koffer



- Sähköinen kuljetusauto kaupunkiolosuhteisiin
- Suurien aurinkopaneelien tuottamaa sähköä voidaan käyttää lastin jäädyttämiseen tai ajamiseen

Clean Motion: Re:volt²



- Sähköinen pienajoneuvo
- Modulaarinen akusto
- Aurinkopaneelikatto lisää toimintamatkaa jopa 100km päivässä
- Tuotannon arvioitu aloitus syksyllä 2022

1) Lähde: Sono Motors (24/2/2022)
2) Lähde: Clean Motion (24/2/2022)

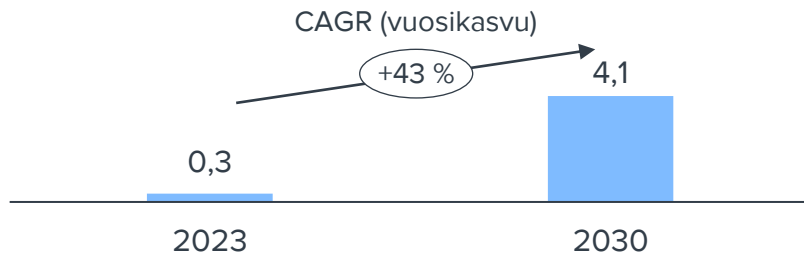
Yhtiön asema VIPV arvoketjussa



Markkina- ja kilpailuympäristö 1/4

Valoen kohdemarkkinan odotetaan kasvavan voimakkaasti osana energiavallankumousta

Integroitua aurinkoenergiaa hyödyntävien ajoneuvojen markkinakasvu, mrd. USD



Lähde: Allied Market Research

Trendit kohdemarkkinan kasvun taustalla

Trendi	Vaikutus markkinaan
 Ilmastonmuutoksen torjuminen	
 Liikenteen sähköistyminen	
 Aurinkopaneeli-tekniikan kehitys	

Lähde: Inderes

Ajoneuvoihin integroidut aurinkopaneelit tarjoavat parempaa toimintasädetä ja helpottavat lataamista

Autoilun sähköistyminen kiihtyy ja tulee vähentämään liikenteen aiheuttamia kasvihuonepäästöjä

29 % Liikenteen osuus globaaleista kasvihuonepäästöistä (2019)

Lähde: US EPA

Sähköautojen ja plug-in hybridien osuus uusista henkilöautoista

2021 **9,7 %** → Ennuste 2030¹ **52 %**

Lähde: KPMG:n teettämä kysely autoyhtiöiden johdolle (marraskuu 2021)

1 500km

Aurinkokennoilla varustetun kattopaneelin tarjoama toimintamatka vuodessa henkilöautolle (10% lisää toimintasäteeseen)

Lähde: LG:n arvio

5 800km

Aurinkokennoilla varustetun Sion-henkilöauton auringon voimalla tuotettu toimintamatka vuodessa keskimäärin (44% vuosittain ajetuista kilometreistä Saksassa keskimäärin per auto)

Lähde: Sono Motorsin arvio

Markkina- ja kilpailuympäristö 2/4

Ilmastonmuutoksen torjunta vaatii aurinkoenergiaa

Tulevaisuudessa yhä suurempi osuus globaalista energiantuotannosta perustuu uusiutuviin energianlähteisiin, joihin myös aurinkoenergia sisältyy. Aurinkovoiman osuus energiantuotannosta on vielä toistaiseksi kokonaisuudessaan pieni, vain 3,4 % vuonna 2020. Aurinkovoimakapasiteetin odotetaan kuitenkin karkeasti 8-kertaistuvan vuoteen 2050 mennessä ja sen tulisi kasvaa jopa 15-kertaiseksi nykytasoon nähden, jotta ilmaston lämpeneminen saataisiin rajoitettua 1,5 asteeseen.¹

Hajautetun aurinkoenergian osuus nousussa

Aurinkovoima on tuotantomuotona skaalautuva, mikä mahdollistaa energian tuottamisen hajautetusti lähellä energian loppukäyttäjää. Tällaista hajautettua energiantuotantoa voidaan harjoittaa esimerkiksi rakennusten katoille tai koneiden pinnoille asennetuilla tai integroiduilla aurinkopaneeleilla. Hajautetun energiantuotannon osuus uudesta aurinkovoimakapasiteetista oli 36 % aikajaksolla 2012-18, mutta sen odotetaan kohoavan 45 %:iin vuosina 2019-24.² Hajautetusta aurinkovoimantuotannosta valtaosa koostuu toistaiseksi rakennusten yhteyteen asennetuista aurinkopaneeleista.

Liikenteen sähköistyminen kasvattaa kiinnostusta ajoneuvoihin integroituihin aurinkopaneeleihin

Vuonna 2019 maailman kasvihuonepäästöistä 29 % syntyi liikenteen aiheuttamina. Liikenteen sähköistymisestä on etsitty ratkaisua päästöjen vähentämiseksi. Liikenteen sähköistyminen kiihtyy, sillä vuoden 2021 marraskuussa jo 11,5 % globaalista autokaupan voluumista oli täyssähköautoja tai plug-in hybridejä (7 % vuotta aiemmin) ja vuonna 2030 tämän luvun odotetaan olevan yli 50 %. Autonvalmistajat

keskittävät resurssinsa tällä hetkellä nimenomaan kilpailukykyisten sähköautojen kehittämiseen. Uuden teknologian kehityksen mukanaan tuomat ratkaisut ovat autonvalmistajille tapa erottautua muista sähköautojen valmistajista.

Sähköautojen käyttöön liittyy monia haasteita, joihin auton pintoihin integroidut aurinkopaneelit voisivat tarjota ainakin osittaisia ratkaisuja. Sähköautoilun haasteisiin kuuluvat mm. akkujen tarjoama rajallinen toimintamatka, latausinfrastruktuurin puutteellisuus, lataamisen epäkäytännöllisyys sekä akkujen suuri massa, mikä vähentää ajamisen taloudellisuutta. Aurinkopaneelien avulla sähköauton toimintamatkaa voidaan pidentää ja latausväliä harventaa erityisesti lyhyessä päivittäiskäytössä. Aurinkopaneelit voivat myös mahdollistaa hybridiautojen akun hyödyntämisen, vaikka seinälatauspaikkaa ei olisi käytettävissä. Aurinkopaneelit myös mahdollistavat sähköisten yhteiskäyttöautojen paremman hyödyntämisen, sillä yhteiskäyttöautoja säilytetään tyypillisesti ulkoilmassa ja seinälatausmahdollisuudet voivat olla rajalliset.

Ajoneuvoihin integroitujen aurinkopaneelien käyttö on vielä toistaiseksi ollut pienimuotoista, mutta sen odotetaan kasvavan voimakkaasti liikenteen sähköistyessä ja aurinkopaneelitekniikan kehittyessä. Integroituja aurinkopaneeliratkaisuja hyödyntävien ajoneuvojen markkinan on arvioitu olevan vuonna 2023 noin 329 MUSD ja kasvavan 4,1 miljardiin dollariin vuoteen 2030 mennessä.³

Aurinkopaneelien integrointi on haastavaa

Ajoneuvojen ja integroitavien aurinkopaneelien kehittäjien tulee ratkaista monia haasteita liittyen aurinkokennojen ominaisuuksiin sekä materiaalitekniikkaan, jotta ratkaisusta saadaan tehokkaita, kestäviä ja esteettisiä. Aurinkokennojen

tulee olla mahdollisimman tehokkaita, koska pinta-alaa on käytettävissä vain rajallisesti. Lisäksi latausjärjestelmän tulee pystyä hyödyntämään myös epätasaiset valokeilat ja reagoimaan valon vaihteluun nopeasti. Autojen materiaaleihin kohdistuu runsaasti myös turvallisuusvaatimuksia, minkä johdosta uusien komponenttien käyttöönotto on hidasta. Paneelien tulisi myös kestää jatkuvaa rasitusta, sillä auton käyttöikä on tyypillisesti yli 10 vuotta. Yllämainitut haasteet hidastavat VIPV-markkinan kehitystä.

Potentiaalinen asiakaskunta sisältää perinteistä autoteollisuutta sekä uusia aurinkoautoyhtiöitä

Ajoneuvoja on kehitetty vuosikymmeniä erilaisten teknisten ja käytännöllisten vaatimusten pohjalta, jotka eivät kuitenkaan ota huomioon integroitua aurinkovoimaa mahdollisena voimanlähteenä. Autojen korin materiaaleissa on esimerkiksi painotettu mekaanisia ja akustisia ominaisuuksia, mutta ei olla aurinkopaneelien integroimisen näkökulmasta kiinnitetty riittävästi huomiota vaikkapa kosteudelta suojautumiseen. Viimeisen kymmenen vuoden aikana onkin syntynyt uusia autoyhtiöitä, jotka pyrkivät kehittämään aurinkopaneeleilla toimivia autoja aivan uusista lähtökohdista. Tällaisia yhtiöitä ovat esimerkiksi eurooppalaiset Sono Motors ja Lightyear, joiden itse kehittämät autot pyrkivät hyödyntämään valtaosan auton pinnasta aurinkoenergian tuottamiseen.

Mainittujen yhtiöiden kehittämät autot eivät ole vielä edenneet massatuotantoon. Uudella tavalla aurinkoenergiaa hyödyntävät auton prototyyppit ovat vähintäänkin hyvää mainosta yhtiöiden kehittämälle teknologialle, vaikka autot eivät koskaan massatuotantoon päätyisiväkään. Ainakin Sono Motors on kertonut olevansa kiinnostunut toimittamaan teknologiaansa myös muille autonvalmistajille.

Markkina- ja kilpailuympäristö 3/4

VIPV-markkinaan panostavia aurinkokenno- ja aurinkopaneelivalmistajia on vain toistaiseksi kourallinen

Teknologia	Aurinkokennojen valmistus	Aurinkopaneelien valmistus	Ajoneuvojen ja komponenttien valmistus
Mukana VIPV-markkinalla ¹	VALOE		
		SONO MOTORS	
	maxeon	Lightyear	
	LG		
Muita merkittäviä kenno- ja paneelivalmistajia			

Valoen käyttämä teknologia on kilpailukykyinen muiden high-end ratkaisujen kanssa¹

	VALOE	maxeon Lightyear	LG
Teknologia	IBC takakontakti-paneeli	IBC takakontakti-paneeli	Multiwire etukontakti-paneeli
Valmistuskustannukset	Korkea	Korkea	Korkea
Hyötysuhde ¹	23 % ²	23% ²	20 % ³
Kestävyys ja soveltuvuus	Kestävä, vapaa muotoiltavuus	Kestävä, vapaa muotoiltavuus	Kestävä, rakenne rajoittaa muotoilua
Ulkomuoto	Tasainen musta	Tasainen musta	Johtimet näkyvillä
Teknologian tunnettuus	Harvinainen	Harvinainen	Harvinainen

1) Perustuu Inderesin arvioon 2) Hyötysuhteet vastaavat nykyisiä yhtiöiden esittämiä tasoja. IBC-kennon hyötysuhdetta voidaan kehittää 25 %:iin saakka 3) LG:n ilmoittama hyötysuhde Neon2 MWB paneeleille

Markkina- ja kilpailuympäristö 4/4

Kilpailukenttä lyhyesti

Keskitymme Valoen kilpailukentän analysoinnissa ajoneuvoihin integroitujen aurinkopaneelien markkinaan (VIPV). Yhtiö on historiassa kilpaillut pääasiallisesti perinteisissä maa- ja kattoasennuksiin toimitettavissa paneeleissa, mutta keskittyy jatkossa erityisesti VIPV-markkinaan. VIPV-markkinoilla toimii toistaiseksi vain rajallinen määrä yrityksiä markkinan aikaisesta kehitysvaiheesta johtuen. Perinteisessä maa- ja kattoasennuksiin valmistavassa markkinassa hintakilpailu on kovaa, minkä vuoksi Valoen teknologia voi olla kyseisellä markkinalla kilpailukykyistä vain tietyissä erityisen vaativissa käyttökohteissa (esim. aavikko-olosuhteet).

VIPV-kilpailijat jakautuvat kennovalmistajiin ja paneelivalmistajiin

VIPV-kilpailukenttä voidaan jakaa Valoen näkökulmasta kahteen relevanttiin segmenttiin, jotka sijaitsevat arvoketjun eri osissa – kennojen valmistukseen ja paneelien valmistukseen. Valoe toimii sekä kennojen, että paneelien valmistajana. Vertikaalinen integraatio mahdollistaa korkean tuoteosaamisen ja monipuolisempien tuotekehityspalveluiden tarjoamisen asiaksyhtiöille. Tämä tukee Valoen kykyä saada asiakkaita erityisesti sellaisia yhtiöitä, joilla ei ole itsellä resursseja tai osaamista aurinkopaneelien valmistamiseen liittyen.

Kennojen valmistajat: Valoen lisäksi VIPV-markkinalle aurinkokennoja valmistavat ainakin Maxeon (myydään SunPower-brändillä) ja LG. Valoe on kennovalmistajana huomattavasti kilpailijoitaan pienempi ja erikoistuneempi. Valoe valmistaa vain IBC-kennoja, kun taas LG:n ja Sunpowerin tuoteportfolioon kuuluu useita eri teknologioihin

perustuvia kennoja. Laajempi tuotevalikoima voi olla etu VIPV-markkinalla ja Valoen keskittyminen yhteen teknologiaan puolestaan riski, mikäli jokin toinen kennotyyppi muodostuisi VIPV-markkinan käytetyimmäksi vaihtoehdoksi. Toisaalta isot yhtiöt eivät välttämättä edes toimita kennojaan pienille asiakkaille, mikä jättää Valoelle ketteränä toimijana tilaa toimia pienasiakaskentässä.



Aurinkopaneelien valmistajat: Aurinkopaneelien valmistuksessa Valoe kohtaa kilpailua sekä kennovalmistajilta (LG), että mahdollisesti autojen ja autoteollisuuden komponentteja tarjoavilta yhtiöiltä. Suurimmista ja merkittävimmistä VIPV-autonvalmistajista Lightyear valmistaa itse omat aurinkopaneelinsa. Sono Motors puolestaan on kehittänyt tuotteitaan yhteistyössä Valoen kanssa, mutta massatuotantovaiheen valmistusmallia ei olla vielä julkaistu.

Suhteessa autonvalmistajiin (Sono Motors, Lightyear) Valoen kilpailuetuna on sen olemassa oleva osaaminen aurinkopaneelien valmistuksessa sekä prototyyppien ja esisarjoihin soveltuva nykyinen tuotantokapasiteetti. Suuriin aurinkopaneelivalmistajiin (LG) verrattuna Valoen massatuotantokapasiteetti ja resurssit ovat kuitenkin rajalliset. Valoen kilpailuvalttina on erityisesti tuotekehityskumppanuus asiaksyhtyrysten kanssa kehitysprosessin alkupäässä, jolloin Valoe pystyy vaikuttamaan teknologisiin valintoihin ja pönkittämään oman teknologiansa mahdollisuuksia tulla valituksi massatuotantovaiheessa. Tuotekehityskumppanuus useiden eri autonvalmistajien kanssa kerryttää Valoelle tietotaitoa ja vahvistaa yhtiön kilpailukykyä VIPV-markkinalla.

Kilpailuympäristö eri aurinkopaneelimarkkinoilla

	Voimalaitokset	Ajoneuvot (VIPV)
Kilpailijoiden määrä	Korkea	Matala
Kilpailukyvyyn ajurit	Tehokas massatuotanto Hinta per teho Brändi	Tuotekehitys-osaaminen Toimintakyky erikoisolosuhteissa Ulkoasu
Markkinan koko	Suuri	Pieni
CAGR 2020-30e	~20%	~43%

Valoen kilpailuedut ja –heikkoudet VIPV-segmentissä

	Vertikaalinen integraatio ja laaja kehitysoosaaminen Tuotanto mahdollistaa custom-ratkaisut Kilpailukykyinen ja harvinainen teknologia
	Rajalliset resurssit massatuotantoa ajatellen Riippuvuus yhdestä kennoteknologiasta Suurelle yleisölle tuntematon brändi

Strategia

Strategian painopisteeksi liikenteen sovellutukset

Aurinkoenergian hyödyntäminen on ollut osa Valoen strategiaa jo vuodesta 2012 lähtien, mutta vuosien 2020-21 aikana strategian pääpainopisteeksi valittiin liikenteen sovellutukset (VIPV). Yhtiö perustelee valintaa mm. liikenteen murroksella ja sähköistymisellä, sekä yhtiön oman teknologia soveltumisella erityisesti kyseiseen markkinasegmenttiin. Osana liikenteen murrosta autojen liikkumista kaupunkien keskustoiissa rajoitetaan ja kaupunkien sisäisten lyhyiden matkojen taittamiseen kehitetään uusia kulkumuotoja, kuten sähköpotkulautoja, yhteiskäyttöautoja ja autonomisia kulkuvälineitä. Aurinkosähköä voidaan käyttää nopeasti yleistyvien sähköisten ajoneuvojen latauksen tukena, sillä seinälatausmahdollisuudet ovat usein rajallisia. Valoen taustavirtajohdintekniikka, IBC-kennot ja OddForm-paneelit tulevat yhtiön vision mukaisesti olemaan erikoistuneiden ominaisuuksiensa ansiosta uusien liikkumisratkaisujen ytimessä.

Valmistus ja teknologiakumppanuudet liiketoimintamallin keskiössä

Valoen strateginen päätavoite on solmia valmistus- ja lisensointisopimuksia VIPV-ratkaisuja kehittävien ja kaupallistavien yhtiöiden kanssa. Päätavoitteen saavuttamiseksi Valoe on solminut alkuvaiheen tuotekehitys- ja prototyypisopimuksia useiden eri toimijoiden kanssa. Tuotekehitysprosessiin osallistuminen aikaisessa vaiheessa tukee Valoen mahdollisuuksia päästä mukaan massatuotantovaiheeseen myöhemmässä vaiheessa. Lisäksi tuotekehitysprojekteihin osallistuminen usean eri kumppanin kanssa vahvistaa Valoen omaa tuoteosaamista sekä markkinatuntemusta ja siten parantaa yhtiön kilpailukykyä pitkällä aikavälillä.

Strategian kulmakivet

Valoe on listannut neljä kulmakiveä, joihin sen liiketoiminnan strategia perustuu:

Uskomme aurinkoenergian mahdollisuuksiin

Yhtiö luottaa aurinkoenergian kilpailukykyyn maapallon energiantarpeen täyttämiseksi. Aurinkoenergia on puhdasta, turvallista ja edullista. Yhtiön strategia nojaa siihen, että aurinkoenergian hyödyntämisen rajoitteita tullaan ratkaisemaan.

Käytämme osaamistamme aurinkosähkön käytön lisäämiseksi

Yhtiö pyrkii olemaan kilpailukykyinen kansainvälisesti. Se seuraa liiketoimintaan läheisesti liittyvän teknologian ja tuotteiden kehitystä ja pyrkii soveltamaan käyttökelpoisia teknologioita omiin tuotteisiinsa. Yhtiön vahvuuksia ovat materiaalitekniikan syvälinen osaaminen, lasertekniikan tuntemus sekä pitkä kokemus teollisen automaation sovellutusten toimittajana.

Valitsemamme teknologia soveltuu uusien aurinkosähkötuotteiden kehitykseen

Valoen taustajohtimeen perustuva paneelirakenne, joustavasti muokattava valmistusteknologia ja omat kenno- ja paneelitehtaat, tuovat yhtiölle valmiuden toimia uusien tuotteiden teollistamisen teknologiapartnerina ja mahdollisesti myöhemmin myös valmistuspartnerina.

Uskomme aurinkosähköön kehittyvillä alueilla

Kehittyvät alueet ovat Valoen näkökulmasta houkuttelevia kohdemarkkinoita. Aurinkoenergian tuoma lisäarvo kehittyvien alueiden elinolosuhteisiin on erityisen korkea, koska auringonvaloa on usein

runsaasti saatavilla ja paikallinen energiainfrastruktuuri on usein puutteellista. Valoen on uutena tulokkaana löydettävä markkinasta oma erikoissegmenttinsä.

Taloudellisia tavoitteita ei ole julkaistu

Valoella ei ole tällä hetkellä voimassa olevia julkisia taloudellisia tavoitteita. Yhtiön liikevaihdon ja tuloksen ennakointi on toistaiseksi erittäin haastavaa, sillä yhtiön strategian keskiössä olevat yhteistyökumppanuudet ovat vielä alkuvaiheessa, eikä massatuotannon tai teknologian lisensointisopimusten toteutumisesta ole vielä varmaa tietoa. Olemme arvioineet yhtiön liikevaihdon moninkertaistuvan 39,5 MEUR:oon vuoteen 2025 mennessä (2021: 2,1 MEUR) ja liikevoiton nousevan positiiviseksi 4 MEUR:oon (2021: -3,2 MEUR).

Kriittiset onnistumiset

Valoen strategian onnistumisen kannalta on kriittistä, että yhtiö pystyy sekä kehittämään kilpailukykyisiä tuotteita yhteistyökumppaniensa kanssa, että hyödyntämään mahdollisen massatuotantovaiheen kannattavasti. Yhtiön teknologia soveltuu käsityksemme mukaan ominaisuuksiensa puolesta erittäin hyvin VIPV-markkinan sovellutuksiin ja Valoe on kasvattanut tuotekehitysresurssejaan merkittävästi viime vuosina. Massatuotantovaiheen mahdollisuuksien hyödyntämiseen liittyy kuitenkin edelleen runsaasti epävarmuutta. Vaikka massatuotantovaiheeseen edettäisiin, niin Valoen täytyy onnistua neuvottelemaan sopimus, joka takaa sille riittävän korvauksen tuotannosta, sekä kattamaan tuotekehitysvaiheen alkuvaiheessa syntyneet tappiot. Yhtiön rajallinen olemassa oleva valmistuskapasiteetti ja pienet taloudelliset resurssit, voivat pakottaa sen tekemään kompromisseja, mikä voi rajoittaa toiminnan kannattavuutta.

Strategian kehitys



Elektroniikkateollisuuden automaatiotoimittaja

- Laser- ja teollisuusautomaatiotratkaisujen sekä erikoiskomponenttien valmistusta
- Erittäin voimakas asiakaskeskittymä mm. Nokian suuntaan, jolle myytiin mm. antennija ja virtapiirejä
- Kilpailukyky tai tarjonta ei ollut riittävällä tasolla ydinalueiden ulkopuolella
- Valmistusta Kiinassa ja Suomessa

Aurinkopaneeliteknologian kehittäminen ja tarjoaminen voimalakäyttöön

- Keskittyminen puhtaaseen energiaan
- Sovellettiin aiempaa virranjohtimiin liittyvää osaamista ja valmistuskapasiteettia aurinkopaneelien taustajohdinteknologiaan
- Vuonna 2013 ostettiin Sunweb Solarin aurinkosähköliiketoiminta tuotantolaitteineen
- Tuotekehityksen fokus aurinkopaneelien kehittämisessä maa- ja kattoasennuskohteisiin
- Hintakilpailukyky ei riittänyt geneerisissä käyttökohteissa ja liiketoiminta ei yltänyt kannattavaksi

Integroidun aurinkosähköteknologian kehittäminen ja kaupallistaminen

- Keskittyminen kapeampaan alkuvaiheessa olevaan, mutta nopeasti kasvavaan markkinasegmenttiin
- Tavoitteena teknologinen edelläkävijyys ja haluttu asema tuotekehityspartnerina
- Asiakaskunta koostuu VIPV-ajoneuvojen valmistajista
- Oman aurinkokennotehtaan avaaminen Vilnaan vuosina 2019-20
- Valoen teknologia on VIPV-segmentissä kilpailukykyisempää kuin perinteisellä paneelimarkkinalla

Nykyisen strategian (2020-) kriittiset onnistumiset

Toteutunut

- Asiakaskunnan laajentaminen VIPV-markkinalla, mitä täytyy tosin edelleen jatkaa/ylläpitää
- Tuotekehitysresurssien kasvattaminen ja teknologisen kilpailukykyyn kehittäminen
- Rahoituksen turvaaminen

Lähitulevaisuus 1-2v

- Massatuotantosopimuksen saavuttaminen ainakin yhdessä asiakkuudessa
- Massatuotantokapasiteetin rakentaminen ja ylösajo
- Alkuperäin uusien tuotekehitysasiakkuuksien hankkiminen, koska väistämättä osa nykyisistä tuotekehitysasiakkuuksista kuivuu kasaan
- Rahoituksen turvaaminen

Seuraavat 5 vuotta

- Pitkäaikaisten massatuotantovolumien turvaaminen
- Kannattavuuden parantaminen hyvälle tasolle
- Asiakkuuksien määrän ja koon kasvattaminen
- Uusien käyttökohteiden etsiminen
- Edullisemmän rahoitusratkaisun hankkiminen

Historiallinen kehitys ja taloudellinen tilanne (1/3)

Haasteita uuden liiketoiminnan käynnistämisessä

Valoe toteutti rakennemuutoksen elektroniikkateollisuuden automaatiotoimittajasta puhtaaseen energiaan, erityisesti aurinkosähköön keskittyneeksi teknologiayhtiöksi vuosien 2013-16 aikana. Rakennemuutoksen jälkeen yhtiö on pyrkinyt kehittämään ja kaupallistamaan aurinkosähköön liittyvää teknologiaa, mutta liiketoiminta ei ole vuoteen 2021 mennessä kääntynyt kannattavaksi ja liikevaihtokin on ollut matalalla tasolla vaihdellen 0-4 MEUR:in välillä. Vuonna 2016 sekä liikevaihto, että liikevoitto nousivat selvästi edellisiä vuosia korkeammalle tasolle, mikä johtui yhtiön transformaatioon liittyvästä Kiinan yhtiön myynnistä, mikä toi konserniin 7,1 MEUR:in myyntivoiton. Samana vuonna yhtiö aloitti aurinkopaneelitehtaan toimittamisen Etiopiaan, mistä ehti muodostua merkittävää liikevaihtoa kunnes projekti keskeytettiin rahoitusepäselvyyksien johdosta. Vuosina 2017-19 liikevaihto koostui pääasiassa aurinkovoimaloiden toimituksista Suomen markkinalla. Liiketoiminnan kannattavuus todettiin kuitenkin kroonisesti heikoksi, koska Valoen korkealaatuisten paneelien ominaisuudet eivät päässeet perinteisissä hintasensitiivisissä maa- ja kattoasennuksissa oikeuksiinsa.

Fokus IBC-teknologiaan ja VIPV-markkinaan

Vuonna 2018 Valoe solmi sopimuksen teknologiasiirrosta ja kehitysyhteistyöstä saksalaisen ISC Konstanz –tutkimuslaitoksen kanssa. Yhteistyön myötä Valoe alkoi valmistaa IBC-kennoja. Vuosina 2020-21 yhtiö on hyödyntänyt teknologista osaamistaan käynnistämällä useita tuotekehitykseen painottuvia yhteistyösopimuksia ajoneuvoihin integroitavien aurinkopaneelien saralla. Vuonna 2021

liikevaihto kasvoi 2,1 miljoonaan euroon, mistä valtaosan muodosti Sono Motorsin kanssa huhtikuussa 2021 solmittu 2,2 MEUR:in sopimus.

Liikevaihto ei ole vielä kattanut liiketoiminnan kuluja

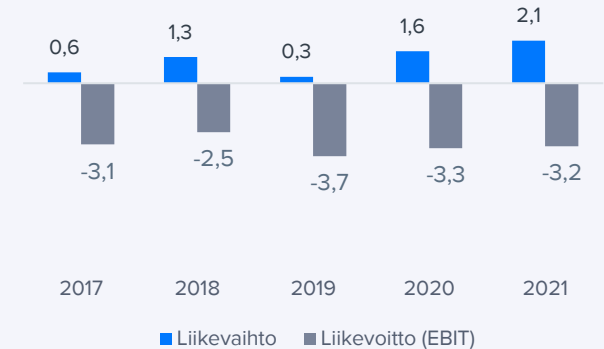
Bruttokate kääntyi vuoden 2021 aikana positiiviseksi 0,2 MEUR:oon materiaalikustannusten suhteellisen laskun ansiosta. Parantunut bruttokate johtui arviomme mukaan erityisesti siitä, että aiempaa suurempi osuus yhtiön liikevaihdosta liittyi tuotekehityspalveluihin ja valmistuksen suhteellinen osuus laski. Siten bruttokatteen tasosta on vielä vaikeaa päätellä mitään mahdollisen massatuotantovaiheen kannattavuuteen liittyen. Operatiiviset kulut (bruttokate – käyttökate) kasvoivat vuonna 2021 jo 1,8 MEUR:oon (2020: 1,1 MEUR) tai 3,4 MEUR:oon, jos poistotkin lasketaan mukaan (bruttokate – liikevoitto) (2020: 2,3 MEUR). Vuoden 2021 käyttökate oli -1,6 MEUR ja liikevoitto -3,2 MEUR.

Kohonneiden operatiivisten kustannusten nousu selittyi sillä, että Valoe on viimeisten vuosien aikana kasvattanut panostuksiaan tuotekehitykseen ja valmistuskapasiteettiin mm. avaamalla IBC-kennotehtaan Vilnaan. Työntekijöiden lukumäärä kasvoi vuoden 2021 lopussa 52:ään verrattuna vain 18 työntekijään vuonna 2017. Työntekijöistä 31 eli enemmistö työskentelee tuotekehityksiprojekteissa.

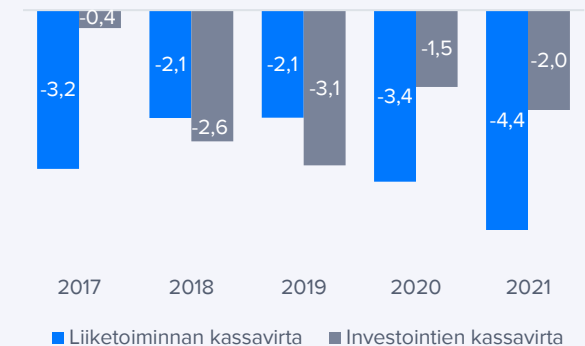
Rahoituskulut merkittävä kuluerä

Valoen rahoituskulut ovat olleet keskimäärin 2,0 MEUR viimeisten viiden vuoden aikana. Vuonna 2021 rahoituskulut olivat 1,6 MEUR, mikä koostui pääasiassa lainoille maksettavista koroista ja järjestelypalkkioista. Tuloveroa ei ole tarvinnut maksaa toiminnan tappiollisuudesta johtuen. Vuoden 2021 nettotulos oli -4,8 MEUR.

Liikevaihdon ja kannattavuuden kehitys



Kassavirran kehitys



Historiallinen kehitys ja taloudellinen tilanne (2/3)

Kasvupanostusten kiihdyttäminen syönyt kassaa

Valoen kassavirta on ollut jo pitkään negatiivinen pääosin operatiivisen toiminnan tappiollisuudesta johtuen. Viime vuosina kasvupanostuksia on kiihdytetty, minkä johdosta rahaa on kulunut aiempaakin enemmän. Mm. Vilnan kennotehtaan perustaminen ja käyttöpääoman sitoutuminen painoivat vuosien 2018-21 kassavirrat keskimäärin noin -5 MEUR:oon per vuosi. Yhtiö kertoi vuoden 2021 tilinpäätöksessä, että investointien määrän arvioidaan kasvavan vuonna 2022 rahoitusmahdollisuuksista riippuen.

Taseasema on haastava

Vuoden 2021 lopussa Valoen omavaraisuusaste oli -6 % tai pääomalainat mukaan lukien 12 %. Taseasema on ollut jo pitkään haastava ja yhtiö on joutunut turvautumaan erilaisiin velan ja oman pääoman elementtejä yhdisteleviin rahoitusratkaisuihin, joiden kustannus on yhtiölle korkea. Yhtiöllä on kuitenkin helmikuussa 2022 julkaistun tilinpäätöksen mukaan riittävästi rahoitusta toiminnan rahoittamiseen ja välttämättömien investointien tekemiseen seuraavien 12 kk aikana.

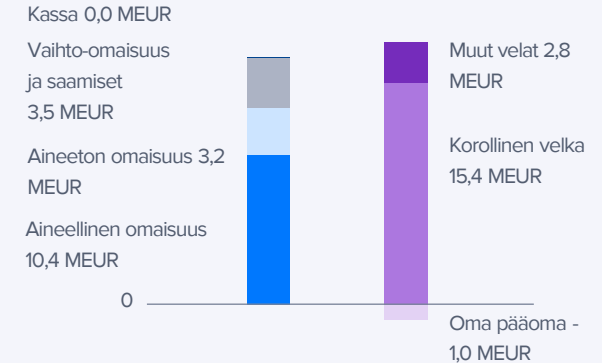
RiverFortin tarjoama rahoitusjärjestely

Yhtiö solmi heinäkuussa 2021 puitesopimuksen enintään 30 MEUR rahoitusjärjestelystä RiverFort Global Opportunities:n kanssa, jonka avulla Valoe pyrkii rahoittamaan kasvupyrkimyksiään ja toiminnan jatkumista. Sopimuksen puitteissa Valoella on mahdollisuus nostaa lainaa erissä 18kk maksuajalla ja 9 % järjestelypalkkiolla. Lisäksi Valoe myöntää lainaerän noston yhteydessä RiverFortille warrantteja 35 % kyseessä olevan lainaerän määrästä jaettuna viiden edellisen kaupankäyntipäivän painotetulla keskihinnalla (referenssihinta). Warrantit ovat

voimassa neljä vuotta ja niiden perusteella merkittävien osakkeiden merkintähinta on 140 % referenssihinnasta, mikä tarkoittaa, että Valoen osakkeen hinnan noustessa merkittävästi RiverFort pääsee hyödyntämään optionsa ja muiden osakkeenomistajien omistus laimenee. Vuoden 2021 lopussa Valoe oli nostanut sopimuksen puitteissa 4,05 MEUR:n varoja. Uusien lainaerien nosto on ehdollinen myönteiselle lainapäätökselle RiverFortilta, joten tämänkin rahoitusjärjestelyn jatkuvuuteen liittyy epävarmuutta. Lainaerät, korot ja järjestelypalkkiot voidaan suorittaa joko rahalla tai Valoen omilla osakkeilla. Mielestämme lainajärjestelyn rakenne vaikuttaa järkevältä Valoen kaltaiselle yhtiölle, jonka tavanomainen velankantokyky on heikko. Järjestely myös osoittaa, että rahoituksen myöntäjä näkee potentiaalia Valoen liiketoiminnassa ja on valmis ottamaan riskiä hyötyäkseen mahdollisesta kurssinoususta.

Pidämme nykyistä RiverFortin tarjoamaa rahoitusjärjestelyä positiivisena askeleena verrattuna joihinkin aiempiin markkinaehtoisin rahoitusratkaisuihin, joita Valoe on vuosina 2018-21 joutunut käyttämään. RiverFortin paketin suuri koko tuo jatkuvuutta Valoen toiminnan rahoittamiseen (vaikka uudet nostot vaativatkin RiverFortin hyväksynnän), kun aiempina vuosina rahoituspaketit olivat tyypillisesti vain muutaman miljoonan kokoluokkaa kerrallaan. Myös lainan ohessa annettavien warranttien rakenne tuo velanantajan intressit lähemmäs Valoen osakkeenomistajien intressejä, sillä warrantteja on suhteellisesti enemmän kuin aiemmissa rahoituspaketeissa mutta niiden merkintähinta on suhteellisesti korkeampi (140 % referenssihinnasta) kuin esimerkiksi Winancen kanssa tehdyissä rahoitusjärjestelyissä vuosina 2018 ja 2020.

Taseasema vuoden 2021 lopussa



Taseaseman kehitys



Historiallinen kehitys ja taloudellinen tilanne (3/3)

Osakevetoiset rahoitusratkaisut laimentavat omistusosuuksia

Valoen osakkeenomistajien omistusosuudet ovat dilutoituneet voimakkaasti historiassa, koska yhtiön kassavirta on ollut negatiivinen ja yhtiön on täytynyt hyödyntää erilaisia osakkeiden määrää kasvattavia rahoitusmekanismeja liiketoiminnan jatkamisen turvaamiseksi. Vuonna 2016 osakkeita omistaneen sijoittajan omistusosuus Valoesta on vuoden 2021 loppuun mennessä dilutoitunut laskujemme mukaan noin 1%:iin alkuperäisestä.

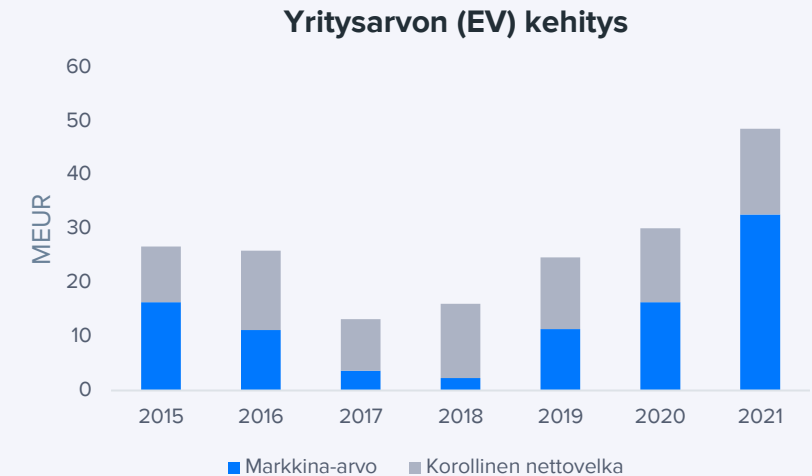
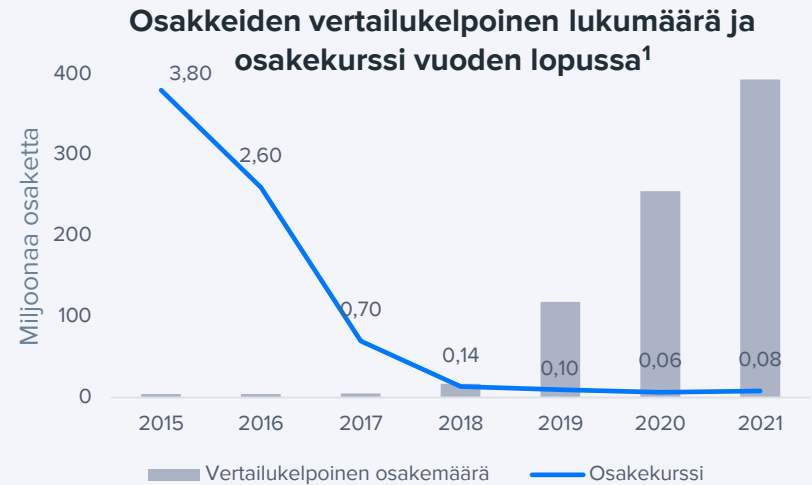
Valoe on tehnyt vuosien 2018-21 aikana useita osakeanteja rahoittaakseen toimintaansa sekä kasvustrategian toteuttamista. Osakeanteja on tehty sekä yleisölle, suunnatulle sijoittajajoukolle että yhtiölle itselleen. Yhtiön omia osakkeita on käytetty ja voidaan käyttää edelleen osana rahoitusjärjestelyjä esimerkiksi lainaosuuksien ja korkojen maksamiseen.

Merkittävimmät osakeannit vuosina 2019-21:

- Syyskuussa 2019 osakeanti, jossa merkittiin hyväksytysti 79 miljoonaa osaketta merkintähintaan 0,09 euroa per osake. Valoe keräsi 3,45 MEUR uutta rahaa ja yhtiön velkaisuus väheni 3,7 MEUR:lla.
- Toukokuussa ja kesäkuussa 2020 kaksi suunnattua osakeantia, joissa merkittiin hyväksytysti yhteensä 66 miljoonaa osaketta merkintähintaan 0,054 euroa per osake. Valoe keräsi 2,1 MEUR uutta rahaa ja yhtiön velkaisuus väheni 1,5 MEUR:lla.
- Kesäkuussa 2021 vaihtovelkakirjan muuttaminen osakkeiksi kasvatti osakemäärää 85 miljoonalla merkintähinnalla 0,04 euroa per osake.

Yritysarvo ja markkina-arvo kasvaneet selvästi viime vuosina

Markkinat ovat hinnoitelleet yhtiön arvoa nousujohteisesti erityisesti viimeisten kolmen vuoden aikana. Yritysarvo on kasvanut vuoden 2018 lopun 16 MEUR:osta jo 53 MEUR:oon vuoden 2021 loppuun mennessä. Suurin osa implisiittisestä yritysarvon noususta on syntynyt yhtiön oman pääoman markkina-arvon kohotessa jo 33 MEUR:oon vuoden 2021 lopussa. Myös yhtiöön kohdistuvien korollisten velkojen käteisvaroilla netotettu määrä on kasvanut 16 MEUR:oon. Osakemäärän voimakkaan kasvun takia yhtiön arvoa on seurattava etenkin markkina-arvo- ja EV-pohjaisesti, sillä osakkeen yksikköhinta ei kerro koko totuutta arvon muutoksista.



¹ Osakkeiden lukumäärä on kuvaajassa korjattu vertailukelpoiseksi vuosilta 2015-16 ottamalla huomioon käänteinen split (1:200), joka toteutettiin vuoden 2017 aikana.

Sijoitusprofiili

1.

Kohdemarkkinan odotetaan kasvavan voimakkaasti megatrendien tukemana

2.

Vahva ja erikoistunut teknologinen kyvykkyys VIPV-segmentissä tukee yhtiön asemaa arvoketjussa

3.

Yhtiön ja markkinan varhainen kehitysvaihe kasvattaa epävarmuutta tulevaisuuden tuloksetekokyvyn osalta

4.

Kasvua rahoitetaan toistaiseksi kalliilla ulkoisilla rahoitusjärjestelyillä

5.

Korkea riippuvuus yksittäisistä suurista asiakkaista niin hyvässä kuin pahassa

Potentiaali



- VIPV-markkinan odotetaan kasvavan voimakkaasti seuraavan vuosikymmenen aikana megatrendien, kuten liikenteen päästöjen vähentämisen tukemana
- Yksi harvoista VIPV-ratkaisuihin erikoistuneista yhtiöistä maailmassa, mikä tukee yhtiön hinnoitteluvoimaa
- Oma kennotuotanto voi auttaa tukemaan tuotekehitystä ja tuotannon kustannusten optimointia
- Yksittäiset suuret asiakkuudet voisivat kasvattaa liikevaihdon kymmenkertaiseksi nykytasolta

Riskit



- Valmistuskapasiteetti massatuotantoon vaatii investointeja
- Taloudelliset resurssit ovat rajalliset ja liiketoimintaa rahoitetaan kalliilla ulkoisilla järjestelyillä
- Liikevaihto- ja kannattavuuskehityksen ennakoiminen on todella vaikeaa koska yhtiö ja markkina ovat vielä kehitysvaiheensa alussa
- Tärkeimpien asiakkaiden tuotantosuunnitelmien viivästyminen vaikuttaisi yhtiöön merkittävästi

Ennusteet 1/3

Keskitymme ennusteissamme VIPV-liiketoimintaan joka on Valoen strategian ydintä

Keskitymme Valoen liiketoiminnan keskeisten lukujen ennustamisessa pääasiassa VIPV-liiketoimintaan, joka on yhtiön nykyisen strategian ydintä. Liikevaihtoa voi tulevaisuudessakin syntyä myös perinteisiin maa- ja kattoasennuksiin suunnatuista toimituksista. Tämän segmentin merkitys Valoen osakkeen arvomuodostuksessa on kuitenkin arviomme mukaan matala, minkä vuoksi jätämme segmentin lukujen ennustamisen vähemmälle huomiolle.

Perinteisissä katto- ja maa-asennuksissa on tällä hetkellä tiedossa yksi merkittävä hanke, joka toteutuessaan voisi kasvattaa merkittävästi Valoen liikevaihtoa. Kyseessä on saudiarabialaisen ICON Advanced –yhtiön kanssa perustettu yhteisyritys, josta Valoen omistusosuus on 40 %. Projektin

toteutuessa Valoe toimittaisi yhteisyritykselle noin 12 MEUR:n arvoisen aurinkopaneelitehtaan ja saisi osansa yhtiön pitkän aikavälin liikevaihdosta. Projektin toteutumiseen ja kannattavuuteen liittyy merkittävästi epävarmuutta. Olemme olettaneet nykyisissä ennusteissamme, että projekti ei toteudu.

Massatuotanto voisi kasvattaa liikevaihtoa jyrkästi

Valoen liikevaihto on toistaiseksi ollut matalaa, sillä se koostuu lähinnä alkuvaiheen tuotekehityshankkeista ja prototyyppien valmistuksesta. Tuotekehityshankkeiden edistyessä esisarja- tai massatuotantoon liikevaihto kasvaisi merkittävästi. Toistaiseksi yksikään projekteista ei ole edennyt massatuotantoon, mutta täytyy muistaa että VIPV-teknologiayhteistyöhankkeista valtaosa on aloitettu vasta vuosien 2020-21 aikana. Valoella on tällä hetkellä käynnissä VIPV-yhteistyöhankkeita ainakin 5 eri yhtiön kanssa. Näistä hankkeista kaksi

potentiaalisinta ovat mielestämme Sono Motorsin (pitkällä) ja Simoldes Plasticosin (alkuvaiheessa) kanssa tehtävä tuotekehitys. Laskujemme mukaan näissä kahdessa yhteistyökumppanuudessa on ainakin 140 MEUR liikevaihtopotentiaalia Valoelle. Samaan aikaan on todettava, että potentiaalın toteutumiseen liittyy runsaasti epävarmuutta.

Ennusteemme perustuu skenaarioon, jossa molemmat edellä mainitut VIPV-projektit etenevät massatuotantovaiheeseen vuosien 2023-25 aikana, minkä johdosta liikevaihto kasvaisi asteittain 39,5 MEUR:oon vuoteen 2025 mennessä. Tämän jälkeen olemme asettaneet kasvuoletukseksi keskimäärin 13 %/v vuosien 2026-30 aikana vahvan VIPV-markkinakasvun vetämänä. Terminaalijaksolle ennustamme 3 %:n kasvua.

Käymme seuraavissa kappaleissa läpi kahden merkittävimmän VIPV-asiakkuuden

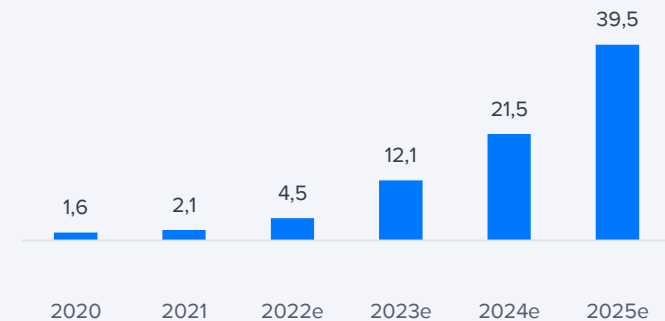
Liikevaihtoennusteet per asiakkuus

Partneri	Yksikkö	2022e	2023e	2024e	2025e	Potentiaali
Sono Motors	MEUR	0,2	7,5	14,5	21,0	60,2
Simoldes Plasticos	MEUR	0,0	0,1	2,5	13,5	79,2
Muu liikevaihto ¹⁾	MEUR	4,4	4,5	4,5	5,0	
Yhteensä	MEUR	4,5	12,1	21,5	39,5	

1) Muu liikevaihto sisältää esimerkiksi alkuvaiheen VIPV-hankkeista saatavan tuotekehityspalveluihin perustuvan liikevaihdon sekä Valoen toimittamat tuotantoratkaisut.

Lähde: Inderes

Konsernin liikevaihto



Ennusteet (2/3)

liikevaihtoennusteita tarkemmin:

VIPV-asiakkuus: Sono Motors

Vuonna 2018 alkanut tuotekehitysyhteistyö Sono Motorsin kanssa on ehtinyt edetä jo pitkälle. Sono Motors keräsi vuoden 2021 listautumisannilla huomattavan rahoituksen mm. Sion-autonsa massatuotannon aloittamista varten, mikä tuo uskottavuutta projektin etenemiselle. Massatuotantoa kaavaillaan aloitettavaksi vuonna 2023 ja Sono Motors tähtää keskipitkällä aikavälillä jopa 43,000 auton vuotuisiin valmistusmääriin Sionin osalta. Valoen rooli auton aurinkopaneelien, sekä kennojen toimittajana on käsityksemme mukaan vahva, siitäkin huolimatta, että yhtiöllä ei vielä ole sopimusta massatuotantovaiheen osalta ja Sono Motors voisi teoriassa valita toisenkin paneelitoimittajan. Valoen aurinkopaneelien erityisominaisuudet pääsevät esiin osana Sion-autoa, mm. vapaan muotoiltavuuden osalta ja Sionin voisi olla haastavaa löytää tähän kilpailevaa ratkaisua edes niin halutessaan. Pyrimme ennusteissamme varovaisuuteen ja mallinamme vuodelle 2023 Sion-auton tuotantomääräksi vain 5 000 kpl, joihin Valoe toimittaa aurinkopaneelit. Tuotantomäärät nousevat ennusteissamme 15 000:een vuoteen 2025 mennessä, mikä vastaa 35 % Sono Motorsin esittämästä vuotuisesta tuotantotavoitteesta. Arvioimme yhden Sion-auton tarvitsemien aurinkopaneelien hinnan asettuvan 1-2 tuhannen euron väliin ja yksikköhinnan laskevan hieman volyymien kasvun myötä.

VIPV-asiakkuus: Simoldes Plasticos

Joulukuussa 2021 Valoe tiedotti tekevänsä tuotekehitysyhteistyötä Simoldes Plasticosin kanssa aurinkopaneelien varustetun auton katon kaupallistamiseksi. Vaikka pelkän katon varustaminen aurinkopaneelilla on todennäköisesti helpompi

tuotekehitysoikeus kuin esimerkiksi Sion, voi tuotteen testaamisessa ja validoinnissa asiakkaan puolella kestää pitkäänkin. Simoldes Plasticos suunnittelee valmistavansa jopa 176 000 aurinkopaneelien varustettua auton kattoa vuodessa. Ennustamme massatuotantovaiheen alkavan vasta vuoden 2024 lopulla, jolloin tuotantomäärä olisi alussa noin 5 000. Tuotantomäärä kasvaa ennusteissamme 30 tuhanteen vuoden 2025 aikana, mikä vastaa noin 17 % suunnitellusta 176 tuhannen katon vuotuisesta tuotantomäärästä. Arvioimme autokohtaisen liikevaihdon olevan 400-600 euron välillä ja laskevan hieman volyymien kasvun myötä.

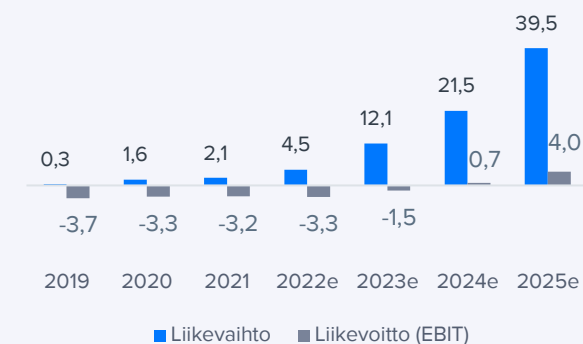
VIPV-paneelien bruttokatteet asettunevat tavanomaista PV-valmistusta korkeammiksi

Ajoneuvoihin integroitavissa aurinkopaneelissa (VIPV) bruttokatteet tulevat arviomme mukaan asettumaan selvästi korkeammiksi kuin tavanomaisessa aurinkopaneelien valmistuksessa. Tämä johtuu siitä, että VIPV-käyttökohteissa valmistuksen volyymit ovat tyypillisesti pienempiä ja yksilöllisen tuotekehityksen rooli on suurempi, jolloin hintakilpailun rooli jää vähäisemmäksi. Ennustamme Valoen bruttokatteen nousevan 35 %:iin keskipitkällä aikavälillä voluumien kasvun myötä.

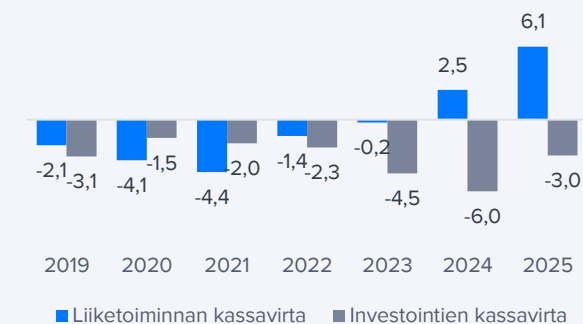
Massatuotanto vaatii merkittäviä panostuksia henkilöstöön ja laiteinvestointeihin

Massatuotannon käynnistäminen edellyttää arviomme mukaan kiinteiden kulujen merkittävää kasvua. Valoen Vilnassa sijaitsevan kennotehtaan kapasiteetin (60 MW) pitäisi riittää nykyennusteillamme vuoteen 2025 saakka, mutta itse paneelien kokoonpano vaatii merkittäviä investointeja laitteistopuolelle. Lisäksi sekä kennojen että paneelien valmistukseen ja logistiikkaan tarvitaan lisää henkilöstöä.

Liikevaihdon ja kannattavuuden kehitys



Kassavirran kehitys



Lähde: Inderes

Ennusteet (3/3)

Ennustamme operatiivisten kulujen kasvavan vuoden 2021 3,4 MEUR:osta 9,9 MEUR:oon vuonna 2025 (sisältäen poistot). Laiteinvestointitarve on arviomme mukaan noin 11 MEUR vuosien 2022-24 aikana, jotta liikevaihtoennusteemme olisivat realistisia. Ennustamme vuosille 2022-24 keskimäärin 4,5 MEUR:on investoinnit, josta 3,8 MEUR aineellisiin hyödykkeisiin. Vuotuiset poistot kasvavat ennusteissamme 2,4 MEUR:oon vuonna 2025 (2021: 1,6 MEUR).

Lähi vuosien kannattavuus negatiivinen, pitkällä aikavälillä 10-12 % EBIT realistinen oletus

Odotamme liiketoiminnan kannattavuuden olevan negatiivinen edelleen vuosien 2022-23 aikana, sillä liikevaihto ei vielä riitä kattamaan kiinteitä kustannuksia. Käyttökate kääntyy ennusteidemme mukaan positiiviseksi vuonna 2023 ja liikevoitto vuonna 2024. Ennustamme liikevoittomarginaalin nousevan vuoteen 2025 mennessä 10 %:n tasolle ja siitä pitkän aikavälin ennusteissa 12 %:iin. Jos liikevaihto kasvaisi jopa satojen miljoonien eurojen mittaluokkaan pidämme mahdollisena, että yhtiö voisi yltää yli 12 % liikevoittomarginaaliin. Valoen liiketoiminnan kannattavuuden arviointi massatuotantovaiheessa on toistaiseksi erittäin haastavaa, koska emme ole nähneet esimerkkejä edes massatuotannon bruttomarginaalin osalta saati käyttökateen tai liikevoiton osalta.

Tappiollisuus syö kassavirtaa, rahoitusta tarjolla

Valoen taseasema on pörssi yhtiölle poikkeuksellinen, sillä sen omavaraisuus oli vuoden 2021 lopussa negatiivinen (-6 %) ja nettovelkaisuus erittäin korkea. Samaan aikaan uskomme että rahoitusta on kuitenkin saatavilla, mikäli liiketoiminta etenee suotuisasti, vaikkakaan täysin turvattuna yhtiön rahoitusasemaa ei voida pitää. Yhtiöllä on toiminnan rahoittamiseksi

yhteensä 30 MEUR:n puitesopimus RiverFortilta, josta reilut 4 MEUR on vasta nostettu. Lisä nostot vaativat kuitenkin jatkossakin myönteisen lainapäätöksen RiverFortilta. Rahoitusratkaisu ei ole halpa, vaan Valoe joutuu maksamaan merkittäviä transaktiopalkkioita, sekä korkokuluja. Omia osakkeita tai siihen sidottuja johdannaisia voidaan käyttää maksuvälineenä. Siten muiden Valoen osakkeenomistajien omistukset laimenevat jatkuvasti osakkeiden määrän kasvaessa.

Toiminnan rahoittaminen kasvattaa osakemäärää

Valoen osakkeiden lukumäärä oli vuoden 2021 lopussa 393 miljoonaa (josta 36 miljoonaa yhtiöllä itsellään). Ulkona olevien osakkeiden lukumäärä kasvaa todennäköisesti tulevaisuudessa yhtiön käyttäessä omaa osakettaan lainojen ja transaktiopalkkioiden maksamiseen. Osakkeiden lukumäärän kasvuun vaikuttavat tulevaisuudessa nostettavien lainojen määrä (enemmän lainaa, enemmän diluutiota, jos laina maksetaan takaisin osakkeilla), Valoen osakkeen lähivuosien kurssikehitys (vahvempi osakekurssi, vähemmän diluutiota) sekä yhtiön omat rahoituspäätökset. Jokaista miljoonaa euroa kohden, jonka Valoe rahoittaa käyttäen RiverFortin puiterahoitussopimusta, osakemäärä kasvaa järjestelypalkkion myötä 1,4 miljoonalla ja lainan sekä korkojen takaisinmaksun myötä 16,8 miljoonalla mikäli nämä maksetaan omilla osakkeilla (olettaen että osakekurssi pysyy nykytasolla). Lisäksi kyliäisenä annettavat warrantit kasvattaisivat osakemäärää 5,5 miljoonan verran mikäli osake nousisi tarpeeksi (yli 40 %), jotta warranttien lunastaminen tulisi ajankohtaiseksi. Arvioimme Valoen tarvitsevan lisärahoitusta noin 12 MEUR vuosien 2022-24 aikana kasvusuunnitelmien toteuttamiseksi, minkä lisäksi yhtiön nykyisten velkojen (15,9 MEUR) jälleenrahoittaminen tulee arviomme mukaan lähivuosina ajankohtaiseksi.

Taseen avainlukujen kehitys¹



- 1) Ennuste on laadittu olettaen että omaa pääomaa ei vahvisteta osakeannilla, eikä omia osakkeita luovuteta yhtiön hallusta. Todennäköisesti osakkeiden määrää kasvatetaan, jolloin omavaraisuus pysyy lähempänä nykytasoa.

Osakkeiden lukumäärän kasvu per 1 MEUR uutta rahoitusta²

Osakekurssin kehitys 1,5 vuoden päästä	+/- 0 %	+ 50 %	- 50 %
Järjestelypalkkiot	1,4	1,4	1,4
Lainan takaisinmaksu	14,8	11,2	29,7
Korot (oletus 9 %/v)	2,0	1,5	4,1
Warrantit	0,0	5,5	0,0
Yhteensä (milj.)	18,3	19,6	35,2

- 2) Taulukko esittää erilaisia osakkeiden lukumäärän kasvuskenaarioita (miljoonaa osaketta per 1 MEUR uutta rahoitusta RiverFortin puitesopimuksen kautta). Skenaario olettaa, että laina ja korot maksettaisiin pois 18 kk kuluttua.

Lähde: Inderes

Arvonmääritys 1/3

Yhteenveto arvostuksesta

Valoen arvonmääritys on sen nykyisessä kehitysvaiheessa mielestämme erityisen haastava tehtävä. Yhtiö on pystynyt kasvattamaan tuotekehitystään huomattavasti ja saanut useita alkuvaiheen asiakkuuksia, joista edes yhden eteneminen massatuotantoon voisi yli kymmenkertaistaa liikevaihdon ja kääntää tuloksen positiiviseksi. Sono Motorsin massatuotannon odotetaan alkavan jo vuonna 2023, joten uuden merkittävemmän tuotantosopimuksen julkistaminen voisi toteutua aivan lähiaikoina, mikä vahvistaisi yhtiön tarinaa. Toisaalta yhtiön historiallinen performanssi näyttää toistaiseksi heikolta ja sen rahoitustilanteeseen liittyy epävarmuutta, etenkin jos liiketoiminta ei etenisikään haluttuun suuntaan.

Keskeisten verrokkiyhtiöiden kehitysvaiheet ovat Valoen tavoin vielä alkutekijöissään. Mielestämme yhtiön tärkein asiakas Sono Motors toimii kohtuullisen hyvänä vertailukohtana, koska yhtiöiden kasvunäkymät kietoutuvat ainakin lähitulevaisuudessa yhteen todennäköisen tuotantoyhteistyön kautta. Yhtenäisillä tuotantovolyyymiennusteilla katsottuna Valoe on karkeasti kaksi kertaa kalliimpi, kun katsotaan vuoden 2023e EV/liikevaihto-arvostuskertoimia.

Tulospohjaisia arvostusmittareita käyttäen Valoen osakkeenomistajan tulee katsoa aina vuoden 2025 ennusteisiimme saakka jonkinlaisten tukitasojen löytämiseksi. Kyseisen vuoden EV/EBITDA ja EV/EBIT-kertoimet ovat oman pääoman tuottovaatimus huomioon ottaen 11x ja 17x, mitkä eivät vielä itsessään mielestämme tarjoa riittävästi nousuvaraa osakkeelle. Toki positiivisessa skenaariossa Valoen osakekurssi voisi jopa

viisinkertaistua, mikäli Sono Motorsin tuotantovolyymit ylittäisivät tavoitellulle tasolle vuonna 2025 ja tuotannon kannattavuus osoittautuisi Valoelle suotuisaksi (EBIT 15 %). Emme kuitenkaan halua antaa parhaalle skenaariolle suurta painoarvoa, koska pidämme sen toteutumistodennäköisyyttä vielä melko pienenä ja silloinkin liikevaihto perustuisi pääasiassa yhteen asiakkuuteen. Suunnitelmien epäonnistuessa nykyisen omistajan osakkeiden arvo voi päättyä lähelle nolaa.

Kassavirtapohjaisella analyysillä saamme markkina-arvoksi 24 MEUR ja osakkeen arvoksi 0,061 euroa osakkeelta. Olemme käyttäneet 13,1 % oman pääoman kustannusta, 11,9 % keskimääräistä pääoman kustannusta ja 12 % pitkän aikavälin liikevoittomarginaalia. DCF-arvonmääritys on erittäin herkkä pääoman kustannustason, sekä pitkän aikavälin liikevoittomarginaalin muutoksille. Pidämme osakkeen riskitasoa korkeana.

Näemme osakkeen riski-/tuottosuhteen nykytasolla riittämättömänä ja annamme osakkeelle vähennäsuosituksen 0,060 euron tavoitehinnalla.

Valoen arvostusta tukevia tekijöitä ovat:

- Mahdollisuus massatuotantoon vuonna 2023
- Kysyntä yhtiön erikoistuneelle teknologialle ja tuotekehityspalveluille
- VIPV-markkinan vahvat kasvunäkymät

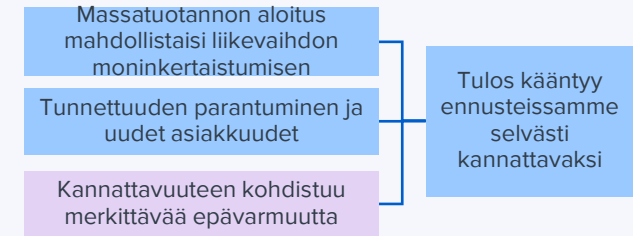
Arvostukseen negatiivisesti vaikuttavia tekijöitä:

- Heikko tase ja rahoitusriskit
- Lähivuosien negatiiviset kassavirrat
- Kannattavuuteen liittyvät epävarmuudet

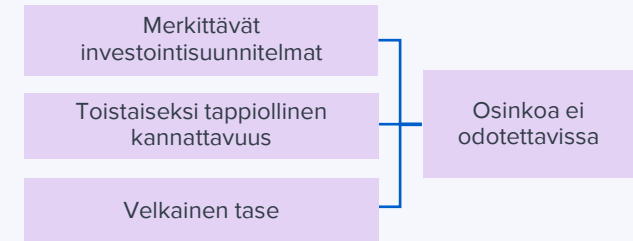
Osaketuoton ajurit 2022-2025

■ Positiivinen ■ Neutraali ■ Negatiivinen

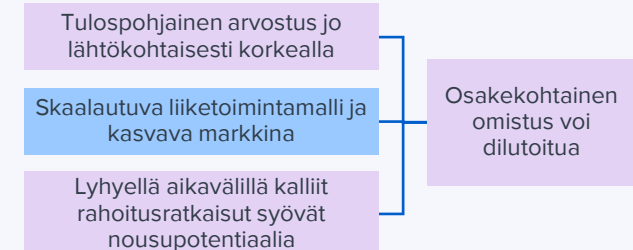
Tuloskasvun ajurit



Osinkotuoton ajurit



Arvostuskertoimien ajurit



Arvonmääritys 2/3

DCF-arvonmääritys heijastaa tavoitehintaamme

Kassavirtaennusteisiimme perustuva arvonmääritysmalli (DCF) antaa Valoen yritysarvoksi 40 MEUR ja oman pääoman arvoksi 24 MEUR eli 0,061 euroa per osake. Osakemääränä on käytetty koko osakemäärää eli 393,4 miljoonaa, mikä sisältää yhtiön omistamat 33,9 miljoonaa osaketta.

Soveltamamme pääoman kustannus (CoE 13,1% ja WACC-% 11,9 %) heijastelevat yhtiön liiketoiminnan kehitysvaiheeseen liittyvää erittäin korkeaa riskitasoa ja sekä rahoituksen saantiin liittyviä riskejä. Mikäli yhtiö etenisi yhteistyökumppaniensa kanssa massatuotantovaiheeseen ja pystyisi kääntämään kannattavuuden positiiviseksi, voisi pääoman kustannuksessa olla selkeää laskuvaraakin. Toisaalta olemme keskipitkän aikavälin ennusteissamme olettaneet liikevaihdon kasvavan nopeasti, mihin mielestämme sisältyy huomattavaa epävarmuutta.

DCF-malli on luonnollisesti erittäin herkkä parametrien, kuten pääoman kustannuksen tai pitkän aikavälin kannattavuuden muutoksille. Prosenttiyksikön nosto oman pääoman kustannuksessa laskisi DCF-arvon 0,048 euroon osakkeelta ja prosenttiyksikön lasku vastaavasti nostaisi osakkeena arvon 0,076 euroon. Kahden prosenttiyksikön muutos liikevoittomarginaalissa terminaalijaksolla muuttaisi osakkeen käypää arvoa noin +/- 23 %:ia.

Warranttien dilutoiva merkitys on vähäinen

Valoe käyttää aktiivisesti omia osakkeitaan liiketoiminnan rahoittamiseksi ja kasvustrategian toteuttamiseksi, minkä vuoksi olemme pyrkineet arvioimaan osakepohjaisten rahoitusratkaisujen vaikutusta yhtiön arvonmääritykseen. Laskujemme mukaan yhtiön vuosina 2021-22 RiverFortille myöntämien warranttien arvo on vain noin 0,2 MEUR.

Myös aiempina vuosina on myönnetty warrantteja pääosin Winancelle, mutta pidämme näiden merkitystä tämän hetken arvonmäärityksessä vähäisenä.

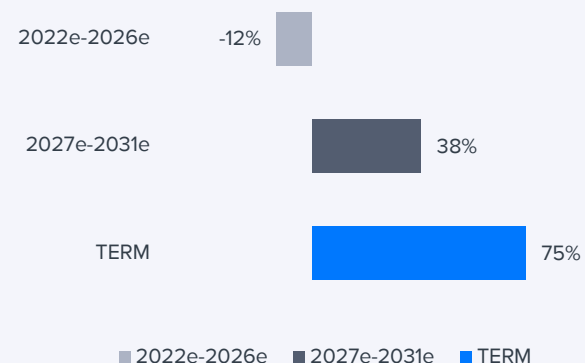
Tulospohjainen arvostus laskee kohtuulliselle tasolle vasta vuoden 2025 ennusteillamme

Yhtiön kasvutarinan kehitysvaiheesta johtuen kestää vielä useita vuosia, että tulospohjaiset arvostuskertoimet alkaisivat tukemaan Valoen arvostusta. Arvioimme kannattavuuden yltävän hyvälle tasolle vasta vuonna 2025, jolloin liikevoitto olisi 4,0 MEUR ja käyttökate 6,4 MEUR. Tulospohjaisia arvostuskertoimia laskiessa täytyy kuitenkin ottaa tuloksen lisäksi huomioon myös yritysarvon (EV) kehitys. Valoen toiminta on lähivuosina arvioimme mukaan kassavirta-negatiivista, mikä tarkoittaa että markkina-arvon pysyessä paikallaan EV kuitenkin kasvaa (2025e: 56 MEUR). Siten vuoden 2025 EV/EBITDA ja EV/EBIT kertoimet ovat 9x ja 14x. Mikäli otamme myös diskonttauksen huomioon (oman pääoman tuottovaatimus 13,1%), olisivat vuoden 2025 EV/EBITDA ja EV/EBIT kertoimet 11x ja 17x. Tulospohjaista arvostustasoa ei voi pitää edullisena, eikä se mielestämme tarjoa juurikaan nousuvaraa osakkeelle ennen kuin näkyvyys tulosparannuksen toteutumiseen paranee. On toki mahdollista että voimakkaasti kasvava greentech-yhtiö voisi saada korkeammatkin arvostuskertoimet, mikäli liiketoiminta etenisi lukujen valossa vahvasti oikeaan suuntaan.

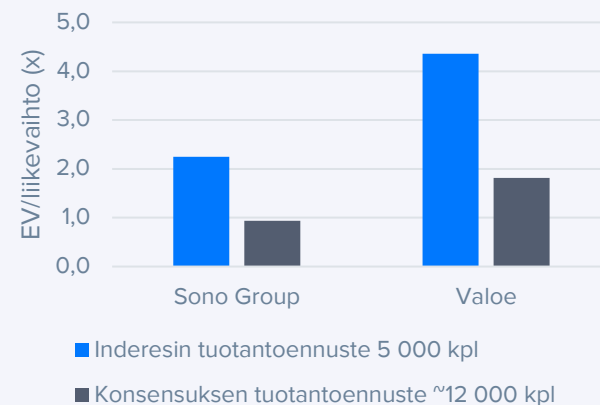
Verrokkiryhmästä on haastavaa löytää kiintopistettä arvostukselle, Sono Motors lähin verrokki

Valoelle löytyy jonkun verran erilaisia verrokkiyhtiöitä, mutta ryhmän arvostuskertoimet jakautuvat epäyhtenäisesti ja niiden liiketoimintaprofiilit vaihtelevat keskenään. Olemme ottaneet mukaan niin kasvuhakuisia VIPV-toimijoita kuten Sono Motorsin,

DCF: Rahavirran jakauma jaksoittain



EV/liikevaihto eri skenaarioissa vuodelle 2023e¹



- 1) Koska Valoen ja Sono Groupin (Sono Motors) vuoden liikevaihto perustuu pääosin saman lopputuotteen (Sion-henkilöauto) tuotantoon, kannattaa kyseisten yhtiöiden arvonmääritystä tarkastella yhtenäistettyjen tuotantomäärien avulla.

Arvonmääritys 3/3

Clean Motionin ja Apollo Powerin kuin myös kilpailevia kennovalmistajia, joihin kuuluvat liiketoiminnaltaan vakiintuneemmat yhtiöt LG ja Maxeon. Mielestämme Valoe kuuluu selvästi ryhmän kasvuhakuiseseen päätyyn, mutta valitettavasti näille yhtiöille löytyy erittäin niukasti mitään tulos pohjaisia arvostuskertoimia toiminnan ollessa vielä alkuvaiheessa. Jopa liikevaihtopohjaisten kertoimien laskeminen on haastavaa, sillä monilla näistä yhtiöistä massatuotanto on vasta suunnitelman asteella.

Mielenkiintoisimpana verokkiyhtiönä pidämme Valoen asiakasta Sono Motorsia, jonka liiketoimintamalli perustuu VIPV-ajoneuvojen sekä –komponenttien kehittämiseen ja kaupallistamiseen. Sono Motors on Valoen tavoin toistaiseksi tappiollinen yhtiö vailla relevanttia liikevaihtoa, mutta massatuotannon aloitus vuonna 2023 nostaa Refinitivin konsensuksen mukaan liikevaihdon noin 300 MEUR:oon, mitä vasten osake hinnoittelee EV/liikevaihto-kerrointa 0,9x. Mikäli kyseistä liikevaihtoa vastaava tuotantovolyymi toteutuisi (noin 12 000 Sion-autoa vs 5 000 meidän ennusteessamme) niin Valoen liikevaihto vuonna 2023 olisi yli kaksinkertainen nykyiseen ennusteeseemme verrattuna. Valoen EV/liikevaihtokerroin (2023e) on nykyisillä ennusteillamme 4,4x ja kaksinkertaisella liikevaihdolla se olisi noin 2x, eli siten voimme päätellä arvostuksen olevan edelleen kalliimpi verrattuna Sono Motorsiin.

Tase pohjaista arvostusta on mahdotonta soveltaa, sillä Valoen oma pääoma on lähellä nollaa ja verrokeistakaan on vaikea saada irti selkeää tasoa tase pohjaiselle arvostukselle. Yksikään näistä verokkiryhmän kasvuyhtiöistä ei myöskään maksa osinkoa kuten ei Valoekaakaan.

Skenaariopohjainen arvostus

Valoen liiketoiminnan varhaisesta kehitysvaiheesta johtuen tulevaisuuden ennustaminen on erittäin vaikeaa ja erilaisten lopputulemien kirjo on poikkeuksellisen laaja. Olemme hakeneet arvostukseen laajempaa näkökulmaa tarkastelemalla Valoen osakkeen arvoa erilaisissa skenaarioissa. Skenaariot perustuvat eri oletuksiin liiketoiminnan tuloksentelekyvystä vuonna 2025 ja hyväksyttäväksi EV/EBIT-arvostuskertoimeksi on valittu kiinteä 14x. Emme pidä näiden kolmen eri skenaarion toteutumistodennäköisyyksiä yhtä suurina. Tarkastelu tarjoaa rajat joiden väliin uskomme yhtiön todellisen performanssin ja osakekurssin kehityksen asettuvan.

Perusskenaariossamme oletamme liikevaihdon kasvavan 40 MEUR:oon ja EBIT-marginaalin olevan 10 %. Suurehkon velkataakan jälkeen markkina-arvo jää 24 MEUR:oon ja osakkeen käypä arvo on 4 % alle nykyisen markkinahinnan.

Positiivisessa skenaariossa oletamme Sono Motorsin yltävän tuotantotavoiteisiinsa, minkä johdosta Valoen liikevaihto yltäisi noin 80 MEUR:oon ja liikevoittomarginaali 15 %:iin. Tällöin osakekurssi voisi arviomme mukaan karkeasti viisinkertaistua nykytasoon nähden – tai kertoimien noustessa enemmänkin.

Negatiivisessa skenaariossa Valoe ei pääse aloittamaan massatuotantoa vuoteen 2025 mennessä. Tappiollisen toiminnan rahoittaminen kasvattaa velkataakkaa ja voi vaatia suuria osakeanteja. Yhtiön liiketoiminnan arvo (EV) ei kuitenkaan kasva tässä skenaariossa tai kehityy jopa negatiivisesti. Tämän seurauksena nykyisten osakkeenomistajien omistusten arvo putoaa nollaan tai diluution vaikutuksesta erittäin lähelle nollaa.

Arvostus erilaisissa skenaarioissa

2025e MEUR	Negatiivinen skenaario	Perus-skenaario	Positiivinen skenaario
Liikevaihto	3	40	80
EBIT-%	-100 %	10 %	15 %
EV/EBIT-kerroin (x)	14x	14x	14x
Yritysarvo	n/a	55	167
Markkina-arvo	0	24	136
Osakkeen arvo (EUR)	0,000	0,061	0,346
Arvonmuutos (%)	-100 %	-4 %	441 %

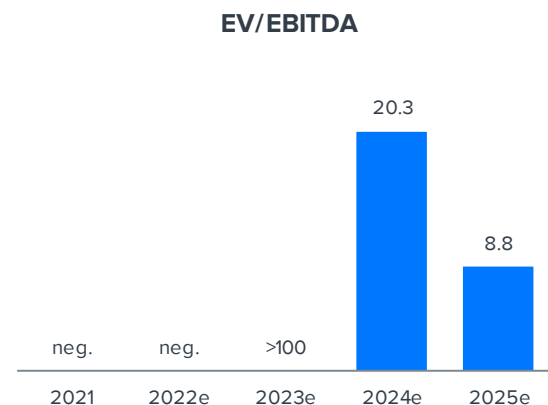
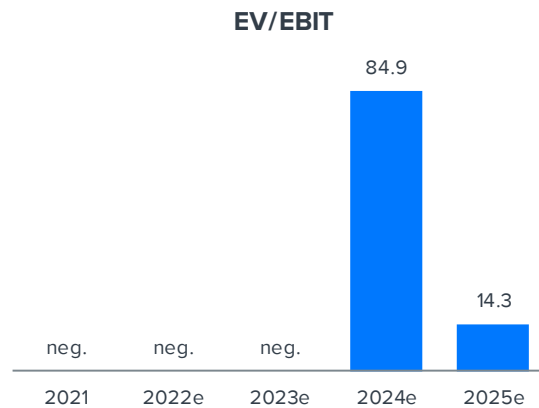
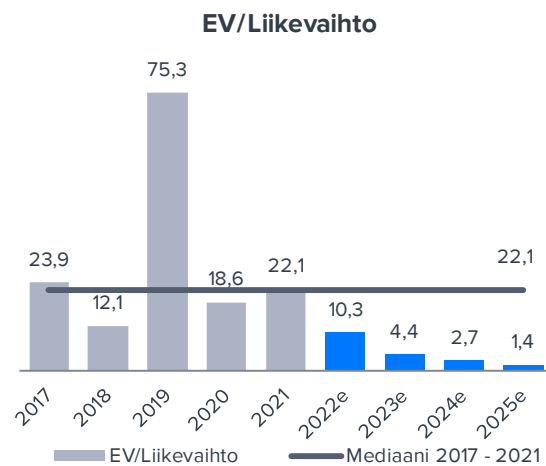
Arvostustaso	2022e	2023e	2024e
Osakekurssi	0,06	0,06	0,06
Osakemäärä, milj. kpl	393,4	393,4	393,4
Markkina-arvo	25	25	25
Yritysarvo (EV)	46	53	58
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.
P/E	neg.	neg.	neg.
P/Kassavirta	neg.	neg.	neg.
P/B	neg.	neg.	neg.
P/S	5,6	2,1	1,2
EV/Liikevaihto	10,3	4,4	2,7
EV/EBITDA (oik.)	neg.	>100	20,3
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	84,9
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes

Arvostustaulukko

Arvostustaso	2017	2018	2019	2020	2021	2022e	2023e	2024e	2025e
Osakekurssi	0,70	0,14	0,10	0,06	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06
Osakemäärä, milj. kpl	5,27	17,1	118,3	255,4	393,4	393,4	393,4	393,4	393,4
Markkina-arvo	4	2	11	16	31	25	25	25	25
Yritysarvo (EV)	13	16	25	30	47	46	53	58	56
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	10,7
P/E	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	10,7
P/Kassavirta	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	8,1
P/B	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
P/S	6,7	1,7	34,6	10,1	14,7	5,6	2,1	1,2	0,6
EV/Liikevaihto	23,9	12,1	75,3	18,6	22,1	10,3	4,4	2,7	1,4
EV/EBITDA (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	>100	20,3	8,8
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	84,9	14,3
Osinko/tulos (%)	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Lähde: Inderes



Verrokkiryhmän arvostus

Verrokkiryhmän arvostus Yhtiö	Osakekurssi	Markkina-arvo MEUR	Yritysarvo MEUR	EV/EBIT		EV/EBITDA		EV/Liikevaihto		P/E		Osinkotuotto-%		P/B
				2022e	2023e	2022e	2023e	2022e	2023e	2022e	2023e	2022e	2023e	2022e
Maxeon Solar Tech	10,73	427	422		53,0		5,7	0,4	0,3					1,9
LG Corp	74100	8850	7808	3,7	3,3	3,5	3,1	1,3	1,2	4,9	4,5	4,1	4,2	0,5
Sono Group	4,79	298	284					67,6	0,9					
Clean Motion	0,65	3	3											
Apollo Power	2412	273	252											
Valoe (Inderes)	0,06	25	46	-14,0	-34,4	-30,8	103,5	10,3	4,4	-5,1	-8,0	0,0	0,0	-4,2
Keskiarvo				3,7	28,2	3,5	4,4	23,1	0,8	4,9	4,5	4,1	4,2	1,2
Mediaani				3,7	28,2	3,5	4,4	1,3	0,9	4,9	4,5	4,1	4,2	1,2
Erotus-% vrt. mediaani				-477 %	-222 %	-977 %	#####	694 %	366 %	-204 %	-277 %	-100 %	-100 %	-451 %

Lähde: Thomson Reuters / Inderes. Huomautus: Inderesin käyttämä markkina-arvo ei ota huomioon yhtiön hallussa olevia omia osakkeita.

Tuloslaskelma

Tuloslaskelma	2019	2020	Q1'21	Q2'21	Q3'21	Q4'21	2021	Q1'22e	Q2'22e	Q3'22e	Q4'22e	2022e	2023e	2024e	2025e
Liikevaihto	0,3	1,6	0,3	1,0	0,5	0,5	2,1	0,6	0,9	1,0	2,0	4,5	12,1	21,5	39,5
Konserni	0,3	1,6	0,3	1,0	0,5	0,5	2,1	0,6	0,9	1,0	2,0	4,5	12,1	21,5	39,5
Käyttökate	-2,0	-1,9	-1,1	0,2	-0,5	-0,2	-1,6	-0,3	-0,4	-0,5	-0,4	-1,5	0,5	2,9	6,4
Poistot ja arvonalennukset	-1,7	-1,4	-0,3	-0,5	-0,4	-0,4	-1,6	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-1,8	-2,0	-2,2	-2,4
Liikevoitto ilman kertaerää	-3,7	-3,3	-1,4	-0,3	-0,9	-0,6	-3,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,8	-3,3	-1,5	0,7	4,0
Liikevoitto	-3,7	-3,3	-1,4	-0,3	-0,9	-0,6	-3,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,8	-3,3	-1,5	0,7	4,0
Konserni	-3,7	-3,3	-1,4	-0,3	-0,9	-0,6	-3,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,8	-3,3	-1,5	0,7	4,0
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettorahoituskulut	-2,1	-1,6	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-1,6	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6
Tulos ennen veroja	-5,8	-4,9	-1,8	-0,7	-1,3	-1,0	-4,8	-1,2	-1,2	-1,3	-1,2	-4,9	-3,1	-0,9	2,3
Verot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vähemmistöosuudet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettotulos	-5,8	-4,9	-1,8	-0,7	-1,3	-1,0	-4,8	-1,2	-1,2	-1,3	-1,2	-4,9	-3,1	-0,9	2,3
EPS (oikaistu)	-0,049	-0,019	-0,005	-0,002	-0,003	-0,003	-0,012	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,012	-0,008	-0,002	0,006
EPS (raportoitu)	-0,049	-0,019	-0,005	-0,002	-0,003	-0,003	-0,012	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,012	-0,008	-0,002	0,006
Tunnusluvut	2019	2020	Q1'21	Q2'21	Q3'21	Q4'21	2021	Q1'22e	Q2'22e	Q3'22e	Q4'22e	2022e	2023e	2024e	2025e
Liikevaihdon kasvu-%	-75,3 %	394,2 %	-19,0 %	124,1 %	25,9 %	-7,5 %	32,5 %	123,9 %	-6,2 %	114,1 %	340,5 %	109,5 %	168,9 %	77,7 %	83,7 %
Oikaistun liikevoiton kasvu-%		-10,9 %	67,8 %	-50,6 %	-5,1 %	-36,9 %	-3,2 %	-45,8 %	172,7 %	3,8 %	43,5 %	4,3 %	-53,7 %	-144,4 %	479,7 %
Käyttökate-%	-602,7 %	-114,9 %	-413,4 %	17,4 %	-103,9 %	-33,9 %	-73,6 %	-55,0 %	-40,0 %	-45,0 %	-18,5 %	-33,5 %	4,2 %	13,3 %	16,2 %
Oikaistu liikevoitto-%	-1120,7 %	-202,2 %	-536,6 %	-31,0 %	-185,7 %	-125,8 %	-147,7 %	-130,0 %	-90,0 %	-90,0 %	-41,0 %	-73,5 %	-12,7 %	3,2 %	10,0 %
Nettotulos-%	-1760,1 %	-303,6 %	-682,8 %	-68,0 %	-275,8 %	-221,8 %	-222,4 %	-196,9 %	-134,6 %	-130,1 %	-61,0 %	-109,2 %	-25,9 %	-4,3 %	5,9 %

Lähde: Inderes

Osakekohtaiset luvut on laskettu vuoden lopun osakemäärän perusteella.

Tase

Vastaavaa	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Pysyvät vastaavat	14,5	14,4	14,9	17,3	21,2
Liikearvo	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Aineettomat hyödykkeet	3,5	2,8	2,9	2,9	3,2
Käyttöomaisuus	9,9	10,4	11,6	14,0	17,6
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut sijoitukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset varat	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0
Laskennalliset verosaamiset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaihtuvat vastaavat	1,8	2,8	2,3	6,1	10,1
Vaihto-omaisuus	0,4	0,5	0,9	2,4	4,1
Muut lyhytaikaiset varat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Myyntisaamiset	0,9	2,3	1,2	3,1	4,9
Likvidit varat	0,4	0,0	0,2	0,6	1,1
Taseen loppusumma	16,3	17,2	17,2	23,5	31,3

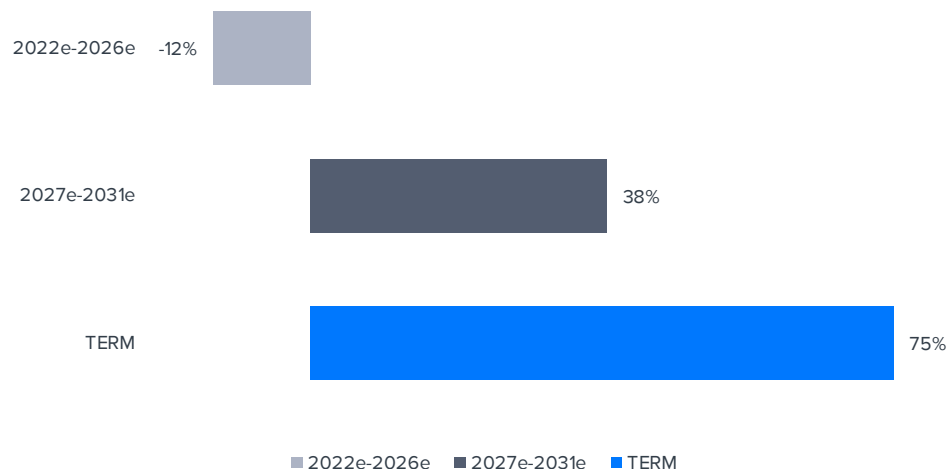
Lähde: Inderes

Vastattavaa	2020	2021	2022e	2023e	2024e
Oma pääoma	-2,5	-1,0	-6,0	-9,1	-10,0
Osakepääoma	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kertyneet voittovarot	-29,5	-33,9	-38,8	-41,9	-42,9
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	26,9	32,8	32,8	32,8	32,8
Vähemmistöosuus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pitkäaikaiset velat	12,0	11,5	15,5	20,3	24,3
Laskennalliset verovelat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Varaukset	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lainat rahoituslaitoksilta	11,8	11,5	15,5	20,3	24,3
Vaihtovelkakirjalainat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut pitkäaikaiset velat	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0
Lyhytaikaiset velat	6,8	6,7	7,7	12,2	17,0
Lainat rahoituslaitoksilta	2,4	4,4	6,0	7,9	9,5
Lyhytaikaiset korottomat velat	4,4	2,2	1,7	4,4	7,5
Muut lyhytaikaiset velat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taseen loppusumma	16,3	17,2	17,2	23,5	31,3

DCF-laskelma

DCF-laskelma	2021	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e	2031e	TERM
Liikevoitto	-3,2	-3,3	-1,5	0,7	4,0	5,5	6,3	7,2	7,9	8,7	9,0	
+ Kokonaispoistot	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,2	3,2	
- Maksetut verot	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,8	
- 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	-3,6	0,2	-0,7	-0,4	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	
Operatiivinen kassavirta	-5,1	-1,4	-0,2	2,5	6,1	8,0	9,1	10,3	11,3	12,1	10,4	
+ Korottomien pitkä aik. velk. lis.	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Bruttoinvestoinnit	-1,4	-2,3	-4,5	-6,0	-3,0	-3,2	-3,4	-3,5	-3,7	-3,3	-2,6	
Vapaa operatiivinen kassavirta	-6,8	-3,7	-4,7	-3,5	3,1	4,9	5,7	6,8	7,6	8,8	7,7	
+/- Muut	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Vapaa kassavirta	-6,8	-3,7	-4,7	-3,5	3,1	4,9	5,7	6,8	7,6	8,8	7,7	89,5
Diskontattu vapaa kassavirta		-3,4	-3,9	-2,5	2,0	2,8	3,0	3,1	3,2	3,3	2,6	29,6
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta		39,8	43,2	47,0	49,6	47,6	44,7	41,8	38,6	35,5	32,2	29,6
Velaton arvo DCF		39,8										
- Korolliset velat		-15,9										
+ Rahavarat		0,0										
-Vähemmistöosuus		0,0										
-Osinko/pääomapalautus		0,0										
Oman pääoman arvo DCF		23,9										
Oman pääoman arvo DCF per osake		0,061										

Rahavirran jakauma jaksoittain



Pääoman kustannus (wacc)

Vero-% (WACC)	20,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	20,0 %
Vieraan pääoman kustannus	9,0 %
Yrityksen Beta	1,70
Markkinoiden riski-preemio	4,75 %
Likviditeettipreemio	3,00 %
Riskitön korko	2,0 %
Oman pääoman kustannus	13,1 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	11,9 %

Lähde: Inderes

Yhteenveto

Tuloslaskelma	2019	2020	2021	2022e	2023e	Osakekohtaiset luvut	2019	2020	2021	2022e	2023e
Liikevaihto	0,3	1,6	2,1	4,5	12,1	EPS (raportoitu)	-0,05	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01
Käyttökate	-2,0	-1,9	-1,6	-1,5	0,5	EPS (oikaistu)	-0,05	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01
Liikevoitto	-3,7	-3,3	-3,2	-3,3	-1,5	Operat. kassavirta / osake	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00
Voitto ennen veroja	-5,8	-4,9	-4,8	-4,9	-3,1	Vapaa kassavirta / osake	-0,06	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01
Nettovoitto	-5,8	-4,9	-4,8	-4,9	-3,1	Omapääoma / osake	-0,03	-0,01	0,00	-0,02	-0,02
Kertaluontoiset erät	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Osinko / osake	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tase	2019	2020	2021	2022e	2023e	Kasvu ja kannattavuus	2019	2020	2021	2022e	2023e
Taseen loppusumma	15,7	16,3	17,2	17,2	23,5	Liikevaihdon kasvu-%	-75 %	394 %	33 %	109 %	169 %
Oma pääoma	-3,3	-2,5	-1,0	-6,0	-9,1	Käyttökateen kasvu-%	60 %	-6 %	-15 %	-4 %	-134 %
Liikearvo	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	Liikevoiton oik. kasvu-%	49 %	-11 %	-3 %	4 %	-54 %
Nettovelat	13,3	13,8	15,9	21,2	27,6	EPS oik. kasvu-%	-80 %	-60 %	-37 %	3 %	-36 %
Kassavirta	2019	2020	2021	2022e	2023e	Käyttökate-%	-602,7 %	-114,9 %	-73,6 %	-33,5 %	4,2 %
Käyttökate	-2,0	-1,9	-1,6	-1,5	0,5	Oik. Liikevoitto-%	-1120,7 %	-202,2 %	-147,7 %	-73,5 %	-12,7 %
Nettokäyttöpääoman muutos	1,6	-1,4	-3,6	0,2	-0,7	Liikevoitto-%	-1120,7 %	-202,2 %	-147,7 %	-73,5 %	-12,7 %
Operatiivinen kassavirta	-0,4	-3,2	-5,1	-1,4	-0,2	ROE-%	111,8 %	169,5 %	268,3 %	140,7 %	41,7 %
Investoinnit	-6,6	-1,5	-1,4	-2,3	-4,5	ROI-%	-43,8 %	-30,1 %	-23,9 %	-21,8 %	-8,9 %
Vapaa kassavirta	-7,0	-4,4	-6,8	-3,7	-4,7	Omavaraisuusaste	-20,9 %	-15,5 %	-6,0 %	-34,5 %	-38,8 %
						Nettovelkaantumisaste	-406,4 %	-545,0 %	-1534,5 %	-357,0 %	-303,5 %
Arvostuskertoimet	2019	2020	2021	2022e	2023e						
EV/Liikevaihto	75,3	18,6	22,1	10,3	4,4						
EV/EBITDA (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	>100						
EV/EBIT (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.						
P/E (oik.)	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.						
P/B	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.						
Osinkotuotto-%	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %						

Lähde: Inderes

Osakekohtaiset luvut on laskettu vuoden lopun osakemäärän perusteella.

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 kehittyysi 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 %:in 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 yksilöitynä 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.

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
04/03/2022	Vähennä	0,060 €	0,064 €

Inderesin tehtävä on yhdistää pörssiyritykset ja sijoittajat. Tuotamme laadukasta analyysiä ja sisältöjä laajan sijoittajayhteisöömme tarpeisiin.

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

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

Jo yli 100 suomalaista pörssiyritystä 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



Petri Kajaani
2017, 2019, 2020



Joni Grönqvist
2019, 2020



Erkki Vesola
2018, 2020



Petri Gostowski
2020



Atte Riikola
2020



Olli Koponen
2020

**Analyysi kuuluu
kaikille.**