

Glaston

Yhtiöraportti

10/2017

inde
res.

Tulosvipu alkaa toimia

Lasiteknologia-yhtiö Glastonin tuloskehitys vuoden 2017 alkupuoliskolla oli lupaavaa ja viime aikoina julkistettujen useiden tilausten perusteella markkinoilla on tapahtumassa virkistymistä. Uskomme positiivisen vireen lasinjalostuskoneiden kysynnässä jatkuvan ellei maailmantalouden kehitys tuota pettymystä. Tärkeimmät globaalit kysyntäajurit eli lasin kysynnän odotettu 6-8 %:n vuosikasvu, lasinjalostuskoneiden korvauskysynnän vilkastuminen sekä älylasin käytön lisääntyminen luovat hyvän pohjan Glastonin tulevaisuudelle. Uskomme yhtiön tuloskehityksen paranevan selvästi ja olemme nostaneet vuosien 2017-2019 liike-tulosennusteitamme 5-26 %. Nostamme tavoitehintamme 0,54 euroon (aik. 0,40 EUR) ja suosituksemme osakkeelle lisää-tasolle (aik. myy), sillä uusilla ennusteillamme osakekurssissa on nousuvaraa.

Glastonin markkinalla lukuisia kasvuajureita

Lasin pitkän tähtäimen kysyntänäkymät ovat hyvät ja tasolasin globaalien kysynnän odotetaan kasvavan 6-8 %:n vuositahtia lähivuosina. Uusien lasinjalostuskoneiden markkinan uskotaan kasvavan hieman tätä hitaammin eli 4-5 % vuosittain, mutta odotamme Glastonin saavan lisäkasvua lämpökäsittelykoneiden korvauskysynnästä, tasolaminoinnista (jossa yhtiön kasvu on jo vauhdittumassa), älylasista (jonka markkinan odotetaan kasvavan 15-17 %:n vuositahtia) sekä kasvusta palveluliiketoiminnassa mm. etävalvontajärjestelmien yleistäessä.

Tulosvipu alkaa viimeinkin toimia

Glastonilla on muun muassa globaalien myyntiverkoston ylläpitämisen johdosta merkittävä määrä kiinteitä kuluja, mikä on ollut ongelma myyntivolyymien ollessa pieniä. Tämä merkitsee isoa tulosvipua volyymien alkaessa kasvaa kuten nyt ennakoimme. Glastonin operoidessa normaali-volyymeillä arvioimme tulosvivuksi 3-4x, jolloin liikevoiton suhteellinen kasvu on kolmin-nelinkertainen liikevaihdon suhteelliseen kasvuun verrattuna. Vipu on vielä suurempi lähdetäessä liikkeelle alhaiselta kannattavuustasolta: odotamme Glastonin liikevaihdon nousevan tämän vuoden 110 MEUR:sta vuoden 2019 136 MEUR:oon ja liike-tuloksen paranevan samalla 3,2 MEUR:sta 9,6 MEUR:oon.

Arvostuskertoimet muuttuvat houkutteleviksi; suositus lisää-tasolle

Glastonin vuoden 2018 P/E-kerroin on omilla ennusteillamme korkeahko 22x, mutta odotetun nopean tuloskasvun seurauksena vuoden 2019 P/E laskee jo hyvin kohtuulliseen 13x:een. Samaten Glastonin osake, joka on vielä vuoden 2018 P/E:llä hinnoiteltu 36 % verrokkiryhmän mediaanin yläpuolelle, on vuoden 2019 P/E:llä arvostettu 11 % alle vertailuryhmän. Nostamme aiemman myy-suosituksemme Glastonin osakkeelle lisää-suositukseksi ja tavoitehintamme 0,54 (aik. 0,40) euroon. Muutoksen taustalla on kohdemarkkinan toipuminen, ennusteidemme selvä nosto sekä osakemarkkinan siirtyminen suositusaikana painottamaan vuoden 2019 kertoimia.

Analyytikko

Erkki Vesola
+358 50 549 5512
erkki.vesola@inderes.fi



Suositus ja tavoitehintaa

Lisää

Edellinen: Myy

0,54 euroa

Edellinen: 0,40 EUR



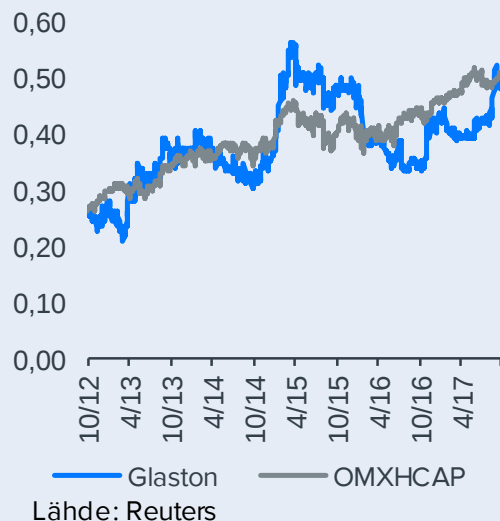
Osakekurssi: 0,48 EUR

Potentiaali: 13 %

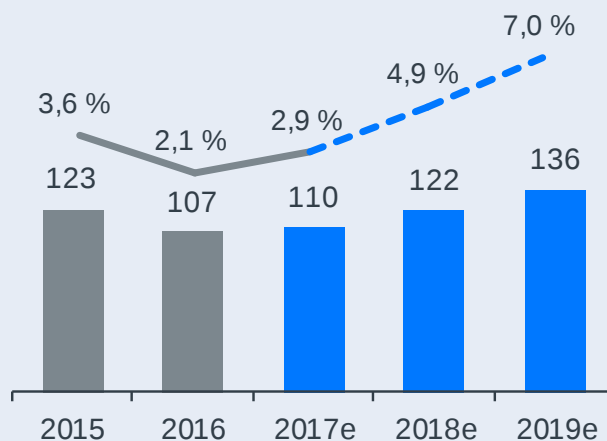
Avainluvut

	2016	2017e	2018e
Liikevaihto	107	110	122
<i>kasvu-%</i>	-13,2 %	3,0 %	10,5 %
Liikevoitto (oik.)	2,8	3,2	6,0
<i>liikevoitto-%</i>	2,6 %	2,9 %	4,9 %
Tulos ennen veroja	1,6	2,3	5,8
EPS (oik.)	0,008	0,008	0,022
Osinko	0,000	0,000	0,010
EV/Liikevaihto	0,7x	0,9x	0,7x
EV/EBITDA	14x	16x	10x
EV/EBIT	28x	29x	15x
P/E (oik.)	52x	60x	22x
P/B	2,2x	2,5x	2,2x
Osinko-%	0,0 %	0,0 %	2,1 %

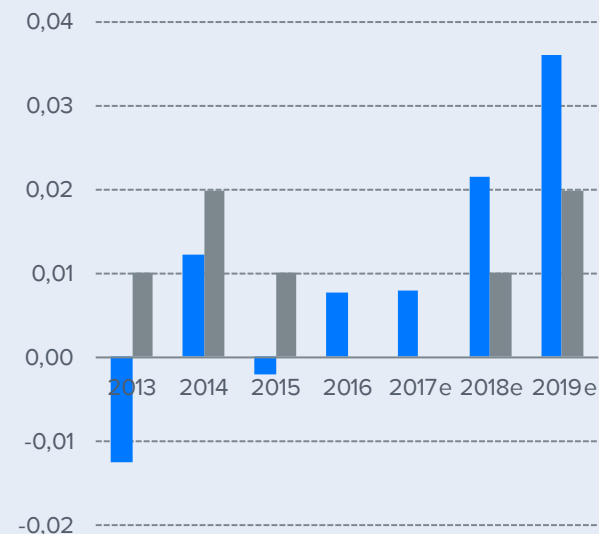
Kurssikehitys



Liikevaihto (MEUR) ja liikevoitto-%



Osakekohtainen tulos ja osinko



P/E (oik.)

60x

2017e

EV/EBITDA

16x

2017e

EV/S

0,9x

2017e

Osinko-%

0,0

2017e



Arvoajurit

- Turvalasin kysynnän kasvun vaatimat uudet investoinnit
- Korvauskysynnän kasvu
- Kannattavuuden nousu volyymien mukana
- Älylasien kehitys ja yhtiön osaamisen leverointi uusissa teknologioissa



Riskitekijät

- Investointien voimakas sykliisyys ja suhteellisen kiinteä kulurakenne
- T&K-investointien epäonnistuminen
- Kiinalaisten kilpailijoiden nousu (ml. patenttiriskit)
- Investointien matala-suhdanteen pitkittyminen edelleen



Arvostus

- Arvostuskertoimet vaativat voimakkaan tulosparannuksen
- Ristiriita lyhyen aikavälin korkeiden kertoimien ja pitkän tähtäimen potentiaalin välillä
- Sijoittajilta vaaditaan kärsivällisyyttä, sillä tulosparannus ottaa aikaa

Sisällysluettelo

Yhtiöesittely	s. 5-6
Sijoitusprofiili	s. 7-8
Liiketoimintamalli	s. 9-13
Strategia ja taloudelliset tavoitteet	s. 14-16
Toimiala ja lasimarkkinat	s. 17-21
Älylasiteknologia ja näkymät	s. 22-23
Kilpailutilanne eri markkinoilla	s. 24-27
Taloudellinen tilanne	s. 28-30
Ennusteet	s. 31-34
Arvonmääritys ja suositus	s. 35-37
Taulukot	s. 38-40
Vastuuvapauslauseke	s. 41

Yhtiöesittely

Lasinjalostuksen teknologiajohtaja

Glaston on lasitekniologia-yhtiö, joka kehittää, valmistaa ja myy lasinjalostuskoneita ja tarjoaa niiden huoltopalveluita, modernisaatioita ja varaosia. Yhtiö myös valmistaa ja myy alan työkaluja.

Glaston on lasitekniologia-alan teknologinen johtaja. Se investoi tuotekehitykseen enemmän kuin kilpailijansa ja dominoi lämpökäsittely-koneiden yläsegmenttiä. Yhtiön tuotteet ovat yleensä selvästi pääkilpailijoiden tuotteita kalliimpia, joten vaatimus niiden selvästä paremmuudesta on oikeutettu.

Glaston on alan huoltopalvelujen edelläkävijä. Yhtiö palvelee asiakkaitaan maailmanlaajuisesti 12 huolto- ja myyntipisteessä tuotannon ollessa Suomessa ja Kiinassa. Yhtiön palveluksessa oli Q2'17:n lopussa 413 henkilöä.

Glastonin kilpailuetuja ovat vahva teknologinen osaaminen, laatu, edistykselliset tuotteet, suhteellisen laaja myynti- ja huoltoverkosto sekä koneiden tuottavuus ja luotettavuus.

Machines-liiketoiminta (n. 60 % liikevaihdosta)

Machines-liiketoiminnan (Koneet) tarjooma keskittyy lasin lämpökäsittelyyn, johon kuuluu lasin karkaisu-, taivutus-, taivutuskarkaisu- ja laminointikoneiden valmistus ja myynti. Asiakas-kunta on globaali ja merkittävimmät asiakas-ryhmät ovat rakennusteollisuus, ajoneuvo-teollisuus, kaluste- ja laitteollisuudelle toimittavat lasinjalostajat sekä aurinkoenergiasegmentti.

Lasinjalostuskoneiden tuotanto on keskitetty Kiinaan ja Suomeen. Näistä Suomen Tampereen

tehdas on perinteisempi, kookkaampi ja teknologisesti edellä, mutta Kiinan tehtaan osaaminen ja kyvykkyys on parantunut ja se pystyy ottamaan koko ajan enemmän vastuuta. Kiinan etuna on kustannustehokkuus.

Machines-liiketoiminnan osuus Glastonin liikevaihdosta on ollut 60-65 %. Liiketoiminnan kannattavuus on voimakkaasti riippuvainen volyymeista, sillä laitteiden bruttokatteen ovat suhteellisen korkeita mutta myös kulutus on varsin korkea ja pitkälti kiinteä. Siksi liiketoiminnalla on merkittävä tulosvipu. Yhtiö ei kuitenkaan raportoi liiketoimintojen tulosta tai kannattavuutta enää erikseen.

Services-liiketoiminta (n. 40 % liikevaihdosta)

Services-liiketoiminta (Palvelut) tarjoaa lasinjalostuskoneiden ylläpitopalveluita, varaosia, päivityksiä, modernisointeja, etävalvontaa ja diagnostiikkaa. Lisäksi liiketoiminta tarjoaa koulutusta ja konsultointia sekä myy työkaluja. Esikäsittelykoneiden jälleenmyynti ja huolto Brasiliassa, Meksikossa ja Singaporessa muodostaa edelleen pienen osan toimintaa. Servicesin tarkoitus on varmistaa asiakkaiden tuotantokapasiteetin häiriötön ja tehokas käyttö koneiden elinkaaren ajan. Kattava palvelu- verkosto on yksi Glastonin tärkeimmistä kilpailutekijöistä.

Viime vuosina Services-liikevaihdon osuus Glastonin liikevaihdosta on ollut 35-40 %. Kannattavuutta Glaston ei enää raportoi, mutta liikevoitto-% oli korkea ennen raportoinnin lopettamista (Q3'14-Q2'15: 13,6 %). Taustalla on se, että suuri osa liiketoiminnan myynnistä on korkeakatteisia varaosia ja päivityksiä.

Palveluliiketoiminnan taustalla on hyvät ajurit (kuten IoT:n mahdollistama reaaliaikainen etäseuranta) ja näemme siinä paljon realisoitumatonta potentiaalia.

Lämpökäsittely on yhtiön ydinalue

Lasin lämpökäsittely on selvästi Glastonin tärkein ja vahvin alue. Lämpökäsittelyssä yhtiön teknologia ja osaaminen ovat selvästi kilpailijoita edellä, kilpailuetu on vahva ja sitä kautta myös markkinaosuus erittäin hyvä (noin 35 %). Glaston on selvä markkinajohtaja lämpökäsittelykoneissa kaikilla merkittävillä markkina-alueilla paitsi Kiinassa, jossa Glastonin merkittävimmät kilpailijat NorthGlass ja LandGlass toimivat. Kiinan markkina on monilla tavoin muista poikkeava ja Glastonille haastava, mutta yhtiö on pystynyt parantamaan asemaansa myös siellä.

Älylasin merkitys nousee tulevaisuudessa

Uudet lasitekniologiat mahdollistavat laajenemisen uusille alueille, mistä on merkinä Glastonin investointi kalifornialaiseen älylasien kehittämiseen erikoistuneeseen Heliotropes Technologies Inc.:iin. Älylasimarkkina on vielä kehitysvaiheessa, mutta tulee varmasti muokkaamaan lasimarkkinaa tulevaisuudessa. Sen kasvua ajavat energiansäästötarpeet, ympäristötietoisuus ja uudet sovellukset.

Mikäli nyt kehitettävänä oleva teknologia on kaupallistettavissa, käynnistyy tuotantolinjojen myynti arviolta vuoden 2018 lopulla. Arvioitu vuosittainen tarve on 1-4 tuotantolinjaa. Glaston toimittaa integroituja älylasilinjoja, pilottivaiheessa yksinoikeudella. Linjan muut osat kuin lämpökäsittelykoneet alihankitaan.

Glaston lyhyesti

Glaston on lasiteknologiayhtiö, jolla on johtava markkinaosuus lämpökäsittelykoneissa. Yhtiö hakee uusia kasvualueita nykyisen ydinosaamisensa ulkopuolelta kuten älylasista. Investoinnit lasinjalostuskoneisiin ovat syklisiä, minkä vuoksi yhtiön riskiprofiili on melko korkea.

Glaston

- YDINOSAAMINEN ON LASIN TASOKARKAISUTEKNOLOGIASSA
- YHTIÖ ON SELVÄ MARKKINAJOHTAJA LAADUKKAISSA LÄMPÖKÄSITTELYLAITTEISSA
- YHTIÖ ON ALANSA TEKNOLOGIAJOHTAJA
- INVESTOI ÄLYLASIN KEHITTÄMISEEN
- TURVALASIN KYSYNNÄN ON ARVIOITU KASVAVAN 7-8 % VUOSITTAIN

107 MEUR (-13 % vs. 2015)

LIIKEVAIHTO 2016

2,8 MEUR (2,6 % lv:sta)

OIKAISTU LIIKEVOITTO 2016

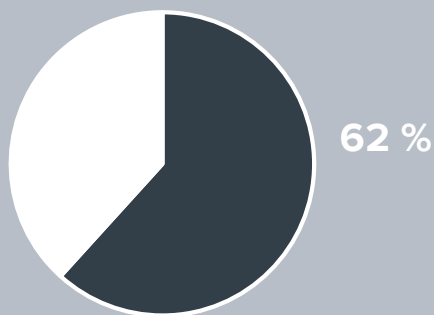
MARKKINAOSUUS

NOIN 35 % LÄMPÖKÄSITTELYKONEISSA

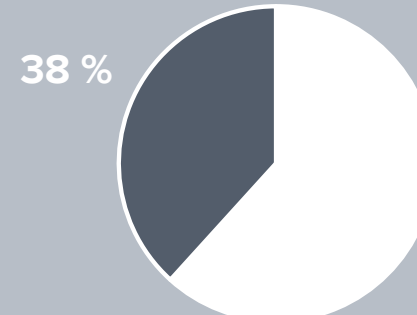
Kilpailuetu perustuu teknologiajohtajuuteen, markkina-asemaan ja laajaan huoltoverkostoon. Yhtiöllä on 12 toimipaikkaa verkostossaan.

Glastonin asiakkaita ovat lasinjalostajat, jotka tuottavat korkealaatuista karkaistua lasia. Asiakkaita mm. Saint-Gobain, Pilkington (osa NSG Groupia), Cardinal Glass ja Press Glass.

Machines



Services



Sijoitusprofiili

Lasiteknologian kehittäjä

Glastonin sijoitustarina on yhdistelmä uutta ja vanhaa. Glaston on perinteinen lasin jalostusteknologiaan keskittynyt yhtiö, jolla on erittäin vahva markkina-asema ydinalueellaan lämpökäsittelyssä. Glaston on alueella selkeä teknologinen johtaja, joka pyrkii hyödyntämään osaamistaan uusilla alueilla ja hakee kasvua uudesta teknologiasta kuten älylasista. Tämä osa on uutta ja investointi tulevaisuuteen, sillä merkittävää liikevaihtoa älylasisovellukset tuovat todennäköisesti vasta vuoden 2018 jälkeen.

Investoinnit lasinjalostuskoneisiin ovat syklisiä. Yhtiön asiakkaat ovat kaikenkokoisia lasinjalostajia, jotka tekevät investointipäätöksiä kysyntänäkymien, teknologian kehityksen ja kapasiteetin käyttöasteen, suhteellisen kilpailukyvyyn ja teknisen iän perusteella. Lopputuotteet menevät pääasiassa syklisille toimialoille, kuten rakentamiseen ja ajoneuvoteollisuuteen, minkä vuoksi Glastonin laitteiden kysyntä on hyvin syklistä. Investoiminen uusiin teknologioihin, joiden kaupallinen menestys on epävarmaa, on myös riskialtista. Tämän vuoksi Glaston on korkeariskinen sijoituskohte, vaikka sen asema ydinalueella onkin vahva ja vakaa.

Useat tekijät kasvattavat potentiaalia

Glastonin pitkän aikavälin potentiaali on mielestämme huomattava, sillä lasin kulutus kasvaa koko ajan. Karkaistun turvalasin kysynnän on arvioitu kasvavan vuosittain 7-8 %:n vauhtia, joten toimialan kasvunäkymät ovat vahvat. Toinen merkittävä seikka on, että vanhimmat vuosien 1996-2008 vahvan investointisykin aikana toimitetuista karkaisukoneista alkavat tulla uusimis- tai vähintään modernisaatioikänsä.

Mielenkiintoisin pidemmän aikavälin mahdollisuus liittyy mielestämme kuitenkin älylasiteknologian kaupalliseen läpimurtoon. Glaston on mukana kehittämässä teknologiaa, jolla voi olla lasialan yläsegmentissä merkittävä vaikutus jo lähivuosina. Teknologiaan ja sen kaupallistamiseen liittyy kuitenkin edelleen huomattavaa epävarmuutta.

Potentiaali

Näkemyksemme mukaan Glastonin keskeiset positiiviset arvoajurit ovat:

- **Markkinatilanteen elpyminen** eli lasinjalostusyhtiöiden investointien nousu nykyiseltä alhaiselta tasolta. Taustalla on vahva lasin kysynnän kasvu sekä pitkä alhaisten investointien kausi.
- **Korvauskysynnän kasvu.** Glastonin konemyynnin korkeasuhdanteen (1996-2008) aikana koneita myytiin euroissa mitattuna keskimäärin yli 70 % enemmän vuodessa kuin vuonna 2016. Tarve uusia tai modernisoida ainakin osa näistä koneista kasvaa koko ajan.
- **Tuloskasvu** tulee olemaan voimakasta, kun Glastonin liikevaihto kääntyy selvään kasvuun. Yhtiöllä on merkittävä operatiivinen tulosvipu ja yhtiö on osoittanut, että kannattavuus paranee nopeasti volyymin mukana.
- **Uuden teknologian ja älylasin läpimurto,** millä tarkoitamme ensisijaisesti GlastonAir-teknologian yleistymistä ja myöhemmin älylasin kaupallista läpimurtoa. Glaston on alan teknologiajohtaja, minkä vuoksi uudet laatuvaatimukset ja toisaalta sovellukset ovat sille mahdollisuuksia.

Riskit

Sijoittajan kannalta keskeisimmät riskit ovat näkemyksemme mukaan seuraavat:

- **Syklinen kysyntä:** Glastonin kysyntä on riippuvainen sen asiakkaiden investoinneista. Lasialan suurimmat loppuasiakkaat eli rakentaminen ja ajoneuvoteollisuus ovat syklisiä, mikä puolestaan tekee lasinjalostajien eli Glastonin asiakkaiden toiminnasta syklistä ja edelleen Glastonin tuotteiden kysynnästä hyvin suhdanneherkkää. Tämä tarkoittaa voimakasta heiluntaa sekä Glastonin liikevaihdossa että tuloksessa.
- **Kiinalaisten nousu:** Glastonin pääkilpailijat ovat kiinalaiset NorthGlass ja LandGlass. Molemmat ovat teknologiassa Glastonia jäljessä, mutta kiinalaisten koneiden hinnat ovat selvästi Glastonin koneita alhaisempia. Jos yhtiöt pystyvät kehittämään eteenpäin, voi Glaston joutua kilpailussa ahtaalle. Tässä kiinalaisia tukee suuri paikallinen markkina Kiinassa.
- **Globaalin verkoston ylläpitäminen** on kallista. Tähän suhteutettuna Glaston on pieni yhtiö. Glastonin olisi tärkeää pystyä kasvamaan, jotta se voisi paremmin kattaa verkoston kulut ja samalla parantaa sekä kilpailuetuaan että kannattavuuttaan.
- **Toimialan murros voi muuttaa alan dynamiikkaa** ja Glastonin huomattavat kehitysohjelmat, kuten älylasiteknologia voivat epäonnistua. Kehitysohjelmat vievät kriittisiä resursseja ja niiden epäonnistuminen myös kaventaisi merkittävästi tulevaisuuden potentiaalia.

Sijoitusprofiili



Potentiaali

- Lasin globaali kysyntä kasvaa 6-8 %:n vuositahtia
- Kasvua on luvassa myös korvaus-kysynnästä sekä tasolaminoinnista
- Kannattavuus tulee nousemaan volyymien mukana, jolloin tulos kasvaa vivulla
- Uudet teknologiat voivat tukea kysyntää huomattavasti

Riskit

- Markkinoiden heikentyminen aiheuttaisi käänteisen reaktion tuloskasvulle
- Kilpailun kiristymisen tai kysynnän keskittyminen alasegmentteihin
- Glaston on pieni globaaliksi yhtiöksi
- Panostukset älylasiteknologiaan eivät johda kaupalliseen menestykseen

Machines-liiketoimintamalli

Perinteinen konepajamalli

Glastonin liiketoimintamalli on Machines-segmentissä normaali konepajayhtiöille. Yhtiö panostaa merkittävästi teknologiaan, kehittää itse koneensa, valmistaa ne yhdessä alihankkijoiden kanssa (jotka toimittavat osia ja valmiita moduleja) ja toimittaa koneita globaalisti valmiiksi asennettuna asiakkaan tiloihin.

Omien suorien kustannusten osuus lasinjalostuskoneiden kaikista valmistuskustannuksista on noin 30 % koostuen suunnittelun ja loppukokoonpanon kustannuksista. Loput kustannuksista muodostuvat ulkoa ostetuista komponenteista sekä alihankinnasta. Valmistuksen ulkoistusaste on noin 70 % eli varsin korkea.

Glastonin toimitusaika asiakkaalle on harvoin kriittinen kysymys. Keskeisintä asiakkaalle on koneen asennus sopivan hiljaisena aikana, jottei itse liiketoiminta häiriinny. Tällä hetkellä toimitusajat ovat pienemmissä standardilaitteissa (esim. RC-sarjan kone) 3-6 kuukautta ja isommissa koneissa 6-9 kuukautta. Erikoislaitteissa kuten GlastonAirissa toimitusajat ovat vieläkin pidempiä. Toimitusaikoja on teknologiakehityksen ansiosta saatu hieman lyhennettyä, mutta viime kädessä ratkaisevia ovat komponenttien toimitusajat. Näissä on kuitenkin joustavuutta, sillä Glastonilla on jokaiselle avainkomponentille (kuten teloille) kolme toimittajaa, mikä pitää kilpailua yllä. Glastonin asema päämiehenä on sikäli hyvä, että se on alihankkijoille tärkeä asiakas jo pelkästään komponenttien suhteellisen kalleuden takia.

Suhteellisen korkeat kiinteät kulut

Machinesin kannattavuus on voimakkaasti sidoksissa volyymeihin ja liikevaihtotasoon, sillä liiketoiminnalla on sen kokoluokkaan suhteutettuna varsin korkeat kiinteät kustannukset. Näitä aiheuttavat mm. globaali myyntiverkosto, kaksi tuotantolaitosta ja merkittävät T&K-kulut. Yhtiöllä on kaksi tehdasta, jotka sijaitsevat Suomessa ja Kiinassa. Näiden kapasiteetin optimointi on kannattavuuden kannalta tärkeää.

Kiinteiden kulujen vastapainoksi koneiden bruttokatteet ovat melko korkeita, keskimäärin 30-40 % teknologiasta riippuen. Tämän vuoksi break even -pisteen saavuttamisen jälkeen kannattavuus paranee nopeasti eli Machines-liiketoiminnan tulosvipu (operational leverage) on suuri. Volyymit ovat yhtiölle kriittisiä, mutta kannattavuuteen vaikuttavat oleellisesti myös myyntimix ja projektien onnistuminen. Esitämme sivulla 11 graafin, josta ilmenee pääosin konevalmistukseen ja -jakeluun keskittyvän Glaston Finlandin liikevaihdon ja kannattavuuden yhteys.

Koneliiketoiminta oli pitkään tappiollista finanssikriisin jälkeen, kun uusien koneiden kysyntä romahti ja pysyi asiakkaiden ylikapasiteetin takia pitkään alhaalla. Vuosina 2013-2014 liiketoiminta oli pääosin yhtiön sisäisin toimin noussut kannattavaksi, mutta ko. vuosien vertailukelpoisuutta nykytilanteeseen vähentää keväällä 2015 myyty Bavelloni-esikäsittelykone-liiketoiminta. Vuoden 2014 jälkeen Glaston ei enää ole raportoinut liikelukuita segmentitasolla, mutta konsernin ja Glaston Finlandin lukujen perusteella uskomme Machinesin liikelukoksen olleen positiivinen sekä 2015 että

2016, tosin jälkimmäisenä vuonna heikompi.

Glaston tarjoaa lasinjalostuskoneita, ei tuotantolinjoja tai tehtaita

Glastonin koneliiketoiminnan tarjooma kattaa teknologialtaan edistyneen valikoiman lasinjalostuskoneita lasin tasokarkaisuun, taivutukseen, taivutuskarkaisuun ja laminointiin. Yhtiö ei tarjoa kokonaisia tuotantolinjoja tai tehdastoimituksia, minkä vuoksi keskimääräinen tilaus ja toimitus ovat suhteellisen pieniä. Glastonin tärkeimmät yksittäiset tuotesarjat ovat RC- ja FC-sarjojen tasokarkaisukoneet, niiden yksikköhinnat vaihtelevat 0,4 ja 2,0 MEUR:n välillä. Tällä hetkellä mielenkiintoisin tuote on lasin ilmakannatukseen perustuva GlastonAir, josta yhtiö on saanut kaksi toimitussopimusta.

Investointien painopiste tuotekehityksessä

Valmistukseen liittyvät investointitarpeet ovat vain pieniä korvausinvestointeja ja valtaosa investoinneista kohdistuu tuotekehitykseen. Tuotekehityksessä Glaston keskittyy automaatioon, digitalisaatioon ja uusiin teknologioihin. Esimerkkejä kehityspoluista ovat 1) IoT-projekti, jossa sekä uudet että osa jo asennetuista koneista saatetaan reaaliaikaiseen etävalvontaan; 2) täysin automatisoidun lasin taivutuksen ja laminoinnin kehittäminen sekä 3) uudet älylasin kehittämiseen liittyvät teknologiat.

Glaston käyttää tuotekehityskuluihin 3-4 % liikevaihdosta eli noin 3-4 MEUR. Näistä kuluista merkittävä osa tulee kohdistumaan uusiin teknologioihin, ennen kaikkea älylasiin.

Glastonin karkaisukonetarjontaa



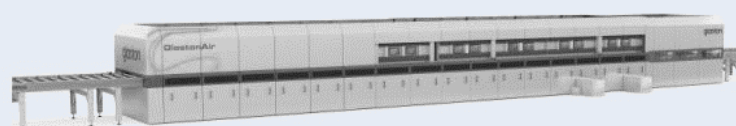
Glaston RC

Hinta: 400-800 TEUR



Glaston FC

Hinta: 1000-2000 TEUR



GlastonAir

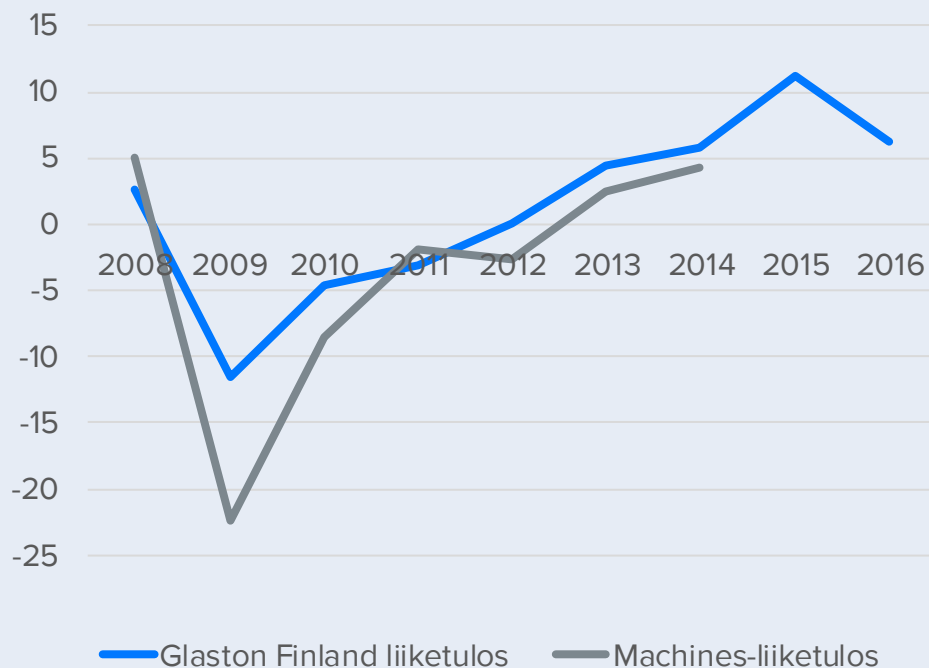
Hinta: 2000-3000 TEUR

Tasolasin karkaisukoneet ovat konetarjonnan runko

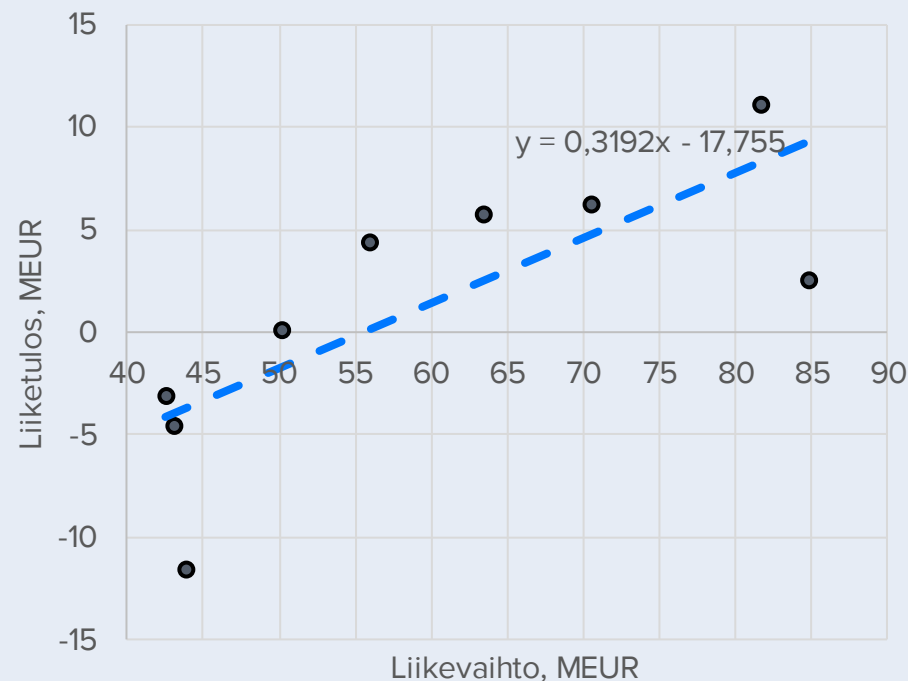
Glastonin nykyisen tuoteportfolion rungon muodostavat FC- ja edullisemmän RC-sarjan tasolasin karkaisukoneet, joiden perusratkaisut esiteltiin 2010, mutta joita kehitetään jatkuvasti ja joihin liitetään uusia ominaisuuksia muun muassa IoT:n myötä. Vuonna 2013 esitelty, ilmakannatusteknologiaan perustuva GlastonAir soveltuu ohuiden, 2-6 mm paksuisten lasien karkaisuun ja muun muassa älylasien valmistukseen.

Koneliiketoiminnalla suuri tulosvipu

Glaston Finland Oy:n ja Machines-liiketoiminnan tulos



Glaston Finland Oy: liikevaihto ja -tulos (2008-16)



Machines-liiketoiminnan tulosvipu

Glaston lopetti Machines-liiketoiminnan tuloksen raportoinnin vuonna 2014, mutta pääosin konevalmistukseen ja niiden toimituksiin keskittyvän Glaston Finland Oy:n sekä Machines-liiketoiminnan liike tuloksen historiallisesti korkea korrelaatio (95 %) kertoo Glaston Finlandin antavan hyvän estimaatin koko Machines-liiketoiminnan kannattavuudelle. Huomattavaa on toiminnan suuri tulosvipu: regressiossa tulosvipu on 4,9x liikevaihdon kasvaessa 70 MEUR:sta 80 MEUR:oon eli liike tulos kasvaa suhteessa lähes viisi kertaa niin paljon kuin liikevaihto. Tämä on tyypillistä korkean bruttokatteen liiketoiminnalle, jossa kiinteiden kustannusten osuus on suuri eli Glaston Finlandin tapauksessa n. 35 % kaikista kustannuksista.

Services-liiketoimintamalli

Palvelutarjooma perinteistä

Glastonin Services-liiketoiminnan tarjoamaan kuuluvat lasinjalostuskoneiden ylläpito- ja huoltopalvelut, koneiden päivitykset ja modernisoinnit sekä varaosat ja lasintyöstämisessä tarvittavat työkalut. Lisäksi tarjotaan etävalvontaa ja diagnostiikkapalveluita sekä koulutusta ja konsultointia. Tarkoituksena on turvata asiakkaiden tuotantokapasiteetin häiriötön ja tehokas käyttö koneiden elinkaaren ajan.

Services-liiketoiminta-alueella Glastonin asiakaspalveluverkosto on alan laajin sekä maantieteellisesti että henkilömäärältään. Huoltotoimipisteitä on yhteensä 12. Huoltoverkostoa on suhteellisen kallista ylläpitää, kun huomioidaan palveluliiketoiminnan liikevaihtotaso. Glaston pyrkii toimipiste-verkossaan alueelliseen malliin, jossa monta maata voidaan hoitaa yhdestä toimipisteestä käsin. Kulujen vastapainoksi toimipisteet ovat Glastonille myös tärkeä kilpailu- ja differointitekijä. Kilpailijoilta ei vastaavaa verkostoa löydy.

Yhtiö tarjoaa huoltopalveluita tuotteen elinkaaren jokaiseen vaiheeseen, kun taas erityisesti kiinalaiset kilpailijat ovat voimakkaasti keskittyneitä uusien koneiden myyntiin. Näiden kilpailijoiden myyntisykli on tosin lyhyempi, sillä koneiden keskimääräinen käyttöaika on paljon Glastonin vastaavia lyhyempi.

Liiketoiminnan rakenne

Tavanomaisten lämpökäsittelykoneiden huollon liikevaihdoista varaosien osuus on noin 50 %, modernisaatioiden 30-40 % ja huoltotyön loput. Ohjelmistot sisältävät modernisaatioiden liikevaihtoon ja niiden osuus on Glastonin

mukaan ”kohtuullinen”, mutta ei vielä merkittävä.

Varaosien katteet ovat korkeita ja itse varaosakysyntä hyvin ennakoitavaa, minkä ansiosta tämä on erittäin houkuttelevaa liiketoimintaa. Glastonilla varaosien päälogistiikkakeskukset ovat Suomessa ja Yhdysvalloissa ja lisäksi pienempiä yksiköitä on Saksassa ja Kiinassa. Glastonin omat logistiikka- ja huoltoresurssit ovat hyvin käytössä ja osa työstä tehdään alihankintana, joka joustaa kysynnän mukaan.

Tyypillinen modernisaatioajankohta on 5 vuotta koneen käyttöönnoton jälkeen. Modernisaatioissa toimituksen koko vaihtelee voimakkaasti, sillä se voi käsittää joko pienten toiminnallisuuksien lisäämistä tai merkittävän koneosuuden uusimisen. Laajimmillaan modernisaatiotoimitus on huomattavan kattava sisältäen määrittelyn, suunnittelun (mukaan lukien mekaaninen ja automaatio suunnittelu), projektionnin, hankinnat, työmaasuunnittelun ja -toteutuksen, käyntiinajon, koulutuksen ja dokumentaation.

Huoltotyön osuus Servicesissa on suhteellisen pieni, koska normaalit huollot tehdään pääosin asiakkaiden huolto-organisaation toimesta.

Työkalut-liiketoiminta on mielestämme erillään Glastonin ytimeistä. Kyse on lasinkäsittelijän päivittäisessä työssään tarvitsemista työkaluista, joiden jalostusarvo ei ole erityisen korkea. Työkalujen liikevaihto on noin 7-8 MEUR eli 16-18 % Servicesin liikevaihdoista ja noin 7 % konsernin liikevaihdoista, mikä tekee siitä varsin merkittävän. Toiminnan kannattavuus on saatu käännettyä positiiviseksi. Kaikkiaan kyseessä on lisäpalvelu, jonka rooli osana Glastonia ei ole kriittinen ja jonka myyminen voi hyvin tulla kyseeseen.

Palvelujen hinnat

Glastonin huoltosopimuksilla on kolme laajuutta, Glaston Care, Care Lite ja Care Profit. Ne sisältävät tietyn määrän huoltokäyntejä, tukea, dokumentaatiota yms. Tämän lisäksi asiakkaat usein tilaavat myös muuta huoltotyötä. Sopimusten konekohtainen hinta vaihtelee useimmiten 10000 ja 30000 euron välillä. Huoltosopimuksia on noin 300 eli suhteellisen pieni osa asennetusta 2000 koneen kannasta. Koko huoltokannan uusiutuva liikevaihto on tällä perusteella melko pieni, eli ehkä 5 MEUR vuosittain (11-12 % Servicesin liikevaihdosta). Vastaavasti modernisaation kustannus asiakkaalle voi olla 20000-30000 eurosta aina miljoonaan euroon, riippuen toimituksen kattavuudesta kuten edellä on kerrottu.

Ohjelmistot ja etävalvonta jatkossa keskiössä

Digitalisaation ja automaation muuttaessa nopeasti liiketoimintamalleja panostaa myös Glaston kasvavasti ohjelmisto-osaamiseen tavoitteenaan lisätä automaatiota merkittävästi uusissa karkaisukoneissa. Itseohjautuvilla koneilla pyritään lisäämään energiatehokkuutta, tuottamaan tasaisesti korkeaa laatua ja erottumaan entistä paremmin kilpailijoista. Glaston toi syksyllä 2016 ensimmäisenä markkinoille Insight-palvelun, joka mahdollistaa karkaisukoneen tuotannon reaaliaikaisen seurannan sekä mobiililaitteella että verkkoyhteydellä. Glaston Insight antaa tietoa tuotannon laadusta ja tehokkuudesta, energiankulutuksesta ja huoltotarpeista. Jatkossa automaatiota lisätään vähitellen ja koneiden tuottamaa dataa hyödynnetään tuotekehityksessä, myynnissä ja huollossa.

Glastonin liiketoimintamalli

Liiketoimintamallin riskiprofiili

Matala riskitaso

Korkea riskitaso

1 Liikevaihto

Markkinan syklisyys

1

Lyhyellä tähtäimellä kysyntä on syklistä

Liikevaihdon jatkuvuus

1

Palvelujen osuus konepajojen keskitasoa

Liikevaihdon hajautuminen

1

Paljon asiakkaita, hyvä maantieteell. hajautus

2 Kannattavuus

Kapasiteetin joustavuus

2

Kohtuullisen joustava (korkea ulkoistusaste)

Kustannusten skaalautuvuus

2

Korkeahko kiinteä kulumassa

3 Pääoman sitoutuminen

Operatiivinen rahavirta

3

Asiakkaat rahoittavat pääosin valmistuksen

Investointi-intensiivisyys

3

Vain pieni investointitarve kiinteään omaisuuteen

Arvio Glastonin liiketoiminnan kokonaisriskitasosta

Strategia ja taloudelliset tavoitteet (1/2)

Strategiaa uudistettiin viimeksi 2016

Maaliskuussa 2016 Glastonin hallitus vahvisti yhtiön päivitetty strategiset painopisteet ja taloudelliset tavoitteet kaudelle 2016-2018. Yhtiö kertoi siirtyvänsä uuteen strategiseen vaiheeseen, jonka kulmakiviä ovat kasvu ja teknologiajohtajuus sekä toimialan paras asiakaskokemus.

Glastonin tavoitteena on olla toimialansa edelläkävijä, jonka tunnusmerkkejä ovat teknologiajohtajuus sekä korkea laatu. Glastonin ydinosajoinen on tasokarkaisuteknologiassa ja tässä segmentissä yhtiön markkinaosuus on noin 35 %. Jatkuvan tuotekehityksen ja säännöllisesti uudistuvan tuotetarjoaman avulla Glastonin on tarkoitus vahvistaa entisestään asemaansa ja kilpailukykyään markkinoilla sekä uuslaitemyynnissä että huoltopalveluissa.

Glaston hakee ydinliiketoimintaan tukeutuvia kasvumahdollisuuksia tasokarkaisuteknologian lisäksi myös muista turvalasituoteryhmistä, kuten taivutuksesta, taivutuskarkaisusta ja laminoinnista. Näissä Glastonin asema on huomattavasti heikompi, ja yhtiö joutuu kilpailemaan alueella selvästi vahvempien kilpailijoiden kanssa.

Innovatiiviset lasiteknologiat ja digitalisaatio luovat Glastonille merkittäviä uusia liiketoimintamahdollisuuksia tulevaisuudessa. Glaston on investoinut kalifornialaiseen älylasien kehittämiseen erikoistuneeseen Heliotope Technologies Inc:iin, jonka kanssa se tekee tuotekehitysyhteistyötä. Onnistuessaan nämä investoinnit luovat uusia lasiteknologioita, jotka mahdollistavat yhtiön laajentumisen uusille alueille.

Strategian ydin

Mielestämme Glastonin menestyksen kannalta kriittistä on 1) kasvu suurempaan kokoluokkaan, 2) teknologiaedun ylläpitäminen ja vielä parempi kaupallistaminen sekä 3) älylasiteknologian kehittäminen ja laajentuminen uusille sovellusalueille (älylasia käsitellään enemmän omassa kappaleessa).

Kasvu on Glastonille mielestämme tärkeää, koska suuremmalla liikevaihdolla globaalin verkoston ylläpitämisen kulut on helpompi kattaa. Samalla yhtiöllä olisi myös yhä paremmat mahdollisuudet ylläpitää teknologiaetuaan, sillä T&K-investoinnit eivät rasittaisi yhtiön kannattavuutta yhtä paljon. Liikevaihdon kasvaessa myös muiden kiinteiden kulujen osuus liikevaihdosta pienenisi ja suhteellisen kannattavuuden merkittävä parantaminen olisi mahdollista. Kasvu siis sekä auttaisi yhtiötä vahvistamaan kilpailuetuaan että myös parantaisi kannattavuutta. Toisaalta kasvuun liittyy laajentuminen uusille alueille kuten ajoneuvoteollisuuteen, mikä vaatii investointeja lyhyellä aikavälillä.

Kilpailuetu

Yhtiön kilpailuedun voi mielestämme tiivistää seuraaviin kolmeen tekijään:

Teknologiajohtajuus: lasin tasokarkaisussa Glastonilla on selvä teknologinen etumatka, minkä ansiosta yhtiöllä on hinnoitteluvoimaa yläsegmentissä. Teknologinen edelläkävijyys on tärkeää asiakkaille, jotka arvostavat erityisesti laatua ja luotettavuutta. Samalla Glastonilla on hankaluuksia hintasensitiivisten asiakkaiden kanssa, sillä hinnalla yhtiön on vaikea kilpailla.

Markkinajohtajuus ydinalueella: Glaston on selvä markkinajohtaja lämpökäsittykoneissa ja sen asema vaikuttaa kohtuullisen turvautulta. Noin 35 %:n globaalin markkinaosuuden ja pitkien perinteiden ansiosta yhtiöllä on laaja konekanta sekä vahva asiakaskunta ja paljon referenssejä. Glastonin brändi on omalla toimialallaan erittäin vahva, mikä on huomattava kilpailuetu.

Laaja palveluverkosto: Glaston on suhteellisen pienestä koostaan huolimatta aidosti globaali yhtiö, jolla on 12 toimipisteen huolto- ja myyntiverkosto ympäri maailmaa. Tämä on erittäin tärkeä kilpailuetu Services-liiketoiminnassa. Pidämme tätä kilpailuetua hyvin kestäväenä, sillä kilpailijalle vastaavan rakentaminen olisi erittäin kallista ja vaatisi laajaa laitekantaa, mitä heillä ei lähtökohtaisesti ole.

Kilpailuedun yleinen kestävyys

Glastonin mittakaava on selvästi suurempi kuin kilpailijoiden, minkä ansiosta T&K-investoinnit voivat olla huomattavasti suurempia kuin kilpailijoilla. Jos Glaston pystyy käyttämään investoinnit tehokkaasti, yhtiö onnistuu säilyttämään teknologisen edelläkävijyyden ilman taloudellisia vaikeuksia. Globaali verkosto ja laitekanta ovat keskipitkällä aikavälillä kestäviä. Brändi ja asiakassuhteet voivat periaatteessa heikentyä nopeastikin, mutta pidämme tätä epätodennäköisenä. Tämän vuoksi pidämme Glastonin kilpailuetua ydinalueella varsin kestäväenä ja korkean markkinaosuuden ylläpitämistä mahdollisena.

Strategia ja taloudelliset tavoitteet (2/2)

GlastonAir ja mahdollisesti myöhemmin älylasi ovat näyttöjä teknologisesta etumatkasta

Todistus Glastonin teknologisesta kilpailuedusta on mielestämme se, että yhtiö on viime vuosina tuonut markkinoille edistyksellisiä tuotteita, jotka ovat menestyneet hyvin. Hyvä esimerkki teknologisesti ylivermaisesta, markkinoille hiljattain tulleesta tuotteesta on GlastonAir. GlastonAir-tasokarkaisukone on toimialan edistyksellisintä teknologiaa: koneessa lasia kannatellaan kuumalla ilmalla telakannatuksen sijaan. Teknologian suurin etu on tasainen kannatus, joka mahdollistaa erittäin ohuen, jopa 2 millimetrin lasin karkaisun tinkimättä optisesta laadusta.

Ohuen lasin karkaisuominaisuuden lisäksi myös alhainen energiankulutus paksumpien lasien karkaisussa sekä säästöt kaikissa prosessin vaiheissa ovat teknologian vahvuuksia. Yhtiö toimitti ensimmäisen GlastonAir-koneen Kolumbiaan kesällä 2016. ja toinen, kiinalaiselle asiakkaalle toimitettavan GlastonAir-koneen tilaus julkistettiin Q3'17:llä.

Uusia näyttöjä Glastonin kehitystyöstä ja teknologisesti etumatkasta tulevat mahdollisesti tarjoamaan älylasiratkaisut, joita yhtiö tällä hetkellä kehittää yhdessä Heliotrope Inc:n ja sen muiden partnereiden kanssa.

Taloudelliset tavoitteet

Kevään 2016 strategiapäivityksen yhteydessä Glaston päivitti myös taloudelliset tavoitteensa vuosille 2016-2018. Nämä ovat:

- **Kasvu:** Glaston tähtää liikevaihdon kasvuun, joka ylittää lasikonemarkkinan vuosittaisen

kasvun, jonka yhtiö arvioi olevan vuoteen 2018 asti noin 3-5 % vuodessa.

- **Kannattavuus:** liikevoittomarginaalin (EBIT) nostaminen yli 8 %:n ilman kertaluonteisia eräiä strategiakauden päättyessä. Tämä tarkoittaa juoksevaa liikevoittomarginaalitason vuoden 2018 lopussa, ei koko vuoden tasoa.
- **Pääoman tuotto:** sijoitetun pääoman tuotto-prosentin (ROCE) nostaminen yli 20 %:n tason strategiakauden päättyessä (2018).

Glaston on myös todennut, että yhtiön osinkopolitiikka on jakaa vuosittain osinkoa tai pääomanpalautusta 30-50 % yhtiön osakekohtaisesta tuloksesta ennen kertaluonteisia eräiä.

Mielestämme Glastonin kasvutavoite on maltillinen ja uskomme yhtiön saavuttavan sen. Glaston on arviomme mukaan pärjännyt kilpailussa viime vuosina hyvin ja vähintäänkin kyennyt puolustamaan markkinaosuuttaan. Tulevaisuudessa teknologian kehittyminen ja esimerkiksi älylasin yleistymisen tulevat tukemaan Glastonia, jonka vahvuus on erityisesti ylasegmentissä.

Kannattavuustavoite on haastava, eivätkä omat ennusteemme yllä 8 %:n liikevoittotasolle vielä vuonna 2018. Odotamme liikevoittoprosentin nousevan vuonna 2018 noin 5 %:n tasolle, vuonna 2019 noin 7 %:n tasolle ja ylittävän 8 %:n tason vuonna 2020 (8,5 %). Varovaisuutemme perustuu siihen, että tavoitteeseen pääsy edellyttää tulosvivun hyödyntämistä mikä taas ei ole mahdollista ilman huomattavaa kasvua. Tarvittavan liikevaihtotason saavuttaminen taas

vie aikaa. Tavoitetaso on siis mielestämme realistinen, mutta sen toteutuminen lykkääntyy 1-2 vuodella.

Glastonin pääoman tuottotavoite (ROCE 20 %) on mielestämme vaativa, mutta mahdollinen vuonna 2020 liikevaihdon ja kannattavuuden edetessä ennustamallamme tavalla ja taserakenteen säilyessä suurin piirtein nykyisellään. Glastonin kohdemarkkinan oltua vuosikausia vaisu ei ole ihme, että tavoitetta ei tiedossamme olevassa historiassa ole saavutettu.

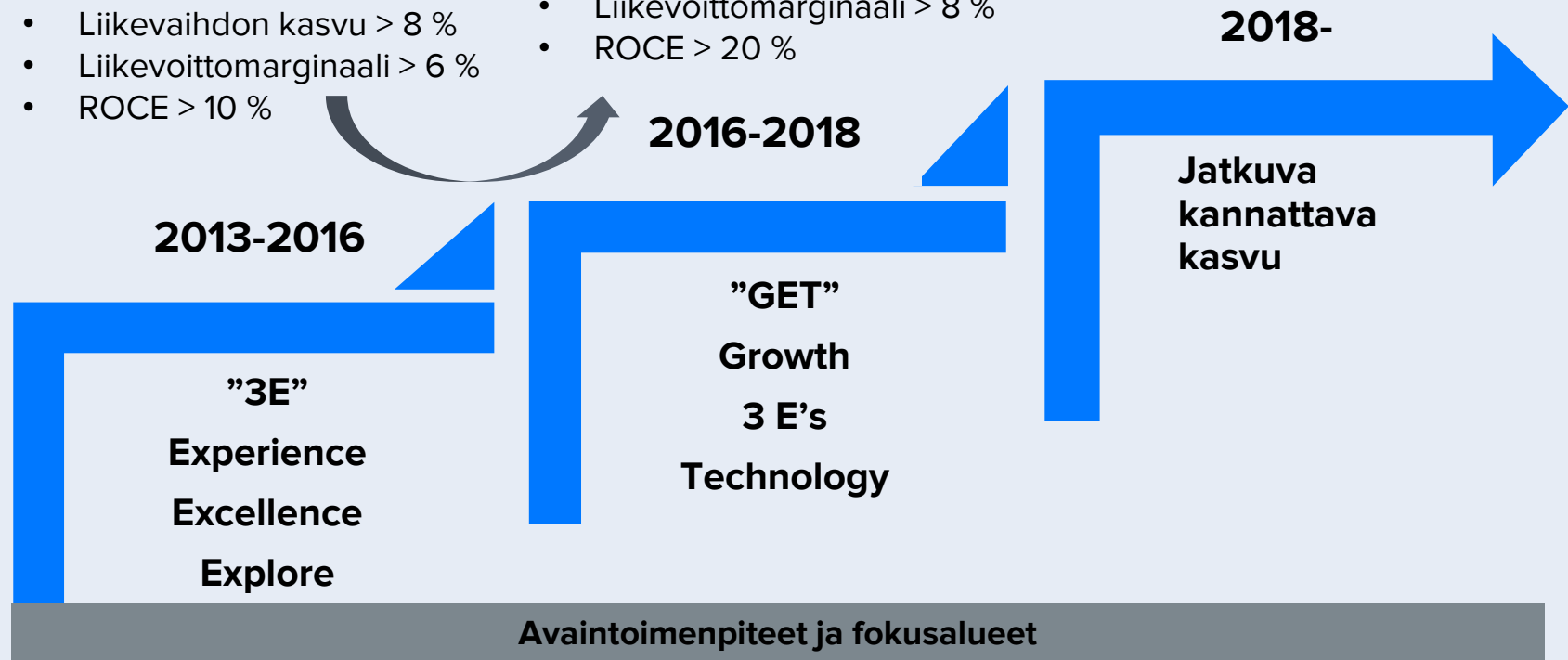
Strategiapäivityksen julkistus jo ensi vuonna?

Nykyisen kolmevuotisen strategiakauden käännyttyä jälkipuoliskolleen pidämme todennäköisenä, että Glaston alkaa valmistella uutta strategiakautta jo ensi keväänä ja mahdollisesti julkistaa seuraavan kauden (esimerkiksi 2019-2021) strategiapäivityksen saman vuoden syksyllä. Emme odota strategian peruspilareihin muutoksia, mutta taloudellisten tavoitteiden tarkistaminen on hyvinkin mahdollista.

Glastonin strategian kehityskaari

Taloudelliset tavoitteet

- Liikevaihdon kasvu > 8 %
- Liikevoittomarginaali > 6 %
- ROCE > 10 %
- Liikevaihdon kasvu ylittää markkinakasvun
- Liikevoittomarginaali > 8 %
- ROCE > 20 %



- Taloudellinen käänne
- Kannattava kasvu
- Merkittävä rakennemuutos
- Fokus lämpökäsittelyyn ja huoltoon

- Fokus ydinliiketoimintaan
- Investointeja digitalisaatioon ja uusiin teknologioihin
- M&A kasvun tueksi
- Toimialan paras asiakaskokemus

- Selkeä markkinajohtaja
- Uudet lasiteknologiat
- Digitalisaatio: älykkäät koneet ja palvelut

Toimiala ja lasimarkkinat (1/3)

Tiivistelmä

Glastonin koneiden ja palveluiden kysyntä on riippuvaista asiakkaan lopputuotteiden eli lasin kysynnästä sekä alan kapasiteettitilanteesta. Lasin kysynnän odotetaan kasvavan selvästi maailmantaloutta nopeammin ja voimakkainta kasvun odotetaan olevan korkealaatuisessa lasissa. Valtaosa lasista käytetään rakennusosalalla ja siihen liitännäisillä aloilla kuten sisustuksessa. Arvioimme Glastonille relevantin markkinan koon olleen viime vuonna noin 650-700 MEUR, mikä jakautuu lämpökäsittelyyn (200 MEUR), autoteollisuuteen (100 MEUR), laminointi-koneisiin (50 MEUR) sekä palveluihin (300-350 MEUR). Glastonilla on johtava markkina-asema lämpökäsittelykoneissa, joissa yhtiön markkinaosuus on noin 35 %.

Lasialan ajureita

Erilaisten lasien laadussa ja ominaisuuksissa on suuria eroja ja eri käyttökohteisiin tarkoitettuja lasilaatuja on paljon. Tärkeimpiä elementtejä ovat vahvuus, optiset ominaisuudet sekä turvallisuus. Muita tärkeitä seikkoja ovat esimerkiksi ympäristövaikutukset ja eristyskykyyn liittyvät ominaisuudet. Vaadittavat ominaisuudet riippuvat käyttötarkoituksesta. Esimerkiksi pilvenpiirtäjissä käytetään yleensä ainoastaan korkeimman laatuluokan lasia, kun taas kesämökillä mikä tahansa lasi kelpaa monille.

Luonnollisesti myös eri lasilaatujen hinnat poikkeavat toisistaan voimakkaasti. Vaikka toimialalla on standardeja esimerkiksi tasolasille ja turvalasille, yleisesti nämä standardit ovat väljiä. Näin ollen tuottajilla on omat brändinsä eri

laatuluokkien ja ominaisuuksien tuotteille. On kuitenkin tärkeää huomioida, että viranomaiset kiristävät koko ajan rakennuslasin vähimmäisvaatimuksia (esimerkiksi energiatehokkuus ja turvallisuus) ja lisäksi myös laatuvaatimukset nousevat koko ajan.

Glastonin kannalta lasialan tärkein trendi on turvalasin kysynnän jatkuva kasvu. Tämän taustalla on sekä sääntelyn kiristyminen että kasvavat turvallisuusvaatimukset. Glastonin kannalta alan merkittävät trendit ovat positiivisia: mitä korkeampaa laatua ja monimutkaisempia ominaisuuksia lasilta vaaditaan, sitä enemmän lasia täytyy jalostaa. Samalla kasvaa tarve lasinjalostuskoneille ja koneidenkin laatuvaatimukset kohoavat.

Lasin tärkeimmät käyttökohteet

Valtaosa eli 75-80 % tuotetusta tasolasista käytetään rakennusosalalla, johon sisällytämme myös sisustamisen. Lasin käyttö rakennusosalalla on kasvanut pelkistä ikkunoista kokonaan uusiin käyttökohteisiin. Lasi kattaa arvokkaammissa rakennuksissa merkittävän osan ulkopinnoista ja toimii yhä enemmän myös sisustuselementtinä. Parhaimmillaan lasi parantaa huomattavasti rakennuksen ulkonäköä, valon määrää, energiatehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä.

Lasin kysynnän odotetaan kasvavan selvästi nopeammin kuin muiden rakennusmateriaalien keskimäärin. Uskomme, että lasi tulee valtaamaan tulevaisuudessa yhä suuremman osan rakennuspinnoista. Lisäksi korkealaatuiset lasiteknologiat tarkoittavat arvokkaampia tuotteita, mikä kasvattaa markkinaa edelleen. Jopa 40 % globaalista lasin kulutuksesta

kohdistuu olemassa olevien rakennusten kohentamiseen. Kehitystä ajaa tarve parantaa mm. energiatehokkuutta, missä uudempi teknologia ikkunoissa ja niiden päällysteissä tarjoaa merkittäviä etuja. Pelkästään yksikerroksisten lasien korvaaminen kaksikerroksisilla esimerkiksi turvallisuus- tai energiansäästötarkoituksessa kaksinkertaistaa käytetyn lasin määrän.

Lasia käytetään paljon myös ajoneuvo-teollisuudessa, mikä on noin 15-20 % kokonaismarkkinasta. Sektorin näkymät ovat hyvät ja Glastonille ajoneuvoteollisuus tarjoaa mielestämme merkittäviä mahdollisuuksia: yhtiön markkina-asema on ollut sektorilla viime vuosina heikko, mutta Glassrobotsin tuoteoikeuksien osto vuonna 2014 vahvisti yhtiön tarjontaa ja osaamista sektorilla.

Kolmas merkittävä lasinkäyttökohde on aurinkoenergia. Aurinkoenergia käyttää globaalista lasintarjonnasta noin 5 %. Lähivuosina emme odota sektorin tekevän suurempaa läpimurtoa, sillä energian hinnat ovat yleisesti laskeneet eikä aurinkoenergia ole vielä nykyisellä teknologiatasolla erityisen kustannuskilpailukykyistä. Aurinkoenergian osuus kokonaismarkkinasta tulee kuitenkin varmasti kasvamaan pitkällä tähtäimellä, mikä tulee avaamaan uusia mahdollisuuksia.

Käsitlemme älylasia myöhemmin omassa kappaleessa. Arvioimme mukaan älylasi tulee muokkaamaan sektoria voimakkaasti seuraavan vuosikymmenen aikana.

Toimiala ja lasimarkkinat (2/3)

Lasin kysynnän odotetaan kasvavan 6-8 %:n vuositahtia

Lasin pitkän tähtäimen kysyntänäkymät ovat hyvät ja on varsin selvää että lasin kysyntä tulee kasvamaan selvästi maailmantaloutta nopeammin. Alan eri tutkimuslaitokset (Statista, Mordor Intelligence, Grand View Research, Technavio) ennustavat tasolasin globaalin kysynnän kasvavan 6-8 %:n vuositahtia lähivuosina.

Kasvu on nopeaa kaikissa keskeisissä segmenteissä. Grand View Research ennustaa rakennuslasin kulutuksen kasvavan vuosina 2016-2022 keskimäärin 6-7 % ja ajoneuvolasin 8 % vuodessa. Aurinkoenergiaprojekteja ja niiden lasinkäyttöä leimaa epävarmuus, jota on luonut energian hinnan lasku huipustaan ja syöttötariffien leikkaukset eri maissa. Tällä hetkellä SolarPower Europe odottaa globaalien aurinkoenergiainvestointien kasvavan 4-9 % vuodessa 2017-2020.

Glastonille relevantti kokonaismarkkina

Glaston toimii lasikonemarkkinoilla maailmanlaajuisesti toimittamalla lasin käsittelyyn ja prosessointiin tarkoitettuja koneita, laitteita ja työkaluja sekä tarjoamalla kaikkia keskeisiä jälkimarkkinapalveluja. Glastonille relevantin markkinan kokoon vaikuttavat lasinjalostusyhtiöiden vuosittaiset investoinnit yhtiön tarjoamiin laitteisiin ja teknologioihin. Investointien määrä vaihtelee vuosittain alan kapasiteetin kysyntä-tarjonta -tasapainon mukaisesti ja uusien koneiden hankkimisen sijasta asiakkaat voivat keskittyä olemassa olevien koneiden kapasiteetin kasvattamiseen ja

käyttöasteen nostamiseen. Tämän vuoksi uusien koneiden kysyntä onkin erittäin syklistä. Glastonin kannalta kysynnän ennustamista vaikeuttaa se, että asiakas usein hankkii kokonaisen lasinjalostuslinjan, jossa Glastonin lämpökäsittelylaitteiden lisäksi voi olla muiden toimittamat eristyslasi-, leikkaus- ja pesulinjat kokonaisinvestoinnin ollessa 5-10 MEUR. Lisäksi kysyntään vaikuttaa teknologian kehittyminen ja uudet laatuvaatimukset kuten tarve leveämmälle lasille ja nämä ovatkin olleet viime vuosina merkittävä ajuri Glastonin kannalta. Uusien koneiden markkinan lisäksi on tietysti olemassa palvelumarkkina, jolla kapasiteettia ylläpidetään, modernisoidaan ja huolletaan.

HelmiKuun 2017 raportissaan Technavio arvioi tasolasin jalostuskoneiden koko markkinan arvoksi 438 MUSD eli nykykurssilla 365 MEUR. Koska tähän summaan sisältyy mm. lasinleikkauslaitteistoa sekä elektronisten laitteiden näyttölasien valmistukseen käytettäviä koneita, arvioimme varsinaisten karkaisukoneiden markkinaksi 200 MEUR viime vuonna.

Ajoneuvoteollisuudessa kyse on taivutus-, taivutuskarkaisu- ja laminointikoneiden markkinasta. Vuoden 2016 markkinan koko oli noin 100 MEUR.

Glaston on hiljattain alkanut panostaa uudestaan tasolasin laminointikoneiden valmistamiseen ja myyntiin, joka nähdään selvänä kasvualana. Markkina on vielä nykytilanteessa pieni, Glastonin arvion mukaan noin 50 MEUR.

Glastonin palveluliiketoiminnan liikevaihto on viime vuosina ollut keskimäärin n. 60 %

laiteliikevaihdesta. Kun huomioidaan suljetun (in-house) markkinan noin 80 %:n osuus, on koko potentiaalisen palvelumarkkinan koko arviolta 600 MEUR. Koska merkittävä osa tästä markkinasta tuskin koskaan tulee osaksi avointa markkinaa, arvioimme Glastonille relevantin palvelumarkkinan kooksi 300-350 MEUR.

Laskemalla yhteen edellä mainittujen osamarkkinoiden koot, päädytään noin 650-700 MEUR:n arvioon Glastonin koko kohdemarkkinan koosta viime vuonna.

Lasinjalostuskoneiden kysyntänäkymät

Globaalisti tarkasteltuna lasialalla on vieläkin paikoin ylikapasiteettia ajalta ennen finanssikriisiä, jolloin jalostuskonekapasiteettia kasvatettiin voimakkaasti. Glastonin lasinjalostuskoneiden kysyntää tulee ajamaan pitkällä tähtäimellä lasin kasvava käyttö, teknologisesti haastavampien sovelluksien nousu, kasvava ympäristötietoisuus yhdistettynä energian säästöön sekä tiukentuvat turvamääräykset. Lasinjalostajien kapasiteettitilanteen takia lasin loppukysynnän ja koneiden kysynnän välille ei voida vetää suoraa yhtäläisyysmerkkiä, mutta pitkällä tähtäimellä suhde on varsin selvä. Kysynnän kasvaessa kapasiteetin täytyy kasvaa, kun ylikapasiteetti-tilanne purkautuu.

Lasinjalostuskoneiden markkina on käynyt läpi murrosta viime vuosina. Kysyntä on siirtynyt voimakkaammin kehittyville markkinoille ja toisaalta korkeamman laadun lopputuotteiden valmistuksessa käytettävään teknologiaan.

Toimiala ja lasimarkkinat (3/3)

Glastonille jälkimmäinen on erittäin hyvä asia, kun taas kehittyvien markkinoiden suhteen yhtiön asema on ristiriitainen. Tämä johtuu siitä, että yhtiön markkina-asema on heikoin Kiinassa, joka on kehittyvistä markkinoista selvästi suurin.

Lasinjalostuskapasiteetin varsin pitkä elinkaari pienentää vuosittaista konemarkkinaa. Mahdollinen teknologinen läpimurto voisi luoda nopeammin investointitarpeita ja siten kasvattaa markkinaa. Uskomme GlastonAirin olevan yksi mahdollisesti markkinaa luova innovaatio lasinjalostuskoneiden yläsegmentissä. Merkittävät teknologiset läpimurrot ovat alalla kuitenkin harvinaisia ja tyypillisesti ala kehittyä pienillä parannuksilla vanhaan teknologiaan.

Technavion raportissa ennustetaan koko lasinjalostuskonemarkkinan kasvavan keskimäärin 4,4 % vuodessa 2016-2021. Kasvun odotetaan olevan nopeinta Tyynenmeren Aasiassa ja Amerikoissa (<5 % vuodessa) ja hieman hitaampaa (>3 % vuodessa) Euroopassa, Lähi-Idässä ja Afrikassa. Mielestämme 4-5 %:n vuotuinen kasvuoletus Glastonin uusien koneiden markkinalle 2017-2020 on realistinen.

Koneiden korvauskysynnässä iso potentiaali

Glastonin mukaan lasinjalostuskoneiden keskimääräinen uusimissykli on 15-20 vuotta. Tällä tarkoitetaan koko koneen uusimista runkoa myöten. Koneiden teknisen käyttöiän haarukka on kuitenkin leveä, riippuen konetyypistä, käyttötunneista, tehdyistä perushuolloista ja modernisaatioista ja myös valmistusmaasta. Glaston arvioi kiinalaisten karkaisukoneiden alkavan tulla uusimisikään jo 5-7 vuoden jälkeen kun taas Glastonin koneita on modernisointien jälkeen käytössä vielä 30 vuoden ikäisinäkin.

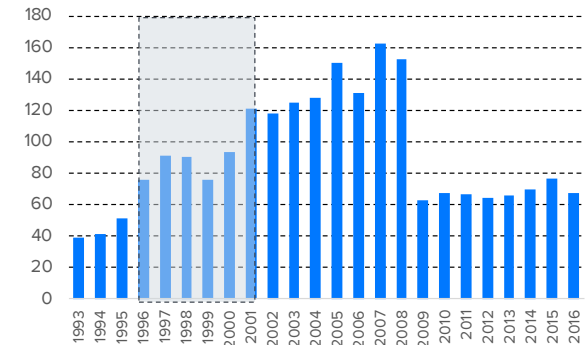
Koska on epätodennäköistä, että kiinalaisia lasinjalostuskoneita alettaisiin laajemmin korvata Glastonin koneilla tai päinvastoin, antaa Glastonin itsensä toimittamien koneiden ikä-jakauma parhaan estimaatin edessä olevasta uusimistrendistä. Vuosien 1996-2008 uusilaitemyynnin kokoista korvauskysyntämarkkinaa ei kuitenkaan seuraavista syistä tulla näkemään:

- Tekninen kehitys. 20 vuodessa lämpökäsittelykoneiden lastauskoko (ja kapasiteetti neliöissä mitattuna) on kasvanut jopa 50 %:lla samalla kun koneiden hinnat ovat pysyneet ennallaan. Kapasiteetin yksikköhinta on siis laskenut noin kolmanneksella;
- Buumivuosina yli-investoitiin. Rakentamisen suhdanteen kääntynyt moni lasinjalostaja lopetti toimintansa. Tämän vuoksi osa silloisesta kapasiteetista ei enää ole käytössä eikä näitä asiakkaita olemassa;
- Kilpailutilanne on muuttunut. Aiemmin kiinalaiset kilpailijat keskittyivät omaan markkinaansa ja Glastonkin vei merkittäviä määriä Kiinaan.

Tästä huolimatta ja kun oletamme nykyisten asiakkaiden haluavan säilyttää kapasiteettinsa ennallaan vanhan koneen poistuessa käytöstä on korvauskysyntä jo nyt merkittävä ja ennen kaikkea koko ajan vahvistuva ajuri lämpökäsittelykoneiden kysynnässä.

Seuraava graafi on arviomme Glastonin (ja sen edeltäjän Tamglassin) koneliikevaihdosta vuosittain. Koska esikäsittelykoneiden valmistus ei ole enää osa konsernia, olemme eliminointeet arvioimamme Bavellonin liikevaihdon luvuista.

Glastonin (Tamglass) vertailukelpoinen koneliikevaihto, MEUR

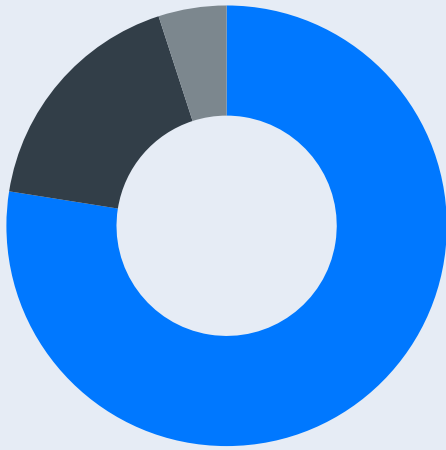


Lähde: Glaston, Inderes

Olemme varjostaneet kuvasta ne vuodet, jolloin toimitetut Glastonin koneet ovat nyt 15-20 vuotta vanhoja eli alkavat olla uusintaiässä. Vaikka korvauskysynnän ennustaminen on edellä mainituista syistä vaikeaa, on trendi mielestämme selvä: Glastonin koneiden korvauskysynnän tulisi kasvaa usean vuoden ajan. On huomattava, että Glastonin (Tamglassin) vertailukelpoinen koneliikevaihto oli viime vuotta selvästi korkeammalla tasolla kolmentoista vuoden ajan peräkkäin (1996-2008).

Glaston ei ole toistaiseksi julkisesti juuri kommentoinut koneiden korvauskysynnän näkymiä. Oma arviomme on, että korvauskysynnästä tulee merkittävä kasvuajuri Glastonille seuraavien 3-5 vuoden aikana ja vastaava liikevaihto nousee 8-9 MEUR:sta vuosina 2015-2016 15-16 MEUR:oon vuosina 2019-2020.

Lasimarkkinan jakautuminen ja ajurit



■ Rakennussektori (ml. sisustus)

■ Kulkuneuvot

■ Aurinkoenergia ja muut

Lasin kulutuksen kasvuennusteita:

- Accuray Research 7,7 % vuosikasvu 2016-2025 (karkaistu lasi)
- Mordor Intelligence: 7,2 % vuosikasvu 2017-2021
- Grand View Research: 6,4 % vuosikasvu 2016-2022



1) Rakentamisen ajureita:

- Kaupungistuminen, turvallisuus; lainsäädäntö, määräykset ja ohjeet
- Ympäristötekijät -> kasvava kysyntä energiansäästölaseille sekä uusille lasityypeille
- Design -> lasin ja etenkin erityislasin käyttö rakennuksissa lisääntyy



2) Ajoneuvoteollisuuden ajureita:

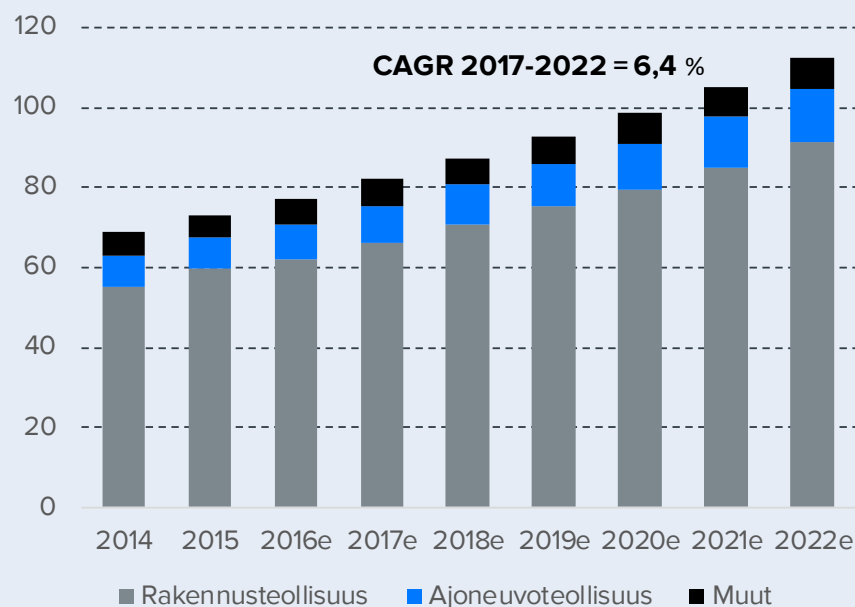
- Autojen määrän kasvu, erityisesti kehittyvissä maissa
- Suunnittelu
- Lasin suhteellinen osuus autoissa on kasvussa, painottuen erikoislaseihin
- Ohuen lasin käyttö, kevyemmät autot

3) Aurinkoenergian ajureita:

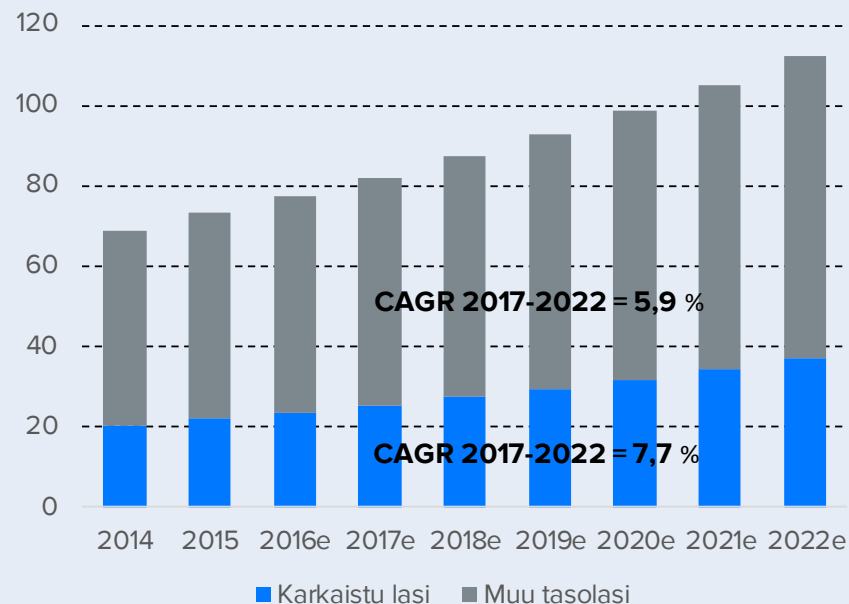
- Kasvava ympäristötietoisuus
- Investoinnit uusiutuviin energianlähteisiin
- Teknologian kehittyminen
- Pariisin ilmastositoumus 2015
- Suotuisa sääntely-ympäristö

Lasimarkkinan kasvuennusteita, mrd USD

- Tasolasin globaalit markkinat, mrd USD



- Karkaistun lasin ja muun tasolasin markkinat, mrd USD



Älylasimarkkina ja tulevaisuuden näkymät

Älylasi- ja nanoteknologia

Lasiteknologian kehittyminen tulee vääjäämättä monipuolistamaan lasin ominaisuuksia ja kasvattamaan vaatimuksia. Samalla tämä tarkoittaa älylasin läpilyöntiä ja markkinaosuuden kasvamista.

Älylasilla ("smart glass") tarkoitetaan lasia, jonka ominaisuuksia pystytään säätämään. Tyypillinen esimerkki on lasin läpinäkyvyyden säätäminen, tavoitteena paitsi rakennuksen tai sen osien esteettinen muunneltavuus myös säästäminen niin lämmitys-, ilmastointi- kuin valaistuskustannuksissakin. Älylasin avulla on mahdollista paitsi säästää, myös tuottaa (aurinko)energiaa. Rakennusten ohella sovellusalueita ovat mm. ajoneuvot ja niiden himmenevät lasit sekä laseihin upotetut näytöt.

Älylasitekhnologia on vielä monin osin keskeneräistä ja liian kallista. Sen vuoksi kysynnän kasvua ja sen ajoittumista koskeviin ennusteisiin tulee suhtautua varauksin. Joka tapauksessa on selvää, että tarve älylasi-sovelluksille on suurta, markkinat mittavat ja alan toimijoiden kehityspanostukset merkittäviä.

Älylasimarkkinan odotettu kasvu nopeaa

Alan johtavat konsultit arvioivat globaalin älylasimarkkinan kooksi kuluvaan vuonna 3,2-3,3 miljardia dollaria eli 2,7-2,8 miljardia euroa. Tätä voi verrata koko tasolasimarkkinaan, jonka koko on noin 80 miljardia dollaria eli älylasin osuus tästä on vain 4 %:n luokkaa. Älylasimarkkinan odotettu kasvu on kuitenkin koko markkinaa selvästi nopeampaa. Syyskuussa 2017

julkistetussa tutkimuksessaan MarketsandMarkets arvioi älylasimarkkinan kasvavan 8,4 miljardiin dollariin vuonna 2023 (km. vuosikasvu = 17 %) ja toukokuun 2017 analyysissään Grand View Research arvioi älylasimarkkinan koon nousevan 10,0 miljardiin dollariin vuonna 2025 (km. vuosikasvu = 15 %). Ennusteet markkinan kasvunopeudeksi ovat tulleet jonkin verran alas viime vuonna esitetyistä ennusteista (19-20 %:n kasvu 2016-2022), mutta emme pidä tätä huolestuttavana.

Glastonin rooli älylasin kehittämisessä ja tuottamisessa

Vuoden 2015 lopussa Glaston hankki strategisen 12 %:n osuuden kalifornialaisessa nanoteknologiayrityksessä Heliotropessa. Arvioimme investoinnin olleen 3 MEUR:n luokkaa. Heliotrope kehittää markkinoille uutta elektrokromista älylasitekhnologiaa, jonka kilpailuetuna markkinoilla jo oleviin ratkaisuihin nähden on huomattavasti alhaisemmat tuotantokustannukset sekä lasin esteettiset ominaisuudet värin ja kirkkauden osalta. Vuoden 2017 alussa Glaston perusti Emerging Technologies -yksikön, jonka tarkoituksena on tarjota konsultointi- ja suunnittelupalveluja älylasi- ja energialasi-ikkunatuotantoon sekä aurinkoenergiasovelluksiin. Yksikkö myös myy, toimittaa ja huoltaa tuotantoon tarvittavia koneita ja laitteita. Heliotrope-yhteistyössä Glaston toimii tuotantolinjojen tuotekehittäjänä, valmistajana ja myyjänä. Q2'17-raportissaan Glaston kertoi Heliotrope tuotekehityksen edenneen seuraavaan vaiheeseen ja sanoi samalla Glastonin pilottilinjan suunnittelutyön olevan lähes valmis. Heliotrope tähtää ensimmäisen

linjan tilaukseen vuoden 2018 lopussa.

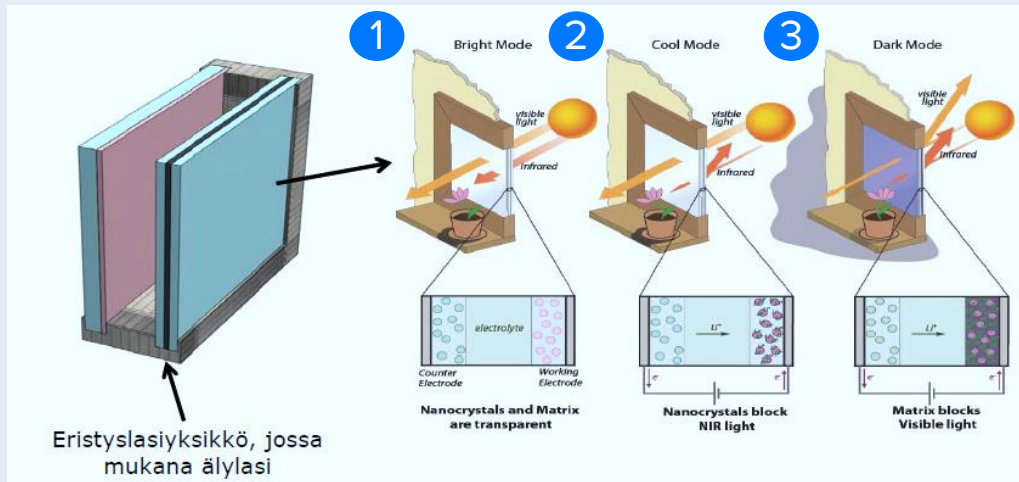
Glastonin mukaan valmistuskustannusten ja siten asiakashintojen saaminen alas on kaikkein keskeisintä älylasin kehittämisessä. Yhtiön mukaan tämänhetkinen yli 600 EUR / m² hinta tulee saada alle 200 EUR / m² tasolle, minkä jälkeen markkina alkaa kasvaa nopeasti.

Mikäli nyt kehitettävänä oleva teknologia on kaupallistettavissa, on Glaston arvioinut vuosittaisen tarpeen olevan 1-4 tuotantolinjaa, joiden yksikköhinta lieenee yli 10 MEUR. Tämä voi siis tarkoittaa Glastonille 10-40 MEUR kasvupotentiaalia, jos oletukset ovat oikeita. Glaston tulee toimittamaan integroituja älylasilinjoja (pilottivaiheessa yksinoikeudella), joissa se alihankkii muut kuin lämpökäsittely-koneet. Yksinkertaistettuna älylasia valmistetaan laminoimalla sähköä johtava, "älyn" sisältävä ohut kerros kahden tai useamman lasin väliin. GlastonAir-teknologia on tässä etu.

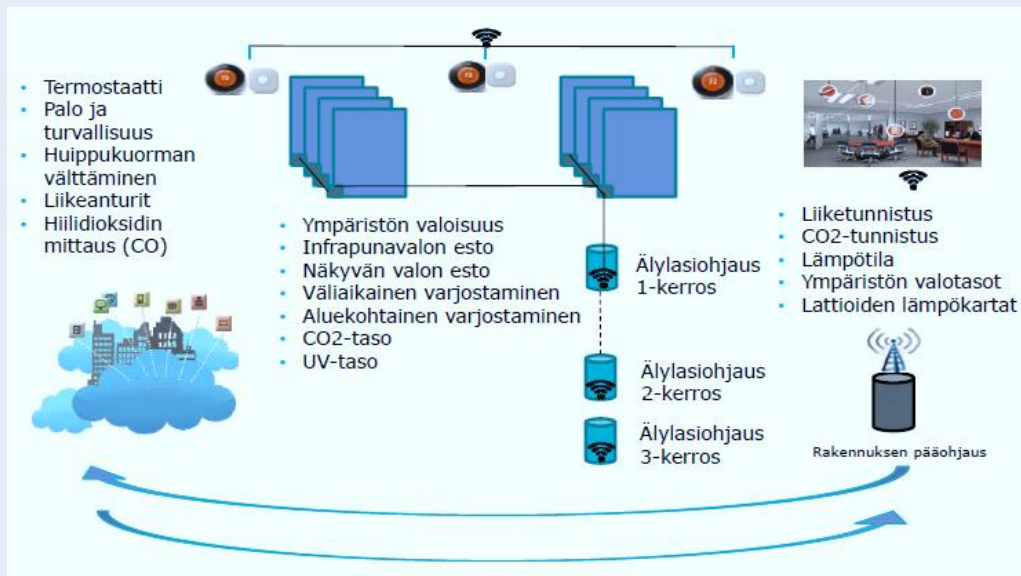
Heliotrope-yhteistyön kulut

Heliotrope-yhteistyössä Glaston toimii yhtiön ensisijaisena laitetoimittajana, mutta myös toimittaa yritykselle asiantuntija- ja suunnitteluresursseja sekä laitteita. Teknologian kehittämiseen on (käsittääksemme sopimuksen ulkopuolelta) sidottu Glastonin asiantuntijoita, minkä Glaston kirjaa vuosittain kuluksi. Vuonna 2016 tämä summa oli noin 0,5 MEUR. Kuluvaan ja seuraavina vuosina summa on Glastonin mukaan tätä suurempi. Tämä kasvattaa tällä hetkellä yhtiön kuluja normaalitasosta.

Älylasiteknologia ja uusi ratkaisu



Tulevaisuuden älylasit ovat toiminnallisia



Lasin toimitilat (viereisessä kuvassa)

- 1 Läpinäkyvä.
- 2 Läpinäkyvä mutta ei läpäise infrapunavaloa.
- 3 Lähes läpinäkymätön eikä läpäise infrapunavaloa.

Glaston on mukana kehittämässä älylasiteknologiaa

Glaston on 12 %:n osuudella mukana kalifornialaisessa Heliotope Technologies Inc:ssä, joka kehittää ja aikoo tuoda markkinoille uutta älylasiteknologiaa. Glaston on yhteistyökumppani valmistuslinjojen kehityksessä ja valmistuksessa. Kehitettävä älylasi on Glastonin mukaan selvästi parempi kuin markkinoilla tällä hetkellä olevat ratkaisut. Ominaisuudet ja erot ovat seuraavat:

Tuuteominaisuus	Uusi ratkaisu	Markkinoilla nyt
Auringon säteilyn leikkauskerroin	Noin 50 %	Noin 0 %
Sallittu ympäristön lämpötila	-20C ... +80C	-10C ... +55C
Sameus, läpinäkyvyys	0-2 %	4-8 %
Toimintajännite	1-5 V DC	120-230 V AC
Valmistuskustannus	50 %	100 %

Taulukon tiedot ovat Glastonin esityksestä vuoden 2016 yhtiökokouksessa. Meillä ei ole ollut mahdollisuutta vahvistaa tietoja muusta lähteestä. Paperilla tiedot näyttävät vakuuttavilta, mutta kehitys on edelleen kesken.

Konemarkkinoiden kilpailukenttä (1/2)

Yleinen kilpailutilanne

Lasiteknologiamarkkina on yleisesti sirpaloitunut ja alalla on suhteellisen paljon toimijoita. Glastonin merkittävimmät kilpailijat Machines-liiketoiminnassa tulevat Kiinasta, Italiasta, muualta Euroopasta sekä Yhdysvalloista. Kiinalaiset kilpailijat ovat rantautuneet myös Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin, mutta ne ovat kuitenkin selvästi vahvimmillaan kotimarkkinoillaan. Kiinalaiset ovat tuoneet tiukan hintakilpailun mukanaan myös muille markkinoille. Haastava markkinatilanne ajaa hiljalleen konsolidaatiota, mutta tilanne ei ole merkittävästi muuttunut viime vuosina.

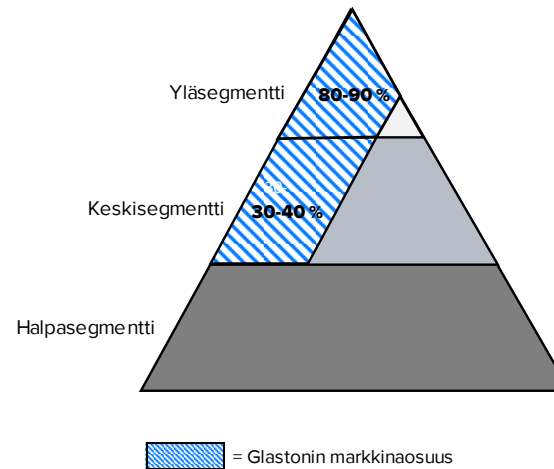
Glaston on selkeä markkinajohtaja lämpökäsittelyssä

Lasinjalostuskoneiden tärkeimmässä segmentissä eli lämpökäsittelykoneissa markkina on mahdollista jakaa segmentteihin koneiden ominaisuuksien ja ennen kaikkea hinnan perusteella. Viime mainituksa karkea jaottelu on seuraava:

- Halpasegmentti: 150-400 TEUR
- Keskisegmentti: 400-900 TEUR
- Yläsegmentti: 900-2000 TEUR

Glastonin tuotevalikoima profiloituu keski- ja yläsegmentteihin eikä yhtiöllä ole tarjontaa halpasegmenttiin. Viime mainituksa suurimpia toimijoita ovat kiinalaiset NorthGlass sekä LandGlass. Glastonin markkina-asemaa (rahassa mitattuna) eri segmenteissä kuvaa seuraava graafi:

Lämpökäsittelykoneiden markkinasegmentit ja Glastonin asema



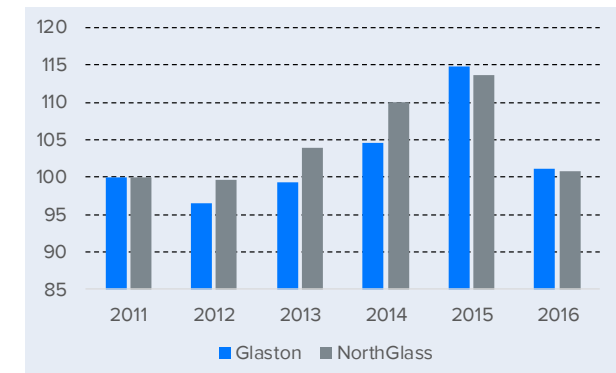
Lähde: Glaston

Korkeimmassa laatuluokassa Glastonilla on käytännössä monopoli, sillä kilpailijoilta ei löydy esimerkiksi GlastonAiria vastaavaa teknologiaa. Keskisegmentissä Glaston arvioi markkinaosuudekseen 30-40 % ja segmentissä Glaston saa vastaansa etenkin muita länsimaisia kilpailijoita kuten yhdysvaltalainen Glasstech sekä italialaiset Mappi ja Keraglass.

Koko lämpökäsittelykoneiden markkinan ja vastaavien markkinaosuuksien kehitystä vuonna 2016 arvioitaessa on muistettava, että markkina kutistui edellisestä vuodesta. Markkinaosuuksien kehityksen arviointia hankaloittaa kuitenkin käytettävissä olevan numerotiedon vähäisyys.

Arvioimme Glastonin markkinaosuuden suhteessa suurimpaan kilpailijaan NorthGlassiin säilyneen suurin piirtein ennallaan, päätellen laiteliikervaihdon kehityksestä viime vuosina. Koska ilmoitettujen liikevaihtolukujen vertailukelpoisuudesta ei ole varmuutta, olemme oheisessa kuvassa vain indeksoineet Glastonin laiteliikervaihdon sekä NorthGlassin Glass Tempering Equipment –yksikköjen euromääräiset liikevaihdot.

Glastonin ja NorthGlassin laiteliikervaihdon kehitys 2011-2016 (2011 = 100)



Lähde: Yhtiöt, Inderes

Glastonin käsitys on, että NorthGlass keskittyy nykyisin enemmän itse lasin prosessointiin kuin koneiden myyntiin. Glastonin ja NorthGlassin välinen kilpailu ei ole aina ollut ystävällistä: Glaston on syyttänyt NorthGlassia

Konemarkkinoiden kilpailukenttä (2/2)

patenttirikkomuksista ja voittanut kaikki asiaan liittyvät oikeudenkäynnit läntisissä maissa. Kiinassa paikalliset viranomaiset sen sijaan ovat kumonnet syytteet, mikä lieenee yksi syy siihen, että Kiina on edelleen Glastonille haastava markkina. Toinen merkittävä kiinalainen toimija on LandGlass, jonka lämpökäsittelykoneiden liikevaihto on suunnilleen 30 % pienempi kuin NorthGlassin. LandGlass on kuitenkin selvästi NorthGlassia enemmän keskittynyt kotimarkkinoihin. Viennin osuus LandGlassin liikevaihdosta on noin 25 % kun osuus NorthGlassilla on noin 50 %. Kilpailutilanteen kireydestä Kiinassa kertoo se, että myös LandGlassilla on käynnissä patenttiriita NorthGlassin kanssa.

Jo mainittujen Mappin, Keraglassin ja Glasstechin lisäksi markkinoilla on joitakin pienempiä yhtiöitä, mutta tietojen saaminen niistä on vieläkin hankalampaa kuin jo mainituista yhtiöistä.

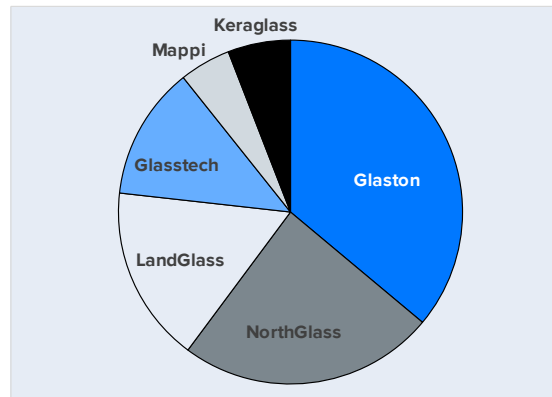
Olemme arvioineet suurimpien konetoimittajien keskinäiset markkinaosuudet viime vuonna suuruusluokkatasolla seuraavasti:

- Glaston: 35-37 %
- NorthGlass: 23-26 %
- LandGlass: 16-18 %
- Glasstech: 12-13 %
- Mappi ja Keraglass: molemmat 5 %

Graafisesti osuudet on esitetty seuraavassa kuvassa. Arvioimme kuvassa esiintyvien yhtiöiden yhdessä vastaavan yli 90 %:sta koko globaalia markkinaa, joten kaiken kaikkiaan

markkina on hyvin keskittynyt kolmen suurimman toimijan käsiin. Kun lisäksi huomioidaan NorthGlassin ja LandGlassin selvästi Glastonista poikkeavat tuoteprofiilit, voidaan Glastonin johtoasemaa lämpökäsittelykoneissa kuvata hyvin vankaksi.

Lämpökäsittelykoneiden likimääräiset keskinäiset markkinaosuudet 2016



Lähde: Yhtiöt, Inderes

Ajoneuvoteollisuuden kilpailijakenttä

Glaston on viime vuosina Glassrobots-kaupan jälkeen pyrkinyt jälleen ajoneuvoteollisuuteen. Tuotetarjonta alkaa olla kunnossa (taivutus-, taivutuskarkaisu- ja laminointikoneet), mutta toistaiseksi edistyminen on ollut hidasta. Ajoneuvoteollisuudessa kilpailukenttä ja Glastonin asema poikkeaa selvästi lämpökäsittelystä. Merkittäviä kilpailijoita ovat mm. yhdysvaltalainen Glasstech, espanjalainen Vetro Tool, kiinalaiset NorthGlass, Humam ja

Southtech sekä italialainen BHT. Lisäksi lasinjalostusyhtiöt ovat sektorilla valmistaneet myös omia koneitaan. Glaston on sektorilla luonnollisesti haastajan asemassa ja sen kilpailuedut liittyvät pienten sarjojen ja ohuiden lasien sekä tulevaisuudessa yleistyvien dynaamisten säädettävien lasien valmistusteknologiaan.

Tasolaminoinnin kilpailijakenttä

Glaston on laajentumassa voimakkaammin myös tasolaminointiin, mistä yhtiö hakee lähivuosina kasvua. Glastonin liikevaihto segmentissä oli muutama vuosi sitten vain 0,5 MEUR, mutta nousee tänä vuonna jo noin 3 MEUR:oon ja yhtiön tähtäimessä on 10 MEUR:n liikevaihto. Tavoitteen saavuttaminen merkitsisi noin 15-20 %:n markkinaosuutta. Myös tasolaminoinnissa kilpailijakenttä on erilainen kuin tasokarkaisussa. Merkittäviä kilpailijoita ovat mm. Lisec, Benteler, Bovone, Bottero sekä muutamat pienemmät kiinalaiset yhtiöt.

Glastonin markkinat ja kilpailijat

	Tasokarkaisu	Ajoneuvoteollisuus	Tasolaminointi	Palvelut
Arvioitu markkinan koko	200 MEUR	Noin 100 MEUR	Noin 50 MEUR	300-350 MEUR
Glastonin arvioitu markkinaosuus	35 %	Hyvin pieni	5-7 %	Markkinajohtaja
Teknologian haastavuus	Korkea	Korkea	Korkea	Vaihtelee
Glastonin kilpailuetu	Erittäin vahva	Rakennusvaiheessa	Rakennusvaiheessa	Vahva
Kilpailutilanne	Muutamia kilpailijoita	Tiukka	Tiukka	In-house
Arvio kannattavuudesta	Hyvä	Kohtuullinen	Rakennusvaiheessa	Hyvä
Kasvupotentiaali	Hyvä	Erittäin hyvä	Erittäin hyvä	Erittäin hyvä

Glastonin ydinalue eli lämpökäsittely



- Arvio markkinaosuudesta 23-26 % (lämpökäsittely)
- Glass Tempering-segmentin liikevaihto 2016 oli noin 45 MEUR
- Kannattavuus on painunut suhteellisen heikoksi, rahaa tehdään lasin jalostamisella
- Tarjonta hintakilpailukykyistä ja menestyy alasegmentissä
- Vahva kotona Kiinassa



- Arvio markkinaosuudesta 16-18 % (lämpökäsittely)
- LandGlassin liikevaihto oli reilu 30 MEUR vuonna 2016
- NorthGlassin ”pikkuveli”, jonka tarjonta on samankaltaista

Muut kilpailijat lämpökäsittelyssä

Mappi, Keraglass ja Glasstech, joiden lisäksi markkinoilla on joitakin pienempiä yhtiöitä. Näiden yhteenlaskettu markkinaosuus on kuitenkin vain noin 25-30 %.

Kilpailijoita muilla sektoreilla

Ajoneuvoteollisuus

- Glasstech
- Vetro Tool
- Kiinalaiset: Humam, Southtech ja Northglass
- BHT
- Lasinjalostajien oma koneenvalmistus

Tasolaminointi

- Lisec
- Benteler
- Bovone
- Bottero

Palvelumarkkinan ajurit ja kilpailukenttä

Palveluissa on merkittävä mahdollisuus

Lasiteknologia-alalla ollaan jäljessä monia muita sektoreita palvelumarkkinan kehittyneisyydessä, mutta taustalla olevat ajurit ovat vahvoja ja näemme palveluissa merkittävän tulevaisuuden potentiaalin. Lasintuotannon kasvavat laatu- ja tehokkuusvaatimukset ovat yksi suurimmista palveluliiketoiminnan kasvuun vaikuttavista tekijöistä. Palveluiden avulla koneita modernisoidaan ja päivitetään uusin ominaisuuksin vastaamaan kilpailutilannetta sekä toimintaympäristön muutoksia, esimerkiksi uusia viranomaisvaatimuksia.

Tällä hetkellä palvelujen käyttöä leimaa pirstaloituminen. Päivittäishuollot hoidetaan pääosin asiakkaan sisäisen huolto-organisaation voimin. Glaston arvioi, että noin 80 % huoltomarkkinasta on asiakkaiden omista käsissä ja siten toistaiseksi Glastonin (ja sen kilpailijoiden) ulottumattomissa. Palvelujen ulkoistamisaste on siis matala. Ulkoistetuille palveluille on tyypillistä, että useat paikalliset toimijat toimittavat tietyn osa-alueen huoltopalveluja, kuten esimerkiksi mekaniikka- tai automaatiohuoltoa. Ristiinhuoltoa eli kilpailijoiden koneiden huoltamista ei käytännössä jo resurssisyydestä tapahdu.

Iso laitekanta luo ison potentiaalin Glastonille

Glaston on koko historiansa aikana toimittanut yli 3000 konetta tai tuotantolinjaa, joista yli 2000 on edelleen käytössä. Näistä noin 500 eli 25 % on Glastonin huollon piirissä ja näistä taas noin 300 on Glaston Care -huoltosopimuksen alla. Aina toimittaessaan uuden koneen Glaston tarjoaa asiakkaalle huoltosopimusta. Ongelmana

on kuitenkin joskus intressien kohtaamattomuus: asiakas haluaisi mielellään huoltosopimuksen tahon kanssa, joka voi vastata koko lasinkäsittelylinjasta sisältäen karkaisuyksikön lisäksi mm. leikkaus/poraus-, pesu- ja eristysyksiköt. Glaston on kuitenkin ainakin toistaiseksi ollut haluton ottamaan ko. kokonaisvastuuta. Tämä selittää suurelta osin palveluiden toistaiseksi matalaa ulkoistusastetta. Glastonin mukaan kyseessä on sille merkittävä potentiaali, mutta sen kannattava hyödyntäminen edellyttää yhä suuremman osan koneista saamista reaaliaikaisen etävalvonnan ja ennakoivan huollon piiriin. Aiemmin esitelty etävalvontajärjestelmä Glaston Insight on hyvä esimerkki tällaisesta palvelusta. Käsityksemme mukaan Glaston Insightin piirissä on joitakin kymmeniä koneita, sillä teknologia on vielä lanseerausvaiheessa.

Laajin verkosto ja levein palvelutarjonta

Glaston palvelee asiakkaitaan maailmanlaajuisesti 12 huoltopisteessä, mikä on toimialan laajin verkosto. Pidämme tätä merkittävänä kilpailuetuna, sillä vastaavan verkoston rakentaminen on erittäin kallista ja ylläpitäminen käytännössä mahdotonta ilman kunnollisia volyymeja. Glastonin suuri asennettu laitekanta mahdollistaa riittävät volyymit. Näiden kerryttämiseen kuluu muilta yhtiöiltä helposti kymmenen vuotta ilman suuria yritysostoja.

Glastonilla on myös selvästi laajin palveluvalikoima ajatellen tuotteen koko elinkaarta. Yhtiö onkin arvioimme mukaan selvästi edellä kilpailijoita palvelutarjonnassaan. Kiinalaiset pääkilpailijat NorthGlass ja LandGlass ovat fokuksittuneet erittäin voimakkaasti uusien

koneiden myyntiin, mitä selittää ehkä osittain se, että niiden koneiden käyttöiät ovat tuntuvasti Glastonin vastaavia lyhyempiä. Muutenkin kilpailijat ovat heränneet varsin myöhään palveluliiketoiminnan tarjoamiin mahdollisuuksiin. Näemmekin Glastonin palveluliiketoiminnassa suuren rahallisen potentiaalin lisäksi myös mahdollisuuden edelleen erottautua kilpailijoista elinkaarimallin kautta. Odotamme yhtiön panostavan jatkossakin voimakkaasti palveluliiketoimintaan ja sen konseptien kehittämiseen.

Suunta on oikea, mutta edessä vielä pitkä tie

Kaikkiaan uskomme lasiteollisuuden etenevän hitaasti mutta varmasti elinkaariajattelun suuntaan, jossa palvelujen ulkoistus kasvaa ja jossa jatkuvat huolto- ja ylläpitosopimukset (kuten Glaston Care) sekä reaaliaikaiset etävalvontajärjestelmät (kuten Glaston Insight) yleistyvät ennakoivan huollon tullessa yhä tärkeämmäksi. Huollon merkityksen kasvun ja sen lisääntyvän ulkoistamisen taustalla on asiakkaan tuotteiden sekä niiden valmistuksessa käytettävien koneiden monimutkaistuminen, asiakkaan oman huoltokyvyn riittämättömyys sekä lisääntyvät viranomaismääräykset. Vaikka Glaston mielestämme etenee palveluliiketoiminnassa oikeaan suuntaan ja on selvästi kilpailijoitaan edellä, on yhtiö kuitenkin vielä jäljessä siitä liiketoiminnan palveluintensiteetistä ja palvelukonseptien kehitystasosta, jota esimerkiksi Kone, Metso ja Konecranes edustavat omilla aloillaan. Tietenkin pitää muistaa, että toimialojen välillä on merkittäviä eroja jo lainsäätäjien asettamissa vaatimuksissa.

Taloudellinen tilanne (1/2)

Takana paljon rakennejärjestelyjä

Glastonille finanssikriisin jälkeiset vuodet 2009-2012 olivat vaikeita. Lasinjalostuskoneiden kysyntä romahti ja markkinatilanne oli heikko monia vuosia. Kulurakenne oli aivan liian raskas ja lopulta yhtiö ajautui rahoituskriisiin. Onnistuneilla rakenneuudistuksilla ja rahoituspaketilla tilanne saatiin kuitenkin korjattua. Vuosina 2014 ja 2015 yhtiö pystyi sopeuttamaan kulurakenteensa vastaamaan vallinnutta liikevaihtotasoa. Tappiollinen lasin esikäsittelyliiketoiminta myytiin keväällä 2015. Konsernin liikevoittomarginaali oli kertaeristä oikaistuna kohtuullisella noin 4 %:n tasolla.

Vuosi 2016 oli taas Glastonille heikompi. Liikevaihto laski 13 % ennen kaikkea Services-liiketoiminnan heikon kehityksen johdosta. Liiketulos pysyi kuitenkin positiivisena (marg. 2 %). Glaston vei läpi rakennejärjestelyjä (Brasilian tehtaan sulkeminen ja valmistuksen keskittäminen vain Suomeen ja Kiinaan) sekä 1,5 MEUR:n tehostamisohjelman. Koko vuoden 2016 tilauskertymä oli kuitenkin 5 % vuotta 2015 suurempi, mikä – yhdistettynä 18 % suurempaan tilauskantaan – antoi kohtuulliset eväät vuodelle 2017. Vuosi 2017 onkin sujunut pääosin positiivisesti. H1'17:n saadut tilaukset tosin laskivat 10 %:lla edellisvuodesta, mutta oikaistu liikevoittomarginaali oli 2,8 % (0,5 %) ja yhtiö säilytti ohjeistuksensa koko vuoden 2017 liiketuloksen paranemisesta vuodesta 2016. Q3'17:llä julkistettujen tilausten määrä on kasvanut selvästi.

Kulurakenne pitää sisällään suuren tulosvivun

Uskomme suurempien tehostamistoimien

olevan ohi ja näin ollen merkittävin tulosparannus on jatkossa liikevaihdon kasvun varassa. Koska yhtiöllä on suhteellisen korkeat kiinteät kulut suhteessa muuttuviin on sillä myös iso operatiivinen tulosvipu. Tällä tarkoitetaan sitä, että yhtiön suhteellinen kannattavuus (liikevoitto-%) paranee liikevaihdon kasvaessa eli ”vivulla”.

Glastonin tärkeimmät kuluerät ovat materiaalit, henkilöstökulut ja liiketoiminnan muut kulut. Materiaalikulut ovat muuttuvia, kun taas henkilöstö- ja muut liiketoiminnan kulut ovat pääasiassa kiinteitä. Viime mainitut ovat esim. vuokria, alihankintaa, IT- ja matkakuluja. Nämä kulut ovat nykyisellään kohtuullisen suuret suhteessa liikevaihtoon (n. 25 % osuus), mikä on yksi lähde tulosvivulle.

Tärkeimmät havaintomme Glastonin kulurakenteesta ovat seuraavat:

- Kiinteiden kulujen osuus kaikista kuluista on suhteellisen suuri, mikä merkitsee myös voimakasta tulosvipua liikevaihdon kasvaessa. Erityisesti tämä koskee Machines-liiketoimintaa, kuten jo aiemmin on todettu.
- Tehostamisohjelmien jälkeen kiinteiden kulujen muodostama rasite on kuitenkin nyt selvästi kevyempi kuin takavuosina. Tiukka kustannuskuri on kuitenkin kriittistä myös tulevaisuudessa.

Tase ja rahoitusasema

Finanssikriisin jälkeen Glaston oli pitkään tukalassa taloudellisessa tilanteessa ja kävi rahoituskriisin partaalla. Pahimmillaan yhtiön

nettovelkaantumisaste (gearing) nousi lähes 200 %:n tasolle ja rahoitustilanne oli äärimmäisen tiukka. Tilanne muuttui kuitenkin raskaiden velka- ja yritysjärjestelyjen jälkeen, jotka yhtiö sai päätökseen vuonna 2013. Järjestelyillä yhtiö sai taseensa jälleen vahvaan kuntoon.

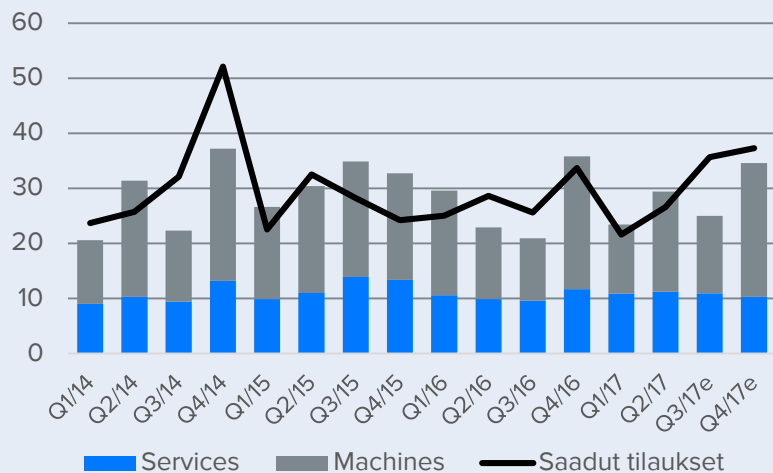
Tällä hetkellä Glastonin tase on hyvässä kunnossa ja yhtiöllä on vain vähän velkaa. Q2'17:n lopussa yhtiön korollinen nettovelka oli 6 MEUR ja nettovelkaantumisaste noin 17 %. Samaan aikaan yhtiön omavaraisuusaste oli noin 45 %. Tase on siis vakaa ja antaa liikkumavaraa myös esimerkiksi yritysostoja ajatellen. Yhtiö on viime vuosina palannut myös ”osingon-maksajaksi” (pääomanpalautusten muodossa).

Glastonin kassavirrat ovat terveellä pohjalla, sillä koneiden valmistuksen aikainen rahoitus tapahtuu asiakkaan maksamien ennakoiden turvin. Konsernin operatiivinen kassavirta muuttuu (yleensä negatiivisen) nettokäyttö-pääoman muutosten tahdissa ja viimeisten neljän vuoden aikana liukuva 12 kuukauden operatiivinen kassavirta on vain kahden kvartaalin ajan (Q4'15 ja Q1'16) ollut negatiivinen.

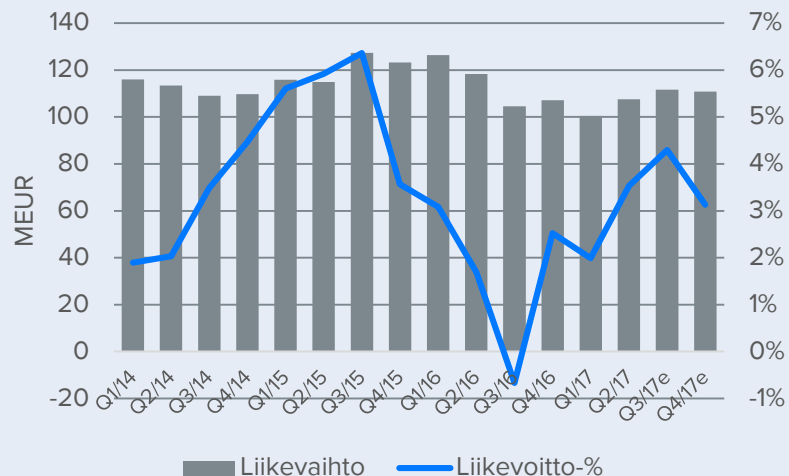
Taseen merkittävin riski liittyy liikearvoon, jota taseessa oli Q2'17:n lopussa yhteensä 30,6 MEUR. Suhteessa omaan pääomaan (35,9 MEUR) summa on suuri, mutta lukuisten uudelleenkohdistusten jälkeen on mahdollisen alaskirjausriskin selvittäminen hankalaa. Suurin osa liikearvosta (26,5 MEUR) kohdistuu Services-liiketoimintaan. Uudelleenkohdistukset huomioituna summa on ollut viime vuosina vakaa emmekä tällä hetkellä näe oleellista alaskirjausriskiä.

Taloudellinen tilanne (2/2)

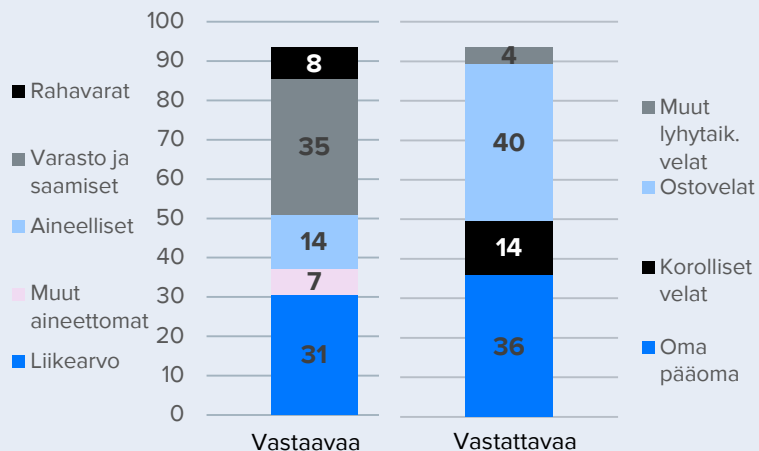
Liikevaihto ja saadut tilaukset, MEUR



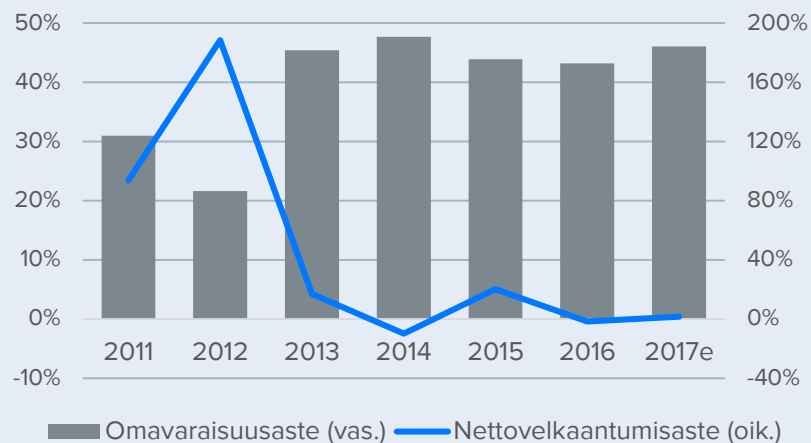
Liikevaihto ja liikevoitto-%, liukuva 12 kk



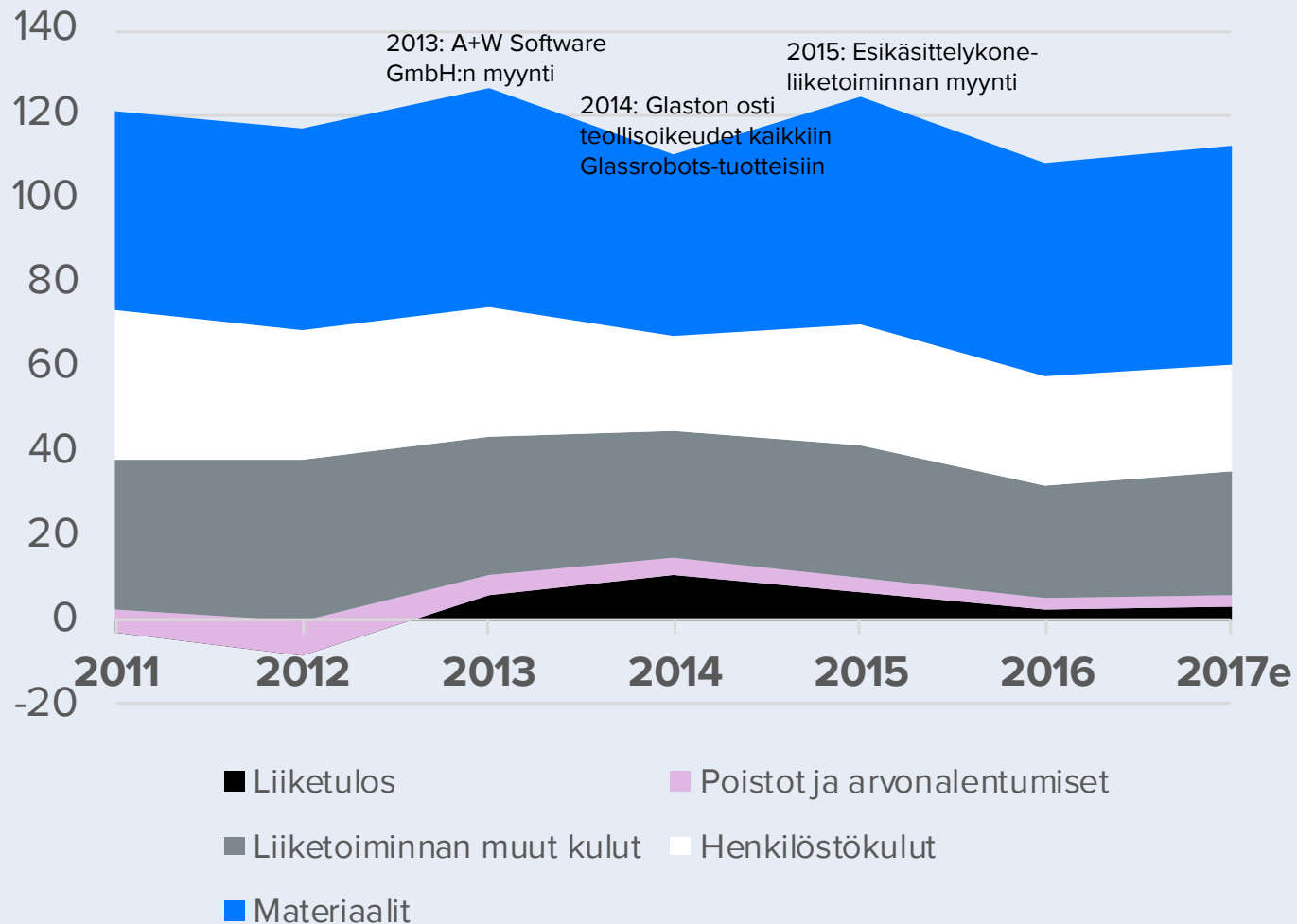
Taseen tärkeimmät erät (Q2'17), MEUR



Taseen avainluvut



Rakennemuutos ja kulurakenne (MEUR)



Tulevaisuuden ennusteet (1/3)

Lukuisia positiivisia kasvuajureita

Glastonin liikevaihdon kasvulle on useita positiivisia ajureita. Lähtökohdan muodostaa lasin globaalille kysynnälle ennustettu 6-8 %:n vuosikasvu aina 2020-luvun alkuvuosiin saakka. Samaan aikaan lasinjalostuskoneiden markkinan odotetaan kasvavan hieman hitaammin eli 4-5 % vuosittain, mutta vauhti on silti hyvää. Glastonin tapauksessa lisävauhtia kasvuun tuovat seuraavat kolme tekijää:

1. Lämpökäsittelykoneiden korvauskysyntä, jota olemme jo käsitelleet. Vaikka osa Glastonin koneista on tähänkin asti toimitettu korvaamaan vanhaa käytöstä poistuvaa konetta, uskomme vuosien 1996-2008 investointibuumin ensimmäisinä vuosina toimitettujen koneiden tulevan merkittävältä osin ennustejaksollamme uusittavaksi ja vastaavan liikevaihdon nousevan 8-9 MEUR:sta vuosina 2015-2016 15-16 MEUR:oon vuosina 2019-2020. Verrattuna Glastonin vuoden 2016 liikevaihtoon tuo kuvaamamme trendi mukanaan vähintään 2 %:n vuosittaisen lisäkasvun 2017-2020. Glastonin kannalta on positiivista, että aiempaa selvästi vilkkaampi korvauskysyntä jatkuu vielä pitkään tämän jälkeenkin.
2. Kasvu tasolaminoinnissa. Glaston panostaa alueelle tosissaan ja sen tuotetarjonta on modernia. Uskomme vuoden 2016 1,5 MEUR:n liikevaihdon tasolaminoinnissa kasvavan yli 7 MEUR:oon vuonna 2020. Tämäkin kehitys tuo mukanaan enemmän kuin 1 %:n kasvusysäyksen jokaiselle

ennustevuodelle.

3. Kasvu älylasissa. Voimakkaassa kasvu- ja samalla murrosvaiheessa olevan markkinan voittajia ja häviäjiä on vielä vaikea erotella, minkä vuoksi olemme olleet konservatiivisia Glastonin Heliotrope-yhteistyön kerryttämän liikevaihdon ennustamisessa. Odotamme älylasilinjojen toimituksista 5 MEUR:n liikevaihtoa vuonna 2019 ja 10 MEUR:n liikevaihtoa vuonna 2020.
4. Kasvu palveluliiketoiminnassa. Koko markkinaa ajavat sekä käytössä olevien lasinjalostuskoneiden määrän kasvu että huollon lisääntyvä ulkoistaminen. Viime mainitun takana on sekä lopputuotteiden että niiden valmistamiseen käytettävien koneiden monimutkaistuminen, jolloin itse lasinjalostajan asiantuntemus koneiden huoltoon ja ylläpitoon on yhä useammin riittämätöntä. Glastonin valttina huoltomarkkinoilla on kilpailijoita laajempi huoltoverkosto ja pidemmälle tuotteistetut huoltokokonaisuudet (Glaston Care). Uskomme lisäksi reaaliaikaisen etävalvontajärjestelmän (Glaston Insight) tuovan Glastonille runsaasti uusia huoltoasiakkaita tietoisuuden ja kokemusten konseptin eduista kasvaessa asiakaskunnassa. Kaikkiaan odotamme Glaston Servicesin liikevaihdolla olevan edellytykset 6-7 %:n vuosikasvuun ennustejaksollamme.

Tulosvipu ja break even -piste

Kannattavuuden ja tuloskehityksen kannalta Glastonille kriittisiä ovat liikevaihdon kasvu ja yhtiön tulosvipu. Arviomme mukaan Glastonin kuluista noin 40-50 % on kiinteitä (sisältää 80-90 % henkilöstökuluista). Kiinteiden kulujen ollessa suhteellisen korkeita oli kannattavuus pitkään vaisu volyymien oltua alhaisella tasolla. Tämä tarkoittaa, että yhtiön break even -piste liikevaihdossa mitattuna on kohtuullisen korkea, mutta tämän ylittyessä kannattavuus nousee nopeasti. Erityisesti Machines-liiketoiminnassa vaikutus on selkeä ja dokumentoitu. Luonnollisesti kannattavuuteen vaikuttavat oleellisesti tuotemix, asiakasmix, maantieteellinen mix ja muut vastaavat asiat, mutta volyyymi on kuitenkin selvästi tärkein.

Servicesissa kannattavuus on ollut parempi kuin Machinesissa, sillä kilpailutilanne on huomattavasti suotuisampi ja liiketoiminta sisältää esimerkiksi varaosat, jotka ovat konepajoille katetasoltaan parasta liiketoimintaa. Services-liiketoiminnan kannattavuus heiluu kuitenkin esimerkiksi modernisointiprojektien mukana. Kriittistä Servicesin kannattavuuden kannalta on myyntimix sekä henkilöstön käyttöaste. Services-segmentin kannattavuutta on viime vuosina painanut Työkalut-liiketoiminta, joka on edelleen murrosvaiheessa ja jo luonteeltaan alhaisempien marginaalien liiketoimintaa. Glaston ei enää vuoden 2014 jälkeen ole raportoinut erikseen Machines- ja Services-liiketoimintojen kannattavuutta.

Tulevaisuuden ennusteet (2/3)

Kannattavuusparannuksen lähtiessä liikkeelle varsin alhaiselta tasolta on tulosvipu hyvin voimakas eikä sen numeerisella arvolla ole mielekäästä tulkintaa. Arvioimme kuitenkin että Glastonin operoidessa normaalivolyyymeillä ja kun oletamme kiinteiden (tai lähes kiinteiden) kulujen osuudeksi 40 % kaikista kuluista, on tulosvipu 3-4x:n luokkaa. Tällöin liikevoiton suhteellinen kasvu on kolmin-nelinkertainen liikevaihdon suhteelliseen kasvuun verrattuna, mikä on korkea luku.

Arviomme tulospotentiaalista

Uskomme Glastonin kannattavuuspotentiaalin olevan nykyisellä kulurakenteella suunnilleen 8-10 %:n tasolla (liikevoittoprosentti). Tämä vaatii kuitenkin taakseen merkittävää kasvua. Näkemyksemme mukaan yhtiö pystyy harjoittamaan huomattavasti nykyistä suuremman kokoluokan liiketoimintaa ilman kiinteiden kulujen merkittävää kasvua, minkä takia suhteellinen kannattavuus paranee kasvun seurauksena selvästi. Liikevaihdon kasvun ollessa 8-11 %:n luokkaa useamman vuoden ajan, pienenee henkilöstökulujen osuus liikevaihdesta arviomme mukaan noin 23 %:sta reiluun 21 %:iin ja liiketoiminnan muiden kulujen osuus yli 19 %:sta 16-17 %:iin. Yhdessä nämä tekijät luovat jo noin 5 %-yksikön marginaaliparannus-potentiaalin.

Tulevaisuuden tulospotentiaalia ajatellessa on oleellista huomioida GlastonAir sekä kehitteillä olevat älylasiteknologiat. GlastonAir-teknologia mahdollistaa erittäin ohuen lasin karkaisun ja voi tuoda Glastonille uusia merkittäviä mahdollisuuksia tulevaisuudessa. Panostukset

älylasiteknologian kehitykseen rasittavat tällä hetkellä Glastonin kannattavuutta ainakin 0,5 MEUR:lla vuodessa, mutta mahdolliset hyödyt näkyvät vasta pidemmällä tulevaisuudessa..

Vuoden 2017 ennuste

Vuosi 2017 alkoi Glastonilla vaisusti Q1:n tilauskertymän laskiessa 14 %:lla ja vastaavan liikevaihdon 22 %:lla. Myös liike-tulos oli vaatimaton marginaalin oltua 0,1 %. Glaston viittasi vahvaan tilauskertymään Q4'16:lla sekä joidenkin kauppojen siirtymiseen Q1:ltä Q2:lle. Q2'17:llä tilauskertymän lasku jatkui kuitenkin edelleen (-7 %), mutta kasvaneet toimitusmäärät veivät liikevaihdon 32 %:n nousuun ja liike-tuloksen 1,3 MEUR voitolliseksi marginaalin ollessa kohtuullinen 4,4 %. Q2-raportissaan Glaston myös viittasi markkinoilla havaittavaan vilkastumiseen ja yhtiö toisti koko vuoden 2017 ohjeistuksensa vertailukelpoisen liike-tuloksen paranemisesta vuoden 2016 2,8 MEUR:sta.

Q3'17:llä kehitys oli erikseen julkistettujen tilausten perusteella jo oikein hyvää: Glaston tiedotti viidestä eri konetilauksesta mm. Kiinasta ja Yhdysvalloista, joiden arvosta oletamme Q3'17:lle kohdistuvan noin 9 MEUR. Kyseessä, on suurin erikseen raportoitujen tilausten määrä sitten Q2'15:n ja joukossa oli myös toinen koskaan tilattu GlastonAir-linja. Kaikkiaan odotamme Glastonin Q3'17:n tilauskertymäksi 34,6 MEUR (+35 %), Q4'17:n tilauskertymäksi 35,9 MEUR (+6 %) ja koko vuoden tilauksiksi 118,6 MEUR (+5 %). Odotuksemme koko H2'17:n liikevaihdon on ”vain” 58,3 MEUR, jolloin vuoden lopun tilauskanta olisi noussut vajaan 53 MEUR:oon tarjoten hyvän pohjan

vuodelle 2018. H2'17:n liike-tulosennusteen osalta olemme edelleen varovaisia: ennusteemme on 1,9 MEUR merkiten 3,3 %:n marginaalia. Koko vuoden 2017 liike-tulosennusteemme on siten 3,2 MEUR, mikä on Glastonin antaman ohjeistuksen mukainen (>2,8 MEUR) ja mielestämme riittävän konservatiivinen. Odotuksemme koko vuoden nettotulokseksi on 1,5 MEUR (2016: 1,0 MEUR) ja osakekohtaiseksi tulokseksi 0,008 (0,005) EUR.

Vuosien 2018-2020 liikevaihtoennusteet

Odotamme aiemmin esiteltujen liikevaihdon kasvuajurien (joista on jo alettu saada merkkejä) alkavan vaikuttaa näkyvämmiin vuonna 2018. Keskimääräiset kasvuodotuksemme (CAGR) liikevaihdon eri komponenteille vuosina 2018-2020 ovat seuraavat:

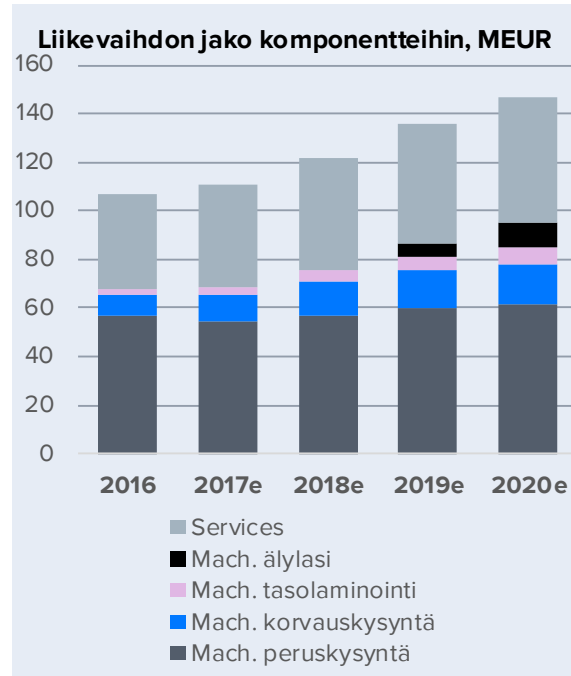
Machines – peruskysyntä:	4 %
Machines – korvauskysyntä:	13 %
Machines – tasolaminointi:	37 %
Machines – älylasi:	n.a.
Services:	7 %

Konserni: 10 %

On muistettava, että tiettyjen reippaiden kasvuennusteiden (kuten koneiden korvauskysynnän sekä tasolaminointikoneiden) takana on alhainen lähtötaso.

Glastonin liikevaihdon arvioitu ja ennustettu jakautuminen em. komponentteihin on esitetty seuraavalla sivulla.

Tulevaisuuden ennusteet (3/3)



Lähde: Inderes

Kuvassa huomio saattaa kiinnittyä älylasiliike-toimintojen vielä varsin vaatimattomaan rooliin ennustekauden liikevaihdon muodostumisessa. Älylasiprojektin taloudellisia vaikutuksia on kuitenkin tässä vaiheessa hyvin vaikea arvioida. Suurimpiin huolenaiheisiimme kuuluu, kykeneekö Heliotrope aikaansaamaan älylasin valmistuskustannusten ja siten asiakashintojen laskun riittävän alas. Mikäli teknologian kaupallistettavuuteen liittyy pitkäkestoista merkittävää epävarmuutta ja mahdollisesti jokin kilpaileva teknologia osoittautuu elinvoimaisemmaksi, voivat jopa pilottivaiheen linjatoimitukset

jäää Glastonilta saamatta. Koska meillä ei kuitenkaan ole mitään erityistä syytä kyseenalaistaa projektin onnistumista, olemme varovaisesti ennustaneet noin 15 MEUR:n tulovirran vuosille 2019-2020. Kaikkiaan konsernin liikevaihdon kasvuennustemme eri vuosille ovat seuraavat: 2017e: 3,4 %; 2018e: 9,9 %; 2019e: 11,3 % ja 2020e: 8,2 %.

Marginaalit kohti tavoitetta 2018-2020

Esittämillämme liikevaihdon kasvuennusteilla Glastonin vahva tulosvipu alkaa toimia. Vuosien 2018-2020 ennustejaksoilla olemme olettaneet materiaalikulujen osuuden liikevaihdesta pysyvän suunnilleen ennallaan 46 %:ssa ja ulkopuolisten palvelujen vajaassa 6 %:ssa, mutta sitä vastoin henkilöstökulujen osuuden liikevaihdesta laskevan vuoden 2017 23,1 %:sta vuoden 2020 21,2 %:iin sekä liiketoiminnan muiden kulujen osuuden liikevaihdesta alenevan vuoden 2017 19,0 %:sta vuoden 2020 16,5 %:iin. Kuten on jo todettu, kahdesta viime mainitusta kuluerästä 80-90 % on Glastonilla lähtökohtaisesti kiinteitä.

Kuvatun kaltainen kehitys johtaa ennusteissamme Glastonin liikevoiton nousuun vuoden 2017 3,2 MEUR:sta (marg. 2,9 %) vuoden 2018 6,0 MEUR:oon (marg. 4,9 %), vuoden 2019 9,6 MEUR:oon (marg. 7,0 %) ja edelleen vuoden 2020 12,4 MEUR:oon (marg. 8,5 %). Glaston on asettanut omaksi strategiseksi tavoitteekseen 8 %:n liikevoittotason vuoden 2018 lopulla, johon emme siis aivan usko. Suuntaus on joka tapauksessa oikea ja selvä. Alhaisen velkämäärän ansiosta Glastonin nettorahoitus-kulut ovat tulevana vuosina vähäiset ja käyttämämme 24-28 %:n veroasteet eri vuosille

johtavat seuraaviin osakekohtaisiin tulosennusteisiin: 0,022 EUR (2018), 0,036 EUR (2019) ja 0,049 EUR (2020). Keskimääräinen tuloskasvuvauhti on siten huima 76 % vuosina 2017-2020.

Paraneva kannattavuus ja vahva tase antavat eväät osinkojen (tai pääomanpalautusten) maksun jatkamiseen, alkaen vuodesta 2018. Omat ennusteemme ovat 0,01 EUR (2018), 0,02 EUR (2019) ja 0,02 EUR (2020) osingonjakosuhteen ollessa 41-55 %.

Pitkän aikavälin ennusteet

Varsinaisen ennustejakson jälkeen odotamme Glastonin kykenevän keskimäärin 4,4 %:n kasvuun terminaalikasvun ollessa 3,5 %. Uskomme liikevoittomarginaalin laskevan huippuvuodesta 2020 (8,5 %) ja olevan terminaalitilanteessa 5,0 %. Tämä on kaukana yhtiön kannattavuustavoitteesta, mutta toisaalta korkea katsottaessa Glastonin historiallista kannattavuutta. Lisäksi pitkän aikavälin kannattavuuden on tarkoitus kuvata keskimääräistä kannattavuutta yli syklin.

Ennusteissa nousua

Markkinatilanteen ollessa selvästi paranemassa ja analysoituamme tarkemmin korvauskysyntä- ja älylasimarkkinaa olemme nostaneet vuosien 2017-2019 liikevaihtoennusteitamme 4-8 %:lla ja samojen vuosien liikevoittoennusteitamme 5-26 %:lla. Vuosien 2017-2018 liikevoittomarginaali-ennusteemme ovat miltei ennallaan, mutta vuoden 2019 marginaaliennusteemme on noussut (7,0 % vs. 6,0 %).

Ennusteet numeroina (MEUR)

Tuloskehitys kvartaalitasolla	2015	Q1'16	Q2'16	Q3'16	Q4'16	2016	Q1'17	Q2'17	Q3'17e	Q4'17e	2017e	2018e	2019e
Liikevaihto	123,4	29,4	22,1	20,5	35,1	107,1	22,8	29,2	24,7	33,6	110,3	121,8	135,6
Käyttökate	7,9	1,4	0,2	0,3	3,1	4,9	0,8	2,0	1,4	1,9	6,0	9,2	12,9
Poistot ja arvonalennukset	-3,4	-0,7	-0,7	-0,6	-0,7	-2,7	-0,8	-0,7	-0,7	-0,6	-2,8	-3,2	-3,3
Liikevoitto ilman kertaeriä	6,1	0,7	-0,4	-0,3	2,7	2,8	0,0	1,3	0,7	1,2	3,2	6,0	9,6
Liikevoitto	4,5	0,7	-0,6	-0,3	2,4	2,3	0,0	1,3	0,7	1,2	3,2	6,0	9,6
<i>Glaston-konsemi</i>	6,1	0,7	-0,4	-0,3	2,7	2,8	0,0	1,5	0,7	1,2	3,4	6,0	9,6
<i>Kertaluontoiset erät</i>	-1,6	0,0	-0,2	0,0	-0,3	-0,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	-0,2	0,0	0,0
Nettorahoituskulut	-5,8	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,7	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,9	-0,2	-0,1
Tulos ennen veroja	-1,3	0,4	-0,6	-0,5	2,3	1,6	-0,3	1,0	0,6	1,1	2,3	5,8	9,4
Verot	-0,7	-0,2	-0,1	-0,1	-0,2	-0,6	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,8	-1,6	-2,5
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
Nettotulos	-2,0	0,2	-0,7	-0,5	2,1	1,0	-0,4	0,8	0,4	0,8	1,5	4,2	7,0
EPS (oikaistu)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04
EPS (raportoitu)	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,04

Tunnusluvut	2015	Q1'16	Q2'16	Q3'16	Q4'16	2016	Q1'17	Q2'17	Q3'17e	Q4'17e	2017e	2018e	2019e
<i>Liikevaihdon kasvu-%</i>	12,5 %	11,6 %	-26,6 %	-40,2 %	7,6 %	-13,2 %	-22,4 %	32,1 %	20,5 %	-4,4 %	3,0 %	10,5 %	11,3 %
<i>Oikaistun liikevoiton kasvu-%</i>	10,5 %	-47,2 %	-120,1 %	-111,5 %	364,4 %	-54,8 %	-100,0 %	-471,4 %	-341,4 %	-55,0 %	17,5 %	85,9 %	59,1 %
<i>Käyttökate-%</i>	6,4 %	4,6 %	0,7 %	1,5 %	8,9 %	4,6 %	3,5 %	6,8 %	5,6 %	5,5 %	5,5 %	7,6 %	9,5 %
<i>Oikaistu liikevoitto-%</i>	4,9 %	2,2 %	-1,6 %	-1,4 %	7,8 %	2,6 %	0,0 %	4,5 %	2,8 %	3,7 %	2,9 %	4,9 %	7,0 %
<i>Nettotulos-%</i>	-1,6 %	0,6 %	-3,3 %	-2,6 %	5,9 %	0,9 %	-1,8 %	2,7 %	1,6 %	2,3 %	1,4 %	3,4 %	5,1 %

Arvonmääritys ja suositus

Arvonmäärityksen perusteita

Hinnoittelimme Glastonia ensisijaisesti tulos pohjaisten arvostuskertoimien (P/E ja EV/EBITDA) kautta, joita pystymme myös vertailemaan verrokkiryhmän kanssa.

Glastonin osake on noussut viime kesän jälkeen voimakkaasti 0,40 euron tasolta 0,48 euroon eli 20 %.. Nousua ovat vauhdittaneet lukuisat tilausjulkistukset. Samaan aikaan vuosien 2017-2019 EPS-ennusteemme ovat nousseet 10-30 %. Koska suosituksemme annetaan 12 kuukaudelle ja koska odotamme Glastonilta nopeaa tuloskasvuvauhtia, käytämme vertailuryhmähinnoittelussa sekä vuoden 2018 että vuoden 2019 kertoimia. Paino on jälkimmäisessä, sillä vuoden kuluttua osakemarkkinan katse on jo vuoden 2019 kertoimissa niin Glastonin, verrokkien kuin koko osakemarkkinankin suhteen. Lisätekijänä on Glastonilta odottamamme nopean tuloskasvun jatkuminen vielä 2020 (+35 %).

Vielä 2018:n arvostuskertoimet korkeita

Glastonin vuoden 2018 P/E-kerroin on omilla ennusteillamme 22x, mitä voidaan pitää korkeana, mutta odotetun nopean tuloskasvun seurauksena vuoden 2019 P/E laskee jo hyvin kohtuulliseen 13x:een. Tilanne paranee edelleen vuonna 2020, jonka P/E-kerroin on alhainen 10x.

Myös Glastonin vuosien 2018 ja 2019 EV/EBITDA-luvut ovat mielestämme hyvin kohtuullisia (vastaavasti 10x ja 7x), mitä seikkaa yhtiön alhainen nettovelan määrä tietenkin tukee. Osinkotuotosta (2018e: 2,1 %) ei mielestämme ole vielä lähiaikoina kurssiajuriksi.

Verrokkiryhmän arvostus

Olemme valinneet Glastonin verrokkiryhmään pääosin isoja ja laadukkaita pohjoismaisia konepajoja ja referenssiksi myös kaksi tunnettua, kansainvälistä lasinjalostajaa.

Glastonin osake on vuoden 2018 P/E:llä hinnoiteltu 36 % verrokkiryhmän mediaanin yläpuolelle, mutta vuoden 2019 P/E:llä arvostusero kääntyy negatiiviseksi (-11 %). Vuoden 2018 EV/EBITDA:lla Glastonin osake on hinnoiteltu suunnilleen vertailuryhmän tasolle (ero -1 %), mutta vuoden 2019 kerroin on jo selvästi diskontolla (-25 %).

Arvostuseroja arvioitaessa on myös syytä muistaa, että koko Glastonin verrokkiryhmä on hinnoiteltu varsin maltillisesti. Valitun verrokkiryhmän vuosien 2018 ja 2019 mediaani-P/E on 4-14 % ja EV/EBITDA 3-9 % alempi kuin esimerkiksi Metson verrokkiryhmän.

Glastonin tilanne suhteessa verrokkeihin on ristiriitainen, sillä odotamme yhtiöltä selvästi verrokkiryhmää nopeampaa tuloskasvua, mutta toistaiseksi vahvemmat näytöt tuloskäänteestä puuttuvat. Lisäksi Glastonin verrokkeja pienempi koko ja osakkeiden alhaisempi likviditeetti rasittavat arvostusta jonkin verran.

DCF-arvonmääritys

Annamme arvonmäärityksessä kassavirtamallille (DCF) pienen painoarvon, koska malli on herkkä erityisesti terminaalijakson muuttujille. Se toimii kuitenkin varmistuksena arvonmääritykselle. DCF-mallimme mukainen osakkeen arvo on noin 0,58 euroa, mikä viittaa kohtuulliseen nousupotentiaaliin. Ennustemallissamme yhtiön

liikevaihdon kasvu sekä liikevoittomarginaali tasaantuvat keskipitkän aikavälin vahvemman jakson jälkeen terminaalijaksolla 3,5 %:n kasvuksi ja 5,0 %:n liikevoittomarginaaliksi. Mallissa terminaalijakson painoarvo on kuitenkin suhteellisen korkea eli 58 %.

DCF-mallissa käyttämämme pääoman kustannus (WACC) on 8,8 % ja oman pääoman kustannus on 9,4 %. Riskitön korko on 3,0 %, markkinan riskipreemio 4,75 %, likviditeettipreemio 0,25 % ja osakkeen betakerroin 1,3.

Älylasiprojektin arvoa on vaikea määrittää

Älylasi ja Glastonin Heliotope-yhteistyö on suuri mahdollisuus ja yhtiön julkistamat tiedot ovat hyvin lupaavia. Tarkempia tietoja projektin etenemisestä tai teknologian kaupallistamismahdollisuudesta ei kuitenkaan vielä ole. Pidemmällä (5-10 vuoden) tähtäimellä onnistuminen olisi Glastonille sekä taloudellisesti että strategisesti tärkeää. Tässä vaiheessa huomioimme älylasiprojektin hyväksymällä tavanomaista korkeammat arvostuskertoimet.

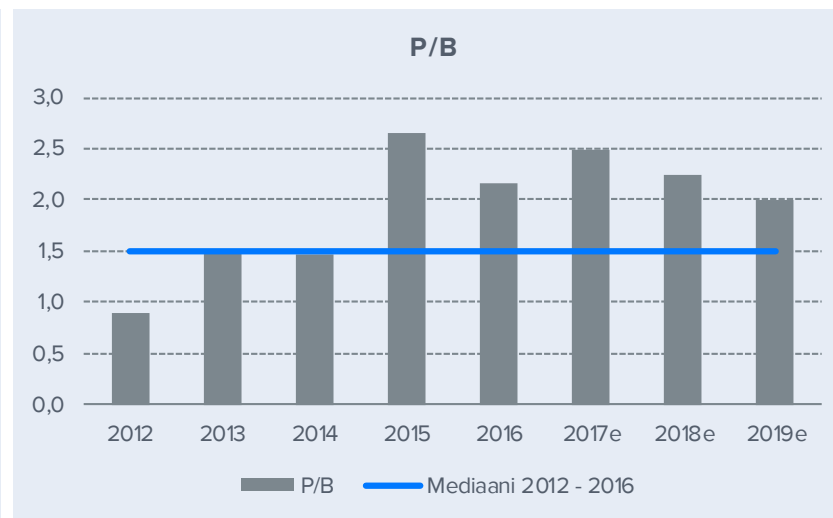
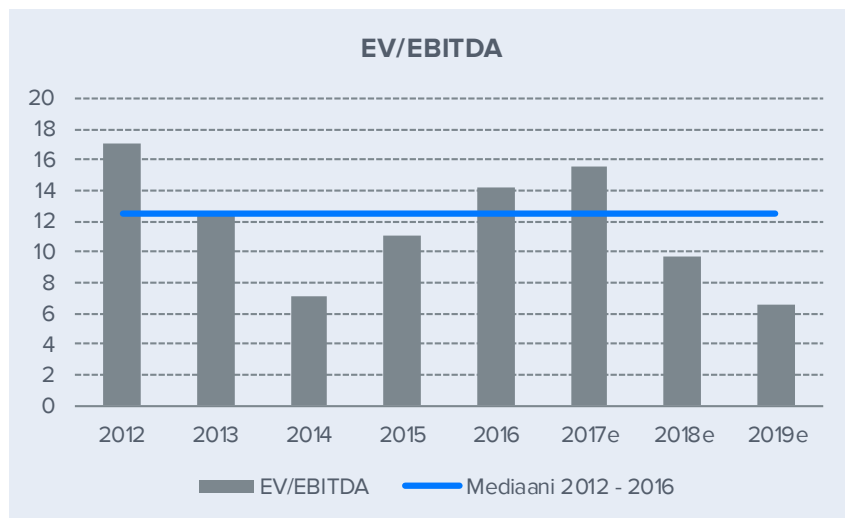
Tavoitehinta ja suositus nousevat

Nostamme aiemman myy-suosituksemme Glastonin osakkeelle lisää-suositukseksi ja tavoitehintamme 0,54 (aik. 0,40 euroon). Taustalla on 1) kohdemarkkinan toipuminen; 2) ennusteidemme selvä nosto sekä 3) siirtyminen painottamaan vuoden 2019 kertoimia. Arvostusmielessä katsomme nopean tuloskasvun jatkumisen vielä 2019:n jälkeen sekä älylasioption arvon riittävän kompensoimaan Glastonin pienestä koosta ja osakkeen heikommasta likviditeetistä johtuvan diskonton.

Arvostuskertoimet

Arvostustaso	2012	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Osakekurssi	0,26	0,39	0,38	0,50	0,40	0,48	0,48	0,48
Markkina-arvo	27	76	74	97	77	93	93	93
Yritysarvo (EV)	85	85	69	105	77	94	90	84
P/E (oik.)	neg.	neg.	30,8	neg.	52,2	60,0	22,3	13,3
P/E	neg.	56,7	42,1	neg.	78,8	60,0	22,3	13,3
P/Kassavirta	28,8	2,4	4,7	-124,2	7,4	-155,8	20,6	12,0
P/B	0,9	1,5	1,5	2,7	2,2	2,5	2,2	2,0
P/S	0,2	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7
EV/Liikevaihto	0,7	0,7	0,6	0,9	0,7	0,9	0,7	0,6
EV/EBITDA	17,1	12,5	7,0	11,1	14,2	15,6	9,7	6,5
EV/EBIT	neg.	39,3	12,5	17,2	28,1	29,1	14,9	8,8
Osinko/tulos (%)	0,0 %	145,3 %	221,4 %	-97,7 %	0,0 %	0,0 %	46,4 %	55,3 %
Osinkotuotto-%	0,0 %	2,6 %	5,3 %	2,0 %	0,0 %	0,0 %	2,1 %	4,2 %

Lähde: Inderes



Lähde: Inderes 20.10.2017

Verrokkiryhmän arvostustaso

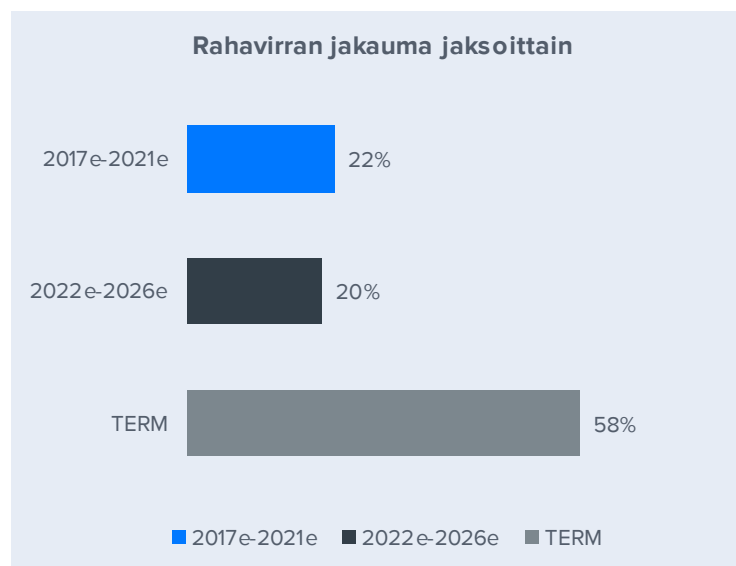
	Osakekurssi	Markkina-arvo	Yritysarvo	EV/EBIT		EV/EBITDA		P/E		Osinkotuotto-%		P/B
Yhtiö		MEUR	MEUR	2018e	2019e	2018e	2019e	2018e	2019e	2018e	2019e	2018e
Ponsse	26,70	748	798	11,5	10,3	9,2	8,3	15,4	14,2	3,2	3,2	3,6
Cargotec	55,55	3065	3685	12,4	10,4	9,8	8,5	16,9	14,6	2,3	2,6	2,2
Konecranes	40,70	3212	3751	15,7	11,2	11,4	8,7	19,9	15,1	2,7	2,9	2,4
Metso	31,11	4632	4766	13,4	11,9	11,2	10,2	21,0	17,7	3,5	3,6	3,2
Valmet	16,17	2423	2456	10,2	9,0	7,5	6,8	15,0	14,1	3,5	3,8	2,4
Sandvik	149,40	19126	22153	13,2	12,0	10,1	9,4	18,6	17,1	2,5	2,7	3,7
ABB	24,99	46843	48849	13,0	11,1	10,3	8,8	18,1	16,3	3,2	3,3	3,8
Alfa Laval	204,90	8926	9981	16,5	14,0	13,1	11,8	22,8	18,9	2,2	2,4	3,8
Skanska	183,70	7634	7550	10,1	10,1	9,2	8,8	15,4	14,9	4,7	4,9	2,6
Trelleborg	205,20	5082	6340	14,0	12,5	10,9	10,0	16,3	15,0	2,3	2,5	1,9
Palfinger	38,89	1462	2063	11,4	10,4	8,5	7,9	14,2	13,4	2,3	2,5	2,2
Asahi Glass	4305,00	7592	10945			4,7	4,4	13,8	13,1	2,4	2,5	0,8
Saint Gobain	50,56	27833	35009	10,3	9,3	7,6	6,8	14,6	13,2	2,8	3,0	1,4
Glaston (Inderes)	0,48	93	94	14,9	8,8	9,7	6,5	22,3	13,3	2,1	4,2	2,2
Keskiarvo				12,6	11,0	9,5	8,5	17,1	15,2	2,9	3,1	2,6
Mediaani				12,7	10,8	9,8	8,7	16,3	14,9	2,7	2,9	2,4
Erotus-% vrt. mediaani				18 %	-18 %	-1 %	-25 %	36 %	-11 %	-22 %	44 %	-7 %

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

Kassavirtalaskelma

Kassavirtalaskelma (MEUR)	2016	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	TERM
Liikevoitto	2,3	3,2	6,0	9,6	12,4	12,0	11,5	10,8	10,1	9,2	9,5	
+ Kokonaispoistot	2,7	2,8	3,2	3,3	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	
- Maksetut verot	-0,4	-0,3	-1,6	-2,5	-3,0	-2,7	-2,6	-2,4	-2,3	-2,1	-2,1	
- verot rahoituskuluista	-0,2	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	
+ verot rahoitustuotoista	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
- Käyttöpääoman muutos	8,8	-2,8	0,4	1,2	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	
Operatiivinen kassavirta	13,1	2,7	8,0	11,6	13,9	13,6	13,2	12,8	12,3	11,6	11,9	
+ Korottomien pitkä aik. velk. lis.	0,4	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Bruttoninvestoinnit	-3,1	-2,7	-3,5	-3,9	-4,0	-3,6	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,6	
Vapaa operatiivinen kassavirta	10,4	-0,6	4,5	7,7	9,8	10,0	9,0	8,6	8,0	7,4	7,3	
+/- 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	10,4	-0,6	4,5	7,7	9,8	10,0	9,0	8,6	8,0	7,4	7,3	142,0
Diskontattu vapaa kassavirta		-0,6	4,1	6,4	7,5	7,0	5,8	5,1	4,4	3,7	3,3	65,4
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta		112,1	112,7	108,6	102,2	94,7	87,7	81,9	76,8	72,4	68,7	65,4
Velaton arvo DCF		112,1										
- Korolliset velat		-16,8										
+ Rahavarat		17,4										
-Vähemmistöosuus		-0,7										
-Osinko/pääomapalautus		0,0										
Oman pääoman arvo DCF		112,0										
Oman pääoman arvo DCF per osake		0,58										

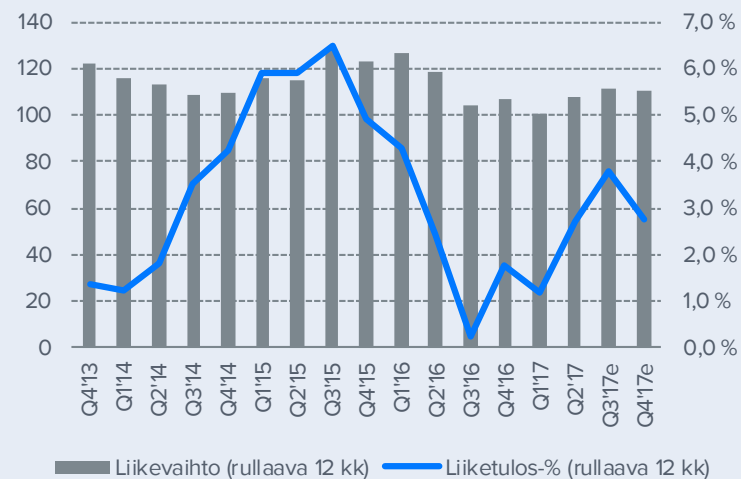
Pääoman kustannus (WACC)	
Vero-% (WACC)	22,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	10,0 %
Vieraan pääoman kustannus	4,0 %
Yrityksen Beta	1,30
Markkinoiden riski-premio	4,75 %
Likviditeettipremio	0,25 %
Riskitön korko	3,0 %
Oman pääoman kustannus	9,4 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	8,8 %



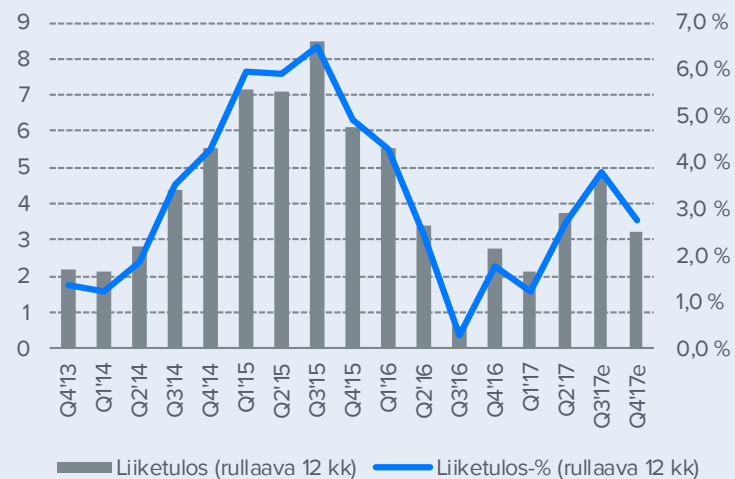
Tuloslaskelma

(MEUR)	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Liikevaihto	110	123	107	110	122	136
Kulut	-101	-115	-102	-104	-113	-123
EBITDA	9,2	7,9	4,9	6,0	9,2	12,9
Poistot ja arvonalennukset	-4,3	-3,4	-2,7	-2,8	-3,2	-3,3
Liikevoitto	4,9	4,5	2,3	3,2	6,0	9,6
<i>Liikevoiton kertaerät</i>	-0,6	-1,6	-0,5	0,0	0,0	0,0
<i>Liikevoitto ilman kertaerä</i>	5,5	6,1	2,8	3,2	6,0	9,6
Rahoituserät	-7,1	-7,3	-1,8	-1,3	-0,4	-0,1
Osuus osakkuusyritysten tuloksesta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voitto ennen veroja	4,2	-1,3	1,6	2,3	5,8	9,4
Muut erät	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verot	-2,4	-0,7	-0,6	-0,8	-1,6	-2,5
Vähemmistöosuus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettotulos	1,8	-2,0	1,0	1,5	4,2	7,0
<i>Nettotulos ilman kertaerä</i>	2,4	-0,4	1,5	1,5	4,2	7,0
Satunnaiset erät	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tilikauden tulos	1,8	-2,0	1,0	1,5	4,2	7,0
<i>Osakekohtainen tulos</i>	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,02	0,04
Osakekohtainen tulos (oikaistu)	0,012	-0,002	0,008	0,008	0,022	0,036

Liikevaihdon ja kannattavuuden kehitys



Liikevoiton ja liikevoitto-%:n kehitys



Tase, suositushistoria ja suurimmat omistajat

Vastaavaa (MEUR)	2014	2015	2016	2017e	2018e
Pysyvät vastaavat	57	53	53	52	53
Liikearvo	37	31	31	31	31
Aineettomat oikeudet	8	6	7	7	8
Käyttöomaisuus	8	9	9	10	9
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	0	0	0	0	0
Muut sijoitukset	0	3	3	3	3
Muut pitkäaikaiset varat	2	1	1	1	1
Laskennalliset verosaamiset	3	2	2	2	2
Vaihtuvat vastaavat	71	48	48	47	54
Varastot	22	17	12	14	16
Muut lyhytaikaiset varat	0	0	0	0	0
Myyntisaamiset	30	24	19	20	22
Likvidit varat	20	6	17	13	16
Taseen loppusumma	129	100	101	100	107

Vastattavaa (MEUR)	2014	2015	2016	2017e	2018e
Oma pääoma	51	37	36	37	41
Osakepääoma	13	13	13	13	13
Kertyneet voittovarot	-32	-42	-41	-39	-35
Omat osakkeet	-3	-3	-3	-3	-3
Uudelleenarvostusrahasto	47	44	42	42	42
Muu oma pääoma	25	26	26	26	26
Vähemmistöosuus	0	0	0	0	0
Pitkäaikaiset velat	15	11	12	14	12
Laskennalliset verovelat	1	0	0	0	0
Varaukset	3	3	3	3	3
Lainat rahoituslaitoksilta	8	6	7	9	8
Vaihtovelkakirjalainat	0	0	0	0	0
Muut pitkäaikaiset velat	3	2	2	1	1
Lyhytaikaiset velat	63	53	53	49	53
Lainat rahoituslaitoksilta	8	8	10	4	4
Lyhytaikaiset korottomat velat	55	44	44	44	49
Muut lyhytaikaiset velat	0	1	0	0	0
Taseen loppusumma	129	100	101	100	107

Suosituksien historia, viimeiset 12 kuukautta

Päivämäärä	Suositus	Tavoite	Osakekurssi
1.11.2016	Lisää	0,35 €	0,34 €
15.12.2016	Vähennä	0,40 €	0,42 €
13.2.2017	Vähennä	0,42 €	0,44 €
27.4.2017	Vähennä	0,40 €	0,40 €
11.8.2017	Myy	0,40 €	0,49 €
23.10.2017	Lisää	0,54 €	0,48 €

Suurimmat omistajat	%-osakkeista
Ac Invest Eight B.V.	17,5 %
Hymy Lahtinen Oy	12,1 %
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Etera	7,2 %
OP-Suomi Pieniyhtiöt -sijoitusrahasto	7,1 %
Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma	6,6 %
Sijoitusrahasto Evli Suomi Pieniyhtiöt	4,9 %

Vastuuvapauslauseke

Raporteilla esitettävä informaatio on hankittu useista eri julkisista lähteistä, joita Inderes pitää luotettavana. 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 (välittömät 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.

Mahdolliset kannanotot, arviot ja ennusteet ovat esittäjiensä näkemyksiä. Inderes ei vastaa esitettyjen tietojen sisällöstä tai paikkansapitävyydestä. Inderes tai sen työntekijät eivät myöskään vastaa tämän raportin perusteella tehtyjen päätösten taloudellisesta tuloksesta tai muista vahingoista (välittömät 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 neuvonantajia. 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 tämänhetkisen hinnan ja 12 kuukauden tavoitehintamme väliseen prosenttiero. Suosituspolitiikka on neliportainen suosituksin myy, vähennä, lisää ja osta. Inderesin sijoitussuosituksia ja tavoitehintoja tarkastellaan pääsääntöisesti vähintään neljä kertaa vuodessa yhtiöiden osavuositarkastusten yhteydessä, mutta suosituksia ja tavoitehintoja voidaan muuttaa myös muina aikoina markkinatilanteen mukaisesti. Annetut suositukset tai tavoitehinnat eivät takaa, että osakkeen kurssi kehittyisi tehdyn arvion mukaisesti. Inderes käyttää tavoitehintojen ja suositusten laadinnassa pääsääntöisesti seuraavia arvonmääritysmenetelmiä: Kassavirta-analyysi (DCF) ja lisäärvo malli (EVA), 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 nousuvara 12-kuukauden tavoitehintaan:

Osta	>15 %
Lisää	5-15 %
Vähennä	-5-5 %
Myy	< -5 %

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

Inderes tai sen yhteistyökumppanit, joiden asiakkuuksilla voi olla taloudellinen vaikutus Inderesin, 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 Corporate Broking -palveluita, joiden tavoitteena on parantaa yhtiön ja pääomamarkkinoiden välistä kommunikaatiota. Näitä palveluita ovat sijoittajatilaisuuksien ja -tapahtumien järjestäminen, sijoittajaviestinnän liittyvä neuvonanto, sijoitustutkimusraporttien laatiminen. Inderes on tehnyt tässä raportissa suosituksen kohteena olevan liikkeeseen laskijan kanssa sopimuksen, jonka osana on tutkimusraporttien laatiminen.

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

Inderes Oy



2015

#1 Ennustetarkkuus



2014, 2016

#1 Suositustarkkuus



2014, 2015, 2016

#1 Ennustetarkkuus



2012, 2016

#1 Suositustarkkuus



2012, 2016

#2 Suositustarkkuus

Inderesin tavoitteena on tehdä Helsingin pörssistä parempi markkinapaikka. Edistämme suomalaisen pääomamarkkinan toimintaa toimimalla informaatiolinkkinä yritysten ja sijoittajien välillä sekä löytämällä sijoittajille parhaat sijoituskohteet. Vuonna 2009 perustettu yhtiö on työntekijöiden omistama.

Inderes Oy

Itämerentori 2

00180 Helsinki

+358 10 219 4690

twitter.com/nderes

Palkittua analyysiä osoitteessa www.nderes.fi

**Palkittua
analyysiä.**