

Glaston

Yhtiöraportti

12/2018

inde
res.

Valmiina kasvuun älylasin myötä

Lasialan näkymät ovat edelleen positiiviset ja lasiteknologia-yhtiö Glastonin perinteisissä liiketoiminnoissa (Machines- ja Services-yksiköt) on kohtuullinen määrä kasvuelementtejä sekä laitteissa että ennen kaikkea digitaalisissa palveluissa. Glastonin todellinen liikevaihdon ja tuloksen kasvu syntyy kuitenkin älylasikoneita valmistavassa Emerging Technologies –yksikössä, jossa kysyntä- ja kannattavuusnäkymät ovat vahvan kilpailuaseman tukemina todella lupaavat. Ennustemuutoksemme Glastonille ovat melko vähäisiä, mutta luottamuksemme ennusteiden saavuttamiseen on viime aikoina kohentunut ja odotamme yhtiöltä edelleen nopeaa tuloskasvua. Koska osakkeella on yhä reilusti perusteltua nousuvaraa, pidämme lisää-suosituksemme ennallaan. Toistamme entisen 0,44 euron tavoitehintamme osakkeelle.

Glastonin markkinalla lukuisia kasvuajureita

Vaikka uusien lasinjalostuskoneiden markkinan uskotaan kasvavan hieman koko tasolasimarkkinaa hitaammin eli 3-4 % vuosittain, on Glastonilla muitakin kasvuajureita. Näistä tärkeimmät ovat 1) kasvu tasolaminoinnissa; 2) ison asennetun laitekannan tarjoama potentiaali modernisaatioissa, huoltosopimuksissa ja digitaalisissa digitaalisissa palveluissa sekä ennen kaikkea 3) kasvu älylasissa, jonka kysynnän odotetaan kasvavan 15 %:n tahtia ja jossa Glastonin lasinvalmistuslinjan kilpailuasema näyttää erittäin vahvalta. Noin 60 % Glaston-konsernilta odottamastamme liikevaihdon 11 %:n vuosikasvusta 2019-2021 tulee älylasista.

Älylasiyksikkö vastaa jatkossa valtaosasta tulosparannusta

Glastonin perinteisistä liiketoiminta-alueista Machines-liiketoiminnan kannattavuus paranee ennustejaksoilla tulosvivun sekä paranevan tuotemixin avulla, mutta toisaalta Servicesissä korkeakatteisen kulutus- ja varaosamyynnin osuuden alentuminen tuo marginaaliin laskupainetta, vaikka se pysyykin edelleen hyvänä. Varsinainen ennustekauden tulosajuri on Emerging Technologies eli pääosin älylasikoneita myyvä yksikkö, jonka liikevoittomarginaalin odotamme paranevan negatiivisesta (2018e) 12-13 %:iin (2021e). Vuosien 2019-2021 ennusteissamme Emerging Technologies tuo yli 80 % konsernin tulosparannuksesta. Kaikkiaan odotamme konsernilta peräti 42 %:n keskimääräistä tuloskasvua 2019-2021 lähtötason ollessa varsin matala.

Arvostuksessa kohtuullinen nousuvara

Osakkeessa on verrokki- ja tuotto-odotuspohjaisessa hinnoittelussa noin 15 %:n perusteltu nousuvara. Vuoden 2019 P/E-kerroin on vielä 23 % preemiolla suhteessa verrokkeihin, mutta odotettu nopea tuloskasvu kääntää vuoden 2020 P/E:n 18 % diskontolle. EV/EBITDA-kertoimet ovat samoina vuosina 12-33 % alle verrokkien ja DCF-arvoon on 29 % nousuvaraa. Osakekurssi ei vielä kukaan juuri huomioi älylasikoneliiketoimintaa, joka on tulevien vuosien keskeisin tulosajuri. Ennusteiden epävarmuus on tosin vielä varsin suurta.

Analyytikko

Erkki Vesola

+358 50 549 5512

erkki.vesola@inderes.fi



Suositus ja tavoitehinta

Lisää

Edellinen: Lisää

0,44 euroa

Edellinen: 0,44 EUR

Osakekurssi: 0,39 EUR

Potentiaali: 14 %

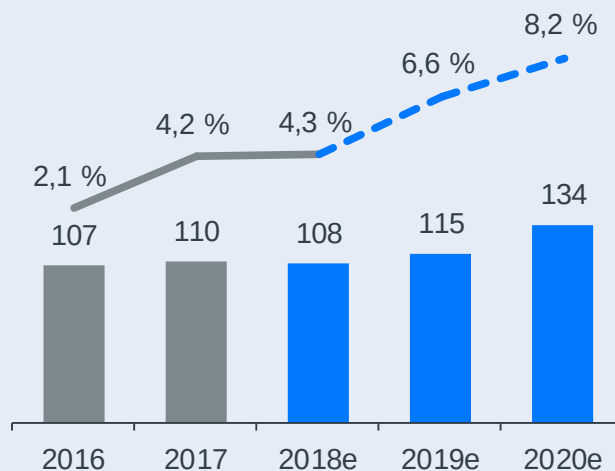
Avainluvut

	2017	2018e	2019e
Liikevaihto	110	108	115
<i>kasvu-%</i>	2,4 %	-1,6 %	6,3 %
Liikevoitto (oik.)	5,0	5,1	7,6
<i>liikevoitto-%</i>	4,6 %	4,7 %	6,6 %
Tulos ennen veroja	3,7	4,0	7,2
EPS (oik.)	0,015	0,018	0,027
Osinko	0,010	0,010	0,015
EV/Liikevaihto	0,8x	0,7x	0,6x
EV/EBITDA	11x	9x	7x
EV/EBIT	18x	14x	9x
P/E (oik.)	31x	22x	14x
P/B	2,4x	2,0x	1,8x
Osinko-%	2,1 %	2,6 %	3,9 %

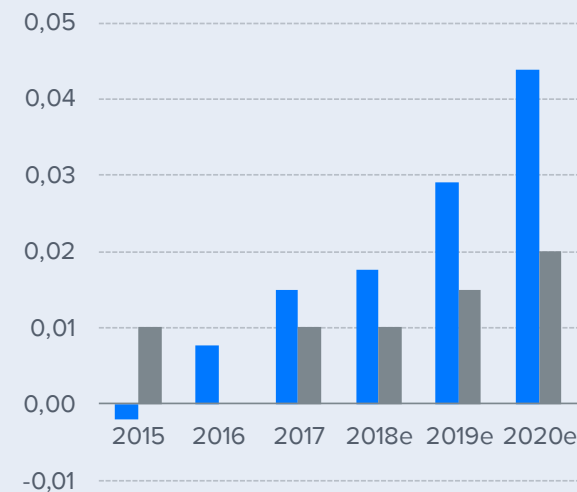
Kurssikehitys



Liikevaihto (MEUR) ja liikevoitto-%



Osakekohtainen tulos ja osinko



P/E (oik.)

22x

2018e

EV/EBITDA

9x

2018e

EV/S

0,7x

2018e

Osinko-%

2,6

2018e



Arvoajurit

- Lasialan investointien elpyminen ja korvauskysynnän kasvu
- Ison asennetun laitekannan tuomat kasvumahdollisuudet
- Kannattavuuden nousu volyymien mukana
- Älylasin läpimurto



Riskitekijät

- Investointien voimakas syklisyys ja riippuvuus rakennussektorista
- Globaali verkosto kallis ylläpitää erityisesti laskusuhdanteessa
- Kiinalaisten kilpailijoiden nousu (ml. patenttiriskit)
- Isojen t&k-panostusten epäonnistuminen



Arvostus

- Suhteellinen arvostus preemiolla vuoden 2019 kertoimilla, mutta kääntyy diskontolle vuoden 2020 kertoimilla
- Kassavirtamallin arvoon selvä nousuvara
- Kurssipotentiaalin realisoituminen edellyttää merkittävää tuloskasvua

Sisällysluettelo

Yhtiöesittely	s. 5-6
Sijoitusprofiili	s. 7-8
Liiketoimintamalli	s. 9-15
Strategia ja taloudelliset tavoitteet	s. 16-19
Toimiala ja lasimarkkinat	s. 20-25
Älylasimarkkina ja Glastonin asema	s. 26-29
Kilpailutilanne eri markkinoilla	s. 30-35
Taloudellinen tilanne	s. 36-39
Ennusteet	s. 40-45
Arvonmääritys ja suositus	s. 46-50
Taulukot	s. 51-53
Vastuuvapauslauseke	s. 54

Yhtiöesittely

Lasinjalostuksen teknologiajohtaja

Glaston on lasiteknologia-yhtiö, joka kehittää, valmistaa ja myy lasinjalostuskoneita ja tarjoaa niiden huoltopalveluita, modernisaatioita ja varaosia. Yhtiö myös valmistaa ja myy alan työkaluja, mutta tämä toiminta ollaan divestoisissa.

Glaston on lasiteknologia-alan teknologinen johtaja. Se investoi tuotekehitykseen enemmän kuin kilpailijansa ja dominoi lämpökäsittelykoneiden 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 tapahtuessa kahdessa tehtaassa Suomessa ja Kiinassa. Yhtiön palveluksessa oli Q3'18:n lopussa 386 henkilöä.

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

Machines-liiketoiminta (n. 65 % liikevaihdosta)

Machines-liiketoiminnan (koneet) tarjoama keskittyy lasin lämpökäsittelyyn, johon kuuluu lasin karkaisu-, taivutus-, taivutusarkaisu- ja laminointikoneiden valmistus ja myynti. Asiakaskunta on globaali ja merkittävimmät asiakasryhmät ovat rakennusteollisuus, ajoneuvoteollisuus, 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 bruttokatteet ovat suhteellisen korkeita mutta myös kulutaso on varsin korkea ja pitkälti kiinteä. Siksi liiketoiminnalla on merkittävä tulosvipu.

Services-liiketoiminta (n. 35 % liikevaihdosta)

Services-liiketoiminta (Palvelut) tarjoaa lasinjalostuskoneiden ylläpitopalveluita, varaosia, päivityksiä, modernisointeja, etävalvontaa ja diagnostiikkaa sekä koulutusta ja konsultointia. Liiketoiminta myös myy lasinkäsittelijän työssään tarvitsemia työkaluja sekä jälleenmyyjä ja huoltaa esikäsittelykoneita Brasiliassa, Meksikossa ja Singaporessa, mutta sekä työkaluihin että esikäsittelykoneisiin liittyviä toimintoja ollaan divestoisissa. Kaikkiaan Servicesin tarkoitus on varmistaa asiakkaiden tuotantokapasiteetin häiriötön ja tehokas käyttö koneiden elinkaaren ajan. Kattava palveluverkosto on yksi Glastonin tärkeimmistä kilpailutekijöistä.

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

Palveluliiketoiminnan taustalla on hyvät ajurit ja lisääntyvän digitaalisen palvelutarjonnan myötä siinä on paljon realisoitumattomia potentiaaleja.

Lämpökäsittely on yhtiön ydinalue

Lasin lämpökäsittely on Glastonin tärkein ja vahvin alue. Lämpökäsittelyssä yhtiön teknologia ja osaaminen ovat selvästi kilpailijoita edellä, kilpailuetu on vahva ja sitä kautta myös markkinaosuus korkea (vajaa 40 %). Glaston on selvä markkinajohtaja lämpökäsittelykoneissa kaikilla merkittävillä markkina-alueilla paitsi Kiinassa, jossa Glastonin pääkilpailijat NorthGlass ja LandGlass toimivat. Kiinan markkina on monilla tavoin muista poikkeava ja Glastonille haastava, mutta yhtiö on pystynyt parantamaan asemaansa myös siellä.

Kehittyvät teknologiat ja älylasi nousevat

Ominaisuuksiltaan säädettävän lasin eli älylasin markkinoiden odotetaan kasvavan lähivuodet nopeasti. Kasvua ajavat energiansäästötarpeet, ympäristötietoisuus ja uudet sovellukset. Glaston aloitti jo vuonna 2015 yhteistyön kalifornialaisen älylaseja kehittävän Heliotropes Technologies Inc.:n kanssa, missä yhteistyössä Glaston on kehittänyt älylasien integroidun tuotantolinjan ja tulee markkinoimaan sitä yksinoikeudella. Linjan muut osat kuin lämpökäsittelykoneet alihankitaan. Ensimmäistä tällaisen linjan tilausta odotetaan vuoden 2019 alkupuoliskolla. Glastonin panostusta älylasiin kuvastaa se, että älylasin ja ohuiden lasien valmistuslinjoja sekä konsultointi-, suunnittelu- ja jälkimarkkinapalveluja tarjoava Emerging Technologies (ET) muodostaa konsernissa oman raportointisegmenttinsä vuoden 2019 alusta.

Glaston lyhyesti

Glaston on lasiteknologiayhtiö, jolla on johtava markkinaosuus lämpökäsittelykoneissa. Yhtiö hakee lisäkasvua digitaalisista palveluista sekä älylasista. Investoinnit lasinjalostuskoneisiin ovat syklisiä, minkä vuoksi yhtiön riskiprofiili on melko korkea.

Glaston

- YDINOSAAMINEN ON LASIN TASOKARKAISUTEKNOLOGIASSA
- SELVÄ MARKKINA- JA TEKNOLOGIAJOHTAJA LAADUKKAISSA LÄMPÖKÄSITTELYLAITTEISSA
- INVESTOI DIGITAALISIIN PALVELUIHIN JA ÄLYLASIN KEHITTÄMISEEN
- LÄMPÖKÄSITELYN LASIN KYSYNNÄN ARVIOIDAAN KASVAVAN 5-6 % VUOSITTAIN

110 MEUR (+2 % vs. 2016)

LIKEVAIHTO 2017

5,0 MEUR (4,6 % lv:sta)

OIKAISTU LIIKEVOITTO 2017

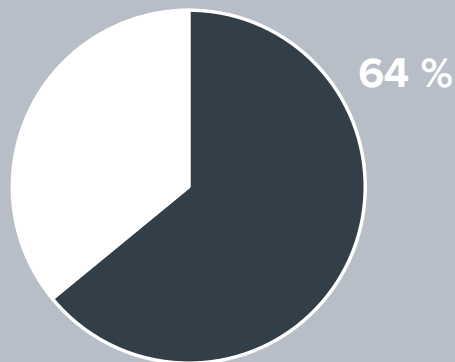
MARKKINAOSUUS

NOIN 37-38 % LÄMPÖKÄSITTELYKONEISSA

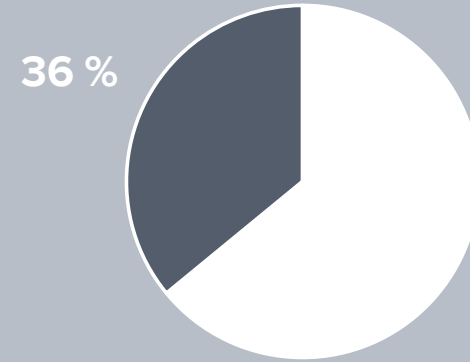
Kilpailuetu perustuu teknologiajohtajuuteen, markkina-asemaan ja laajaan huoltoverkostoon. Yhtiöllä on 12 toimipaikkaa verkostossaan.

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

Machines



Services



Sijoitusprofiili

Lasiteknologian kehittäjä

Glaston on lasin jalostusteknologiaan keskittynyt yhtiö, jolla on erittäin vahva markkina-asema ydinalueellaan lämpökäsittelyssä. Glaston on alueella myös selvä teknologinen johtaja, joka pyrkii hyödyntämään osaamistaan uusilla alueilla ja hakee kasvua etenevästä automaatiosta, digitalisaatiosta sekä uudesta teknologiasta ja siellä etenkin älylasista.

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

Useat tekijät kasvattavat potentiaalia

Glastonin pitkän aikavälin potentiaali on huomattava, sillä lasin kulutus kasvaa jatkuvasti. Karkaistun lasin kysynnän arvioidaan kasvavan 5-6 %:n vuosivauhtia, minkä tulisi tukea lämpökäsittelykoneiden kysyntänäkymiä. Lisäksi Glastonin toimittama ja edelleen käytössä oleva noin 2000 koneen kanta tarjoaa jatkuvaa palvelu- ja korvauskysyntäpotentiaalia.

Mielenkiintoisin keskipitkän aikavälin mahdollisuus liittyy älylasiteknologian kaupalliseen läpimurtoon. Glaston on mukana kehittämässä teknologiaa, jolla voi olla lasialan

yläsegmentissä merkittävä vaikutus lähivuosina. Tekniset riskit alkavat olla pieniä, mutta kaupallistamisen onnistumiseen liittyy kuitenkin vielä melko paljon epävarmuutta.

Potentiaali

Näkemyksemme mukaan Glastonin keskeiset positiiviset arvoajurit ovat:

- **Lasialan investointien elpyminen ja korvauskysynnän kasvu.** Lasinjalostus-yhtiöiden investointien tulisi nousta nykyiseltä alhaiselta tasolta, sillä lasin kysynnän kasvu jatkuu vahvana ja takana on pitkä alhaisten investointien kausi. Myös tarve uusia tai modernisoida 1996-2008 korkeasuhdanteen aikana toimitettuja koneita kasvaa koko ajan.
- **Ison asennetun laitekannan tuomat kasvumahdollisuudet.** Ajureita ovat lisääntyvä huollon ulkoistaminen, etenevä automaatio, tarve tehostaa koneiden toimintaa reaaliaikaisen etävalvonnan avulla sekä uudet digitaaliset palvelut kuten data-analytiikka.
- **Tuloskasvu** tulee olemaan voimakasta Glastonin liikevaihdon kasvaessa. Yhtiöllä on merkittävä operatiivinen vipu ja sen kannattavuus paranee nopeasti volyymin noustessa.
- **Älylasin läpimurto.** Älylasin kysynnälle odotetaan nopeaa kasvua ja Glastonin ja sen kumppanin Heliotropen kilpailuasema on vahva. Tämä lupaa hyvää kannattavuutta nopeasti kasvavassa segmentissä.

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 ja edelleen Glastonin omien tuotteiden kysynnästä suhdanneherkkää. Etenkin riippuvuus rakennussektorista on korkea (80 %). Tämä merkitsee voimakasta heiluntaa Glastonin volyymeissä.
- **Kiinalaisten nousu:** Glastonin pääkilpailijat ovat kiinalaiset NorthGlass ja LandGlass. Molemmat ovat teknologiassa Glastonia jäljessä, mutta koneiden hinnat vastaavasti selvästi Glastonin koneita alhaisempia. Jos yhtiöt pystyvät kehittämään ja hyödyntämään esim. Glastonin kehittämää teknologiaa, voi Glastonin kilpailutilanne kiristyä. Tässä kiinalaisia tukee iso kansallinen markkina.
- **Globaalin verkoston ylläpito** 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.** Glastonin huomattavat kehitysohjelmat, kuten älylasiteknologia vievät kriittisiä resursseja ja ohjelmien epäonnistuminen kaventaisi merkittävästi tulevaisuuden potentiaalia. Myös kilpailuasetelma älylasissa poikkeaa perinteisestä.

Sijoitusprofiili



Potentiaali

- Lasin globaali kysyntä kasvaa 4-6 %:n vuositaitia
- Iso laitekanta tuo kasvua huollon ulkoistusten sekä uusien digitaalisten palvelujen kautta
- Kannattavuus tulee nousemaan volyymin mukana
- Älylasikoneista on tulossa merkittävä kasvu- ja tulosajuri

Riskit

- Markkinoiden heikentyminen kääntäisi tulosvivan
- Kilpailun kiristymisen tai kysynnän keskittyminen alasegmentteihin
- Glaston on pieni globaaliksi yhtiöksi, verkoston ylläpito on kallista
- Kiinalaisten nousu kohti yläsegmenttiä

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 reilu 20 % koostuen pääosin suunnittelun, loppukokoonpanon, asennuksen ja takuun kustannuksista. Loput kustannuksista muodostuvat ulkoa ostetuista komponenteista sekä alihankinnasta. Näin laskettu valmistuksen ulkoistusaste on siten noin 75-80 % 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 keskimäärin 4-6 kuukautta. Pienemmissä standardilaitteissa kuten RC-sarjan koneissa päästään nopeampiinkin toimitusaikoihin, mutta toisaalta GlastonAirin toimitusaika on 6-9 kuukautta. Toimitusaikoja on teknologiakehityksen myötä saatu hieman lyhennettyä, mutta viime kädessä ratkaisevia ovat komponenttien toimitusajat. Näissä on kuitenkin joustavuutta, sillä Glastonilla on jokaiselle avainkomponentille (kuten teloille) useampia toimittajia, mikä pitää kilpailua yllä. Glastonin asema päämiehenä on sikäli hyvä, että se on alihankkijoille tärkeä asiakas jo pelkästään komponenttien suhteellisen kalleuden takia. Nykytilanteessa Glastonilla ei ole projekteja viivästyttäviä komponenttiongelmia.

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. Yhtiön kaksi tehdasta sijaitsevat Suomessa ja Kiinassa. Näiden kapasiteetin optimointi on kannattavuuden kannalta tärkeää.

Kiinteiden kulujen vastapainoksi koneiden bruttokatteet ovat melko korkeita, vaihdellen vajaasta 30 %:sta yli 50 %:iin projektista riippuen. Tämän vuoksi break even -pisteen saavuttamisen jälkeen kannattavuus paranee nopeasti eli Machines-liiketoiminnan tulosvipu (operational leverage) on suuri. Volymit 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 liike tuloksia segmenttitasolla. Konsernin ja Glaston Finlandin lukujen perusteella uskomme Machinesin liike tuloksen vuosina 2016 ja 2017 olleen joko nollassa tai

hienokseltaan voitollinen.

Glaston tarjoaa lasinjalostuskoneita, ei tuotantolinjoja tai tehtaita

Glastonin koneliiketoiminnan tarjooma kattaa teknologialtaan edistyksellisen 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 mielenkiintoimmat tuotteet ovat lasin ilmakannattukseen perustuva GlastonAir (josta yhtiö on saanut kaksi toimitussopimusta) sekä kokonainen älylasin valmistuslinja, josta odotetaan ensimmäistä asiakastilausta H1'19:n aikana.

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 automatisoitu lasin karkaisukone; 3) täysin automatisoidun lasin taivutuksen ja laminoinnin kehittäminen sekä 4) uudet älylasin kehittämiseen liittyvät teknologiat.

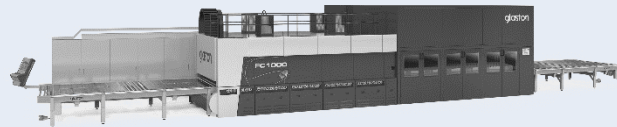
Glaston käyttää tuotekehityskuluihin 3-4 % liikevaihdosta eli noin 4 MEUR. Näistä kuluista merkittävä osa kohdistuu uusiin teknologioihin, ennen kaikkea älylasiin.

Glastonin lämpökäsittelykonetarjontaa



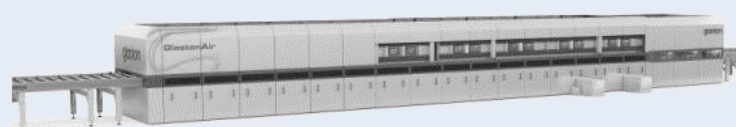
Glaston RC

Hinta: 400-800 TEUR



Glaston FC

Hinta: 1000-2000 TEUR



GlastonAir

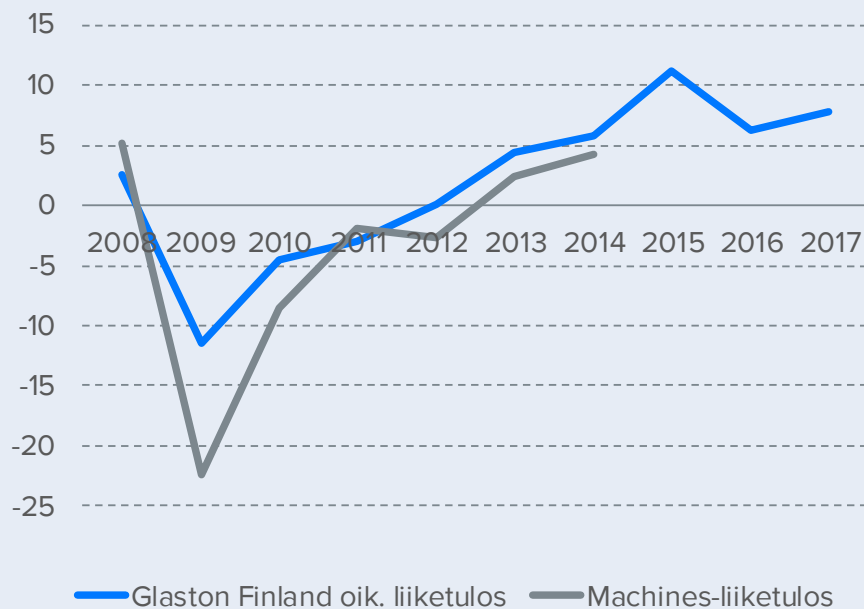
Hinta: >3000 TEUR

Tasolasin karkaisukoneet ovat konetarjonnan runko

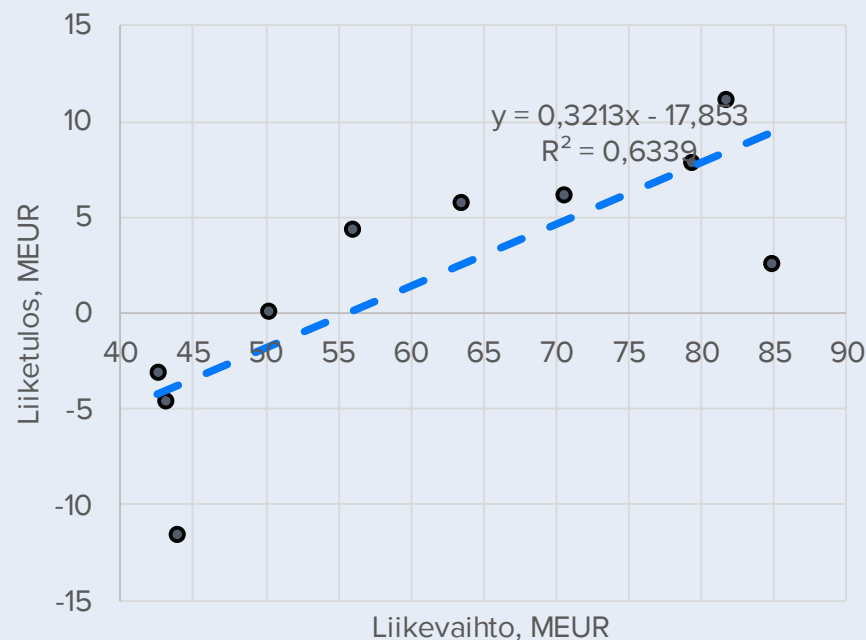
Glastonin nykyisen tuoteportfolion rungon muodostavat FC- ja edullisemmän RC-sarjan tasolasin karkaisukoneet, joiden perusratkaisut esiteltiin 2010, mutta joita kehitetään jatkuvasti ja joihin liitetään uusia ominaisuuksia muun muassa IoT:n myötä. Vuonna 2013 esitelty, ilmakannatusteknologiaan perustuva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

Koneliiketoiminnalla on iso tulosvipu

Machines-liiketoiminnan ja Glaston Finland Oy:n (oikaistu) liiketulos, MEUR



Glaston Finland Oy: liikevaihto ja -tulos (2008-17)



Machines-liiketoiminnan tulosvipu

Glaston lopetti Machines-liiketoiminnan tuloksen raportoinnin vuonna 2014, mutta pääosin koneiden valmistukseen ja toimituksiin keskittyvän Glaston Finland Oy:n sekä Machines-liiketoiminnan liiketuloksen historiallisesti korkea korrelaatio (95 %) kertoo Glaston Finlandin antavan hyvän estimaatin koko Machines-liiketoiminnan kannattavuudelle. Huomattavaa on toiminnan suuri tulosvipu: regressiossa tulosvipu on 3,3x liikevaihdon kasvaessa 80 MEUR:sta 90 MEUR:oon eli liiketulos kasvaa prosentteina yli kolme 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. On kuitenkin huomattava, että regression selityskerroin on kohtuullisen alhainen (n. 63 %).

Services-liiketoimintamalli (1/2)

Palvelutarjooma perinteistä

Glastonin Services-liiketoiminnan tarjoomaan kuuluvat lasinjalostuskoneiden ylläpito- ja huoltopalvelut, koneiden päivitykset ja modernisoinnit (sisältäen ohjelmistot, automaation ja muun teknologian) sekä varaosat. Lisäksi tarjotaan etävalvontaa ja diagnostiikkapalveluita sekä koulutusta ja konsultointia. Edelleen tarjoomaan kuuluvat lasintyöstämisessä tarvittavat työkalut, mutta Glaston suunnittelee tämän toiminnon divestointia. Kokonaisuutena Services-toiminnon tarkoituksena on turvata asiakkaiden tuotantokapasiteetin häiriötön ja tehokas käyttö koneiden elinkaaren ajan.

Services-liiketoiminnassa Glastonin asiakaspalveluverkosto on alan laajin sekä maantieteellisesti että henkilömäärältään. Huoltotoimipisteitä on yhteensä 12 ja tyypillinen henkilömäärä pisteessä on 5-10. Verkon peittoa kuvataan riittäväksi. Huoltoverkostoa on suhteellisen kallista ylläpitää, kun huomioidaan palveluliiketoiminnan liikevaihtotaso. Glaston pyrkii toimipisteverkossaan alueelliseen malliin, jossa monta maata voidaan hoitaa yhdestä toimipisteestä käsin. Kulujen vastapainoksi toimipisteet ovat Glastonille myös tärkeä kilpailu- ja differoimistekijä. Kilpailijoilla ei ole vastaavaa verkostoa.

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 tekninen elinikä on paljon Glastonin vastaavia lyhyempi.

Liiketoiminnan rakenne

Tavanomaisten lämpökäsittelykoneiden huollon liikevaihdosta varaosien osuus on vajaa 50 %, modernisaatioiden vajaa 40 % ja huoltotyön reilu 10 %. Ohjelmistot sisältyvät modernisaatioiden liikevaihtoon ja niiden osuus on Glastonin mukaan ”kohtuullinen”, mutta ei vielä merkittävä.

Varaosityyppi on Servicesin selvästi kannattavin osa. Tämän lisäksi itse varaosakysyntä on hyvin ennakoitavaa eli kyseessä on erittäin houkutteleva liiketoiminta. 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.

Modernisaatioissa Glastonin 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 automaatiosuunnittelu), projektionnin, hankinnat, työmaasuunnittelun ja -toteutuksen, käyntiinajon, koulutuksen ja dokumentaation.

Tyypillinen modernisaatioajankohta on 5 vuotta koneen käyttöönoton jälkeen, mutta tällöin kyse on usein koneen kapasiteetin kasvattamisesta. Varsinaiset ikään ja kulumiseen liittyvät modernisatiot ovat laajempia ja tehdään tyypillisesti lähempänä koneen elinkaaren loppuvaiheita eli esimerkiksi 15 vuoden jälkeen. Täysimittaisella modernisaatiolla koneen

teknistä käyttöaikaa voidaan pidentää jopa 10:llä vuodella.

Kilpailijoiden koneita ei huolleta lainkaan. Viime aikoina Glaston on kuitenkin alkanut markkinoida laminointilinjojen modernisointeja myös kilpailijoiden koneisiin ja tämä tarjonta on otettu erittäin hyvin vastaan. Glaston uskoo, että syynä on erityisesti kilpailijoiden tarjontaa selvästi parempi uuniosa.

Huoltotyön osuus Servicesissa on suhteellisen pieni, koska normaalit huollot tehdään pääosin asiakkaiden huolto-organisaation toimesta. Ainoastaan jos koneessa ilmenee isompi ongelma, tarvitaan paikalle Glastonin huoltohenkilöstöä.

Työkaluliiketoiminta on erillään Glastonin ytimestä ja yhtiö valmistelee sen divestoinnista. Kyse on lasinkäsittelijän päivittäisessä työssään tarvitsemista työkaluista, joiden jalostusarvo ei ole erityisen korkea. Työkalujen liikevaihto on 7 MEUR:n luokkaa eli 17-20 % Servicesin liikevaihdosta ja noin 7 % konsernin liikevaihdosta. Toiminta on käsityksemme mukaan jonkin verran tappiollista.

Services-liiketoimintamalli (2/2)

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 10 000 ja 30 000 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 (12-14 % Servicesin liikevaihdesta).

Vastaavasti modernisaation kustannus asiakkaalle voi olla 20 000-30 000 eurosta aina miljoonaan euroon, riippuen toimituksen kattavuudesta kuten edellä on kerrottu.

Digitalisaatio ja ohjelmistot jatkossa keskiössä

Digitalisaation ja automaation muuttaessa nopeasti liiketoimintamalleja panostaa myös Glaston kasvavasti ohjelmisto-osaamiseen. Yhtiön tavoitteena on digitalisaation ja automaation avulla lisätä asiakkaiden koneiden energiatehokkuutta, saada ne tuottamaan tasaisesti korkeaa laatua ja erottua siten entistä paremmin kilpailijoista.

Tällä hetkellä Glastonin ohjelmistotarjonnan rungon muodostavat iControl-, iLook- ja Insight-nimiset kokonaisuudet.

- **Glaston iControl** on ohjaus- ja automaatiojärjestelmä, joka mahdollistaa integraation lasinvalmistuslinjan muihin koneisiin OPC-standardin kautta. Järjestelmässä on käyttöliittymä, joka

kosketusnäytön kautta mahdollistaa lämpökäsittelykoneen nopean säätämisen sekä materiaalinhallinnan.

- **Glaston iLook** on tasokarkaisukoneeseen liitettävä reaaliaikainen lasin optisen laadun mittaajajärjestelmä. iLook mittaa ja luokittelee lasit aaltomaisuuden ja päätytaipuman perusteella ennalta määritettyjen laatutasojen mukaan. Järjestelmä antaa reaaliaikaista palautetta operaattorille lasin käsittelyn aikana, tehostaa tuotantoa ja laadunvalvontaa parantaen siten myös lopputuotteen laatua sekä pienentäen hävikkiä.
- **Glaston Insight** on pilvipohjainen palvelu, jolla kaikki osalliset saavat ajasta ja paikasta riippumatta tietoa kytketyn koneen toiminnasta sekä mobiililaitteella että verkkoyhteydellä. Glaston Insight antaa tietoa tuotannon laadusta ja tehokkuudesta, energiankulutuksesta ja huoltotarpeista. Insight Assistant on Insightin tärkeä laajennus, joka mittaustulosten perusteella säätää automaattisesti karkaisu-uunin asetuksia tasaisen ja virheettömän laadun varmistamiseksi. Glaston Insight esiteltiin syksyllä 2016 ja tällä hetkellä sen piirissä on noin 100 konetta.

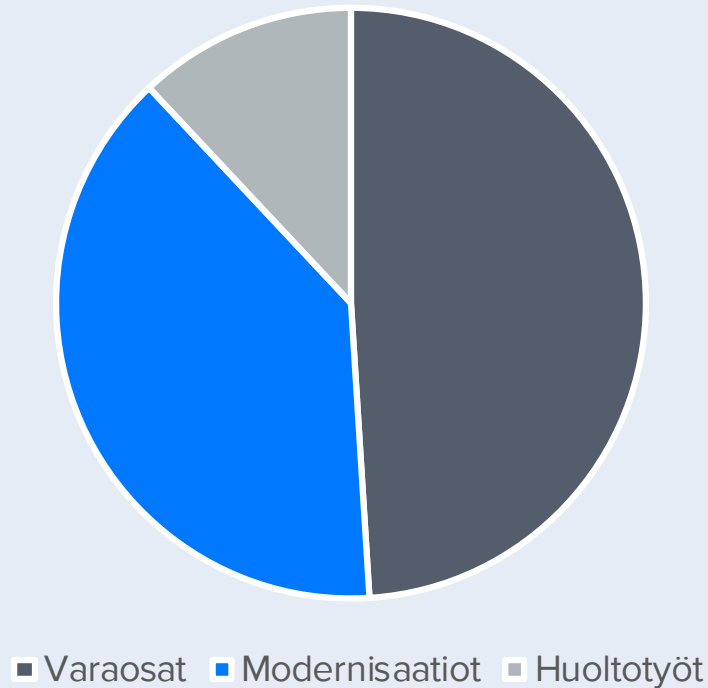
Kaikkiaan digitalisaatio ja siihen liittyvät ohjelmistot tarjoavat Glastonille huomattavan liiketoimintapotentiaalin. Esimerkiksi koneiden ohjauskeskusten digitalisoinnin (joka voidaan tehdä myös melko vanhaan toimitettuun koneeseen) hinta asiakkaalle on noin 100 000 euroa konetta kohden. Ohjelmistojen ja niiden päivitysten hintoja Glaston ei paljasta, mutta

arvioimme haarukaksi 5000-30 000 euroa konetta kohden, ohjelmistosta ja tarjotusta palvelusta riippuen. Potentiaalia kuvaa, että Glaston on itse arvioinut kaikkien yhtiön viimeisten 5-10 vuoden aikana toimittamien koneiden (yhteensä 500-1000 kpl) olevan liitettävissä Insight-palveluun.

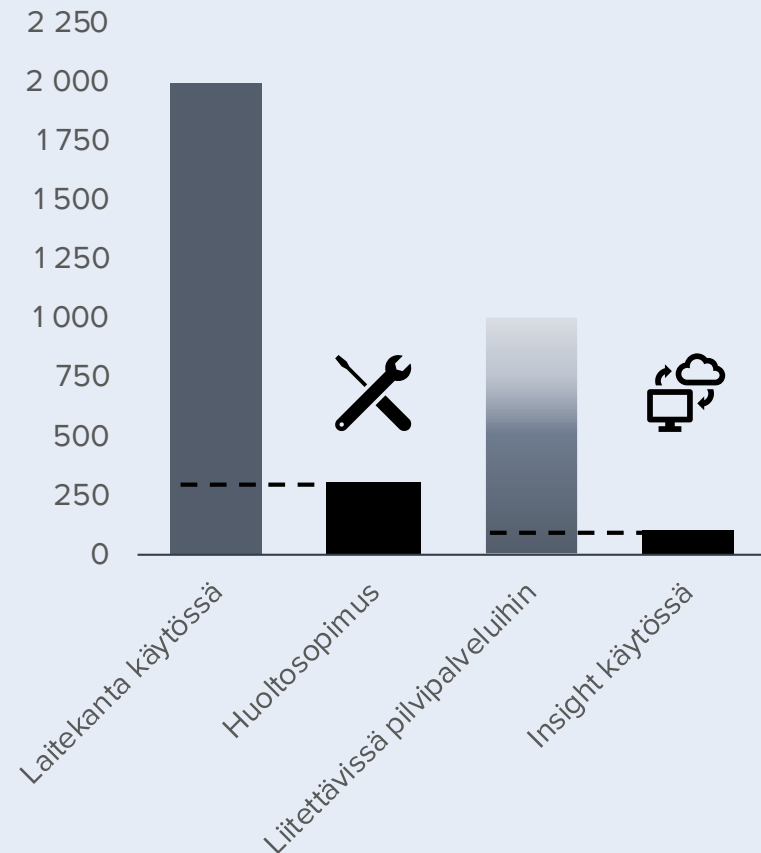
Kokonaisuutena modernisaatioiden markkina kasvaa tällä hetkellä nopeammin kuin laitemyynnin ja Glastonin mukaan käytössä on hyvin paljon koneita, jotka tulisi modernisoida. Yhtiö onkin viime aikoina lisännyt modernisaatioiden myynnin resursseja.

Services: hyvä myyntimix ja iso potentiaali

Servicesin liikevaihdon jakauma



• Potentiaali vs. toteutunut, kpl



Glastonin liiketoimintamalli



Strategia, kilpailuetu ja taloudelliset tavoitteet (1/3)

Strategiaa tarkennettiin marraskuussa 2018

Marraskuussa 2018 Glaston tarkensi aiempaa, kauden 2016-2018 strategiaa kattamaan nyt vuodet 2018-2021. Vuosien 2016-2018 strategia, jonka kulmakiviä ovat kasvu ja teknologiajohtajuus sekä toimialan paras asiakaskokemus säilyi pääosin ennallaan. Päivityksessä strategisia tavoitteita määritettiin kolme:

- Glaston on globaali teknologia- ja markkinajohtaja lämpökäsittelyteknologioissa;
- Glaston on luotettava lasiratkaisujen edelläkävijä kehittyvissä teknologioissa ja
- Glaston hyödyntää huoltopalveluissa laajaa asennettua laitekantaansa ja maailmanlaajuisia palveluorganisaatiotaan sekä kehittää samalla seuraavan sukupolven palveluita.

Uusia painopistealueita ovat

- Keskittyminen lämpökäsittelyteknologioihin ja ydinliiketoimintaan kuulumattomien toimintojen (kuten työkaluliiketoiminta sekä esikäsittelykoneiden huolto) divestointi;
- Kehittyvien teknologioiden muuttaminen omaksi liiketoiminta-alueekseen;
- Uusien laitteiden automaatiotason nosto ja suorituskyvyn optimointi data-analytiikan ja tekoälyn keinoin laitteiden koko elinkaaren ajan sekä
- Yrityskauppamahdollisuuksien kartoitus lasinjalostuskoneissa, huoltopalveluissa ja ohjelmistoissa.

Glaston hakee ydinliiketoimintaan tukeutuvia kasvumahdollisuuksia tasokarkaisuteknologian lisäksi myös muista turvalasituoteryhmistä, kuten taivutuksesta, taivutuskarkaisusta ja laminoinnista. Nämä markkinat ovat selvästi tasokarkaisukoneiden markkinaa pienemmät ja Glastonin asema on niissä on suhteessa huomattavasti heikompi. Yhtiö joutuukin kilpailemaan alueella selvästi vahvempien kilpailijoiden kanssa.

Innovatiiviset lasiteknologiat ja digitalisaatio luovat Glastonille merkittäviä uusia liiketoimintamahdollisuuksia tulevaisuudessa. Glaston tekee tuotekehitysyhteistyötä kalifornialaisen älylasien kehittämiseen erikoistuneen Heliotope Technologies Inc:n kanssa ja on myös investoinut yhtiöön. Tuotekehityksen haastavin vaihe on tällä erää takanapäin ja teknologian kaupallistamista odotetaan vuoden 2019 aikana. Tehdyt panostukset luovat menestyessään uusia lasiteknologioita, jotka mahdollistavat yhtiön laajentumisen uusille alueille.

Glaston näkee strategiansa menestymisen riippuvan kolmesta tekijästä:

- **Kyky tarjota alan paras asiakaskokemus.** Glaston haluaa asiakaslähtöisyyttä kehittämällä sekä asiakaskeskeisempiä toimintatapoja luomalla auttaa asiakkaita saavuttamaan tavoitteensa;
- **Onnistuminen digitalisaation hyödyntämisessä.** Glaston aikoo kehittää tuotteidensa ja palvelujensa digitalisaatiota ja automaatiota mahdollistaakseen uusien datalähtöisten liiketoimintamallien käyttöönoton. Näin asiakasta autetaan

optimoimaan toiminnallista tehokkuuttaan ja liiketoimintaprosessejaan, ja samalla voidaan luoda Glastonille itselleen uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

- **Kasvua tukeva toiminnan tehokkuus.**

Glaston keskittyy toimintoihin, joista asiakkaat saavat hyötyä ja lisäarvoa. Toiminnan tehokkuutta ja projektinhallinta-osaamista kehitetään, jotta tuotteiden laatu ja toimitusten täsmällisyys varmistuu.

Strategian ydin

Mielestämme Glastonin menestyksen kannalta kriittistä on 1) kasvu suurempaan kokoluokkaan, 2) teknologiaedun ylläpitäminen ja vielä parempi kaupallistaminen sekä 3) älylasiteknologian kehittäminen edelleen 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 suhteessa 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, mikä vaatii investointeja lyhyellä aikavälillä.

Strategia, kilpailuetu ja taloudelliset tavoitteet (2/3)

Kilpailuetu

Yhtiön kilpailuedun voi mielestämme tiivistää seuraaviin kolmeen tekijään:

Teknologiajohtajuus: lasin tasokarkaisussa Glastonilla on selvä teknologinen etumatka, jonka ansiosta yhtiöllä on hinnoitteluvoimaa lämpökäsittelykoneiden 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. Glastonin yhdessä Heliotropen kanssa kehittämä älylasin valmistuslinja vaikuttaa erittäin kilpailukykyiseltä, ja onnistunut kaupallistaminen vahvistaisi entisestään Glastonin asemaa teknologiajohtajana.

Markkinajohtajuus ydinalueella: Glaston on selvä markkinajohtaja lämpökäsittelykoneissa ja sen asema vaikuttaa kohtuullisen turvulta. Vajaan 40 %:n globaalin markkinaosuuden ja pitkien perinteiden ansiosta yhtiöllä on laaja asennettu 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 verkoston rakentaminen olisi erittäin kallista ja edellyttäisi laajaa laitekantaa, mitä heillä ei lähtökohtaisesti ole.

Näyttöjä teknologisesta etumatkasta on jo hankittu ja tulossa lisää

Glaston on viime vuosina tuonut markkinoille lukuisia edistyskäsittelyä tuotteita. Hyvä esimerkki teknologisesti ylivoimaisesta tuotteesta on GlastonAir-tasokarkaisukone, jossa 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. Kiinalaisen asiakkaan Q3'17:llä tilaama GlastonAir-kone käynnistyy Q1'19:llä ja tämän koneen käyttökokemusten (jos ja kun ne ovat myönteisiä) uskotaan vauhdittavan GlastonAirin kauppaa jatkossa.

Vielä kesken oleva projekti täysautomaattisen karkaisukoneen kehittämiseksi on niin ikään kunnianhimoinen. Glastonin mukaan koneen kehittämisessä ollaan pitkällä ja sen lanseeraus tavoitteen mukaisesti vuoden 2021 lopussa on täysin realistista. Tärkeimmät myyntiargumentit koneen puolesta ovat työvoimakustannusten säästö, lämpökäsittelykoneen lasin korkea ja tasainen laatu sekä saannon paraneminen eli hylkytavarain määrän lasku. Täysautomaattisen karkaisukoneen ensimmäiset asiakkaat tulevat Glastonin arvion mukaan olemaan samantyyppisiä kuin FC-linjojen asiakkaat. Viime kädessä lasinvalmistajan oma osaamistaso ratkaisee täysautomaattisen koneen myyntimahdollisuudet ja lisäksi asiakkaan hyödyn ja ansaintalogiikan mallintaminen ja argumentaatio vaativat vielä kehitystyötä.

Nyt jo lähellä kaupallistamisvaihetta olevan älylasin valmistuslinjan kehittäminen yhdessä Heliotropen ja muiden partnereiden kanssa vahvistaa edelleen mielikuvaa Glastonista teknologiajohtajana (Glastonin potentiaalia älylasissa käsitellään erillisessä kappaleessa).

Tämän projektin lisäksi Glastonilla on yhtiön mukaan meneillään lukuisia, megatrendien tukemia kehitysprojekteja, joiden sisällöstä yhtiö tässä vaiheessa vaikenee. Uskomme näiden liittyvän muun muassa ohuiden lasien sovelluksiin (ajoneuvot, lentokoneet, aurinkopaneelit) sekä aurinkoenergiaa taltioiviin rakennuslaseihin (building-integrated photovoltaic, BIPV).

Kilpailuedun yleinen kestävyys

Glastonin mittakaava on selvästi suurempi kuin kilpailijoiden, minkä ansiosta t&k-investoinnit voivat olla huomattavasti suurempia kuin kilpailijoilla. Jos Glaston pystyy hyödyntämään investoinnit tehokkaasti, se säilyttää 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 säilyttämistä mahdollisena.

Strategia, kilpailuetu ja taloudelliset tavoitteet (3/3)

Taloudelliset tavoitteet

Marraskuun 2018 strategiapäivityksessään vuosille 2018-2021 Glaston säilytti ennallaan taloudelliset tavoitteensa, jotka yhtiö oli julkistanut jo vuosien 2016-2018 strategiassaan. Nämä ovat:

- **Kasvu:** Glaston tähtää markkinakasvun ylittävään liikevaihdon vuotuiseseen kasvuun (CAGR). Markkinakasvun mittatikkuna pidetään tasolasin kysynnän odotettua keskimääräistä reilun 4 %:n vuosikasvua. Glastonin markkinaa nopeamman kasvun elementteinä ovat automaatio- ja digitaalisten ratkaisujen kasvava myynti Services-liiketoiminnassa sekä Emerging Technologiesin (erityisesti GlastonAir sekä älylasilinjat) tuoma kasvulisä.
- **Kannattavuus:** Glastonin tavoitteena on liikevoittomarginaalin (EBIT) nostaminen yli 8 %:n strategiakauden päättyessä. Tavoitetta tukevat 1) korkeampikatteisen Services-liiketoiminnan liikevaihto-osuuden kasvu; 2) bruttomarginaalin paraneminen Machines-liiketoiminnassa; 3) operatiivinen vipu eli Glastonin tapauksessa kiinteiden kustannusten selvästi liikevaihtoa hitaampi kasvu sekä 4) Emerging Technologiesin konsernin keskiarvoa parempi kannattavuus.
- **Pääoman tuotto:** sijoitetun pääoman tuottoprosentin (ROCE) nostaminen yli 20 %:n strategiakauden päättyessä. Glastonin melko kevyen taserakenteen ansiosta liikevoiton paraneminen nähdään tavoitteen saavuttamisen keskeisimpänä ajurina.

Glastonin voitonjakopolitiikka on jakaa vuosittain

osinkoa tai pääomanpalautusta 30-50 % yhtiön osakekohtaisesta tuloksesta ennen kertaluonteisia eräiä. Yhtiön markkina-arvoon nähden korkea osakemäärä (192,8 milj. kpl) sekä tuloksen heilahtelu ovat johtaneet epäyhtenäiseen voitonjakoon. Tähän liittyen Glaston tutkii tällä hetkellä mahdollisuutta osakkeiden yhdistämiseen (ns. käänteinen split), jolla tähdätään sijoittajien osaketta kohtaan tunteman kiinnostuksen lisäämiseen ja kaupankäynnin edellytysten parantamiseen sekä lisäjoustoihin mahdollisissa pääoman palautustilanteissa. Käänteinen split edellyttää yhtiökokouksen hyväksyntää, mikä voi tapahtua keväällä 2019.

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 yläsegmentissä.

Kannattavuustavoite on mielestämme realistinen ja keinot sen saavuttamiseksi uskottavia. Itse asiassa odotamme yhtiön saavuttavan marginaalitavoitteensa etuajassa eli vuonna 2020. Tämä kuitenkin edellyttää reilua liikevaihdon kasvua tulosvivun hyödyntämiseksi ja sitä, että Emerging Technologies -yksikkö ja siinä etenkin älylasiliiketoiminta kasvaa ja kannattaa hyvin. Tässä vaiheessa käsityksemme älylasimarkkinoiden kehityksestä ja Glastonin tarjoaman tuotteen kilpailukyvystä ylläpitävät optimismia ja ennusteissamme Emerging Technologies tuo yli 80 % konsernin vuosien

2019-2021 liiketulosparannuksesta. Odotuksemme Glastonin liikevoittomarginaaliksi vuosille 2019, 2020 ja 2021 ovat vastaavasti 6,6 %, 8,2 % ja 8,6 %.

Glastonin pääoman tuottotavoite (ROCE 20 %) on myös mielestämme kohtuullisen vaavia, mutta realistinen. Tavoite on niin ikään mahdollista saavuttaa jo vuonna 2020 liikevaihdon ja kannattavuuden edetessä ennustamallamme tavalla ja taserakenteen säilyessä suurin piirtein nykyisellään.

Glastonin strategian kehityskaari

Taloudelliset tavoitteet

- Liikevaihdon kasvu > 8 %
- Liikevoittomarginaali > 6 %
- ROCE > 10 %

- Liikevaihdon kasvu > markkinakasvu
- Liikevoittomarginaali > 8 %
- ROCE > 20 %

- Tavoitteet ennallaan

2013-2016

"3E"
Experience
Excellence
Explore

2016-2018

"GET"
Growth
3 E's
Technology

2018-2021

Asiakaskokemus
Fokus
ydinliiketoimintaan
Kehittyvät
teknologiat (ET)
Digitalisaatio ja
automaatio

Avaintoimenpiteet ja fokusalueet

- Taloudellinen käänne
- Kannattava kasvu
- Merkittävä rakennemuutos
- Fokus lämpökäsittelyyn ja huoltoon
- Fokus ydinliiketoimintaan
- Investointeja digitalisaatioon ja uusiin teknologioihin
- M&A kasvun tueksi
- Megatrendit tukevat ydinliiketoimintaa
- Digitalisaation mahdollistama differoituminen ja tehokkuus
- Kehittyvien teknologioiden esiinmarssi
- M&A

Toimiala ja lasimarkkinat (1/4)

Tiivistelmä

Glastonin koneiden ja palveluiden kysyntä on riippuvaista asiakkaan lopputuotteiden eli lasin kysynnästä sekä alan kapasiteettitilanteesta. Lasin kysynnän odotetaan kasvavan 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 610-680 MEUR, mikä jakautuu lämpökäsittelyyn (200 MEUR), ajoneuvoteollisuuteen (60-80 MEUR), tasolaminointikoneisiin (50 MEUR) sekä palveluihin (300-350 MEUR). Glastonilla on johtava markkina-asema lämpökäsittelykoneissa, joissa yhtiön markkinaosuus on noin 37-38 %.

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. Viime aikoina erityisesti hurrikaaninkestävien lasien kysyntä on kasvanut.

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

Volyymissä laskettuna reilu 80 % ja rahassa mitattuna vajaa 50 % tuotetusta käsitellystä 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 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 pinnoitteissa tarjoaa merkittäviä etuja. Pelkästään yksikerroksisten lasien korvaaminen kaksikerroksisilla esimerkiksi turvallisuus- tai energiansäästötarkoituksessa kaksinkertaistaa käytetyn lasin määrän.

Lasia käytetään paljon myös ajoneuvoteollisuudessa, mikä on noin 5 % volyymistä, mutta 20 % lasimarkkinan arvosta. Sektorin näkymät ovat hyvät. Glastonin markkina-asema on ollut sektorilla perinteisesti melko heikko, mutta yhtiön vahva osaaminen ohuissa laseissa avaa sille uusia mahdollisuuksia.

Kolmas merkittävä lasinkäyttökohde on aurinkoenergia. Aurinkoenergia käyttää globaalista lasintarjonnasta tällä hetkellä noin 3-4 % volyymissä laskettuna. Aurinkopaneelien viimeaikaisen nopean hinnanlaskun seurauksena odotukset energiamuodon ja siihen liittyvien investointien reippaasta kasvusta lähivuosina ovat saaneet uskottavuutta. Samalla aurinkoenergian osuus kokonaismarkkinasta tulee selvästi kasvamaan, mikä avaa uusia mahdollisuuksia myös Glastonille.

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

Toimiala ja lasimarkkinat (2/4)

Lasin kysynnän odotetaan kasvavan 4-6 %:n vuositahtia

Tasolasin kysyntä on varsin tasaista ja eri lähteiden perusteella globaali kysyntävolyymi on viimeisten 20 vuoden aikana laskenut vain kerran (noin -4 % vuonna 2009). Lasin pitkän tähtäimen kysyntänäkymät ovat edelleen hyvät ja on varsin selvää, että lasin kysyntä tulee kasvamaan maailmantaloutta nopeammin. Tammikuun 2018 raportissaan Global Market Insights ennustaa käsitellyn lasin kysynnän vuotuiseksi volyymikasvuksi 6 % vuosina 2017-2021e ja maaliskuun 2018 ennusteessaan Freedonia arvioi vuotuiseksi volyymikasvuksi 4 % samalle jaksolle.

Kasvu on nopeaa kaikissa keskeisissä segmenteissä. Edellä mainitussa Freedonian raportissa rakennuslasin kysynnän vuotuiseksi volyymikasvuksi vuosina 2017-2021e ennustetaan 4 % ja ajoneuvolasin kysynnän kasvuksi 3 %. Ryhmän ”muut” (johon kuuluvat pakkauslasin lisäksi mm. aurinkopaneelit) lasinkysynnän kasvuvauhdiksi odotetaan peräti 8 %. Global Market Insightsin raportissa lämpökäsitellyn lasin kysynnän kasvuksi 2017-2021e ennustetaan 5-6 %, laminoidun lasin kysynnän kasvuvauhdiksi 7 % ja pinnoitetun lasin kysynnän kasvuvauhdiksi 5 %.

Aurinkopaneeleissa käytettävän lasin kysynnän kasvu ansaitsee erityistä huomiota osakseen. Kevään 2018 raportissaan SolarPower Europe ennustaa aurinkoenergiainvestointien (mitattuna gigawateissa kapasiteettia) globaaliksi vuosikasvuksi 9 % vuosina 2017-2021.

Glastonille relevantti kokonaismarkkina

Glaston toimii lasinjalostuskonemarkkinoilla maailmanlaajuisesti toimittamalla lasin käsittelyyn ja prosessointiin tarkoitettuja koneita, laitteita ja toistaiseksi myös 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 lämpökäsitteilylaitteiden 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 Glastonille. Uusien koneiden markkinan lisäksi on olemassa palvelumarkkina, jolla kapasiteettia ylläpidetään, huolletaan ja modernisoidaan.

Marraskuun 2018 raportissaan ICR WorldResearch arvioi globaaliksi lasinjalostuskoneiden markkinaksi 1630 MUSD (~1440 MEUR) vuonna 2017 ja ennusti tämän kasvavan keskimäärin peräti 7 %:n vuositahtia

2470 MUSD:iin (~2180 MEUR) vuonna 2023. Raportin käsittelemään konemarkkinaan kuuluvat kuitenkin kaikki segmentit eli muun muassa eristyslasin, pinnoitetun lasin ja elektronisten laitteiden näyttölasien valmistuslinjat sekä edellä mainitut leikkaus- ja pesulinjat.

Glastonin ja sen kilpailijoiden liikevaihtolukujen perusteella olemme arvioineet varsinaiseksi lämpökäsitteilykoneiden markkinaksi viime vuonna 200 MEUR. Arviomme tasolasin laminointikoneiden markkinaksi on tätäkin selvästi pienempi eli noin 50 MEUR. Glastonin antaman väljän indikaation perusteella arvioimme ajoneuvolasien taivutus-, taivutuskarkaisu- ja laminointikoneiden markkinaksi 60-80 MEUR vuonna 2017.

Glastonin palveluliiketoiminnan liikevaihto on viime vuosina ollut keskimäärin n. 40 % laiteliikevaihdosta. Kun huomioidaan suljetun (in-house) markkinan noin 80 %:n osuus palvelumarkkinasta, on koko potentiaalisen markkinan koko arviolta 600-650 MEUR. Koska merkittävä osa tästä markkinasta tuskin koskaan tulee osaksi avointa markkinaa, arvioimme Glastonille relevantin palvelumarkkinan kooksi nykytilanteessa 300-350 MEUR. Palvelumarkkinaa arvioitaessa on myös huomioitava koko ajan kasvava digitaalisten palvelujen tarjonta, mikä seikka kasvattaa todellista markkinaa edellä mainitusta, perinteisellä tavalla lasketusta luvusta.

Laskemalla yhteen edellä mainittujen osamarkkinoiden koot, päädytään noin 610-680 MEUR:n arvioon Glastonin koko kohdemarkkinan koosta viime vuonna.

Toimiala ja lasimarkkinat (3/4)

Lasinjalostuskoneiden kysyntänäkymät

Globaalisti tarkasteltuna lasialalla on vieläkin paikoin ylikapasiteettia ajalta ennen finanssikriisiä, jolloin jalostuskonekapasiteettia kasvatettiin voimakkaasti. Glastonin lasinjalostuskoneiden kysyntää tulee pitkällä tähtäimellä ajamaan lasin kasvava käyttö, teknologisesti haastavampien sovellusten nousu, kasvava ympäristötietoisuus yhdistettynä energian säästöön sekä tiukentuva regulaatio ja uudet turvamääräykset. Lasinjalostajien kapasiteetti-tilanteen vuoksi lasin loppukysynnän ja koneiden kysynnän välille ei voida vetää suoraa yhtäläisyysmerkkiä, vaikka 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.

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.

Edellä mainittu ICR WorldResearchin arvio lasinjalostuskoneiden markkinan 7 %:n vuosikasvuksi vuosina 2018-2023 on mielestämme optimistinen. Glaston on itse arvioinut, että tasolasin lämpökäsittelykoneiden markkina kasvaa 2-4 % ja tasolaminointikoneiden markkina 5-7 % vuodessa vuosina 2018-2021. Tiedossamme ei kuitenkaan ole, millaista kasvua ICR WorldResearch on ennustanut mm. älylasikoneiden markkinalle. Mielestämme 3-4 %:n vuosikasvuennuste Glastonin uusien lämpökäsittelykoneiden markkinalle vuosina 2019-2021 on joka tapauksessa realistinen.

Koneiden korvauskysynnässä iso potentiaali, mutta arviointi on hankalaa

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 kohtuullisen estimaatin edessä olevasta uusimistrendistä. Vuosien 1996-2008 uusilaite-

myynnin 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 käännyttyä moni lasinjalostaja lopetti toimintansa. Tämän vuoksi osaa silloisesta kapasiteetista ei enää ole olemassa. Vielä merkittävämpää on, että osa buumivuosina toimitetuista koneista on voinut toimia useita vuosia hyvinkin alhaisella käyttöasteella, jolloin niiden käyttöikä on voinut pidentyä merkittävästi ja tämä kapasiteetti tulee käyttöön käsitellyn lasin kysynnän kasvaessa.
- Koneita on voitu modernisoida. Samalla on voitu sekä pidentää koneiden teknistä käyttöikää jopa 10:llä vuodella että kasvattaa niiden kapasiteettia. Kapasiteetin kasvattamiseen ja toisaalta koneen uusimistarpeeseen liittyvä kysyntä voikin olla osin päällekkäistä.
- 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 koko ajan vahvistuva ajuri lämpökäsittelykoneiden kysynnässä.

Toimiala ja lasimarkkinat (4/4)

Takavuosina toimitusmäärät olivat muhkeita

Oheinen graafi on arviomme Glastonin (ja sen edeltäjän Tamglassin) toimitetuista lämpökäsittelykoneiden määrästä vuosittain. Arviomme mukaan vuosien 1998-2007 kappaleissa mitattu toimitusmäärä oli vajaat 40 % suurempi kuin seuraavana vuosikymmenenä (2008-2017) toimitettu määrä. On kuitenkin muistettava, että aiemmin mainituista syistä konemäärät eivät ole keskenään täysin vertailukelpoisia.

Glastonin mukaan sen koko historiansa aikana toimittamista noin 3000 lämpökäsittelykoneesta noin 2000 on edelleen käytössä. Graafin esittämä vuosina 1996-2017 yhteensä toimitettu konemäärä on juuri 2000, millä perusteella koneiden todellinen tekninen käyttöikä ylittäisi hienokseltaan 20 vuotta.

Käyttöikää ovat tietenkin pidentäneet sekä tehdyt modernisaatiot että etenkin investointibuumin aikana hankittujen koneiden vähäiset käyttötunnit vuosina 2009-2014. On

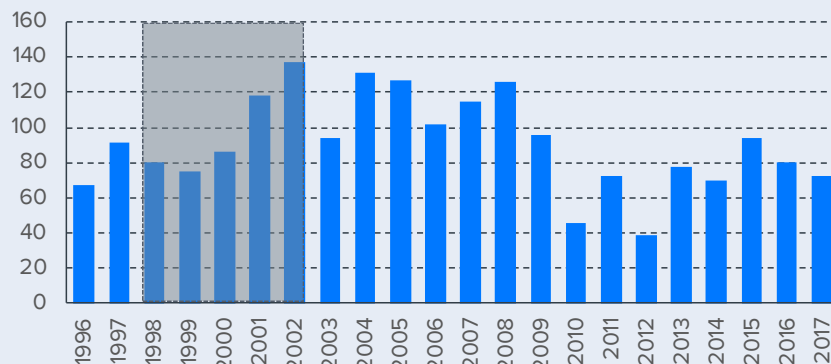
kuitenkin syytä uskoa, että vuosien 2010-2014 hyvin varovaisten investointien ja toisaalta viime vuosina hyvin kasvaneen käsitellyn lasin kysynnän seurauksena asennetun kapasiteetin keskimääräinen käyttöaste on noussut ja investointibuumin aikana hankittujen koneiden uusimisikä (tai vähintään perusteellisen modernisaation ikä) olisi taas normalisoitumassa 15-20 vuoteen.

Korvauskysyntä ei ole ennusteissamme erillinen parametri

Olemme varjostaneet graafista ne vuodet, jolloin toimitetut Glastonin koneet ovat nyt 15-20 vuotta vanhoja eli alkavat olla uusintaiässä. Vaikka korvauskysynnän mallintaminen ja ennustaminen on aiemmin mainituista syistä vaikeaa, on trendi selvä: Glastonin koneiden korvauskysynnän tulisi kasvaa usean vuoden ajan. Epävarmuustekijöiden suuren määrän johdosta emme ole kuitenkaan sisällyttäneet korvauskysyntää erillisenä eränä ennusteisiimme. Sijoittajien näkökulmasta Glastonin kohtaaman korvauskysynnän

kasvupotentiaali säilyy kuitenkin positiivisena optiona.

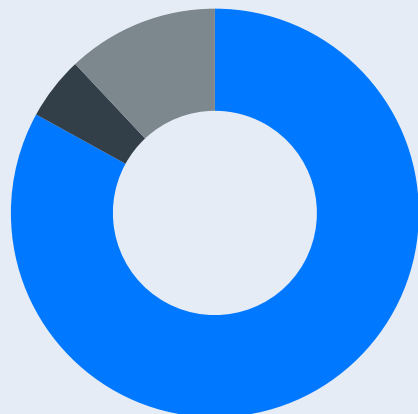
Glastonin (Tamglass) konetoimitukset, kpl



Lähde: Inderesin arviot, (Glaston)

Lasimarkkinan jakautuminen ja ajurit

Lasivolyymit (m²) sektoreittain



■ Rakennussektori (ml. sisustus)

■ Kulkuvälineet

■ Aurinkoenergia ja muut

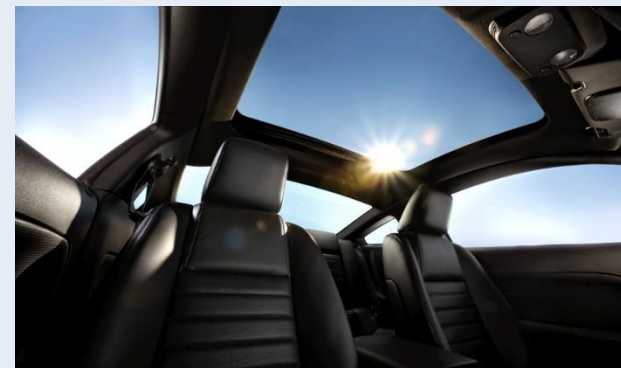
Lasin kulutuksen kasvuennusteita:

- Global Market Insights 5,9 % vuosikasvu 2017-2021 (käsitelty lasi)
- Freedonia: 4,0 % vuosikasvu 2017-2021 (käsitelty tasolasi)



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

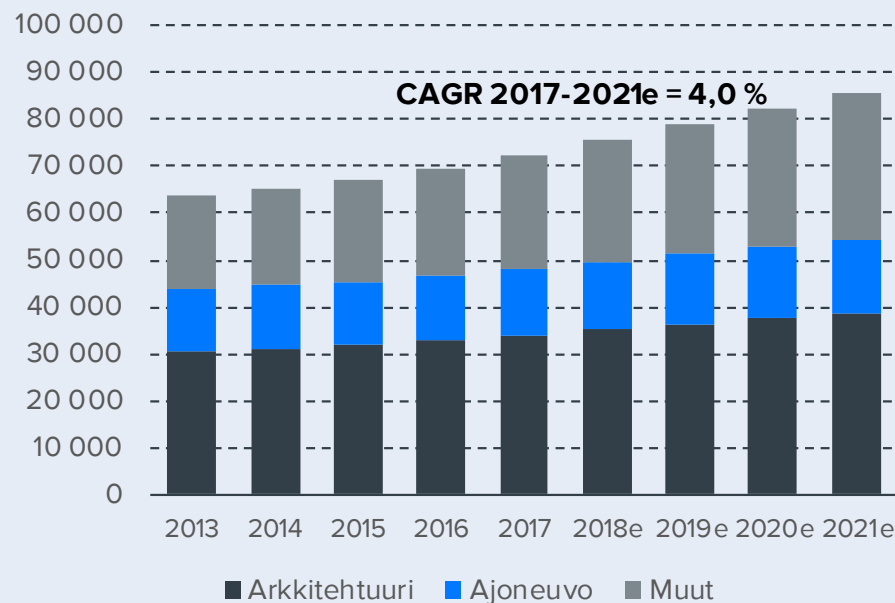


3) Aurinkoenergian ajureita:

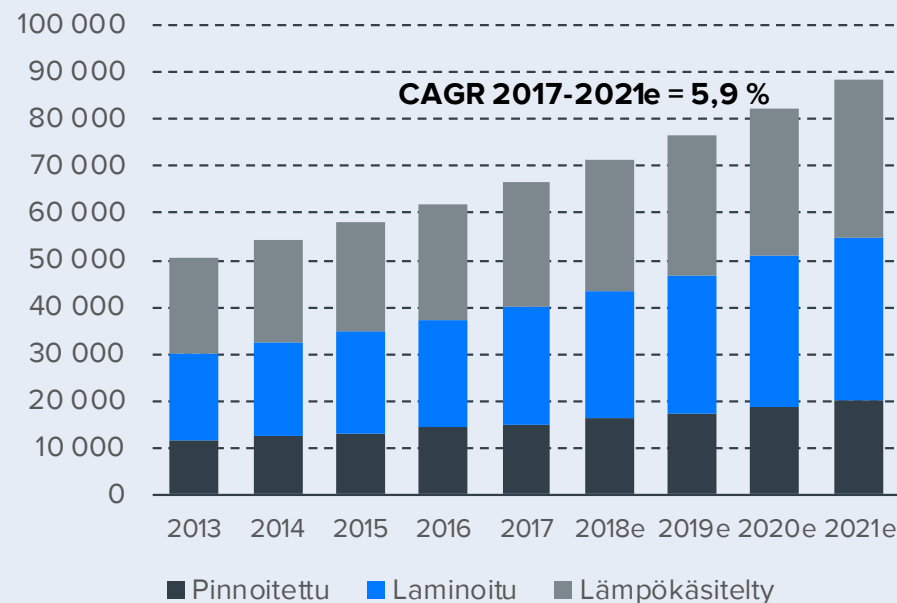
- Kasvava ympäristötietoisuus
- Investoinnit uusiutuviin energianlähteisiin
- Teknologian kehittyminen ja tuotantokustannusten lasku
- Ilmastopöimukset ja suotuia sääntely-ympäristö

Lasimarkkinan kasvuennusteita

- Tasolasin globaalit markkinat, MUSD



- Lämpökäsitellyn ja muun tasolasin globaalit markkinat, MUSD



Älylasimarkkina ja Glastonin asema (1/2)

Markkina on vasta muotoutumassa

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.

Älylasin markkina, kilpailukenttä ja osin teknologiakin on vasta muotoutumassa. On selvää, että monien alan toimijoiden tuotantokustannukset ovat vielä liian korkealla suhteessa tasoon, jonka laajemmat asiakaspiirit ovat valmiita hyväksymään. Näiden seikkojen vuoksi kysynnän kasvua ja sen ajoittumista koskeviin ennusteisiin tulee suhtautua varauksin. Joka tapauksessa tarve älylasisovelluksille on suurta, markkinapotentiaali mittava ja alan toimijoiden kehityspanostukset merkittäviä.

Älylasimarkkinan odotettu kasvu on nopeaa

Alan johtaviin konsultteihin kuuluva Grand View Research arvioi globaalin älylasimarkkinan kooksi viime vuonna noin 3,3 miljardia dollaria eli 3,1 miljardia euroa. Tätä voi verrata koko tasolasimarkkinaan, jonka koko viime vuonna oli

noin 60 miljardia euroa eli älylasin osuus tästä on vain 5 %:n luokkaa. Älylasimarkkinan odotettu kasvu on kuitenkin koko markkinaa selvästi nopeampaa. Edellä mainitussa tutkimuksessaan Grand View Research arvioi älylasimarkkinan kasvavan 9,5 miljardiin euroon vuonna 2025 (km. vuosikasvu = 15 %). MarketsandMarkets on aiemmin arvioinut älylasimarkkinan keskimääräiseksi kasvuvauhdiksi (CAGR) 16-17 % vuosina 2017-2023. Vaikka odotukset markkinan kasvuvauhdista ovat viimeisen vuoden aikana tulleet hivenen alas, emme pidä tätä huolestuttavana.

Glastonin rooli älylasin kehittämisessä ja tuottamisessa

Vuoden 2015 lopussa Glaston hankki 5-10 %:n osuuden (tarkkaa osuutta ei ole julkistettu) kalifornialaisessa nanoteknologiayrityksessä Heliotropessa. Arvioimme investoinnin olleen 3 MEUR:n luokkaa. Heliotrope kehittää markkinoille uutta elektrokromista älylasitekniologiaa, jonka kilpailuetuna markkinoilla jo oleviin ratkaisuihin nähden on huomattavasti alhaisemmat tuotantokustannukset sekä lasin paremmat esteettiset ominaisuudet värin ja kirkkauden osalta.

Vuoden 2017 alussa Glaston perusti Emerging Technologies -yksikön, joka tarjoaa konsultointi- ja suunnittelupalveluja kehittyvien lasitekniologioiden alueella. Yksikkö myös myy, toimittaa ja huoltaa tuotantoon tarvittavia koneita ja laitteita. Heliotrope-yhteistyössä Glaston toimii tuotantolinjojen tuotekehittäjänä, valmistajana ja myyjänä. Q3'18-raportissaan Glaston kertoi Heliotrope prototyyppilinjan koetuotannon jatkuneen suunnitellusti ja ensimmäisen

kaupallisen linjan tilausta odotellaan H1'19:n aikana.

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 2017 tämä summa oli noin 0,4 MEUR. Summa voi arviomme mukaan lähivuosina kasvaa ja nostaa yhtiön kuluja normaalitasosta.

Heliotropessa tuotantokustannukset jo tavoitetasolla

Glaston on aiemmin todennut, että valmistuskustannusten ja siten asiakashintojen saaminen alas on kaikkein keskeisintä älylasin kehittämisessä. Marraskuussa 2018 yhtiö totesi, että Heliotrope on onnistunut painamaan älylasinsa tuotantokustannukset suunnilleen 250 EUR / m² tasolle, minkä jälkeen "valmistuskustannusta ei ole enää tarpeen saada laskettua". Valmistuskustannus on oleellisesti kilpailijoiden tuotantokustannusta alempi ja saavutusta voidaan pitää merkittävänä.

Älylasimarkkina ja Glastonin asema (2/2)

Yhden älylasilinjan hinta 10-20 MEUR

Glaston on indikoinut yhden oman älylasilinjansa kokonaishinnaksi asiakkaalle 10-20 MEUR. Sijoittuminen tällä hintajanalla riippuu Glastonin mukaan siitä, tarvitseeko asiakkaan lasi myös karkaisua, leikkausta, hiomista ja pesua. Jos mitään näistä ei sisälly toimitukseen, asettuu linjan myyntihinta lähemmäksi 10 MEUR:n tasoa. Glastonin mielestä älylasilinjan hinta ei ole asiakkaalle ongelma jos ja kun asiakkaan tiedossa on riittävän iso älylasin kysyntävolyymi.

Asiakasprospektit lupaavia

Glastonin lisäksi Heliotropen muut osakkaat ovat perustajaosakkaiden ja pääomarahastojen lisäksi ”kansainvälisiä lasinvalmistajia”, mikä indikoi sitä että Glastonin älylasilinjoille voisi löytyä asiakkaita jo aivan lähipiiristä. Tällä hetkellä Glastonin älylasilinjan asiakasprospekteja on yhtiön mukaan ”vähintään 10” ja ne sijoittuvat useille toimialoille kuten rakennusteollisuus, ajoneuvoteollisuus ja telakkateollisuus. Glastonilla on Heliotropen teknologiaan pohjautuvien älylasilinjojen valmistamiseen ja markkinointiin yksinoikeus 10 vuodeksi.

Älylasikoneiden markkina kasvanee nopeasti

Älylasilinjojen tulevan kysynnän arviointia hankaloittaa se, että ”voittavaa konseptia” ja tähän liittyviä parametrejä (yhden linjan kapasiteetti ja hinta sekä älylasin valmistuskustannus) ei voi vielä nimetä. On myös selvää, että älylasissa tullaan teknologian ja markkinan kehittyessä näkemään kohtuullisen voimakastakin hintaeroosiota, joka puolestaan

kasvattaa älylasin kysyntää ja edelleen tämän kysynnän tyydyttämiseen tarvittavien älylasilinjojen määrää.

Olemme perustaneet arviomme älylasilinjojen markkinasta edellä mainittuun Grand View Researchin ennusteeseen älylasimarkkinan koosta ja kasvusta sekä seuraaviin oletuksiin:

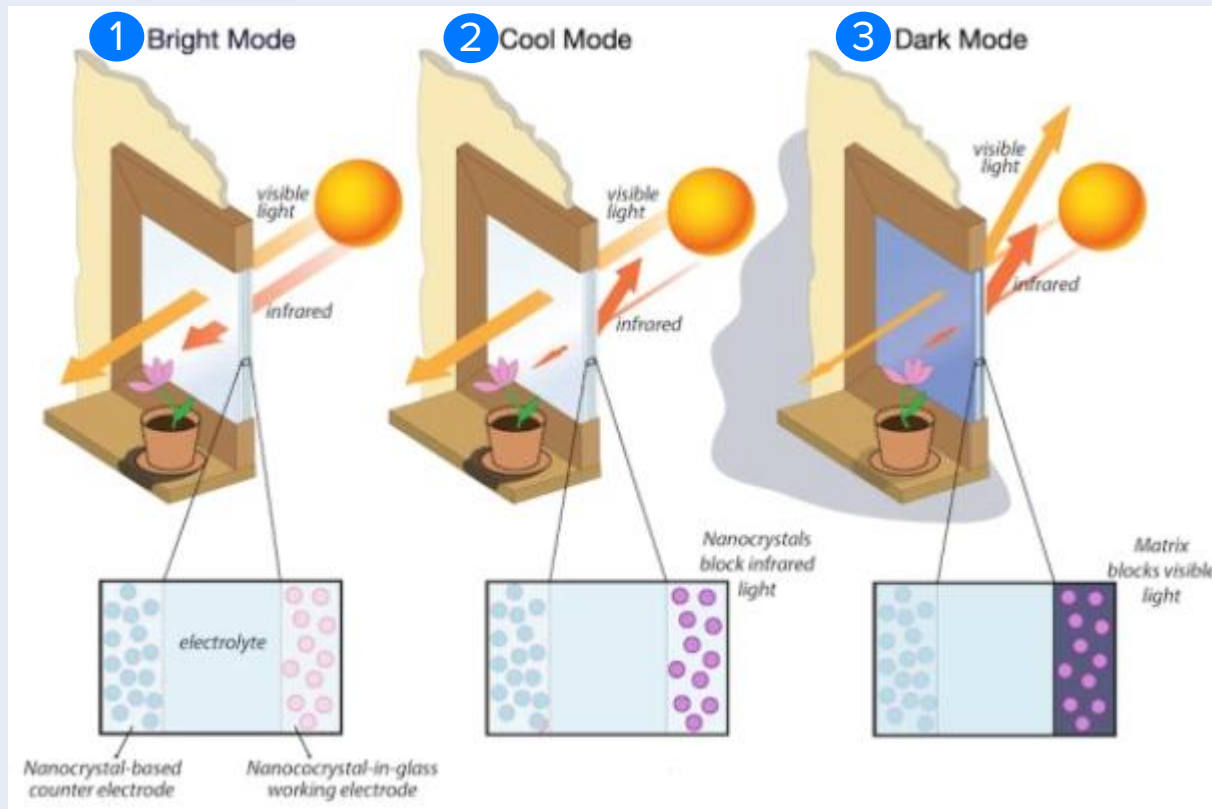
- Älylasin keskimääräinen markkinahinta laskee vuoden 2017 700 EUR / m² tasolta vuoden 2025 350 EUR / m² tasolle eli vuotuinen hintaeroosio on 8 %. Tällä perusteella älylasimarkkinan vuotuinen volyymikasvu vuosina 2018-2025 on 25 % (4,4 milj. m²:sta 27,1 milj. m²:iin).
- Markkinoille toimitettavien älylasilinjojen keskimääräinen nimelliskapasiteetti on 0,55 milj. m² / vuosi ja käyttöaste 85 %.
- Yhden älylasilinjan keskimääräinen hinta on 12,5 MEUR. Tässä olemme käyttäneet referenssinä Glastonin indikaatiota omien älylasilinjojensa hinnasta.

Laskelmat löytyvät taulukosta sivulta 29. Lopputulos on, että uusien älylasilinjojen markkina kasvaa 2 linjasta vuonna 2018 11 linjaan vuonna 2025. Rahamääräisesti konemarkkina kasvaa vajaasta 30 MEUR:sta (2018e) reiluun 140 MEUR:oon (2025e) eli 27 % vuodessa. Kaikkiin lähtötietoihin liittyvän merkittävän epävarmuuden vuoksi lukuja tulee pitää hyvin indikatiivisinä.

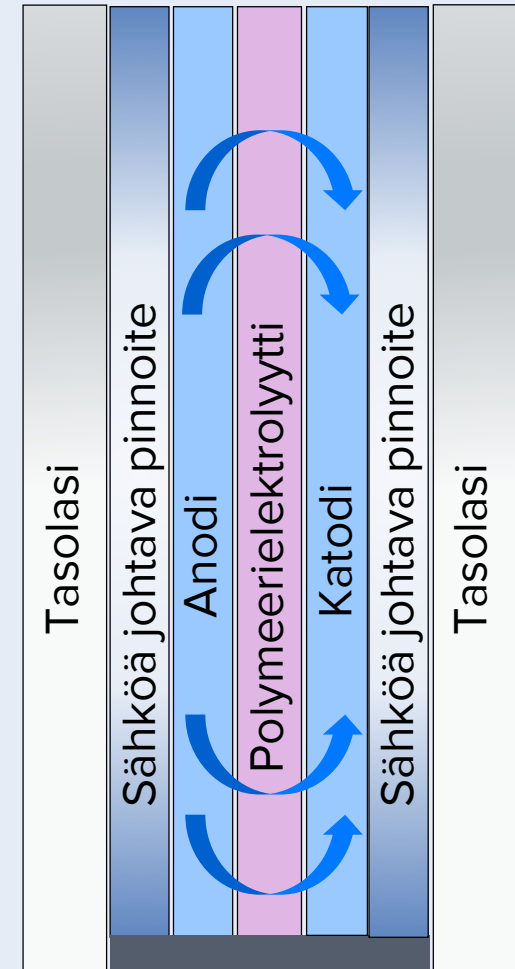
Älylasin toimintaperiaate

Lasin toimintatilat (alla)

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

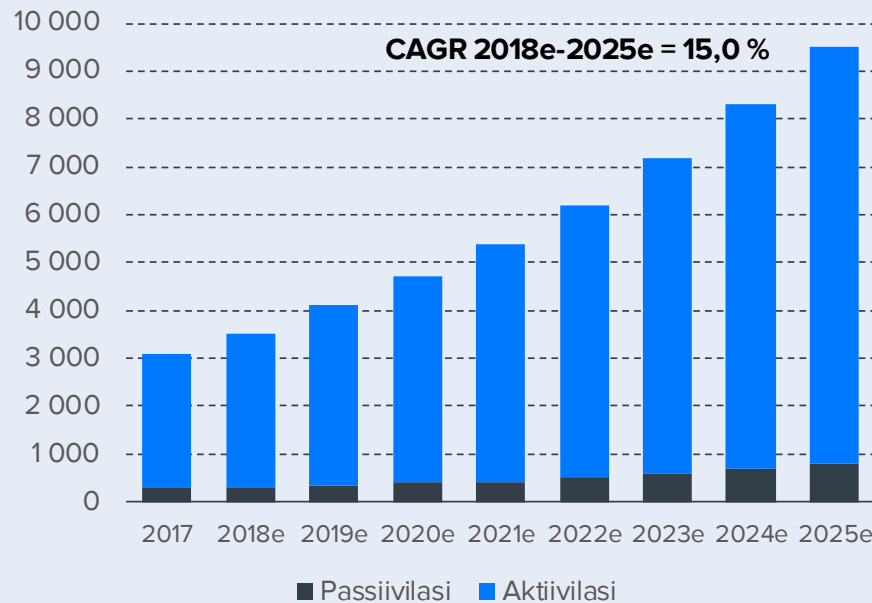


Älylasin rakennekuva



Älylasimarkkinat ja konekysyntä

- Älylasin globaalit markkinat, MEUR



- Indikatiivinen arvio älylasikoneiden markkinoista

	2017	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e
Älylasimarkkina, MEUR	3 100	3 500	4 100	4 700	5 400	6 200	7 200	8 300	9 500
- muutos		13 %	17 %	15 %	15 %	15 %	16 %	15 %	14 %
Älylasin hinta, EUR / m ²	700	642	589	540	495	454	416	382	350
- muutos		-8 %	-8 %	-8 %	-8 %	-8 %	-8 %	-8 %	-8 %
Älylasimarkkina, milj. m ²	4,4	5,5	7,0	8,7	10,9	13,7	17,3	21,7	27,1
Kapasiteetti/linja, mllj. m ²	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Linjojen km. käyttöaste	85 %	85 %	85 %	85 %	85 %	85 %	85 %	85 %	85 %
Linjoja käytössä, kpl	9	12	15	19	23	29	37	46	58
Uusia linjoja, kpl		2	3	4	5	6	8	9	11
Konemarkkina, MEUR		27	40	46	59	73	97	118	144
- muutos			48 %	15 %	26 %	25 %	32 %	22 %	21 %

Konemarkkinoiden kilpailukenttä (1/3)

Yleinen kilpailutilanne

Lasiteknologiamarkkina on yleisesti sirpaloitunut ja alalla on paljon toimijoita. Glastonin suurimmat kilpailijat Machines-liiketoiminnassa tulevat Kiinasta, Italiasta, muualta Euroopasta sekä Yhdysvalloista. Kiinalaiset kilpailijat ovat rantautuneet myös Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin, mutta ne ovat selvästi vahvimmillaan kotimarkkinoillaan. Kiinalaiset ovat tuoneet tiukan hintakilpailun mukanaan myös muille markkinoille. Haastava markkinatilanne ajaa hiljalleen konsolidaatiota, mutta viime aikoina yrityskauppauutiset ovat olleet vähäisiä.

Glaston on selkeä markkinajohtaja lämpökäsittelyssä

Lasinjalostuskoneiden tärkeimmässä segmentissä eli lämpökäsittelykoneissa markkina voidaan jakaa segmentteihin koneiden ominaisuuksien ja etenkin hinnan perusteella. Hinnan perusteella karkea jaottelu on seuraava:

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

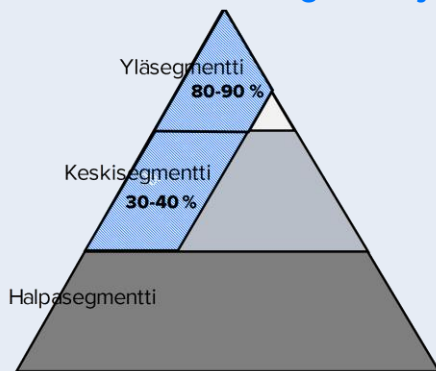
Glastonin tuotevalikoima profiloituu ylä- ja keskisegmentteihin eikä yhtiöllä ole tarjontaa halpasegmenttiin. Keskisegmentissä yhtiö kuitenkin kasvattaa panoksia ja aikoo vuoden 2019 aikana koemarkkinoida FC-sarjan koneesta yksinkertaistettua versiota Kiinan isoilla markkinoilla. Halpasegmentissä suurimpia toimijoita ovat kiinalaiset NorthGlass sekä LandGlass. Glastonin markkina-asemaa (rahassa mitattuna) eri segmenteissä kuvaa alla oleva graafi.

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

Markkinaosuuksien kehityksen arviointia hankaloittaa käytettävissä olevan numerotiedon vähäisyys. Arvioimme Glastonin markkinaosuuden suhteessa suurimpaan kilpailijaan NorthGlassiin säilyneen suurin piirtein ennallaan, päätellen liikevaihdon kehityksestä viime vuosina. Koska ilmoitettujen liikevaihtolukujen vertailukelpoisuudesta ei ole varmuutta, olemme oheisessa kuvassa indeksoineet Glastonin lämpökäsittelylaitteiden sekä NorthGlassin Glass Tempering Equipment -yksikköjen euromääräiset liikevaihdot.

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 patenttirikkomuksista ja voittanut kaikki asiaan liittyvät oikeudenkäynnit läntisissä maissa. Kiinassa paikalliset viranomaiset sen sijaan ovat kumonnet syytteet, mikä lienee yksi syy siihen, että Kiina on edelleen Glastonille haastava markkina. Toisen merkittävän kiinalaisen toimijan LandGlassin lämpökäsittelykoneiden liikevaihto

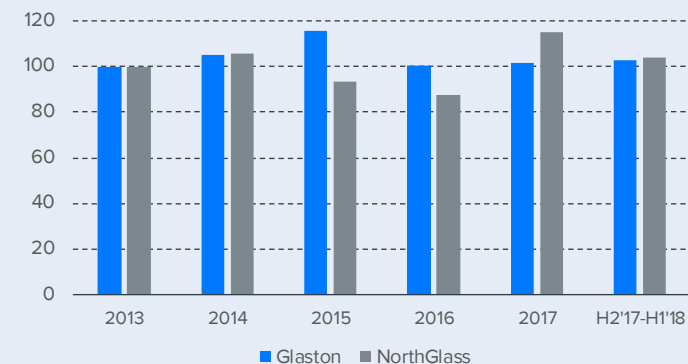
Lämpökäsittelykoneiden markkinasegmentit ja Glastonin asema



Lähde: Glaston

 = Glastonin markkinaosuus

Glastonin ja NorthGlassin laiteliikevaihdon kehitys 2013-H1/2018 (2013 = 100)



Lähde: Yhtiöt, Inderes

Konemarkkinoiden kilpailukenttä (2/3)

on suunnilleen 50 % pienempi kuin NorthGlassin. LandGlass on kuitenkin selvästi NorthGlassia enemmän keskittynyt kotimarkkinoihin. Kilpailutilanteen kireydestä Kiinassa kertoo se, että myös LandGlassilla on patenttiriita NorthGlassin kanssa.

Jo mainittujen Mappin, Keraglassin, Glasstechin ja Cooltemperin lisäksi markkinoilla on joitakin pienempiä yhtiöitä, mutta tietojen saaminen niistä on vielä hankalampaa kuin em. yhtiöistä.

Käyttäen Glastonin tekemiä arvioita tukena olemme arvioineet suurimpien konetoimittajien keskinäiset markkinaosuudet viime vuonna suuruusluokkatasolla alla olevan graafin osoittamalla tavalla.

Arvioimme kuvassa esiintyvien yhtiöiden yhdessä vastaavan yli 90 %:sta koko globaalia markkinaa, joten kaikkiaan markkina on hyvin keskittynyt kolmen suurimman toimijan käsiin. Kuvassa olemme arvioineet Glastonin markkinaosuudeksi 37-38 %, NorthGlassin 30 % ja LandGlassin 15 % muiden jäädessä 5 %:iin tai

sen alle. Kun lisäksi huomioidaan NorthGlassin ja LandGlassin selvästi Glastonista poikkeavat tuoteprofiilit, voidaan Glastonin johtoasemaa lämpökäsittelykoneissa kuvata vankaksi.

Ajoneuvoteollisuudessa Glaston haastajana

Glaston on viime vuosina pyrkinyt uudestaan ajoneuvoteollisuuteen. Tuotetarjonta (taivutus-, taivutuskarkaisu- ja laminointikoneet) alkaa olla kunnossa, mutta toistaiseksi edistyminen on ollut hidasta. Ajoneuvoteollisuudessa kilpailukenttä poikkeaa selvästi lämpökäsittelystä. Merkittäviä kilpailijoita ovat Glasstech, espanjalainen Vetro Tool, kiinalaiset NorthGlass, Humam ja Southtech sekä italialainen BHT. Lisäksi sektorin lasinjalostusyhtiöt ovat valmistaneet myös omia koneitaan.

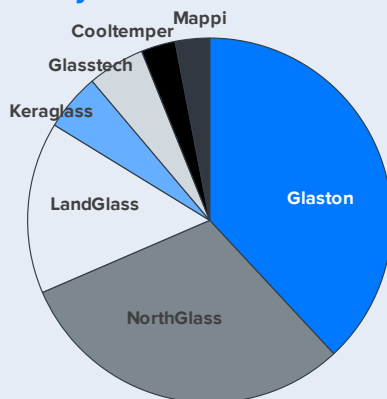
Glaston on haastajan asemassa ja sen kilpailuedut liittyvät pienten sarjojen ja ohuiden lasien sekä tulevaisuudessa säädettävien lasien valmistusteknologiaan.

Tasolaminoinnissa Glaston kohentaa asemiaan

Glaston on laajentumassa voimakkaammin myös tasolaminointiin. Yhtiön liikevaihto segmentissä oli muutama vuosi sitten vain 0,5 MEUR, mutta nyt ollaan 5 MEUR:n vuositahdissa ja tähtäimessä on 10 MEUR:n liikevaihto. Tavoitteen saavuttaminen merkitsisi noin 20 %:n markkinaosuutta.

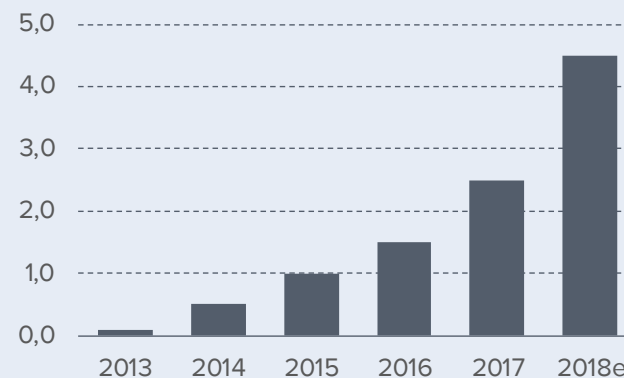
Tasolaminoinnissakin kilpailijakenttä on erilainen kuin tasokarkaisussa. Tärkeitä kilpailijoita ovat Lisec, Benteler, Bovone, Bottero sekä muutama pienempi kiinalainen yhtiö.

Lämpökäsittelykoneiden markkinaosuudet 2017



Lähde: Yhtiöt, Inderesin arviot

Glastonin liikevaihto tasolaminoinnissa, MEUR



Lähde: Inderesin arvio

Konemarkkinoiden kilpailukenttä (3/3)

Älylasikoneissa Heliotropella vahva kilpailuetu

Älylasikoneiden kehittäjien / valmistajien kilpailijakenttä koostuu edelleen varsin pienistä yhtiöistä. Heliotrophen tärkeimmät kilpailijat ovat yhdysvaltalaiset View Glass, SageGlass ja Kinestral Technologies. Suuret lasinvalmistajat ovat osoittaneet sektoriin vahvaa kiinnostusta: vuonna 2012 Saint-Gobain osti SageGlassin osake-enemmistön ja AGC:llä (Asahi) on strateginen kumppanuussuhde Kinestralin kanssa. Myös finanssisijoittajat ovat olleet liikkeellä: marraskuussa 2018 SoftBank Vision Fund sijoitti View Glassiin 1,1 miljardia dollaria.

Alan kilpailutilanne on kiinnostava: Omistus- ja kumppanuussuhteista johtuen emme ole vakuuttuneita SageGlassin ja Kinestralin suosiosta muiden lasinvalmistajien keskuudessa. Toisaalta tiedossamme ei ole, ketkä lasinvalmistajat ovat Heliotrophen osakkaita, mutta yhtiö on välttänyt profiloitumista yhden lasinvalmistajan yhtiöksi.

Taulukko osoittaa Heliotrophen kiistattoman

etumatkan valmistuskustannuksissa. Tämän seikan tulisi sekä suosia vahvasti Heliotropea ja konetoimittajana Glastonia että kasvattaa yleensäkin lasinvalmistajien kiinnostusta älylasiin valmistuskustannuksen ja siten myyntihinnan ollessa riittävän alhaalla yhä laajemmille asiakaspiireille. Näemme Glastonin tilanteen hyvin otollisena: joko Heliotrope menestyy nykyisellä omistusrakenteella tai yhtiöstä tehdään myöhemmin ostotarjous joko teollisen tai finanssisijoittajan taholta.

Tärkeimmät älylasikoneiden valmistajat

	Heliotrope	View	SageGlass	Kinestral
Liikevaihtoluokka 2017, MUSD	n.a.	30	25	15
Elektrolyytti	Nanokiteet	Litium	Litium	Litiumgeeli
Aurinkoenergiahyötysuhde	> 35 %	35 %	33 %	35 %
Tuotantokust. / myyntihinta USD/m ² , arvio	300	750	700	650
- ero Heliotropeen	--	+150 %	+130 %	+120 %
Valm. linjan kapasiteetti milj.m ² /vuosi, arvio	0,7	0,4	0,4	0,7

Glastonin markkinat ja kilpailijat

	Tasokarkaisu	Ajoneuvoteollisuus	Tasolaminointi	Palvelut
Arvioitu markkinan koko	200 MEUR	60-80 MEUR	50 MEUR	300-350 MEUR
Glastonin arvioitu markkinaosuus	37-38 %	2-3 %	5 %	Markkinajohtaja
Teknologian haastavuus	Korkea	Korkea	Korkea	Vaihtelee
Glastonin kilpailuetu	Erittäin vahva	Rakennusvaiheessa	Vahva	Vahva
Kilpailutilanne	Muutamia kilpailijoita	Tiukka	Tiukka	In-house
Arvio kannattavuudesta (2017)	Välttävä	Rakennusvaiheessa	Rakennusvaiheessa	Hyvä
Kasvupotentiaali	Kohtuullinen	Erittäin hyvä	Erittäin hyvä	Erittäin hyvä

Glastonin ydinalue eli lämpökäsittely



- Arvio markkinaosuudesta 30 % (lämpökäsittely)
- Glass Tempering -segmentin liikevaihto 2017 oli noin 60 MEUR
- Operatiivinen kannattavuus heikko
- Tarjonta hintakilpailukykyistä ja menestyy alasegmentissä
- Vahva kotona Kiinassa



- Arvio markkinaosuudesta 15 % (lämpökäsittely)
- Liikevaihto oli noin 30 MEUR vuonna 2017
- Liikevaihto laskussa, mutta kannattavuus parantunut
- NorthGlassin ”pikkuveli”, jonka tarjonta on samankaltaista

Muut kilpailijat lämpökäsittelyssä

Mappi, Keraglass, Cool Temper ja Glasstech, joiden lisäksi markkinoilla on joitakin pienempiä yhtiöitä. Näiden yhteenlaskettu markkinaosuus on vain noin 15-20 %.

Kilpailijoita muilla sektoreilla

Ajoneuvoteollisuus

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

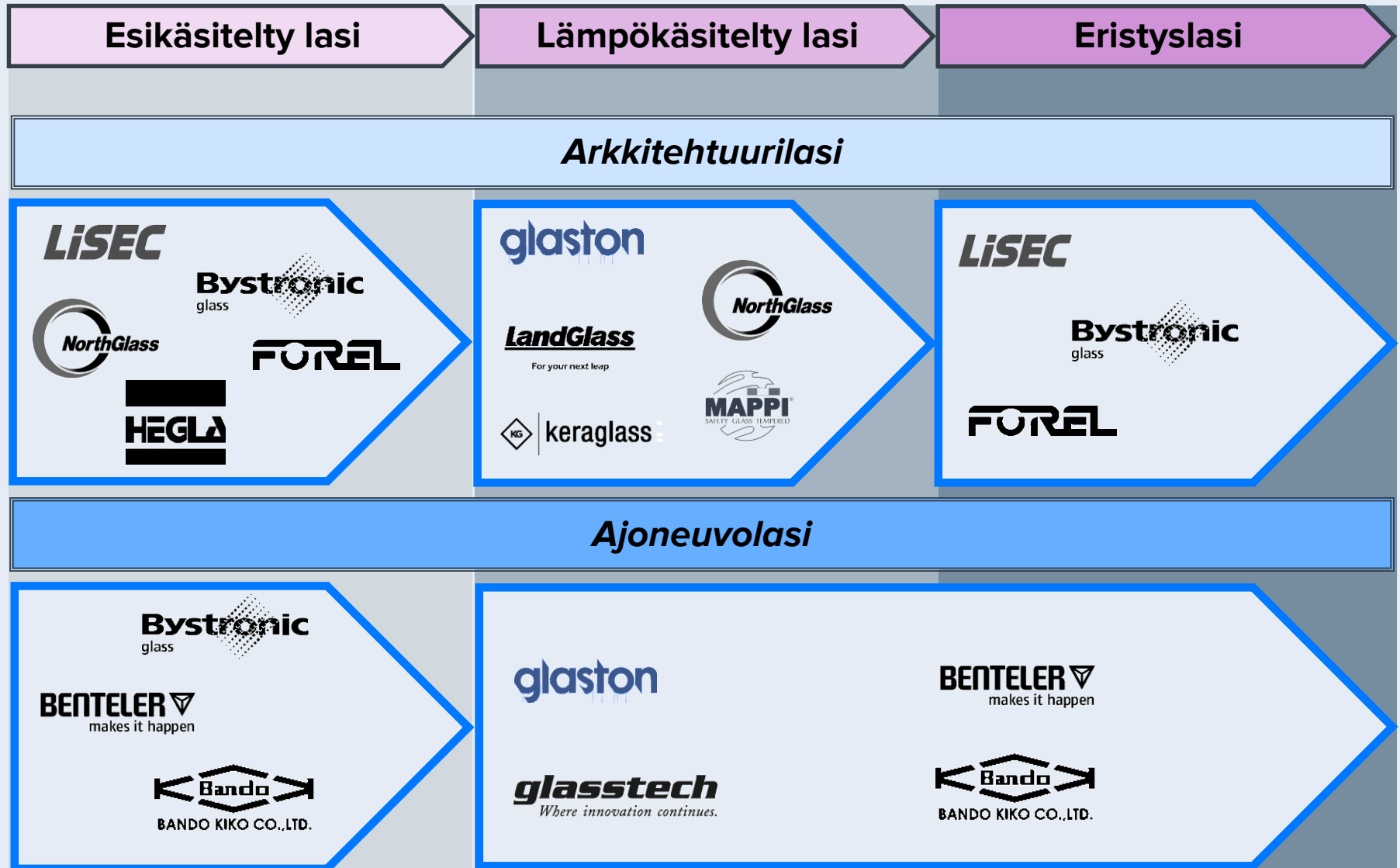
Tasolaminointi

- Lisec
- Bovone
- Bottero

Älylasi

- View Glass
- SageGlass
- KInestral

Kilpailijakenttä on hajanainen



Palvelumarkkinan ajurit ja kilpailukenttä

Palveluissa on merkittävä mahdollisuus

Lasiteknologia-ala on jäljessä monia muita sektoreita palvelumarkkinan kehittyneisyydessä, mutta taustalla olevat ajurit ovat vahvoja ja näemme palveluissa merkittävän tulevaisuuden potentiaalin Glastonille:

- Palveluiden avulla koneita modernisoidaan ja päivitetään uusin ominaisuuksin vastaamaan kilpailutilanteen ja toimintaympäristön muutoksia, esimerkiksi uusia viranomaisvaatimuksia.
- Lasintuotannon kohoavat laatu- ja tehokkuusvaatimukset ovat yksi tärkeimmistä palveluliiketoimintaa kasvattavista tekijöistä. Asiakkailla on tarve ja halu optimoida koneen koko elinkaaren toiminta ja kustannukset, automatisoida tuotantoa sekä saada koneenvalmistajalta laajempaa ylläpitotukea (assisted maintenance).
- Data-analytiikka- ja tekoälypohjaiset palvelut tuovat lisäkasvupotentiaalia.

Tällä hetkellä palvelujen käyttöä leimaa pirstaloituminen. Päivittäishuollot hoidetaan pääosin asiakkaan oman huolto-organisaation voimin. Glaston arvioi, että noin 80 % huoltomarkkinasta on asiakkaiden omassa käsissä ja siten toistaiseksi Glastonin (ja sen kilpailijoiden) ulottumattomissa. Ulkoistetuille palveluille (20 % osuus) on tyypillistä, että useat paikalliset toimijat toimittavat tietyn osa-alueen huoltopalveluja, kuten mekaniikka- tai automaatiohuoltoa. Ristiinhuoltoa eli kilpailijoiden koneiden huoltamista ei käytännössä jo resurssisyyistä 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 300 on Glaston Care -huoltosopimuksen piirissä. Aina toimittaessaan uuden koneen Glaston tarjoaa asiakkaalle huoltosopimusta. Ongelmana voi kuitenkin olla intressien kohtaamattomuus: asiakas haluaisi huoltosopimuksen sellaisen tahon kanssa, joka voi vastata koko lasinkäsittelylinjasta sisältäen karkaisuyksikön lisäksi mm. leikkaus/poraus-, pesu- ja eristysyksiköt. Glaston on kuitenkin ollut haluton ottamaan ko. kokonaisvastuuta. Asetelma selittää suurelta osin palveluiden matalaa ulkoistusastetta. Kyseessä on Glastonille 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. Tällä hetkellä Glaston Insightin piirissä on noin 100 konetta.

Laajin verkosto ja levein palvelutarjonta

Glaston palvelee asiakkaitaan globaalisti 12 maassa, mikä on toimialan laajin verkosto. Tämä on merkittävä kilpailuetu, sillä vastaavan verkoston rakentaminen olisi erittäin kallista ja ylläpitäminen käytännössä mahdotonta ilman kunnollisia volyymeja. Glastonin suuri asennettu laitekanta mahdollistaa riittävät volyymit. Vastaavien kerryttämiseen kului kilpailijoilta pitkään ilman lukuisia yritysostoja.

Glastonilla on myös selvästi laajin palvelu-valikoima ajatellen tuotteen koko elinkaarta. Yhtiö onkin arvioimme mukaan selvästi edellä

kilpailijoita palvelutarjonnassaan. Kiinalaiset pääkilpailijat NorthGlass ja LandGlass ovat fokusoituneet voimakkaasti uusien koneiden myyntiin, mikä voi osin johtua siitä, 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 avulla.

Ajurit ovat suosiollisia, mutta Glastonin on pysyttävä kehityksen kärjessä

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. Trendin 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 (1/3)

Takana paljon rakennejärjestelyjä

Glastonin viime vuosia ovat leimanneet lukuisat liiketoimintojen divestoinnit. Tärkeimpiä näistä ovat olleet:

- Software Solutions -liiketoiminnan myynti helmikuussa 2013 (vuoden 2012 liikevaihto 21,0 MEUR; 15 % konsernista);
- Esikäsittelyliiketoiminnan myynti (pl. Yhdysvallat ja Kanada) kesäkuussa 2015 (vuoden 2014 liikevaihto 14,8 MEUR; 12 % konsernista)
- Yhdysvaltojen ja Kanadan esikäsittelyliiketoiminnan myynti toukokuussa 2017 (vuoden 2016 liikevaihto 4,9 MEUR; 4 % konsernista)

Lisäksi Glaston suunnittelee jäljellä olevien esikäsittelytoimintojen (ko. koneiden huoltoa) sekä työkaluliiketoimintojen myymistä (2018e liikevaihto <10 MEUR; 10 % konsernista) divestointia. Motiivina divestoinnille on strategisen yhteensopivuuden puute ja/tai konsernin keskiarvoa heikompi kannattavuus. Sivun 37 graafi kuvaa divestointien vaikutusta raportoituun ja vertailukelpoiseen tilauskertymään ja liikevaihtoon.

Syklisyysmielikuva voi olla vääristynyt

Isojen ja edelleen jatkuvien divestointien myötä käsitys Glastonin liiketoiminnan syklisyydestä on voinut vääristyä. Vuosien 2012-2018e (ennuste Inderesin) pro forma -lukuilla yhtiön liikevaihdon variaatiokerroin on ollut 10 %. Luku on kyllä korkeampi kuin liikevaihdon osalta pienisyklisimmillä suomalaisilla konepajoilla

(esim. Cargotecilla ja Wärsilällä variaatiokerroin on noin 5 %), mutta selvästi alempi kuin Metsolla (19 %) ja varsinkin Outotecilla (27 %). Em. lukujen perusteella mielikuva Glastonin syklisyydestä voi mielestämme olla ylikorostunut.

Toimialamessut vaikuttavat tilauskertymään

Glastonin tilauskertymän muutoksia arvioitaessa on muistettava joka toinen vuosi (viimeksi 2012, 2014, 2016 ja 2018, useimmiten lokakuussa) Saksassa järjestettävien, alan suurimpien eli Glasstec-messujen vaikutus. Toimialan tapoihin kuuluu, että jo aiemmin sovittuja kauppia allekirjoitetaan messujen yhteydessä tai välittömästi niiden jälkeen. Messuvuosina 2012, 2014 ja 2016 Glastonin lämpökäsittelykoneiden tilaukset kasvoivat vastaavasti 16 %, 27 % ja 21 % verrattuna edelliseen vuoteen. Messuvaikutusta tullaan varmasti näkemään myös Glaston Machinesin Q4'18:n tilauskertymässä.

Kannattavuudessa on ollut haasteita

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. Vuonna 2015 konsernin vertailukelpoinen liikevaihto kasvoi 13 % ja liikevoittomarginaali oli kertaeristä oikaistuna kohtuullisella 4,9 %:n tasolla.

Vuosi 2016 oli taas Glastonille heikompi.

Liikevaihto laski 13 % kehityksen oltua vaisua sekä lämpökäsittelykoneissa että palveluissa. Liiketulos enemmän kuin puolittui, mutta pysyi kuitenkin positiivisena (marginaali 2,6 %). Glaston vei läpi rakennejärjestelyjä (Brasilian tehtaan sulkeminen ja valmistuksen keskittäminen vain Suomeen ja Kiinaan) sekä 1,5 MEUR:n tehostamisohjelman. Vuosi 2017 sujuikin kohtuullisesti liikevaihdon kasvettua 4 % ja liikevoittomarginaalin kohottua 4,6 %:iin.

Vuonna 2018 Glastonin kehitys on ollut hieman alavireistä. Vertailukelpoisesti laskettuna Q1-Q3'18:n saadut tilaukset olivat edellisen vuoden tasolla, liikevaihto laski 5 %:lla ja liikevoittomarginaali aleni 3,8 %:iin (4,5 %). Kun huomioidaan Glastonin suurehko kiinteiden kulujen osuus (ks. jäljempänä), on nähty kannattavuusmuutos liikevaihdon laskiessa ollut kuitenkin melko vähäinen. Glaston ei ole antanut koko vuotta 2018 koskevaa liikevaihto-ohjeistusta, mutta on koko ajan säilyttänyt ohjeistuksensa vertailukelpoisen liikevoiton paranemisesta vuoden 2017 5,0 MEUR:sta.

Taloudellinen tilanne (2/3)

Kulurakenne sisältää suuren tulosvivun

Emme usko Glastonilla oleva tällä hetkellä suunnitelmia laajemmista tehostamistoimista ja näin ollen merkittävin tulosparannus on jatkossa liikevaihdon kasvun varassa. Paitsi Machines-liiketoiminnalla (jonka kulurakennetta olemme käsitelleet jo aiemmin) on myös koko Glaston-konsernilla varsin korkeat kiinteät kulut suhteessa liikevaihtoon eli iso operatiivinen tulosvipu (suhteellisen kannattavuuden muutos liikevaihdon muuttuessa).

Glastonin tärkeimmät kuluerät ovat materiaalit, henkilöstökulut ja liiketoiminnan muut kulut. Materiaalikulut (vuosina 2016-2017 noin 47 % liikevaihdosta) ovat muuttuvia, kun taas henkilöstö- ja liiketoiminnan muut kulut (vastaavasti 22-24 % ja 25-26 % liikevaihdosta) ovat pääasiassa kiinteitä. Viime mainitut ovat esim. vuokria, alihankintaa, IT- ja matkakuluja. Liiketoiminnan muista kuluista selvästi muuttuvia ovat vain komissiot ja kuljetuskulut ja näistä eliminoituna liiketoiminnan muiden kulujen osuus liikevaihdosta on 20-21 %. Tämä on merkittävä lähde tulosvivulle.

Yhteenvetomme Glastonin kulurakenteesta on, että kiinteiden kulujen suhteellisen suuri osuus merkitsee voimakasta tulosvipua liikevaihdon kasvaessa. Erityisesti tämä koskee Machines-liiketoimintaa, kuten jo aiemmin on todettu. Kiinteiden kulujen liikevaihto-osuus on jonkin verran keventynyt takavuosisista (2013: 52 %; 2017: 45 %), mutta 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. Q3'18:n lopussa yhtiön korollinen nettovelka oli 10 MEUR ja nettovelkaantumisaste noin 27 %. Samaan aikaan yhtiön omavaraisuusaste oli noin 50 %. Tase on siis vakaa ja antaa liikkumavaraa myös esimerkiksi yritysostoja ajatellen. Yhtiö on viime vuosina palannut myös "osingon-maksajaksi" (pääomanpalautusten muodossa).

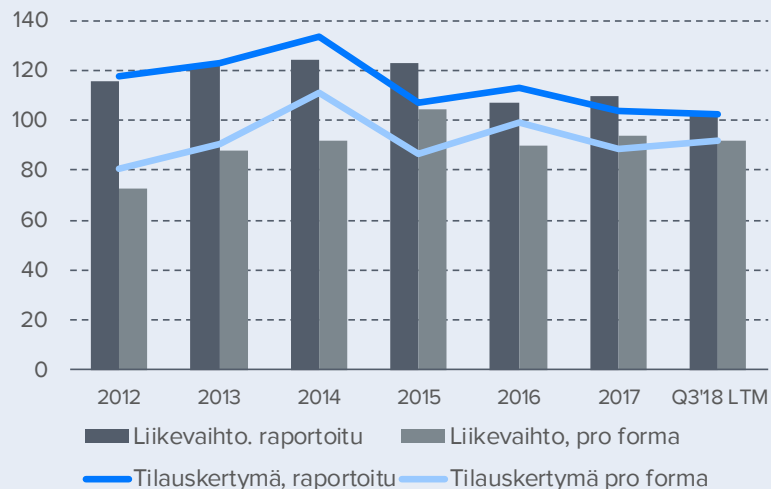
Glastonin kassavirrat ovat terveellä pohjalla, sillä koneiden valmistuksen aikainen rahoitus tapahtuu asiakkaan maksamien ennakoiden turvin. Konsernin operatiivinen kassavirta muuttuu (yleensä negatiivisen) nettokäyttö-pääoman muutosten tahdissa ja viimeisten neljän vuoden aikana liukuva 12 kuukauden eli neljän kvartaalin operatiivinen kassavirta on vain kolme kertaa (Q4'15, Q1'16 ja Q1'18) ollut negatiivinen.

Taseen merkittävin riski liittyy liikearvoon, jota taseessa oli Q3'18:n lopussa yhteensä 30,6 MEUR. Suhteessa omaan pääomaan (36,2 MEUR) summa on suuri, mutta lukuisten uudelleenkohdistusten jälkeen on mahdollisen alaskirjausriskin selvittäminen hankalaa. Suurin

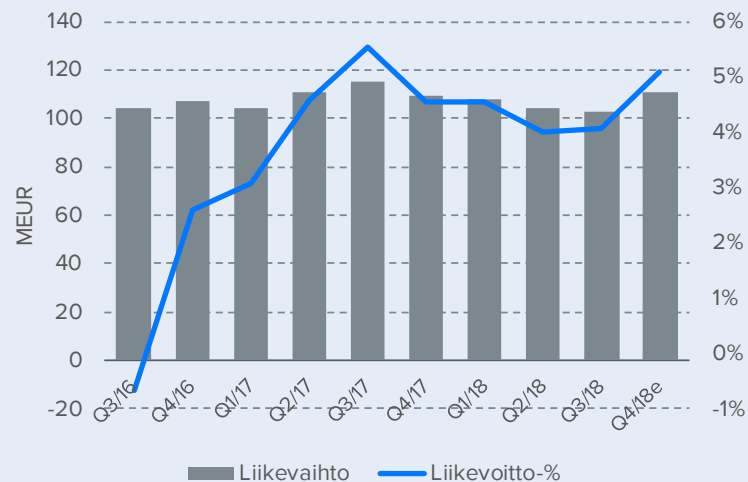
osa liikearvosta (26,5 MEUR) kohdistuu Services-liiketoimintaan. Uudelleenkohdistukset huomioituna summa on ollut viime vuosina vakaa emmekä tällä hetkellä näe oleellista alaskirjausriskiä.

Taloudellinen tilanne (3/3)

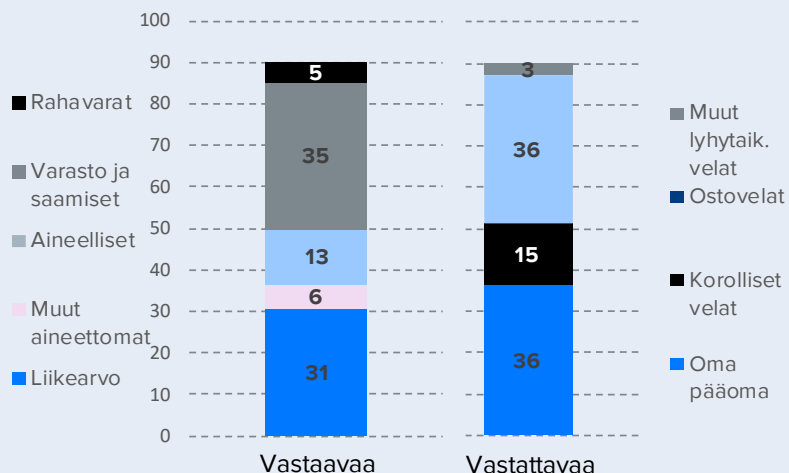
Divestointien vaikutus tilauksiin/liikevaihtoon, MEUR



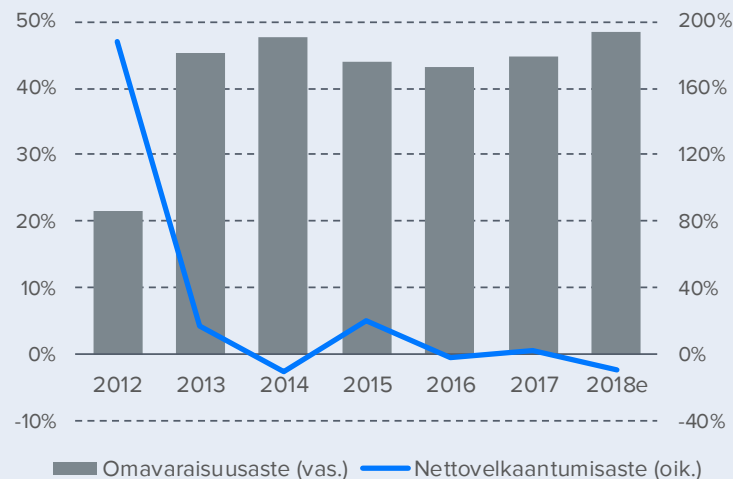
Liikevaihto ja liikevoitto-%, liukuva 12 kk



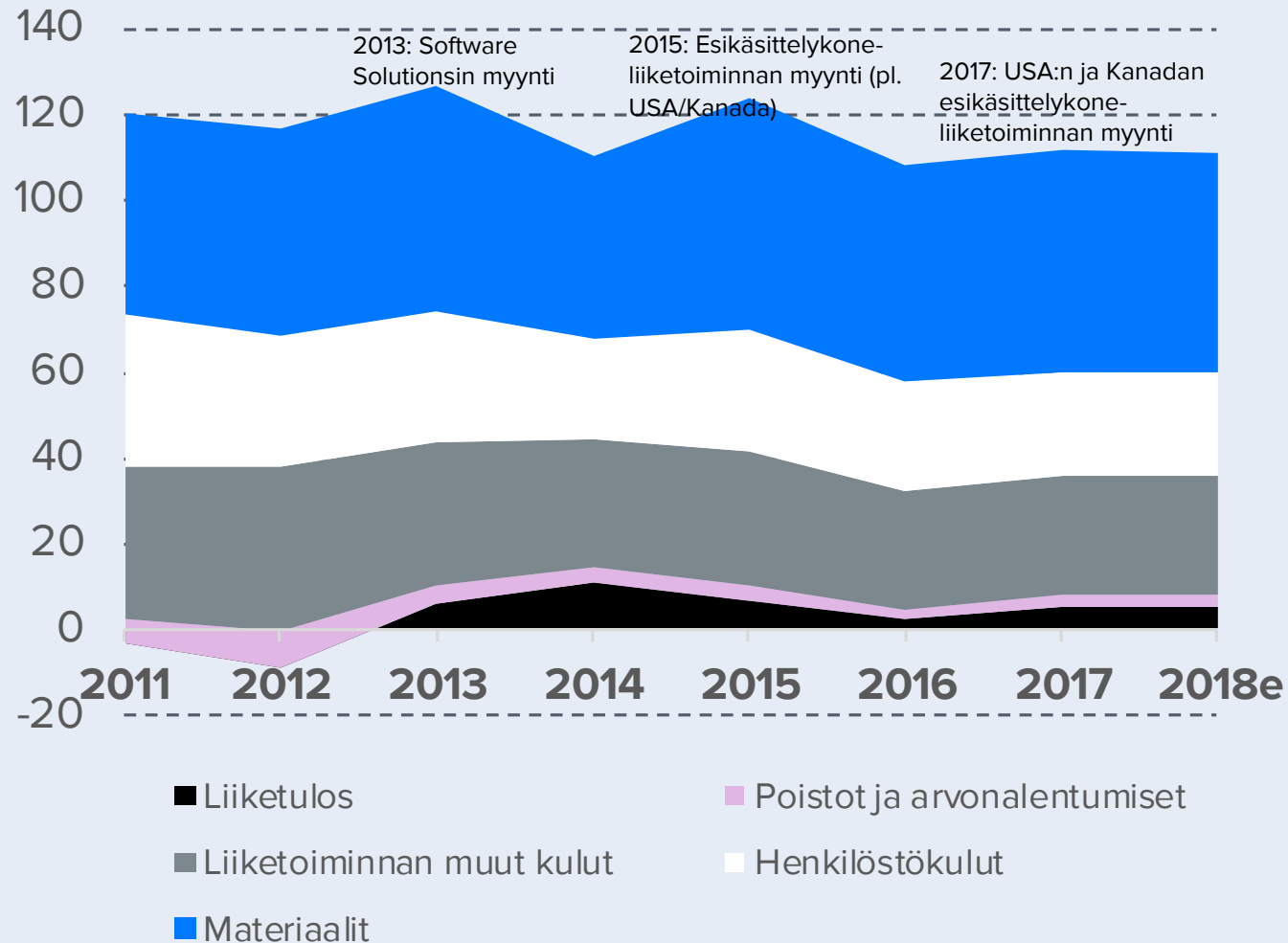
Taseen tärkeimmät erät (Q3'18), MEUR



Taseen avainluvut



Rakennemuutos ja kulurakenne (MEUR)



Tulevaisuuden ennusteet (1/4)

Lukuisia positiivisia kasvuajureita

Glastonin liikevaihdon kasvulle on useita positiivisia ajureita. Lähtökohdan muodostaa lasin globaalille kysynnälle ennustettu 4-6 %:n vuosikasvu 2020-luvun alkuvuosiin saakka. Samaan aikaan lasinjalostuskoneiden markkinan odotetaan kasvavan hieman hitaammin eli 3-4 % vuosittain, mutta vauhti on silti melko hyvää. Glastonin tapauksessa lisävauhtia kasvuun tuovat seuraavat tekijät:

- 1. Kasvu tasolaminoinnissa.** Glaston panostaa alueelle tosissaan ja sen tuotetarjonta on modernia. Uskomme vuoden 2017 noin 2,5 MEUR:n liikevaihdon tasolaminoinnissa kasvavan noin 7 MEUR:oon vuonna 2021.
- 2. Ison asennetun laitekannan tuomat lukuisat kasvumahdollisuudet.** Kasvua tuovat korvauskysyntä, modernisaatiot, yhä suuremman osan laitteista tuominen palvelusopimusten piiriin sekä ennen kaikkea digitaaliset palvelut. Ajureina ovat laitekannan kasvavan osan tulo uusimis- tai modernisaatioikään, huollon lisääntyvä ulkoistaminen asiakkaan oman osaamisen ollessa riittämätöntä sekä reaaliaikaisten etävalvontajärjestelmien kasvava tarve ennakoivan huollon muuttuessa yhä tärkeämmäksi. Jatkossa data-analytiikka ja tekoälypohjaiset sovellukset tarjoavat vielä lisäkasvupotentiaalia. Odotamme Glastonin modernisaatioiden ja ohjelmistojen kysynnän kasvavan vajaasta 11 MEUR:sta vuonna 2017 yli 14 MEUR:oon vuonna 2021 (CAGR = 7 %).

- 3. Kasvu älylasissa.** Tämä on selvästi kaikkein tärkein Glastonin tulevien vuosien kasvuajureista. Älylasin markkinan odotetaan kasvavan 15 %:n vuositahtia vuosina 2018-2025 ja alustava arviomme älylasikoneiden markkinakasvusta samaan aikaan ylittää 25 % vuodessa. Heliotropen yhdessä Glastonin kanssa suunnitteleman älylasikoneen kilpailuedut vaikuttavat kiistattomilta. Odotamme älylasilinjojen toimituksista reilun 6 MEUR:n liikevaihtoa (osatuloutus ensimmäisestä asiakastoimituksesta) vuonna 2019 kohoten 30 MEUR:oon (toimituksessa 3 konetta) vuonna 2021.
- 4. GlastonAirin myynti pääsee vauhtiin.** Kiinaan toimitettu kone käynnistyy Q1'19:llä ja samalla asiakkaalla on itselläänkin suunnitelmia useamman koneen hankinnasta. Konservatiivinen ennusteemme on, että GlastonAir-liikevaihto kasvaa vuoden 2019 3 MEUR:sta vuoden 2021 9 MEUR:oon.

Tulosvipu ja muut kannattavuusajurit

Kannattavuuden ja tuloskehityksen kannalta Glastonille kriittisiä ovat liikevaihdon kasvu ja yhtiön tulosvipu. Kiinteiden kulujen kohtuullisen suuri määrä tarkoittaa, että yhtiön break even - piste liikevaihdolla mitattuna on melko korkea, mutta tämän ylittyessä kannattavuus nousee nopeasti. Erityisesti Machines-liiketoiminnassa vaikutus on selkeä ja dokumentoitu: kuten aiemmin on todettu arvioidessamme tulosvivun olevan 3x:n luokkaa. Glaston ei kuitenkaan enää vuoden 2014 jälkeen ole raportoinut erikseen Machines- ja Services-liiketoimintojen

kannattavuutta.

Volyymien lisäksi kannattavuuteen vaikuttavat oleellisesti tuotemix, asiakasmix, maantieteellinen mix ja muut vastaavat seikat. Uskomme volyymien olevan jatkossakin merkittävä kannattavuusajuri, mutta niiden suhteellinen merkitys on arviomme mukaan pienenemässä. Vastaavasti tuotemixin osuus on kasvamassa ja tärkein tähän vaikuttava seikka on Glastonin älylasilinjojen toimituksilta odotettu varsin korkea kannattavuus.

Arviomme tulospotentialista

Ennustamallamme tuotto- ja kulurakenteella Glastonin kannattavuuspotentialiaali on 8-9 %:n tasolla (liikevoittoprosentti). Tämä edellyttää kuitenkin merkittävää kasvua. Vaikka kaikki yhtiön kulut luonnollisesti kasvavat jonkin verran liikevaihdon kasvaessa ripeästi, jää kiinteiksi luokittelemiemme kulujen kasvu kuitenkin selvästi hitaammaksi kuin liikevaihdon kasvu. Tämän vuoksi suhteellinen kannattavuus paranee kasvun seurauksena selvästi.

Glastonin tavoite on 8 %:n liikevoittomarginaalin saavuttaminen strategiakauden loppuun (2021) mennessä. Yhtiön keinot tavoitteen saavuttamiseksi luettiin kohdassa "Strategia ja taloudelliset tavoitteet" (s. 18). Glaston on kuitenkin todennut, että "tavoitteemme ovat korkeammalla" ja että yhtiön aikomuksena on saavuttaa 8 %:n kannattavuus myös ilman Emerging Technologiesia (so. älylasikoneita).

Tulevaisuuden ennusteet (2/4)

Pidämme Glastonin viime mainittua tavoitetta liian haastavana, mutta muutoin 8 %:n marginaalitavoite on mielestämme hyvin realistinen ja itse asiassa odotamme yhtiön saavuttavan sen etuajassa. Tämä riippuu kuitenkin kokonaan Emerging Technologies -yksikön onnistumisesta. Ennusteissamme yksikkö vastaa yli 80 %:sta konsernin liiketulosparannusta vuosina 2019-2021. Korkeaan lukuun vaikuttaa se, että arvioimme yksikön olevan tappiollinen vielä vuonna 2018.

Vuoden 2018 ennuste – Q4:lle on kertynyt painetta

Vuosi 2018 on Q1-Q3:n numeroiden valossa ollut Glastonille melko vaisu. Saadut tilaukset olivat Q1-Q2:lla vielä 8 %:n kasvussa edellisestä vuodesta, mutta notkahtivat Q3:lla 19 %:lla. Syyksi tälle kerrottiin Glasstec-messujen ajoittuminen lokakuuhun ja se, että asiakkaat perinteisesti ajoittavat tilauksensa joko messuille tai sen jälkeiseen aikaan. Kumulatiivisesti Q1-Q3:n saadut tilaukset (73,6 MEUR) olivat vertailukelpoisesti edellisvuoden tasolla.

Q1-Q3:n liikevaihto oli joka kvartaalilla alle edellisvuoden vertailukelpoisen tason ja kumulatiivisesti (73,3 MEUR) 5 % alle edellisvuoden. Glastonin Services-yksikkö raportoi Q1-Q3:lla sekä tilauksissa (vertailukelpoisesti -9 %) että liikevaihdossa (-8 %) suhteessa heikompa kehitystä kuin Machines-yksikkö (vastaavasti +6 % ja -3 %). Tilanteeseen vaikutti modernisointiprojektien alhaisempi määrä ja jäljellä olevien (myytävien) työkalu- ja esikäsittelyliiketoimintojen volyymin lasku.

Glastonin Q1-Q3:n vertailukelpoinen liikevoitto oli 2,8 MEUR merkiten 3,8 %:n EBIT-marginaalia. Kaikkiaan luvut olivat heikompia kuin Q1-

Q3'17:llä (3,6 MEUR ja 4,5 %) johtuen alentuneesta liikevaihdosta, mutta Q3'18:n vertailukelpoinen liikevoittomarginaali (4,2 %) parani vuotta aiemmasta (4,1 %), vaikka liikevaihto aleni 6 %:lla. Tämä oli hyvä suoritus, kun muistetaan Glastonin operatiivinen vipu.

Glaston on koko kuluneen vuoden säilyttänyt ohjeistuksensa, jossa vuoden 2018 vertailukelpoinen liikevoitto paranee vuoden 2017 5,0 MEUR:sta. Q4'18:n osalta tämä tarkoittaa vähintään 2,2 MEUR:n liikevoittoa eli yli 50 %:n parannusta Q4'17:n 1,4 MEUR:sta. Arvioimme ohjeistuksen pohjautuvan odotukseen 34-35 MEUR:n liikevaihdosta (+14...+18 % v/v) ja 6,0-6,5 %:n liikevoittomarginaalista. Ohjeistuksen saavuttamisen kannalta kriittistä on riittävän liikevaihdon kertyminen, mihin kohdistuu painetta sillä Q3'18:n lopun 36,3 MEUR:n tilauskanta oli 3 % pienempi kuin Q3'17:n lopun tilauskanta. Glaston on Q4:n aikana kertonut lukuisista tilauksista, mutta niiden näkyminen vielä liikevaihdossa on hyvin epävarmaa. Riittävän liikevaihdon kertyessä ohjeistuksen saavuttaminen on realistista, sillä Glaston teki kaksi vuotta sitten Q4'16:lla 35,3 MEUR:n liikevaihdolla 7,4 %:n marginaalin.

Kaikkiaan odotuksemme Q4'18:n tilauskertymäksi on 33,9 MEUR (+18 % v/v), joka on sama määrä kuin edellisenä "Glasstec-vuonna" Q4'16:lla. Liikevaihto-odotuksemme on 34,7 MEUR (+17 % v/v), koostuen Machinesin 23,5 MEUR:sta (+22 %) ja Servicesin 12,0 MEUR:sta (+8 % v/v). Ennusteemme oikaistuksi liikevoitoksi on 2,3 MEUR (marg. 6,8 %). Näiden lukujen mukaisesti odotuksemme konsernin koko vuoden 2018 tilauskertymäksi on 107,6 MEUR (vertailukelpoisesti +5 % v/v),

liikevaihdoksi 108,0 MEUR (+1 % v/v) ja oikaistuksi liikevoitoksi 5,1 MEUR (marg. 4,8 %). Uskomme siis Glastonin saavuttavan ohjeistuksensa, mutta hyvin pienellä marginaalilla ja pienikin heikkous liikevaihdossa kasvattaa tulosvaroituksen riskiä. Odotuksemme koko vuoden nettotulokseksi on 2,9 MEUR (2017: 2,6 MEUR) ja osakekohtaiseksi tulokseksi 0,015 euroa (2017: 0,014 euroa).

Vuosien 2019-2021 liikevaihtoennusteet

Keskimääräiset, vertailukelpoiset kasvu-odotuksemme (CAGR) liikevaihdon eri komponenteille vuosina 2019-2021 ovat seuraavat:

Liikevaihdon kasvun komponentit 2019-2021

Machines:	3 %
- jossa tasolaminointi:	15 %
Services:	5 %
- jossa modernis./ohjelmistot:	8 %
Emerging Technol. ('20e-'21e):	105 %
- jossa GlastonAir:	73 %
- jossa älylasikoneet:	119 %

Konserni: 11 %

On muistettava, että sekä tasolaminointi-koneiden että ennen kaikkea Emerging Technologiesin nopean odotetun kasvun taustalla on alhainen lähtötaso.

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

Tulevaisuuden ennusteet (3/4)

Alla olevasta kuvasta ilmenee, että Emerging Technologies vastaa lähes 80 %:sta odottamastamme kasvusta. Emerging Technologiesin sisällä älylasikoneet tuottavat noin 75 % yksikön kasvusta ja GlastonAir-koneet noin 25 %. Yksikön mahdollisia muita uusia liiketoiminta-alueita ei ennusteissamme ole huomioitu.

Olemme olettaneet, että sekä jäljellä oleva esikäsittelyliiketoiminta että työkaluliiketoiminta divestoidaan vuoden 2019 puolivälissä. Kaikkiaan konsernin liikevaihdon kasvuennusteemme eri vuosille ovat seuraavat: 2019e: 6,3 %, 2020e: 17,1 % ja 2021e: 9,9 %.

Marginaali tavoitteessa jo 2020

Glastonin kannattavuutta ja sen osatekijöitä arvioitaessa on muistettava, että yhtiö ei raportoi liiketoimintayksiköiden kannattavuutta, joten kaikki tätä koskevat arviot ovat omiamme.

Glastonin vahva tulosvipu tukee ennusteissamme etenkin Machines-

liiketoimintaa, jonka osalta odotamme liikevoittomarginaalin paranevan 2,3 %:sta (2018e) 3,3 %:iin (2021e). Machinesissa liikevaihdon kasvun lisäksi myös kohentuva tuotemix (lisääntynyt automaatio, tasolaminointi, Kiinan keskisegmentti) tukee marginaalinousua.

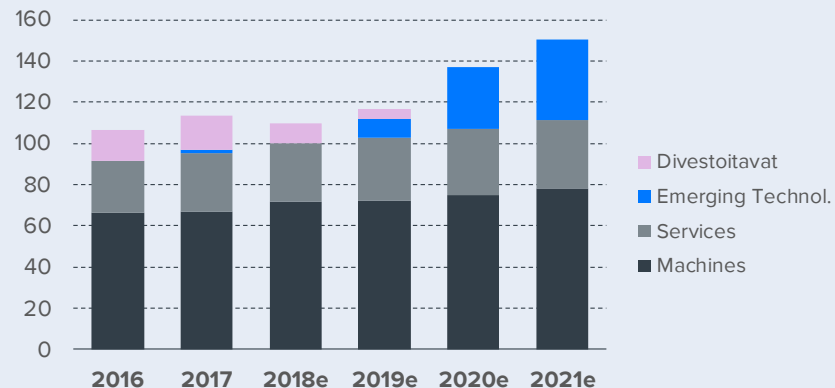
Uskomme Servicesin marginaalien hieman tiukentuvan, mutta pysyvän hyvinä. Ennusteissamme laskuun vaikuttavat sekä heikentyvä mix (kulutus- ja varaosien liikevaihto-osuuden lasku) että näiden osien kaventuvat marginaalit. Odotamme Servicesin marginaalien laskevan 17,5 %:sta (2018e) 15,5 %:iin (2021e).

Emerging Technologiesissa odotamme GlastonAirin kannattavuuden olevan hieman perinteisen Machines-liiketoiminnan yläpuolella eli 3-4 %. Koska indikaatiot älylasilinjatoimitusten kannattavuudesta Glastonille ovat olleet rohkaisevia, odotamme niiden marginaalin nousevan vuoden 2019 12,5 %:sta vuoden 2021 15,0 %:iin. Arvioimme koko Emerging Technologiesin marginaalin paranevan vuoden 2019 negatiivisesta vuoden 2021 12,5 %:iin.

Esitetty kehitys johtaa ennusteissamme Glastonin liikevoiton nousuun vuoden 2018 5,1 MEUR:sta (marg. 4,8 %) vuoden 2019 7,6 MEUR:oon (marg. 6,6 %), vuoden 2020 11,0 MEUR:oon (marg. 8,2 %) ja edelleen vuoden 2021 12,7 MEUR:oon (marg. 8,6 %). Ennusteitamme selventävä graafi on sivulla 44. Glastonin strateginen tavoite 8 %:n liikevoittomarginaalista saavutettaisiin siis jo vuonna 2020. Negatiivisen nettovelan ansiosta Glastonin nettorahoituskulut ovat tulevana vuosina marginaaliset ja käyttämämme 22-26 %:n veroaste eri vuosille johtaa seuraaviin EPS-ennusteisiin: 0,027 EUR (2019), 0,042 EUR (2020) ja 0,051 EUR (2021). Keskimääräinen oikaistun tuloksen kasvuvauhti 2019-2021 on huima 42 %.

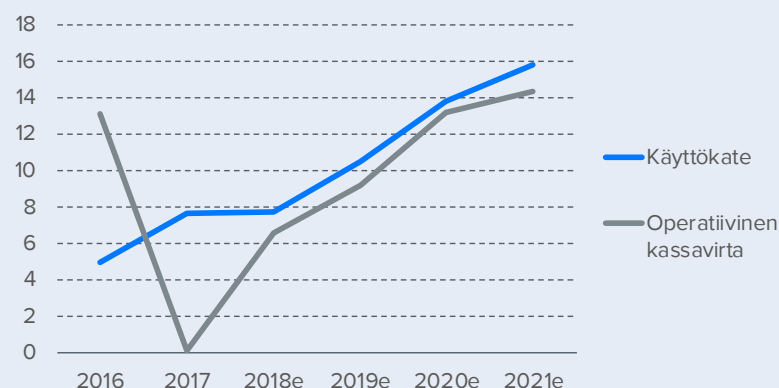
Paraneva kannattavuus ja vahva tase antavat eväät osinkojen (pääomanpalautusten) maksun jatkamiseen. Omat ennusteemme ovat 0,01 EUR (2018), 0,015 EUR (2019) ja 0,02 EUR (2020-21) osingonjakosuhteen ollessa 47-67 %.

Liikevaihdon komponentit 2016-2021e, MEUR



Lähde. Glaston, Inderes

Käyttökate ja operatiivinen kassavirta 2016-2021e, MEUR



Tulevaisuuden ennusteet (4/4)

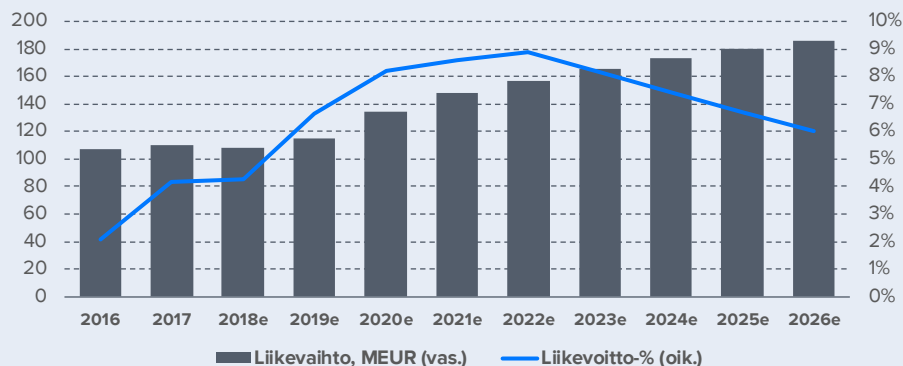
Pitkän aikavälin ennusteet

Varsinaisen ennustejakson jälkeen odotamme Glastonin kykenevän keskimäärin 4,7 %:n kasvuun terminaalikasvun ollessa 3,0 %. Uskomme liikevoittomarginaalin laskevan huippuvuodesta 2022 (8,9 %) ja olevan terminaalitilanteessa 6,0 %. Viime mainittu luku on selvästi alle Glastonin 8,0 %:n strategisen tavoitetason, mutta kuvaa keskimääräistä kannattavuutta yli syklin.

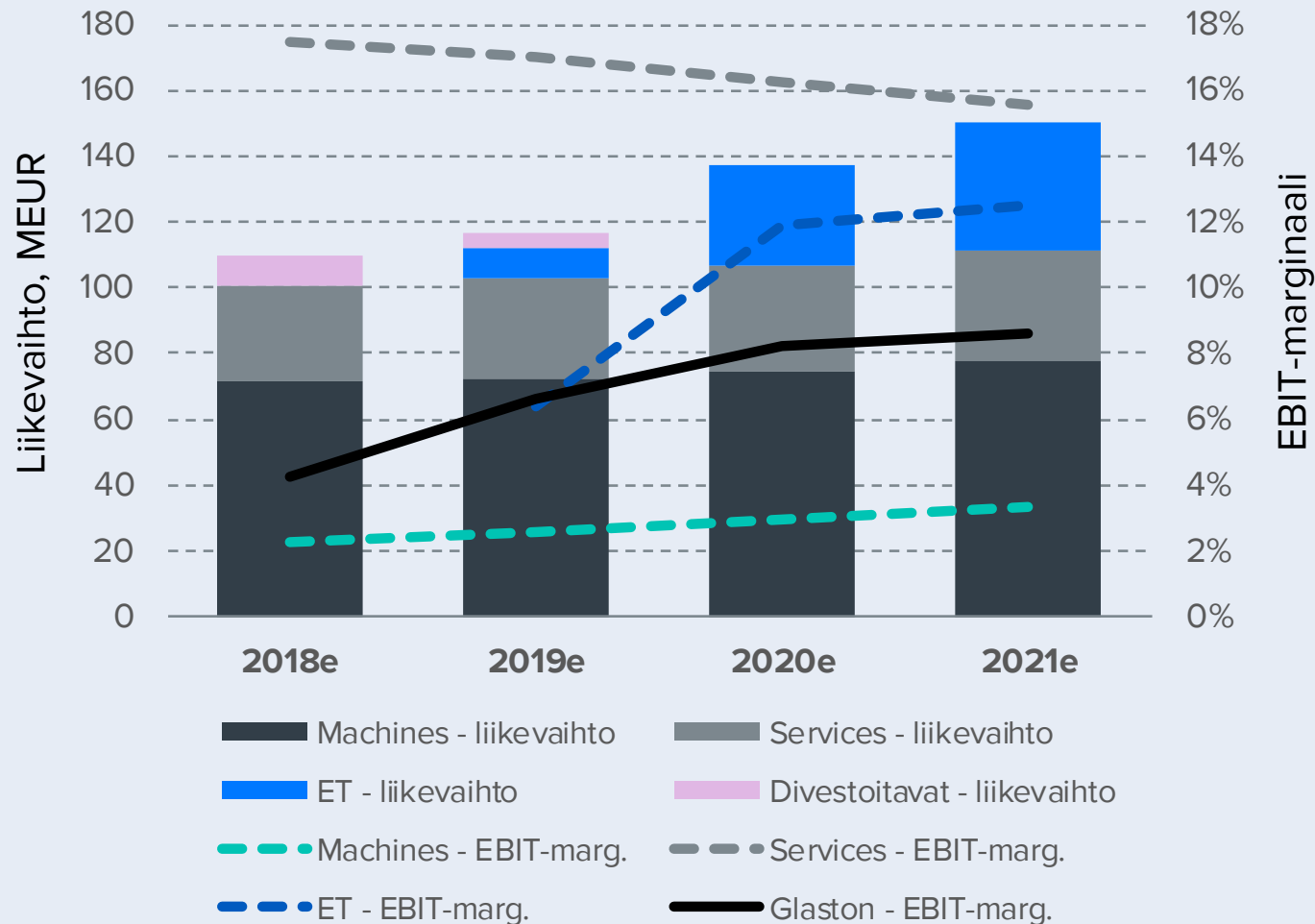
Ennusteissa muutoksia vain 2019:ään

Ainoat merkittävät ennustemuutoksemme koskevat vuotta 2019 (liikevaihto -10 %; liikevoitto -13 %) otettuamme aiempaa varovaisemman näkemyksen 1. älylasilinjan liikevaihdon ja tulokertymän ajoittumisesta. Vuosien 2018, 2020 ja 2021 ennustemuutoksemme mahtuvat -3 %...+2 %:n haarukkaan.

Liikevaihdon ja liikevoittomarginaalin pitkän aikavälin kehitys



Kannattavuuden komponentit 2018-2021



Ennusteet numeroina (MEUR)

Tuloskehitys kvartaalitasolla	2016	Q1'17	Q2'17	Q3'17	Q4'17	2017	Q1'18	Q2'18	Q3'18	Q4'18e	2018e	2019e	2020e
Liikevaihto	107,1	26,6	28,9	24,5	29,7	109,7	24,8	25,5	23,0	34,7	108,0	114,8	134,4
Käyttökate	4,9	1,9	2,0	1,8	1,9	7,6	1,6	1,5	1,5	3,1	7,7	10,5	13,8
Poistot ja arvonalennukset	-2,7	-0,8	-0,7	-0,8	-0,7	-3,0	-0,8	-0,7	-0,8	-0,8	-3,1	-2,9	-2,8
Liikevoitto ilman kertaeriä	2,8	1,1	1,5	1,0	1,4	5,0	1,0	0,8	1,0	2,3	5,1	7,6	11,0
Liikevoitto	2,3	1,1	1,3	1,0	1,2	4,6	0,8	0,8	0,7	2,3	4,6	7,6	11,0
<i>Glaston-konsemi</i>	2,8	1,1	1,5	1,0	1,4	5,0	0,8	0,8	0,7	2,3	4,6	7,6	11,0
<i>Kertaluontoiset erät</i>	-0,5	0,0	-0,2	0,0	-0,2	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nettorahoituskulut	-0,7	-0,3	-0,3	-0,1	-0,2	-0,9	-0,3	-0,1	-0,1	-0,1	-0,6	-0,5	-0,3
Tulos ennen veroja	1,6	0,8	1,0	0,9	1,0	3,7	0,5	0,7	0,5	2,2	4,0	7,2	10,7
Verot	-0,6	-0,1	-0,2	-0,4	-0,5	-1,2	-0,2	-0,3	-0,1	-0,7	-1,3	-1,9	-2,6
Vähemmistöosuudet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
Nettotulos	1,0	0,7	0,8	0,5	0,5	2,5	0,4	0,5	0,4	1,6	2,9	5,3	8,1
EPS (oikaistu)	0,008	0,004	0,005	0,003	0,004	0,015	0,003	0,003	0,004	0,008	0,018	0,027	0,042
EPS (raportoitu)	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,013	0,002	0,003	0,002	0,008	0,015	0,027	0,042

Tunnusluvut	2016	Q1'17	Q2'17	Q3'17	Q4'17	2017	Q1'18	Q2'18	Q3'18	Q4'18e	2018e	2019e	2020e
<i>Liikevaihdon kasvu-%</i>	-13,2 %	-9,5 %	30,8 %	19,5 %	-15,4 %	2,4 %	-6,8 %	-11,8 %	-6,1 %	16,7 %	-1,6 %	6,3 %	17,1 %
<i>Oikaistun liikevoiton kasvu-%</i>	-54,8 %	69,2 %	-528,6 %	-444,8 %	-48,9 %	81,8 %	-9,1 %	-46,7 %	-4,0 %	67,3 %	2,0 %	49,1 %	45,0 %
<i>Käyttökate-%</i>	4,6 %	7,1 %	6,9 %	7,3 %	6,4 %	6,9 %	6,5 %	5,9 %	6,3 %	9,1 %	7,1 %	9,1 %	10,3 %
<i>Oikaistu liikevoitto-%</i>	2,6 %	4,1 %	5,2 %	4,1 %	4,7 %	4,6 %	4,0 %	3,1 %	4,2 %	6,8 %	4,7 %	6,6 %	8,2 %
<i>Nettotulos-%</i>	0,9 %	2,6 %	2,8 %	2,0 %	1,7 %	2,3 %	1,6 %	2,0 %	1,8 %	4,5 %	2,7 %	4,6 %	6,0 %

Arvonmääritys ja suositus (1/2)

Arvonmäärityksen perusteita

Hinnoittelimme Glastonia ensisijaisesti tulos pohjaisten arvostuskertoimien (P/E ja EV/EBITDA) kautta, jotta pystymme suhteuttamaan arvostuksen verrokkiryhmään. Käytämme tukenamme myös diskontattujen kassavirtojen (DCF) mallia testataksemme suhteellisen arvonmäärityksen antamia tuloksia. Koska Glastonilta odottamamme nopea tuloskasvu perustuu ennen kaikkea Emerging Technologies -yksikön ja siellä älylasikoneliiketoiminnan hyvään menestykseen, olemme tarkastelleet osakkeen arvoa DCF-mallilla myös ilman älylasiliiketoimintaa, jotta voimme muodostaa käsityksen osakkeen ”pohjahinnasta”.

Positiiviset ja negatiiviset arvostustekijät

Seuraavassa on listattuna keskeiset Glastonin osakkeen arvostustasoa tukevat tai rasittavat tekijät:

- + **Lasialan positiiviset näkymät.** Alan kasvun ja erityisesti turva- ja älylasin kysynnän uskotaan jatkuvan vahvana monia vuosia.
- + **Glastonin teknologiajohtajuus ja vahva markkina-asema.** Glaston on alan teknologia- ja markkinajohtajana hyvässä asemassa hyödyntämään teknologiamurrosta ja vahvistamaan asemaansa entisestään.
- + **Mahdollisuudet jälkimarkkinoilla.** Glastonin suuri asennettu laitekanta antaa paljon mahdollisuuksia kannattavaan kasvuun sekä lisäämällä nykyisten palvelujen tarjontaa että luomalla uusia.

- + **Oikeaan osuneet investoinnit älylasissa.** Käsityksemme mukaan Glastonin valmistamilla älylasikoneilla on merkittävä tekninen kilpailuetu kysynnän päästessä vauhtiin vuodesta 2019 alkaen.
- **Yhtiö on pieni.** Tämä nostaa yhtiön riskiprofiilia ja rajaa pois joitakin sijoittajaryhmiä.
- **Puuttuvat näytöt tuloskasvusta.** Glastonin oikaistu liikevaihto ei ole kasvanut vuoden 2014 jälkeen. Tämän vuoksi ennustettuun tuloskasvuun liittyvä epävarmuus on varsin suurta, minkä sijoittajat huomioinevat tuottovaatimuksessaan.
- **Osakkeen likviditeetti on ohut.** Viimeisen vuoden aikana likviditeetti (kpl-vaihto free floatista) on ollut 12 % eli ohut. Tämä karsii instituutiosijoittajia.

Sijoittajien fokus jo vuoden 2019 arvostuskertoimissa

Glastonin vuoden 2018 P/E-kerroin on omilla ennusteillamme korkea 22x, mutta odottamamme nopean tuloskasvun myötä arvostuskerroin putoaa vuoden 2019 ennusteillamme jo varsin kohtuulliselle 14x:n tasolle. Tilanne paranee edelleen vuonna 2020, jonka P/E-kerroin on 9x.

Myös Glastonin vuosien 2018 ja 2019 EV/EBITDA-luvut ovat mielestämme hyvin kohtuullisia (vastaavasti 9x ja 7x), mitä seikkaa yhtiön alhainen nettovelan määrä tietenkin tukee. Osinkotuotto (2019e: 4,0 %) on monien väisujen vuosien jälkeen nousemassa

kohtuulliselle tasolle ja pieneksi kurssiajuriksikin.

Suhteellinen aliarvostus ilmi vasta vuoden 2020 kertoimilla

Glastonin verrokkiryhmä koostuu useammasta yhtiökategoriasta. Olemme valinneet mukaan suomalaisia isoja ja laadukkaita konepajayhtiöitä (Cargotec, Konecranes, Metso, Valmet), pienempiä ja keskikokoisia kotimaisia konepajoja (Ponsse, Raute, Robit) sekä eri kokoisia kotimaisia ja ruotsalaisia rakentamisen ja materiaalitekniikan yhtiöitä, joiden arvelemme kohtaavan Glastonin kanssa samanlaisia kysyntäajureita (Exel Composites, Skanska, Trelleborg).

Glastonin osake on vuoden 2019 P/E:llä hinnoiteltu 23 % verrokkiryhmän mediaanin yläpuolelle, mutta vuoden 2020 P/E:llä arvostusero kääntyy negatiiviseksi (-18 %). Vuoden 2019 EV/EBITDA:lla Glastonin osake on hinnoiteltu 12 % alle verrokkiryhmän ja vuoden 2020 EV/EBITDA:lla diskontto kasvaa 33 %:iin.

On huomattava, että vuoden 2019 ennusteilla Glaston on selvästi verrokkiryhmän mediaania vähävelkaisempi sekä nettovelkaantumisasteella (Glaston: -13 %; verrokkit: +20 %) että nettovelat/käyttökate-kertoimella (Glaston: -0,5x; verrokkit 1,0x) mitattuna. Verrokkiaineistosta ilmenee, että mitä velkaisempi yhtiö on (so. nettovelat/käyttökate-suhde on korkea), sitä alhaisempi sen P/E-kerroin on (korrelaatio -40 %). Tämä on järjestyksensä, mutta saa tietenkin Glastonin osakkeen näyttämään kalliimmalta suhteessa velkaantuneempiin verrokkeihin.

Arvonmääritys ja suositus (2/2)

Kaikkiaan verrokkiryhmävertailu ei siten ainakaan epäoikeudenmukaisesti suosi Glastonin osaketta, mutta EV/EBITDA:n soveltuvuus on em. velkaantumisseikan johdosta jonkin verran P/E-kerrointa parempi.

On myös huomioitava, että koko verrokkiryhmän arvostustaso on maltillinen, sillä vuosien 2019 ja 2020 mediaani-P/E on vastaavasti 12x ja 11x. Samojen vuosien EV/EBITDA-luvut ovat 8x ja 7x. Tämä seikka korostaa Glastonin osakkeen suhteellista aliarvostusta, mutta samalla on toki muistettava Glastonin osakkeen arvostukseen liittyvät diskonttoteijät (yhtiön pieni koko, vielä puuttuvat tulospäätöt sekä etenkin osakkeen melko alhainen likviditeetti).

Arvostuskerroin pohjaisessa hinnoittelussa on vielä syytä huomioida Glastonin alhainen 0,5x:n PEG-kerroin (P/E-luku jaettuna seuraavan kolmen vuoden odotetulla tulospäivävuorolla). Alhaista kerrointa selittää koko konsernilla odottamamme 42 %:n keskimääräinen tulospäivävuorot vuosina 2019-2021. PEG-kertoimen käyttöön tulee kuitenkin toistaiseksi suhtautua varauksin, ennen kuin ensimmäiset päätöt tulospäivän selvästä kiihtymisestä on hankittu.

Yhteenvetomme Glastonin osakkeen suhteellisesta arvostuksesta on, että osake on vielä vuoden 2019 kertomilla hinnoiteltu verrokkien yläpuolelle, mutta noin 20 % verrokkien alapuolelle vuoden 2020 kertomilla. Verrokkiryhmän itsensä hinnoittelu on maltillinen.

DCF-arvonmääritys 0,50 euroa / osake

Annamme arvonmäärityksessä kassavirtamallille (DCF) verrokkiryhmähinnoittelua pienemmän painoarvon, koska malli on herkkä terminaalijakson muuttujille sekä diskonttokoron asetuksille. Malli toimii kuitenkin varmistuksena arvonmääritykselle.

DCF-mallissa käyttämämme koko pääoman kustannus (WACC) on 11,1 %. Oman pääoman kustannus on sama 11,1 %, sillä mallimme ei osoita Glastonin nettovelkaantuvan pidemmälläkään aikavälillä. Riskitön korko mallissamme on 3,0 %, markkinan riskipreemio 4,75 %, Glastonin osakkeen likviditeettipreemio 1,0 % ja yhtiön betakerroin 1,5.

Eksplisiittisen ennustekauden jälkeen DCF-mallissamme oletetaan Glastonin liikevaihdon kasvuvauhdin hidastuvan tasaisesti vuoden 2022 6,4 %:sta vuoden 2027 3,0 %:iin, joka on myös terminaalikasvuoletuksemme. Liikevoittomarginaali käy huipussaan (8,9 %) vuonna 2022, josta se lähtee tiukentumaan ollakseen terminaalivaiheessa 6,0 %. Viime mainittu luku on selvästi alempi kuin Glastonin 8,0 %:n strateginen tavoite, mutta kuvaa odottamaamme liikevoittomarginaalia yli syklin.

DCF-mallimme mukainen osakkeen arvo on noin 0,50 euroa, mikä viittaa kohtuulliseen 29 %:n nousupotentiaaliin. Herkkyyksianalysissä WACC:n nousu yhdellä prosenttiyksiköllä laskee osakkeen DCF-arvon 0,45 euroon (-10 %) ja samansuuruinen muutos seuraa terminaalivaiheen liikevoittomarginaalin laskua 6,0 %:sta 5,0 %:iin. Mallissa terminaalijakson painoarvo on yllättävänkin matala 44 %, mikä johtuu ennusteessamme vuosina 2023-2026

kohtuullisen jyrkästi laskevista kasvu- ja kannattavuusluvuista.

Ilman älylasia arvo 0,38 euroa / osake

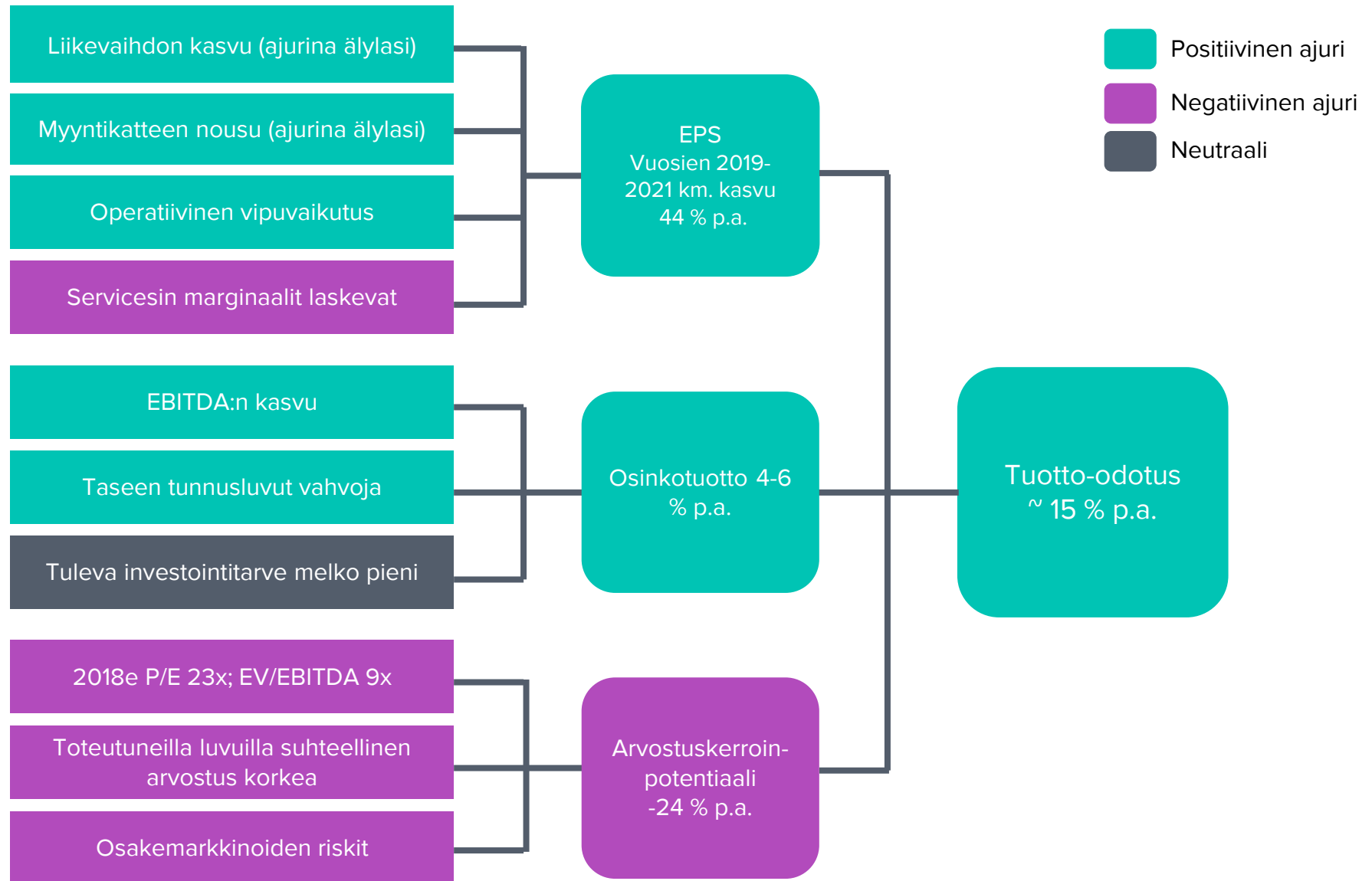
Olemme laskeneet Glastonin osakkeelle DCF-arvon, jossa olemme poistaneet ennusteistamme kaikki älylasiin liittyvät komponentit (kuten liikevaihto, liiketulos ja nettokäyttöpääoman kasvu) muiden tekijöiden pysyessä ennallaan. Koska Glastonin riskiprofiili olisi hieman alempi, olemme laskeneet betan 1,40:ään ja WACC:n 10,7 %:iin. Tällöin osakkeen arvo olisi 0,38 euroa / osake eli älylasiliiketoiminnan osuus osakkeen arvosta on 0,12 euroa (23 %). Jäljelle jäänyt arvo on lähellä osakkeen nykykursia, joten tässä mielessä sijoittaja saa "älylasioption" maksutta. Tämä on kiinnostavaa, sillä Glastonin älylasiliiketoimintaan liittyvät tekniset ja myös kaupalliset riskit ovat pienentyneet selvästi viimeisen vuoden aikana.

Lisää-suositus ennallaan, perusteltu nousuvara noin 15 %

Säilytämme Glastonin osakkeen aiemman lisää-suosituksen. Osakkeessa on vuoden tähtäimellä noin 15 %:n perusteltu nousuvara sekä verrokki- että tuotto-odotuspohjaisessa hinnoittelussa. DCF-pohjainen hinnoittelu indikoi lähes 30 %:n nousuvaraa, mutta tämäntyyppinen potentiaali usein realisoituu hitaammin.

Ennustemuutoksemme ovat vuotta 2019 lukuun ottamatta marginaalisia, joten säilytämme osakkeen tavoitehinnan 0,44 (0,44) eurossa. Vaikka katsomme etenkin älylasiin liittyvän riskin alentuneen ja tuottotodennäköisyyden parantuneen selvästi, on ennusteisiin liittyvä epävarmuus edelleen merkittävää.

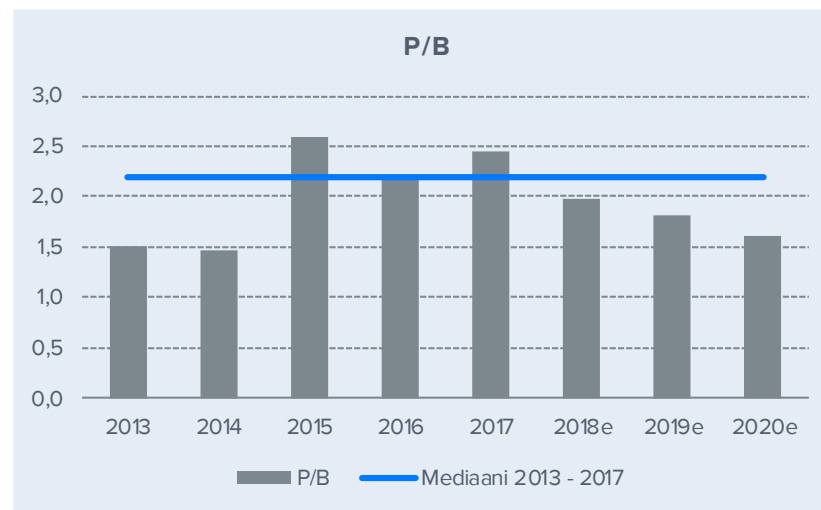
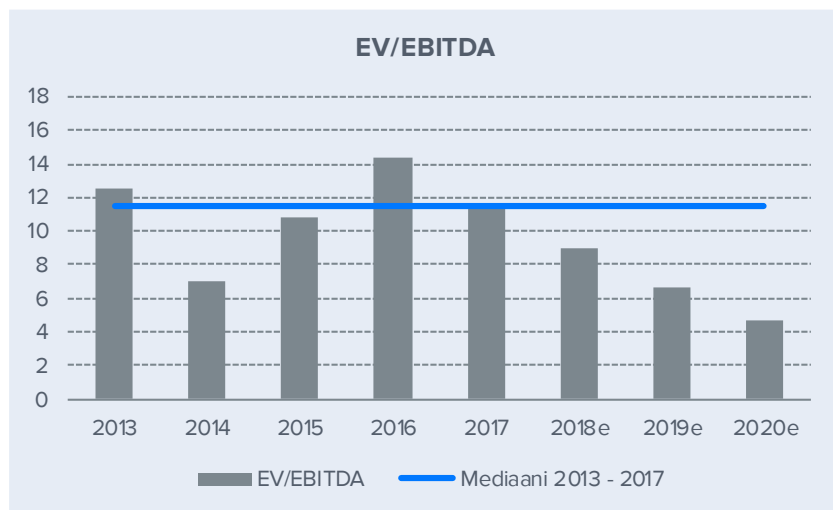
Glastonin vuosien 2019-2021 arvoajurit



Arvostuskertoimet

Arvostustaso	2013	2014	2015	2016	2017	2018e	2019e	2020e
Osakekurssi	0,39	0,38	0,49	0,40	0,47	0,39	0,39	0,39
Markkina-arvo	76	74	94	78	90	75	75	75
Yritysarvo (EV)	85	69	103	78	92	74	70	64
P/E (oik.)	neg.	30,8	neg.	52,7	31,1	22,0	14,1	9,2
P/E	56,7	42,1	neg.	79,6	36,1	25,8	14,1	9,2
P/Kassavirta	2,4	4,7	-121,1	7,5	188,4	18,5	11,6	8,5
P/B	1,5	1,5	2,6	2,2	2,4	2,0	1,8	1,6
P/S	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6
EV/Liikevaihto	0,7	0,6	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5
EV/EBITDA	12,5	7,0	10,8	14,4	11,4	9,0	6,7	4,6
EV/EBIT	39,3	12,5	16,8	28,3	18,3	14,5	9,2	5,8
Osinko/tulos (%)	145,3 %	221,4 %	-97,7 %	0,0 %	77,2 %	66,7 %	54,6 %	47,5 %
Osinkotuotto-%	2,6 %	5,3 %	2,1 %	0,0 %	2,1 %	2,6 %	3,9 %	5,2 %

Lähde: Inderes



Lähde: Inderes 13.12.18

Verrokkiryhmän arvostustaso

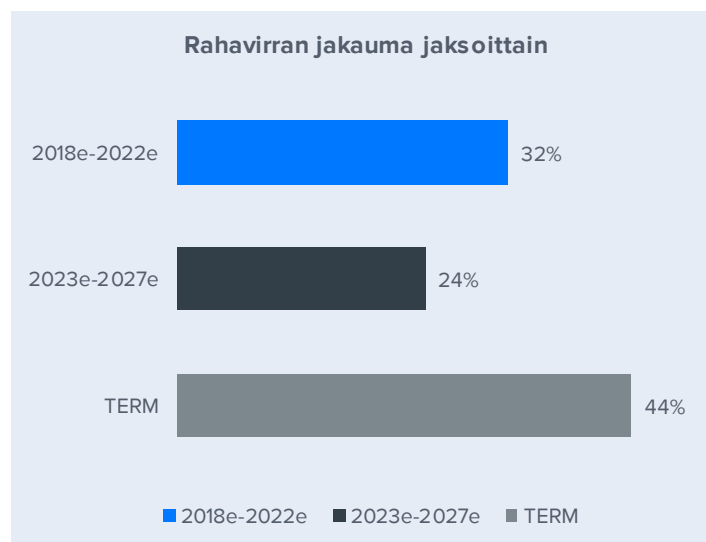
	Osakekurssi	Markkina-arvo	Yritysarvo	EV/EBIT		EV/EBITDA		P/E		Osinkotuotto-%		P/B
Yhtiö		MEUR	MEUR	2019e	2020e	2019e	2020e	2019e	2020e	2019e	2020e	2019e
Ponsse	26,65	752	809	9,1	8,8	7,5	7,2	12,3	12,1	3,7	3,9	3,1
Cargotec	31,06	1738	2437	8,9	7,9	7,1	6,3	10,2	9,3	4,0	4,0	1,3
Konecranes	28,42	2276	2908	9,3	7,8	7,1	6,2	11,3	10,1	4,4	4,8	1,7
Metso	23,59	3528	3699	10,0	9,0	8,6	7,7	12,9	11,7	4,9	5,3	2,5
Valmet	17,26	2637	2531	9,9	8,5	7,7	7,0	14,5	12,9	4,4	4,4	2,5
Raute	23,90	78	60	5,8	6,9	4,7	5,3	10,9	13,3	5,9	5,9	2,0
Robit	1,92	41	54	40,5	15,4	10,1	7,0		14,1			0,7
Exel Composites	4,04	49	73	13,9	9,3	8,0	6,2	13,2	9,5	4,3	5,5	1,7
Skanska	143,95	5574	5720	9,3	8,5	7,3	7,0	11,5	10,7	6,0	6,1	2,1
Trelleborg	144,75	3435	4500	9,7	8,7	7,8	7,0	10,6	9,9	3,5	3,8	1,2
Glaston (Inderes)	0,39	75	74	9,2	5,8	6,7	4,6	14,1	9,2	3,9	5,2	1,8
Keskiarvo				12,7	9,1	7,6	6,7	11,9	11,4	4,6	4,9	1,9
Mediaani				9,5	8,6	7,6	7,0	11,5	11,2	4,4	4,8	1,9
Erotus-% vrt. mediaani				-4 %	-33 %	-12 %	-33 %	23 %	-18 %	-11 %	7 %	-3 %

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

Kassavirtalaskelma

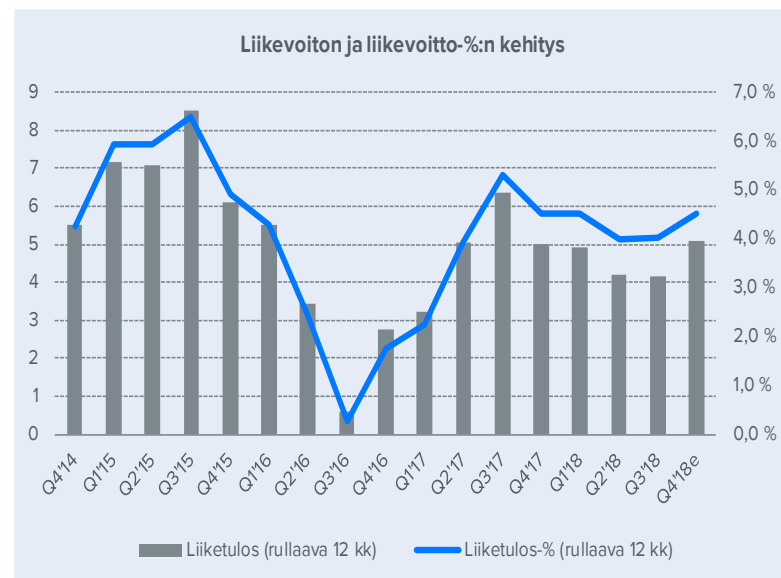
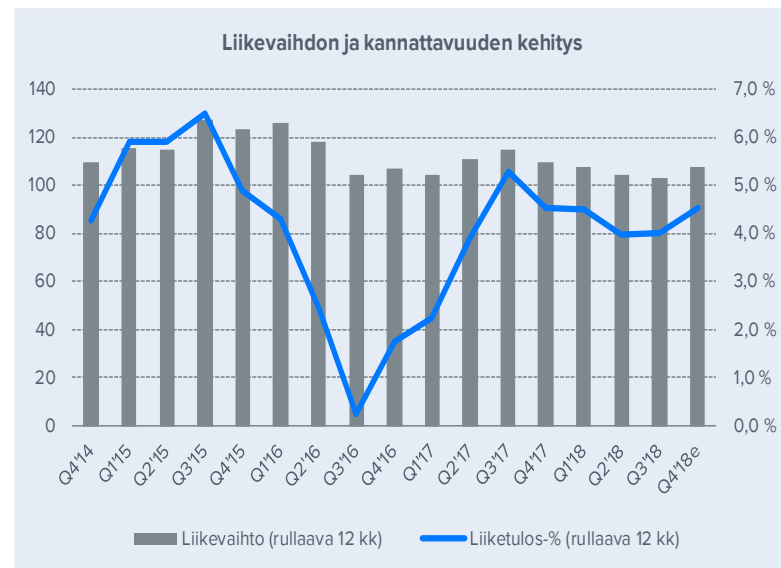
Kassavirtalaskelma (MEUR)	2017	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	TERM
Liikevoitto	4,6	4,6	7,6	11,0	12,7	14,0	13,5	12,9	12,1	11,1	11,5	
+ Kokonaispoistot	3,0	3,1	2,9	2,8	3,1	3,3	3,4	3,5	3,6	3,6	3,6	
- Maksetut verot	0,2	-1,3	-1,9	-2,6	-2,8	-3,1	-3,0	-2,9	-2,7	-2,5	-2,6	
- verot rahoituskuluista	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	
+ verot rahoitustuotoista	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
- Käyttöpääoman muutos	-2,4	0,3	0,7	2,0	1,3	0,9	0,9	0,8	0,7	0,5	0,6	
Operatiivinen kassavirta	5,1	6,5	9,2	13,1	14,4	15,1	14,8	14,3	13,7	12,8	13,1	
+ Korottomien pitkä aik. velk. lis.	-2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
- Bruttoninvestoinnit	-2,1	-2,5	-2,7	-4,4	-3,8	-4,0	-4,0	-4,0	-3,9	-3,8	-4,2	
Vapaa operatiivinen kassavirta	0,5	4,0	6,5	8,7	10,6	11,1	10,8	10,4	9,8	9,0	8,9	
+/- 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	0,5	4,0	6,5	8,7	10,6	11,1	10,8	10,4	9,8	9,0	8,9	113,3
Diskontattu vapaa kassavirta		4,0	5,8	7,0	7,7	7,2	6,3	5,5	4,6	3,9	3,4	43,6
Diskontattu kumulatiiv. vapaakassavirta	99,1	95,1	89,3	82,3	74,6	67,4	61,1	55,6	50,9	47,1	43,6	
Velaton arvo DCF	99,1											
- Korolliset velat		-13,2										
+ Rahavarat		12,4										
-Vähemmistöosuus		-0,4										
-Osinko/pääomapalautus		-1,9										
Oman pääoman arvo DCF	96,0											
Oman pääoman arvo DCF per osake	0,50											

Pääoman kustannus (WACC)	
Vero-% (WACC)	22,0 %
Tavoiteltu velkaantumisaste D/(D+E)	0,0 %
Vieraan pääoman kustannus	4,0 %
Yrityksen Beta	1,50
Markkinoiden riski-preemio	4,75 %
Likviditeettipreemio	1,00 %
Riskitön korko	3,0 %
Oman pääoman kustannus	11,1 %
Pääoman keskim. kustannus (WACC)	11,1 %



Tuloslaskelma

(MEUR)	2015	2016	2017	2018e	2019e	2020e
Liikevaihto	123	107	110	108	115	134
Kulut	-115	-102	-102	-100	-104	-121
EBITDA	7,9	4,9	7,6	7,7	10,5	13,8
Poistot ja arvonalennukset	-3,4	-2,7	-3,0	-3,1	-2,9	-2,8
Liikevoitto	4,5	2,3	4,6	4,6	7,6	11,0
<i>Liikevoiton kertaerät</i>	<i>-1,6</i>	<i>-0,5</i>	<i>-0,4</i>	<i>-0,5</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Liikevoitto ilman kertaerä</i>	<i>6,1</i>	<i>2,8</i>	<i>5,0</i>	<i>5,1</i>	<i>7,6</i>	<i>11,0</i>
Rahoituserät	-7,3	-2,2	-2,0	-1,4	-1,0	-0,6
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voitto ennen veroja	-1,3	1,6	3,7	4,0	7,2	10,7
Muut erät	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verot	-0,7	-0,6	-1,2	-1,3	-1,9	-2,6
Vähemmistöosuus	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
Nettotulos	-2,0	1,0	2,5	2,9	5,3	8,1
<i>Nettotulos ilman kertaerä</i>	<i>-0,4</i>	<i>1,5</i>	<i>2,9</i>	<i>3,4</i>	<i>5,3</i>	<i>8,1</i>
Satunnaiset erät	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tilikauden tulos	-2,0	1,0	2,5	2,9	5,3	8,1
<i>Osakekohtainen tulos</i>	<i>-0,01</i>	<i>0,01</i>	<i>0,01</i>	<i>0,01</i>	<i>0,03</i>	<i>0,04</i>
Osakekohtainen tulos (oikaistu)	-0,002	0,008	0,015	0,018	0,027	0,042



Tase, suositushistoria ja suurimmat omistajat

Vastaavaa (MEUR)	2015	2016	2017	2018e	2019e
Pysyvät vastaavat	53	53	51	50	50
Liikearvo	31	31	31	31	31
Aineettomat oikeudet	6	7	7	6	6
Käyttöomaisuus	9	9	8	8	8
Sijoitukset osakkuusyrityksiin	0	0	0	0	0
Muut sijoitukset	3	3	4	4	4
Muut pitkäaikaiset varat	1	1	0	0	0
Laskennalliset verosaamiset	2	2	1	1	1
Vaihtuvat vastaavat	48	48	44	45	48
Varastot	17	12	11	13	14
Muut lyhytaikaiset varat	0	0	0	0	0
Myyntisaamiset	24	19	20	19	21
Likvidit varat	6	17	12	13	14
Taseen loppusumma	100	101	95	96	98

Vastattavaa (MEUR)	2015	2016	2017	2018e	2019e
Oma pääoma	37	36	37	38	41
Osakepääoma	13	13	13	13	13
Kertyneet voittovarot	-42	-41	-40	-39	-35
Omat osakkeet	-3	-3	-3	-3	-3
Uudelleenarvostusrahasto	44	42	42	42	42
Muu oma pääoma	26	26	25	25	25
Vähemmistöosuus	0	0	0	0	0
Pitkäaikaiset velat	11	12	13	12	9
Laskennalliset verovelat	0	0	1	1	1
Varaukset	3	4	2	2	2
Lainat rahoituslaitoksilta	6	7	11	9	6
Vaihtovelkakirjalainat	0	0	0	0	0
Muut pitkäaikaiset velat	2	0	0	0	0
Lyhytaikaiset velat	53	53	44	46	48
Lainat rahoituslaitoksilta	8	10	3	3	2
Lyhytaikaiset korottomat velat	44	44	42	43	46
Muut lyhytaikaiset velat	1	0	0	0	0
Taseen loppusumma	100	101	95	96	98

Suosituksien historia, viimeiset 12 kuukautta

Päivämäärä	Suositus	Tavoite	Osakekurssi
21.12.2017	Osta	0,54 €	0,43 €
9.2.2018	Osta	0,51 €	0,43 €
23.4.2018	Lisää	0,51 €	0,47 €
10.8.2018	Lisää	0,51 €	0,47 €
1.11.2018	Lisää	0,44 €	0,40 €
14.12.2018	Lisää	0,44 €	0,39 €

Suurimmat omistajat	%-osakkeista
Ac Invest Eight B.V.	17,5 %
Hymy Lahtinen Oy	12,1 %
OP-Suomi Pieniyhtiöt -sijoitusrahasto	7,3 %
Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	7,2 %
Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma	6,6 %
Sijoitusrahasto Evli Suomi Pieniyhtiöt	4,4 %

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 esittäjensä 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 (välttämät 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 esittäjensä 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 (välttämät 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 kehoitukseksi 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 lisäarvomalli (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 nousuvaraan 12-kk 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 yhtiöissä. 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 Inderesiin, voivat liiketoiminnassaan pyrkiä toimeksiantosuhteisiin eri liikkeeseenlaskijoiden kanssa Inderesin tai sen yhteistyökumppanien tarjoamien palveluiden osalta. Inderes voi siten olla suorassa tai epäsuorassa sopimussuhteessa tutkimuksen kohteena olevaan liikkeeseenlaskijaan. Inderes voi yhdessä yhteistyökumppaneineen tarjota liikkeeseen laskijoille 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

Pohjoismaiden 2. palkituin tiimi vuosina 2017 ja 2018



2015, 2018
Suositus- ja
ennustetarkkuus



2014, 2016, 2017
Suositustarkkuus



2014, 2015, 2016, 2018
Suositus- ja
ennustetarkkuus



2012, 2016, 2018
Suositustarkkuus



2012, 2016, 2017, 2018
Suositus- ja
ennustetarkkuus



2017
Suositustarkkuus



2017
Suositustarkkuus



2018
Ennustetarkkuus

Inderes on suomalainen pankeista riippumaton analyysipalvelu. Löydämme sijoittajille parhaat sijoituskohteet ja teemme pörssistä paremman markkinapaikan yhdistämällä sijoittajat ja yhtiöt huippulaadukkaan osakeanalyysin avulla. Inderesin aamukatsaus, mallisalkku ja palkittuihin analyysihin pohjautuvat suositukset tavoittavat päivittäin yli 30 000 kotimaista osakesijoittajaa. Helsingin pörssin kattavin aktiivinen osakeseurantamme sisältää yli 100 kotimaista pörssiyhtiötä, joita analysoimme päivittäin yli 10 analyytikon tiimillä.

Inderes Oy

Itämerentori 2

00180 Helsinki

+358 10 219 4690

twitter.com/nderes

Palkittua analyysiä osoitteessa www.nderes.fi

**Analyysi kuuluu
kaikille.**

www.inderes.fi