



Bolero

TOPIC

Halfgeleidersector Is de remonte stilaan in zicht?

02 augustus 2019

RESEARCH: MARCEL ACHTERBERG (KBC SECURITIES): "SEMICONDUCTORS & EQUIPMENT: VISIBILITY MATTERS" (18/07/2019)

VOOR U SAMENGEVAT DOOR BOLERO CONTENT MANAGER BARBARA DESMET



In de TOPIC gaat **Bolero** dieper in op een specifiek onderwerp zoals een beursintroductie, de olieprijs, maar we kunnen ook een specifieke beurs of aandeel onder de loep nemen.

In deze topic maakt sectoranalist Marcel Achterberg (KBC Securities) u wegwijs in het **halfgeleiderlandschap**.

We zoomen in op het **diverse karakter** van de sector, de **uitdagingen**, maar ook de **opportunities** voor toekomstige groei. Ook dé vraag die beleggers bezighoudt, nl. **wanneer het herstel eraan komt**, gaan we niet uit de weg.

Tot slot neemt onze analist **5 aandelen uit de Benelux** onder de loep en presenteert hij zijn **sectorfavorieten**.

Kortom: een lijvig dossier met alles wat u als doorgewinterd beleg-het-zelver moet weten om de ontwikkelingen in de sector beter te begrijpen.



Handelsconflict zet halfgeleiders onder druk

Introductie in de halfgeleidermarkt

De wereldwijde markt voor halfgeleiders is in 2018 gegroeid tot **468,8 miljard dollar** en omvat verschillende **subsegmenten**, die elk hun eigen technische en marktkenmerken hebben.

Het grootste segment is **Integrated Circuits** (IC's of chips), met een omvang van ca. 400 miljard dollar. Het belangrijkste subsegment zijn de **geheugenchips** (memory chips), die in veel elektronische apparaten worden gebruikt om gegevens op te slaan. Dit is meteen ook het meest **cyclische** segment. Daarnaast zijn er ook **logic IC's** en **microcomponenten**, die vaak complexere ontwerpen hebben, bijv. microprocessors in smartphones. Samen vormen de geheugenchips, logic IC's en processoren de **'digitale' IC-markt**. De **'analoge' IC-markt**, goed voor 59 miljard dollar, omvat IC's die elektronische apparaten **connecteren** met de 'echte wereld', zoals **sensoren** en controllers.

2018 SEMICONDUCTOR MARKET BY PRODUCT (\$ bn)



Source: Semiconductor Industry Association (SIA) Trade Poster 2019

Halfgeleiders worden wereldwijd geproduceerd in fabrieken met uiterst precieze apparatuur, de zogenaamde **'fabs'**. Sommige producenten van IC's hebben hun eigen fabs, maar anderen focussen enkel op het ontwerpen van halfgeleiders en besteden de productie uit aan **foundries**.

Volatiele groeimarkt

Halfgeleiders worden in steeds meer producten gebruikt en de **markt is de afgelopen tien jaar met 6,5% gegroeid** (CAGR, samengestelde jaarlijkse groei). Maar het is een cyclische groeimarkt, die erg gevoelig is voor de wereldwijde bbp-groei. Die **cyclische** wordt vooral veroorzaakt door het **volatiele memory-segment**.

De meeste andere segmenten profiteren van een toenemende inburgering van IC's in een **groeïend aantal eindmarkten**. Twintig jaar geleden werd meer dan de helft van alle chips gemaakt voor computers, terwijl het gebruik van halfgeleiders in communicatieapparatuur en netwerken sindsdien veel belangrijker is geworden. Andere segmenten zullen naar schatting de komende jaren aan belang winnen door het gebruik van IC's voor **nieuwe technologieën** zoals Internet of Things (IoT), zelfrijdende wagens, 5G-communicatie en wearables voor de gezondheidszorg.

Aandelen delen in de malaise

Sinds de tweede helft van 2018 kampt de halfgeleider- en equipmentsector met steeds meer problemen. In het eerste kwartaal van 2019 **daalde de wereldwijde verkoop** van halfgeleiders met 15,5% op kwartaalbasis en met 13% op jaarbasis door een sterke **vertraging bij verschillende groeimotoren**, nl. smartphones, cryptomunten, clouddatacenters en dataopslag. De processortekorten bij Intel, het toenemende handelsconflict tussen de VS en China en wrijvingen tussen Japan en Zuid-Korea verscherpen het probleem. Ook de **halfgeleideraandelen** deelden in de malaise. De Amerikaanse **Philadelphia Semiconductor Index (SOX-index)** maakte in het vierde kwartaal van 2018 een duik, gevolgd door een sterk herstel eerder dit jaar. Sindsdien bleef de **volatiliteit hoog** door gemengde berichten, o.a. over winsten, macro-economische cijfers en politici en dat zal volgens KBC Securities ook de komende maanden zo blijven.

BLOOMBERG SOX INDEX



Source: Bloomberg

Herschikking van toeleveringsketens

Hoewel de concrete impact van de **handelstarieven** tussen de VS en China tot nu beperkt bleef – behalve voor specifieke spelers (bijv. Huawei) en hun toeleveranciers – zetten bedrijven in de sector zich schrap door voorraden op te bouwen. Bij halfgeleiders voor de **automobielsector** resulteerde dat vervolgens in een afbouw van de **voorraden**.



De druk die de VS op bepaalde bedrijven zet, heeft dus ook **gevolgen voor de toeleveranciers**. Zo zal Huawei zijn technologische toeleveringsketen moeten herbekijken, want in sommige gevallen is de bevoorrading met onderdelen uit de VS al stilgevallen. Omdat de **technologiesector (een van) de meest geglobaliseerde sectoren** ter wereld is, kan een blokkade van de bevoorrading uit de VS dus een **grote impact** hebben.

Neem nu bijvoorbeeld een **iPhone**:

- Ontworpen in de VS.
- Bevat processoren gebaseerd op chipontwerpen van het Britse ARM, maar geproduceerd door een Taiwanese foudry (TSMC), met apparatuur uit Europa en de VS.
- Bevat geheugenkaarten van het Koreaanse Samsung of SK Hynix.
- Modems van het Amerikaanse Qualcomm.
- Geassembleerd in China.

Als de handelsoorlog niet wordt opgelost, is een **herschikking van de wereldwijde toeleveringsketens voor technologie** onvermijdelijk. Verschillende bedrijven in de toeleveringsketen brengen nu al delen van hun activiteiten over naar landen als India of Indonesië.

Made in China

Als toonaangevend land voor de productie en assemblage van mobiele telefoons, is **China een zeer grote importeur van halfgeleiders**.

Om minder afhankelijk te worden van onderdelen die vanuit het buitenland worden geleverd, werd in 2015 een plan uitgestippeld om halfgeleidertechnologieën te ontwikkelen en de productie in China te houden. Door de toenemende handelsspanningen wordt dit plots een prioriteit.

Omdat **buitenlandse chipfabrikanten de afgelopen jaren zwaar in het land hebben geïnvesteerd**, kan die strategiewijziging ook een bredere impact hebben. Belangrijke spelers met fabs in China, zoals **Intel, Samsung, SK Hynix en TSMC**, hebben van China sinds 2009 de **snelst groeiende regio op het gebied van investeringsuitgaven voor halfgeleiders** gemaakt. De vraag is of China de groei zal voortzetten door het allemaal zelf te doen. Of zullen buitenlandse investeerders nog steeds een rol spelen?

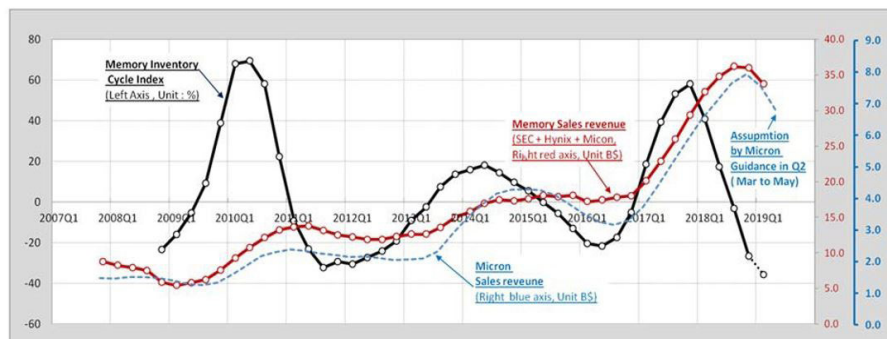
Is de bodem in zicht?

De **bodem** van de cyclus voor geheugenchips mag volgens KBC Securities dan wel **stilaan in zicht** zijn, toch hebben de belangrijkste fabrikanten van halfgeleiders voor dataopslag een flinke tik gekregen. **Samsung** waarschuwde de markten dat het de verwachtingen niet zou inlossen, o.a. door de zwakke vraag naar dataopslag. **Micron** stelde dan weer zijn prognoses voor het derde kwartaal van 2019 naar beneden bij en liet weten dat het zijn output met 5% verminderd had. Ook wrijvingen tussen Japan en Zuid-Korea zouden negatief kunnen uitdraaien voor Samsung en Hynix.

Hoewel er sinds de **consolidatie** van de geheugenindustrie vanaf de jaren '90 slechts een handvol zeer grote fabrikanten overblijven (Samsung, SK Hynix, Micron en Toshiba), is de sector **nog steeds erg cyclisch**, met nu eens overaanbod en dan weer tekorten.

Omdat toepassingen steeds meer geheugenruimte vereisen, kent de vraag naar memory bits nog steeds een dubbelcijferige groei. De **volumegroei blijft m.a.w. positief**. Op een gegeven moment zal de vraag een inhaalbeweging maken en zullen de voorraden uitgeput geraken, met als gevolg meer kapitaalinvesteringen en een herstel van de markten.

MEMORY SALES VS INVENTORY



Source: SEMI

Notes:

All sales and inventory data calculated based on a 4-quarter moving average.

Memory Inventory Cycle Index = YoY growth rate of memory sales revenues - YoY growth rate of memory total inventories value

Calculated memory sales and inventories based on Samsung, SK Hynix, and Micron public announcements.

South Korea Won converted to US\$ based on the quarterly average value released by FRED.

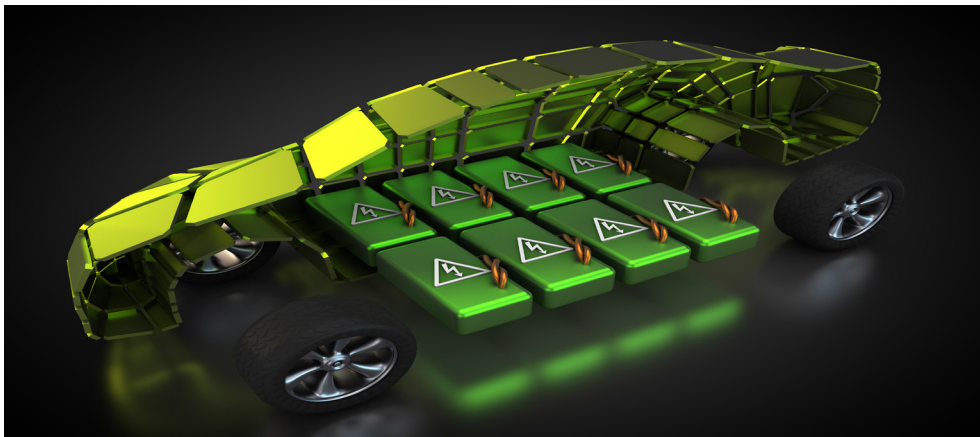
Memory Sales and Memory Inventory Cycle Index in Q1 2019 were estimated.

Bovenstaande grafiek van de Amerikaanse sectororganisatie SEMI wijst op een **potentieel herstel van de geheugenmarkt** later dit jaar. De voorraadniveaus komen immers in de buurt van de bodemniveaus van 2011 en 2016, wat betekent dat de markt ergens in de tweede helft van 2019 de bodem zou moeten bereiken, met een **mogelijk herstel in 2020**.

Voor fabrikanten van toestellen ('equipment makers') zou de vraag later in 2020 verbeteren, omdat producenten van geheugenchips eerst de huidige overtollige capaciteit zullen benutten.

Chips bieden oplossingen voor uitdagingen in automobielsector

De wereldwijde **automobielsector** staat momenteel **enorm onder druk** en dat heeft ook gevolgen voor de aandelen van autochipfabrikanten, die niet langer de lievelingen in de halbleidersector zijn. Sinds het dieselschandaal zijn **emissieregels** steeds belangrijker geworden. Denk maar aan de invoering van de WLTP-test eind vorig jaar. Maar net omdat motoren groener en verbrandingsprocessen efficiënter moeten worden, zouden de lievelingen van weleer wel eens kunnen herrijzen.



Autoverkoop onder druk

China was de belangrijkste groeiregio voor de verkoop van personenwagens, maar die markt is ingestort. Veel autofabrikanten geven nu al **winstwaarschuwingen** en kondigen belangrijke herstructureringsrondes en kostenbesparingsplannen aan. Wereldwijd kwakkelde de verkoop van personenauto's in de grotere markten, zoals de VS, terwijl Europa pas sinds kort tekenen van stabilisatie vertoont. Onnodig toe te voegen dat de **tariefverhogingen** voor Amerikaanse en Chinese auto's de situatie verergeren.

De tariefgesprekken in de autosector wereldwijd zorgen voor **grote onzekerheid bij de fabrikanten**. Europese autofabrikanten die sommige modellen voor de Chinese markt in de VS produceren, zullen wellicht hun toeleveringsketens willen aanpassen aan de dreigende handelsoorlog. Daarnaast zijn er ook nog **tarieven voor grondstoffen** zoals staal, waardoor de marges nog meer onder druk komen te staan.

Auto-industrie moet drastisch investeren

Recente gesprekken tussen **Fiat Chrysler Automobiles** en **Renault** tonen

aan hoe snel de automobielsector verandert. De **R&D-uitgaven** voor nieuwe modellen zijn hoog en de levenscycli van de producten kort. Ondertussen vereist de emissieregelgeving voortdurend investeringen in de verbetering van motortechnologieën.

Daarnaast investeren autofabrikanten fors in **technologieën van de toekomst** zoals elektrische en zelfrijdende wagens. Waarnemers schatten dat R&D- en investeringsuitgaven voor elektrische auto's de komende 5 jaar goed zullen zijn voor meer dan 250 miljard USD.

Groeikansen voor halfgeleiderproducenten in automobielsector

De uitdagingen voor de autoconstructeurs bieden ook **belangrijke groeikansen voor chipfabrikanten**, want de investeringen in technologie zullen zich steeds meer toespitsen op software en chips. Zo zijn er **slimmere software en sensoren** nodig om de CO2-uitstoot verder te verminderen en hebben elektrische voertuigen meer vermogenshalfgeleiders nodig. Geassisteerd en autonoom rijden zal een hele hoop **camera's, sensoren, radars en lidars** vereisen, maar ook **ultrasnelle processoren** in de auto en voor de onderlinge communicatie tussen voertuigen.



KBC Securities gaat ervan uit dat de **voorraadcorrectie** in de toeleveringsketen voor halfgeleiders voor de automobielsector nog een tweetal kwartalen zal aanhouden. De koersen zullen volatiel blijven door de negatieve nieuwsstroom en de aanhoudende onzekerheid over invoertarieven. Toch blijft onze analist **erg positief over de toekomstige groeitrends op lange termijn** in dit segment. Dat zou zich moeten weerspiegelen in de waardering van producenten van halfgeleiders voor de auto-industrie, zoals **Melexis** en **XFAB**. Intussen wordt de **consolidatie** in de sector voortgezet (bijv. de deal tussen **Infineon** en **Cypress**), wat altijd goed is voor de waarderingen.

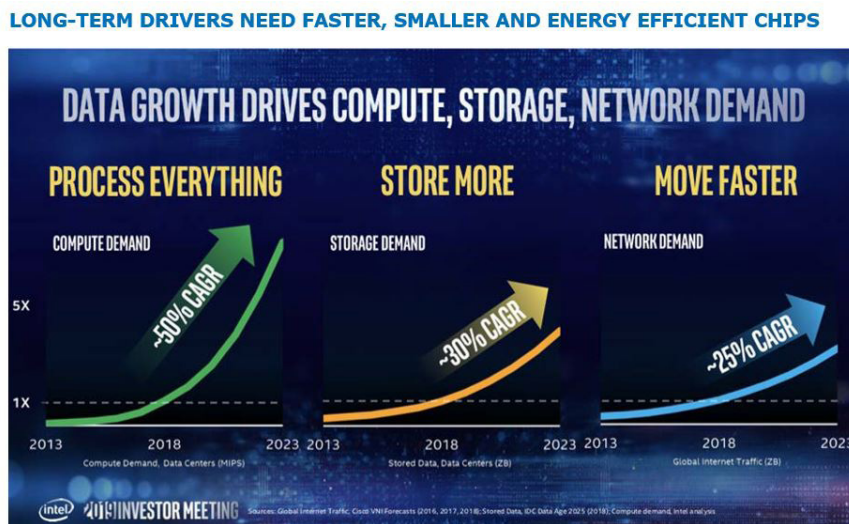
Groefactoren voor IC's op lange termijn

Sneller, kleiner, efficiënter

Ook voor de producenten van halfgeleiderapparatuur (zgn. 'equipment

makers') is er goed nieuws, want **klanten blijven investeren in de nieuwste chipproductietechnologieën**. Zo gaf **Samsung** onlangs te kennen dat het – naast de lopende uitgaven om zijn positie als wereldwijd nummer één in geheugenchips te behouden – tot 2030 bijna 10 miljard dollar per jaar wil uitgeven om toonaangevende producenten van logic-halfgeleiders TSMC en Intel te ontgroeien.

TSMC, Samsung en Intel, de **drie grootste producenten van halfgeleiders**, blijven investeren in de meest geavanceerde technologieën om de transistorgrootte te verkleinen, waardoor de processorsnelheid wordt verhoogd en het stroomverbruik van de chips wordt verminderd, terwijl het aantal chips per wafer toeneemt. Dat zijn de halfgeleiders die nodig zullen zijn om langetermijntrends zoals Artificialle Intelligentie (AI), 5G, Internet of Things en zelfrijdende auto's te ondersteunen. De technologieën van de toekomst vereisen dus snellere, kleinere en meer energie-efficiënte chips.



Benelux-spelers zijn goed gepositioneerd

Volgens Intel-oprichter Gordon Moore, het brein achter de zogenaamde **“Wet van Moore”**, worden transistors om de 18 maanden ongeveer de helft kleiner. Een belangrijke factor daarbij was de overstap naar **lithografie** in het chipproductieproces. In dit domein is o.a. het Nederlandse bedrijf **ASML** actief, met zijn EUV-lithografiesystemen.

Toch zal er meer nodig zijn dan lithografie om de wet van Moore het komende decennium vol te houden, al was het maar om het **betaalbaar** te houden, want een EUV-systeem van ASML kost al meer dan 100 miljoen euro. Zo kijkt men naar **nieuwe materialen** om transistors te produceren die kleiner zijn bij minder energieverlies. Bedrijven als **ASM International** komen met oplossingen als Atomic Layer Deposition (ALD), waarbij lagen van slechts één atoom op een wafer kunnen worden aangebracht. Andere opties zijn stapeltechnologieën en

andere chipsysteemontwerpen met nieuwe assemblagetechologieën. Het back-end assemblagebedrijf **BESI** heeft een indrukwekkende portefeuille van deze technologieën ontwikkeld.



Source: SIA

KBC Securities verwacht geleidelijk herstel

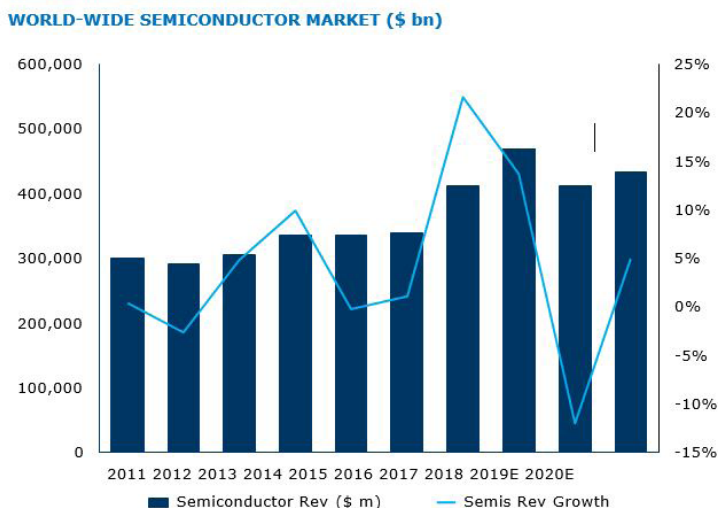
KBC Securities gaat ervan uit dat de **wereldwijde halfgeleidermarkt dit jaar met ca. 12% zal krimpen**, omdat de markt voor geheugenchips nog steeds in dalende lijn evolueert. Voor de andere segmenten van de halfgeleidermarkt (auto's, energie, industrie, medische sector, enz.) verwacht onze analist in 2019 gemengde prestaties, wat hoogstwaarschijnlijk zal resulteren in een vlakke groei van de non-memory-markt. **Voor 2020 mikt KBCS opnieuw op een positieve groei van ca. 5%.**

Volgens KBC Securities is de **belangrijkste factor achter de huidige recessie het geheugensegment**. Omdat die markt zowat de helft van de wereldwijde halfgeleidermarkt vertegenwoordigt, is de impact van de daling ervan op de totale marktgroei dan ook aanzienlijk. Maar dat is ook het geval bij een opleving van de markt. Daarom verwacht KBC Securities dat een **uitbodeming van de prijzen voor dataopslag de volgende stijging in gang zal zetten**.

Het verleden leert dat een terugval van de halfgeleidermarkt over het algemeen relatief kort duurt. Volgens researchgroep IC Insights is er sinds de jaren '70 nooit een terugval geweest met meer dan drie opeenvolgende kwartaaldalingen. Dit zou de theorie onderbouwen dat we **in de tweede helft van 2019 een uitbodeming** mogen verwachten.

Toch blijft de **tarievenoorlog** tussen de VS en China de belangrijkste **onbekende factor**. Een escalatie tot een ware handelsoorlog zou ongezien zijn en wereldwijd

tot nóg meer onzekerheid bij consumenten en fabrikanten leiden. Daarom gaat KBC Securities ervan uit dat het **herstel deze keer relatief traag en geleidelijk** zal verlopen. Het is nu waarschijnlijker dat het er in 2020 zal komen in plaats van in de tweede helft van 2019. De investeringen in technologische verbeteringen zullen wel doorgaan, maar de tijden zijn te onzeker voor massale nieuwe capaciteitsuitbreidingsplannen.



Het **herstel in de markt voor halbleiderapparatuur zal langer duren** dan in voorgaande cycli. Voor de geheugenmarkt kan het tot ver in 2020 duren vooraleer er nieuwe capaciteit nodig is.

Vijf halbleideraandelen uit de Benelux

ASM INTERNATIONAL (ISIN-code: NL0000334118)

ASM International	Advies	KOPEN	Huidige koers	74,02 EUR
	Naam analist	Marcel Achterberg	Koersdoel	80 EUR
	ISIN code	NL0000334118	Opwaarts potentieel	8,1%
	<u>2018A</u>	<u>2019E</u>	<u>2020E</u>	<u>2021E</u>
Winst per aandeel (EUR)	3,23	4,21	5,07	5,70
% groei i/j	1,8%	30,1%	20,5%	12,5%
Koerswinst ratio	22,9x	17,6x	14,6x	13,0x
Bruto dividend (EUR)	1,00	1,10	1,20	1,25
% groei i/j	25,0%	10,0%	9,1%	4,2%
Dividendrendement (%)	1,4%	1,5%	1,6%	1,7%

Het Nederlandse ASM International (ASM) is een toonaangevende **fabrikant van front-end halbleiderapparatuur** en marktleider op het gebied van Atomic Layer Deposition-equipment (ALD) en plasma-enhanced ALD (PEALD). **Concurrenten** zijn o.a. Applied Materials, Lam Research en Tokyo Electron. Het bedrijf maakt ook epitaxy-systemen – met slechts één concurrent op de markt – en verticale ovens. De **stelsysteemproductie- en assemblageactiviteiten** vinden vooral plaats in Azië

(Singapore), waardoor het bedrijf dicht bij de klanten staat en het bedrijfsmodel flexibel en schaalbaar is, terwijl de kosten laag blijven.

ASM heeft al jaren een belang in het op de beurs van Hongkong genoteerde **ASM Pacific Technology** (ASMPT), 's werelds nummer één fabrikant van back-end halfgeleiderassemblageapparatuur. De afgelopen jaren heeft ASM deze investering verkocht en de overtollige liquiditeiten aan zijn aandeelhouders uitgekeerd. KBCS verwacht dat dat de komende jaren zal voortduren.

KBC Securities start de opvolging van het ASM-aandeel met een **“Kopen”-advies**. Naar aanleiding van de sterke resultaten over het tweede kwartaal van 2019 werd het initiële **koersdoel** van 70 euro bovendien op 25 juli 2019 al verhoogd naar **80 euro**.

ASM is volgens analist Marcel Achterberg zeer goed gepositioneerd voor **meerjarige groei**, omdat het gebruik van Atomic Layer Deposition (ALD) in de productie van halfgeleiders zal blijven toenemen. Dat moet het bedrijf een grotere 'share of wallet' en een betere visibiliteit geven. Bovendien is ASM **minder afhankelijk van de volatiele geheugenmarkt** dan de meeste van zijn concurrenten. Een verdere afbouw van het belang in ASM PT (25%) zou moeten leiden tot extra uitbetalingen aan de aandeelhouders. Tegelijk zou dat van ASM een aantrekkelijke **fusie- en overnamekandidaat** maken, en de aandelenkoers minder volatiel zou worden.

ASML (ISIN-code: NL0010273215)

ASML	Advies	KOPEN	Huidige koers	202,8 EUR
	Naam analist	Marcel Achterberg	Koersdoel	230 EUR
	ISIN code	NL0010273215	Opwaarts potentieel	13,4%
	<u>2018A</u>	<u>2019E</u>	<u>2020E</u>	<u>2021E</u>
Winst per aandeel (EUR)	6,10	6,00	8,23	9,89
% groei j/j	23,7%	-1,6%	37,2%	20,2%
Koerswinst ratio	33,2x	33,8x	24,6x	20,5x
Bruto dividend (EUR)	2,10	2,15	2,50	2,60
% groei j/j	50,0%	2,4%	16,3%	4,0%
Dividendrendement (%)	1,0%	1,1%	1,2%	1,3%

Het Nederlandse ASML is de toonaangevende fabrikant van **lithografiesystemen** die worden gebruikt **in het front-end proces van halfgeleiderproductie**. De apparaten die het produceert, worden gebruikt om de IC's te printen op siliciumwafers en zijn een cruciaal onderdeel voor de productie van halfgeleiders.

ASML **levert aan alle belangrijke halfgeleiderproducenten wereldwijd**. De grootste klanten zijn **TSMC, Intel** en **Samsung**. Die klanten hebben in toenemende mate behoefte aan partnerships met fabrikanten van apparatuur, die complete procesoplossingen kunnen bieden. ASML heeft een **grote voorsprong op de twee Japanse concurrenten Nikon en Canon**, die het de loef afsteekt met zijn unieke technische voordelen waardoor de 'cost of ownership' voor zijn klanten lager uitvalt. Bovendien is ASML nu de **enige producent van EUV-lithografiesystemen** (Extreme

Ultra Violet) en zal er waarschijnlijk geen enkele concurrent opduiken omdat de drempel om daaraan te beginnen erg hoog is. Dat geeft het bedrijf een **unieke positie binnen de sector**.

ASML **generereert veel cash** en heeft een sterk track record in het laten terugvloeien van grote hoeveelheden cash naar de aandeelhouders in de vorm van **dividenden** en de **inkoop van aandelen**.

KBC Securities start de opvolging van het ASML-aandeel met een **“Kopen”-advies** en een **koersdoel van 230 euro**.

Analist Marcel Achterberg verwacht dat de **uitrol van EUV de komende tien jaar een sterke groeifactor** zal zijn. Andere belangrijke groeifactoren zijn service en onderhoud, met name voor DUV (Deep Ultra Violet), en e-beam.

De combinatie van een uniek prijszettingsvermogen en een recurrente inkomstengroei moet ervoor zorgen dat de marges vanaf 2020 op een hoog niveau blijven. Door zijn unieke positie biedt ASML een betere visibiliteit op de winst dan andere fabrikanten van apparatuur. Ondanks de aanhoudende onzekerheid in de sector vindt onze analist dat ASML momenteel over het **beste risico-/rendementprofiel** beschikt. Daarom geniet ASML bij KBC Securities de voorkeur onder de Benelux-fabrikanten van halfgeleiderapparatuur.

BE Semiconductor Industries (ISIN-code: NL0012866412)

BE Semiconductor Industries	Advies	HOUDEN	Huidige koers	26,99 EUR
	Naam analist	Marcel Achterberg	Koersdoel	27 EUR
	ISIN code	NL0000339752	Opwaarts potentieel	0,0%
	<u>2018A</u>	<u>2019E</u>	<u>2020E</u>	<u>2021E</u>
Winst per aandeel (EUR)	1,83	0,68	1,11	1,42
% groei i/j	-21,0%	-63,1%	64,8%	27,6%
Koerswinst ratio	14,7x	40,0x	24,3x	19,0x
Bruto dividend (EUR)	1,67	0,54	0,89	1,14
% groei i/j	-28,0%	-67,7%	64,8%	27,6%
Dividendrendement (%)	6,2%	2,0%	3,3%	4,2%

BE Semiconductor Industries (BESI) is een toonaangevende leverancier van **back-end assemblageapparatuur** met topposities (n° 1 en 2) in zijn belangrijkste markten. Het grootste deel van de **productie en assemblage** van halfgeleiders vindt plaats in **Azië**. De belangrijkste producten van het bedrijf zijn 'Die Attach'-, 'Packaging'- en 'Plating'-systemen. Het heeft ook een strategische positie ontwikkeld op het gebied van nieuwe technologieën zoals substraat- en waferverpakking, die de komende jaren zullen **profiteren van de langetermijntrends** (IoT, AI, cloud computing, 3D-beeldvorming en 5G). BESI is wereldwijd actief in 6 landen, met zo'n 1.700 medewerkers.

Ondanks het diepcyclische karakter van de back-end assemblagemarkt bleef BESI de voorbije twee decennia winstgevend dankzij het **uiterst flexibele bedrijfsmodel**. Ondertussen heeft de solide balans het mogelijk gemaakt om aanzienlijke

hoeveelheden overtollige liquiditeiten naar de aandeelhouders te laten terugvloeien.

KBC Securities start de opvolging van het BESI-aandeel met een “**Houden**”-advies en een **koersdoel van 27 euro**. Na drie zwakkere kwartalen en een licht herstel van de omzet in het huidige kwartaal verwacht analist Marcel Achterberg dat de vraag tegen eind 2019 geleidelijk zal aantrekken. Het BESI-aandeel is **iets voor durvers**, omdat de **visibiliteit op korte termijn zeer laag** blijft, wat eigen is aan de back-endsector. Bovendien heeft KBC Securities de indruk dat de markt al een groot deel van het herstel heeft ingeprijsd.

Melexis (ISIN-code: BE0165385973)

Melexis	Advies	KOPEN	Huidige koers	62,1 EUR
	Naam analist	Marcel Achterberg	Koersdoel	78 EUR
	ISIN code	BE0165385973	Opwaarts potentieel	25,6%
Winst per aandeel (EUR)	<u>2018A</u>	<u>2019E</u>	<u>2020E</u>	<u>2021E</u>
	2,86	1,87	2,69	3,41
% groei j/j	4,1%	-34,4%	43,7%	26,6%
Koerswinst ratio	21,7x	33,1x	23,1x	18,2x
Bruto dividend (EUR)	2,20	2,20	2,20	2,42
% groei j/j	4,8%	0,0%	0,0%	10,0%
Dividendrendement (%)	3,5%	3,5%	3,5%	3,9%

De belangrijkste producten van Melexis zijn Hall Effect magnetische sensoren, Druksensoren, Sensor Interface IC's, Chipsystemen voor de automobielsector, Embedded Microcontrollers, Chips voor bussystemen, Optische en Infraroodsensoren. Melexis ontwikkelt zowel ASIC's (Application Specific IC's) als ASSP's (Application Specific Standard Products). Meer dan 90% van die producten worden ontwikkeld voor **toepassingen in de automobielsector**. De meeste producten gaan niet rechtstreeks naar autofabrikanten, maar naar **OEM's** (Original Equipment Manufacturers) zoals Bosch, Continental en Sensata.

Gemiddeld bevat elke nieuwe auto die wereldwijd wordt geproduceerd, ongeveer 11 Melexis-producten. Dat zou in de komende jaren verdubbelen. Melexis zal namelijk kunnen **profiteren van langetermijntrends** als elektrificatie, veiligheid en emissienormen en begeleid/autonoom rijden.

KBC Securities verhoogde op 18 juli 2019 het **advies** voor de aandelen van Melexis opnieuw van “Opbouwen” naar “**Kopen**”, omdat de waardering volgens onze analist opnieuw aantrekkelijk is. Het **koersdoel bedraagt 78 euro**. De voorraadafbouw in de auto-industrie zal zich volgens onze analist in de tweede jaarhelft voortzetten, omdat de sector zich aanpast aan de wereldwijd dalende vraag, vooral dan in China. KBC Securities vindt Melexis aantrekkelijk omwille van de **groeitrend op lange termijn** voor halfgeleiders in de automobielsector. Elke koerszwakte op korte termijn is volgens onze analist dan ook een opportuniteit om het aandeel (bij) te kopen.

X-FAB Silicon Foundries (ISIN-code: BE0974310428)

X-FAB	Advies	HOUDEN	Huidige koers	4,57 EUR
	Naam analist	Marcel Achterberg	Koersdoel	5 EUR
	ISIN code	BE0974310428	Opwaarts potentieel	9,4%
	<u>2018A</u>	<u>2019E</u>	<u>2020E</u>	<u>2021E</u>
Winst per aandeel (USD)	0,17	-0,10	0,17	0,39
% groei i/j	-76,5%	-	-276,3%	129,9%
Koerswinst ratio	29,5x	-	29,7x	12,9x
Bruto dividend (EUR)	0,00	0,00	0,00	0,00
% groei i/j	-	-	-	-
Dividendrendement (%)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

X-FAB Silicon Foundries (X-FAB) is een **foundry-groep** die **halfgeleiders produceert in opdracht** van bedrijven die zelf geen fab hebben en IDM's (Integrated Device Manufacturer) die actief zijn in de automobielsector, de industrie, de communicatie en de medische wereld. Het is gespecialiseerd in analoge en mixed-signal IC's geschikt voor hoogspanning / hoge temperaturen. X-FAB heeft zes fabrieken in Duitsland, Frankrijk, Maleisië en de VS met een totale capaciteit van bijna 100.000 wafer-starts per maand. De voorbije decennia heeft het bedrijf een aantal relatief kleine fabs overgenomen van bedrijven als Infineon en Texas Instruments voordat het in 2006 fuseerde met het Maleisische 1st Silicon.

Door zijn **focus op specifieke technologieën** concurreert het bedrijf niet direct met de grote foundries zoals TSMC, Samsung of GlobalFoundries (die voornamelijk digitale producten produceren), maar eerder met kleinere spelers zoals Vanguard, TowerJazz en Hua Hong.

Melexis is de grootste klant van X-FAB, goed voor ongeveer een derde van de inkomsten. Hoofdaandeelhouder XTRION bezit 47% van X-FAB en een belangrijke participatie in Melexis (54%).

KBC Securities start de opvolging van het aandeel X-FAB met een **"Houden"-advies** en een **koersdoel van 5 euro**. Tegenover het **groeipotentieel** van het bedrijf van meer dan 10% staat momenteel het **gebrek aan visibiliteit van de vraag op korte termijn** bij een ongeziene zwakte van de automobielsector. Aangezien de afbouw van de toeleveringsketen van de auto-industrie aanhoudt, de Chinese autoverkopen blijven dalen en de wereldwijde handelsspanningen de krantenkoppen blijven domineren, is het **risico-rendementsprofiel volgens onze analist ongunstig**.

() Noot: de in bovenstaande tabellen vermelde 'huidige koers' heeft voor elk van de bedrijven betrekking op de slotkoers van 31/07/2019.*

Wie zijn de favorieten van KBC Securities?

De EUV-technologie van **ASML** en ALD van **ASMI** zullen volgens KBC Securities een groter deel van de investeringsbudgetten voor 'logic' en 'foundry' naar zich toe trekken, waardoor hun **groei de komende jaren boven het marktgemiddelde**

zal liggen. Bovendien is ASMI minder blootgesteld aan het zwakkere geheugensegment, terwijl ASML een unieke positie heeft als enige EUV-fabrikant ter wereld, met lange productievoorbereidingstijden en dus meer zichtbaarheid. Met zijn portfolio van geavanceerde verpakkingstechnologieën is **BESI goed gepositioneerd voor de lange termijn**. Maar op korte termijn dragen ze nog niet in belangrijke mate bij en heeft het bedrijf de laagste visibiliteit van de drie apparatuurproducenten. Vandaar de iets voorzichtigere kijk van KBC Securities op BESI. Bij de producenten van apparatuur geeft onze analist dus de voorkeur aan ASML en ASMI.

Onder de aandelen van halfgeleiderproducenten voor de automobielenindustrie verkiest KBC Securities **Melexis boven X-FAB**. Beide hebben momenteel een beperkte zichtbaarheid, omdat de automobielenmarkt in alle belangrijke regio's zwak staat en de voorraadafbouw door de tariefgeschillen kan aanhouden. Maar de huidige waardering van Melexis is volgens onze analist aantrekkelijk. Voor X-FAB – de belangrijkste foundry voor Melexis is de zichtbaarheid en het winst risico op korte termijn meer uitgesproken.

Disclaimer

Bolero is het execution-only beleggingsplatform van KBC Bank NV en staat los van alle andere beleggingsdiensten die geleverd kunnen worden door KBC Bank NV.

Copyright © KBC Bank NV/Bolero. Alle rechten voorbehouden. Deze informatie mag op geen enkele manier gepubliceerd, herschreven of heruitgegeven worden in eender welke vorm. De intellectuele eigendomsrechten op deze publicatie komen toe aan hetzij KBC Bank NV, hetzij aan met hen verbonden entiteiten of aan derden. U moet zich onthouden van elke inbreuk daarop. Behoudens de uitdrukkelijke voorafgaande en schriftelijke toestemming van de auteur of zijn rechthebbenden, is elke overdracht, verkoop, verspreiding of reproductie, ongeacht de vorm of de middelen, van de publicatie verboden.

Dit is een publicatie van KBC Bank N.V. (Bolero). De bevoegde controleautoriteit voor deze activiteit is de Autoriteit voor Financiële Diensten en Markten (FSMA).

Deze publicatie valt niet onder de noemer 'onderzoek op beleggingsgebied' zoals bedoeld in het koninklijk besluit van 3 juni 2007 tot bepaling van nadere regels tot omzetting van de richtlijn betreffende markten voor financiële instrumenten. Het zijn publicitaire mededelingen, zodat de wettelijke voorschriften ter bevordering van de onafhankelijkheid van onderzoek op beleggingsgebieden niet van toepassing zijn. Bolero garandeert geenszins dat enige van de behandelde financiële instrumenten voor u geschikt is. Bolero geeft hiermee geen specifiek en persoonlijk beleggingsadvies. U draagt bijgevolg de volledige verantwoordelijkheid voor het gebruik dat u maakt van deze publicatie.

De fondsbeheerders van KBC AM kunnen vóór de verspreiding van deze aanbevelingen handelen in het financieel instrument. De verloning van de medewerkers of aangestelden die voor KBC Securities werkzaam zijn en die bij het opstellen van de aanbevelingen betrokken waren, is niet gekoppeld aan zakenbanktransacties van KBC Securities. De rendementen van de in deze publicatie besproken financiële instrumenten, financiële indices of andere activa zijn rendementen behaald in het verleden en vormen als zodanig geen betrouwbare indicator voor toekomstige rendementen. Er wordt niet gewaarborgd dat de voorgestelde scenario's, risico's en prognoses de marktverwachtingen weerspiegelen of dat ze in de realiteit zullen uitkomen. De prognoses zijn louter indicatief. De gegevens in deze publicatie zijn algemeen, louter informatief en aan veranderingen onderhevig.

Als de resultaten van de besproken financiële activa uitgedrukt zijn in een andere valuta dan EUR, kan het rendement door valutaschommelingen hoger of lager uitvallen. Ze geven de analyse weer van de auteur op de daarin vermelde datum. Hoewel de informatie gebaseerd is op volgens de auteur betrouwbare bronnen, kan Bolero niet garanderen dat de informatie accuraat, volledig en up to date is; de informatie kan onvolledig zijn of ingekort. De auteur kan zich beroepen op andere publicaties binnen KBC Groep (vb. van KBC AM of Market Research) of van derde partijen. KBC Bank NV kan nooit aansprakelijk gesteld worden voor de eventuele onjuistheid of onvolledigheid van bepaalde gegevens in deze publicaties. De disclaimers vervat in de publicaties van KBC AM of andere publicaties naar dewelke wordt verwezen, zijn hier eveneens van toepassing.

Niets in deze publicatie mag gereproduceerd worden zonder de voorafgaande uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van KBC Bank NV (center Bolero). Deze publicatie is onderworpen aan het Belgisch recht en aan de uitsluitende rechtsmacht van de Belgische rechtbanken. Voor een aantal essentiële elementen van de beleggingsaanbevelingen (waaronder de belangenconflictenregeling) kunt u de "Algemene richtlijnen m.b.t. de beleggingsaanbevelingen van KBC Asset Management" op www.kbcam.be/aandelen en de "Disclosures" op www.kbcsecurities.com/disclosures raadplegen. Met betrekking tot voormelde aanbevelingen wordt verwezen naar www.kbcsecurities.be/disclosures voor specifieke informatie inzake belangenconflicten.

Beleggen in aandelen houdt substantiële risico's en onzekerheden in. Beleggers moeten in staat zijn om het economische risico van een belegging te dragen en het belegde kapitaal geheel of gedeeltelijk te verliezen.