

HANDLEIDING BELEGGEN IN ALUMINIUM AANDELEN



HARM VAN WIJK

Handleiding beleggen in aluminium aandelen

INLEIDING.....	4
1. ALCOA CORPORATION (NYSE:AA)	7
2. RIO TINTO GROUP (NYSE:RIO)	8
3. NORSK HYDRO ASA (OTC:NHYDY).....	9
4. CENTURY ALUMINUM COMPANY (NASDAQ:CENX).....	9
5. SOUTH32 LIMITED (OTC:SOUHY)	10
6. CHINA HONGQIAO GROUP LIMITED (OTC:CHHQY)	10
7. ALUMINUM CORPORATION OF CHINA LIMITED (OTC:ALMMF)	11
8. HINDALCO INDUSTRIES LIMITED (OTC:HNDNY)	11
9. GLENCORE PLC (OTC:GLNCY)	12
10. KOBE STEEL, LTD. (OTC:KBSTY).....	13
11. CONSTELLUM SE (NYSE:CSTM)	13
12. KAISER ALUMINUM CORPORATION (NASDAQ:KALU).....	14
13. HOWMET AEROSPACE INC. (NYSE:HWM).....	15
14. TREDEGAR CORPORATION (NYSE:TG).....	16
15. VIOHALCO S.A. (EURONEXT:VIO)	17
16. AMG CRITICAL MATERIALS N.V. (EURONEXT:AMG)	17
17. BALL CORPORATION (NYSE:BALL)	18
18. CROWN HOLDINGS, INC. (NYSE:CCK)	19
19. ARDAGH METAL PACKAGING S.A. (NYSE:AMBP)	20
20. SONOCO PRODUCTS COMPANY (NYSE:SON)	21
21. SILGAN HOLDINGS INC. (NASDAQ:SLGN)	21
22. RELIANCE, INC. (NYSE:RS)	22
23. RYERSON HOLDING CORPORATION (NYSE:RYI).....	23
24. NEXANS S.A. (EURONEXT:NEX)	24
25. WORTHINGTON STEEL, INC. (NYSE:WS)	24
26. RUSSEL METALS INC. (OTC:RUSMF)	25
27. SGL CARBON SE (XETR:SGL).....	26
28. BEFESA S.A. (XETR:BFSA).....	27
29. DANIELI & C. OFFICINE MECCANICHE S.P.A. (MIL:DAN)	28
30. ANDRITZ AG (VIE:ANDR)	29
31. APOGEE ENTERPRISES, INC. (NASDAQ:APOG)	29
32. GIBRALTAR INDUSTRIES, INC. (NASDAQ:ROCK).....	30
33. QUANEX BUILDING PRODUCTS CORPORATION (NYSE:NX)	31
34. PRYSMIAN S.P.A. (MIL:PRY)	31
35. GRÄNGES AB (OMXSTO:GRNG)	32
SAMENVATTING.....	33
TRADINGVIEW SUPERCHART WATCHLIST	36
BRONNEN	37

Dit rapport is bedoeld ter educatie en mag niet worden gezien als een beleggingsadvies*.

**Beleggen.com beoogt altijd juiste, volledige en geactualiseerde informatie te verstrekken die is gebaseerd op bronnen die we betrouwbaar achten. We geven echter geen garantie of verklaring over de juistheid en volledigheid van die informatie (noch uitdrukkelijk, noch*

stilzwijgend). U kunt geen rechten ontleen aan de verstrekte informatie, aanbevelingen en berekende waardes. Deze informatie is uitsluitend indicatief en aan verandering onderhevig.

Beleggen.com biedt alleen diensten aan in Nederland. De informatie op de Website is niet bedoeld voor bezoekers uit landen waar het aanbieden van Nederlandse financiële diensten niet is toegestaan, of waar de diensten van Beleggen.com niet verkrijgbaar zijn, zoals Amerikaanse burgers en ingezetenen. Let op: u bent zelf verantwoordelijk voor naleving van de in uw land geldende wetten en voorschriften.

De via/op de Website verstrekte informatie is geen aanbod, beleggingsadvies of financiële dienst. Deze is ook niet bedoeld om u aan te zetten tot het (ver)kopen van een product of het afnemen van een dienst van Beleggen.com, noch als basis voor een beleggingsbeslissing.

De waarde van beleggingen kan fluctueren. In het verleden behaalde resultaten bieden geen garantie voor de toekomst. Als u hyperlinks naar websites van derden volgt, is dat voor eigen risico. Beleggen.com aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid met betrekking tot de inhoud, het gebruik of de beschikbaarheid van die sites. We hebben de waarheidsgetrouwheid, juistheid, redelijkheid, betrouwbaarheid en volledigheid van informatie op de websites van derden niet geverifieerd.

Beleggen.com en andere gegevensverstrekkers aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van de Website of de opgenomen informatie en aanbevelingen. We kunnen deze informatie altijd zonder nadere aankondiging wijzigen. Verder zijn wij niet aansprakelijk en bieden we geen waarborg voor het ononderbroken en foutloos functioneren van de Website, en voor de gevolgen van het niet kunnen, beschadigd, verkeerd of niet tijdig ontvangen of verzenden van e-mailberichten met betrekking tot een dienst van Beleggen.com. Beleggen.com is evenmin aansprakelijk voor schade of defecten die door uw bezoek aan en het gebruik van de Website kunnen ontstaan.

De algemene voorwaarden zijn van toepassing. Zie <https://beleggen.com/algemene-voorwaarden/>

Inleiding

Aluminium is het tweede meest gebruikte metaal ter wereld na staal, en het is tegelijkertijd het metaal waarvan de prijsvorming in 2026 het sterkst is losgezongen van de klassieke vraag-en-aanbodlogica. Waar de meeste grondstoffen één wereldprijs kennen, kent aluminium er inmiddels feitelijk twee: een internationale prijs die tot stand komt op de London Metal Exchange, en een aanzienlijk hogere Amerikaanse prijs die bestaat uit die beursnotering plus een fysieke toeslag voor levering in het Midwesten van de Verenigde Staten. Die tweedeling is het directe gevolg van handelspolitiek en vormt het belangrijkste thema waarlangs beleggers de sector dit jaar beoordelen.

De achtergrond daarvan is als volgt. De Verenigde Staten verhoogden begin 2025 het invoertarief op aluminium onder Sectie 232 van tien naar vijftig procent, en medio 2025 nogmaals naar vijftig procent. Bovendien werden de uitzonderingsposities die belangrijke handelspartners als Canada en Mexico genoten, geschrapt.

Omdat de Verenigde Staten voor het overgrote deel van hun primaire aluminiumverbruik afhankelijk zijn van invoer — het land telt nog slechts een handvol werkende smelters, tegenover enkele tientallen aan het begin van deze eeuw — sloeg dit onmiddellijk neer in de fysieke toeslag. Die zogeheten Midwest-premie overschreed in de eerste maanden van 2026 voor het eerst in de geschiedenis de grens van één dollar per pond en bereikte niveaus die neerkomen op ongeveer zeventig procent van de kale beursprijs. De totale prijs die een Amerikaanse verwerker betaalt, ligt daarmee structureel ver boven wat een concurrent elders in de wereld kwijt is.

Voor beleggers is het cruciaal te begrijpen wie in deze constellatie wint en wie verliest, want de gevolgen zijn tegengesteld binnen dezelfde bedrijfstak. Producenten met smelters op Amerikaanse bodem incasseren de volledige premie zonder het tarief te hoeven betalen; hun marge is de facto door beleidsmaatregelen opgetild.

Verwerkers en extrudeurs die metaal moeten inkopen en hun eindproduct in een concurrerende markt moeten afzetten, zien hun grondstofkosten juist stijgen. De meeste Amerikaanse verwerkers hanteren doorberekeningsafspraken waarbij de metaalcomponent aan de klant wordt doorgegeven, maar die mechanismen werken met vertraging en zijn niet waterdicht wanneer de premie in korte tijd verdubbelt. Bovendien groeit het risico dat eindafnemers uitwijken naar geïmporteerde halffabricaten of naar alternatieve materialen.

Aan de aanbodzijde speelt een tweede structurele ontwikkeling. China, dat ruwweg zestig procent van het wereldwijde primaire aluminium produceert, nadert het door de overheid gehanteerde productieplafond van circa vijfenveertig miljoen ton per jaar. Dat plafond is een politiek instrument dat is bedoeld om overcapaciteit en de bijbehorende energie- en uitstootproblematiek te beteugelen.

Of het daadwerkelijk streng wordt gehandhaafd, is onderwerp van discussie onder analisten, maar het feit dát het bestaat, zorgt ervoor dat de Chinese productiegroei die decennialang de wereldmarkt van goedkoop metaal voorzag, zijn natuurlijke einde nadert. Nieuwe capaciteit

verschuift daardoor naar Indonesië, India en het Midden-Oosten, waar goedkope energie en bauxietvoorraden beschikbaar zijn.

Precies die geografische verschuiving introduceert echter een nieuwe kwetsbaarheid. Een aanzienlijk deel van de recente capaciteitsuitbreiding staat in de Golfregio, en de spanningen rond de Straat van Hormuz in de eerste helft van 2026 lieten zien hoe snel fysieke aanvoer verstoord kan raken. De aluminiummarkt is daarmee gevoeliger geworden voor geopolitieke schokken dan in de jaren waarin Chinees overschot als schokdemper fungeerde.

Ook Europa speelt een rol in dit verhaal, zij het een krimpende: de energiekosten voor smelters op het continent zijn sinds 2022 zodanig gestegen dat een reeks fabrieken permanent of tijdelijk is gesloten. Europa is daardoor netto-importeur geworden van een metaal dat het decennialang zelf produceerde.

Tegenover deze aanbodbeperkingen staat een vraagbeeld dat structureel gunstig oogt. Aluminium is licht, geleidend, corrosiebestendig en volledig herbruikbaar. Die eigenschappen maken het onmisbaar in vrijwel elke technologie die met de energietransitie samenhangt.

Elektrische voertuigen bevatten aanzienlijk meer aluminium per stuk dan voertuigen met een verbrandingsmotor, zowel in de carrosserie als in de behuizing van accupakketten. Zonnepanelen worden omlijst met aluminiumprofielen. Hoogspanningsleidingen en distributiekabels gebruiken aluminium als geleider omdat het per kilogram beter presteert dan koper en aanzienlijk goedkoper is.

De uitbreiding van datacentra vergt koellichamen, behuizingen en stroomrails. Verpakkingen verschuiven van kunststof naar het blikje, dat oneindig recyclebaar is. En de defensie- en luchtvaartsector, die na jaren van onderinvestering weer opschaalt, is een traditionele afnemer van hoogwaardige aluminiumlegeringen.

Een bijzonder aspect van de aluminiumketen is de energie-intensiteit. Het elektrolyseproces waarmee aluminiumoxide tot metaal wordt gereduceerd, vergt ruwweg dertien tot vijftien megawattuur per ton. Elektriciteit vormt daarmee de grootste variabele kostenpost van een smelter, doorgaans dertig tot veertig procent van de kasproductiekosten.

Dat verklaart waarom de industrie zich historisch heeft geconcentreerd rond waterkracht in Noorwegen, IJsland en Canada, rond goedkoop aardgas in het Midden-Oosten, en rond steenkool in China en India. Het verklaart ook waarom de koolstofvoetafdruk van aluminium enorm uiteenloopt: metaal uit een waterkracht-smelter kent een uitstoot van enkele tonnen kooldioxide per ton product, terwijl metaal uit een steenkoolgestookte smelter een veelvoud daarvan kan bedragen.

Afnemers in de automobielsector en de verpakkingindustrie beginnen daadwerkelijk premies te betalen voor koolstofarm metaal, wat een nieuwe differentiatie in een verder homogene markt aanbrengt.

Recycling verdient in dit verband afzonderlijke aandacht. Het omsmelten van schroot kost ongeveer vijf procent van de energie die nodig is voor primaire productie. Daarmee is

secundair aluminium niet alleen ecologisch aantrekkelijk, maar ook economisch superieur zolang schroot beschikbaar is tegen een redelijke prijs.

De inzamelinfrastructuur en de sorteertechnologie bepalen echter de kwaliteit van het teruggewonnen materiaal, en het scheiden van legeringen blijft een technische uitdaging. Ondernemingen die erin slagen om post-consumptieschroot terug te brengen tot productkwaliteit die geschikt is voor de automobielsector of voor blikproductie, beschikken over een moeilijk kopieerbare positie.

Dat is de reden waarom recyclingcapaciteit in dit rapport als een afzonderlijke waardebron wordt behandeld en niet als een bijproduct.

Voor de analytische ordening van dit rapport wordt het vijffactorenmodel van Fama en French gehanteerd. Dat model verklaart aandelenrendementen aan de hand van marktrisico, ondernemingsomvang, waardering, winstgevendheid en investeringsgedrag. Voor een kapitaalintensieve, cyclische bedrijfstak als deze zijn met name de laatste twee factoren informatief.

De winstgevendheidsfactor, aangeduid als RMW, onderscheidt ondernemingen met robuuste en bestendige bedrijfsresultaten van ondernemingen waarvan de winstgevendheid zwak of grillig is. In de aluminiumketen correleert een sterke RMW-score vrijwel altijd met een positie laag op de mondiale kostencurve, met langlopende energiecontracten of met een dominante marktpositie in een nichesegment.

De investeringsfactor, aangeduid als CMA, onderscheidt behoedzame kapitaalallocatie van agressieve balansuitbreiding. Historisch gezien hebben ondernemingen in grondstoffensectoren die aan de top van de cyclus grootschalig capaciteit bijbouwden, hun aandeelhouders slecht bediend. Wie op de bodem van de cyclus investeerde en aan de top schulden afloste, deed het beduidend beter.

Deze factorbenadering is geen voorspelmodel en pretendeert niet te kunnen aangeven welk aandeel het komende jaar zal stijgen. Zij biedt wel een consistent raamwerk om ondernemingen onderling te vergelijken zonder afhankelijk te zijn van momentopnamen van koersen of waarderingen.

Dat is precies de reden waarom in dit rapport geen actuele koersen, koers-winstverhoudingen of kwartaalcijfers worden opgenomen: dergelijke gegevens verouderen binnen weken, terwijl de structurele positie van een onderneming binnen haar bedrijfstak jarenlang stabiel blijft.

Een laatste opmerking over de samenstelling van de selectie. De aluminiumketen is in de afgelopen twee jaar sterk geconsolideerd, en verschillende namen die in eerdere overzichten gebruikelijk waren, zijn niet langer zelfstandig verhandelbaar.

Arconic is in 2023 door een participatiemaatschappij van de beurs gehaald. Alumina Limited is in 2024 door Alcoa overgenomen. Radius Recycling, voorheen Schnitzer Steel, is in juli 2025 verworven door Toyota Tsusho en van de Nasdaq verwijderd. Klöckner & Co bevindt zich in een proces waarin de Amerikaanse branchegenoot Worthington Steel de zeggenschap heeft

verworven en de notering wordt beëindigd. Aluminum Corporation of China schrapte haar notering aan de New York Stock Exchange reeds in 2022 en is voor beleggers buiten Azië nog slechts bereikbaar via een certificaat op de Amerikaanse buitenbeursmarkt.

Deze ondernemingen zijn hetzij uitgesloten, hetzij opgenomen met een uitdrukkelijke waarschuwing over de wijze waarop zij verhandeld worden.

De vijfendertig hieronder besproken ondernemingen zijn geordend in zes samenhangende groepen: geïntegreerde en primaire producenten, verwerkers van halffabricaten, verpakkingsproducenten, metaaldistributeurs en servicecentra, toeleveranciers van technologie en recyclingdiensten, en ten slotte ondernemingen in eindtoepassingen waar aluminium de bepalende materiaalkeuze vormt.

Alle besproken ondernemingen noteren in euro of in Amerikaanse dollar, hetzij op hun primaire beurs, hetzij via een dollarcertificaat op de Amerikaanse buitenbeursmarkt.

1. Alcoa Corporation (NYSE:AA)

Alcoa is het meest zuivere beursgenoteerde aandeel op de wereldwijde aluminiumketen buiten Azië. De onderneming is actief over de volle breedte van de keten: zij delft bauxiet, raffineert dat tot aluminiumoxide en smelt dat vervolgens tot primair metaal. Anders dan concurrenten die zich hebben verbreed naar verwerking of verpakking, heeft Alcoa er bewust voor gekozen om de nadruk volledig op het bovenstroomse deel te leggen.

Die keuze werd bekrachtigd met de overname van Alumina Limited in 2024, waarmee de onderneming volledige zeggenschap verwierf over het Australische raffinagebedrijf dat voorheen in een gemeenschappelijke onderneming was ondergebracht. In juni 2026 volgde een aanzienlijk grotere stap: een definitieve overeenkomst om de bauxiet-, aluminiumoxide- en aluminiumbelangen van South32 te verwerven, waaronder de raffinaderij Worsley in West-Australië en de smelter Hillside in Zuid-Afrika. De transactie wordt in de eerste helft van 2027 verwacht af te ronden en is onderhevig aan goedkeuring door aandeelhouders van de verkoper en aan mededingingstoetsing.

Vanuit het vijfactorenmodel bezien vertoont Alcoa een winstgevendheidsprofiel dat sterk cyclisch is maar structureel is verbeterd. De onderneming heeft in de afgelopen jaren de kostenbasis verlaagd door hoogkostenlocaties te sluiten of te herstructureren, terwijl zij tegelijkertijd capaciteit heeft heropgestart op plaatsen waar de energievoorwaarden gunstig zijn.

De smelter San Ciprián in Spanje werd in april 2026 opnieuw in bedrijf genomen en Alcoa nam korte tijd later het volledige eigendom over van de partner in die vestiging. Ook in Brazilië en Noorwegen wordt capaciteit heropgestart of uitgebreid. De geografische spreiding is een wezenlijk element van de concurrentiepositie: met vestigingen in Australië, Brazilië, Canada, IJsland, Noorwegen, Spanje en de Verenigde Staten kan de onderneming productie verschuiven naar plaatsen waar de marge het hoogst is. De belangen in waterkrachtgevoede smelters leveren bovendien metaal op met een lage koolstofvoetafdruk, dat tegen een meerprijs kan worden afgezet.

De risico's zijn navenant. Alcoa is prijsnemer voor zowel aluminiumoxide als primair metaal en beschikt over geen enkele mogelijkheid om de verkoopprijs te beïnvloeden. De bedrijfsresultaten schommelen daardoor met een amplitude die weinig andere industriële ondernemingen kennen.

De aangekondigde overname van de activa van South32 vergt een aanzienlijke financiering met vreemd vermogen en een uitgifte van nieuwe aandelen, wat vanuit het perspectief van de investeringsfactor als een agressieve stap kwalificeert. Daarnaast kent de onderneming operationele risico's zoals de instabiliteit bij de raffinaderij Pinjarra in Australië en problemen met de gasvoorziening. Ten slotte profiteert Alcoa direct van de Amerikaanse invoertarieven, waardoor eventuele politieke koerswijzigingen onmiddellijk invloed kunnen hebben op de resultaten.

2. Rio Tinto Group (NYSE:RIO)

Rio Tinto is primair bekend als ijzerertsproducent, maar de onderneming beschikt over een aluminiumdivisie die op zichzelf tot de grootste ter wereld behoort en die binnen het concern een strategisch onderscheidende rol vervult. Die divisie omvat bauxietmijnen in Australië, Brazilië en Guinee, raffinagecapaciteit en een reeks smelters waarvan het overgrote deel in Canada staat en op eigen waterkracht draait.

Die Canadese basis is de kern van de concurrentiepositie. De onderneming bezit haar eigen waterkrachtcentrales, waardoor zij niet is blootgesteld aan de energieprijsschommelingen die Europese concurrenten de afgelopen jaren hebben getroffen. Het resulterende metaal, dat onder een afzonderlijke merknaam voor koolstofarm aluminium wordt verkocht, kent een van de laagste uitstootprofielen in de bedrijfstak.

Beoordeeld op de winstgevendheidsfactor scoort Rio Tinto op concernniveau robuust, al is die score in overwegende mate te danken aan de ijzerertsdivisie in de Pilbara. Voor de belegger die specifiek in aluminium geïnteresseerd is, betekent dit een zekere verwatering: de aluminiumactiviteiten dragen weliswaar materieel bij aan het resultaat, maar zijn niet bepalend voor de koersvorming van het aandeel.

Wie deze onderneming in een aluminiumportefeuille opneemt, koopt in wezen een gespreide grondstoffenblootstelling met een aluminiumcomponent. Daar staat tegenover dat de balansdiscipline en de kapitaalallocatie historisch behoedzaam zijn geweest, wat het aandeel op de investeringsfactor gunstig positioneert. De onderneming keert consequent een aanzienlijk deel van de vrije kasstroom uit aan aandeelhouders.

Belangrijke aandachtspunten betreffen de ontwikkeling van koolstofvrije elektrolysetechnologie, de grote investeringen die daarvoor nodig zijn, de politieke risico's rond bauxietwinning in Guinee en de afhankelijkheid van de Chinese vraag naar zowel ijzererts als aluminium.

3. Norsk Hydro ASA (OTC:NHYDY)

Norsk Hydro is de Europese tegenhanger van Alcoa, maar met een wezenlijk andere structuur. Waar Alcoa zich bewust tot het bovenstroomse deel beperkt, is Hydro volledig geïntegreerd van bauxiet in Brazilië tot geëxtrudeerde profielen die bij eindafnemers in Europa en Noord-Amerika worden geleverd.

De onderneming exploiteert de raffinaderij Alunorte in Brazilië, een van de grootste ter wereld, en beschikt over smelters in Noorwegen die grotendeels op waterkracht draaien. Daarnaast is Hydro wereldwijd de grootste producent van geëxtrudeerde aluminiumprofielen.

Die verticale integratie levert een structureel voordeel op. De extrusiedivisie genereert marges die minder gevoelig zijn voor de metaalprijs dan die van een zuivere smelter. Wanneer de aluminiumprijs daalt, vangt de verwerkingsdivisie een deel van de klap op; wanneer de prijs stijgt, profiteert de smeltdivisie.

Hydro heeft deze samenstelling verder versterkt door fors te investeren in recyclingcapaciteit. De onderneming verwerkt post-consumptieschroot tot legeringen voor de automobielsector en sluit daarmee direct aan op de Europese regelgeving rond circulariteit.

De risico's liggen vooral bij de Europese bouwconjunctuur, de Braziliaanse raffinaderijactiviteiten en het politieke debat rond energievoorziening in Noorwegen. Voor Nederlandse beleggers geldt bovendien dat NHYDY een OTC-certificaat is met beperkt handelsvolume en relatief brede spreads.

4. Century Aluminum Company (NASDAQ:CENX)

Century Aluminum is de meest directe manier waarop een belegger kan inspelen op het Amerikaanse handelsbeleid ten aanzien van aluminium. De onderneming exploiteert smelters in de Verenigde Staten en op IJsland en behoort tot de weinige overgebleven binnenlandse producenten van primair aluminium.

Omdat de Midwest-premie volledig ten goede komt aan binnenlandse producenten, vertaalt iedere verhoging van invoertarieven zich vrijwel rechtstreeks in een hogere gerealiseerde verkoopprijs. Het aandeel heeft daardoor een uitzonderlijk hoge gevoeligheid voor Amerikaanse beleidsbeslissingen.

De onderneming heeft van deze gunstige omgeving gebruikgemaakt om de capaciteit uit te breiden. Mount Holly in South Carolina bereikte in 2026 volledige capaciteit. Daarnaast werd een samenwerking met Emirates Global Aluminium aangekondigd voor de bouw van een nieuwe smelter in Oklahoma.

Vanuit het factormodel blijft Century echter een uitdagende casus. De historische winstgevendheid was beperkt en zonder tariefbescherming zou de onderneming moeite hebben om te concurreren met producenten uit het Midden-Oosten of met waterkrachtlocaties.

Het geplande greenfieldproject vergt zeer grote investeringen en positioneert de onderneming aan de agressieve kant van de investeringsfactor. Een wijziging van het tariefregime kan de winstgevendheid bovendien snel aantasten.

5. South32 Limited (OTC:SOUHY)

South32 is een gespreide mijnbouwonderneming die in 2015 werd afgesplitst van BHP. Tot voor kort was het concern een van de belangrijkste onafhankelijke spelers binnen de aluminiumketen buiten China.

Het concern bezat belangen in bauxietwinning, aluminiumoxideproductie en primaire aluminiumsmelters in Australië, Zuid-Afrika, Brazilië en Mozambique.

De positie van South32 veranderde fundamenteel toen in juni 2026 werd aangekondigd dat vrijwel de gehele aluminiumportefeuille aan Alcoa zou worden verkocht. De opbrengst bestaat uit contanten, aandelen Alcoa en aanvullende prestatiegerelateerde betalingen.

Voor beleggers betekent dit dat South32 zich transformeert van een onderneming met een zware aluminiumcomponent naar een concern dat zich sterker op koper en zink richt.

Vanuit het factormodel is deze verkoop een duidelijke stap richting behoedzame kapitaalallocatie. Belangrijke risico's blijven de afronding van de transactie en de toekomstige aantrekkelijkheid van de resterende activiteiten.

6. China Hongqiao Group Limited (OTC:CHHQY)

China Hongqiao is naar volume gemeten een van de grootste aluminiumproducenten ter wereld en de grootste particuliere producent van China. De onderneming ontstond uit een textielbedrijf in de provincie Shandong en breidde vanaf 2001 uit naar aluminium, waarbij zij een volledig geïntegreerd model opbouwde dat bauxietwinning, aluminiumoxideraffinage, elektriciteitsopwekking en smelten omvat.

Die integratie is uitzonderlijk ver doorgevoerd. Het concern bezit eigen energiecentrales, waardoor het niet afhankelijk is van het openbare elektriciteitsnet en de belangrijkste kostenpost grotendeels zelf beheerst. Daarnaast heeft de onderneming aanzienlijke bauxiet- en raffinagecapaciteit in Indonesië ontwikkeld en verplaatst zij een deel van haar smeltcapaciteit naar de provincie Yunnan, waar waterkracht beschikbaar is.

Beoordeeld op de winstgevendheidsfactor behoort China Hongqiao tot de sterkste namen in de bedrijfstak. De combinatie van eigen grondstoffen, eigen energie en een positie laag op de mondiale kostencurve levert marges op die zelfs in zwakkere marktfasen relatief sterk blijven. De verschuiving naar waterkracht verbetert bovendien het emissieprofiel en maakt de onderneming aantrekkelijker voor klanten met duurzaamheidseisen.

Daartegenover staan substantiële risico's. De onderneming opereert binnen de Chinese regelgeving en is onderworpen aan het nationale productieplafond, dat de binnenlandse groeimogelijkheden beperkt. Daarnaast brengt de verplaatsing naar Yunnan seizoensrisico's met zich mee, omdat droogte periodes van lagere waterkrachtproductie kan veroorzaken.

Verder is de onderneming in het verleden onderwerp geweest van discussies over de kwaliteit van de financiële verslaglegging. Voor Nederlandse beleggers geldt bovendien dat CHHQY een OTC-certificaat is met beperkte liquiditeit, vertraagde koersvorming ten opzichte van Hongkong en vaak ruime spreads tussen bied- en laatkoersen. Limietorders zijn daarom sterk aanbevolen.

7. Aluminum Corporation of China Limited (OTC:ALMMF)

Aluminum Corporation of China, beter bekend als Chalco, is de grootste producent van aluminiumoxide ter wereld en daarnaast een van de grootste producenten van primair aluminium. Het staatsbedrijf vormt een centrale pijler binnen de Chinese non-ferrometaalindustrie.

Het bedrijfsmodel omvat een uitzonderlijk breed activiteitenpakket. Chalco is actief in bauxietwinning, steenkoolwinning, aluminiumoxideproductie, aluminiumsmelten, legeringen, koolstofproducten voor elektrolyse en logistieke diensten. Daarnaast beschikt het concern over eigen elektriciteitsproductie uit zowel fossiele als hernieuwbare bronnen.

De strategische betekenis van Chalco voor de wereldmarkt is moeilijk te overschatten. Als grootste raffinadeur van aluminiumoxide beïnvloedt de onderneming indirect de kostenstructuur van vrijwel elke aluminiumsmelter ter wereld. Wanneer de Chinese raffinagemarkt krap wordt, werkt dat doorgaans direct door in de wereldwijde aluminiumoxideprijs.

Vanuit beleggingsoogpunt zijn er echter belangrijke beperkingen. De onderneming verwijderde haar notering van de New York Stock Exchange in 2022 in het kader van het bredere conflict tussen Chinese en Amerikaanse toezichthouders over accountantscontroles.

Voor internationale beleggers resteert daardoor slechts een niet-gesponsord OTC-certificaat. De liquiditeit daarvan is beperkt, handelsvolumes kunnen zeer laag zijn en de koers kan aanzienlijk afwijken van de onderliggende notering in Hongkong. Daarnaast scoort Chalco op de investeringsfactor relatief agressief, omdat staatsdeelnemingen doorgaans nationale beleidsdoelen moeten dienen en niet primair worden bestuurd vanuit aandeelhoudersrendement.

8. Hindalco Industries Limited (OTC:HNDNY)

Hindalco is het vlaggenschip van de Aditya Birla-groep en de grootste aluminiumproducent van India. De onderneming exploiteert bauxietmijnen, raffinaderijen en smelters op het Indiase subcontinent en beschikt daarbij grotendeels over eigen energievoorziening.

Wat Hindalco onderscheidt van veel andere Aziatische producenten is het bezit van Novelis, wereldwijd de grootste producent van gewalste aluminiumproducten en gerecycleerd aluminium. Novelis levert plaatmateriaal voor drankblikjes, carrosseriedelen voor auto's en hoogwaardige industriële toepassingen.

Deze combinatie van grondstoffenwinning en hoogwaardige verwerking creëert een uitzonderlijk bedrijfsmodel. Novelis is bovendien de grootste recycleur van drankblikjes ter wereld en bezit uitgebreide kennis van gesloten recyclingketens, waarbij gebruikte blikjes opnieuw worden verwerkt tot nieuw verpakkingsmateriaal.

Vanuit het vijffactorenmodel resulteert dit in een winstgevendheidsprofiel dat aanzienlijk stabiel is dan dat van een zuivere primaire producent. De marges van Novelis worden namelijk grotendeels bepaald door verwerking en technologie, niet door de dagelijkse aluminiumprijs.

Belangrijke aandachtspunten zijn de omvangrijke investeringen in nieuwe Noord-Amerikaanse walscapaciteit en de afhankelijkheid van steenkoolgestookte energie in India. Deze factoren drukken respectievelijk op de vrije kasstroom en het emissieprofiel. Ook hier geldt een verhandelbaarheidswaarschuwing: HNDNY is een OTC-certificaat met beperkte liquiditeit, terwijl de primaire notering zich in Mumbai bevindt.

9. Glencore plc (OTC:GLNCY)

Glencore neemt binnen de aluminiumketen een positie in die wezenlijk verschilt van die van de producenten. De onderneming produceert zelf weinig primair aluminium, maar behoort tot de grootste fysieke handelaren in aluminium en aluminiumoxide ter wereld.

Via langlopende afnamecontracten, opslagcapaciteit en een wereldwijd logistiek netwerk beheerst Glencore een aanzienlijk deel van de fysieke handelsstromen tussen producenten en eindgebruikers. Daarnaast speelt de onderneming een groeiende rol in de handel en verwerking van non-ferrometaalschroot.

Het handelsmodel kent een bijzonder voordeel. De winstgevendheid hangt minder af van het absolute prijsniveau van aluminium en meer van prijsverschillen tussen regio's en van marktvolatiliteit. Juist in een markt waarin de Amerikaanse aluminiumprijs sterk afwijkt van de wereldmarkt ontstaan kansen voor handelaren met logistieke infrastructuur en marktkennis.

Daardoor vormt de handelsdivisie van Glencore een gedeeltelijke tegenhanger van de eigen mijnbouwactiviteiten, die juist sterker afhankelijk zijn van de grondstoffenprijzen zelf. Vanuit factorperspectief levert dat een zekere spreiding van inkomstenbronnen op.

De risico's zijn eveneens specifiek. De onderneming heeft in verschillende landen omvangrijke schikkingen getroffen met toezichthouders wegens corruptie- en marktmanipulatiezaken. Daarnaast blijft Glencore zwaar blootgesteld aan thermische steenkool, wat haar minder aantrekkelijk maakt voor duurzaamheidsgeoriënteerde beleggers.

Voor Nederlandse beleggers geldt dat GLNCY een OTC-certificaat is. Hoewel de liquiditeit hoger ligt dan bij veel andere OTC-noteringen, blijven de handelsvolumes aanzienlijk lager dan op de primaire beursnotering in Londen.

10. Kobe Steel, Ltd. (OTC:KBSTY)

Kobe Steel staat vooral bekend als staalproducent, maar beschikt daarnaast over een belangrijke aluminium- en koperdivisie die zich richt op hoogwaardige toepassingen. De onderneming produceert onder meer gewalste plaatproducten, geëxtrudeerde profielen en gesmede onderdelen voor de automobielsector.

De concurrentiepositie berust vooral op technische expertise. Het ontwikkelen van aluminiumlegeringen die aan strenge eisen op het gebied van vormbaarheid, sterkte en lasbaarheid voldoen, vereist specialistische kennis die over decennia is opgebouwd. Zodra een dergelijke legering wordt opgenomen in een voertuigplatform, ontstaat een aanzienlijke overstapdrempel voor concurrenten.

Ook de activiteiten in gesmede ophangingsonderdelen kennen sterke toetredingsbarrières vanwege veiligheidseisen en certificeringstrajecten. Hierdoor beschikt de aluminiumdivisie over relatief stabiele klantrelaties en een zekere mate van prijszettingsmacht.

Vanuit het factormodel resulteert dit in een redelijk winstgevend profiel, al wordt dat binnen het concern gecombineerd met een veel cyclischere staaldivisie. Beleggers kopen dus niet uitsluitend blootstelling aan aluminium.

De belangrijkste risico's liggen bij de afhankelijkheid van de Japanse auto-industrie en het verleden van kwaliteitsincidenten, waarbij productgegevens niet correct bleken te zijn gerapporteerd. Daarnaast vormt de concurrentiedruk vanuit Chinese autofabrikanten een structurele uitdaging voor veel Japanse industriële ondernemingen.

Op de investeringsfactor opereert Kobe Steel tegenwoordig relatief behoedzaam, met nadruk op schuldreductie en rationalisatie van bestaande capaciteit. Net als bij andere OTC-noteringen geldt dat KBSTY beperkt verhandelbaar is. De primaire notering bevindt zich in Tokio, terwijl het certificaat slechts beperkt volume kent. Limietorders zijn daarom de aangewezen handelsmethode.

11. Constellium SE (NYSE:CSTM)

Constellium is een van de zuiverste beursgenoteerde manieren om blootstelling te verwerven aan de verwerking van aluminium tot hoogwaardige halffabricaten, zonder de prijsgevoeligheid van een smelter. De onderneming ontwerpt en vervaardigt gewalste en geëxtrudeerde producten voor de luchtvaart, de verpakkingindustrie, de automobielsector, het commerciële transport en de defensiemarkt.

Zij ontstond uit de voormalige aluminiumactiviteiten van Alcan en Pechiney, beschikt over een netwerk van fabrieken in Europa en Noord-Amerika en heeft haar statutaire zetel in Parijs. In

2025 is de onderneming overgestapt op verslaglegging in Amerikaanse dollar volgens Amerikaanse boekhoudregels, en per januari 2026 trad een nieuwe bestuursvoorzitter aan.

Het bedrijfsmodel berust op een doorberekeningsmechanisme waarbij de metaalcomponent aan de klant wordt doorgegeven en de onderneming verdient aan de verwerkingsmarge. Die marge wordt bepaald door de complexiteit van het product en door de mate waarin de onderneming in de ontwerpfase bij de klant betrokken is.

In de luchtvaartsector, waar plaat- en profielmateriaal aan strenge certificeringseisen is onderworpen, zijn de marges het hoogst en de overstapdrempels het grootst. Een vliegtuigfabrikant kan niet zomaar van leverancier wisselen zonder een langdurig kwalificatietraject te doorlopen. Dat levert vanuit het vijffactorenmodel een robuust winstgevendheidsprofiel op in dat segment.

In verpakkingsplaat, waar het product dichter bij een grondstof staat, zijn de marges dunner maar de volumes stabiel, omdat de blikjesconsumptie weinig conjunctuurgevoelig is.

De aandachtspunten zijn de blootstelling aan de Europese automobielsector, die onder aanzienlijke druk staat, en de gevoeligheid voor het verschil tussen de metaalprijs op het moment van inkoop en op het moment van verkoop. Dat verschil, in de bedrijfstak aangeduid als het metaalprijsverschil, kan van kwartaal tot kwartaal aanmerkelijke niet-kasresultaten opleveren die het beeld van de onderliggende bedrijfsvoering vertroebelen.

Daarnaast is de onderneming blootgesteld aan operationele risico's op fabrieksniveau; in 2025 leidde een overstroming bij een Zwitserse vestiging tot productieverlies. Op de investeringsfactor beweegt Constellium zich in behoedzame richting, met aandacht voor schuldafbouw en selectieve capaciteitsuitbreiding in recycling in plaats van grootschalige greenfieldprojecten.

12. Kaiser Aluminum Corporation (NASDAQ:KALU)

Kaiser Aluminum is een Amerikaanse verwerker die zich uitsluitend richt op halffabricaten met een hoge toegevoegde waarde. Het productenpakket omvat plaat, blad, extrusies en staf voor de lucht- en ruimtevaart, de automobielsector, de verpakkingsindustrie en algemene industriële toepassingen.

De onderneming smelt geen primair metaal en bezit geen mijnen; zij koopt metaal en schroot in en verdient aan de bewerking daarvan. Die positionering maakt haar tot een van de weinige zuivere spelers op de verwerkingsmarge binnen de Verenigde Staten.

De concurrentiepositie berust op certificering en op de reikwijdte van het productenpakket. In de luchtvaart is Kaiser een gevestigde leverancier van plaatmateriaal voor rompen en vleugels, een positie die alleen na jarenlange kwalificatie kan worden ingenomen.

In verpakkingsmateriaal beschikt de onderneming over walscapaciteit die zij met de overname van een fabriek in Warrick heeft verworven en die haar toegang geeft tot de markt voor blikindmateriaal. Die overname bracht echter ook een aanzienlijke moderniseringsopgave

met zich mee, waarbij verouderde installaties moesten worden vervangen en de bezettingsgraad geleidelijk moest worden opgevoerd.

Vanuit het factormodel is de winstgevendheid daardoor in de recente jaren wisselend geweest: sterk in de luchtvaartdivisie, onder druk in verpakking.

De belangrijkste risico's betreffen de afhankelijkheid van een beperkt aantal grote eindmarkten en de gevoeligheid voor de prijs van het ingekochte metaal. Wanneer de Midwest-premie sterk stijgt, neemt het werkkapitaalbeslag toe en ontstaat er een tijdelijke druk op de kasstroom, ook wanneer de premie uiteindelijk aan de klant wordt doorberekend.

Daarnaast is de luchtvaartdivisie afhankelijk van de productietempo's bij een handvol vliegtuigfabrikanten, die in de afgelopen jaren herhaaldelijk zijn bijgesteld. Op de investeringsfactor is de onderneming behoedzaam geworden na de aanzienlijke uitgaven rond de moderniseringsopgave, met een verschuiving van uitbreiding naar het verbeteren van bestaande installaties.

13. Howmet Aerospace Inc. (NYSE:HWM)

Howmet Aerospace is voortgekomen uit de opsplitsing van het historische Alcoa-concern en vertegenwoordigt het meest technologische deel van die erfenis. De onderneming vervaardigt gesmede aluminiumwielen voor vrachtwagens, structurele smeedstukken voor vliegtuigen, bevestigingssystemen voor de luchtvaart en gietstukken uit hoogwaardige legeringen voor straalmotoren.

Hoewel niet alle producten uit aluminium bestaan — de motoronderdelen worden uit nikkellegeringen vervaardigd — is de onderneming een van de meest verfijnde verwerkers van aluminium ter wereld en een belangrijke afnemer binnen de keten.

Vanuit het vijfactorenmodel is Howmet een uitzondering binnen deze bedrijfstak. De winstgevendheidsfactor is uitgesproken robuust en, wat belangrijker is, structureel van aard.

Dat komt door de aard van de eindmarkt: onderdelen voor straalmotoren en vliegtuigstructuren zijn gecertificeerd op het niveau van het specifieke onderdeel bij de specifieke leverancier. Vervanging vereist daardoor een meerjarig hercertificeringstraject dat afnemers zelden bereid zijn te doorlopen.

Daarnaast beschikt de onderneming over een aanzienlijke stroom aan reserveonderdelen, die met hogere marges wordt verkocht dan onderdelen voor nieuwbouw en die meebeweegt met het aantal gevlogen uren in plaats van met het aantal nieuw gebouwde vliegtuigen.

De divisie voor gesmede wielen bezit een vergelijkbaar karakter, waarbij het gewichtsvoordeel ten opzichte van stalen wielen een meetbaar brandstofvoordeel voor vrachtwagenexploitanten oplevert.

De risico's liggen in de cycliciteit van de luchtvaartsector op langere termijn en in de afhankelijkheid van een beperkt aantal fabrikanten van vliegtuigen en motoren. Een

langdurige terugval in de luchtvaart, zoals zich tijdens de pandemie voordeed, raakt zowel de nieuwbouw- als de reserveonderdelenstroom.

De markt voor vrachtwagenwielen is bovendien uitgesproken conjunctuurgevoelig en volgt de bestellingen voor nieuwe trekkers, die sterk fluctueren. Op de investeringsfactor is de onderneming duidelijk behoedzaam: zij heeft haar schuldenlast systematisch verlaagd, keert kapitaal aan aandeelhouders uit en investeert selectief in capaciteitsuitbreiding op plaatsen waar de vraag reeds is vastgelegd.

14. Tredegar Corporation (NYSE:TG)

Tredegar is een kleinere Amerikaanse onderneming met twee kernactiviteiten, waarvan de aluminiumextrusiedivisie onder de naam Bonnell Aluminum de belangrijkste is. Die divisie vervaardigt maatwerkprofielen voor de Noord-Amerikaanse bouw- en constructiemarkt, voor de automobielsector en voor gespecialiseerde industriële toepassingen.

De tweede divisie produceert hoogwaardige folies voor oppervlaktebescherming in de elektronica-industrie. De onderneming heeft in de afgelopen jaren haar samenstelling vereenvoudigd door randactiviteiten af te stoten en zich op deze twee segmenten te richten.

Voor de belegger die specifiek in aluminium is geïnteresseerd, is Tredegar aantrekkelijk vanwege de zuiverheid van de blootstelling aan de Amerikaanse extrusiemarkt. Die markt is sterk gefragmenteerd, lokaal georganiseerd vanwege de transportkosten van omvangrijke profielen en beschermd door invoerheffingen op geëxtrudeerd materiaal uit een reeks landen.

De extrusiedivisie leverde in de recente kwartalen het grootste deel van het bedrijfsresultaat. De bedrijfsleiding heeft aangegeven dat de resultaten verbeterden ondanks de kostendruk die de tariefverhoging van medio 2025 met zich meebracht. Dat is een indicatie dat de doorberekening naar klanten in redelijke mate functioneert.

Vanuit het vijffactorenmodel is de winstgevendheid van deze onderneming als matig te kwalificeren. De extrusiemarkt kent bescheiden marges en is afhankelijk van de bouwconjunctuur, die na de renteverhogingen van de afgelopen jaren onder druk is komen te staan.

De onderneming is bovendien klein, wat haar kwetsbaar maakt voor het wegvallen van individuele afnemers of voor operationele tegenslagen bij een enkele fabriek. De foliedivisie is afhankelijk van een beperkt aantal grote klanten in de elektronica-industrie, wat in recente perioden tot volumeschommelingen leidde door voorraadcorrecties bij die afnemers.

Op de investeringsfactor is de onderneming behoedzaam en gericht op het versterken van de balans. Beleggers dienen zich te realiseren dat een onderneming van deze omvang aanzienlijk hogere koersschommelingen kent dan de grotere namen in dit rapport.

15. Viohalco S.A. (EURONEXT:VIO)

Viohalco is een in België gevestigde houdstermaatschappij met Griekse wortels die de metaalverwerkende activiteiten van de Stassinopoulos-groep bundelt. Binnen het concern is Elval de aluminiumverwerker, met walscapaciteit voor plaat, blad en folie, en Etem de extrudeur van architecturale en industriële profielen.

Daarnaast omvat het concern koperverwerking, kabelproductie en staalbuizen. De onderneming noteert in euro op Euronext Brussel en beschikt daarnaast over een notering in Athene.

De aluminiumdivisie bedient een aantal aantrekkelijke eindmarkten. Elval levert plaatmateriaal voor drankblikjes en voedselverpakkingen, folie voor farmaceutische toepassingen en warmtewisselaarmateriaal. De verpakkingsmarkt is defensief van aard en groeit gestaag met de verschuiving van kunststof naar metaal.

Daarnaast is de onderneming een van de grotere recycleurs van aluminium in Zuidoost-Europa, met omsmeltcapaciteit die zowel intern schroot als extern ingezameld materiaal verwerkt. De extrusiedivisie profiteert van de Europese renovatiegolf en van de vraag naar aluminiumonderdelen voor zonnepanelen en infrastructuur.

Vanuit het factormodel is Viohalco als een matig winstgevende onderneming te kwalificeren met een verbeterende ontwikkeling. De marges zijn dun in vergelijking met gespecialiseerde verwerkers, wat samenhangt met de aard van het productenpakket en met de kostenbasis in Zuidoost-Europa.

De onderneming heeft aanzienlijk geïnvesteerd in capaciteitsuitbreiding en modernisering, wat haar op de investeringsfactor aan de agressieve zijde plaatst en de vrije kasstroom heeft gedrukt. Daar staat tegenover dat die investeringen zich in een periode van sterke Europese vraag naar lokaal geproduceerd materiaal beginnen terug te betalen.

Beleggers dienen rekening te houden met de houdsterstructuur, waarbij de zeggenschap geconcentreerd is bij een familiegroep en de verhandelbaarheid van het aandeel bescheiden is in vergelijking met de grote Europese industriële waarden.

16. AMG Critical Materials N.V. (EURONEXT:AMG)

AMG Critical Materials is een in Amsterdam genoteerde onderneming die zich richt op materialen die essentieel zijn voor de energietransitie en voor gespecialiseerde metallurgische toepassingen. Binnen het concern vormt de aluminiumdivisie een substantieel onderdeel: AMG Aluminum is een van de grootste producenten ter wereld van korrelverfijners en moederlegeringen, de additieven die aan gesmolten aluminium worden toegevoegd om de korrelstructuur, de sterkte en de bewerkbaarheid van het eindproduct te sturen.

Deze positie is strategisch interessanter dan de omvang van de divisie doet vermoeden. Moederlegeringen vormen slechts een fractie van de kostprijs van een aluminiumproduct, maar zijn bepalend voor de kwaliteit ervan. Een gieterij die een bepaalde legeringsformule

heeft gekwalificeerd voor een carrosseriepaneel of een motorblok, wisselt niet lichtvaardig van leverancier.

Dat levert een overstapdrempel op die vanuit het perspectief van de slotgrachtgedachte reëel is, ook al is de markt niet groot. De onderneming levert daarnaast aan de luchtvaartsector, waar de eisen aan legeringszuiverheid het strengst zijn.

Naast aluminium is AMG actief in vanadium voor staallegeringen en energieopslag, in silicium, in antimoon en in het opwerken van katalysatoren. Ook bezit de onderneming een belang in lithiumwinning.

De risico's van deze onderneming zijn niet in de eerste plaats aluminiumgerelateerd. De resultaten worden in belangrijke mate bepaald door de prijsontwikkeling van vanadium en lithium, die beide uitgesproken volatiel zijn en die in perioden van overaanbod aanzienlijke verliezen kunnen veroorzaken.

Het lithiumproject in Brazilië heeft omvangrijke investeringen geleverd in een marktomgeving die minder gunstig bleek dan bij de besluitvorming werd aangenomen. Dat plaatst de onderneming op de investeringsfactor aan de agressieve zijde. De winstgevendheidsfactor is als gevolg daarvan wisselend.

Wie AMG in een aluminiumportefeuille opneemt, dient te begrijpen dat het aandeel primair door andere grondstoffen wordt aangedreven en dat de aluminiumdivisie eerder de stabiliserende dan de bepalende component vormt.

17. Ball Corporation (NYSE:BALL)

Ball Corporation is de grootste producent van aluminium drankverpakkingen ter wereld. De onderneming vervaardigt blikjes voor frisdrank, bier, energiedranken en gemengde alcoholische dranken, met een netwerk van fabrieken in Noord- en Zuid-Amerika, Europa en Azië.

Zij verkocht in 2024 haar ruimtevaartdivisie en richt zich sindsdien volledig op verpakkingen, wat de onderneming tot een van de zuiverste spelen op de structurele verschuiving van kunststof naar metaal maakt.

Het bedrijfsmodel kent een aantal kenmerken die vanuit het vijf factorenmodel gunstig uitpakken. Blikfabrieken worden in de regel gebouwd in de nabijheid van de vulinstallaties van de klant, omdat het transporteren van lege blikjes over grote afstand economisch onaantrekkelijk is.

Die geografische verbondenheid creëert een wederzijdse afhankelijkheid die zich vertaalt in langjarige contracten. Deze contracten bevatten bovendien vrijwel altijd een doorberekeningsclausule voor de metaalprijs, waardoor de onderneming niet zozeer aan de aluminiumprijs is blootgesteld als wel aan het aantal geproduceerde eenheden.

De winstgevendheidsfactor is daardoor bestendiger dan bij vrijwel elke andere onderneming in dit rapport. De vraag naar drankblikjes is bovendien weinig conjunctuurgevoelig en profiteert van de duurzaamheidsvoorkeur voor een materiaal dat oneindig recyclebaar is.

De risico's betreffen de overcapaciteit die in bepaalde regio's is ontstaan nadat de bedrijfstak tijdens de pandemie te optimistisch uitbreidde, en de concentratie aan de afnemerszijde. Een klein aantal internationale drankconcerns vertegenwoordigt een groot deel van de omzet, wat hun onderhandelingspositie versterkt bij contractverlengingen.

Daarnaast is de onderneming blootgesteld aan de Midwest-premie voor het deel van het metaal dat niet volledig contractueel is doorberekend, en aan de energiekosten van haar fabrieken.

Op de investeringsfactor beweegt Ball zich in behoedzame richting. De opbrengst van de verkoop van de ruimtevaartdivisie is grotendeels aan aandeelhouders teruggegeven en aan schuldafbouw besteed, in plaats van aan verdere capaciteitsuitbreiding

18. Crown Holdings, Inc. (NYSE:CCK)

Crown Holdings is de tweede grote Amerikaanse producent van metalen verpakkingen en de belangrijkste concurrent van Ball. De onderneming produceert aluminium drankblikjes, maar beschikt daarnaast over een omvangrijke divisie voor transportverpakkingen die stalen banden en omsnoeringssystemen levert, en over activiteiten in voedselblikken en aerosolverpakkingen.

Die bredere samenstelling maakt haar minder afhankelijk van de drankmarkt dan haar branchegenoot, maar ook minder zuiver als aluminiumbelegging.

De concurrentiepositie in drankblikjes is vergelijkbaar met die van Ball en berust op dezelfde logica van nabijheid tot de klant, langjarige contracten en doorberekening van de metaalprijs.

Crown beschikt over een sterke positie in Europa, waar het marktaandeel aanzienlijk is, en in bepaalde opkomende markten in Zuidoost-Azië en het Midden-Oosten. De divisie voor transportverpakkingen kent een ander karakter: die is nauwer verbonden met de industriële conjunctuur en met bouwactiviteit, terwijl de marges er doorgaans lager zijn.

Vanuit het factormodel levert de combinatie een robuuste maar niet uitzonderlijke winstgevendheid op, met een lagere volatiliteit dan bij de metaalproducenten maar met minder zuiverheid dan bij een gespecialiseerde speler.

De aandachtspunten liggen bij de schuldpositie, die na jaren van uitbreiding aanzienlijk was en die de onderneming stelselmatig heeft teruggebracht. Daarnaast bestaat er blootstelling aan opkomende markten waar valutaschommelingen en politieke instabiliteit de resultaten kunnen beïnvloeden.

De Europese activiteiten zijn gevoelig voor energiekosten en voor regelgeving rond statiegeld en gerecycleerd materiaalgehalte. Op termijn kan die regelgeving gunstig zijn voor metaalverpakkingen, maar op korte termijn brengt zij aanpassingskosten met zich mee.

Op de investeringsfactor is Crown de afgelopen jaren behoedzaam geworden, met nadruk op schuldafbouw en het teruggeven van kapitaal boven het uitbreiden van capaciteit.

19. Ardagh Metal Packaging S.A. (NYSE:AMBP)

Ardagh Metal Packaging is een in Luxemburg gevestigde producent van aluminium drankblikjes met productielocaties in Europa en Noord- en Zuid-Amerika. De onderneming kwam in 2021 via een omgekeerde beursgang naar de New York Stock Exchange en is een dochteronderneming van de bredere Ardagh-groep, die daarnaast actief is in glasverpakkingen.

Met een netwerk van ruim twintig fabrieken in negen landen is zij de derde grote onafhankelijke speler binnen het segment.

Het bedrijfsmodel is in essentie identiek aan dat van de twee grotere concurrenten: langjarige contracten met doorberekening van de metaalprijs, productiefaciliteiten dicht bij de klant en een resultaat dat voornamelijk door volumes wordt bepaald.

De onderneming heeft de afgelopen jaren de bezettingsgraad van haar Europese en Braziliaanse fabrieken verbeterd en profiteert van de aanhoudende groei van energiedranken en gemengde alcoholische dranken, categorieën die sneller groeien dan de traditionele frisdrankmarkt.

Er zijn echter twee bijzonderheden waarvan beleggers zich bewust moeten zijn. De eerste betreft de zeggenschapsstructuur. De moedermaatschappij bezit een grote meerderheid van de aandelen, waardoor de vrij verhandelbare hoeveelheid beperkt is en minderheidsaandeelhouders weinig invloed hebben.

De tweede betreft een lopend strategisch proces. De moedermaatschappij maakte in augustus 2026 bekend dat zij mogelijkheden onderzoekt voor een verkoop van de blikkendivisie. Een van de scenario's houdt in dat eerst de resterende aandelen worden verworven en de onderneming van de beurs wordt gehaald, waarna de activiteit aan een derde partij wordt verkocht.

De uitkomst en tijdstip daarvan zijn onzeker. Wie dit aandeel koopt, neemt daardoor niet alleen een positie in de markt voor aluminium verpakkingen, maar ook in een lopend overnametraject.

Vanuit het factormodel is de winstgevendheid als matig maar verbeterend te kwalificeren, terwijl de schuldpositie een blijvend aandachtspunt vormt.

20. Sonoco Products Company (NYSE:SON)

Sonoco is een Amerikaanse verpakkingsonderneming die na de overname van het Europese Eviosys eind 2024 is uitgegroeid tot naar eigen zeggen de grootste producent van metalen verpakkingen ter wereld.

De Europese activiteit is inmiddels omgedoopt tot de divisie voor Europa, het Midden-Oosten en Afrika. Door de overname steeg het aandeel van deze regio in de concernomzet van ongeveer een zevende naar meer dan veertig procent, waardoor Sonoco veranderde van een voornamelijk Amerikaanse onderneming in een internationale speler.

De metaalverpakkingen richten zich vooral op voedselblikken, aerosolverpakkingen en sluitingen. Daarmee bedient Sonoco een andere eindmarkt dan de grote producenten van drankblikjes.

Voedselverpakkingen kennen een uitgesproken defensief vraagpatroon en zijn nauwelijks conjunctuurgevoelig. Vanuit het vijffactorenmodel draagt dit bij aan een relatief stabiel winstgevendheidsprofiel.

Het materiaalgebruik is gemengd. Voedselblikken worden grotendeels uit vertind staal vervaardigd, terwijl sluitingen, aerosolbussen en bepaalde deksels uit aluminium bestaan. Sonoco is daarmee slechts gedeeltelijk een aluminiumbelegging, maar wel een belangrijke speler binnen de bredere metaalverpakkingketen.

De belangrijkste risico's hangen samen met de integratie van de omvangrijke overname en de daaruit voortvloeiende schuldenlast. Hoewel de onderneming tegelijkertijd activiteiten heeft afgestoten om de balans te versterken, zal het integratietraject nog meerdere jaren in beslag nemen.

Op de investeringsfactor staat Sonoco daardoor duidelijk aan de agressieve zijde. Daarnaast blijft de onderneming blootgesteld aan de prijzen van zowel staal als aluminium en aan de energiekosten van haar Europese productielocaties.

21. Silgan Holdings Inc. (NASDAQ:SLGN)

Silgan Holdings is een Amerikaanse producent van rigide verpakkingen met drie segmenten: metalen voedselblikken, sluitingen voor voedsel en dranken, en kunststofverpakkingen voor persoonlijke verzorging en huishoudelijke producten.

Binnen de aluminiumketen is de onderneming relevant vanwege haar positie in metalen sluitingen en in bepaalde categorieën aerosol- en drankverpakkingen, en vanwege haar rol als grootverbruiker van zowel aluminium als vertind staal.

Het bedrijfsmodel kenmerkt zich door een uitzonderlijke mate van voorspelbaarheid. Voedselblikken en sluitingen worden geleverd aan producenten van conserven, soepen, huisdiervoeding en sauzen, categorieën waarvan de volumes van jaar op jaar nauwelijks veranderen. De contracten bevatten doorberekeningsclausules voor grondstofprijzen.

Het resultaat is een onderneming waarvan de bedrijfsresultaten weinig schommelen en die een gestage kasstroom genereert. Vanuit het vijf factorenmodel vertaalt zich dat in een robuuste, zij het niet spectaculaire, winstgevendheid en in een behoedzaam investeringsprofiel.

De onderneming groeit voornamelijk door bescheiden overnames die zij uit de eigen kasstroom kan financieren, in plaats van door grootschalige capaciteitsuitbreiding.

De risico's zijn eveneens karakteristiek. De defensieve eindmarkten groeien nauwelijks, wat de omzetgroei structureel beperkt tot het niveau van de bevolkingsgroei en de prijsontwikkeling. Een verschuiving in consumentenvoorkeur van conserven naar verse of ingevroren producten zou de volumes op langere termijn kunnen uithollen.

De kunststofdivisie staat bovendien onder druk van dezelfde duurzaamheidsvoorkeur die metaal begunstigt. Ten slotte is de onderneming afhankelijk van een beperkt aantal grote afnemers in de levensmiddelenindustrie, wier onderhandelingspositie sterk is.

Voor de belegger die stabiliteit boven groei stelt binnen de metaalverpakkingsketen, is dit niettemin een van de bestendigste namen in dit rapport.

22. Reliance, Inc. (NYSE:RS)

Reliance, tot 2024 bekend onder de naam Reliance Steel & Aluminum, is het grootste metaalservicecentrum van Noord-Amerika. De onderneming exploiteert een netwerk van enkele honderden vestigingen die metaal in halffabricaatvorm inkopen bij producenten, dat op maat bewerken en in kleine hoeveelheden aan een zeer groot aantal industriële afnemers leveren.

Aluminium vormt een substantieel onderdeel van het productenpakket, naast koolstofstaal, roestvast staal en gespecialiseerde legeringen.

Het bedrijfsmodel is contra-intuïtief aantrekkelijk. Waar een producent verdient aan het verschil tussen productiekosten en verkoopprijs, verdient een servicecentrum aan het verschil tussen de prijs waartegen het metaal inkoopt en de prijs waartegen het bewerkte, op maat gesneden materiaal aan de klant levert.

Dat verschil is percentueel het grootst bij kleine ordergrootten en bij spoedleveringen, precies de segmenten waarin een producent niet wil of kan opereren. De onderneming bedient tienduizenden afnemers, waarvan geen enkele een noemenswaardig aandeel in de omzet vertegenwoordigt, wat de onderhandelingspositie sterk maakt.

Vanuit het vijf factorenmodel levert dit een opvallend robuuste winstgevendheid op voor een distributieactiviteit, met marges die door de bedrijfscyclus heen aanmerkelijk stabiel zijn dan die van de producenten waarvan zij inkoopt.

De aandachtspunten betreffen de voorraadwaardering en de bouwconjunctuur. Wanneer metaalprijzen scherp dalen, ontstaat er een voorraadverlies omdat het materiaal tegen een

hogere prijs is ingekocht dan waartegen het kan worden afgezet; het omgekeerde geldt bij stijgende prijzen.

Daarnaast is een aanzienlijk deel van de eindvraag afkomstig uit de niet-residentiële bouw en uit de machinebouw, beide conjunctuurgevoelige sectoren.

Op de investeringsfactor is Reliance uitgesproken behoedzaam. De onderneming groeit door een gestage reeks kleine overnames van familiebedrijven, financiert die uit de eigen kasstroom en heeft een langjarige traditie van het teruggeven van kapitaal aan aandeelhouders.

Dat behoedzame kapitaalallocatiepatroon is een van de meest onderscheidende kenmerken van deze onderneming binnen de bedrijfstak.

23. Ryerson Holding Corporation (NYSE:RYI)

Ryerson is eveneens een Noord-Amerikaans metaalservicecentrum, maar aanzienlijk kleiner dan Reliance en met een andere geschiedenis. De onderneming distribueert koolstofstaal, roestvast staal en aluminium en beschikt over verwerkingscapaciteit voor snijden, zagen, plooien en oppervlaktebewerking.

Zij bedient afnemers in de machinebouw, de transportsector, de bouw en de metaalverwerkende industrie.

De onderneming heeft in de afgelopen jaren een omvangrijk moderniseringsprogramma doorlopen waarbij verouderde vestigingen werden gesloten en vervangen door grotere, sterker geautomatiseerde locaties met moderne verwerkingsapparatuur.

Het doel daarvan is de kostenstructuur te verlagen en het aandeel van bewerkt materiaal in de omzet te verhogen, aangezien bewerking hogere marges oplevert dan de doorverkoop van onbewerkt materiaal.

Dat programma vergde aanzienlijke investeringen die de vrije kasstroom gedurende meerdere jaren hebben gedrukt en die de onderneming op de investeringsfactor aan de agressieve zijde plaatsten.

Vanuit het vijffactorenmodel is de winstgevendheid van Ryerson als zwak tot matig te kwalificeren. De onderneming mist de schaal en de inkoopmacht van de marktleider, wat zich in structureel lagere marges vertaalt, en zij is gevoeliger voor voorraadeffecten bij prijschommelingen.

De schuldpositie is bovendien substantieel in verhouding tot de winstgevendheid, wat de onderneming in een neergaande fase van de cyclus kwetsbaar maakt.

Daar staat tegenover dat het aandeel juist door die eigenschappen een hoge gevoeligheid heeft voor een verbetering van de industriële conjunctuur. Wanneer volumes en marges herstellen, werkt dat versterkt door in de resultaten.

Beleggers dienen zich te realiseren dat deze eigenschap in beide richtingen werkt en dat de koersschommelingen navenant zijn.

24. Nexans S.A. (EURONEXT:NEX)

Nexans is een Franse kabelfabrikant en de belangrijkste Europese concurrent van Prysmian. De onderneming heeft de afgelopen jaren een ingrijpende hervorming doorgevoerd waarbij zij bewust activiteiten heeft afgestoten die weinig toegevoegde waarde opleverden, om zich te concentreren op elektrificatie: transmissie, distributie en gebouwgebonden toepassingen.

Ook hier is aluminium een kernmateriaal, zowel in bovengrondse geleiders als in distributiekabels, en de onderneming is een van de grotere Europese afnemers van aluminiumdraad en -staf.

De strategische hervorming verdient bijzondere aandacht vanuit het vijffactorenmodel. Nexans heeft over meerdere jaren consequent activiteiten verkocht of gesloten waarvan het rendement op geïnvesteerd kapitaal onder de kapitaalkosten lag, waaronder de divisie voor telecommunicatiekabels en verschillende industriële activiteiten.

Tegelijkertijd heeft zij geïnvesteerd in onderzeese kabelcapaciteit en in de uitbreiding van haar vloot kabelleggingsschepen. Die combinatie van krimp in zwakke segmenten en gerichte groei in sterke segmenten is een tekstboekvoorbeeld van behoedzame kapitaalallocatie en heeft de winstgevendheidsfactor van zwak naar robuust gebracht.

De risico's zijn vergelijkbaar met die van de grotere concurrent, maar in verhouding groter door de kleinere omvang. Een tegenvaller bij een enkel onderzees project weegt zwaarder in de resultaten.

De onderneming is bovendien sterker op Europa gericht, waar de netinvesteringen weliswaar aanzienlijk zijn maar afhankelijk van besluitvorming door gereguleerde netbeheerders en van tariefbeslissingen door toezichthouders. Vertraging in die besluitvorming werkt rechtstreeks door in de orderinstroom.

Ten slotte geldt dat de metaalcomponent in kabels aanzienlijk is en dat de onderneming, hoewel zij met termijncontracten afdekt, blootgesteld blijft aan het verschil tussen inkoop- en verkoopmoment bij scherpe prijsbewegingen in koper en aluminium.

25. Worthington Steel, Inc. (NYSE:WS)

Worthington Steel werd eind 2023 afgesplitst van het bredere Worthington-concern en richt zich op de bewerking van vlakstaal, op elektrisch staal voor motoren en transformatoren, en op op maat gelaste platen voor de automobiellindustrie.

De onderneming is in dit rapport opgenomen vanwege een strategische stap die haar positie binnen de bredere metaaldistributieketen ingrijpend verandert: in de loop van 2026 heeft zij de zeggenschap verworven over het Duitse Klöckner & Co, een van de grootste

producentonafhankelijke metaalverwerkers van Europa met een aanzienlijk aandeel aluminiumproducten in het pakket.

Die transactie is vanuit meerdere invalshoeken van belang. Klöckner exploiteert een netwerk van ruim honderd opslag- en verwerkingslocaties in Europa en Noord-Amerika en levert naast staal ook aluminiumprofielen, -platen en -banden.

Door de overname verkrijgt Worthington Steel in één stap een Europese aanwezigheid en een aanzienlijk breder productenpakket, waaronder een aluminiumcomponent die zij zelf niet bezat.

Voor beleggers die de Duitse onderneming volgden, is van belang dat het overnamebod uitdrukkelijk als een bod tot beëindiging van de beursnotering is vormgegeven, waardoor de zelfstandige verhandelbaarheid van dat aandeel eindigt.

Vanuit het vijffactorenmodel is Worthington Steel een onderneming met een matige maar verbeterende winstgevendheid. Het segment elektrisch staal is structureel aantrekkelijk vanwege de vraag naar transformatoren en elektromotoren, waar capaciteitsschaarste bestaat.

De divisie voor op maat gelaste platen bedient de automobiellindustrie en profiteert van de ontwikkeling naar gewichtsbesparing.

Op de investeringsfactor plaatst een grensoverschrijdende overname van deze omvang de onderneming duidelijk aan de agressieve zijde. De integratie van een Europees netwerk met een andere ondernemingscultuur, andere arbeidsverhoudingen en een andere marktdynamiek is een aanzienlijke opgave, en de veronderstelde voordelen zullen zich over meerdere jaren moeten bewijzen.

Beleggers dienen daarnaast te bedenken dat de aluminiumcomponent binnen dit concern ondersteunend blijft en niet bepalend.

26. Russel Metals Inc. (OTC:RUSMF)

Russel Metals is de grootste metaaldistributeur van Canada, met daarnaast een aanzienlijke aanwezigheid in de Verenigde Staten. De onderneming werkt met drie segmenten: een netwerk van metaalservicecentra, een divisie die gespecialiseerde producten aan de energiesector levert, en een groothandelsdivisie die aan andere servicecentra en aan machinebouwers verkoopt.

Het productenpakket omvat warm- en koudgewalst koolstofstaal, buismateriaal, roestvast staal, aluminium en andere non-ferrometalen.

De aluminiumcomponent binnen deze onderneming is ondersteunend maar reëel. Als volwaardig servicecentrum levert Russel aluminiumplaat, -profielen en -buis materiaal aan industriële afnemers, en die categorie groeit sneller dan koolstofstaal doordat afnemers in transport en bouw naar lichtere materialen verschuiven.

De belangrijkste eigenschap van de onderneming vanuit beleggingsperspectief is echter haar kapitaaldiscipline. Russel Metals heeft een langjarige traditie van het uitkeren van een aanzienlijk deel van de winst als dividend, van het inkopen van eigen aandelen en van het aanhouden van een conservatieve balans.

In augustus 2026 verkreeg de onderneming opnieuw toestemming van de Canadese beurs voor een programma tot inkoop van eigen aandelen ter grootte van tien procent van de vrij verhandelbare hoeveelheid.

Vanuit het vijffactorenmodel is dat een uitgesproken behoedzaam investeringsprofiel, dat historisch met een bovengemiddeld aandeelhoudersrendement gepaard is gegaan. De winstgevendheid is matig tot robuust en beweegt mee met de industriële conjunctuur, waarbij de energiedivisie extra gevoelig is voor de boor- en investeringsactiviteit in de Canadese olie- en gassector.

De risico's betreffen die conjunctuurgevoeligheid, de voorraadwaardering bij prijsdalingen en de blootstelling aan een Canadese economie die door Amerikaanse handelsmaatregelen onder druk staat.

Voor de Nederlandse belegger geldt bovendien een verhandelbaarheidswaarschuwing: RUSMF is een dollarcertificaat op de Amerikaanse buitenbeursmarkt terwijl de primaire notering in Toronto in Canadese dollar plaatsvindt. Het volume op de buitenbeursmarkt is beperkt en het gebruik van uitsluitend limietorders is noodzakelijk.

27. SGL Carbon SE (XETR:SGL)

SGL Carbon is een Duitse producent van producten op basis van grafiet en koolstof. Binnen de aluminiumketen vervult de onderneming een rol die weinig zichtbaar maar wezenlijk is: zij levert kathodeblokken en vuurvaste bekledingen voor elektrolysecellen, de installaties waarin aluminiumoxide met behulp van elektrische stroom tot metaal wordt gereduceerd.

Een kathode gaat enkele jaren mee voordat zij vervangen moet worden, wat de leverancier een terugkerende omzetstroom oplevert die gekoppeld is aan de geïnstalleerde smeltcapaciteit in plaats van aan de metaalprijs.

De onderneming heeft de afgelopen jaren een ingrijpende herstructurering doorlopen waarbij de koolstofvezeldivisie werd afgestoten. Die divisie leverde materiaal aan de windturbine- en automobielsector en kampte met structurele overcapaciteit en prijsdruk.

Het gevolg van deze afstoting is een aanzienlijk kleinere maar winstgevender onderneming, waarvan de resterende activiteiten zich concentreren op grafietoplossingen voor de halfgeleiderindustrie, chemische processen, de aluminiumindustrie en toepassingen in de energiesector.

De halfgeleiderdivisie, die grafietcomponenten levert voor de productie van siliciumcarbidechips, vormt daarbij de belangrijkste groeimotor.

Vanuit het vijf factorenmodel is het beeld gemengd. De herstructurering heeft de winstgevendheidsfactor verbeterd van zwak naar matig en de vrije kasstroom positief gemaakt.

De onderneming positioneert zich op de investeringsfactor uitgesproken behoedzaam: zij verkleint haar activiteitenpakket in plaats van het uit te breiden en richt de beschikbare investeringsmiddelen op de segmenten met de hoogste rendementen.

De risico's betreffen de relatief beperkte omvang van de onderneming, de cyclische aard van de halfgeleiderindustrie en de energiekosten van de Duitse productielocaties.

De aluminiumcomponent is binnen dit concern vooral een stabiliserende factor en niet de bepalende waardebron.

28. Befesa S.A. (XETR:BFSA)

Befesa is een in Duitsland genoteerde onderneming die zich richt op het terugwinnen van waardevolle materialen uit industrieel afval.

Binnen de aluminiumketen vervult zij een gespecialiseerde en moeilijk kopieerbare rol. De onderneming verwerkt zoutslakken en filterstof die vrijkomen bij het omsmelten van aluminiumschroot en wint daaruit zowel het resterende metaal als de zouten en het aluminiumoxide terug.

Daarnaast is Befesa actief in het terugwinnen van zink uit het stof van elektrische staalovens.

Het bedrijfsmodel is bijzonder omdat het aan twee zijden inkomsten genereert. Aluminiumverwerkers betalen Befesa een vergoeding om hun reststromen af te voeren, aangezien zoutslak in Europa als gevaarlijk afval is geclassificeerd en niet zonder vergunning mag worden gestort.

Vervolgens verkoopt Befesa de teruggewonnen materialen. Die combinatie van verwerkingsvergoeding en grondstofopbrengst maakt de onderneming minder afhankelijk van het prijsniveau van metalen dan een traditionele recycleur.

De positie wordt daarnaast beschermd door vergunningen. Het verkrijgen van een milieuvergunning voor de verwerking van gevaarlijk afval is een langdurig en kostbaar traject, waardoor nieuwe toetreders effectief worden ontmoedigd.

Vanuit het vijf factorenmodel is de winstgevendheidsfactor als matig tot robuust te beoordelen, met een gevoeligheid voor de zinkprijs die groter is dan de aluminiumcomponent zou doen vermoeden.

De onderneming heeft aanzienlijk geïnvesteerd in uitbreiding, waaronder installaties in China en de Verenigde Staten. Dat plaatst haar op de investeringsfactor aan de agressieve zijde en heeft de schuldpositie verhoogd.

De risico's betreffen die schuldpositie, de energiekosten van de Europese verwerkingsinstallaties en de vraag of de internationale uitbreidingen de verwachte rendementen zullen opleveren. Daarnaast blijft de onderneming afhankelijk van het volume van de Europese aluminium- en staalproductie, dat structureel onder druk staat.

29. Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A. (MIL:DAN)

Danieli is een Italiaanse machinebouwer die installaties ontwerpt en bouwt voor de metallurgische industrie. De onderneming behoort wereldwijd tot de drie belangrijkste leveranciers van complete productielijnen voor staal en non-ferrometalen, waaronder walserijen, gietinstallaties en verwerkingslijnen voor aluminiumplaat en -band.

Daarnaast exploiteert het concern via een dochteronderneming een eigen staalfabriek, wat het een ongebruikelijke combinatie van machinebouwer en producent maakt.

De relevantie voor de aluminiumketen ligt in de investeringsgolf die door de sector trekt. Nieuwe walscapaciteit voor verpakingsplaat en carrosseriemateriaal, uitbreidingen van recyclinginstallaties en de modernisering van bestaande lijnen vereisen precies het type kapitaalgoederen dat Danieli levert.

De onderneming beschikt over een orderportefeuille die zich over meerdere jaren uitstrekt, wat beleggers een mate van zichtbaarheid biedt die binnen deze sector relatief zeldzaam is.

De concurrentiepositie berust op technische kennis, referentieprojecten en het vermogen om complete productielijnen te leveren in plaats van losse componenten.

De risico's zijn kenmerkend voor de projectenbouw. Grote contracten worden vaak tegen vaste prijzen afgesloten terwijl de uitvoering meerdere jaren duurt. Kostenoverschrijdingen en vertragingen kunnen daardoor rechtstreeks op de marge drukken.

Daarnaast is Danieli blootgesteld aan de investeringsbereidheid van landen met verhoogde politieke risico's, aangezien een belangrijk deel van de opdrachten afkomstig is uit het Midden-Oosten, Azië en Noord-Afrika.

De staaldivisie voegt bovendien een cyclische grondstoffenblootstelling toe.

Vanuit het vijffactorenmodel is de winstgevendheid matig maar bestendig, terwijl de kapitaalallocatie als behoedzaam kan worden omschreven. De onderneming houdt traditioneel een aanzienlijke nettokaspositie aan.

Beleggers dienen er rekening mee te houden dat het aandeel in twee categorieën noteert, waarvan de gewone aandelen en spaaraandelen verschillende rechten en een afwijkende koersvorming kennen.

30. Andritz AG (VIE:ANDR)

Andritz is een Oostenrijkse leverancier van industriële installaties en diensten, met vier divisies waarvan de metaaldivisie voor de aluminiumketen het meest relevant is.

Die divisie ontwerpt en levert walserijen, warmtebehandelingslijnen, beitslijnen en oppervlaktebehandelingsinstallaties voor de verwerking van aluminium- en staalband.

Daarnaast is de onderneming actief in installaties voor de papierindustrie, in waterkrachtturbines en in scheidingstechnologie.

De metaaldivisie profiteert van dezelfde investeringsgolf die Danieli ondersteunt, maar met een andere nadruk. Waar Danieli sterker is in complete gietlijnen en in de staalketen, heeft Andritz een sterke positie in verwerkingslijnen en in dienstverlening rond bestaande installaties.

Juist die servicecomponent vormt vanuit het vijf factorenmodel het meest waardevolle onderdeel van de onderneming. Onderhoud, reserveonderdelen en moderniseringsprojecten leveren hogere en stabielere marges op dan de levering van nieuwe installaties en zijn gekoppeld aan de bestaande geïnstalleerde basis.

De onderneming heeft deze activiteiten daarom bewust uitgebreid.

De waterkrachtdivisie verdient eveneens aandacht, omdat zij een indirecte link vormt met de aluminiumsector. Aluminiumsmelters zijn historisch vaak gebouwd op locaties met waterkracht, waardoor uitbreiding en modernisering van die capaciteit een markt is waarin Andritz sterk gepositioneerd is.

De risico's liggen in de brede spreiding van het concern over uiteenlopende eindmarkten, waardoor de aluminiumcomponent slechts een deel van de waarde vertegenwoordigt. Daarnaast blijven projectrisico's inherent aan grote installatiecontracten en is de onderneming blootgesteld aan de investeringscyclus van de papierindustrie.

Op de investeringsfactor profileert Andritz zich als een behoedzame onderneming, met een traditie van bescheiden overnames in de servicesfeer en een consequent dividendbeleid.

31. Apogee Enterprises, Inc. (NASDAQ:APOG)

Apogee Enterprises is een Amerikaanse onderneming die zich richt op architecturaal glas en op de aluminiumsystemen waarin dat glas wordt gevat. De divisies omvatten de fabricage van gevelsystemen, de installatie daarvan bij grote bouwprojecten, de productie van architecturaal glas en een divisie die beschermende en decoratieve folies levert.

De aluminiumcomponent is bepalend: de raam- en gevelprofielen die het glas dragen worden uit geëxtrudeerd aluminium vervaardigd, waardoor de onderneming een van de grotere afnemers van bouwkundige extrusies in Noord-Amerika is.

Het bedrijfsmodel is nauw verbonden met de niet-residentiële bouw, met name met kantoorgebouwen, ziekenhuizen, onderwijsinstellingen en luchthavens. Dat maakt de onderneming uitgesproken conjunctuurgevoelig, zij het met een vertraging. Gevelsystemen worden doorgaans in een laat stadium van een bouwproject geïnstalleerd, waardoor de orderportefeuille de bouwvergunningen met ongeveer een jaar volgt.

De onderneming heeft de afgelopen jaren gewerkt aan een verbetering van de projectselectie. Daarbij werd bewust afgezien van omvangrijke maar marginaal winstgevende opdrachten ten gunste van kleinere projecten met een betere marge. Die keuze heeft de omzet gedrukt maar tegelijkertijd de winstgevendheid verbeterd.

Vanuit het vijffactorenmodel is de winstgevendheid matig en cyclisch. Het marktaandeel van de onderneming in een sector met veel regionale concurrenten is beperkt, terwijl overstapdrempels laag zijn omdat gevelsystemen veelal via aanbestedingen worden gegund.

De blootstelling aan de kantorenmarkt vormt een extra aandachtspunt in een periode waarin de bezettingsgraad van kantoren in veel Amerikaanse steden structureel is gedaald en nieuwbouw achterblijft. Daar staat tegenover dat renovatie van bestaande gebouwen, mede gedreven door strengere energieprestatie-eisen, een groeiende afzetmarkt vormt.

Op de investeringsfactor is de onderneming behoedzaam, met nadruk op het verbeteren van bestaande activiteiten en het teruggeven van kapitaal aan aandeelhouders.

32. Gibraltar Industries, Inc. (NASDAQ:ROCK)

Gibraltar Industries is een Amerikaanse fabrikant van producten voor de bouw en voor de infrastructuur van hernieuwbare energie. De onderneming werkt met segmenten voor woningbouwproducten, bevestigingssystemen voor zonneparken, agrarische constructies en gespecialiseerde infrastructuur.

Aluminium is in verschillende van deze segmenten het bepalende materiaal. Ventilatioorosters, dakranden, regenwaterafvoer en de frames en montagesystemen voor zonnepanelen worden grotendeels uit geëxtrudeerd of gewalst aluminium vervaardigd.

De divisie voor zonne-infrastructuur is vanuit aluminiumoogpunt het interessantst. Een grootschalig zonnepark vereist aanzienlijke hoeveelheden aluminium in de vorm van montagerails, klemmen en paneelframes. De onderneming levert daarnaast ontwerpdiensten en projectbegeleiding, waardoor zij meer toegevoegde waarde biedt dan een pure leverancier van profielen.

De woningbouwdivisie vormt een stabielere maar minder snel groeiende activiteit en levert voornamelijk aan bouwmaterialenhandels.

De risico's zijn aanzienlijk en sterk afhankelijk van overheidsbeleid. De Amerikaanse zonne-energiemarkt is de afgelopen jaren beïnvloed door wijzigingen in belastingfaciliteiten en handelsmaatregelen tegen ingevoerde zonnepanelen. Hierdoor zijn verschillende projecten uitgesteld of geannuleerd, wat rechtstreeks doorwerkt in de orderportefeuille van Gibraltar.

Daarnaast blijft de woningbouwdivisie afhankelijk van hypotheekrentes en het aantal nieuwbouwtransacties.

Vanuit het vijfactorenmodel is de winstgevendheid matig en de volatiliteit relatief hoog. Op de investeringsfactor is de onderneming gematigd actief. Door een reeks overnames heeft zij haar positie in de zonnemarkt uitgebouwd, maar de resultaten daarvan zijn wisselend geweest.

33. Quanex Building Products Corporation (NYSE:NX)

Quanex Building Products vervaardigt componenten voor ramen en deuren en levert deze aan kozijnfabrikanten in Noord-Amerika en Europa. Het productenpakket omvat afstandhouders voor isolatieglas, kunststof- en aluminiumprofielen, afdichtingssystemen en kastdeuren.

De onderneming heeft haar omvang aanzienlijk vergroot door de overname van een Britse branchegenoot, waarmee zowel de Europese aanwezigheid als het productaanbod werden uitgebreid.

Quanex fungeert binnen de waardeketen als een toeleverancier van toeleveranciers. Het bedrijf verkoopt niet rechtstreeks aan bouwers of consumenten, maar aan de bedrijven die kozijnen assembleren.

Dat model biedt voordelen. Klantrelaties zijn vaak langdurig en de componenten worden geïntegreerd in het ontwerp van de afnemer, waardoor een zekere overstapdrempel ontstaat.

Tegelijkertijd kent het model beperkingen. Quanex beschikt over relatief beperkte prijszettingsmacht en een klein aantal grote kozijnproducenten vertegenwoordigt een aanzienlijk deel van de omzet.

De aluminiumcomponent is aanwezig maar niet dominant. Het assortiment bestaat uit een combinatie van aluminium-, kunststof-, hout- en glascomponenten, waarbij het aandeel aluminium per regio verschilt. In Europa zijn aluminium kozijnen gebruikelijker dan in Noord-Amerika, waar kunststof en hout een grotere rol spelen.

Vanuit het vijfactorenmodel is de winstgevendheid matig. De recente overname plaatst de onderneming aan de agressieve zijde van de investeringsfactor vanwege de hogere schuldenlast en het nog lopende integratietraject.

De belangrijkste risico's blijven de afhankelijkheid van de woningbouw- en renovatiemarkt en de gevoeligheid voor renteontwikkelingen.

34. Prysmian S.p.A. (MIL:PRY)

Prysmian is de grootste kabelfabrikant ter wereld en een van de belangrijkste industriële afnemers van aluminium in Europa. De onderneming produceert energiekabels voor transmissie en distributie, kabels voor industriële toepassingen en glasvezelkabels voor telecommunicatie.

Aluminium speelt daarin een centrale rol. Bovengrondse hoogspanningsleidingen bestaan vrijwel altijd uit aluminium geleiders met een stalen kern, terwijl ook in distributiekabels aluminium steeds vaker boven koper wordt verkozen vanwege het gunstige prijs- en gewichtsprofiel.

De onderneming profiteert van een uitzonderlijk gunstige marktomgeving. De modernisering en uitbreiding van elektriciteitsnetten behoort wereldwijd tot de grootste infrastructuuropgaven van dit decennium. De elektrificatie van vervoer, verwarming, hernieuwbare energie en datacentra zorgt voor een structurele toename van de vraag naar kabelinfrastructuur.

Bijzonder sterk gepositioneerd is de divisie voor onderzeese kabels. Deze levert verbindingen tussen landen en aansluitingen van offshore windparken en beschikt over een orderportefeuille die zich over vele jaren uitstrekt.

Vanuit de slotgrachtgedachte behoort dit segment tot de sterkste posities in het rapport. Het bouwen van gespecialiseerde fabrieken en kabelleggingsschepen vereist enorme investeringen, waardoor nieuwe toetreders effectief worden buitengehouden.

Vanuit het vijfactorenmodel is de winstgevendheidsfactor robuust en verbeterend, waarbij de onderzeese kabeldivisie de belangrijkste winstbron vormt. De onderneming heeft haar positie verder versterkt via overnames in Noord-Amerika.

De risico's liggen vooral in de uitvoering van grote projecten. Vertragingen of technische problemen bij installaties op zee kunnen leiden tot aanzienlijke kosten. Daarnaast blijft er blootstelling aan koper- en aluminiumprijzen voor het deel van de productie dat niet volledig is afgedekt.

Ten slotte bestaat het risico dat de huidige hoge marges nieuwe investeringen van concurrenten aantrekken, waardoor de bestaande schaarste op termijn afneemt.

35. Gränges AB (OMXSTO:GRNG)

Gränges AB is een Zweedse producent van gewalste aluminiumproducten die zich nadrukkelijk richt op gespecialiseerde eindmarkten in plaats van op de productie van primair aluminium.

De onderneming heeft een sterke positie opgebouwd in materialen voor warmtewisselaars, batterijsystemen, HVAC-toepassingen en diverse industriële nichemarkten. In tegenstelling tot ondernemingen als Alcoa of Norsk Hydro ligt de kern van Gränges niet bij grondstoffenwinning of smelten, maar bij de ontwikkeling en verwerking van hoogwaardige aluminiumproducten met specifieke technische eigenschappen.

De strategische aantrekkelijkheid van Gränges ligt in de combinatie van technische expertise, klantgerichte productontwikkeling en een sterke positie in groeimarkten zoals elektrificatie en energie-efficiëntie.

Het bedrijf levert aluminiumoplossingen voor warmtewisselaars in voertuigen en gebouwen, batterijcomponenten en toepassingen waarbij gewichtsbesparing, warmtegeleiding en duurzaamheid centraal staan. Door samen met klanten maatwerkproducten te ontwikkelen concurreert Gränges minder op prijs dan veel traditionele aluminiumproducenten.

Vanuit het factormodel onderscheidt de onderneming zich door een hoog aandeel producten met toegevoegde waarde en een groeiende focus op recycling. Gränges positioneert zich nadrukkelijk als leverancier van circulaire en koolstofarme aluminiumoplossingen en ziet recycling als een belangrijke groeipijler.

Daardoor is de onderneming minder afhankelijk van de aluminiumprijs dan primaire producenten. Economische vertragingen in de auto-, bouw- en industriële sector kunnen echter nog steeds effect hebben op de vraag.

De margeontwikkeling wordt daardoor doorgaans sterker bepaald door volumes, productmix en operationele uitvoering dan door de prijs van aluminium zelf.

Samenvatting

Wie de vijfendertig hierboven besproken ondernemingen naast elkaar legt, ziet een bedrijfstak die zich in een periode van uitzonderlijke herordening bevindt. Drie patronen springen daarbij in het oog.

Het eerste patroon is de geografische verbrokkeling van wat ooit een wereldmarkt was. De Amerikaanse invoertarieven hebben een prijsverschil gecreëerd dat niet door arbitrage wordt weggenomen omdat de tariefmuur die arbitrage juist onmogelijk maakt. Dat heeft gevolgen die verder reiken dan de winstgevendheid van individuele ondernemingen. Het verandert de investeringslogica: het bouwen van een smelter in de Verenigde Staten, dat een decennium lang economisch onverdedigbaar was, is opeens een project waarvoor internationale partners zich melden. Het besluit van Century Aluminum om samen met een partner uit de Golfregio een geheel nieuwe smelter in Oklahoma te ontwikkelen, is daarvan het duidelijkste bewijs.

Tegelijkertijd introduceert die logica een afhankelijkheid van beleid die beleggers zich moeten aanrekenen. Een investering waarvan het rendement afhangt van het voortbestaan van een tarief, draagt een politiek risico dat zich moeilijk laat kwantificeren.

Het tweede patroon is de consolidatie van de bovenstroomse keten. In het bestek van twee jaar heeft Alcoa haar Australische partner ingelijfd en vervolgens een overeenkomst gesloten om de aluminiumactiva van South32 over te nemen. Daarmee ontstaat een dominante westerse producent van bauxiet en aluminiumoxide, in een markt waarin China zijn eigen groei aan een plafond heeft gebonden.

Voor beleggers betekent dit dat het aantal manieren om zuivere bovenstroomse blootstelling te verwerven afneemt. Het betekent ook dat de prijsvorming van aluminiumoxide, die in de afgelopen jaren tot heftige margeverschuivingen binnen de keten leidde, door minder handen wordt bepaald.

Wie de bedrijfstak volgt, doet er goed aan de verhouding tussen de aluminiumoxideprijs en de metaalprijs als afzonderlijke indicator te hanteren, omdat die verhouding bepaalt of de marge bij de raffinadeur of bij de smelter neerslaat.

Het derde patroon is de opwaardering van verwerking en recycling ten opzichte van primaire productie. Ondernemingen die aan de verwerkingsmarge verdienen in plaats van aan de metaalprijs, zoals Constellium, Kaiser, Howmet, Ball en Silgan, vertonen in het vijffactorenmodel consequent een bestendiger winstgevendheidsprofiel dan de producenten.

Dat is geen toeval maar een structureel kenmerk. Waar een smelter een homogeen product verkoopt tegen een prijs die op een beurs wordt vastgesteld, verkoopt een verwerker een gekwalificeerd product aan een klant die het in zijn ontwerp heeft opgenomen. De overstapdrempel die daaruit voortvloeit, vormt de kern van iedere economische slotgracht binnen deze bedrijfstak.

Het is veelzeggend dat de ondernemingen met de hoogste en bestendigste marges in dit rapport geen mijnen bezitten, maar certificaten: luchtvaartkwalificaties, vergunningen voor het verwerken van gevaarlijk afval of een gekwalificeerde legeringsformule in het productieproces van een afnemer.

Een vierde observatie betreft de kapitaalallocatie. De investeringsfactor uit het vijffactorenmodel blijkt in deze bedrijfstak bijzonder informatief, terwijl de verschillen tussen ondernemingen groot zijn. Aan de behoedzame zijde bevinden zich Reliance en Russel Metals, die groeien via kleine overnames uit eigen middelen en consequent kapitaal teruggeven. Ook Howmet, dat schulden aflost en zeer selectief investeert, en Nexans, dat bewust activiteiten heeft afgestoten om zich op winstgevender segmenten te concentreren, behoren tot deze categorie.

Aan de agressieve zijde bevinden zich Century Aluminum met zijn omvangrijke greenfieldproject, Alcoa met een grote overname die gedeeltelijk met vreemd vermogen wordt gefinancierd, Sonoco met een grensoverschrijdende integratie en Worthington Steel dat een Europees netwerk moet inpassen in zijn bestaande structuur.

De historische ervaring binnen grondstoffensectoren leert dat behoedzaamheid aan de top van de cyclus zich vaak uitbetaalt, terwijl grootschalige uitbreiding op dat moment geregeld tot teleurstellingen leidt. Dat is geen voorspelling over de afloop van deze specifieke projecten, maar wel een reden om de financieringsstructuur en de gehanteerde prijsaannames kritisch te blijven volgen.

Ten slotte verdient de energie- en koolstofdimensie bijzondere aandacht als factor die de bedrijfstak op langere termijn opnieuw zal indelen. Het onderscheid tussen metaal uit waterkracht en metaal uit steenkool is niet langer uitsluitend een ecologisch onderscheid, maar steeds meer een commercieel onderscheid. Afnemers blijken bereid een premie te betalen voor koolstofarm aluminium.

Ondernemingen als Rio Tinto, Norsk Hydro en Alcoa, die beschikken over waterkrachtgevoede capaciteit, bezitten daarmee een activum waarvan de waarde kan

toenemen naarmate meer afnemers onder rapportageverplichtingen vallen. Het Europese grensmechanisme voor koolstofheffingen versterkt dit effect voor materiaal dat de Europese markt binnenkomt.

Aan de andere kant van de rekening staan producenten die afhankelijk zijn van steenkool en die op termijn te maken kunnen krijgen met een structureel prijsnadeel. Voor beleggers met een meerjarige horizon is de koolstofintensiteit van de energievoorziening daarom inmiddels bijna even belangrijk geworden als de positie van een onderneming op de mondiale kostencurve.

Tot besluit een opmerking over spreiding. De vijfendertig ondernemingen in dit rapport bestrijken zeer uiteenlopende risicoprofielen, van kleine cyclische distributeurs met een hoge schuldpositie tot defensieve verpakkingsproducenten met langjarige contracten. Zij reageren bovendien verschillend op dezelfde economische ontwikkeling. Een stijgende metaalprijs is doorgaans gunstig voor een smelter en minder gunstig voor een verwerker, terwijl een hogere Midwest-premie de Amerikaanse producent ondersteunt maar de Amerikaanse extrudeur juist belast.

Dat maakt de bedrijfstak aanzienlijk minder homogeen dan het woord *aluminium* doet vermoeden. Het samenstellen van een positie binnen deze sector is daarom in essentie een keuze over welk deel van de waardeketen men wil bezitten.

De acht ondernemingen die uitsluitend via een dollarcertificaat op de Amerikaanse buitenbeursmarkt bereikbaar zijn — Norsk Hydro, South32, China Hongqiao, Aluminum Corporation of China, Hindalco, Glencore, Kobe Steel en Russel Metals — verdienen daarbij bijzondere aandacht vanwege hun beperkte verhandelbaarheid. Voor al deze instrumenten geldt dat het gebruik van limietorders sterk is aan te bevelen.

Niet alle aandelen zullen in koers stijgen (of dalen). Gebruik een bewezen succesvolle methode om het kaf van het koren te scheiden. Een voorbeeld hiervan is de Trading Navigator Methode, die gebruikmaakt van het momentum effect. Dit effect is wetenschappelijk aangetoond als een manier om de markt te verslaan.

Voor meer informatie, bezoek:

<https://www.beleggen.com/financieel-vrij>

Harm van Wijk

- Website: <https://www.beleggen.com>
- VIP Beleggen: <https://vip.beleggen.com>

Volg ons ook op:

- Twitter: http://www.twitter.com/beleggen_com
- LinkedIn: <http://nl.linkedin.com/in/harm-van-wijk>
- Facebook: <https://www.facebook.com/harmvanwijk>
- YouTube: <https://www.youtube.com/c/HarmvanWijk>
- Instagram: <https://www.instagram.com/beleggencom>

Onze missie:

"Het helpen van mensen om succesvol te beleggen zonder veel tijd te investeren of veel risico te lopen, met behulp van eenvoudige en bewezen strategieën."

TradingView Superchart Watchlist

Hieronder volgt een komma-gescheiden lijst voor het importeren van aluminium gerelateerde aandelen in TradingView Superchart Watchlist:

NYSE:AA, OTC:ALMMF, EURONEXT:AMG, VIE:ANDR, NASDAQ:APOG, NYSE:AMBP, NYSE:BALL, XETR:BFSA, NASDAQ:CENX, OTC:CHHQY, NYSE:CSTM, NYSE:CCK, MIL:DAN, NASDAQ:ROCK, OTC:GLNCY, OMXSTO:GRNG, NSE:HINDALCO, NYSE:HWM, NASDAQ:KALU, TSE:5406, EURONEXT:NEX, OTC:NHYDY, MIL:PRY, NYSE:NX, NYSE:RS, NYSE:RIO, OTC:RUSMF, NYSE:RYZ, XETR:SGL, NYSE:SLGN, NYSE:SON, OTC:SOUHY, NYSE:TG, EURONEXT:VIO, NYSE:WS

Verhandelbaarheidswaarschuwing bij de bovenstaande lijst. Acht van de vijfendertig posten zijn dollarcertificaten op de Amerikaanse buitenbeursmarkt en geen primaire noteringen: OTC:NHYDY (Norsk Hydro, primair Oslo), OTC:SOUHY (South32, primair Sydney), OTC:CHHQY (China Hongqiao, primair Hongkong), OTC:ALMMF (Aluminum Corporation of China, primair Hongkong en Sjanghai, niet-gesponsord certificaat), OTC:HNDNY (Hindalco, primair Mumbai), OTC:GLNCY (Glencore, primair Londen), OTC:KBSTY (Kobe Steel, primair Tokio) en OTC:RUSMF (Russel Metals, primair Toronto). Bij deze instrumenten is het dagelijkse handelsvolume beperkt, kan de spreiding tussen bied- en laatprijs aanzienlijk oplopen en vindt de koersvorming met vertraging plaats ten opzichte van de thuismarkt. Het gebruik van uitsluitend limietorders wordt bij al deze posten met nadruk aanbevolen. Voor OTC:ALMMF geldt bovendien dat het certificaat niet door de onderneming zelf wordt ondersteund en dat er dagen kunnen zijn waarop nauwelijks handel plaatsvindt.

Instructies voor het importeren in TradingView:

1. Log in op je TradingView account
2. Ga naar de "Chart" weergave en open het "Watchlist" paneel (meestal aan de rechterkant)
3. Klik op het nieuwe lijstpictogram of op de drie puntjes naast je huidige watchlist en selecteer "Nieuwe lijst maken"
4. Geef je watchlist een naam (bijvoorbeeld "Aluminium")
5. Klik op "Importeren" of het importeer-symbool (meestal een pijl die omhoog wijst)
6. Kopieer en plak de bovenstaande komma-gescheiden lijst in het tekstvak
7. Klik op "Importeren" of "Toevoegen"
8. Je watchlist is nu klaar om te gebruiken

Door deze aandelen in een speciale watchlist te volgen, kun je de prestaties van de sector als geheel en individuele bedrijven bewaken, technische analyses uitvoeren, en beter geïnformeerde beleggingsbeslissingen nemen met betrekking tot de aluminiumsector.

Bronnen

<https://finance.yahoo.com/quote/AA/>
<https://finance.yahoo.com/quote/ACH/>
<https://finance.yahoo.com/quote/AMG.AS/>
<https://finance.yahoo.com/quote/ANDR.VI/>
<https://finance.yahoo.com/quote/APOG/>
<https://finance.yahoo.com/quote/AMBP/>
<https://finance.yahoo.com/quote/BALL/>
<https://finance.yahoo.com/quote/BEF.WA/>
<https://finance.yahoo.com/quote/CENX/>
<https://finance.yahoo.com/quote/1378.HK/>
<https://finance.yahoo.com/quote/CSTM/>
<https://finance.yahoo.com/quote/CCK/>
<https://finance.yahoo.com/quote/DAN.MI/>
<https://finance.yahoo.com/quote/ROCK/>
<https://finance.yahoo.com/quote/GLEN.L/>
<https://finance.yahoo.com/quote/GRNG.ST/>
<https://finance.yahoo.com/quote/HINDALCO.NS/>
<https://finance.yahoo.com/quote/HWM/>
<https://finance.yahoo.com/quote/KALU/>
<https://finance.yahoo.com/quote/5406.T/>
<https://finance.yahoo.com/quote/NEX.PA/>
<https://finance.yahoo.com/quote/NHY.OL/>
<https://finance.yahoo.com/quote/PRY.MI/>
<https://finance.yahoo.com/quote/NX/>
<https://finance.yahoo.com/quote/RS/>
<https://finance.yahoo.com/quote/RIO/>
<https://finance.yahoo.com/quote/RUS.TO/>
<https://finance.yahoo.com/quote/RYI/>
<https://finance.yahoo.com/quote/SGL.DE/>
<https://finance.yahoo.com/quote/SLGN/>
<https://finance.yahoo.com/quote/SON/>
<https://finance.yahoo.com/quote/S32.AX/>
<https://finance.yahoo.com/quote/TG/>
<https://finance.yahoo.com/quote/VIO.BR/>
<https://finance.yahoo.com/quote/WS/>