De Chinese Grote Sprong-uitdaging

Van Componentenfabrikant naar "Product as a Service" — Kan Europa de uitdaging aan?

Eric Verhulst • www.schuman2030.eu • Executive Summary

Samenvatting: Dit paper biedt een realistische diagnose van de structurele mismatch tussen Chinese en Europa's industriële ecosystemen. De dominantie van China wordt niet langer enkel gedreven door lage lonen, maar door hyperdichte lokale clustering, hoge iteratiesnelheid, verticale integratie en de strategische omslag naar *Product-as-a-Service (PaaS)*. Ondersteund door een gedetailleerde kostprijsanalyse vat deze samenvatting samen waarom de westerse keten achterblijft en welke structurele hervormingen Europa moet doorvoeren.

1. DE VERSCHUIVING: HARDWARE VOOR KLANTENWERVING

China is geëvolueerd van een goedkope contractassembleur tot een technologische koploper. Chinese fabrikanten beperken zich niet langer tot het leveren van hardware aan westerse tussenpartijen die met de marges gaan lopen. In plaats daarvan schakelen ze over op **Product-as-a-Service (PaaS)**: hardware wordt verkocht tegen kostprijs of met minimale marge, waarna de winstfase verschuift naar software of service abonnementen, cloudtelematica en terugkerende AI-diensten.

Bij slimme apparaten (van consumentenelektronica tot e-bussen, drones en zware machines) geeft software de echte functionaliteit. Chinese bedrijven benutten hun extreme kostenefficiëntie in productie als een financieel buffer om hardware aan kostprijs te verkopen en zo permanente terugkerende inkomsten te verankeren—een strategie die westerse merken vanwege hun hoge initiële overhead niet kunnen evenaren.

2. DE MOTOR: HYPERDICHTE LOKALE CLUSTERING

De sleutel tot de kosten- en snelheidsvoorsprong van China is geografische componentendichtheid. In steden als Shenzhen en Dongguan bevindt de gehele toeleveringsketen—printplaatfabrikanten, spuitgieters, firmware-ingenieurs, SMT-lijnen en verpakking—zich op korte rijafstand van elkaar.

- **Geen logistieke wrijving:** Aanpassingen aan prototypen duren uren in plaats van weken. Transportkosten, douanevertragingen en internationale transit worden tot nul gereduceerd.
- **Agressieve verticale integratie:** Grote spelers (zoals BYD) produceren alles in eigen huis (van accu's tot chips), waardoor tussentijdse marges vervallen.
- **Snelle iteratiecycli:** De afwezigheid van afstand tussen ingenieurs en fabrieksvloer zorgt voor hardware-ontwikkeling op de snelheid van een software-startup.

3. KOSTPRIJSVERGELIJKING (PROSUMER-PRODUCT VAN €800)

Een empirische kostenanalyse laat de structurele barrière zien waar westerse bedrijven op stuiten bij een gesubsidieerd abonnementsmodel:

Kostencomponent	**Strategie A: China lokale cluster**	**Strategie B: 100% Westers lokaal**	**Strategie C: Westers Hybride (R&D in VS/EU + Productie in China)**
R&D & Firmware	**€40** Ultrasnel, laagste kosten	**€150** Hoge lonen en kosten, traag	**€120** Hoge ontwerpkost, vertragend met overhead

Bill of Materials (BOM)	**€140** Direct bij Shenzhen-clusters	**€280** Geïmporteerde onderdelen + rechten	**€160** Marge contractfabrikant
Arbeid & Assemblage	**€20** Geautomatiseerde lokale lijnen	**€90** Rigide arbeidswetten / uurlonen	**€25** Uitbesteed Chinees fabriekstarief
Marge Fabrikant (CM)	**€0** Verticaal geïntegreerd / eigen fabriek	**€0** Interne fabrieksoverhead	**€35** Typ. 15–20% Foxconn/Pegatron-marge
Logistiek & Invoerrechten	**€15** Bulk zeevracht via hubs	**€5** Binnenlands vrachtvervoer / spoor	**€45** Lucht/zeevracht, douane & havens
Garantie & Retouren	**€25** Direct ruilmodel met goedkope onderdelen	**€115** Dure lokale loonkosten	**€50** Complexe retourketen
Totale Productiekosten	**€240**	**€640**	**€435**

4. BEPERKINGEN VAN WESTERSE BESCHERMINGSMAATREGELEN

Pogingen van het Westen om deze concurrentiedruk af te wenden met invoerrechten en regelgeving bieden hooguit tijdelijk soelaas:

- **Invoerrechten & Tarieven:** Verhogen de kosten voor de westerse consument zonder het structurele kost verschil aan te pakken. Chinese producenten met 2x tot 3x grote marges vangen tarieven op, verschepen via tussenlanden (bijv. Vietnam of Mexico), of zetten lokale montage op.
- **Niet-tarifaire Belemmeringen:** Strengere AVG/GDPR-eisen en technische certificeringen creëren wrijving, maar Chinese spelers omzeilen dit door complete diensten aan te bieden (zoals BYD e-bussen inclusief megawatt-laadpalen en telematicasoftware).
- **Exportbeperkingen:** Westerse sancties op geavanceerde halfgeleiders worden door China beantwoord met versnelde eigen technologie ontwikkeling en exportlicenties op cruciale grondstoffen (zeldzame aardmetalen).

5. HOE EUROPA MOET AANPASSEN: STRUCTURELE DOELSTELLINGEN

Om te concurreren moet Europa de kostprijs van goederen met een factor 2 tot 3 verlagen met behoud van kwaliteit en functionaliteit. Dit vereist een ingrijpende hervorming:

1. Verlaging van Arbeidskosten

Verlaag de zware belastingen op arbeid en sociale bijdragen drastisch door een efficiëntere, slankere publieke sector.

2. Genetwerkte Micro-clusters

Bouw regionaal gespecialiseerde netwerken op, ondersteund door een Europees hoogwaardig en snel logistiek netwerk.

3. Verticale Integratie

Heroriënteer westerse bedrijven van horizontale uitbreiding naar verticale ketenintegratie en flexibele automatisering.

6. AANVULLEND ACTIEPLAN VOOR EUROPESE POSITIONERING

- **Focus op Hoogwaardige B2B-markten:** Richt op complexe B2B-sectoren (industrie, medisch, transport, energie) waar kwaliteit, domeinexpertise en merktrouw zwaarder wegen dan initiële hardware kortingen.
- **Data-soevereiniteit & Europese Servers:** Eis in Europa gehoste cloudinfrastructuur en open datastandaarden om interoperabiliteit te garanderen en buitenlandse controle te voorkomen.
- **Regelgeving Herzien voor Snelheid:** Vervang trage en dure bureaucratische processen door eenvoudige regelgeving en uniforme EU-certificeringen met minimale overhead.
- **Onafhankelijkheid in Sleuteltechnologie:** Bouw een eigen concurrerende halfgeleidersector op en verminder de afhankelijkheid van geïmporteerde grondstoffen en energie.

7. AFSTEMMING MET HET DRAGHI-RAPPORT & SCHUMAN2030

De uitdagingen in deze paper sluiten naadloos aan bij de inzichten van Mario Draghi over de Europese concurrentiekracht. De economische achteruitgang van Europa—geïllustreerd door een **handelstekort van €1 miljard euro per dag**—is het gevolg van een voorbij gestreefd verspreid productieproces, ontoereikende kapitaalmarkten, inefficiënte R&D programmas en verstikkende regelgeving.

De oplossing vereist **bottom-up subsidiariteit** (zoals voorgesteld door Schuman2030): Lidstaten behouden hun bevoegdheden om wendbare lokale technologieclusters te stimuleren en belastingen te verlagen, terwijl de EU haar middelen bundelt voor federale prioriteiten—zoals een snelle logistieke infrastructuur, kapitaalmarkt-unie en langetermijnplanning voor energie en grondstoffen.