



## Serie

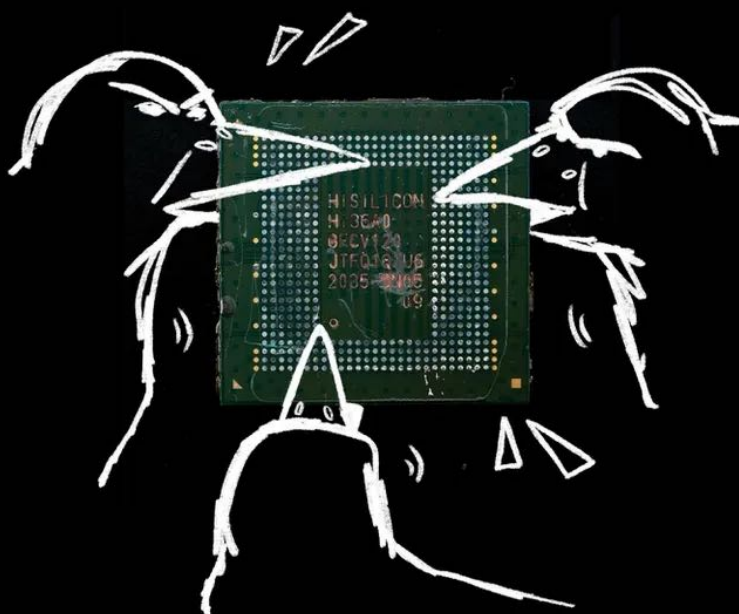
*Is Europa gedoemd tot  
afhankelijkheid?*

## Aflevering 1

Technologie? Alleen met z'n regels...

## Aflevering 1

Achtergrond



ANALYSE

# Technologie? Alleen met z'n regels loopt Europa voorop

Illustratie Susan Kraakman (foto Bloomberg)

**Digitale soevereiniteit** Bij de ontwikkeling van nieuwe technologie loopt Europa achter op de Verenigde Staten en China. Is de EU technologisch gedoemd tot afhankelijkheid van die twee grootmachten? Of is de achterstand nog in te lopen? Eerste deel van een serie.

Juurd Eijsvoogel, Clara van de Wiel • 8 maart 2024 • Leestijd 7 minuten

Luisteren 

Leeslijst 

Iedere keer als de grote technologiebedrijven nieuwe producten presenteren of hun winstcijfers bekendmaken, groeit in Europa bij politiek en bedrijfsleven de nervositeit. Want het zijn vooral Amerikaáanse bedrijven die de markt domineren. En die vooroplopen.

Bijvoorbeeld bij de doorbraak van de technologie van het moment, kunstmatige intelligentie (AI). Het was het Amerikaanse OpenAI dat eind 2022 de wereld versteld deed staan met zijn chatbot ChatGPT. Bij de ontwikkeling van een nieuw soort satellietnetwerk (Starlink), van elektrische auto's (Tesla), zoekmachines en sociale media hebben Amerikaanse bedrijven eveneens de toon gezet.

Ook China is een grote speler in de wereld, met onder meer Huawei en het sociale medium TikTok. Maar Europa?

Deel je abonnement met iemand anders



**Dezelfde digitale toegang, met een persoonlijke lees- en luisterlijst en eigen volgonderwerpen.**

Europa loopt achter. Niet alleen bij AI, maar ook bij de opslag van data in [‘de cloud’](#). Steeds meer Europese overheden en bedrijven kiezen ervoor hun gegevens onder te brengen en hun ICT-systemen te laten draaien in de cloud van de Amerikaanse techgiganten. Al jaren droomt Europa van een eigen, Europese cloud, maar voorlopig domineren Amazon, Microsoft en Alphabet (moederbedrijf van Google), [de Europese markt voor cloudservices](#).

Kan Europa nog wel meekomen als technologiemacht? Of zijn we gedoemd tot afhankelijkheid van Big Tech in de VS en China? Dat zou niet alleen grote economische gevolgen hebben, maar ook maatschappelijke en geopolitieke.

Wat op het spel staat, is of Europa nog wel in staat is vorm te geven aan zijn eigen toekomst. Europa moet het vermogen hebben „zijn eigen keuzes te maken, gebaseerd op zijn eigen waarden, met respect voor zijn eigen regels”, stelde Ursula von der Leyen, voorzitter van de Europese Commissie, in 2020 al. En met alleen maar technologie van

anderen gaat dat niet.

”

*Als de nieuwe ontwikkelingen op  
digitaal gebied allemaal uit de VS  
en China komen, dan gaan ook de  
banen van de toekomst daar  
naartoe*

**Paul Timmers** – onderzoeker

„Als de nieuwe ontwikkelingen op technologisch en vooral digitaal gebied allemaal uit de VS en China komen, dan gaan ook de banen van de toekomst daar naartoe.” Die waarschuwing komt van Paul Timmers, oud-ambtenaar bij de Europese Commissie en onderzoeker op het gebied van technologie en geopolitiek aan de universiteiten van Leuven en Oxford. „En dan gaan ook onze beste mensen die op dat terrein werken en hun kennis daarheen, en ook onze data.”

Timmers noemt meer redenen waarom het belangrijk is dat Europa zijn achterstand inloopt. „Als technologische systemen geleverd worden door landen of partijen die we niet vertrouwen, dan brengt dat risico's voor onze veiligheid met zich mee. Als we voor medicijnen die we absoluut nodig hebben afhankelijk zijn van anderen, dan gaat dat ten koste van ons vermogen een gezondheids crisis aan te kunnen.”

Daarnaast is er nog „een softer, maar ook heel belangrijk punt”, stelt Timmers. „Via platformen en andere technologie importeer je ook normen en waarden waarmee je het eens of oneens kan zijn, maar die invloed hebben op het functioneren van onze democratie.” Onder Amerikaanse druk en uit angst voor spionage zag een aantal Europese landen, waaronder Nederland, er bijvoorbeeld vanaf Huawei-apparatuur in de kern van hun 5G-netwerken op te nemen.

## Strategische autonomie

Beleidsmakers in Europa zijn zich al jaren bewust van deze risico's. Aan grote woorden ontbreekt het niet. Ze pleiten voor Europese 'digitale en technologische soevereiniteit' of, iets minder ambitieus, 'strategische autonomie'. Ze mikken al met meer vaart en daadkracht op een 'Europese aanpak' van AI, die 'mensgericht en betrouwbaar' is. Ze trekken miljardenbedragen uit om onder meer de ontwikkeling van AI en de chipindustrie in Europa te stimuleren.

Het is industriepolitiek nieuwe stijl, in de hoop de achterstand in te lopen. Zo kondigde de Duitse regering vorig jaar aan 10 miljard euro bij te dragen aan de bouw van een chipfabriek van Intel in Duitsland. Dat moet de Duitse industrie beschermen tegen het risico dat ze - door een oorlog of een pandemie - opeens geen chips meer krijgt uit verre Aziatische landen.

Maar het is de vraag of meer staatssteun een

oplossing is voor Europa, en of Europese technologische autonomie überhaupt nog haalbaar is. Ook omdat Europa het in een 'subsidierace' zal verliezen van de Verenigde Staten en China, waar de overheden bereid en in staat zijn veel grote bedragen te spenderen. Daarbij zijn er nu al zorgen over de manier waarop de scheutige verstrekking van staatssteun door grote EU-lidstaten de eerlijke concurrentie tussen bedrijven in Europa op het spel zet. Problematischer nog dan een gebrek aan publiek geld is in Europa een tekort aan private investeringen. Dat is vooral een groot contrast met de Verenigde Staten, waar Silicon Valley op gigantische sommen durfkapitaal kan rekenen. Durfkapitaalgroep Atomico [schatte vorig jaar oktober](#) dat Europese techstart-ups in 2023 45 miljard dollar zouden ophalen, afgezet tegen 120 miljard in de VS.

*In een subsidierace zal Europa verliezen van de VS en China, waar overheden bereid zijn veel grote bedragen te spenderen*

Al jaren probeert Europa serieus werk te maken van een eigen 'kapitaalmarktunie'. Het betekent dat het voor, zeg, een Nederlandse geldschieter simpel moet zijn te investeren in een cloudbedrijfje in Italië. Onder meer Nederland is al

jaren groot voorstander van zo'n systeem. Maar in de praktijk loopt het telkens mis, onder meer door verschillende wetgeving rond schuldafwikkeling en faillissementen. Veel lidstaten willen daar liever geen Brusselse bemoeienis mee.

Sommige economen bepleiten bovendien dat zo'n Europese kapitaalmarktunie alleen zin heeft als de EU ook gezamenlijk schuldpapieren uitgeeft die beleggers kunnen inkopen. Zij beargumenteren dat zo'n kapitaalmarkt zich alleen kan ontwikkelen als er daarnaast een relatief veilige Europese publieke belegging bestaat. „Historisch gezien zijn volwassen kapitaalmarkten opgebouwd rond publieke veilige activa. In de VS ontwikkelden zich bijvoorbeeld de kapitaalmarkten naast de uitgifte van federale obligaties”, schreef ECB-bestuurslid Fabio Panetta [vorig jaar in een opiniestuk](#). Maar het verzet daartegen is in sommige lidstaten, waaronder Nederland, nog altijd groot.

Ook Nederland is zich bewust van het probleem dat Europa de technologische aansluiting mist. „Als je naar Amerika en Azië kijkt, en de technologische ontwikkeling daar vergelijkt met die in Europa, zie je dat we echt achterlopen”, zegt demissionair minister Micky Adriaansens (Economische Zaken, VVD). „We [investeren te weinig](#) in R&D [onderzoek en ontwikkeling] als percentage van het bruto binnenlands product. Innovatief vermogen is cruciaal, het is een randvoorwaarde voor een gezonde economie.”

In januari stuurde Adriaansens de [Nationale Technologiestrategie](#) naar de Tweede Kamer. In dit document worden keuzes gemaakt. Nederland zou zich voortaan moeten concentreren op tien sleuteltechnologieën die goede kansen bieden mee te komen in de internationale concurrentiestrijd, zoals optische systemen en fotonica, kwantumtechnologie en biomoleculaire en celtechnologie.

## Oorlog

Het besef van de Europese kwetsbaarheid is nog versterkt door geopolitieke ontwikkelingen die de indruk wekken dat de globalisering op haar retour is. De wereld ziet er voor Europa een stuk somberder uit door de Russische oorlog tegen Oekraïne, door het besef dat de trans-Atlantische band met de Amerikanen geen vaste waarde meer is en dat je met Chinese technologie ook de ogen en oren van de Chinese staat binnenhaalt. Voeg daarbij de zorgen over Chinese territoriale aanspraken op de grote chipproducent Taiwan, en je begrijpt het Europese verlangen om essentiële technologie in eigen huis te ontwikkelen.

Maar hoe realistisch is dat streven? Loskomen van de afhankelijkheid van China? Daar mogen geopolitieke argumenten voor zijn, maar het land is niet alleen „concurrent en systeemrivaal”. China is ook partner, stelt de Nationale Technologiestrategie. Europa kan China als leverancier van technologie (bijvoorbeeld voor



elektrische auto's) en afzetmarkt (voor Europese machines) niet volledig missen.

Strategische technologische autonomie? Je zal minister Adriaansens er niet voor horen pleiten. „We zijn ons wel steeds meer bewust geworden van de risico's van afhankelijkheid. Maar we zijn ook een handelsland”, zegt ze, „en ik hoop dat de hele wereld open blijft staan om handel te drijven met elkaar.”

Met ASML, de grote fabrikant van chipmachines, hebben Nederland en Europa een onbetwiste technologische koploper in huis. In de VS en China wordt met bewondering en afgunst naar het bedrijf uit Veldhoven gekeken. Maar een voorbeeld van Europese soevereiniteit is het niet. De politieke realiteit dicteert dat het bedrijf zich neerlegt bij de Amerikaanse eis om de export van geavanceerde chipmachines naar China te beperken, omdat de Amerikanen China als bedreiging zien.

*Loskomen van China? Daar mogen geopolitieke argumenten voor zijn, het land is ook partner*

De kwestie illustreert dat technologie steeds meer een geopolitieke machtsfactor is geworden. „Technologie is *hard power*”, zegt onderzoeker Timmers. „Je kan er macht mee uitoefenen.”

Dat was weliswaar ook al zo toen voor het slagveld de tank werd ontwikkeld, een nieuwe technologie waarmee de uitkomst van oorlogen kon worden beslecht. Maar de huidige technologische ontwikkelingen (op terreinen als kunstmatige intelligentie, satellieten, informatietechnologie) zijn van een andere orde van grootte omdat ze zich op zo'n grote schaal voltrekken, en met zo'n enorme snelheid en reikwijdte in de economie en in het leven. Timmers: „Als je daarin kan meekomen, heb je een enorm voordeel ten opzichte van degene die achterblijft.”

Dat effect wordt versterkt door de synergie tussen nieuwe technologieën. „Degenen die cloud-technologie hebben, beschikken over veel rekenkracht en combineren dat met een andere technologie, namelijk AI. En met cybersecurity. Dat allemaal bundelen kost heel veel geld, maar dat kapitaal hebben ze in de VS en China, dankzij die schaal en die reikwijdte.

## Privacy

Sommigen in Europa geloven dat de EU vooral moet blijven inzetten op waar ze traditioneel goed in is: regels maken. De afgelopen jaren groeide het besef dat Europa op veel terreinen veel meer macht heeft dan het zelf soms doorhad. De strenge normen voor onder meer cosmetica en voedsel die de EU stelt, worden vaak elders in de wereld ook overgenomen. En zo ging het recent ook met de strenge privacywetgeving die Europa

in 2017 uitrolde.

Kan dat effect ook optreden bij bijvoorbeeld AI, waarvoor de EU onlangs als eerste ter wereld een regelboek vastlegde? De hoop is dat zulke regels er óók voor zorgen dat Europese bedrijven een voorsprong krijgen, omdat zij direct duidelijk weten waar ze zich aan moeten houden. Maar critici vrezen dat [het 'Brussel-effect'](#) dat werkte bij privacyregels, waarschijnlijk niet op zal gaan voor AI.

„Het was nuttig de hoeder van de regels te zijn in een wereld die gebaseerd is op regels en markten, maar het kan irrelevant blijken in een wereld die wordt gekenmerkt door een groeiende rivaliteit tussen grote machten”, [analyseerde](#) weekblad *The Economist* onlangs. Want de multilaterale orde waarin Europa gedijde, wordt langzaam vervangen door een wereld waarin machtsblokken elkaar juist hard bevechten. Daarbij komt dat de achterstand van Europa op het gebied van technologie vaak zó groot is dat het onwaarschijnlijk is dat regelgeving de paar bedrijven die wel vooroplopen echt gaat helpen.

De vrees is daarom eerder: zetten de nieuwe regels juist geen rem op innovatie? Vooral in Duitsland, Frankrijk en Italië groeide afgelopen jaar de vrees daarvoor. Het leidde ertoe dat in de uiteindelijke AI-regels wat uitzonderingen werden gecreëerd waar vooral Europese bedrijven van moeten profiteren. Sceptici vrezen dat dat onvoldoende is.

## **Serie** Is Europa gedoemd tot afhankelijkheid?

**[In deze serie](#) onderzoeken NRC-redacteuren of Europa nog wel kan meekomen als technologiemacht.** Is de achterstand op China en de VS inmiddels te groot, of kunnen Europese bedrijven die nog inlopen? Waarom is dat nodig en wat zijn anders de gevolgen op economisch, maatschappelijk en geopolitiek gebied? Welk industriebeleid moet Europa gaan voeren en zijn daarvoor miljardeninvesteringen nodig, of kan het met ander beleid? En kan Europa een nieuwe generatie kampioenen voortbrengen, zoals Airbus in het verleden?

Een versie van dit artikel verscheen ook in [de krant van 9 maart 2024](#).

Delen 

Mail de redactie 

### TECHNOLOGIE

+ Volg

#### **Braziliaanse Hooggerechtshof begint onderzoek naar Elon Musk**

7 uur geleden



#### **Hoe een grote Chinese webwinkel voet aan de grond probeert te krijgen via relatief onbekende influencers in Nederland**

13 uur geleden

