

COLUMN

Hoe om te gaan met steeds meer transistoren op één chip.

(Of: “Het Wappie effect van nieuwe ontwikkelingen”)

Herinnert u zich deze nog, nog, nog...? De lezers onder u die hierbij direct aan muziek denken hebben nu grijs haar vermoed ik. Voor de lezers onder u die zich hierbij geen muziek herinneren, dit was een jingle van Radio Veronica toen die nog vanaf een schip uitzond. Zeg maar illegaal, tenminste voor de autoriteiten, niet voor ons als luisteraar.

Het aardige van herinneringen is dat ze vaak op persoonlijke wijze ingekleurd worden om te passen in een zelfbeeld. Een mooi voorbeeld is het gebruik van mobiles door de hedendaagse jeugd in vergelijking met het lezen van strips in mijn jeugd. Beiden werden/worden door grote delen van oudere generaties als verwerpelijk gezien en moesten bij voorkeur bestreden worden, of op z'n minst worden gereguleerd.

Zo werden, en worden, door “deskundigen” (jawel, bewust tussen quotes) ellenlange artikelen geschreven over hoe deze fenomenen te duiden en er als maatschappij mee om te gaan.

Van mezelf weet ik nog (zonder een teveel aan inkleuring) dat ik van mening was dat mijn wereldbeeld het enige juiste was. Dat van mijn ouders straalde natuurlijk nergens naar en sommige van de dingen die ik uitspookte hoorden volgens de toen geldende normen niet bij een “wel opgevoede zoon”.

Het was ook in die tijd dat mijn voorliefde voor techniek zich in de keuze voor elektro techniek manifesteerde.

Nog steeds ben ik gek op alles wat groot is en kan bewegen. Alhoewel, sinds ik eenmaal als machinist op een stoomtrein heb mogen rijden is dit mijn absolute favoriet.

Toch haalt zelfs zo'n fantastische stoomlocomotief het niet bij elektronica én bij alles wat hiermee samenhangt, en dit is veel! Kijken we alleen maar naar de fysica die uitlegt hoe een transistor, FET of tunneldiode werkt, hoe fantastisch complex die zijn en hoe we door voortdurend onderzoek hier steeds beter in worden.

Zo zijn we (lees ASML) nu in staat om IC's met 50 x 1012 transistoren te fabriceren. Uw mobiele telefoon, het maakt niet uit van welk merk, heeft daardoor factoren meer rekenkracht dan wat vroeger eufemistisch een ‘Super Computer’ genoemd werd.

Een van de consequenties van deze enorme dichtheid is dat we zonder problemen onvoorstelbare hoeveelheden data kunnen opslaan. Wie kijkt er nog op van de hoeveelheid Internet data en YouTube filmpjes? In het niet zo verre verleden, zeg 1999, absoluut onvoorspelbaar, toch?

“In de tijd van mijn grootouders heerste bij sommigen het waandenkbeeld dat koeien na het passeren van een stoomtrein geen melk meer zouden geven. Nu heerst bij een groeiend deel van de bevolking het waandenkbeeld dat met de invoering van 5G mensen met Corona besmet worden.”

Hoe blijf je als mens nu overeind bij al dit evolutionair geweld? Dat lijkt me nu de meest prangende vraag.

De komst van de stoomtrein was een kleine evolutionaire stap vergeleken bij onvoorstelbare Internet evolutie.

In de tijd van mijn grootouders heerste bij sommigen het waandenkbeeld dat koeien na het passeren van een stoomtrein geen melk meer zouden geven. Nu heerst bij een groeiend deel van de bevolking het waandenkbeeld dat met de invoering van 5G mensen met Corona besmet worden (of iets dergelijks) en dat je bij een vaccinatie een ‘chip’ ingespoten krijgt alles onder het mom van “zij doen dat”, om maar een voorbeeld te noemen.

In mijn grootouders tijd was ontkrachten van dit waandenkbeeld eenvoudig, na enkele jaren was het zelfs voor de meest argwanende wel duidelijk dat de komst van de stoomtrein geen invloed op de koeien had, maar wel op de mogelijkheden en het gedrag van mensen. Reizen werd eenvoudiger én betaalbaarder waardoor voor de meesten de wereld groter werd.

Het toetsen van de huidige waandenkbeelden aan de realiteit is daarentegen veel moeilijker geworden.

Niet alleen is de samenhang tussen de nieuwe ontwikkelingen veel complexer, ze volgen elkaar ook steeds sneller op.

Hiermee is het voor mensen haast onmogelijk om ook maar iets van deze snelle ontwikkelingen te duiden, wat hen dan weer tot een weerloze prooi maakt voor populisten en influencers. Deze verkopen hun oneliners in een schijneenvoud. Heb je jezelf eenmaal aan deze oneliners overgeleverd, dan ben je verloren en wordt het steeds moeilijker een eigen mening te ontwikkelen.

In Bijbelse termen gezegd: “Ze hebben zich overgeleverd aan de duivel”. Met deze vergelijking wordt het fanatisme van deze groepen, door sommigen Wappies genoemd, ineens verklaarbaar.

Op het moment van aansluiten bij een waandenkbeeld is een kritische blik en een toetsing aan de werkelijkheid not done en wordt dan ook nagelaten. Elke volgende evolutie in de ‘Internet’ ontwikkelingen wordt dan geduid in termen van het ‘waandenkbeeld van de dag’, welke dat ook mag zijn.

De moraal van dit verhaal?

Als individueel mens moeten we ons blijven realiseren dat nieuwe ontwikkelingen goede- én slechte kanten hebben en dus nooit absoluut goed of slecht zijn. We moeten daarom open blijven staan voor andere denkbeelden zodat we onze denkbeelden aan de realiteit kunnen blijven toetsen, met de nadruk op toetsen...



Jan W. Veltman

Reageren?

jan.w.veltman@technology2success.nl

