



Door de digitale revolutie heeft analoge technologie lang in het verdomhoekje gezeten. Maar opeens is analoog weer hip, cool en trendy. Welkom terug, fotorolletjes, langspeelplaten en bordspellen!

Tekst: Hidde Tangerman

**WAAROM WE ANALOGE TECHNOLOGIE
WEER ZIJN GAAN WAARDEREN**

COMIEB



Analoge technologie is bezig met een heuse comeback. De verkoop van vinyl groeit al jaren harder dan die van cd's, met wereldwijd tientallen miljoenen verkochte lp's per jaar. Cassettebandjes laten elk jaar stijgende verkoopcijfers zien. Bordspellen zijn populairder dan ooit, met miljoenen dollars aan investeringen op Kickstarter. Ouderwetse analoge fotocamera's en dito rolletjes film vormen een bloeiende nichemarkt. Zelfs online-webshops, zoals Amazon, beginnen fysieke boekhandels.

Wat is hier aan de hand? Zijn we de snelheid van digitale innovaties moe aan het worden en maken we een analoge pas op de plaats? Of heeft analoge technologie iets dat haar digitale evenknie niet heeft?

Bladeren of swipen?

In zijn boek *The revenge of analog* probeert de Canadese journalist David Sax deze comeback te verklaren. Sax maakte een rondgang langs platenpersers, filmfabrikanten, boekhandels en bordspellencafés en interviewde economen, onderwijskundigen en ondernemers over deze opmerkelijke trend. Die trend speelt zich ook in ons land af. Neem de boekenmarkt. De afgelopen twee jaar is de verkoop van boeken weer gestaag toegenomen. En met slechts 6,6 procent van het marktaandeel blijft de voorspelde doorbraak van het e-book uit. Het gevoel van een echt boek met echte inkt dat je kunt oppakken en doorbladeren, ➤



ANALOGUE TRENDS

■ In 2015 werden in ons land 650.000 langspeelplaten verkocht, twee keer zoveel als het jaar ervoor.

■ In 2013 werd via Kickstarter 52,1 miljoen dollar opgehaald voor het ontwikkelen van bordspellen; videogames haalden slechts 45,3 miljoen op.



ERIK VAN 'T WOUDE/HOLLANSE HOOP

lijkt meer aan te spreken dan het swipen op een e-reader. Hoewel er de afgelopen jaren veel boekwinkels zijn omgevallen, is de fysieke boekhandel bij lezers nog steeds populairder dan de online-variant. Van de Nederlanders die weleens een boek kopen, doet 47 procent dat het vaakst bij de fysieke boekwinkel, tegen 30 procent bij de internetboekwinkel, zo wees marktonderzoek van GfK uit. Door het gemak van online boeken bestellen heeft de boekwinkel zichzelf opnieuw moeten uitvinden. Daarbij blijkt de meerwaarde in het analoge aspect te zitten. “Boekwinkels worden steeds meer ontmoetingsplekken waar lezingen worden gegeven en liefhebbers met elkaar in contact kunnen treden”, schrijft de Rabobank in een recente analyse van de boekenbranche. “De tijd van de stoffige boekhandel ligt echt achter ons.”

Amazon en Bol.com zijn handig als je precies weet welk boek je nodig hebt en geen zin hebt om op en neer te fietsen naar de plaatselijke boekwinkel. Maar als je je wilt laten verrassen door onverwachte titels die de slimme algoritmes niet voor je hadden gevonden, graag een praatje maakt met een boekenverkoper die je smaak kent of het gewoon lekker vindt om een middagje door een mooi ingerichte boekenwinkel te struinen, dan is de fysieke boekwinkel er gelukkig ook nog.

Te veel aanbod

Een groot voordeel van analoge technologie is dat die veel langer houdbaar is dan digitale technologie. Een laptop gaat doorgaans niet langer dan vijf jaar mee voordat hij moet worden vervangen. Een smartphone houdt het vaak maar twee jaar uit. Software veroudert snel en moet om de haverklap worden

Elk jaar worden er wereldwijd tientallen miljoenen langspeelplaten verkocht. Volgens liefhebbers klinkt het analoge geluid van platen beter dan de digitale perfectie van cd's en mp3's.



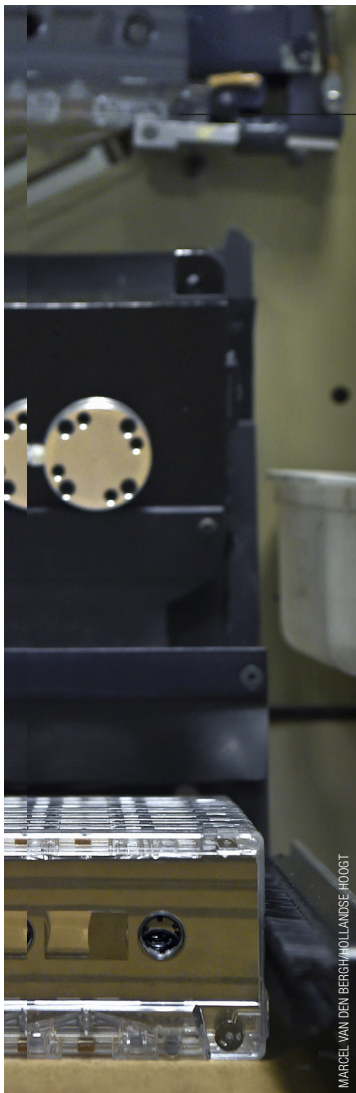
■ In Nederland worden nog steeds cassettebandjes gemaakt, zoals in deze fabriek in Wierden. Net als de langspeelplaat vertegenwoordigen ze de comeback van analoge techniek.

geüpdatet om te blijven functioneren. Grote kans dat een bestand dat je tien jaar geleden hebt aangemaakt, niet meer leesbaar is op je nieuwe computer. Terwijl papier duizenden jaren meegaat en een eenvoudig cassettedeck het na dertig jaar ook nog steeds prima doet. Software maakt ook niet altijd alles sneller en gemakkelijker. Een reis- of vliegticket boeken op internet duurt altijd langer dan de paar muisklikken die ervoor nodig zijn om de boeking daadwerkelijk te maken. Door het eindeloze aanbod ben je namelijk ook eindeloos lang aan het vergelijken. En omdat je nooit zeker weet of het hotel dat je via je scherm wordt voorgeschoteld in het echt ook zo mooi en comfortabel is, moet je vaak door tientallen recensies scrollen voordat je een betrouwbaar beeld krijgt. Wellicht is die frustratie de reden dat 18 procent van alle boekingen in de VS in 2014 via een analoge reisagent verliep, een groei van 6 procent met het jaar er-

Vinyl voelt beter, een cd klinkt beter

Volgens veel liefhebbers van langspeelplaten is het geluid van vinyl superieur aan dat van een cd. Vinyl zou meer resolutie en detail hebben. Dat klopt echter niet. Omdat er op een langspeelplaat slechts een beperkt aantal groeven past, wordt het geluid gecomprimeerd. De hoogste en laagste tonen worden eruit gefilterd. Bij een cd gebeurt dat niet, waardoor elke vallende speld in de studio gewoon in de huiskamer te horen is. Het geluid van een cd benadert daardoor de originele opname in de studio veel dichter dan een lp. Dat een plaat beter klinkt, kan een kwestie van smaak zijn, maar qua informatiedichtheid wint de cd het.





MARCEL VAN DEN BERGH/HOLLANDE HOOGT



■ In 2016 liet webwinkel Amazon 50 miljoen producten gratis bezorgen, waardoor het bedrijf 7,2 miljard dollar verlies leed aan bezorgkosten.



■ In 2016 werden in ons land 40,7 miljoen boeken verkocht, 4,4 procent meer dan in 2015. Daarvan was 6,6 procent een e-book.



HERMAN ENGERS/HOLLANDE HOOGT

voor. Veel mensen besteden dat lastige zoekwerk liever uit. Dat wil niet zeggen dat we onze smartphones maar aan de wilgen moeten hangen. Het blijft natuurlijk superhandig om even tussen de bedrijven door online een paar schoenen te bestellen. Met de kanttekening dat je toch naar de winkel moet als je echt helemaal zeker wilt zijn dat ze je ook goed staan en lekker lopen.

Weken volledig offline

Analoge technologie is ook beter voor je mentale gezondheid. In 2016 toonden drie studies een verband aan tussen intensief gebruik van digitale apparaten en psychische aandoeningen als ADHD en hyperactiviteit. Filosoof Hans Schnitzler, die zich in zijn boeken en essays sceptisch uitlaat over digitale technologie, stuurt zijn studenten op een 'digitale detox' waarbij ze een aantal weken volledig offline en analoog door het leven gaan. Zo'n digitaal dieet is een ingrijpende ervaring, zegt Schnitzler. "De studenten merken dan pas hoe vaak ze dingen doen die ze eigenlijk niet willen. Dus te

Schoolkindere die veel opdrachten op de computer moeten doen, zouden slechter presteren. Leerlingen hebben meer behoefte aan een goede docent die orde kan houden en de leerstof pakkend kan overbrengen dan aan digitale hulpmiddelen.

lang op Facebook zitten of met hun telefoon bezig zijn en niet toekomen aan de dingen die ze belangrijk vinden." Maar de analoge ervaring grijpt ook op een dieper niveau aan. De studenten zijn beter geconcentreerd, leggen makkelijker contact en voeren betere gesprekken, zegt Schnitzler. Ondanks de vele voordelen van analoog kunnen en willen we toch niet meer van digitale technologie af. Geen weldenkend mens zal artikelen weer op een typemachine willen tikken of zijn geld per giro-envelop gaan overmaken. "Digitaal heeft ons natuurlijk heel veel gebracht, laat ik daar duidelijk over zijn", zegt zelfs scepticus Schnitzler. Maar analoog helemaal loslaten willen we blijkbaar ook niet. Een van de terreinen waar flink strijd wordt geleverd tussen analoog en digi-

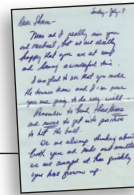
taal, is het onderwijs. Het ministerie van OCW en de sectororganisaties van het basisonderwijs en voortgezet onderwijs zetten vol in op de implementatie van digitale technologie in de klas. In 2020 moet 90 procent van alle Nederlandse scholen dagelijks digitale leermiddelen gebruiken, zo luidt de gedeelde ambitie. Die vernieuwingsdrift is opmerkelijk, aangezien het wetenschappelijke bewijs ontbreekt dat digitale middelen het onderwijs verbeteren. Computers in de klas lijken eerder een averechts effect te hebben op de leerprestaties. De Organisatie voor Europese Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) voerde in 2015 een groot onderzoek uit in 29 landen naar de invloed van digitale technologie op het onderwijs. Wat bleek? Kinderen die vaak in de klas achter de

Studenten gaan op 'digitale detox' omdat analoge technologie beter is voor je geestelijke gezondheid





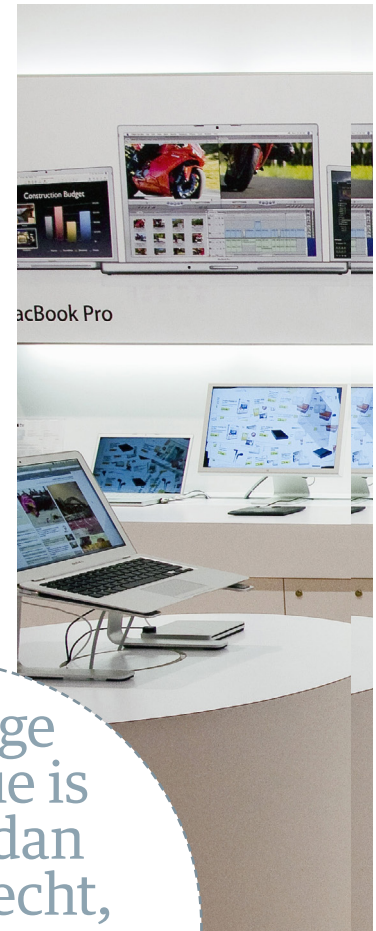
Autofabrikant Toyota heeft een aantal van zijn robots vervangen door menselijke arbeiders om nieuwe vaardigheden te ontwikkelen en productieprocessen te verbeteren.



Verschillende studies wijzen uit dat handgeschreven berichten beter zijn voor het onthouden en begrijpen van informatie dan schrijven op digitale apparaten.



Ondanks het gemak van online-boekhandels kopen veel mensen het liefst een boek in een echte boekwinkel. Zelfs grote internetwinkels zoals Amazon openen offline-boekwinkels.



“Analoge fotografie is mooier dan digitaal, echt, maar toch gaan we voor het comfort.”

Fotograaf, ontwerper en regisseur
Anton Corbijn

computer zitten, deden het veel slechter dan kinderen die zelden of nooit een muis of toetsenbord aanraken. Alleen als computers met mate werden gebruikt, hadden de leerlingen er voordeel van. Andere onderzoeken toonden aan dat kinderen sneller rekenfouten maken op de iPad dan op papier en dat ze informatie die ze via Google hadden opgezocht, het snelst weer vergaten.

“Ik zie heel weinig toegevoegde waarde van computers in de klas”, zegt Dap Hartmann, universitair hoofddocent Innovatiemanagement en Ondernemerschap aan de TU Delft. “De verleiding om allerlei andere dingen te doen behalve datgene waar de computer voor is bedoeld, is veel te groot.”

Liever echte boeken

Het argument dat voorstanders van digitale innovatie in het onderwijs vaak aanhalen, is dat computers en iPads het mogelijk maken dat iedere leerling in zijn eigen tempo leert. Hartmann: “Dat was vroeger gewoon de taak van de meester of juf, die oog heeft voor welke kinderen snel en langzaam leren. Het

directe contact tussen leerling en leraar en tussen leerlingen onderling is veel belangrijker voor het leerproces dan het solistische optreden met een computer of iPad.”

Desondanks zijn er ook voordelen van digitalisering in het onderwijs te bedenken. Je kunt een les wel degelijk leuker maken door digitale middelen erbij te betrekken, zoals een online-quiz. Daarnaast kan het voor meer efficiëntie en tijdswinst zorgen. “Digitale technologie is niet meer terug te draaien”, zegt hoogleraar onderwijs-economie Henriëtte Maassen van den Brink van de Universiteit van Amsterdam in een interview met *NRC Handelsblad*. “Het is vreemd als je dan de voordelen niet gebruikt in het onderwijs. De arbeidsproductiviteit gaat ermee omhoog. Digitalisering bespaart bijvoorbeeld het nakijken van toetsen.”

Maar kinderen blijken zelf niet te zitten wachten op meer digitale technologie in de klas. Onderzoek wijst uit dat schoolkinderen liever echte boeken lezen dan elektronische boeken en opdrachten liever op papier maken dan op een iPad. Onder een kritisch artikel op de website

van de *Volkskrant* over iPads in de klas schreef een leerkracht op een middelbare school dat ze haar leerlingen had gevraagd wat ze nodig dachten te hebben om optimaal te presteren. Een goede docent die orde kan houden, oog heeft voor het individu en de leerstof pakkend kan overbrengen, was het eensluidende antwoord. “Geen leerling had het over meer computers in de klas”, schreef de leerkracht. “Niet één.”

In evenwicht

Juist bij degenen die met digitale technologie zijn opgegroeid of er dagelijks door worden omringd, slaat de analoge trend aan. Misschien nog het beste bewijs hiervoor zijn de kantoren van grote techbedrijven, zoals Google, Apple en Facebook. In het hol van de digitale



■ Leerlingen die op school vaak computers gebruiken, presteren slechter, zo toonde een groot internationaal onderzoek uit 2015 aan.



■ Op Donors Choose, een Amerikaans crowdfunding-platform voor het onderwijs, worden analoge lesmaterialen, zoals stiften en schoolboeken, het meest aanvraagd.



LEX VAN LIESHOUT/ANP XTRA



■ Kantoren van grote techbedrijven in Silicon Valley staan vol met analoge spullen, zoals indoorgolfbanen, boekenkasten en knutselkamers. Dit is het bewijs dat digitaal en analoog elkaar nodig hebben en versterken.

leeuw vind je analoge fenomenen als knutselkamers, meditatieuimtes, open haarden en binnentuinen. Sax bezocht een aantal techkantoren in Silicon Valley en struikelde over de bordspellen, puzzels, boekenkasten en tafelvoetbal-tafels.

Veel van de grote techgoeroes hebben thuis nauwelijks hightech-gadgets en sturen hun kinderen naar analoge Vrije Scholen. Juist omdat ze zo op digitaal zijn gefocust, waarderen ze wat analoog te bieden heeft des te meer. Dat heeft ook voordelen voor de digitale wereld. Zo zei futuroloog Kevin Kelly (onlangs ook in KIJK geïnterviewd, zie het juni-nummer van 2017) tegen Sax: "Mensen die veelzijdig zijn in de analoge wereld, maken betere digitale dingen."

Digitaal heeft een beperktere houdbaarheidsdatum dan analoog. Laptops en smartphones moeten elke paar jaar worden vervangen en software moet voortdurend worden bijgewerkt, terwijl een analoge radio of cassettedeck tientallen jaren goed blijft.

Uiteindelijk gaat het er niet om wat beter is, analoog of digitaal. Want vaak zijn de twee onderling afhankelijk. Denk aan de online-webwinkel die de fysieke boekhandel beter heeft gemaakt. Veel baanbrekende software-oplossingen zijn begonnen als doodles in een papieren schriftje of op een whiteboard. De honderden nieuwe niche-tijdschriften die worden toegeschreven aan de analoge boom zijn mogelijk gemaakt door het digitale tijdperk van blogs, digitale print en software-design. En de ontwikkeling van nieuwe bordspellen drijft bijna geheel op online-crowdfunding. Analoog en digitaal houden elkaar in evenwicht. Als de één te dominant wordt, komt de ander naar verloop van

tijd weer opzetten. Wellicht is dat de reden dat we nu na een lange digitale periode weer een beetje terugstuiteren naar analoog. En mocht het ooit zover komen dat we giro-enveloppen staan dicht te likken of voor een restaurant de Gouden Gids raadplegen, dan zal de digitale wereld ons ongetwijfeld weer bij de les roepen. ■

Bottomline

- 1 Analoge producten maken een revival door. Er worden de laatste jaren meer boeken, lp's, cassettebandjes en bordspellen verkocht.
- 2 De voordelen van analoog zijn langere houdbaarheid, minder stress en soms een beter gebruiksgemak. Met name in het onderwijs werken analoge methodes vaak beter.
- 3 Ondanks die voordelen kunnen we niet meer zonder digitaal en gaat het uiteindelijk om een gezond evenwicht tussen de twee.



Hidde Tangerman is freelance journalist. Voor dit artikel sprak hij met Hans Schnitzler, filosoof en mede-oprichter van de Bildung Akademie, en dr. Dap Hartmann, universitair hoofddocent Innovatiemanagement en Ondernemerschap aan de TU Delft. Verder raadpleegde hij de volgende literatuur: Maarten Huygen: *Onderwijs moet de voordelen van ict gebruiken*, NRC Handelsblad (8 mei 2017) | David Sax: *The revenge of analog*, PublicAffairs (2016) | Gerard Verhoef: *iPads in de klas is niet de oplossing*, de Volkskrant (25 september 2015).

Ga voor links met meer informatie naar www.kijkmagazine.nl/artikel/analoog