

**BILDERBERG SPEECH, 6 februari, 2015****Frans van Houten****CEO Royal Philips Electronics**

Dames en heren,

Stelt u zich eens voor: vandaag wordt ergens in Nederland een meisje geboren. We noemen haar Nova. De komende 18 jaar groeit zij op in een sterk veranderend Nederland. Een Nederland dat onderhevig is aan ingrijpende sociale, economische en technologische trends. Een Nederland dat haar identiteit en richting opnieuw moet bepalen. En een Nederland dat manieren zal moeten vinden om haar welvaart en welzijn te behouden en vergroten.

Hoe zal het Nova en haar familie vergaan in 2033, wanneer zij 18 jaar is? Hoe werken, leren en ondernemen zij? Wat kenmerkt dan onze economie en maatschappij? En welke keuzes hebben wij gemaakt in de 18 jaar ervoor? Voordat ik die vragen zal proberen te beantwoorden, wil ik een beeld schetsen van de wereld in 2033. Want die wereld zal er heel anders uitzien dan die van vandaag.

De wereldeconomie maakt immers de grootste en snelste economische transformatie uit haar geschiedenis door. Opkomende economieën zullen een prominentere rol gaan spreken en zullen 60% van de groei van het mondiale Bruto Nationaal Product voor hun rekening nemen. Landen als China en India verdubbelen in respectievelijk 12 en 16 jaar hun BNP. En van de 7,000 nieuwe

grote bedrijven die tussen 2010 en 2025 gaan opkomen, komt bijna 70% uit opkomende regio's.

Ook in demografische zin verlegt het zwaartepunt zich naar de opkomende economieën. Tegen 2033 is de wereldbevolking gegroeid tot 8,3 miljard, waarvan 730 miljoen in Europa en 1,4 miljard in zowel China als India. De bevolking van Afrika is maar liefst verdubbeld naar 1,6 miljard en 30% van alle kinderen wonen in Afrika.

Deze economische en demografische groei zal een veel groter beroep doen op het milieu en op onze voorraad grondstoffen. De behoefte aan energie zal tussen 2010 en 2030 toenemen met 33%, die aan staal met 80%, voedsel met 27% en drinkwater met 41%.

En Nederland? Onze bevolking zal in 2033 met een half miljoen zijn gegroeid naar 17,5 miljoen. Maar waar het aandeel jongeren gelijk zal blijven aan vandaag, zal het aantal senioren zijn gestegen van 30% naar 48%, waarbij de 80+ jarigen het snelst zullen groeien. En de gemiddelde levensverwachting is gestegen van 81,6 in 2015 tot ongeveer 84 jaar in 2033. Het is dus de vraag hoe we met meer ouderen en minder werkenden onze infrastructuur, pensioenstelsel en sociale voorzieningen kunnen bekostigen. We hebben nu al de grenzen van welvaardsdistributie bereikt en ik voorzie dat we in 2033 de hulp hebben ingeroepen van 1 miljoen kennismigranten.

Naast deze demografische trends, zie ik een aantal andere veranderingen. Technologische ontwikkelingen zullen zorgen voor een aardverschuiving in ons maatschappij en economie. Huidige trends zoals big data, zelfrijdend auto's, virtual reality, connected devices en het internet of things zullen op wezenlijke manier onze wereld veranderen.

Hoe? In 2033, staan miljarden apparaten permanent met elkaar in verbinding. Personalisatie, bijvoorbeeld met behulp van 3D printers, zijn gemeengoed. Dataverbindingen zijn gratis, data is het nieuwe zwarte goud en voor privacy moet je betalen.

Verder zullen big data en kunstmatige intelligentie ongekeerde kracht geven aan software en hardware. Om u een beeld te schetsen: dit jaar zullen computers meer rekenkracht hebben dan het brein van een muis. Over zeven jaar overstijgen computers de capaciteit van het menselijk brein en volgens sommige prognoses hebben computers in 2045 meer rekenkracht dan alle mensen samen.

Dit zal enorme invloed hebben op alle aspecten van ons bestaan. Denk aan onderzoek, gezondheidszorg, het economisch verkeer, de kunsten. Maar denk ook ons eigen mensbeeld, onze relaties tot computers en de wijze waarop wij als mensen met elkaar omgaan. Die invloed begint nu al voelbaar te worden en het is zaak dat we met elkaar afspraken maken over mogelijkheden, limitaties en ethische implicaties.

In het verlengde hiervan zie ik dat robotica een belangrijke pijler van onze economie en maatschappij zal worden. Robots beperken zich nu nog tot het domein van productie en logistiek. Maar in rap tempo leren ze menselijke vaardigheden en eigenschappen, zoals creativiteit, sociale interactie en empathie. In Japan, bijvoorbeeld, worden robots nú al ingezet om eenzame bejaarden gezelschap te houden.

Het is een kwestie van tijd voordat robots in staat zijn om sneller, beter en goedkoper het werk te doen van een kassière, vrachtwagenchauffeur, accountant, en magazijnmedewerker. Maar ook artsen, bankiers, piloten en managers zullen geraakt worden.

Met andere woorden: de middenklasse gaat het zwaar krijgen en veel mensen zullen zich tussen nu en 2033 moeten laten omscholen. Hoe is moeilijk te zeggen, zeker als je bedenkt dat 10% van het soort banen dat vandaag bestaat 10 jaar geleden nog niet bestond. Dat roept vragen op over de aard van ons onderwijs. In 2015 leerden kinderen nog voornamelijk schrijven, lezen en rekenen, maar in 2033 wordt wellicht nadruk gelegd op programmeren, kunstmatige intelligentie, robotica en data ethiek.

U zult begrijpen dat onze economie in 2033 ook anders is. De nu gebruikelijke afbakeningen tussen sectoren zijn dan verdwenen, er zijn andere business modellen en technologieën, en innovatie komt voort uit de integratie van

systemen en data. Bedrijven leveren consumenten gepersonaliseerde ervaringen.

En in antwoord op schaarse middelen en milieuproblematiek, hebben we de lineaire economie deels vervangen door een circulaire economie. Bedrijven ontwerpen en produceren dan met het oog op meervoudig gebruik en recycling, heeft eigendom van producten plaatsgemaakt voor tijdelijke huur, en worden producten steeds meer als diensten verkocht.

Een laatste verandering betreft het welzijn van de mens. In 2033 leven we gemiddeld 84 jaar in plaats van 81,6 jaar, maar hebben we vaker te kampen met chronische welvaartsziekten zoals kanker en diabetes. In reactie hierop, de toenemende vergrijzing, en de ongebreidelde kostenstijging, hebben we gezondheidszorg grondig herzien.

Deze zal in eerste instantie gepersonaliseerd zijn. Met andere woorden: zoveel mogelijk toegerust op onze eigen unieke fysieke en mentale gesteldheid, en de spelregels van onze eigen genen. De gezondheidszorg zal ook geleverd worden als een naadloze ervaring die begint bij preventie en detectie en eindigt bij behandeling en thuiszorg. Door gebruik te maken van de mogelijkheden van big data, zal de levering van zorg geïndustrialiseerd zijn en krijgen we kosten onder controle. Verder verwacht ik dat tegen 2033 weinig mensen nog moeten worden geopereerd, omdat er technieken zijn ontwikkeld die scalpels en incisies overbodig maken.

Het is moeilijk te zeggen welke impact dit alles zal hebben op de Nederlandse economie. Maar ik geloof dat we in 2033 nog steeds een welvarende natie zijn en dat we in een paar sectoren tot de absolute wereldtop behoren. Ik zal straks stilstaan bij wat ik denk dat daar voor nodig is, maar eerst wil ik een concreter beeld schetsen hoe het leven in 2033 uit zou kunnen zien. Hoe werken, leren en ondernemen mensen dan? En welke plaats nemen technologie en gezondheidszorg in hun leven?

Laten we daarom kijken naar het meisje dat een dezer dagen geboren wordt: Nova. In 2033 is zij net 18 en studeert zij Robot Psychologie, de wetenschap van het bewustzijn en de gevoelswereld van robots. Nova woont thuis bij vader Ben, een onafhankelijk 3D ontwerper, moeder Marjolijn, die parttime voor een grote voedselproducent in Wageningen werkt, en grootmoeder Maartje, die 85 is en van haar pensioen geniet.

Wat is zo al kenmerkend aan hun leven?

Nova, bijvoorbeeld, draagt een Gezondheidsmonitor die verweven is in haar kleding en die voortdurend haar vitale functies, hormoonhuishouding en metabolisme monitort. De laatste paar dagen heeft de monitor gezien dat Nova' s hartritme een lichte storing vertoont en dat haar bloeddruk is gestegen. Deze bevindingen zijn automatisch doorgestuurd naar haar Gezondheidscoach, een voormalige huisarts die op afstand de gezondheid van honderden mensen monitort en ze daarmee helpt om gezondheidsklachten te

voorkomen.

De gezondheidscoach buigt zich over haar Nova' s recente data. Deze analyseert hij in relatie tot haar genen, die een paar jaar terug volledig zijn geanalyseerd. Gewapend met deze data neemt de coach contact op met een hartspecialist en diëtist en samen komen ze tot een geruststellende conclusie. Gentherapie is op dit moment niet nodig, maar Nova moet wel haar dieet aanpassen.

Dan de moeder, Marjolijn. Marjolijn werkte tien jaar geleden nog als accountant, maar toen robots dat werk beter en goedkoper begonnen te doen, heeft ze zich omgeschoold tot netwerkontwerper. In haar huidige rol is ze verantwoordelijk voor het optimaliseren van de waardeketen van een van 's werelds grootste voedselproducenten, gevestigd rond Wageningen. Juist dit continue aanpassen van de keten, is de kracht van dit Nederlandse bedrijf dat pas 15 jaar geleden ontstaan is uit een van incubators van de universiteit.

Terwijl Marjolijn op haar werk is, is haar man Ben thuis bezig met een 3D project voor het open platform van probleemoplossers waar hij zich bij heeft aangesloten. Het platform is benaderd door een militaire opdrachtgever die behoefte heeft aan een 3D bot implantaat dat aangepast kan worden aan elke soldaat en in noodsituaties gemaakt kan worden met een bioprinter. Deze print stamcellen en manipuleert ze om botweefsel te vormen, zodat een perfecte genezing van elke fractuur mogelijk is.

Tot slot grootmoeder Maartje. Die is de avond ervoor derde geworden bij een zwemwedstrijd, terwijl het slechts een jaar nadat ze in het Antonie van Leeuwenhoekziekenhuis is behandeld voor leverkanker. Een gespecialiseerde oncoloog in Berlijn heeft Maartje toen van een afstand behandeld.

Tijdens de behandeling laat de oncoloog geconcentreerde geluidsgolven los op de tumor, die de agressieve cellen verhitten en doden. Maartje hoefde dus überhaupt niet te worden opgesneden en was binnen een dag weer uit het ziekenhuis. Het afgelopen jaar heeft de chirurg van een afstand Maartjes genezing gevolgd, gebruik makend van sensoren die tijdens de behandeling in haar lichaam zijn aangebracht.

Dames en heren,

Sommigen van u zullen het beeld dat ik zojuist geschetst heb, vergezocht vinden, of er zeer oncomfortabel van worden. Maar alleen omdat het onwaarschijnlijk lijkt, is het daarmee nog niet onmogelijk. We hoeven maar 18 jaar terug in de tijd te gaan om te ontdekken hoeveel er is veranderd.

Want in 1997 bestonden er nog geen smart phones, tablets en apps. Wel hadden we dial-up internetverbindingen, had Google net zijn domeinnaam geregistreerd en had supercomputer Deep Blue schaakkampioen Gary Kasparov verslagen. Philips was toen een wezenlijk ander bedrijf. We zaten onder andere in beeldschermen en lanceerden de DVD, toentertijd een



baanbrekende technologie. In die business zitten we al lang niet meer.

De vraag is niet zozeer of we de toekomst kunnen voorspellen, maar of we willen streven naar een betere toekomst voor ons land. Behoud van welvaart voor onze kinderen. De veranderingen van onze tijd zijn onvermijdelijk en verstrekkend, en zullen fundamenteel de kwaliteit van ons leven veranderen. Verzetten we ons of omarmen de mogelijkheden die technologie ons biedt om ook toekomstige generaties welzijn en welvaart te bieden?

Als wij het niet doen, zullen anderen ons voorbij streven. Dus om te beginnen moeten we er voor kiezen de veiligheid van de haven te verlaten en koers te zetten naar een nieuwe toekomst. Daar is moed, visie en doorzettingsvermogen voor nodig. De moed, bijvoorbeeld, om in een aantal nieuwe sectoren de absolute wereldtop na te streven.

Hoe zou dat er uit kunnen zien?

- Nederland zou bijvoorbeeld de wereld nog sterker kunnen voeden. In het IJsselmeer staat 's werelds grootste viskwekerij, Wageningen is koploper in de productie van insecten en al onze grote steden telen hun eigen groenten. Dit doen ze in gesloten loodsen, laag op laag, gebruik makend van LEDs die zonlicht nabootsen. Deze technologieën exporteren we, waardoor de wereldwijde voedselschaarste wordt aangepakt.
- Een ander idee. Nederlandse technologie vormt het fundament van de

gezondheidszorg van de toekomst. Wij stellen landen in staat geïntegreerde en gepersonaliseerde gezondheidszorg te leveren. Elk persoon op aarde – of die nu leeft in een grote stad of in afgelegen binnenlanden – heeft toegang tot goede en betaalbare gezondheidszorg.

- Een andere suggestie: Nederland is een internationaal centrum voor virtuele en reëel creativiteit. Wij staan bekend om onze tolerantie, vrijheid en diversiteit, waardoor wij andersdenkend, kunstenaars, en creatieve genieën aantrekken. Hun vruchtbare samenwerking leidt tot ideeën die de 2<sup>e</sup> helft van de 21<sup>e</sup> eeuw beïnvloeden.
- Een ander beeld tot slot. Nederland monitort de dijken van alle grote deltagebieden. Terwijl in Mumbai, Manilla, Lagos en Karachi tientallen miljoenen mensen hun gang gaan, kijken wij op afstand of de dijken nog wel sterk genoeg zijn. Wij geven in real time advies aan de stadsbesturen, die tijdig maatregelen kunnen nemen.

Is dit alles wenselijk? Dat laat ik aan u over. Is het mogelijk? Dat hebben wij zelf in de hand. Zeker is dat met visie en lef meer mogelijk is dan wij denken. Singapore is daar een mooi voorbeeld van. Toen dat land in 1965 zelfstandig werd, lag de werkeloosheid op 14%, was het bruto nationaal product per hoofd van de bevolking slechts \$516 en was de helft van de bevolking ongeletterd. Nu is het een van 's werelds meest dynamische en welvarende landen.

Het is tijd dat Nederland een soortgelijke visie en ambitie ontwikkelt. Een ambitie voor een Gouden Eeuw 2.0. Een tijd waarin wij sneller dan welk land dan ook innovatie, technologie en digitalisatie omarmen. Waarin we een beroep doen op pensioenfondsen gebruiken om bij te dragen aan start-ups financiering. Waarin wij een inclusieve en tolerante samenleving hebben, die hoogopgeleide en talentvolle mensen aantrekt. En een maatschappij waarin het welzijn van mensen centraal staat en mensen zich ontwikkelen om relevant te blijven op de arbeidsmarkt.

Die permanente ontwikkeling is noodzakelijk, ook in het bedrijfsleven. Bedrijven als DSM en Unilever hebben zich al enkele keren opnieuw uitgevonden en ook Philips heeft onlangs radicaal het roer omgegooid. Wij zetten volmondig in op het Healthtech domein, omdat wij geloven dat dit domein veel mogelijkheden biedt.

Hiermee spelen we in op een aantal belangrijke veranderingen. Ons zorgsysteem staat onder druk door de vergrijzende samenleving en door de toename van het aantal patiënten met chronische ziekten zoals diabetes en kanker. Gezonde mensen investeren steeds meer in hun eigen gezondheid. En over enkele jaren zal het heel gewoon zijn je persoonlijke gezondheidsdata te analyseren. Bovendien wordt het door ontwikkelingen in connected technologie mogelijk om zorg als een naadloze dienst te leveren over het gehele continuüm, van preventie en diagnose tot aan behandeling tot herstel in huis. Dit maakt de zorg effectiever en efficiënter. Wij geloven dat deze

veranderingen ons ongekende mogelijkheden bieden. En we voelen ons geroepen om deze te benutten, om zo een wezenlijke bijdrage te leveren aan de maatschappij.

Een Gouden Eeuw 2.0 heeft ook een andere economie en onderwijs nodig. Onze economie moet ruimte bieden ondernemerschap en excellentie, en ons onderwijs moet kinderen klaarstomen voor een technologische wereld. Ook voor de politiek in een belangrijke rol weggelegd. Via wet- en regelgeving en stimulerende maatregelen kan zij dit soort ontwikkelingen in de gewenste richting sturen.

Wanneer al deze elementen samen komen, is er veel mogelijk. En ik voel de urgentie voor ons land om op korte termijn binnen een jaar stappen zetten. Geïnspireerd door de eerdere cases, laten we bijvoorbeeld een aantal leidende sectoren uitzoeken, en voor elk een gewaagde ambitie formuleren. Vervolgens zouden we voor deze ambitie een co-innovatie fonds moeten opzetten in de orde van grootte van 1 mrd Euro waarmee we investeren in kennisprogramma's en ondernemerschap. Het uiteindelijke doel is om over een aantal jaar in elke sector een aantal nieuwe exporterende bedrijven van serieuze omvang te hebben, nieuwe banen en nieuwe groei.

Dames en heren,

Ik maak mij, net als u, zorgen over de staat van de wereld. Er is een aantal grote uitdagingen waar we ons voor gesteld zien. Maar ik zie ook spannende

ontwikkelingen die de potentie hebben om het welzijn en de welvaart van onze maatschappij te vergroten. Ik ben optimistisch en geloof in de mogelijkheden van innovatie en technologie.

Ik roep u daarom op mee te bouwen aan een Gouden Eeuw 2.0. Dat kan en dat moet. Immers, deze zaal representeert de sociale, economische en politieke voortrekkers van dit land. Wij zijn het aan onze kinderen verplicht om samen voor Nederland nieuwe perspectieven en kansen te creëren. Ik hoop dat ik u vandaag heb weten te inspireren actief het voortouw te nemen. Dank u wel.