

FHI Technologiemanifest 2020 – 2025

Technologie ten dienste van een veranderende samenleving

De wereldwijde coronacrisis heeft nieuwe maatschappelijke uitdagingen blootgelegd. Technologieën en innovaties kunnen daarvoor oplossingen aanrijken. Hierbij is een essentiële rol weggelegd voor een nauwe samenwerking tussen mensen, bedrijven, bedrijfsketens en landen.

Ten gevolge van de pandemie hebben veel werknemers noodgedwongen thuisgewerkt. Dit heeft geleid tot minder vervoersbewegingen en lagere CO2-emissies, hetgeen gunstige gevolgen heeft laten zien voor het klimaat op de korte termijn. Kortom, een goed voorbeeld van hoe beschikbare informatie- en communicatietechnologie (ICT) en infrastructuur de transitie naar een beter klimaat ondersteunt. Er zullen bovendien minder grootschalige evenementen zijn; events zullen vaker online plaatsvinden.

De coronapandemie heeft ook geleid tot een wereldwijde explosieve vraag naar medische hulpmiddelen. De dreiging van tekorten aan deze middelen heeft duidelijk gemaakt dat er meer aandacht moet komen voor een strategische productiecapaciteit, zowel in Nederland als binnen de Europese Unie. De praktijk laat zien dat bedrijven lokaal snel met elkaar schakelen en tot oplossingen kunnen komen. Private en publieke samenwerkingen blijken te werken.

In lijn met het vorige punt heeft globalisering de wereld veel welvaart gebracht, maar net als de eerdere economische crisis van 2008/2009, laat de coronacrisis zien dat deze periode van laagconjunctuur met hoge maatschappelijke kosten gepaard gaat. Ons globale systeem blijkt uiterst fragiel. Door nauw verweven waarde- en productieketens hoeft er maar één enkel radertje uit te vallen en het complete systeem valt stil. Een crisis van een paar maanden zorgt wereldwijd al voor tientallen procenten meer werklozen en economische krimp.

De maatschappelijke en economische schokken zullen de komende jaren verder uitkristalliseren. Duidelijk is dat de coronacrisis zorgt voor een wereldwijde recessie, oplopende staatsschulden en een toename van de werkloosheid. Maar er zijn ook zeker kansen!

Afhankelijkheid van elkaar en van andere delen van de wereld

We staan door de impact van de pandemie voor nog grotere uitdagingen dan voorheen. Onze relatie tot elkaar, en in bredere zin de wereld, is wezenlijk veranderd. Voor de gezondheidszorg, laboratoria, technologie, wetenschap en de industrie is de komende jaren een sleutelrol weggelegd.

Technologiebedrijven binnen deze ketens bieden innovaties, producten en diensten die bijdragen aan de welvaart en het welzijn van mensen. In een snel veranderende omgeving is deze rol fundamenteel.

We kunnen technologie beter voor ons laten werken. Met gerichte investeringen en samenwerkingen op nationaal en Europees niveau kunnen bijvoorbeeld de doelstellingen op het gebied van duurzaamheid en energietransitie sneller behaald worden. De technologische krachten van de EU en Nederland zorgen ervoor dat we ook goed en economisch verantwoord lokaal kunnen produceren. Dit maakt ons in de toekomst minder afhankelijk van externe geopolitieke krachten.



Het FHI Technologiemanifest 2020 – 2025 komt met aanbevelingen aan de politiek en de samenleving op drie primaire gebieden:

1. Een Europese technologie-aanpak
2. Een Nederlandse technologie-aanpak
3. Technologie als versneller voor de maatschappij

Speerpunten

In dit manifest kiezen wij bewust voor een beperkt aantal speerpunten met onderwerpen die zowel de Europese als de Nederlandse politiek raken. Dit zijn:

- Industriebeleid
- Cybersecurity
- Duurzaamheid en energietransitie
- Onderwijs en arbeidsmarkt.

Deze speerpunten komen herhaaldelijk terug in de oproepen die wij in dit manifest noemen. Met een goede uitwerking van deze speerpunten wenst FHI een ondersteunende functie te vervullen, met tot doel bedrijven, bedrijfsketens en de samenleving schouder aan schouder te laten samenwerken.

Wie zijn wij?

FHI, federatie van technologiebranches is het collectief van technologiebedrijven die in de Nederlandse markt actief zijn als aanbieders van industriële elektronica, gebouw automatisering, industriële automatisering, laboratorium technologie en medische technologie. FHI vertegenwoordigt 800 bedrijven met in 2019 een ledenomzet van ca. € 8 miljard.

1. Europese technologie-aanpak

De coronacrisis maakt opnieuw duidelijk dat een gecontinueerde Europese samenwerking van cruciaal belang is. Bij het uitbreken van de pandemie zocht elk land individueel naar medische hulpmiddelen en prevaleerde veelal het eigenbelang. Dit resulteerde in een vechtmakr waarbij landen letterlijk ladingen medische hulpmiddelen op het laatste moment bij elkaar wegkochten.

De Europese samenwerking leek even zoek, terwijl deze juist essentieel is in het creëren van welvaart voor de individuele lidstaten en de Unie als geheel. De EU en China zijn namelijk systeemconcurrenten, zowel op politiek als economisch vlak. Daarom staan we als één Europees blok sterker en zijn we in een multipolaire wereld een geloofwaardig tegenwicht.

Hoe kunnen we deze onderlinge samenwerking versterken? Cruciaal hierin is dat we de bestaande Europese prioriteiten van de Europese Commissie onder leiding van voorzitter Ursula Von der Leyen moeten blijven uitdragen: prioriteit voor *digitalisering* en de *informatiemaatschappij*, versterking van de *strategische autonomie* en de *Green Deal*. Het eerste punt is door de coronacrisis nog belangrijker geworden: waar veel mensen thuiswerken is investeren in digitalisering des te belangrijker. Vergaande digitalisering is ook een noodzaak voor de ontwikkeling van het Internet-of-Things (IoT), kunstmatige intelligentie (AI), robotisering en hoogstaande automatisering van werkprocessen.

Technologie en innovatie vormen dus de kern van de Europese samenwerking. Nieuwe investeringen in AI, cybersecurity en digitalisering versterken het *competitive advantage* van de EU ten opzichte van de machtsblokken China en de Verenigde Staten. Zo worden we als EU een innoverende, normerende en regelzettende machtsfactor van betekenis.

Onze afhankelijkheid van mondiale bedrijfsketens heeft, zoals gezegd, geresulteerd in tekorten aan medische hulpmiddelen. Maar ook in andere industrieën is duidelijk geworden dat fabrieken moesten sluiten omdat onderdelen schaars werden of niet meer aangevoerd. Eerder al zagen we dat de Europese markt onvoldoende wordt beschermd tegen dumping en het overspoelen van de markt door bijvoorbeeld goedkope producten van bedrijven als AliExpress Alibaba, Wish, Banggood en Dealextreme.

Er zijn nog meer gevaren. De crisis kan er ook voor zorgen dat bedrijven die sterk in waarde zijn gedaald in handen komen van Chinese multinationals. De Europese Unie moet voorwaarden verbinden aan dergelijke bedrijfsovernames en de lijnen uitzetten voor een strategisch industriebeleid. Hierbij vormt technologie opnieuw de kern van samenwerking en de basis van een innovatief industriebeleid.

Naast de coronacrisis kampen we ook met een klimaatcrisis en de daaruit voortvloeiende energietransitie. De volgende Europese begroting moet niet alleen de ambitieuze Green Deal omarmen, maar deze ook laten terugkomen in de diverse steun- en *investeringspakketten*. De traditionele Europese landbouw- en regiosubsidies zouden in toenemende mate moeten verschuiven naar investeringen in klimaat en zorg. Actueel gaat het om de ontwikkeling van vaccins, medicijnen en de strategische medische productiecapaciteit. Op de lange termijn gaat het over duurzaamheidsinvesteringen.

De afgelopen jaren lag er veel nadruk op de verschillen tussen regio's binnen de EU. In de komende jaren kunnen deze verschillen juist benut worden, om op deze wijze op strategische gebieden deze regio's zelf sterker te laten worden. Denk aan de omarming van waterstof in de industrie of het elektrificeren van auto's, vliegtuigen en schepen.

Oproepen:

- Inzetten op een gelijk speelveld (*level playing field*) voor bedrijven volgens Europese normen.
- Omarm de digitale en groene toekomst (Green Deal) en maak de Europese begroting klimaat- en coronabestendig.
- Benutten van een Europees herstellfonds voor investeringen in industrie en innovatie (bijvoorbeeld waterstof, elektrische auto's, etc.).
- De EU moet striktere kaders stellen voor het opstellen en uitvoeren van een strategisch industriebeleid.
- Inzet voor het betrekken van deskundigen uit strategische bedrijfsketens bij het vormen van een nieuw EU-beleid.

2. Nederlandse technologie-aanpak

Terwijl op de wereldmarkt een heuse vechtmart woedde om medische hulpmiddelen, bleek binnen Nederland 'samenwerking' het adagium te zijn. Direct aan het begin van de coronacrisis werkten onder regie van het ministerie van VWS publieke en private organisaties samen om zoveel mogelijk kwalitatief hoogwaardige medische hulpmiddelen naar Nederland te halen. Dit Landelijk Consortium Hulpmiddelen (LCH) had een enkel doel: De Nederlandse zorg op de gewenste plekken voorzien van goede middelen, zonder winstoogmerk. Kortom: een concreet doel behaald door middel van een effectieve samenwerking tussen groepen van deskundigen met verschillende expertises.

In de geest van deze samenwerking zouden we na de coronacrisis strategisch moeten inzetten op een te allen tijde beschikbare (nood)voorraad medische hulpmiddelen. De praktijk heeft laten zien dat het - door krachten te bundelen - ook mogelijk is om eigen productielijnen op te zetten. Zo zijn er begin juni 2020 al elf bedrijven in Nederland die zelf mondkapjes produceren. De ambitie is om dit uit te breiden naar andere medische hulpmiddelen en breder te trekken naar een nauwe samenwerking binnen de industrie. De parallel om door ketensamenwerking snel op te kunnen schalen is immers snel getrokken.

De pandemie heeft ook duidelijk gemaakt hoe afhankelijk we zijn geworden van wereldwijd goed functionerende ketens en een voortdurende interactie tussen partners in de diverse bedrijfsketens. Maar ook andersom: de economische en maatschappelijke gevolgen als er door een crisissituatie een stap in de keten wordt doorbroken. De open economie van Nederland zal zich vooralsnog moeten aanpassen aan de grillen van de geopolitiek.

De Nederlandse politiek kan echter een grote rol spelen in het temperen van de economische turbulentie. Zo kunnen de huidige ontwikkelingen als katalysator worden gebruikt voor een verdere verduurzaming van de economie. Durf te investeren in het verbeteren van de energie-infrastructuur, verdere energiebesparing en de transitie naar duurzame energie. Een klimaatfonds en andere overheidsinvesteringen zijn van groot belang om doelstellingen van het VN-Klimaatakkoord van Parijs te halen. Investeren in werkgelegenheidsgroei in bijvoorbeeld de groene sector dragen niet alleen bij aan de energietransitie, maar ook aan de Nederlandse economie.

Kijkend naar de onderlinge wereldwijde verhoudingen, is de afgelopen tijd gebleken dat het voeren van een actieve industriepolitiek, inclusief het nemen van protectionistische maatregelen, geen taboe meer is. Zo is de overname door een Chinese partij van een Nederlandse scheepsbouwer, door actieve steun van het kabinet, afgewend, net als een dreigende acquisitie van een Eindhovense ontwikkelaar van fotonicachips. Daadkrachtig overheidsbeleid kan juist de nationale industrie bevorderen en versterken. Zoals de eerdergenoemde investeringen in de groene sector, maar denk hierbij ook aan de *reshoring* van vitale onderdelen van de medische industrie. Deze *near- en reshoring* kunnen ook gelden voor geavanceerde industriële productieprocessen en het optuigen van een hoogwaardige cybersecurity aanpak.

In de nabije toekomst zullen veel werknemers hun werkzaamheden vanuit huis en online uitvoeren. Op afstand werken zal voor velen blijvend worden. Daarnaast kan er een versnelling ontstaan in de digitalisering van infrastructuur, gezondheidszorg, bestaande digitale platformen en de industrie. Om deze ontwikkeling te laten slagen, moet er meer geïnvesteerd worden in digitale systemen en de benodigde infrastructuur. Verder dient de bewustwording van het hebben van goede cybersecurity te worden vergroot. Meer bedrijven moeten hierin investeren. Dit ter voorkoming van het stelen of gijzelen van data of het van buitenaf ongeautoriseerd overnemen van systemen.

Door de voortschrijdende robotisering, automatisering en digitalisering in de economie als gevolg van de coronacrisis wijzigt ook de arbeidsmarkt, terwijl tegelijkertijd de positie van bedrijven in de maatschappij verandert. Dit heeft directe gevolgen voor bedrijven die hun werkprocessen anders zullen inrichten en op zoek moeten naar medewerkers die over nieuwe en eigentijdse skills beschikken. In samenwerking met de politiek, het onderwijs, de uitzendbranche en andere sectoren kan hiervoor beleid worden geïmplementeerd en ontwikkeld, om zo de gewenste kwaliteiten en nieuwe kwaliteitsbehoeftes op het gebied van deskundigheid te *finetunen*. In dat proces zal ook de behoefte aan personeel uit de EU gaan wijzigen.

De Nederlandse arbeidsmarkt kent al geruime tijd een tekort aan technisch geschoolde werknemers. Om deze problematiek aan te pakken zouden overtaallig geraakte arbeiders uit de ene sector moeten worden omgeschoold naar een sector waar tekorten zijn. Denk hierbij aan de industrie en elektriciteitsbedrijven. Technisch onderwijs kan ook worden gepromoot door het verplicht te stellen in het curriculum op zowel middelbaar als voortgezet onderwijs. Een praktijkvoorbeeld is het onderwijsconcept 'techniekhavo', een onderwijsconcept dat bijvoorbeeld het Gilde Vakcollege in Gorinchem heeft omarmd waar technisch onderwijs centraal staat.

Oproepen:

- Zorg voor de opbouw van een strategische productiecapaciteit en de aanleg van voorraden op bijvoorbeeld het gebied van medische hulpmiddelen in Nederland.
- Investeer in het verbeteren van de Nederlandse energie-infrastructuur. Denk hierbij aan uitbreiden elektriciteitsnetwerken en de economie klaarstomen voor waterstof als belangrijke energiebron. Dit laatste kan bijvoorbeeld door energie te clusteren en dit lokaal om te zetten naar waterstofgas, een gebiedsgerichte oplossing.
- Investeer meer in digitalisering en omarm de kansen van Artificial Intelligence (AI). Digitalisering als nieuwe norm vergt ook verdere investeringen in bijvoorbeeld 5G-technologie of vernieuwde ICT.
- Omarm thuiswerken als optie voor veel werknemers en investeer in cybersecurity.
- Ondersteun verdere digitalisering en automatisering in de professionele werkomgeving.
- Omscholing/bijscholing van werknemers naar de gewenste sectoren en toekomstige deskundigheid.
- Voortdurende inzet op promotie van technisch onderwijs met als voorbeeld het concept 'techniekhavo'.

3. Technologie als versneller voor de maatschappij

Zoals de vorige twee hoofdstukken aantonen, liggen er veel uitdagingen op Europees en nationaal niveau. Om deze het hoofd te bieden, zijn technologische oplossingen noodzakelijk. Zo wordt kunstmatige intelligentie (AI) door velen gezien als de toekomst. Maar deze technieken zijn tot dusver nog onvoldoende schaalbaar gebleken. Robotisering is een kans, maar velen zien ook het gevaar voor de traditionele werknemer die hierdoor overbodig wordt.

De coronacrisis heeft echter aangetoond dat met innovatieve technologieën en slimme samenwerkingen meer mogelijk is dan we in eerste instantie vermoeden. Met slimme camera's controleren we of mondkapjes worden gedragen, of dat we met elkaar verbonden zijn middels onlinecongressen en conference-calls. De opgedane ervaringen versnellen de omslag naar een nog meer geautomatiseerde samenleving en bedrijfs- en productieprocessen.

Technologie kan een positieve versneller zijn voor bestaande ontwikkelingen in de maatschappij. Dit vergt echter een integrale aanpak en samenwerking. Eerder al noemden we het LCH: een publiek-private samenwerking die in *no time* Nederland wist te voorzien van voldoende medische hulpmiddelen en de aanleg van een strategische voorraad.

Deze integrale aanpak kan een inspiratie zijn om de Nederlandse economie verder *futureproof* te maken. Samenwerkingen tussen de publieke en private samenwerking kunnen hierin leidend zijn. Denk aan het Techniekpact. Maar ook aan de elf Nederlandse fabrieken die snel hebben ingespeeld op de situatie en anders dan hun gebruikelijke productie nu mondkapjes en desinfecteringsmiddelen hebben geproduceerd. Hier werkt bijvoorbeeld DSM nauw samen met de overheid.

Dit type samenwerking zou ook oplossingen kunnen genereren in de energietransitie waar heel Nederland mee te maken heeft. Op lokaal niveau zijn mensen bezig met zonne-energie, op regionaal niveau met zonne-energie en opslag, en op landelijk niveau met biomassa en windenergie. Combineer en stem deze energiestromen op elkaar af. Wees kritisch en durf projecten publiek-privaat aan te pakken en in te zetten op een integrale samenwerking. Durf deze dan ook op te heffen als het niet werkt of het doel is bereikt. Zie hierbij problemen in de ene sector niet los van die in een andere. Goed onderwijs (bijvoorbeeld techniek in curriculum) gaat de industrie en de economie als geheel ook aan.

Er zijn voorbeelden te over in de industrie: in de branche gebouw automatisering is door een aantal partijen onder aanvoering van Royal HaskoningDHV een expertiseteam opgericht waar ziekenhuizen dagelijks terecht kunnen met vragen over klimaat- en luchtbehandelingssystemen. Andere FHI-leden zoals Demcon en TBP Electronics werken samen in de ketens voor het maken van medische beademingsapparatuur. Ook heeft de Nederlandse overheid recentelijk nog een half miljoen euro subsidie toegekend aan het *Health Innovation Initiative Holland 2019-2023*. Een samenwerkingsverband van meerdere UMC's, belangenorganisaties en het ministerie van VWS die werken aan nieuwe gezondheidsinnovaties.

Zowel bedrijven als overheden zouden deze initiatieven moeten omarmen en in de toekomst steeds meer opzetten. Integrale samenwerkingsverband zijn de toekomst en helpen het innovatievermogen van Nederland te verbeteren.

Oproepen:

- Bedrijven zouden buiten hun eigen branche moeten kijken en nieuwe samenwerkingen aan durven gaan.
- De Nederlandse overheid zou integrale samenwerkingen moeten bevorderen en ook zelf durven aangaan.
- Omarm als bedrijfsleven kansen buiten hun eigen sector.
