



TECH TEGEN CORONA

Riding the Wave: Nederland groeit dankzij data & tech

April 2021



De COVID-19 pandemie heeft voor grootschalige veranderingen gezorgd in de Nederlandse maatschappij. Tegelijkertijd zijn crises ook een voedingsbodem voor nieuwe ontwikkelingen. In de woorden van Winston Churchill: *“never let a good crisis go to waste”*. Leden van TTC geven aan dat zij niet nieuwe crises van deze omvang verwachten. Wél moet Nederland vanaf nu leren omgaan met iets anders; een staat van continue disruptie¹.

Het goede nieuws is dat Nederland alles in zich heeft om te herstellen van deze crisis. Hiervoor zijn een paar fundamentele wijzigingen nodig. Aangezien dit advies vooral een ‘note-to-self’ is betreft het merendeel van de adviezen onszelf, de data- en tech-sector. Een aantal onderdelen behoeven inzet van verschillende ministeries dan wel de lokale overheid of de Tweede Kamer.

De belangrijkste adviezen in een notendop:

1. Wij keren niet meer terug naar het oude normaal, integendeel. **Het is zaak dat Nederland leert omgaan met een stijgend aantal digitale disrupties.** De COVID-19 pandemie heeft onder andere zichtbaar gemaakt dat het Nederlands bestuurlijk stelsel niet altijd even snel kan inspringen op veranderingen- vergeleken met bijvoorbeeld Israël of Singapore. Echter: bedrijven als Q-Share, leden van Dutch Cyber Warfare Community (DCWC) alsook Augmented Reality experts waarschuwen dat de toenemende digitalisering² Nederland tussen nu en 2025, 2030 kwetsbaarder maakt voor digitale ontwrichtingen. Immers; een IT-storing of hack op één plek (een waterkering, een energiebedrijf, een telecomprovider enz.) werk veel verder door, mede door de *Internet of Things*. Ook worden geopolitieke spanningen in toenemende mate digitaal uitgevochten i.p.v. met conventionele middelen- aldus data-security experts. Dit vereist een weerbare samenleving die zich snel aan nieuwe omstandigheden kan aanpassen. Security experts kunnen kosteloos lokale overheden, ministeries en zelfstandige bestuursorganen (ZBO’s) trainen in (digitale) weerbaarheid en souplesse.
2. De toegenomen digitalisering n.a.v. de coronacrisis leidt onder andere in Europa en wereldwijd tot meer data-accumulatie, tot verdere vervlechting van datastromen en tot een toename van privacygevoelige gegevens die digitaal worden getransporteerd. Hierdoor neemt het gevaar van datalekken en hacks toe; er valt immers steeds meer te halen. Hier ligt een uitzonderlijke kans voor Nederland aangezien **ons land een Europese koploper is op het gebied van encryptie- het beveiligen van data.** Sterker nog; een deel van de Europese instellingen en andere kritieke gebouwen in het buitenland worden nu al met Nederlandse crypto beveiligd, hoog tijd om dit goed bewaarde geheim maximaal te ontwikkelen en uit te breiden. De verwachting is namelijk dat zowel bedrijven als particulieren zich in de komende jaren bewust zullen worden van het belang van de afscherming en beveiliging van data.

¹ Met disruptie doelt TechTegenCorona op gebeurtenissen die ontwrichting in de samenleving veroorzaken. In tegenstelling tot een crisis hoeft een disruptie niet noodzakelijk het systeem van een land plat te leggen. Echter, door de onvoorspelbare aard van disrupties kunnen zij wel leiden tot een crisis.

² Digitalisering is de overgang van een wereld van fysieke informatiedeling/opslag en functies, naar een wereld van digitale informatiedeling/opslag en geautomatiseerde functies.

3. Nederland (Amsterdam) is het derde dataknooppunt van Europa, na Duitsland (Frankfurt) en Engeland (Londen)³. Juist na een pandemie (en een bijbehorend besef van *data-ownership*⁴) en met toenemende internationale spanningen (China, Rusland) is dit een kans om **Nederland te positioneren als het veilige Europees data-knooppunt – met uitstekende beveiliging**. Hiervoor is een innovatieve alliantie tussen de crypto en de data-sector nodig alsook een sterke internationale pr-campagne door het ministerie van Buitenlandse Zaken. Bestuurlijk sluit dit ook aan met de internationale profilering van Nederland als ‘Country of Peace and Justice’.⁵
4. **Bestrijden van tweedeling door data en tech:** Het is hoog tijd dat bedrijven gespecialiseerd in tech, AR, AI, crypto en data een lange termijn samenwerkingsovereenkomst aangaan met scholen. Zodat niet de hoogopgeleide beta-klassen maar juist alpha-leerlingen alsook leerlingen in achterstandsbuurten maandelijks les krijgen van digitale experts waarin de expert vertelt over zijn/haar vakgebied. De digitale kloof moet met voorrang worden gedicht om in 2025 daadwerkelijk succesvol te kunnen zijn. Het is tijd voor een digitale match en *embrace* tussen scholen en tech.
5. **Economie: hoog tijd dat het Nederlandse MKB ook van tech profiteert.** Nederland heeft een bloeiend ecosysteem van data/AI/AR/crypto en tech-industrie. Echter, de innovatieve inzichten die het Nederlandse MKB, lokale overheden en regionale dienstverlening vergaand zouden kunnen versnellen en verbeteren blijven nu nog in de ‘expert bubbel’ hangen. Als het lukt om juist deze organisaties in contact te brengen met tech-experts kan dit een economische boost geven.
6. **Waarschuwing MedTech:** De exponentiële groei in Medtech naar aanleiding van de pandemie is niet gepaard gegaan met een even grote groei in toezicht op privacy & data-ownership van patiënten. Om in 2025 succesvol te zijn- en chantage of handel in medische gegevens te voorkomen- is het cruciaal om nú nieuwe juridische kaders en bijbehorend toezicht te ontwikkelen voor digitale medische toepassingen waar patiëntengegevens in worden verwerkt.

³ <https://www.cbre.nl/en/research-and-reports/Europe-Data-Centres-Q2-2020>

⁴ Data-ownership is het hebben van wettelijke rechten en volledige controle over jouw eigen gegevens. Het definieert en verstrekt informatie over de rechtmatige eigenaar van gegevens en hoe deze verzameld of gebruikt mogen worden.

⁵ <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-buitenlandse-zaken/het-werk-van-bz-in-de-praktijk/weblogs/2020/simon-smits>

Eerste gamechanger – nieuwe inkomstenbron door encryptie



Oplossing: De Nederlandse crypto-industrie ontwikkelt gezamenlijk een strategie om Nederland in 2025 de onbetwistbare Europese cryptokoploper te maken. Om dit te bereiken is het eerst noodzakelijk om bedrijven en een gericht aantal ministeries, waaronder Economische Zaken en Klimaat (EZK), Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), Justitie en Veiligheid (JenV), Financiën en Buitenlandse Zaken (BZ)) te informeren over deze kans voor Nederland om koploper te worden. Hiervoor zal de traditionele ‘discretie’ enigszins worden doorbroken. Vervolgens gaat de Nederlandse crypto-alliantie proactief, met steun van Nederlandse ambassades en Rijksdienst voor Ondernemen (RVO), potentiële klanten in het buitenland benaderen.



Oplossing: Het Ministerie van BZ alsook het Ministerie van EZK voegen ‘crypto’ toe aan het lijstje Nederlandse *Unique Selling Points* (USP’s) in contacten met het buitenland. Nieuw op te richten multilaterale instellingen in het buitenland worden actief gewezen op de mogelijkheid om zich te laten beveiligen door “*the European crypto-expert: the Netherlands*”.



Oplossing: Kamerleden uit de Commissie Buitenlandse Zaken en Handel alsook Defensie, Justitie en Veiligheid en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties benadrukken bij internationale overleggen en contacten de Nederlandse crypto-expertise en zien uit naar kansen voor de Nederlandse crypto-industrie.

Tweede gamechanger - nieuwe inkomstenbron als dataknooppunt





Oplossing: Het is tijd voor een innovatief partnerschap tussen de Nederlandse-crypto gemeenschap en de data-industrie. Alhoewel het verschillende ‘bloedgroepen’ zijn is er al redelijk onderling contact. Nu is het zaak om een diepgaande alliantie te vormen waarbij de branches elkaar gaan versterken en met één propositie komen. Iedereen die Nederland als aanlegpunt kiest voor zijn/haar data-kabels krijgt desgewenst crypto erbij. De Nederlandse crypto-industrie werkt een methode uit waardoor het goedkoper wordt om data ‘from scratch’ te beveiligen.





Oplossing: Het zou zeer de moeite waard zijn om ambtenaren van BZK, JenV, alsook EZK/Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO) samen met data- en crypto experts te laten nadenken over wetgeving die het voor buitenlandse investeerders aantrekkelijk maakt om data in Nederland te huisvesten. Met andere woorden: vestig jouw data in Nederland en je krijgt juridische en fysieke bescherming van jouw gegevens.

Economie en ondernemen


 *Oplossing:* Afstemming tussen TTC en MKB brancheorganisaties in de retail, bouw en transport met als doel een 'tech/innovatie wasstraat'. Een geselecteerde groep MKB per sector krijgt een *crash course* op maat over alle nieuwe inzichten waarin wordt benadrukt wat het voor hen zou kunnen betekenen. Variërend van Digitale Simulaties om kleding 'op de klant' te tonen tot Augmented Reality in de bouw, sterkere algoritmes om online internationaal producten te promoten en snellere berekeningen van voorraad-distributie. Dit wordt kosteloos gedaan met als tegensprestatie dat zij hun brancheverenigingen (bouw/slagerij/transport enz.) informeren over dit experiment.


 *Oplossing:* De data en tech brancheorganisaties ontwikkelen gezamenlijk filmpjes met uitleg hoe innovatie per sector zou kunnen leiden tot kostenbesparing en versnelling. Uit ervaring is namelijk gebleken dat gebrek aan voorstellingsvermogen en IT-kennis de reden is waarom innovatieve oplossingen worden afgeslagen.


 *Oplossing:* Ambtenaren van het ministerie van EZK creëren ruimte voor Nederlandse ondernemers door *vendor lock-in* contracten met grote techspelers te voorkomen, net zoals de Israëlische ambtenaren.


 *Oplossing:* Zet bij het afnemen van contracten met ondernemers ook in op de *privacy-by-design* en *privacy-by-default* principes zodat er in Nederland een competitief en inclusief klimaat wordt gecreëerd.


 *Oplossing:* Laat wetenschappers of welbekende tech-experts kijken naar de authenticiteit van nieuwe innovaties. Zo moet een bedrijf kunnen aantonen dat haar oplossing al door een partij wordt gebruikt en al minimaal 3 jaar kapitaal in Nederland heeft. Laat deze wetenschappers of welbekende tech-experts vervolgens garant staan voor nieuwe tech oplossingen.


 *Oplossing:* Stel binnen je organisatie (zowel bedrijven als publieke instanties) medewerkers aan die buiten het systeem kunnen werken en de vrijheid krijgen om innovatieve oplossingen uit te proberen.


 *Oplossing:* Denk aan het opzetten van *revolving funds* in plaats van reguliere investeringsfondsen, waarbij financiering beschikbaar gesteld wordt in de vorm van een lening met lage rente. Omdat de middelen terugbetaald dienen te worden, biedt dit de mogelijkheid om een vaste subsidiepot beschikbaar te stellen voor innovatie. Daarnaast is het noodzakelijk dat een project een maatschappelijk doel beoogt, wil het in aanmerking komen voor financiering.


 *Oplossing:* Een potentiële opdrachtgever vraagt om een *proven solution* als bewijs. Een bedrijf moet kunnen aantonen dat haar oplossing al door een partij wordt gebruikt.


 *Oplossing:* Subsidieverstrekkingen zetten in op wedstrijden waarbij startups projecten kunnen aandragen. Bied veelbelovende, langdurige projecten niet enkel financiële steun maar link relevante projecten met elkaar. Dit biedt een hogere kans van slagen dan een Appathon waar vervolgens de innovatie niet volledig wordt doorgevoerd. Een voorbeeld hiervan is het SIDN-fonds.

 *Oplossing:* Stel bij subsidieaanvragen *privacy-by-design* als eis. Ondernemers en uitvinders dienen transparant te zijn over welke persoonsgegevens worden opgeslagen en op welke termijn deze bewaard worden. Dit moet ook begrijpelijk kunnen zijn voor een gemiddelde leek.


 *Oplossing:* Aangezien privacy een *booming sector* wordt: investeer in privacy startups en scale-ups.


 *Oplossing:* Creëer dwarsverbanden: verzoek data-hubs om actieve kennisdeling tussen Nederlandse data- en techbedrijven en privacy-experts te stimuleren.


 *Oplossing:* Het ministerie van EZK stimuleert de industrie om hun digitale voetafdruk te verminderen en hun data te centraliseren. De Dutch Data Center Association maakt bijvoorbeeld gebruik van technieken om koelwater op te warmen naar een temperatuur van 40 tot 60 graden dat vervolgens direct gebruikt zal worden voor de verwarming van kantoren en woningen. Datacenters kunnen de toekomstige warmtebronnen van de stad worden.

 *Oplossing:* Dell Technologies is bezig met het ontwikkelen van een cloud waarmee je berichten kan versturen zonder data. Dit bespaart stroom die zou worden gebruikt om de data op te slaan. Door dit soort initiatieven naar het brede publiek te brengen, bijvoorbeeld op congressen, creëer je bewustwording en zullen mensen deze technieken gaan gebruiken.

Inclusieve samenleving

 *Oplossing:* Techbedrijven kunnen steun aanbieden aan families in achterstandswijken. Bijvoorbeeld door connectiviteit en/of laptops kosteloos beschikbaar te stellen. Leden van TTC, zoals Microsoft, doen dit al sinds maart 2020: zij bieden op grote schaal gratis connectiviteit aan alsook laptops en tablets.

 *Oplossing:* Techbedrijven, zoals leden van het DCWC-netwerk, zetten werknemers in om vrijwillig *crash courses* in digitale vaardigheden te geven in buurthuizen, bibliotheken en scholen (in achterstandswijken). Dit kan gaan over de basisvaardigheden van 'hoe werkt een telefoon' tot omgaan met computerprogramma's.

 *Oplossing:* Techbedrijven bieden stageplekken aan jongeren met een achtergestelde positie. Het stimuleren van reciprociteit tussen enerzijds de techbedrijven en anderzijds de 'gewone burger' ligt aan de basis van dit principe. Jongeren kunnen simpele taken van bedrijven overnemen.



Oplossing: Systeem waarin startups uit achtergestelde buurten extra steun krijgen door:

- Financiële trainingen via Kamer van Koophandel;
- Een toegewijd contactpersoon/vraagbaak in Kamer van Koophandel;
- Actieve uitnodiging om pro-bono lid te worden van businessnetwerken;
- Buddy-systeem: 20 uur gratis coaching door een groot bedrijf.



Oplossing: Nederlandse ontwikkelaars zouden dit model van *game technology* kunnen volgen, omdat dit uiteindelijk winstgevend is: consumenten worden steeds meer mede-ontwikkelaars en de beste ideeën komen voort uit bedrijven/gebruikers die proberen een product te verbeteren. Door ervoor te zorgen dat het publiek de technologie snapt, dragen producenten bij aan de *digi-literacy* van de Nederlandse maatschappij.



Oplossing: Een keurmerk of toetsbaar kader, ontwikkeld door mensen met een beperking, kan ontwerpers motiveren om vanaf het begin na te denken over de inclusiviteit van een toepassing. Denk hierbij aan de 'InclusiviteitsMeter' die o.a. onderwijsinstellingen, ondernemers en gemeentes aanmoedigt om inclusiviteit te stimuleren. Een soortgelijk kader kan ontworpen worden door representatieve denktanks, zoals de Nationale Denktank. Hierdoor wordt het door verschillende groepen geanalyseerd en toegankelijk.



Oplossing: Wanneer het bedrijfsleven vanaf het begin nadenkt over de bescherming van persoonsgegevens – *Privacy-by-Design* – is er minder risico op digitale uitsluiting. Dit is een toevoeging op het al bestaande *Safety-by-Design*. Wanneer in een vroegtijdig stadium, zowel organisatorisch als technisch, privacy als uitgangspunt wordt genomen, zal dit in een later stadium van organisatie en ontwikkeling voordelen brengen. Denk hierbij aan meer draagvlak.



Oplossing: De standaardinstellingen van een innovatieve toepassing zijn zo ingesteld dat er maximale privacy is voor de gebruiker – met andere woorden *Privacy-by-Default*. De verantwoordelijkheid hiervan ligt bij de app-ontwikkelaars. Eventueel kan de overheid strengere eisen stellen waardoor de app-ontwikkelaar ook daadwerkelijk gestimuleerd worden om dit design-type te volgen.



Oplossing: Het maken van een kraakheldere en zo simpel mogelijke privacyverklaring die duidelijk uiteenzet welke data worden verwerkt. Alle onlinediensten die met data werken, van overheidsdomeinen tot online shops en zoekmachines, zouden dit kunnen bewerkstelligen.

- Geen omslachtige en lange 20 pagina tellende verklaring.
- +- Vijf kort en bondige regels waar de essentiële punten in benoemd worden.
- Bijvoorbeeld: "wij slaan uw *likes* wel/niet op; wij volgen welke pagina's jij bezoekt".



Oplossing: Creëer een constructie waarbij jongeren worden gekoppeld aan een bedrijf om hen te ondersteunen op het gebied van tech, maar ook andere projecten. Dit kan vanuit onderwijsinstellingen worden opgezet. Door twee poules te creëren, één met studenten en één met bedrijven kan er onderling een match worden gemaakt. De match kan dan ontstaan a.d.h.v. de inhoud van een opleiding of interessegebied.



Oplossing: Jongeren worden actief betrokken bij het opstellen van digitaliseringsbeleid en in de ontwikkeling van digitaal onderwijs. Jongerenorganisaties schuiven aan bij o.a. tech-netwerken en brainstormen mee. Politieke jongerenorganisaties organiseren sessies over tech en data waar jongeren en Tweede Kamerleden kunnen sparren. De Coalitie-Y denktank werkt bijvoorbeeld aan adviezen, themabijeenkomsten en dialogen met ministers. Het Studentenkabinet schrijft zelfs een eigen regeerakkoord.

Zorg en welzijn



Oplossing: In Nederland is het aantal MedTech hubs zeer beperkt vergeleken met andere landen, hetgeen merkwaardig is gezien de hoeveel data en tech die in Nederland omgaat. Het zou zinvol zijn als van VWS de samenkomst van verschillende partijen bemoedigt:

- Eerstelijns hulpverleners (dus niet medische academici/directie)
- Ontwikkelaars
- Privacy-experts (deze wordt vaak vergeten)
- Uitvinders/pioniers op het gebied van AR of kwantum (wordt ook vaak vergeten). Nu worden ontmoetingen vaak beperkt tot 'een app bouwer', waardoor het grotere geheel wordt gemist.



Oplossing: Verbind zorgpartijen om kennis te delen over de kansen en grenzen van tech-toepassingen zoals AR/VR, zodat ook de kleine zorginstellingen kunnen profiteren van deze innovatie. Zo zet Sleutelnet actief in op het optimaliseren van informatie-uitwisseling tussen de zorgverleners door middel van een beveiligd onlinenetwerk.



Oplossing: bij het ontwikkelen van e-health toepassingen nemen ontwikkelaars digitale inclusie vanaf het begin mee. Hierbij is er oog voor het doel van de technologie, de context waarin het gebruikt wordt en worden belanghebbenden erbij betrokken.



Oplossing: Jongeren zijn opgegroeid met het internet – zij kunnen hun medemensen helpen door digi-lessen te geven aan 65+ers in hun regio. Dit kan door middel van initiatieven tussen scholen, leerlingen en buurtcentra. Een voorbeeld hiervan is Nederland Verbindt waar ROC-leerlingen iPad-en/of tabletcursussen geven aan ouderen in Noord-Holland. Het Nationaal Ouderenfonds organiseert samen met Samsung, ASML en VodafoneZiggo ook een dergelijk initiatief onder de naam SamenOnline. Hier geven mensen boven de 18 jaar vrijwillig cursussen van 8-16 weken waar zij ouderen lesgeven over online shoppen, e-mailen maar ook sociale media.



Oplossing: Techbedrijven ondersteunen zorginstellingen door ziekenhuizen te beveiligen en regelmatige pentesten uit te voeren. Zo heeft Cybersprint in april 2020 samen met onderzoeksjournalist Huib Modderkolk onderzoek gedaan naar nep-RIVM websites en 'COVID-19' malware aanvallen tegen ziekenhuizen, en aangeboden om deze ziekenhuizen te beschermen. Daarnaast heeft Traxion kosteloos pentesten uitgevoerd bij o.a. de online-omgeving van zorg samenwerkingsverband SIGRA om te zoeken naar kwetsbaarheden.



Oplossing: Het ministerie van VWS lanceert, in afstemming met patiënten en consumenten, veel strengere privacy eisen voor e-health apps.



Oplossing: Zorginstellingen zijn transparanter naar hun patiënten en geven aan:

- Welke data van hen worden opgeslagen;
- Waar de data voor worden gebruikt;
- Hoe lang de data worden opgeslagen.

Wonen en mobiliteit



Oplossing: Een nieuwe mentaliteit/werkcultuur waar remote werken wordt bevorderd. Werkgevers en werknemers verwachten niet meer van elkaar dat zij elke dag naar kantoor hoeven te komen. Dit kan door middel van overheids- en bedrijfscampagnes, zoals de 'Zo Werkt Het' campagne op initiatief van de Nederlandse mobiliteitsregio's.



Oplossing: Niet elk bedrijf hoeft zijn eigen kantoorpand te hebben. Er kan breder gebruik worden gemaakt van zogenaamde flexplekken in de buurt.




Oplossing: Werkgevers ondersteunen de verhoogde efficiëntie en effectiviteit van thuiswerken door hun werknemers te voorzien van de benodigde (digitale) middelen. Daarnaast versterken online evenementen, zoals borrels, de sociale communicatie tussen werknemers.




Oplossing: Het is zaak dat het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW)- al dan niet in samenwerking met het ministerie van BZK of JenV- prioriteit geeft aan veiligheid van digitale systemen. Naast reguliere controles is het zinvol om jaarlijks pentesten en *hackatons* te organiseren.





Oplossing: Gebruik de kennis en expertise van het Nationaal Cyber Security Centrum, het Defensie Cyber Commando en Digital Trust Centrum om periodiek en proactief, gevraagd en ongevraagd de (semi)vitale infrastructuur te testen op cyberveiligheid. Dit dient te gebeuren onder goede regelgeving en advisering.


 *Oplossing:* Werkgevers worden aangemoedigd om elke werknemer een werkcomputer, werktelefoon en VPN te geven. Juist met thuiswerken is het scheiden van privé en werk data-streams noodzakelijk.


 *Oplossing:* Werkgevers stimuleren een omslag naar een cultuur van privacy. Leid werknemers op om zich bewust te zijn van data-minimalisatie. Meerdere wifi-entry points, gescheiden data-streams werk/privé - een omslag naar een cultuur van privacy.


Onderwijs en arbeidsmarkt


 *Oplossing:* Onderwijsinstanties, de VO-raad, uitgevers en het ministerie van OCW kunnen leerlingen, studenten en leraren vanaf het begin betrekken bij de vraagstelling. Welke digitale tools hebben zij nodig en welke absoluut niet.


 *Oplossing:* Wanneer bedrijven en ondernemers vanaf het begin zorgen voor een simpele *layout* en behapbare gebruiksaanwijzingen, zullen digitale tools makkelijker te begrijpen zijn voor iedereen. Tegelijkertijd zal het aantal gebruikers van hun commerciële producten toenemen.


 *Oplossing:* MKB'ers committeren zich om eens per week les te geven op middelbare scholen. Juist niet bij de technische opleidingen maar bij alle alpha-opleidingen alsook bij scholen in achterstandsbuurtten. Het is juist cruciaal dat scholieren op jonge leeftijd enthousiast worden gemaakt voor crypto, AI enz. alsook het belang van privacy inzien.


 *Oplossing:* Geef basisschoolleerlingen vanaf groep 6 les in digitale geletterdheid en statistiek. Scholen waaronder De Christiaan Huygeschool in Dronten experimenteren daar al een tijdje mee. Leerlingen krijgen bijvoorbeeld les in het herkennen van *fake news*. Maak vakken als statistiek, informatica en kritisch online denken deel van het middelbare school curriculum. Scholen als het Geuzencollege in Vlaardingingen voeren deze veranderingen al door.


 *Oplossing:* De Nationale Politie, het OM, het Nationaal Cyber Security Centrum maar ook organisaties als MKB-Nederland kunnen jongeren en volwassenen proactief informeren over cybercrime. Zo organiseert de Nationale Politie sinds 2020 de campagne 'Gamechangers' dat jongeren tussen 12 en 18 jaar via online uitdagingen leert cybercrime te herkennen. Ook de VNO-NCW en MKB-Nederland ondersteunen de campagne 'Veilige e-mail' die ondernemers aanspoort om standaarden te gebruiken voor veilig e-mailgebruik om *phishing* te voorkomen.


 *Oplossing:* Om eindexamenleerlingen te stimuleren om voor een ICT-opleiding te kiezen, kan de overheid beurzen aanbieden voor tech-talenten. Techbedrijven kunnen zich hierbij aansluiten en deze beurzen helpen financieren.


 *Oplossing:* Binnen het voortgezet onderwijs kunnen door extra curriculaire opdrachten op het gebied van o.a. AI-, crypto- en coderen tech-talenten vroegtijdig worden ontdekt. Deze studenten kunnen nadrukkelijk worden gestimuleerd om een ICT gerichte vervolgopleiding te kiezen.


 *Oplossing:* Digitaliseringstrainingen voor mensen die langer dan een jaar geen werk hebben gehad, kunnen ervoor zorgen dat zij gemakkelijker en efficiënter een werkplek kunnen vinden. Zowel de overheid als MKB'ers kunnen voorzien in dergelijke trainingen.

 *Oplossing:* Techbedrijven kunnen meeloopstages organiseren voor volwassenen die op zoek zijn naar een nieuwe baan in een tech-relevante branche.


 *Oplossing:* Het belang van onderwijs over duurzaamheid begint steeds meer door te dringen. Veel initiatieven worden al uitgevoerd. Neem de ecologische voetafdruk van digitalisering mee in onderwijs over duurzaamheid en de Sustainable Development Goals.


 *Oplossing:* “De nieuwe data en tech -ontwikkelingen zorgen ook voor een nieuwe groeiende Nederlandse maakindustrie, zie hetgeen er gaande is in Eindhoven en D-Cypher”, aldus Petra van Schayk van Compumatica. Het is zeer de moeite waard om mensen die nu ‘traditionele banen’ kwijtraken in contact te brengen met de bouwers van de toekomst: data en tech.

 *Oplossing:* Vraag aan data en tech ondernemers om per bedrijf 2 à 3 werkzoekenden een stageplaats aan te bieden voor 3 maanden; een meeloop-stage. Dit vormt een belasting voor de bedrijven maar biedt de kans aan werkzoekenden om contact te leggen met de snelst groeiende economische sector.

 *Oplossing:* Om succesvol te zijn in 2025 is het zaak dat de Nederlandse arbeidsmarkt veel nadrukkelijker aansluiting zoekt met de snelstgroeiende economische branche. De SER zou het voortouw kunnen nemen in de koppeling van beide werelden. Hierbij is het van belang dat tech en databedrijven niet alleen worden verzocht om steun te geven (openstellen van arbeidsplaatsen, geven van AI/crypto/quantum/data enz. -cursussen) maar er ook iets voor terugkrijgen.

Overheid, democratie en rechtsstaat

 *Oplossing:* TechFocus kan de innovatie kracht van Nederland vergroten. Enerzijds doordat zij op dezelfde golflengte kunnen communiceren met techbedrijven en tech experts. Anderzijds doordat zij deze jargon in behapbare taal kunnen overbrengen aan ambtenaren.

 *Oplossing:* De overheid, zoals een toekomstig ministerie van Digitalisering alsook het ministerie van JenV en BZK, pakt een stevigere rol bij de ontwikkeling van nieuwe technologieën. Niet alleen omdat ze zelf afnemer kan zijn (of nog mooier: *launching customer*), maar ook door juist die

waarborgen in het begin van het ontwikkelingsproces te adresseren. Daarmee kan de overheid mede richting geven aan technologische ontwikkelingen vanuit het bedrijfsleven en ongewenste maatschappelijke neveneffecten (zoals het verlies van privacy) voorkomen.



Oplossing: Het ministerie van EZK stelt via o.a. de RVO al ruime budgetten ter beschikking voor innovatie en tech. De leden van TTC geven aan dat het verplicht delen van een concept zodra iemand overheidssteun heeft gekregen belemmerend werkt. Zo raken uitvinders en start-ups hun unieke concept kwijt. Het zou slim zijn om dit te wijzigen. Bijvoorbeeld: eerst patent aanvragen en pas daarna het briljante concept delen met de overheid.



Oplossing: Een waardevolle incentive zou zijn als het ministerie van EZK in samenwerking met de RVO Nederlandse regionale overheden en ministeries aanspoort om Nederlandse producten waar mogelijk uit te proberen. Hierdoor kunnen Nederlandse uitvinders het logo "Tested by the Dutch government" voeren.



Oplossing: Inclusie en co-creatie worden gangbare gebruiken. Het werken met *unusual suspects* moet geen drempel zijn om innovatieprocessen van begin tot eind te doorlopen. Of het nu gaat om kleine of grote bedrijven, hun innovaties zijn vaak het product van bloeiende samenwerking met overheden en kennisinstellingen.



Oplossing: Geef burgers meer tools om met crisissituaties om te gaan en ze zullen meer verantwoordelijkheid nemen. Denk aan: *what to do in times of crisis*-campagnes, voorbereidingslessen voor crises op school, criseskits, EHBO-les standaard in onderwijs, zwemles weer terug naar school en reddingszwemmen, informatieve borden op straat die aangeven waar het veilig is in geval crises: 'hier x meter boven zeeniveau', 'dit buurtcentrum heeft een noodaggregaat' etc.



Oplossing: De rol van de overheid in gezondheidssituaties is in essentie een adviserende (zoals bijvoorbeeld de gedachte achter de corona-melder-app dat is). En advies doet een groter beroep op betrokkenheid en de bijbehorende zelfregulering dan dat instructie en handhaving doen. Het is dan ook aanbevelenswaardig en constructiever om zo snel als mogelijk het beleid weer in die richting om te buigen.



Oplossing: Crisisorganisaties, zoals de Nationale Crisisstructuur, kunnen burgers actief mee laten denken over bij het opstellen van het regionale risicoprofiel (georganiseerde criminaliteit of drugsproblematiek), veiligheidsprotocollen en crisisplannen alsook het organiseren van oefensituaties.



Oplossing: Verbreden en verdiepen van trainingen in crisisorganisaties. Huidige crisisorganisaties worden vooral getraind op basis van beheersing van incidenten binnen multidisciplinaire hulpverlening. Adaptieve samenwerkingen waarbij op niet-centrische wijze kennis en expertise vanuit andere disciplines en bevolking wordt ingebracht is een mogelijke vervolgstap.