

**Intreerede prof. A.S. Hassoldt**

# Rechts van de Hype Cycle

## Besturen van complexe vraagstukken



Jaffalaan 5  
2628 BX Delft  
T: +31 (0)15 89801  
[www.tudelft.nl/tbm](http://www.tudelft.nl/tbm)

Intreerede 8 oktober 2021

# Rechts van de Hype Cycle

## Besturen van complexe vraagstukken

Uitgesproken op 8 oktober 2021  
ter gelegenheid van de intrede voor het ambt van hoogleraar  
Besturen op het grensvlak van techniek en maatschappij  
en decaan bij de faculteit Techniek, Bestuur en Management.

door

**Prof. Aukje Hassoldt**



*Mijnheer de Rector Magnificus, leden van het College van Bestuur,  
Collegae hoogleraren en andere leden van de universitaire gemeenschap,  
Zeer gewaardeerde toehoorders,*

Dames en heren,

Welkom bij deze intrede. Wat leuk om jullie allemaal te zien! Sinds 1 oktober 2019 ben ik decaan van de faculteit Techniek, Bestuur en Management en tevens hoogleraar. Normaal gesproken vindt een intrede na ongeveer een jaar plaats, maar ja, Corona. Het gaf me de tijd om me verder te verdiepen in de faculteit. En te bekijken wat voor mensen er werken Fantastische mensen! Over het algemeen niet in een hokje te plaatsen, inspirerende mensen! En het gaf de tijd om met iedereen aan de slag te gaan met de plannen en ambities voor de komende jaren.

Ik neem jullie vandaag mee langs het werk van de faculteit en langs mijn eigen ideeën. En passant komen ook de ambities voor de komende jaren langs, zoals te vinden in ons nieuwe meerjarenplan<sup>1</sup>, zonder dat ik dat plan in zijn geheel behandel.

Deze rede bestaat uit drie delen. Deel I: complexe vraagstukken. Deel II: verder komen in complexe vraagstukken. Deel III: besturen van complexe vraagstukken.



## Deel I Complexe vraagstukken



Bij het symposium van vanmorgen gaven Saba, Nitesh, Behnam en Jan een indruk van wat onze faculteit doet<sup>2</sup>.

De grand challenges van het moment, de grote maatschappelijke problemen die we graag willen oplossen, hebben allemaal en in toenemende mate een technologische component. Maar ze vinden ook plaats in een ingewikkelde wereld met heel veel spelers, die verschillende belangen hebben en ook verschillende meningen over welke kant het op zou moeten. Waar weer verschillen in normen en waarden en kennis achter zitten. Een wereld met veel regels, met huidig en gewenst beleid, veel historie, veel organisaties, met systemen die verouderd zijn of niet op elkaar aansluiten, et cetera, et cetera.

Om daarin verder te komen, dus om grand challenges op te lossen in dat complexe, sociotechnische systeem, dat is de kern van onze faculteit. Daarvoor gebruiken we theorieën, methoden en technieken uit de bètawetenschappen, de sociale wetenschappen en de geesteswetenschappen. We kijken vanuit drie invalshoeken: het systeem, de waarden (values) en de governance.

Warren Walker, een van onze oprichters, zei ooit tegen mij 'when I started I wanted to solve societal problems with mathematics'.

'... solve societal problems with mathematics', dat is gekeken vanuit de bètakant naar de maatschappij. Dat is nog steeds een van de bases voor ons als faculteit. Zie onze modelleerkennis en ook onze stevige positie in IT en cybersecurity. Dezelfde groep, die dus vanuit wiskunde, modelleren en IT-kennis werkte was ook al sterk in bestuurskunde en systeemanalyse. Tegelijk zijn we ook ontstaan uit een groep die juist veel kennis had van ethiek, management en economie. Het geeft ons sterke combinaties. We benutten dan ook de diverse methoden en benaderingen, van formele optimalisatiemodellen tot numerieke simulatiemodellen en omgaan met complexe datasets, van empirisch sociaal-wetenschappelijk onderzoek tot theorieontwikkeling. Analyserend en zeker ook ontwerpend.

En dit leren we ook onze studenten. En aan studenten van de hele universiteit, die we ethiek, entrepreneurship en academische vaardigheden bieden. 30 Jaar geleden, naar aanleiding van het advies<sup>3</sup> van de commissie olv Henk Zeevalking, oud-minister en oud-voorzitter van de TU Delft, is besloten de opleiding Technische Bestuurskunde te starten. Die geven we nog steeds met veel succes. Tegenwoordig hebben we daarbij ook een zestal masters.

Where society meets technology, kun je ook zeggen.



En op welke domeinen passen we dit toe? We werken aan vraagstukken die te vinden zijn in gebieden als de digitale samenleving, klimaatverandering & energietransitie, verstedelijking, transport, veiligheid en gezondheid.

De afgelopen jaren noemden we gezondheid niet in dit rijtje. Maar ook in de gezondheidswereld heb je te maken met complexe vraagstukken. En tot mijn verrassing kon ik zo 20 wetenschappers bij ons vinden die in het domein van de gezondheidszorg en de publieke gezondheid werkten. Vanaf nu rekenen we ook gezondheid tot onze domeinen. En gaan we daarop verder investeren. Voor al deze velden geldt dat je ze niet alleen doet. Samenwerken zit ons in het bloed, we hebben een groot extern netwerk, nationaal en internationaal.

Toen ik begon vond ik dat onze positionering scherper kon. We hebben hem daarom in ons meerjarenplan opnieuw opgeschreven, in lijn met zoals ik hem zojuist al schetste. Onderzoek naar grote maatschappelijke vraagstukken met een technologische component in een complexe setting<sup>4</sup>. Ook wereldwijd is de aandacht hiervoor groot. Want eigenlijk kun je geen krant open slaan of substantieel deel van de artikelen gaat hierover. Heel actueel.

De faculteit heeft een omvang van 350 Fte, het wetenschappelijk personeel is 290 fte. Bij een faculteit zijn ook groepen als onze honderd buitenpromovendi van belang. Als je iedereen meetelt, zitten we op 630 mensen. Groter dan we zelf in de gaten hebben. Ik heb rondgekeken bij andere universiteiten, internationaal, of daar ook deze onderzoeksfocus is. Ik heb er diverse gevonden. Maar altijd in de orde van een persoon of 30. Geen hele faculteit. Wel wordt overal de ambitie uitgesproken om hier meer op in te zetten. Wat dat betreft zijn wij

een voorloper. in de komende jaren willen we dat verder gaan benutten, in onze zichtbaarheid. En dat merken we ook, in de mensen die geïnteresseerd zijn om met ons samen te werken. En bij ons aan de slag willen.

Terug naar die ingewikkelde situatie.

Complex komt van com (dus samen) en plectere: vlechten<sup>5</sup>. Samengevlochten dus, en dat drukt het in mijn ogen heel mooi uit. Je ziet het voor je. Complex.

We kennen het allemaal. Je ziet een maatschappelijk probleem. En je zou het erg graag oplossen. Je wilt de ene kant op en anderen willen de andere kant op. Je voelt je wel eens nietig in dat grote geheel, hoe kom je daar nou in verder.

De Dijk zong het al in de jaren negentig: in Dansen op de Vulkaan. Het is me toen totaal niet opgevallen maar er wordt in de tekst gesproken over 'ze'. 'Ze doen toch wat ze willen. Al moet de hele boel vergaan. Liefs, trek iets moois aan. Dan gaan we Dansen Dansen Dansen'<sup>6</sup>. Laten we dat gauw weer gaan doen, dansen, als het weer kan. 'Ze doen toch wat ze willen'. In de social media tegenwoordig wordt er nog veel meer gesproken over 'ze'. Echter, er is geen 'ze'.

## Er is geen 'ze'

Dit gebeurt er namelijk met ons allemaal. We voelen ons allemaal een speler in een wel héél erg groot geheel. Sommigen hebben misschien meer het gevoel van een grotere span of control maar niemand voelt zich on top of the world. En dat zijn we ook niet. Een gevoel van 'ze' is een teken van complexiteit.



Er is nog heel veel te doen. Maar wat ik wil betogen is dat we met zijn allen toch echt meters aan het maken zijn. Dus ook al voelt het groot en complex en voel jij je als een klein onderdeelje daarvan, toch zijn we als wereld stappen aan het maken. We zijn dan ook met 7 miljard. Dat is misschien onze zwakte maar het is ook onze kracht. Als je kijkt naar wat we aan het doen zijn: we steken met zijn allen heel veel tijd in vraagstukken.



## Deel II Verder komen in complexe vraagstukken

Ik ben blij met alle aandacht voor het klimaatvraagstuk. Zonder gevoel van urgentie kunnen we geen meters maken. En het is urgent, laat dat duidelijk zijn. Met de noodzakelijke energietransitie zijn we in mijn ogen in een nieuwe fase aangeland. Een paar maanden geleden stond er in het FD een mooie infographic<sup>7</sup>, over hoe we in 2050 een CO2-neutrale samenleving zouden kunnen behalen. Het was behoorlijk concreet. Welke vragen we nog moeten beantwoorden, welke technologieën we nog moeten ontwikkelen, welke actoren daar dan zijn, wat zouden bedrijven moeten doen, wat zou de overheid moeten doen, de burgers, welke energiemix we gebruiken, enzovoort. En hetzelfde met the International Energy Agency, die voor de zomer met een path study<sup>8</sup> kwam waarin werd aangegeven: als we dit pad aflopen, als we deze stappen nemen dan halen we in 2050 onze doelen. Het is een smal pad maar het is mogelijk. Ook onze eigen hoogleraren Zofia Lukszo en Kornelis Blok en collega Ad van Wijk van de TU Delft zien een dergelijk uitgewerkt pad. En ook de IPCC studie van Working Group III die volgend jaar uitkomt zal hier aandacht aan besteden<sup>9</sup>. Het begint dus inmiddels duidelijk te zijn wat je moet doen om die doelen te halen, ook al is het nog niet gemakkelijk. Een jaar of 5 geleden tasten we nog veel meer in het duister.

En bijvoorbeeld voor circulaire economie zijn we naar mijn mening nog helemaal niet zo ver. Daar moeten we nog bedenken welke vragen we nog moeten beantwoorden en hoe het publiek hier eigenlijk op gaat reageren.



Nog een voorbeeld van waar we verder zijn gekomen. Mark Twain, ik ben niet de eerste die hem aanhaalt in een inleiding, schreef een reisboek, *Roughing it*<sup>10</sup>, gebaseerd op zijn eigen ervaringen. Het speelt rond 1860. Het midden van Amerika hoorde nog niet bij de Verenigde Staten. Dit is een pentekening uit dat boek.

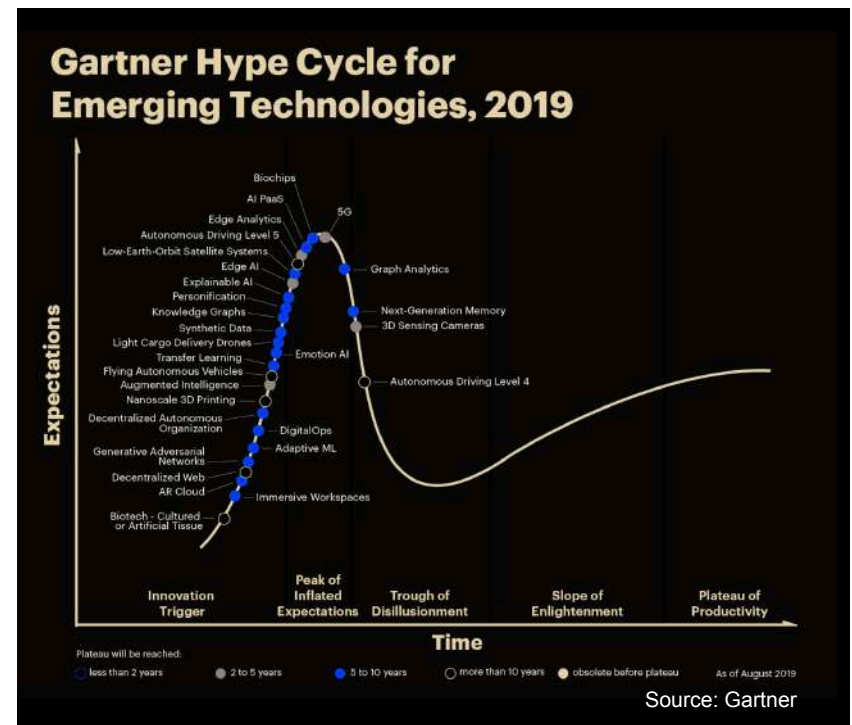


In dat boek valt vooral de onveiligheid op. Een vakantietochtje met een roeiboot dat hij ternauwernood overleeft, een lange en gevaarlijke overstek van het midwesten met het postkoetsensysteem, met criminelen die dat beheersen en elkaar onderling voor hun ogen neerschieten. Plotseling aanzwellende rivieren. Een ontplofende stoomketel. Met zijn broer op weg naar diens nieuwe baan in Nevada en dan verdwalen in de sneeuw en bijna bevroren. In zijn autobiografie schrijft hij dat in zijn jonge jaren, rond 1845, je eens in de paar jaar<sup>11</sup> een ernstig ongeval met dodelijke afloop voor je neus zag gebeuren. Je was dan een paar weken van slag en dan ging het wel weer en was je blij dat jij het niet was. Later haalt hij in zijn autobiografie<sup>12</sup> de cijfers van het Amerikaanse Congres aan van ongevallen bij de Amerikaanse spoorwegen rond 1905: 10.000 doden en 60.000 gewonden per jaar<sup>13</sup>. Dat zijn echt hoge getallen als je ze op je in laat werken. Denk je in, je woonde in die tijd in Amerika en je wist van de hoeveelheid ongelukken op het spoor. Je dacht aan al die spoorwegmaatschappijen. Aan de treinenbouwers. Aan de vele reizigers. Aan al die onbewaakte overgangen. En al die mensen die bij de spoorwegen werkten. De slechte zorg als je een ongeval kreeg. Hoe ging je in hemelsnaam ervoor zorgen dat het veiliger zou worden? Toch hebben we dat met zijn allen voor elkaar gekregen. Hebben we ook dat complexe systeem kunnen bijsturen. In Nederland zitten we inmiddels dicht bij de 0<sup>14</sup>.

Ook hier werken we als faculteit aan, net als aan het veiliger maken van de chemische industrie. En aan het verminderen van vermijdbare schade en vermijdbare sterfgevallen in de zorg via het vorig jaar bij onze faculteit opgerichte Centrum voor Veiligheid in de Gezondheidszorg<sup>15</sup>.

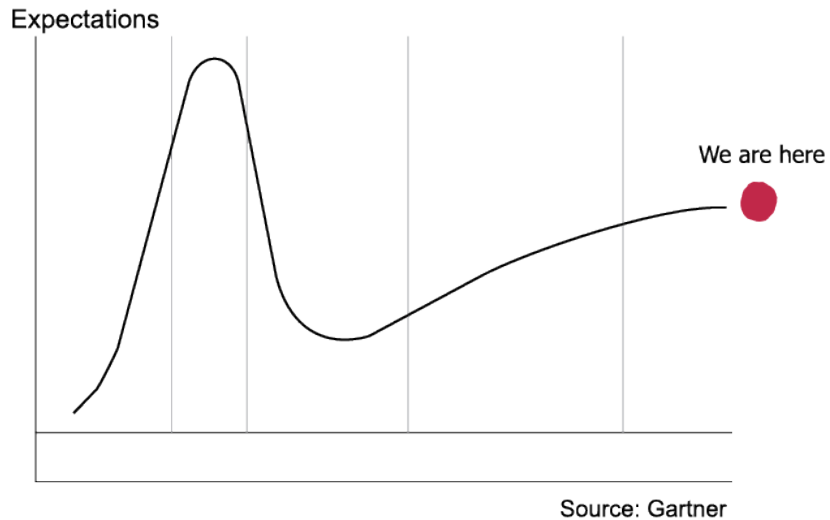
Dit waren een aantal voorbeelden van waar we toch met zijn allen vooruit zijn gekomen. Er zijn er veel meer.

Ik zat wat voor mij uit te denken, wat voor imago je kunt zien rondom technologie. Nou, grofweg gezegd in drie termen: hip, Elon Musk, moeilijk.



Julie kennen misschien de Hype cycle van Gartner. Gartner<sup>16</sup> is een bedrijf in de IT wereld, dat informatie geeft over nieuwe en bestaande technologieën. En nee, ik heb geen belangen in Gartner. Die Hype cycle<sup>17</sup> dat is een golvende vorm. Links heb je de technologieën die opkomend zijn, en beloftevol. Dan

daarboven heb je de piek van overdreven verwachtingen. Dan krijg je een dal van teleurstelling en dan pas krijg je een plateau van productiviteit. En die plaatjes zijn erg leeg aan de rechterzijde, bij het productiviteitsplateau. De plaatjes gaan allemaal over dat hippe stuk van die linkerkant. En mijn stelling is: wij zitten juist allemaal rechts.



Want rechts is waar je bezig bent met een lappendeken van systemen, regels, historische systemen die niet lekker op elkaar passen, culturen, manieren van doen. Waar je te maken hebt met zaken die je aangeschaft hebt op basis van de hypes van 15 jaar geleden. Dat stuk rechts is nou net waar wij met zijn allen aan het worstelen zijn maar ook waar we de meters maken. Het is logisch dat Gartner dit leeg laat, want dat is voor hen niet het doel van het plaatje. Maar wij kunnen ons realiseren dat we eigenlijk allemaal rechts bezig zijn.

Als je in de IT werkt bij een organisatie, is dat heel frustrerend. Je bent bezig in een heel hippe wereld, en alle mensen met wie je spreekt willen ook graag het nieuwste van het nieuwste, want ja, daar hebben ze over gelezen. Maar jij bent vooral bezig de boel te redden, de systemen aan elkaar te knopen, te updaten ter bescherming tegen aanvallen, mensen aan het overtuigen dat ze moeten updaten, oude data leesbaar te houden voor nieuwe modellen etc etc.

Mijn stelling is ook dat Elon Musk heel erg goed is in dat rechterdeel. Terwijl we hem misschien met zijn allen zouden plaatsen in dat hippe linkerdeel, is hij juist erg goed in situaties waar het druk is, waar het vol is, waar iedereen denkt 'hier komen we nauwelijks verder'. Daar kan hij de power opbrengen om er doorheen te komen. Hij begint niet van scratch, hij is juist goed in er doorheen komen in dat hele complexe systeem.

Doorbuffelen dus, meters maken, met zijn allen. In een groep.

Ik denk analytisch, maar ik denk vooral in groepen. Groepen zijn razend interessant. Ze maken wat er gebeurt, wat er goed loopt en wat er heel moeilijk loopt. Versta me niet verkeerd, ik ben dol op mensen, op individuen, op elk van jullie. Maar ik denk in termen van een individu in een groep. Bij ons thuis in de boekenkast vroeger stonden dan ook boeken zoals Group Dynamics<sup>18</sup> en Individuals in groups<sup>19</sup>.



We kunnen meer denken in groepen bij het oplossen van onze maatschappelijke problemen.

Groepen zijn enigszins notoir in onze individualistische maatschappij vanwege groepsdruk maar groepen, of organisaties, maken ook dat je verder komt dan je in je eentje zou kunnen. Niet iedereen hoeft hetzelfde te kunnen en hetzelfde te zijn. Sterker nog, je moet verschillend zijn om verder te komen. Groepen met daarbinnen ruimte voor verschil. Voor diversiteit, voor het individu. Trouwens, deze week is het bij de TU Delft de week van diversiteit en inclusie. Daar past het goed bij.



**We kunnen meer  
denken in groepen,  
die ruimte bieden voor verschil,  
bij het oplossen van onze  
maatschappelijke problemen**

Dus denken in termen van groepen, die ruimte geven aan de verschillen van de individuen, zodat de groep als geheel verder komt.

Maar ook, verschillende groepen. Je zult je niet in allemaal thuis voelen, je zult niet bij allemaal passen. Je kunt besluiten naar een andere groep te gaan.

In de voorbereiding van het meerjarenplan hebben we een groep van onze jonge wetenschappelijke talenten gevraagd wat zij graag in het meerjarenplan zouden terugzien. De luid en duidelijke boodschap was: team science! Dus dat hebben we ook opgenomen.

## **Team Science**

Wat bedoelen we daarmee? Team Science is in essentie samenwerken. Dat is een open deur. En nee, niet alles hoeft in samenwerking, er zijn genoeg activiteiten waar het fijn is als je even in je eentje kan buffelen. Maar onder team science zit een belangrijke laag, namelijk het wégnemen van prikkels die samenwerking tegengaan. Die zijn er veel. Het gaat over het waarderen van team-inspanningen, van het gewoon vinden dat je elkaar opzoekt, het niet denken in termen van het eigen organisatieonderdeel. Het sluit in die zin heel goed aan bij het pamflet over erkennen en waarderen van de VSNU<sup>20</sup>. En het past bij ons als TU Delft als campus-universiteit<sup>21</sup>. Waar studenten en medewerkers elkaar ontmoeten, in een setting waar leren, jezelf ontwikkelen, kennis ontwikkelen en kennis overdragen centraal staan. Het is nog niet makkelijk om team science te doen want wetenschap is een internationale wereld, je bent dus haast cultuur op wereldschaal aan het veranderen. Maar hé, we waren van het doorbuffelen. En we merken dat we internationale topmensen trekken met onze nadruk op samenwerking en met onze positionering. We bestrijden met klem het idee dat topwetenschap per definitie individualistisch is.

Na twee jaar werken bij de Technische Universiteit Delft kan ik ook vertellen dat het me hier enorm bevalt. Wat ik mooi vind is dat we snel zijn in het ideeën ophalen, het benutten van de denkkracht die hier is.

Verder is de TU Delft relatief gecentraliseerd voor een universiteit, met veel vrijheid binnen kaders. Zodat je niet het wiel hoeft uit te vinden. Het teamgevoel en de bereidheid elkaar te helpen en ondersteunen is groot. Bijvoorbeeld tussen de decanen. Dat is iets wat ik zeer koester.

En nog een hele belangrijke: de TU Delft is financieel transparant. Ieder kan nagaan hoe de geldstromen lopen. Heel belangrijk, want dit neemt intern een mogelijke oorzaak van wantrouwen en onrust weg. Financiën zijn niet alleen sturend voor hoe het gaat met de organisatie (rode of zwarte cijfers) maar zijn ook heel sturend in de sfeer, het gevoel van veiligheid in de organisatie.



### Deel III Besturen van complexe vraagstukken

De ondertitel van deze intreerede is 'besturen van complexe vraagstukken'. Maar kun je vraagstukken besturen? Hm, het is maar de vraag. Je bestuurt de samenleving of een onderdeel daarvan en hebt de wens het complexe vraagstuk op te lossen. Besturen van, bij, in, met, in tijden van complexe vraagstukken, ze leveren geen van allen mooi Nederlands.

## Besturen

Maar het woord besturen is in het Nederlands wel erg mooi. Het is namelijk zowel publiek als privaat (bestuurder van een bedrijf) in gebruik. In het Engels en veel andere talen is dat niet het geval. Ik bedoel ook nadrukkelijk beide betekenissen van besturen, en zal publiek en privaat besturen in deze rede met elkaar in verband brengen. Zelf ben ik opgeleid als bèta en ben bestuurskunde en daarna management gaan doen. Die elementen zie je terug in deze intreerede.

Bestuurskunde, dat is de wetenschap van besturen, dus dat gaat over wie doet wat, wie heeft welke verantwoordelijkheden, hoe organiseren we dit, wie stelt eigenlijk de regels, hoe doen we het toezicht et cetera. Mijn stelling is dat we in de wereld nog niet zo ver zijn in het kijken met een bestuurskundige bril naar technologie.



Ik wil een voorbeeld geven van wat onze faculteit aan onderzoek doet, om te schetsen wat je wel kunt met een bestuurskundige blik op technologie.

Het is een voorbeeld uit de cybersecurity hoek, onze hoogleraar Michel van Eeten en zijn groep<sup>22</sup>. Zij bekijken de aanvallen die op het internet plaatsvinden. Dat doen we zelf, we hebben een aantal systemen in ons gebouw die aanvallen monitoren. We krijgen ook data van bijvoorbeeld de politie en het Nationaal Cybersecurity Centre. Met de combinatie van die gegevens hebben we een beeld van de aanvallen op internet. Daaruit blijkt dat de oorsprong van de aanvallen scheef verdeeld is over de providers. Dus gaan we in gesprek met de gezamenlijke providers, een soort benchmark. En vervolgens zijn we ook in overleg met de toezichthouder. Op hun verzoek denken we na over hoe je toezicht zou kunnen houden in die cybersecurity wereld. Dat schetst ons type onderzoek. Aan de ene kant technologische aspecten en aan de andere kant bestuurskundige aspecten.



Nog een voorbeeld van besturen van technologie, meer op het grensvlak van ethiek. In ons meerjarenplan hebben we onder meer aangegeven dat we ons werk op het gebied van Artificial Intelligence (AI) verder willen uitbouwen. Hier hebben we afgelopen jaar ook al activiteit in ondernomen. We hebben al een track record op het gebied van AI, als faculteit<sup>23</sup> en zeker ook als TU Delft als geheel<sup>24</sup>.

De Europese Unie heeft dit voorjaar een belangrijke stap gezet, door zich voor te nemen beperkingen te gaan stellen aan AI systemen<sup>25</sup>, jullie hebben het misschien wel gezien. Er is een indeling gemaakt in typen AI systemen. Voor hoog-risico AI systemen wil de EU regels stellen om te zorgen dat ze duurzaam zijn, veilig, inclusief en betrouwbaar. In de voorbereiding hiervan hebben mensen van onze faculteit een rol gespeeld.

Er zijn mensen die zeggen dat daarmee Europa zich buiten spel zet. Maar uit onderzoek, bijvoorbeeld uit dat van Anu Bradford<sup>26</sup> van Columbia University blijkt wat anders. Namelijk dat als een grote en aantrekkelijke markt (zoals de EU dat is, 450 miljoen mensen<sup>27</sup> en welvarend) hoge eisen gaat stellen dan blijken die al gauw ook wereldwijd de norm te worden. En dat blijkt juist de innovatie vooruit te helpen<sup>28</sup>. De EU heeft daar volgens mij een belangrijke stap gezet in het nadenken over aansturen van technologieën. En zij zijn niet de enige.



Ook Australië<sup>29</sup> en de Verenigde Staten zijn bezig met het stellen van beperkingen aan techbedrijven. En natuurlijk is ook China hier de laatste maanden heel actief in geworden<sup>30</sup>, maar op basis van een andere agenda.

Over naar die andere betekenis van het woord besturen, besturen in organisaties.

Besturen van een organisatie, leidinggeven, managen, er zijn nuanceverschillen maar ze drukken ongeveer hetzelfde uit en ik gebruik deze termen bewust door elkaar. Ook om gevoelde statusverschillen te voorkomen. Management is een vak. Een heel mooi vak. Omdat het in wezen over goed samenleven gaat.

## Management gaat over samenleven

En een vrij precies vak, het verschil tussen goed en niet goed managen zit in nuances.

Ik geef sinds 2008 leiding aan groepen groter dan 100 mensen. Toen ik startte vroeg ik me af wat nu de kern was van leidinggeven aan grotere groepen, via een laag van leidinggevenden. Sindsdien heb ik daar antwoorden op proberen te formuleren.

Er zijn heel wat definities van wat dat is, hoger management in grote organisaties. Ik bespreek er twee omdat de tijd vandaag beperkt is maar ook omdat ze interessant zijn en heel verschillende invalshoeken belichten.



De eerste. Hoger management is een groep om je heen hebben die weet welke kant jij op wil. Vaak hoor je deze in verband met leiderschap en visie<sup>31</sup>. Deze definitie gaat over de groep direct onder je, die weer verder de groepen daaronder aanstuurt. De kern is dat je er niet zelf steeds bij bent. Je moet weten

dat iedereen dezelfde richting in het hoofd heeft en naar bevind van zaken de details kan invullen. Hij is erg top-down geformuleerd. Ik zou hem willen herformuleren tot leiderschap is met je groep (waarbinnen jij een bijzondere rol hebt, namelijk die van de leidinggevende) bepalen welke kant jullie op willen en daar gezamenlijk aan vasthouden.



De tweede, een hele andere. Leiderschap is een groep zover krijgen dat ze zich zélf aanpassen aan een nieuwe situatie. Deze is van Ronald Heifetz<sup>32</sup> met dank aan Paul 't Hart. Via hem kwam ik Heifetz op het spoor. Dit gaat erover dat een groep en de individuen in die groep zichzelf verbeteren. Jij als leidinggevende kunt dat niet voor hen doen. Je kunt echter wel de voorwaarden scheppen, ondersteunen, bewustwording organiseren en voor bepaalde situaties zorgen, zelfs druk laten ontstaan. Waardoor zij zelf aan de slag gaan. Je observeert wat er gebeurt. Hiervoor heb jij als leidinggevende een bepaalde mate van onafhankelijkheid nodig. En is het nodig om op elk niveau een of twee niveaus hoger te denken over de organisatie. Dus ik denk vanuit TU niveau en ik vraag aan mijn afdelingsvoorzitters om op faculteitsniveau of ook vanuit TU niveau te denken.



Ik heb punten opgeschreven die in mijn ervaring het besturen van complexe organisaties weergeven, het leiding geven aan leidinggevenden. Natuurlijk nooit compleet maar toch een mooi rijtje. Ik ga er vrij snel doorheen.

- Meters maken, doorbuffelen en
- Denken in groepen. Deze twee kwamen eerder al aan de orde.
- Kaders stellen en dan verwachtingen uitspreken. Met ruimte voor eigen initiatief en ruimte voor diversiteit. Wordt iedereen ook nog eens heel blij van, van ruimte binnen kaders. Geen ruimte krijgen is niet leuk maar geen kaders hebben is ook niet leuk. Ruimte geeft flexibiliteit om met elkaar in te spelen op de steeds veranderende buitenwereld.
- Met elkaar delen waar je heen gaat en wat de regels zijn. En zo nodig bijstellen. Probeer het daarbij eenvoudig te houden. Het eenvoudig houden is moeilijk.
- Goede mensen aanstellen. Goede managers aanstellen. En mensen zich laten ontwikkelen en doorgroeien.
- Grenzen stellen, daar waar het mis gaat en daar waar er sprake is van malafide gedrag
- Een goede organisatiestructuur helpt enorm, en is een onderschat iets.
- Als jouw organisatie de aandacht van de maatschappij heeft, een spotlight op zich gericht voelt: dan moet je heel snel kunnen overleggen en heel snel extern kunnen communiceren. Dat moet je al hebben ingeregeld vóór je het nodig hebt.
- Luisterend oor voor alle signalen, informatie die tussen alle lagen heen en weer stroomt
- Begrip voor de verschillen, uitleggen waarom iets gebeurt of bepaalde keuze wordt gemaakt. Beargumenteren.

- Iedereen een laag boven zich laten denken, het kwam al langs.
- Verschillen niet te groot laten worden. Want dat is cruciaal voor de welwillendheid van de groep en dat is weer nodig voor de lange adem.
- En een netwerk hebben. Zoek mensen actief op.

Tot zover mijn schets van besturen van grote organisaties. Veel hiervan is ook toepasbaar bij het managen van grote, complexe projecten. En mijn stelling is dat er veel vergelijkingen zijn te trekken met het besturen van een land. Maar daar zijn natuurlijk ook verschillen te vinden, met name het grotere publiek, het diversere en kritischere publiek. In een organisatie heb je in principe voor elkaar gekozen, in een land heb je het maar met elkaar te doen.



Ik ga over naar de relatie tussen bedrijven en overheden. We hebben de laatste decennia de opkomst van heel grote, wereldwijde bedrijven gezien<sup>33</sup>. Apple, Microsoft, Googles moederbedrijf Alphabet, Amazon en Facebook hebben allen een marktwaarde van meer dan 1 biljard dollar (in het Engels one trillion dollar), dat zijn 13 cijfers. Heel machtige bedrijven, die heel veel data hebben en dicht bij monopolies zitten.

Mijn stelling is dat grote, wereldwijde bedrijven ook grote overheden vragen. Door de opkomst van de grote techbedrijven heeft de Europese Unie een steun in de rug gekregen.



Zie bijvoorbeeld deze kop in het FD van een maand geleden: ‘Nederland zendt wensenlijstje voor hardere aanpak big tech naar Brussel’<sup>34</sup>. De titel is veelzeggend, en de tekst van het artikel ook: Nederland, Duitsland en Frankrijk vinden het al heel gewoon dat de EU dit doet. De EU is zo groot dat ze deze bedrijven nog wat regels kan opleggen en kan bijsturen.

Als je kijkt naar de ontwikkelingen bij nieuwe bedrijven, bij start-ups, in het entrepreneurship, daar ligt de nadruk nu op snelle scale ups. Ook daar ligt dus de nadruk op gróót. Zie bedrijven die uit de grond gestampt worden, jarenlang geen winst maken maar alles op groei inzetten, beurskoersen die ook al hoog zijn ondanks dat er geen winst is en dan zijn ze plots helemaal gearriveerd. Tesla<sup>35</sup> is daar een voorbeeld van maar ook onze eigen Picnic<sup>36</sup>. Entrepreneurship, ondernemerschap is momenteel heel populair. Dat merken we ook in ons onderwijs op dat gebied dat wij voor de hele TU verzorgen. En ondernemerschap is ook geweldig. Maar ondernemer zijn is er niet makkelijker op geworden. Aan de ene kant is er momenteel meer financiering te vinden, aan de andere kant is de verwachting dat er meteen op enorme groei wordt ingezet, bij voorkeur het volgende megabedrijf.

Managementdenker Peter Drucker zei het al mooi: het bedrijf dat alleen geleid kan worden door een genie of supermens zal niet overleven. Bedrijven moeten zo zijn georganiseerd dat ze kunnen functioneren onder leiderschap van gewone mensen<sup>37</sup>.

In het bedrijfsleven hebben we dit inmiddels scherp. Maar in het openbaar bestuur nog niet. Van onze bewindspersonen verwachtten we de afgelopen jaren bovenmenselijke perfectie. Het gaat niet goed als we van de landsbestuurders verwachten dat ze supermensen zijn. Ze moeten natuurlijk ervaren, goed opgeleid en integer zijn. Ervaren én integer. Heel belangrijk. En ik zeg ook niet dat alles goed gaat op het moment. Maar het zijn gewone mensen die net als wij hun best doen. Terwijl we zowel in de Tweede Kamer, als in de media, voortdurend andere geluiden horen. Harde, negatieve geluiden. Het ‘ze’ wordt

op de landsbestuurders geprojecteerd, alsof ze almachtig zijn. In Nederland zijn ze dat gelukkig niet.

Ik ken niet zoveel mensen meer die zin hebben om openbaar bestuurder te worden. We maken daarmee onbewust onze groep potentiële landsbestuurders onbewust te klein.

Zoals ik al zei, landsbestuurders zijn gewone mensen, die ervaren en integer moeten zijn. En ze moeten de macht willen delen. Dat gaat over het in balans houden van de macht.

**“Het bedrijf dat alleen geleid kan worden door een genie of supermens zal niet overleven”**

**- Peter Drucker**

Terug naar die complexe situatie. Oké, je weet inmiddels dat er geen 'ze' is. Dat je je een radertje voelt in het grote geheel maar dat iedereen dat zo voelt. En dat er wel degelijk wat mogelijk is. Dus je gaat aan de slag. Je weet een mooie oplossing. Maar dan komt er iemand anders die een andere kant op wil. Dat is vervelend! Je wilt gewoon jouw oplossing. Maar je weet ook wel dat het nog vervelender zou zijn als er nooit naar jouw oplossing geluisterd zou worden. Dus je realiseert je heel goed dat je in gesprek moet gaan. En dat je de macht moet delen.



Om te zorgen dat niet één iemand langdurig alle macht naar zich toe kan trekken deel jij zelf de macht ook.

In mijn ogen is democratie de beste manier om de macht te delen. En zoals net gezegd, het is heel menselijk om af en toe even ervan te balen dat anderen niet naar je luisteren. Je wilt dan even niet de macht delen. Je zou dus ook kunnen zeggen: democratie is de macht delen middels een systeem dat robuust is, dat het kan hebben dat allerlei mensen af en toe even niet de macht willen delen. En het is nu ook robuust, het kost diverse jaren om het buiten werking te stellen, daar zijn actuele voorbeelden van. In organisaties hebben we dat ook, daar heet het functionele hiërarchie en ook daar hebben we allerlei checks and balances.

Zo bezien zijn uitspraken over andere landen als 'democratie past niet bij hen' of 'democratie is westers' onzin. Overal ter wereld willen mensen, burgers, voorkomen dat één iemand of één partij altijd zijn zin krijgt. Dat is menselijk. Je kunt natuurlijk wel twisten over met welk systeem je dat doet.

Hiermee heb ik een heleboel aspecten geschetst van besturen van complexe vraagstukken. Ja, we maken meters. Maar zoals we met Covid bezig zijn, zo gaat het, ook al zouden we het anders willen. Chaotisch, er is gedoe, er zijn slachtoffers te betreuren, er is onvrede, er moeten regels worden gemaakt, er wordt veel gecommuniceerd en dat is dat toch niet genoeg, er worden argumenten uitgewisseld, er is discussie, we organiseren, we laveren tussen opgelegd en zelf bepaald, en zo komen we verder. Bestuur gaat door gewone mensen, integer en met ervaring maar gewone mensen. In een robuust systeem maar geen perfect systeem. En, en dat is nog onderbelicht in deze rede, er moet rekening gehouden worden met malafide gedrag en criminaliteit. Het robuuste systeem moet ook daar tegen kunnen. En niet worden omgebouwd in een systeem dat criminaliteit en onderdrukking faciliteert.

Dat doe je met een heleboel mensen tezamen. En vooral met een heleboel organisaties tezamen.

Wat dat betreft zijn we hier, zoals we hier met zijn allen vanmiddag aanwezig zijn, in de zaal en online, een heel krachtige groep. Laten we ons dat realiseren. Ik wil jullie uitnodigen om elkaar op te zoeken. De macht te delen. En met elkaar door te buffelen in die complexe vraagstukken en meters te maken.



## Afsluiting

En zo heb ik jullie meegenomen naar de faculteit, onze plannen en onze positionering van het verder komen in maatschappelijke vraagstukken, met een technische component, in een complexe setting. En vandaar naar het gevoel van 'ze' en het gevoel klein te zijn maar dat we toch echt met zijn allen meters aan het maken zijn. En vandaar naar het denken in de mogelijkheden van groepen. Naar besturen in twee betekenissen en de relatie tussen grote overheden en grote bedrijven. Vandaar naar het besturen van grote organisaties. Dat goed management zo belangrijk is omdat het gaat over goed sámenleven. En vandaar naar besturen van een land en het delen van de macht. En daarna weer terug naar wat wij zelf kunnen doen.

Ik hoop dat ik jullie heb kunnen meenemen op deze reis die wij met z'n allen aan het maken zijn. En dat ik jullie heb kunnen inspireren.

De traditie is af te sluiten met een dankwoord. Dat is eenvoudig: ik wil jullie allemáál bedanken. Want ik heb aan elk van jullie wat te danken, in de verschillende fases van mijn leven. Speciaal wil ik mijn man en mijn twee kinderen danken. Jullie zijn mijn fijne veilige basis.

Ik heb gezegd.



## Referenties

<sup>1</sup> Multi-year plan 2022 – 2025 / Meerjarenplan 2022 – 2025, Faculteit Techniek, Bestuur en Management, TU Delft, <https://www.tudelft.nl/tbm/over-de-faculteit/downloads>

<sup>2</sup> Sprekers

Saba Hinrichs-Krapels, Sterke en veerkrachtige gezondheidssystemen creëren,

<https://www.tudelft.nl/staff/s.hinrichs>

Nitesh Bharosa, De opkomst van GovTech: paard van Troje of geschenk uit de hemel?

<https://www.tudelft.nl/staff/n.bharosa>

Behnam Taebi, De waarde(n) van energietransitie, <https://www.tudelft.nl/staff/b.taebi>

Jan Kwakkel, De effecten van klimaatmaatregelen in beeld met modellen,

<https://www.tudelft.nl/staff/j.h.kwakkel>

<sup>3</sup> Adviescommissie Technische Bestuurskunde onder voorzitterschap van mr. H.J. Zeevalking, Technische Bestuurskunde aan de TU-Delft, 12 juni 1990

<sup>4</sup> *Zoals opgeschreven in het meerjarenplan:*

*De faculteit Techniek, Bestuur en Management wil de toekomst helpen vormgeven met onderzoek, onderwijs en innovatie van wereldklasse.*

*In de huidige maatschappij, waarin vraagstukken zich niet laten oplossen met één enkele benadering of vanuit één perspectief, onderzoeken we de interactie tussen samenleving en technologie. We zijn sterk in het analyseren en modelleren van de complexe socio-technische systemen waarin deze vraagstukken zich afspelen en in het ontwikkelen van oplossingen om grote maatschappelijke uitdagingen aan te pakken.*

*Onze focus ligt daarbij op maatschappelijke vraagstukken op gebieden als de digitale samenleving, klimaatverandering & energietransitie, verstedelijking, transport, veiligheid, en gezondheid & welzijn. We combineren daarbij inzichten van de technische wetenschappen, sociale wetenschappen en geesteswetenschappen, kijkend en handelend vanuit drie perspectieven: systemen, waarden en governance. Ons uitgebreide netwerk is zowel nationaal als internationaal georiënteerd.*

<sup>5</sup> Etymologybank.nl, geraadpleegd op 12 augustus 2021 <https://etymologiebank.nl/etymologie/trefwoord/complex>

<sup>6</sup> De Dijk, Dansen op de Vulkaan, van het album Wakker in een vreemde wereld, 1987.

Songteksten.nl, geraadpleegd op 13 augustus 2021. <https://songteksten.net/lyric/751/45018/de-dijk/dansen-op-de-vulkaan.html>

<sup>7</sup> FD Futures, duurzaamheid in beeld, blz 12 en 13 (in de krant en in de online krant, niet online in de losse artikelen), 2 januari 2021, Energiestromen in 2050. Infographic van het FD, gebaseerd op rapport Net voor de toekomst, CE Delft in opdracht van Netbeheer Nederland, nov 2017, scenario 2 'Regie nationaal'. <https://fd.nl/krant/2021/01/02>

<sup>8</sup> Rapport Net Zero by 2050 – Analysis - IEA <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>, nieuwsbericht 18 May 2021 Pathway to critical and formidable goal of net-zero emissions by 2050 is narrow but brings huge benefits, according to IEA special report - News - IEA "This special report is the world's first comprehensive study of how to transition to a net zero energy system by 2050 while ensuring stable and affordable energy supplies, providing universal

energy access, and enabling robust economic growth". <https://www.iea.org/news/pathway-to-critical-and-formidable-goal-of-net-zero-emissions-by-2050-is-narrow-but-brings-huge-benefits>

<sup>9</sup> AR6 Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change — IPCC,

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/AR6\\_WGIII\\_outlines\\_P46.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/AR6_WGIII_outlines_P46.pdf)

<sup>10</sup> Mark Twain, Roughing it. Dit boek bevindt zich in het publieke domein, uitgave 1872, bekeken op 12 sept 2021. <https://www.gutenberg.org/files/3177/3177-h/3177-h.htm#link061>

<sup>11</sup> The Innocents Abroad, illustrated edition with author's autobiography, eBook in the public domain, e-artnow 2017, Chapters from my Authobiography –XVII blz 3 tm 6.

<sup>12</sup> The Innocents Abroad, illustrated edition with author's autobiography, eBook in the public domain, e-artnow 2017, Chapters from my Autobiography –XXI – blz 8 van 9

<sup>13</sup> Mark Twain Project :: Literary Works:: Autobiography of Mark Twain, Volume 2: an electronic text , 6 January 1907, blz 361, Explanatory notes: "These figures derive ultimately from the annual report by the Interstate Commerce Commission, which had been submitted to Congress on 19 December 1906" <https://tinyurl.com/2an2c6kc>

<sup>14</sup> Nederlandse cijfers via Statline CBS [www.opendata.cbs.nl/statline](http://www.opendata.cbs.nl/statline) zoek op spoor ongelukken: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7233/table?ts=1637508421613> In Amerika zit men nu een factor tien lager dan in 1905: 800 doden en 5000 gewonden per jaar in de USA 2020: <https://injuryfacts.nsc.org/home-and-community/safety-topics/railroad-deaths-and-injuries/>. Zie verder ook

[https://www.bts.gov/archive/publications/national\\_transportation\\_statistics/2001/table\\_02\\_35](https://www.bts.gov/archive/publications/national_transportation_statistics/2001/table_02_35).

En specifiek voor spoormedewerkers

<https://www.bts.gov/content/fatalities-and-injuries-duty-railroad-employees>

<sup>15</sup> met dank aan een donatie van Koos en Diddy Visser

<sup>16</sup> [www.gartner.com](http://www.gartner.com)

<sup>17</sup> Hype cycle, [https://en.wikipedia.org/wiki/Hype\\_cycle](https://en.wikipedia.org/wiki/Hype_cycle) Overigens zijn er diverse kanttekeningen bij de hype cycle te zetten maar dat doet niet af aan de boodschap van deze rede dat we met zijn allen met historie worstelen.

<sup>18</sup> Group Dynamics, Research and theory, Edited by Dorwin Cartwright & Alvin Zander, Third edition, 1968, Social Science Paperbacks. Cartwright en Zander werkten bij het Research Centre for Group Dynamics, dat startte bij MIT, net als de TU Delft een technische universiteit. <https://rcgd.isr.umich.edu/leadership-mission/history/>. Cartwrights onderzoek ging onder andere over de wiskundige basis van groepsdynamica, over de bronnen van sociale macht, over groepsstructuren en over het nemen van risico's in groepen, zie [https://en.wikipedia.org/wiki/Dorwin\\_Cartwright](https://en.wikipedia.org/wiki/Dorwin_Cartwright).

<sup>19</sup> Dit boek heb ik helaas niet kunnen terugvinden.

<sup>20</sup> Position paper 'Ruimte voor ieders talent' door VSNU, NFU, KNAW, NWO en ZonMw:

<https://recognitionrewards.nl/>

<sup>21</sup> Advies van het Strategic Response Team Onderwijs, dat bekeek of de Onderwijsvisie van de TU Delft aanpassing behoeft naar aanleiding van de Coronacrisis. 'Besluit dat de TU Delft een campusuniversiteit is en blijft.' Vastgesteld in het CvB op 15 juni 2021, Besluit 2021-112.

Een aardig artikel dat hierbij past is <https://www.economist.com/open-future/2019/05/31/populism-can-be-beaten-back-by-libraries-really>

<sup>22</sup> <https://www.tudelft.nl/tbm/cybersecurity> en <https://www.tudelft.nl/tbm/cybersecurity/themes-and-projects#c543847>

<sup>23</sup> See for instance: <https://www.tudelft.nl/tbm/tpm-ai-lab> and <https://www.tudelft.nl/tbm/ept/research-themes/applied-ethics-of-technology/digital-ai-technologies>

<sup>24</sup> See for instance: <https://www.tudelft.nl/innovatie-impact/home-of-innovation/special/tu-delft-ai-labs> and <https://www.tudelft.nl/innovatie-impact/home-of-innovation/special/tu-delft-met-ai-en-in-ai>. Every faculty is active in AI and with AI.

<sup>25</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/communication-fostering-european-approach-artificial-intelligence> en <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/02/19/wat-wil-europa-met-ai-en-gezichtsherkenning-a3991010>

<sup>26</sup> Anu Bradford, The Brussels effect. How the European Union rules the world. Oxford University Press, 2020. Zie ook <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/03/06/bedrijven-willen-juist-dat-de-strikte-europese-regels-de-standaard-worden-a3992944>.

En <https://www.nrc.nl/nieuws/2021/04/25/dit-kan-wel-eens-de-eeuw-van-europa-worden-en-niet-van-china-a4041233?t=1632649781>

<sup>27</sup> Eurostat Newsrelease 10 Juli 2020: EU population in 2020: almost 448 million. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/11081093/3-10072020-AP-EN.pdf/d2f799bf-4412-05cc-a357-7b49b93615f1>

<sup>28</sup> Zie ook <https://hbr.org/2019/11/why-constraints-are-good-for-innovation>

<sup>29</sup> NU.nl 26 juli 2019 <https://www.nu.nl/tech/5970695/australie-gaat-techbedrijven-als-facebook-en-google-strenger-reguleren.html>;

Financieel Dagblad, 28 juli 2019 <https://fd.nl/economie-politiek/1310351/australie-loopt-voorop-met-regels-voor-techgiganten-mmh1ca95XnHc>

En ook <https://www.nrc.nl/nieuws/2021/08/31/op-de-big-tech-lobby-staat-geen-maat-a4056666>

(titel in de krant: Big tech geeft miljoenen uit om EU-regelgeving te beïnvloeden)

Financieel Dagblad 2 augustus 2021 <https://fd.nl/beurs/1406781/sterker-toezicht-nodig-op-techbedrijven-in-financiele-sector-u1i1ca0zwVpr>

Financieel Dagblad 21 juni 2021 <https://fd.nl/economie-politiek/1388802/europese-privacytoezichthouder-wil-verbod-op-gezichtsherkenning-u1i1ca0zwVpr>

<sup>30</sup> <https://fd.nl/economie-politiek/1383056/voor-chinese-techgiganten-zijn-de-wildwestjaren-verleden-tijd-u1i1ca0zwVpr>, Financieel Dagblad, 9 mei 2021

<sup>31</sup> There are many examples of this view, for instance: <https://www.thebalancecareers.com/leadership-vision-1918616> and

<sup>32</sup> Ronald Heifetz, Leadership without easy answers, Harvard University Press, Cambridge, 1994 en <https://noahibrahim.org/5-reasons-why-vision-is-important-in-leadership/>  
Ronald Heifetz & Marty Linsky, Leadership on the line: staying alive through the dangers of leading, Harvard Business Press 2004

<sup>33</sup> <https://www.visualcapitalist.com/which-companies-belong-to-the-elite-trillion-dollar-club/>,

23 augustus 2021

<sup>34</sup> Financieel Dagblad, 9 september 2021 <https://fd.nl/politiek/1412281/nederland-zendt-wenslijstje-voor-hardere-aanpak-big-tech-naar-brussel-lri1caycSUpl>

<sup>35</sup> <https://ir.tesla.com/#tab-quarterly-disclosure> en <https://ir.tesla.com/>,

<sup>36</sup> Financieel Dagblad, 16 september 2021 <https://fd.nl/bedrijfsleven/1412809/kapitaalimpuls-van-600-mln-voor-websuper-picnic-puk1capS1hQB>

<sup>37</sup> Peter Drucker, Concept of the Corporation (first edition 1946), Transaction publishers, 2009, blz. 26