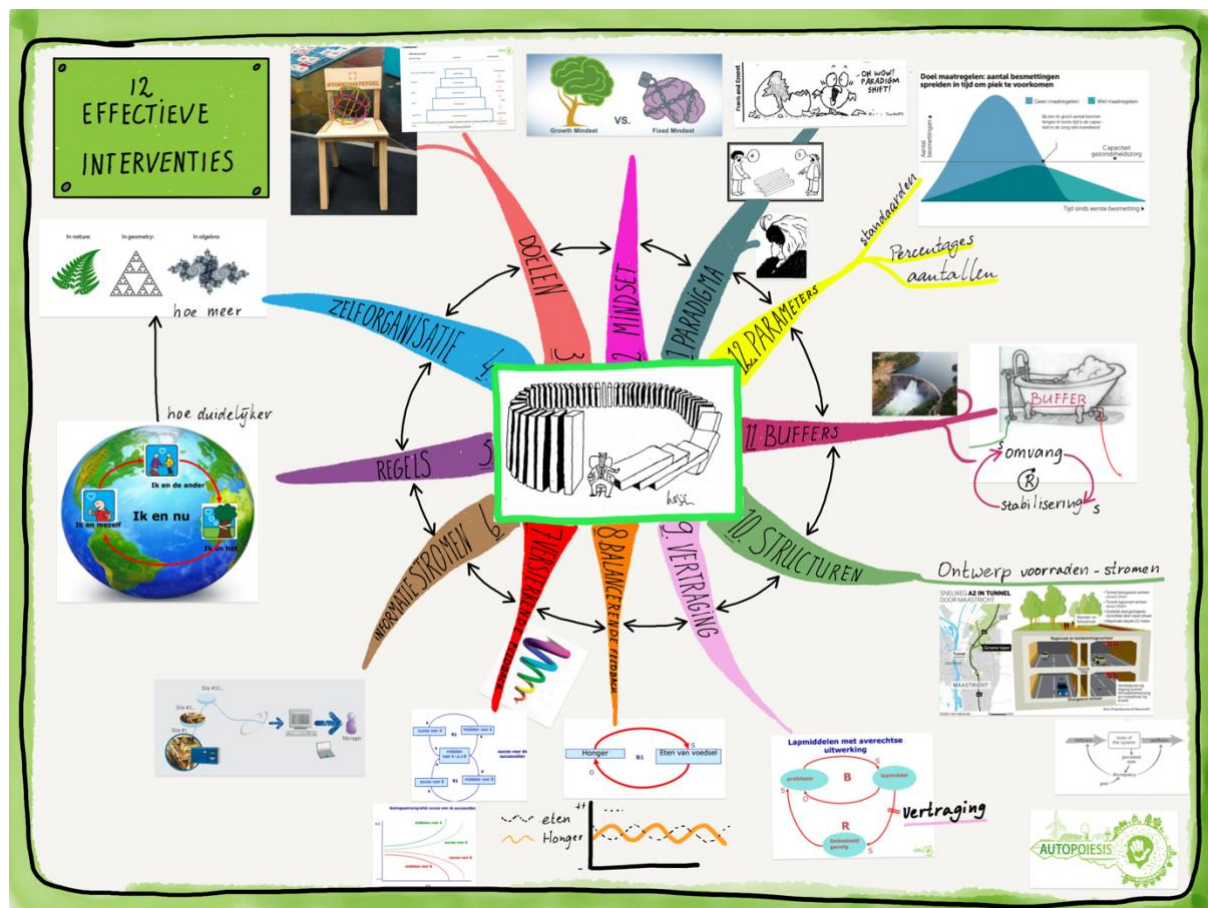


# hefboom-punten: plaatsen om in te grijpen in een systeem



Gebaseerd op het werk van Donella Meadows.

Guus Geisen  
28 april 2020

## **Inleiding**

De mens heeft zolang de geschiedenis ons kan verhalen geprobeerd het systeem te beïnvloeden, te veranderen. Het zit in onze natuur om te overleven en in het proces van overleven creëren we de wereld waarin we leven. In dit cyclisch proces kunnen we vanuit beide kanten reflecteren op de kwaliteit. Hoe overleven we en wat is het gevolg daarvan voor de wereld die we creëren. We kunnen ook waarnemen wat we creëren en vandaaruit reflecteren of dat is wat we willen en wat dat kan betekenen voor de manier waarop we overleven en op basis van de inzichten en conclusies ons gedrag aanpassen. Deze tekst is een reflectie op beide perspectieven maar het wil ook bewustzijn creëren hoe we in deze 21<sup>ste</sup> eeuw omgaan met innovatie en ontwikkelingen. Zijn we ons bewust van de bron waarom we kiezen voor een bepaalde interventie en als we dat bewustzijn verhogen zouden we dan nog kiezen voor een bepaalde interventie in een bepaalde situatie?

Wat als we werkelijk verandering kunnen realiseren door het inzetten van de interventie die er echt toe doet? Welke situatie vraagt om welke interventie? Kunnen we leren onze karrensporen los te laten en te kiezen voor de interventie die omstandigheden van ons vragen?

In de inleiding schets ik twee grote perspectieven op de wereld en wat de daarbij passende principes zijn. Het is van belang om besef te ontwikkelen over de onderliggende bronnen waar we onbewust gebruik van maken in onze keuze voor interventies. Er volgt een beknopte toelichting vanuit een systemisch perspectief. Wat is een systeem en hoe werkt het. Dat is de basis voor de 12 interventies die elk toegelicht worden. Deze 12 interventies maak ik concreet aan de hand van het Coronavirus en als afsluiting voeg ik enkele afrondende gedachten toe en de visualisering van de 12 interventies.

## **Hoe nemen we onze wereld waar?**

Er is een onderscheid tussen een levend systeem en een machine systeem. Elk levend systeem creëert zichzelf en kenmerkt zich door drie principes:

- Onderlinge afhankelijkheid
- Diversiteit
- Zelforganisatie

In een levend systeem hangt alles met elkaar samen. Als een van de onderdelen verandert, verdwijnt of er wordt iets toegevoegd verandert het gehele systeem. Hoe groter de diversiteit hoe beter het gehele systeem in



staat is om te gaan met kleine veranderingen in het systeem.  
Ontwikkeling ontstaat doordat het systeem zichzelf organiseert.

Het machine systeem is ontstaan in de afgelopen eeuwen tijdens de industriële periode. Het kenmerkt zich door drie principes:

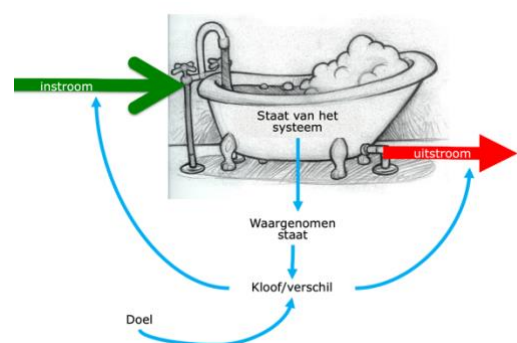
- Fragmentering
- Uniformiteit
- Productiviteit

Elk systeem is te verdelen in losse onderdelen die vervangen kunnen worden als het onderdeel niet goed functioneert. Daarmee kan de productiviteit verhoogd worden. Als je de onderdelen beheerst beheers je ook het geheel. Hoe meer uniform het product hoe makkelijker en sneller het geproduceerd kan worden. Productiviteit is de kern, het doel waar alles om draait. Ontwikkeling ontstaat door controle op het functioneren van het systeem.

Beide systemen vragen bepaalde interventies. We zetten interventies in vanuit de mindset en de onderliggende principes bij het systeem.

Als we het bestaande systeem willen veranderen hebben we een andere mindset nodig maar ook andere interventies. De interventies die het machine denken groot gemaakt hebben zijn niet per definitie geschikt voor de ontwikkeling van een levend systeem of zelforganisatie. Controle maakt zelforganisatie onmogelijk. Er is geen goed en fout bij de interventies. Het gaat erom of ze passend ingezet worden. Alle interventies zijn passend in een optimaal ontwikkelend systeem.

Donella Meadows heeft vanuit een levend en lerend systeem gekeken naar interventies en hoe die kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van een systeem. Ze werkte daarbij vanuit het perspectief van een lerend en levend systeem en niet vanuit het machine systeem.



Het systeem wordt in de bovenstaande visualisering uitgebeeld met behulp van een badkuip. De staat van het systeem in deze situatie wordt voorgesteld door de hoeveelheid water in de badkuip. De staat van het systeem is de voorraad van iets en deze is afhankelijk van een aantal zaken. Een voorbeeld: de crisis rondom het Covid-19 virus. Of het nu gaat om het aantal besmette mensen, het wc-papier in de winkel of het welbevinden van mensen, het zijn allemaal voorraden die in de badkuip

de staat van het systeem weergeven. Als je lege schappen vindt bij het WC-papier dan betekent dat de uitstroom sneller is gegaan dan de instroom.

De instroom verloopt via de kraan en hoe meer deze openstaat hoe harder het water de badkuip instroomt. Als het bad vol is draai je de kraan dicht en de instroom stopt. Als je het water wil verminderen zet je de afvoer open. Als je tegelijkertijd de kraan en de afvoer opendraait neemt het water in het bad relatief langzaam toe, blijft gelijk of stroomt in gelijke mate weg. Het aantal mondkapjes raakt sneller uitverkocht (uitstroom) dan aangevuld kan worden (instroom). Als je de productie van de mondkapjes en de transportmogelijkheden meeneemt dan zie je hoe complex het systeem kan worden. Dat ervaren we in de praktijk.

De samenhang tussen de waargenomen staat, de conclusie ten aanzien van de kloof/het verschil en het doel bepaalt mijn gedrag. Is het waterpeil voldoende dan is het doel bereikt en draai ik de kraan dicht. Is er een kloof/verschil tussen de gewenste temperatuur en de waargenomen temperatuur dan voeg ik koud of warm water toe. Dit is een voorbeeld van een eenvoudig systeem en dat kan vele malen complexer worden. Interventies zijn gericht op de samenhang tussen de waargenomen staat, het doel en de kloof tussen beide. De mate van effectiviteit van elke interventie kan verschillend zijn. Heb ik een kleine kraan en een heel grote afvoer dan werkt het systeem anders.

Donella Meadows schetst 12 interventies en haar inschatting van de mate van effectiviteit en hoe deze interventies elkaars effectiviteit kunnen beïnvloeden.

### **Plaatsen om in een systeem te interveniëren**

(in toenemende volgorde van effectiviteit)

12. Constanten, parameters, cijfers (zoals subsidies, belastingen, normen, standaarden).

11. De omvang van buffers en andere stabiliserende voorraden, in verhouding tot hun stromen (badkuip).

10. De structuur van materiaalvoorraden en -stromen (zoals transportnetwerken, bevolkingsleeftijdsstructuren).

9. De duur van vertragingen, in verhouding tot de snelheid van systeemverandering.



8. De kracht van balancerende (zelfcorrigerende) feedback lussen in relatie tot de impact die ze beogen (thermostaat).
7. De opbrengstverwachting bij versterkende feedbacklussen.
6. De structuur van informatiestromen (wie wel en geen toegang heeft tot informatie).
5. De principes, grondbeginselen en regels van het systeem
4. De kracht om systeemstructuur toe te voegen, te veranderen, te evolueren of te laten ontstaan door zelforganisatie.
3. De doelen van het systeem.
2. De mindset, denkrichting of het paradigma waaruit het systeem - zijn doelen, structuur, regels, vertragingen, parameters - ontstaat.
1. De kracht om paradigma's te overstijgen.

Zie visualisering.

## **12. Constanten, parameters, cijfers (zoals subsidies, belastingen, normen, standaarden).**

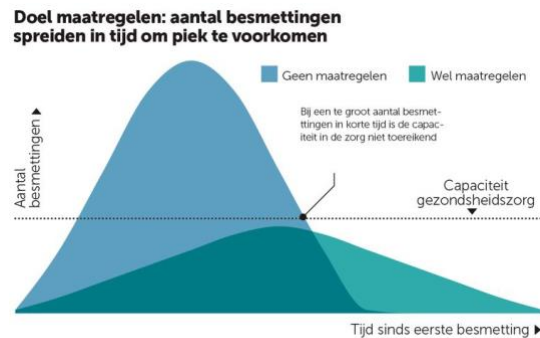
"Parameters" in systeemjargon betekent dat getallen, cijfers, hoeveelheden bepalen welke interventie moet plaatsvinden. Een schrijnend voorbeeld is de problematiek rondom de Kinderopvangtoeslag en de terugvordering die de Belastingdienst oplegde. Deze was gebaseerd op parameters die vaststelden of er van fraude sprake kon zijn. Als je voldeed aan een aantal parameters werd geïntervenieerd alsof je gefraudeerd had. Een ander voorbeeld: stikstofuitstoot en het stilleggen van bouwactiviteiten. De parameter bepaalt of de bouwactiviteit mag plaatsvinden. Een zorgcomplex met een slechte verwarmingsinstallatie moet verbouwd worden om de veel te hoge stikstofuitstoot te beperken maar dat mag niet omdat met het verbouwproces de norm overschreden wordt. Na de verbouwing is echter de stikstofuitstoot van het zorgcomplex aanzienlijk lager.

Parameters staan als laatste op deze lijst met krachtige interventies. Waarschijnlijk 90 procent van onze aandacht gaat naar parameters, maar er zit niet veel hefboomwerking in.



Niet dat parameters niet belangrijk zijn - dat kunnen ze zijn, vooral op de korte termijn en voor de persoon die direct door het probleem beïnvloed wordt. Mensen geven veel om parameters en voeren er heftig discussie over maar ze VERANDEREN ZELDEN GEDRAG. Als het systeem chronisch stagneert, wordt het zelden in beweging gebracht door parameterwijzigingen. Als het enorm varieert, stabiliseren ze het meestal niet. Als het uit de hand loopt, remmen ze het niet.

Parameters worden hefboompunten wanneer ze een van de items hoger op deze lijst in beweging brengen. De grafiek over het aantal besmettingen en hoe deze te voorkomen geven informatie (interventie 6) over de staat van het systeem en de mogelijke escalatie (interventie 7) en doen een beroep op de mindset van mensen (interventie 2) in relatie tot het doel (interventie 3) van het systeem. In deze situatie kan het werken. Voor sommige mensen is het echter nodig dat de regels strakker gehanteerd worden (interventie 5).



Waarom: behoefte aan feitelijkheid om zo bewust mogelijk een interventie te kunnen doen.

Hoe: hanteren van een scherpe en heldere blik, vanuit een "open mind, open heart en open will".

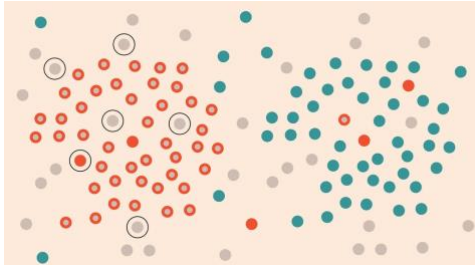
Wat: verzamelen van zoveel mogelijk objectieve en feitelijke data.

Risico: data belangrijker maken dan al het andere.

## 11. De omvang van buffers en andere stabiliserende voorraden, in verhouding tot hun stromen.

Stel je voor: een enorm bad met trage in- en uitstromen. Denk nu aan een kleine badkuip met zeer snelle/grote in- en uitstromen. Dat is het verschil tussen een meer en een rivier. Je hoort veel vaker over catastrofale rivieroverstromingen dan catastrofale overstromingen van meren, omdat voorraden die groot zijn ten opzichte van hun stromingen,

stabiel zijn dan kleine voorraden. In de scheikunde en andere velden staat een grote, stabiliserende voorraad bekend als een buffer. Groepsimmuniteit ontstaat als een grote groep immuun is en daardoor het virus minder mensen kan besmetten. De kwetsbaren worden minder kwetsbaar. Hoe groter de hand/buffer hoe meer tegengehouden kan worden.



Je kunt een systeem vaak stabiliseren door de capaciteit van een buffer te vergroten, maar als een buffer te groot is, wordt het systeem inflexibel. Het reageert te langzaam of wordt star.

Het veranderen van de grootte van buffers kan een hefboom zijn, maar buffers zijn meestal fysieke entiteiten, niet gemakkelijk te veranderen. De opslagcapaciteit van een dam is letterlijk in beton gegoten. Dus buffers staan niet erg hoog op de lijst met hefboom punten.



Waarom: stabiliseren van het systeem.

Hoe: door het creëren van buffers.

Wat: creëren, verbeteren en versterken van buffers.

Risico: verstarren van het systeem.

## **10. De structuur van materiële voorraden en stromen en knooppunten (zoals transportnetwerken, bevolkingsleeftijdsstructuren).**

De voorraden en stromen en hun fysieke structuur kunnen een enorm effect hebben op de werking van het systeem.

De A2 van Eindhoven naar Maastricht leverde altijd verkeersproblemen op waar de snelweg door Maastricht voerde. Dat heeft een grote invloed gehad op de luchtvervuiling en woon-werkvertragingen die niet gemakkelijk kan worden verholpen door structuren als verkeerscontrole, verkeerslichten, of snelheidsbeperkingen. De enige manier om een verkeerd ingericht systeem te repareren, is het opnieuw ontwerpen en opbouwen.



In de structuur van de bevolking merken we de afgelopen jaren een sterke vergrijzing. De effecten van dalende geboortecijfers was het eerst merkbaar in het basisonderwijs, vervolgens in het VO, in arbeidskrachten, en bereiden we ons als maatschappij voor op een grote groep ouderen die zorg nodig gaan hebben in de toekomst. De structuur maakt zaken voorspelbaar.

Fysieke structuur is cruciaal in een systeem, maar zelden een hefboompunt, omdat het wijzigen ervan zelden snel of eenvoudig is. Het hefboompunt zit in het ontwerp van de structuur. Nadat de structuur is gebouwd, wordt de mate van de hefboom bepaald door het begrijpen van de beperkingen en knelpunten van het ontwerp, deze met maximale efficiëntie te gebruiken en voorkomen van schommelingen of veranderingen die de capaciteit ondermijnen. Hoe kunnen we een zo flexibel mogelijke structuur ontwerpen?

Waarom: goede structuur leidt tot effectiviteit systeem.

Hoe: door het ontwerpen van een optimale structuur en deze structureel te optimaliseren.

Wat: ontwerpen van architectuur, van structuren.

Risico: eenmaal ontworpen is het weinig flexibel en kun je beperkt omgaan met veranderende omstandigheden.

## 9. De duur van vertragingen, gerelateerd aan de mate van systeemveranderingen.

De invoering van de Wet Werk en Zekerheid in 2015 was o.a. bedoeld om meer rechtszekerheid voor flexwerkers te bieden, ontslagrecht te vereenvoudigen en meer mensen aan het werk te krijgen. Het heeft in het onderwijs ertoe geleid dat vervangers na drie vervangingscontracten recht hadden op een vast contract. Het gevolg was dat vervangers geen derde contract kregen en een bepaalde periode niet meer mochten vervangen. Velen hebben ander werk gezocht en gevonden. Dit heeft onder meer geleid tot een gebrek aan vervangers dat niet snel opgelost kan worden. De vertraging komt voort uit de tijd die nodig is om mensen op te leiden tot leerkracht.

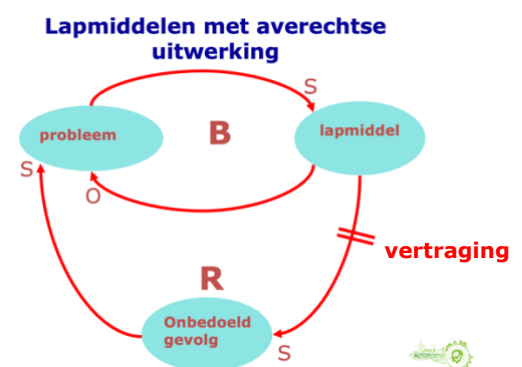
In de Corona-crisis zien we dagelijks de effecten van vertraging en de dramatische effecten als vertraging te lang duurt. Mensen raken hun baan of inkomen kwijt, onkosten lopen door en inkomsten verdwijnen. Dit is maar beperkt vol te houden.

Een ander voorbeeld van vertraging: de ontwikkeling van asbest als isolatiemateriaal en de effecten op de gezondheid van mensen in de lange termijn.

Vertragingen in feedbacklussen zijn kritische bepalende factoren voor systeemgedrag. Het zijn veel voorkomende oorzaken van schommelingen. Als je probeert een systeemstatus aan het doel aan te passen, maar je ontvangt alleen vertraagde informatie over wat de systeemstatus is, dan de kans dat je doorschiet groot. Met andere woorden: als je douchekraan een minuut nodig heeft om de temperatuur van het water aan te passen na je correctie dan is de kans groot dat je blijft corrigeren en dat de temperatuur blijft schommelen.

Het voorbeeld van het archetype "lapmiddel met averechtse uitwerking" laat zien dat een actie een onbedoeld gevolg kan hebben en pas na vertraging zichtbaar wordt. Voorbeeld:

Ik wil kostenbesparing realiseren en daarom schaf ik goedkoper kopieerpapier aan. De kwaliteit van het papier is lager en daardoor ontstaan na verloop van tijd problemen waardoor meer onderhoud aan het kopieerapparaat nodig is. Er is door de vertraging geen directe link meer te maken met de keuze voor goedkoper papier



waardoor de nadruk op het onderhoud en kwaliteit van het apparaat komt te liggen.

Vertragingen kunnen vaak niet gemakkelijk worden gewijzigd. Dingen duren zo lang als ze duren. Je kunt niet veel doen aan de bouwtijd van een grote constructie, de rijping van een kind of de groeisnelheid van een bos. Dit is vooral lastig als je uitgaat van de principes van een machinesysteem (productiviteit, uniformiteit en fragmentering). Het is van belang om het natuurlijke aspect van vertraging te omarmen en besef te ontwikkelen dat sommige processen traag verlopen. Soms willen we te veel versnellen wat van nature ontwikkelt in vertraging.

Waarom: vertraging is de natuurlijke orde van een systeem.

Hoe: herkennen en erkennen van vertraging, omarmen vertraging.

Wat: afstemmen van acties op het proces van natuurlijke vertraging

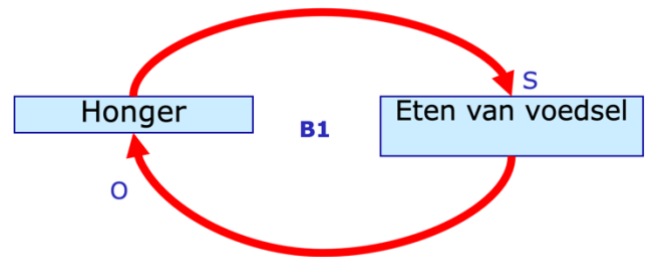
Risico: Te veel vertraging accepteren of te veel willen versnellen en daarmee het systeem in de verkeerde richting duwen.

## **8. De kracht van balancerende (zelfcorrigerende) feedback lussen in relatie tot de impact die ze beogen (thermostaat).**

In de natuur evolueert elk systeem in de richting van balans. Mensen zijn gericht op het creëren van balans en bedenken controle-instrumenten om de staat van een systeem binnen veilige grenzen te houden. Een thermostaatlus is het klassieke voorbeeld. Het doel is om de kamertemperatuur (staat van het systeem) redelijk constant te houden op een gewenst niveau. Elke balancerende lus heeft een doel nodig (de instelling van de thermostaat op een bepaalde temperatuur), een bewakings- en signaleringsapparaat (de thermostaat) om afwijking van het doel te detecteren en een reactiemechanisme (de verwarmingsketel) om de staat van het systeem in overeenstemming te brengen met het doel.



Een ander voorbeeld: Hoe meer honger je hebt hoe meer je gaat eten (S=Same). Hoe meer je eet hoe minder honger je hebt (O=Opposite). Hoe minder honger je hebt hoe minder je eet (S). Hoe minder je eet hoe meer honger je krijgt (O). Dit is een balancerende lus (B1).



Sommige van die systemen die een afwijking van het doel moeten waarnemen en corrigeren zijn meestal inactief - zoals het noodkoelsysteem in een kerncentrale of het vermogen om te zweten of te rillen om de lichaamstemperatuur te handhaven - maar hun aanwezigheid is cruciaal voor het welzijn van het systeem op de lange termijn. Een van de grote fouten die we maken, is het wegnemen van deze 'nood'-reactiemechanismen omdat ze niet vaak worden gebruikt en ze duur lijken te zijn. Op korte termijn levert het winst op. Op de lange termijn verkleinen we de omstandigheden waaronder het systeem kan overleven drastisch. Een van de meest hartverscheurende manieren waarop we dit doen, is het aantasten van de leefwereld waardoor diersoorten bedreigd raken of uitsterven.

De "kracht" van een balancerende lus - het vermogen om de toegewezen voorraad op of nabij zijn doel te houden - hangt af van de combinatie van al zijn parameters en koppelingen, de nauwkeurigheid en snelheid van monitoring, de snelheid en kracht van de reactie, de directheid en grootte van corrigerende stromen. Soms zijn hier hefboompunten.

Voorbeeld: Willie Smits is bosbouwer in Borneo en hij herstelt oerwoud waar het vernietigd is. Hij wil illegale houtkap voorkomen en heeft een systeem ingericht waarbij dagelijks mensen satellietbeelden bestuderen om verstoring in het oerwoud op te merken. Als illegale houtkap plaatsvindt en wordt waargenomen in de beelden sturen de waarnemers een alarm naar de lokale bevolking die meteen kan ingrijpen waardoor verdere houtkap voorkomen kan worden.

De kracht van een balancerende lus en de daarbij passende feedback is even belangrijk als de bedoeling van het ontwerp om de impact te kunnen corrigeren. Als de impact in kracht toeneemt, moet de feedback ook worden versterkt. Een thermostaatsysteem kan goed werken op een koude winterdag maar als je alle vensters open zet zal de corrigerende

kracht mislukken. Democratie werkte beter vóór de komst van de gecentraliseerde massacommunicatie met haar kracht om via nepnieuws verkiezingen te beïnvloeden.

Waarom: alle levende systemen zijn gericht op het ontwikkelen van balans

Hoe: ontwerpen van een doel, feedback op het proces en instrumenten om het proces te corrigeren richting doel.

Wat: waarnemen en feedback verzamelen, deze informatie verbinden met het doel, corrigeren van het proces richting doel.

Risico: falen van de corrigerende functie door verwaarlozing of bezuiniging.

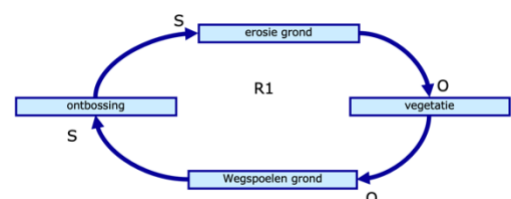
## 7. De opbrengstverwachting bij versterkende feedbacklussen.

Een versterkende feedbacklus kenmerkt zich door een negatieve of positieve spiraal. Een balancerende lus corrigeert zichzelf; een versterkende feedbacklus is zelfversterkend. Hoe meer mensen griep (Covid-19) krijgen, hoe meer ze andere mensen besmetten. Hoe meer de bodem erodeert, hoe minder vegetatie het kan ondersteunen, hoe minder wortels en bladeren om regen en wegspoelen van grond tegen te gaan, hoe meer grond erodeert.



Versterkende feedbacklussen zijn bronnen van groei, ontwikkeling, erosie en ineenstorting in systemen. Een systeem met een ongecontroleerde positieve feedbacklus zal zichzelf uiteindelijk vernietigen. Elk systeem is gericht op het bereiken van

balans, vroeg of laat. De pandemie van het Covid-19 virus zal op enig moment verminderen omdat groepsimmunitet ervoor zorgt dat de kwetsbare groep minder bereikt kan worden of mensen nemen steeds krachtigere maatregelen om te voorkomen dat ze worden besmet (lockdown).



Wat zal er gebeuren als de versterkende feedbacklus zijn beloop heeft? Kunnen we het proces laten verlopen zoals het gaat? Of moet er een interventie plaatsvinden om de versterkende kracht te verminderen?

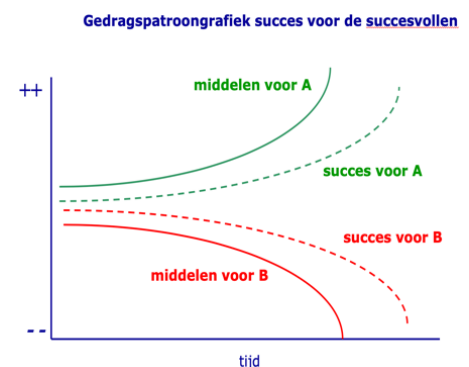
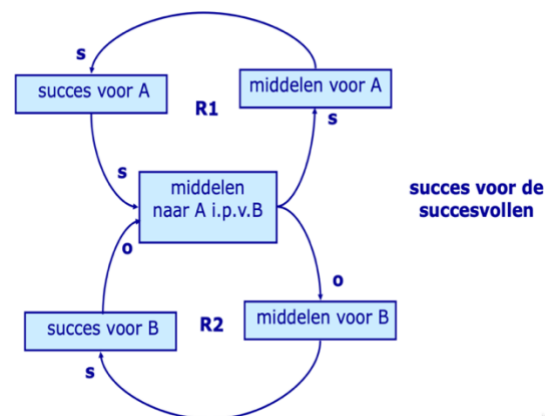
Mogelijke interventies:

- verminderen van de versnelling, het vertragen van de groei,
- toevoegen van variabelen waardoor een balancerende lus ontstaat,
- het op zijn beloop laten van de versterkende feedbacklus.

Het probleem achter de versterkende feedbacklus is dat het goed gaat zolang het goed gaat en er weinig aanleiding is om te beperken of beheersen. Volgens berekening van Oxfam Novib in 2019 hebben de 26 rijkste mensen meer vermogen dan de armste helft van de wereldbevolking (3,8 miljard mensen). Dit wordt geduid in het archetype van een systeemlus: "succes voor de succesvollen" en de daarbij passende gedragspatroongrafiek. Het laat zien hoe het werkt als je succes hebt en waarom het systeem zichzelf in stand houdt. Hoe meer A succes heeft hoe meer middelen hij toegewezen krijgt. (R1). Maar daardoor gaan minder middelen naar B en krijgt B minder kansen om succesvol te zijn. Dat geeft weer de bevestiging waarom meer middelen naar A moeten gaan. De overheid kan besluiten om meer belasting te heffen op winst en vermogen waardoor middelen beschikbaar komen voor de mensen met potentieel maar die de middelen zelf niet kunnen genereren.

Anti-armoedeprogramma's zijn voorbeelden van een interventie gericht op het creëren van meer balans die proberen deze sterk versterkende feedbacklus tegen te gaan. Het verandert niets aan de kracht van de versterkende lus. De oplossing van het armoede probleem vraagt om andere interventies.

Als we de versterkende feedbacklus op zijn beloop laten gaan ontstaat op enig moment een natuurlijke correctie door bijvoorbeeld chaos. In 2008 ontstond een financiële crisis en stortte het zichzelf versterkende systeem volledig in. Nu ervaren we een pandemie door het Covid-19 virus. Als we



ons bewust worden van de werking van een versterkende feedbacklus is niets doen geen optie meer.

Waarom: Een versterkende feedback lus versterkt zichzelf richting optimalisatie.

Hoe: door het ondersteunen en bevestigen van hoofdzaken en negeren of ontkennen van balancerende feedback.

Wat: Doorgaan en volhouden (positieve spiraal) en onmacht en fatalisme (negatieve spiraal).

Risico: uit het oog verliezen van het geheel, tunnelvisie.

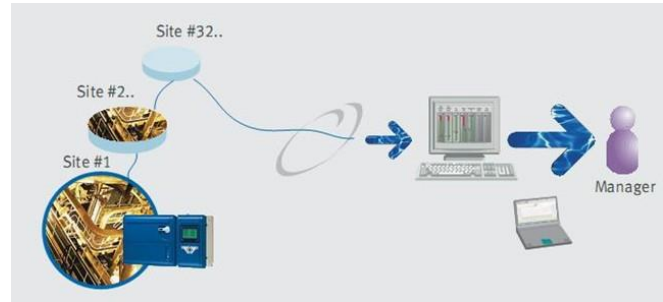
## **6. De structuur van informatiestromen (wie wel en geen toegang heeft tot informatie).**

Het verhaal van een aantal identieke huizen waarbij, om de een of andere reden, de meterkast bij sommige huizen in de kelder was geïnstalleerd en in andere in de gang. De bewoners konden de elektriciteitsmeter constant zien en ze namen waar dat deze sneller of langzamer draaide omdat ze meer of minder elektriciteit verbruikten. Het elektriciteitsverbruik was 30 procent lager in de huizen waar de meter in de gang stond.

De informatiestructuur van het systeem is een voorbeeld van een hoog hefboompunt. Het is geen aanpassing van de parameter, geen versterking of verzwakking van een bestaande lus. Het is een NIEUWE LUS, die feedback geeft naar een plek waar de feedback niet eerder naartoe ging. Door zichtbaar te maken hoeveel suikerklontjes in een fles cola zitten kunnen gebruikers een andere keuze maken. De beelden van plofkippen zorgde voor het verdwijnen van producten uit de winkels.

Ontbrekende feedback is een van de meest voorkomende oorzaken van systeemstoringen. Het toevoegen of herstellen van informatie kan een krachtige interventie zijn, meestal veel eenvoudiger en goedkoper dan het opnieuw opbouwen van fysieke infrastructuur.

Het is belangrijk dat de ontbrekende feedback op de juiste plaats en in aansprekende vorm wordt hersteld. Daarnaast kan ook misbruik gemaakt worden van ontbrekende feedback door nepnieuws in de wereld te brengen waardoor mensen conclusies trekken en ander gedrag laten zien bijvoorbeeld bij verkiezingen.



Waarom: Informatie verzamelen door een scherpe en heldere blik is een bron van gerichte actie.

Hoe: door het creëren van informatiestromen voor het systeem

Wat: het beschikbaar stellen van essentiële informatie voor het systeem

Risico: nepnieuws, informatie die relevant lijkt maar ten dienste van de versterkende feedbacklus staat van iemand of iets.

## 5. De principes, grondbeginselen en regels van het systeem

De principes, grondbeginselen, regels en afspraken van het systeem bepalen de reikwijdte, de grenzen, de mate van vrijheid. Bijvoorbeeld: de 10 Geboden, vrijheid van meningsuiting, afspraken moeten worden nagekomen.

Grondwetten zijn de sterkste voorbeelden van sociale regels. Fysieke wetten zoals de tweede wet van de thermodynamica zijn absolute regels, of we ze nu begrijpen of niet, of ze leuk vinden of niet. Wetten, straffen, prikkels en informele sociale overeenkomsten hebben een zwakkere interventiekracht.

Zorg goed voor jezelf, de ander en je omgeving zijn drie grondbeginselen die, mits goed gehanteerd, leiden tot een bepaalde orde. Door het verbinden met "ik en NU" wordt bewustzijn toegevoegd om te handelen als de omstandigheden dat van je vragen en niet wanneer je eraan toe bent om iets te doen.



Als regels niet zijn afgestemd op de principes en grondbeginselen van een systeem worden ze vaak gebruikt ten dienste van versterkende feedbacklusen van een deel van het geheel (EGO) en zijn ze te weinig dienstbaar aan het geheel (ECO).

Als je de onderliggende verstoringen van systemen wilt begrijpen, let dan op de principes, grondbeginselen, regels en op wie er macht over heeft.

De wereldwijde onderhandelingen over vrijhandelsverdragen zijn gericht op het realiseren van versterkende feedbacklusen van enkele landen en niet op de balancerende feedbacklusen van het geheel, van alle landen.

Waarom: Principes en grondbeginselen zijn de basis voor een balancerende feedbacklus van het gehele systeem.

Hoe: Het vaststellen van de grondbeginselen, principes

Wat: baseren van alle uitwerkingen en toepassingen op de vastgestelde principes en grondbeginselen.

Risico: te weinig naleven van de grondbeginselen als ze eenmaal vastgesteld zijn. Vertalen van principes en grondbeginselen naar regels en afspraken die te veel gericht zijn op het in stand houden van de versterkende feedbacklusen.

#### **4. De kracht om systeemstructuur toe te voegen, te veranderen, te evolueren of te laten ontstaan door zelforganisatie.**

In verschillende van de voorgaande interventies wordt de nadruk gelegd op twee van de drie principes van een levend systeem: onderlinge afhankelijkheid en diversiteit. Zelforganisatie komt nu aan de orde en komt voort uit de 5<sup>e</sup> interventie: grondbeginselen. Als de grondbeginselen, principes van een systeem helder en duidelijk zijn ontstaat de basis voor zelforganisatie.

Levende systemen kunnen zichzelf veranderen en geheel nieuwe structuren en gedragingen creëren door te leren omgaan met veranderende omstandigheden. In biologische systemen wordt die kracht evolutie genoemd. In de menselijke samenleving noemen we dit technische vooruitgang of sociale revolutie genoemd. In systeemtaal noemen we dit zelforganisatie.



Het vermogen tot zelforganisatie is de sterkste vorm van veerkracht van het systeem. Een systeem dat kan evolueren, kan bijna elke verandering overleven door zichzelf te veranderen. Het menselijk immuunsysteem heeft de kracht om nieuwe reacties te ontwikkelen op (sommige) soorten infecties die het nog nooit eerder is tegengekomen. Het menselijk brein kan nieuwe informatie opnemen en compleet nieuwe gedachten oproepen.

Zoals honderden zelforganiserende computermodellen hebben aangetoond, kunnen complexe en prachtige patronen evolueren uit vrij eenvoudige evolutionaire algoritmen oftewel grondbeginselen, principes (Zie chaospel Geisen G. 2013). Voor biologische evolutie is de grondstof DNA, de bron van variatie is spontane mutatie en het testmechanisme is het overleven van de soort. De natuurlijke vertraging is hierbij vanzelfsprekend.



Alle in bibliotheken en in de hersenen van haar beoefenaars opgeslagen en verzamelde begrip van de wetenschap is de grondstof voor technologische ontwikkelingen. De bron van variatie is menselijke creativiteit en het selectiemechanisme kan zijn wat de markt, organisaties of instanties zullen belonen of wat dan ook dat aan de menselijke behoeften voldoet. Versnelling is de drijfveer, denk aan de behoefte om een medicijn tegen een levensbedreigende ziekte ontwikkelen.

Als je de kracht van zelforganisatie van het systeem begrijpt, begrijp je ook waarom biologen biodiversiteit zo belangrijk vinden. De enorm gevarieerde voorraad DNA, ontwikkeld en verzameld in miljarden jaren, is de bron van evolutionair potentieel. Dan begrijp je ook dat wetenschappelijke bibliotheken, laboratoria en universiteiten waar wetenschappers worden opgeleid bronnen zijn voor technologisch potentieel en daarom belangrijk voor wetenschappers. Het uitsterven van soorten is een systeemcriminaliteit, net zoals het willekeurig verwijderen van alle kopieën van bepaalde wetenschappelijke tijdschriften of bepaalde soorten wetenschappers.



Menselijke culturen, zijn de bron waaruit sociale evolutie kan ontstaan. Helaas nemen we waar dat mensen het kostbare evolutionaire potentieel van culturen en biodiversiteit opofferen aan versterkende feedbacklussen met winst op korte termijn.





Het interventiepunt is hier duidelijk, maar niet altijd populair omdat iets nieuws creëren, evolueren altijd betekent dat je bestaande zekerheden moet loslaten. Variabiliteit, experimenten en diversiteit aanmoedigen betekent dat de nadruk verschuift van 'loslaten' naar 'anders vasthouden'. Het gaat niet om het afscheid van iets maar om het nieuwe dat opborrelt en ontwikkelt te omarmen. Dit is de essentie van een levend systeem.

**Waarom:** Zelforganisatie is een van de essenties van een levend systeem. Wij zijn een levend systeem dus is het belangrijk om te leren omgaan met veranderende omstandigheden.

**Hoe:** Neem scherp en helder waar wat veranderende omstandigheden in de omgeving (dichtbij en veraf) zijn en leer ervan, verinnerlijk en pas toe, dan ontstaat vernieuwing.

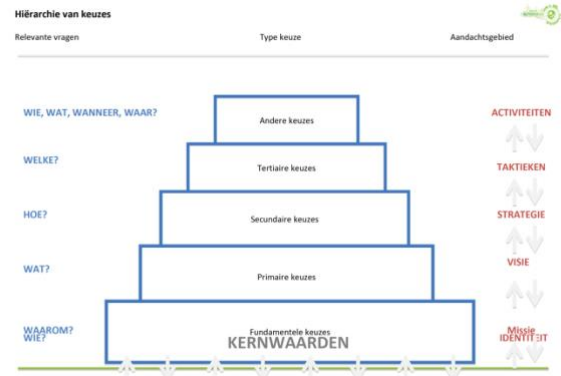
**Wat:** Neem helder en scherp waar wat opborrelt aan nieuwe ontwikkelingen. Maak een keuze wat voor jou werkelijk belangrijk is. Creëer een omgeving waarin de vernieuwing kan groeien en ontwikkelen. Verzamel mensen om je heen die dit ook vinden en laat je prototype groeien. Maak samen met zoveel mogelijk anderen de basis voor schaalvergroting.

**Risico:** Verschil tussen hoofd- en bijzaken niet kunnen onderscheiden. Daarmee kiezen we voor zaken die belangrijk lijken maar geen hoofdzaak zijn.

### **3. De doelen van het systeem.**

Hier gaat het om de bedoeling van het systeem en dat kan verschillen met het doel. Het doel is de uitwerking, de operationalisering van de bedoeling van het systeem. En alle voorgaande interventies staan ten dienste van de bedoeling van het systeem.

Als de bedoeling helder en duidelijk is dan fungeert het als bron kan vanuit zelforganisatie groei en ontwikkeling plaatsvinden. Vaak wordt de bedoeling expliciet in missie en visie vastgelegd zodat zelforganisatie meer gericht kan plaatsvinden maar is er ook nog een impliciete bedoeling of doel van het systeem, team of individu. Dat hoeft niet altijd samen te gaan met de bedoeling van het systeem en dan kan ego het geheel overheersen. Het kan zijn dat iemand het belangrijk vindt om controle te houden op ontwikkelingen. Dan is er geen behoefte aan zelforganisatie en zullen dus alle voorgaande interventiemogelijkheden gebruikt worden om controle te realiseren. De hiërarchie van Keuzen van Daniel Kim maakt de plek van de bedoeling duidelijk: fundamentele keuzen, de kernwaarden, de bedoeling.



Zoals de voorbeelden met één lus hebben aangetoond, hebben de meeste negatieve feedbacklussen binnen systemen hun eigen doelen: het badwater op het juiste niveau houden, de kamertemperatuur comfortabel houden, de voorraden op voldoende niveaus houden, genoeg water achter de dam houden. Die doelen zijn belangrijke hefboom punten voor stukjes systeem, en de meeste mensen beseffen dat. Als je de kamer wil verwarmen, weet je dat de thermostaatinstelling de plek is om in te grijpen. Maar er zijn grotere, minder voor de hand liggende doelen met een hogere hefboomwerking: die van het hele systeem.

Huidige vraagstukken maken dit punt duidelijk: de bedoeling van zorg is dat iedereen zich kan ontwikkelen in gezondheid en niet of de zorg betaalbaar is (interventie 12).

Wat is de bedoeling van een organisatie? Groeien, marktaandeel vergroten, de wereldleider zijn, klanten, leveranciers, toezichthouders steeds meer onder controle van de onderneming brengen, zodat haar bedrijfsvoering steeds meer wordt afgeschermd van onzekerheid?

Eigenlijk is het doel van elke levende populatie om te overleven maar niet ten koste van de andere als soort. In de natuur zorgt het systeem voor natuurlijke balans. Wij als mensheid zijn in staat om een soort uit te roeien.

De toekomststoel is niet om op te zitten maar om beleidsmakers bewust te maken van belang van besluiten. Is ons besluit goed voor de kinderen van de kinderen, de kinderen die in de toekomst op deze stoel gaan zitten? De kinderen van de scholen van de Stichting Kopwerk/Schooltij brengen een stoel naar de burgemeesters van de verschillende gemeenten en vragen aandacht voor de kwaliteit van besluiten op de langetermijn.



Waarom: De bedoeling is het fundament van alle acties en interventies

Hoe: Door het vaststellen van de bedoeling en dan bij elke beslissing te reflecteren op de verbinding tussen bedoeling en interventie.

Wat: Handelen vanuit de bedoeling.

Risico: Het verwisselen van bedoeling met doel. Voorbeeld: het doel heiligt de middelen.

## **2. De mindset, denkrichting of het paradigma waaruit het systeem - zijn doelen, structuur, regels, vertragingen, parameters - voortkomt.**

Het gemeenschappelijke idee in de hoofden van mensen, van een groep en van de samenleving als geheel, de grote onuitgesproken veronderstellingen vormen de mindset, of het paradigma van die samenleving, of de diepste overtuigingen over hoe de wereld werkt.

- Geld meet iets echt en heeft echte betekenis (daarom zijn mensen die minder worden betaald letterlijk minder waard).
- Groei is goed. De natuur is een voorraad hulpbronnen die moet worden omgezet in menselijke doeleinden.
- Men kan land "bezitten".

Enkele voorbeelden uit het boek van Sean Covey, zoon van Steven Covey, "Zeven eigenschappen die jou succesvol maken, The 7 habits of highly effective teens" (2006):

- 'Er is geen enkele reden waarom iemand thuis een computer zou moeten hebben.' Kenneth Olsen, Oprichter digital equipment Corporation in 1977;
- 'Vliegtuigen zijn leuk speelgoed maar hebben geen enkele militaire waarde.' Maarschalk Ferdinand Foch, Militair strateeg en opperbevelhebber Franse Leger tijdens WO-I;
- 'Televisie zal na de eerste zes maanden haar marktaandeel al snel verliezen. Mensen zullen er al snel genoeg van krijgen elke avond naar een multiplexkastje te gaan zitten staren.' Darryl F. Zanuck, directeur 20th Century-Fox, in 1946
- 'Ze klinken niet bijzonder. Gitaargroepen zijn niet meer van deze tijd.' DECCA RECORDS bij hun afwijzing van The Beatles in 1962;

Mindsets of paradigma's zijn de bron van systemen. Als je denkt dat de aarde plat is heeft dat gevolgen voor je waarnemen, je denken en handelen.

Mindsets of paradigma's kunnen individueel, in het hoofd en hart van een persoon een rol spelen maar ook collectief, voor hele bevolkingsgroepen de bron van handelen zijn. Vanuit deze bronnen komen de bedoeling, de systeemdoelen en informatiestromen, feedback, voorraden, stromen en al het andere over systemen naar boven.



De oude Egyptenaren bouwden piramides omdat ze in een hiernamaals geloofden. We bouwen wolkenkrabbers, omdat we van mening zijn dat ruimte in de binnenstad enorm waardevol is. Of het nu Copernicus en Kepler waren die aantoonde dat de aarde niet het centrum van het universum is, of Einstein die veronderstelt dat materie en energie onderling uitwisselbaar zijn, dit zijn mensen die erin zijn geslaagd om in systemen op het niveau van de mindset, het paradigma in te grijpen. Ze hebben een hefboompunt bereikt dat systemen totaal transformeert.

De mindset of paradigma gaat over mentale modellen, de aannames die elk individu, elke groep elk systeem heeft. Het begint met het besef dat alles wat je denkt verbonden is aan paradigma's, aannames, mindset. Iedereen heeft het en dat de aannames, mindsets, paradigma's dus kunnen verschillen tussen mensen, groepen en systemen. Dat vraagt om openheid dat er andere paradigma's kunnen zijn. Vanuit de openheid en het besef kun je vaardigheden en capaciteiten ontwikkelen om het eigen paradigma te onderzoeken:



- bewustzijn ontwikkelen t.a.v. wat je paradigma is, dat je het hebt en dat dit de bron van je waarnemen, denken en handelen is;
- vaardigheden ontwikkelen om je paradigma ter discussie te stellen en waar te nemen of je handelen nog steeds in overeenstemming is met de bedoeling van het systeem.

De waan van de dag, onze patronen die uitgroeien tot karrensporen, de veranderende omgeving zijn factoren die maken dat we af en toe onze paradigma's ter discussie moeten stellen.

Dat gebeurt in de laatste interventie.

Waarom: Openheid voor nieuwe paradigma's en het besef dat al je paradigma's voortkomen uit en de bron zijn van gedachten.

Hoe: Door reflectie op waarnemen, denken en handelen.

Wat: Stel jezelf vragen wat de bron van je handelen is en of dat handelen nog steeds in verbinding met de bedoeling van het systeem is.

Risico: De waan van de dag. Te veel handelen op basis van gewoonte en te weinig stilstaan bij de bedoeling van het systeem en de veranderende omstandigheden rond het systeem.

## **1. De kracht om paradigma's te overstijgen.**

Bij één persoon kan een paradigmawisseling binnen een milliseconde plaatsvinden. Het enige dat nodig is, is een klik in de geest, schellen die van ogen vallen, een nieuwe manier van kijken, een gevoel, je intuïtie. Dat ligt anders voor hele samenlevingen, ze weerstaan uitdagingen voor hun paradigma meer dan dat ze iets anders weerstaan.

Dus hoe verander je paradigma's? Het kip-ei vraagstuk. Waar begint een paradigmawisseling? Het is een wisselwerking tussen het individu, de groep en de omgeving. Sommige paradigmawisselingen komen voort uit het veranderen van de omgeving. Klimaatvraagstukken maken dat we niet meer verder kunnen leven op de manier zoals we dat decennia lang hebben gedaan. De Zweedse Greta Thunberg is als klimaatactiviste niet de eerste jongere die opstaat en zich verzet tegen het systeem maar wel iemand die impact heeft in het systeem (zie: Severn Suzuki tijdens de VN toespraak in 1992 Rio de Janeiro

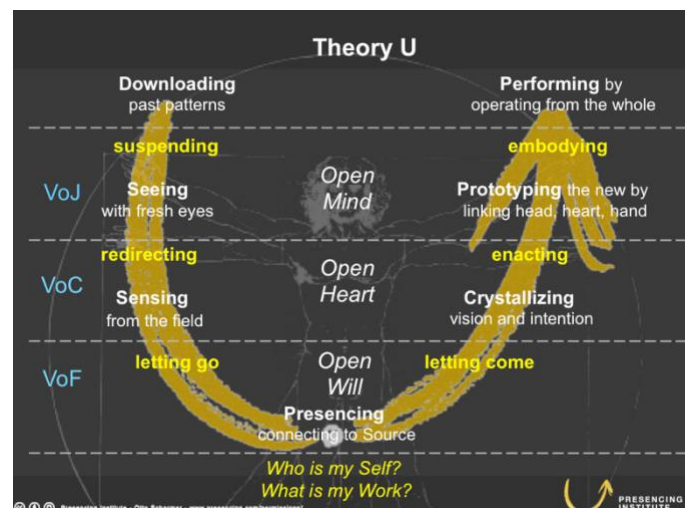
<https://www.youtube.com/watch?v=QcNJlBm7Uw>). Als de jongeren als groep wereldwijd laten zien dat ze een signaal afgeven neemt het systeem



de groep opeens meer serieus. Dus een paradigmaverandering kan ontstaan door een combinatie van individu, groep en systeem. Interventie 2 gaat over het bewustzijn dat we paradigma's hebben en dat ze de bron zijn van ons handelen. De laatste interventie is gericht op het ontwikkelen van het besef, de houding en de vaardigheden om ons paradigma te overstijgen. Om het gedrag te ontwikkelen dat past bij wat het kind, de ander, de opdracht, het werk, de veranderende omstandigheid, de wereld, het universum van ons vraagt in plaats van te doen wat we gewend zijn.

Otto Scharmer (individu) heeft in de ontwikkeling van zijn Theory U 150 grote denkers geïnterviewd en ze bevraagd op welke paradigma verandering ze waarnamen of zagen ontstaan. Zodoende heeft hij een geweldig instrument ontwikkeld om veranderingen op systeemniveau mogelijk te maken. Hij creëert met zijn Presencing Institute systeemverandering.

De linkerkant van de U is gericht op het bewust maken van het huidige paradigma en welke nieuwe paradigma's aan het ontluiken zijn. Als dit proces van diepte leren voldoende heeft plaatsgevonden wordt vanzelf duidelijk wat de kern van de zaak is. Je gaat als het ware door het oog van de naald en besluit hoe je verder wilt ontwikkelen. Daarna zet je stappen om het nieuwe paradigma te ontwikkelen en mogelijk te maken.



Alle voorgaande interventies kunnen een bijdrage leveren aan de innovatie van het systeem. Met het besef van de laatste twee interventies ontstaat inzicht in hoe we vanuit een bepaald paradigma vast kunnen houden aan een van de voorgaande, minder effectieve interventies. Het gaat er niet om of een interventie goed of slecht is, effectief of niet effectief is. Het is belangrijk of de interventie een bijdrage levert aan het geheel, aan de innovatie van het systeem, aan de bedoeling van het systeem.

Belangrijk daarbij is dat we alle voorgaande interventies niet als losse onderdelen beschouwen maar als een samenhangend geheel, als een

systeem. Dat betekent dat elke interventie een bijdrage kan leveren aan een van de andere interventies. Dan heeft elke interventie zijn waarde. Dus als je parameters wilt inzetten als interventie dan is het belangrijk om te duiden hoe deze interventie bijdraagt om een andere interventie mogelijk te maken. Liefst met zo hoog mogelijk effect. Hoe dragen de parameters bij aan het realiseren van de bedoeling van het systeem?

Waarom: overleven kan alleen als we in staat zijn om het belangrijkste los te kunnen laten en te leren anders vast te kunnen houden.

Hoe: Door je bewust te zijn van je paradigma, te zien wat de wereld van je vraagt.

Wat: dan te handelen op basis wat de wereld van je vraagt

Risico: Wat is jouw risico om niet te doen wat de wereld van je vraagt?

## **De twaalf interventies gezien vanuit casus van het COVID-19 virus.**

12. Constanten, parameters, cijfers:

De maatregelen van de overheid zijn erop gericht dat er geen activiteiten plaatsvinden van groepen dan 100 mensen. De scholen, restaurants, bioscopen etc. gaan dicht. De cijfers die elke dag gedeeld worden ten aanzien van het aantal dodelijke slachtoffers met vermelding dat dit niet het totale aantal is want niet iedere overledene is getest. Het aantal IC patiënten t.o.v. de voorgaande dag/dagen. De ontwikkeling van een app die moet helpen om z.s.m. te duiden wie besmet is zodat deze persoon en de contacten geïsoleerd kunnen worden. De 1,5 meter maatregel. De loc down in bepaalde landen.

11. De omvang van buffers en andere stabiliserende voorraden, in verhouding tot hun stromen (badkuip).

De maatregelen dragen bij aan het ontwikkelen van groepsimmunititeit. We creëren een buffer waardoor de zwakkeren veilig kunnen blijven. Alle besmette mensen isoleren in sporthallen en grote gebouwen. In de afgelopen jaren is bezuinigd op het aantal IC bedden en het personeel dat daarvoor opgeleid is. Dit is een buffer om te voorkomen dat je in tijden van crisis te kort komt. Nu moeten we op zeer korte termijn de structuur van het systeem aanpassen.



10. De structuur van materiaalvoorraden en -stromen (zoals transportnetwerken, bevolkingsleeftijdsstructuren).  
Ziekenhuizen verhogen de capaciteit van IC's. Dit vergt veel extra investeringen. In een verzorgingstehuis is de afgelopen jaren geleerd van een infectie. Door deze ervaring en de daarop volgende aanpassing van de structuur heeft men nu weinig corona patiënten.

9. De duur van vertragingen, in verhouding tot de snelheid van systeemverandering.

Door het voorkomen van contact vertragen we de snelheid van besmetting en ontwikkeling van de pandemie. Hoe gaan we verder na de corona? Wat leren we van deze situatie of gaan we zo snel mogelijk weer terug naar ons oude systeem? Als we niets leren van deze ervaring is dat een vertraging waardoor we een volgende keer weer diep in de problemen komen bij een vergelijkbare of nieuwe crisis.

8. De kracht van balancerende (zelfcorrigerende) feedback lussen in relatie tot de impact die ze beogen (thermostaat).

De vraag van de NL-overheid om bewust om te gaan en eigen verantwoordelijkheid te nemen en niet naar buiten te gaan als dat niet noodzakelijk is. Om te voorkomen dat te veel mensen de winkel tegelijkertijd binnengaan wordt buiten een wachtrij gecreëerd en per keer een beperkt aantal mensen doorgelaten.

7. De opbrengstverwachting bij versterkende feedbacklussen.

Hoe minder mensen contact hebben hoe minder besmettingen kunnen plaatsvinden.

Hoe meer internationale contacten plaatsvinden hoe sneller het COVID-19 virus zich kan verspreiden over de hele wereld.

6. De structuur van informatiestromen (wie wel en geen toegang heeft tot informatie).

De toespraak van Rutte als premier gaf het land duidelijkheid over de drie mogelijke interventies:

1. Het virus maximaal controleren. Beheerste verspreiding onder groepen die het minste risico lopen.
2. Het virus onbeheerst zijn gang laten gaan. Overvragen van het zorgsysteem
3. Het virus tegenhouden. Een volledige lockdown van het land.

Dit gaf vertrouwen.



### 5. De principes, grondbeginselen en regels van het systeem

Het meest belangrijke is de gezondheid van de meest kwetsbare groep en daarom blijven we thuis (grondbeginsel, principe). Als je de maatregelen overtreed kun je als individu een boete krijgen tot €400,- voor een organisatie kan dat oplopen tot €4.000,- (regels). De overheid doet een beroep op het gezonde verstand van mensen om thuis te blijven.

### 4. De kracht om systeemstructuur toe te voegen, te veranderen, te evolueren of via zelforganisatie te ontwikkelen.

Prachtige voorbeelden: restaurants bieden 'take away' maaltijden aan (helaas kunnen ze dan geen beroep doen op de bijstandsuitkering interventie 12), mensen maken zelf mondkapjes, ouders vangen hun kinderen thuis op en geven thuisonderwijs, ziekenhuizen richten afdelingen als IC in, ziekenhuizen in het land vangen Corona patiënten uit Noord-Brabant op, een Italiaanse hondenbezitter laat zijn hond uit m.b.v. een drone....

### 3. De doelen van het systeem.

Gezondheid van mensen, overleven van bedrijven en organisaties. In de crisis ontstaat weer het besef waarom we als gemeenschap bestaan. Wat doet ertoe en wat wordt overbodig?

### 2. De mindset, denkrichting of het paradigma waaruit het systeem - zijn doelen, structuur, regels, vertragingen, parameters - ontstaat.

De NL-overheid laat zien dat ze heel bewust kiest voor een bepaalde aanpak (scenario 1: virus maximaal controleren), vertrouwen op de deskundigheid van de wetenschappers en specialisten en dat we dit samen, met 17 miljoen mensen moeten realiseren.

Yuval Noah Harari gaf in zijn artikel in Financial Times van 23-03 aan dat we in de manier waarop we met deze crisis omgaan de basis leggen voor de toekomst. Dit kan positief zijn maar ook negatief. Leiders kunnen nu interventies kiezen die ten goede komen aan de stabilisatie van de eigen macht (Zie keuzes Orban en Netanyahu).

### 1. De kracht om paradigma's te overstijgen.

Daar waar nodig wordt de daad bij het woord gevoegd. Dit moet zich nog verder ontwikkelen. Nu zitten we nog vast in de crisis maar hoe we met de crisis omgaan begint met interventie 2, het bewustzijn van onze mindset, ons paradigma.



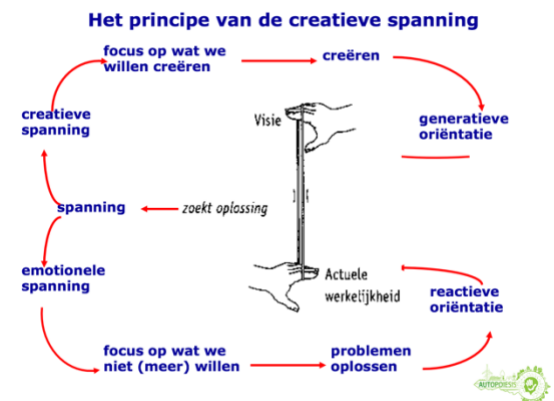
We weten niet hoe we moeten omgaan met de crisis want we hebben dit niet eerder meegemaakt. Dat betekent dat we onze onwetendheid kunnen omarmen en lerend omgaan met deze crisis.

### Een laatste aanvulling.

Deze lijst is gebaseerd op het werk van Donella Meadows en is experimenteel. Elke interventie kan een plaats verschuiven op basis van verschillende perspectieven en argumenten. Het gaat erom met deze lijst van interventies bewustzijn te ontwikkelen welke interventies we gebruiken en welk paradigma de bron is van de interventie.

Hoe hoger het hefboompunt, hoe meer het systeem weerstand zal bieden aan het veranderen ervan, hoe moeilijker de interventie. Hoe lager de mate van hefboomwerking hoe minder weerstand het oproept maar hoe makkelijker je de interventie kunt inzetten.

In de inleiding verwees ik naar de manier waarop we naar ontwikkeling kunnen kijken: vanuit het probleem, de werkelijkheid, vanuit overleven of vanuit wat we willen realiseren, vanuit leven. Dit past goed bij het beeld van de creatieve spanning. Als je vanuit het probleem werkt is de kans groot dat je start bij interventie 12 en ontwikkel je een reactieve oriëntatie. Als je vanuit visie, de bedoeling start is de kans groot dat je vanuit een hogere interventie start maar ook dat je alle betekenisvolle interventies inzet om uit te komen bij wat er werkelijk toe doet.



Er is geen gemakkelijke weg naar beheersing, naar verinnerlijking en toepassing. Het vraagt hard werken, of dat nu betekent dat je een systeem met een scherpe en heldere blik analyseert of je eigen paradigma's loslaat/anders vasthoudt en in nederigheid het 'Niet Weten' omarmt.

Uiteindelijk lijkt het erop dat meesterschap minder te maken heeft met het najagen van de sterkste hefboompunten dan met strategisch, diepgaand inzetten van de interventies in samenhang met elkaar vanuit het perspectief wat de situatie, de wereld van je vraagt en gericht op wat er werkelijk toe doet.

I cannot change the way the world is



But by opening to the world  
As it is  
I may discover that  
gentleness decency and bravery  
are available  
not only to me  
but to all human beings.

Chögyam Trungpa

Guus Geisen  
guusgeisen@autopoiesis.nu



