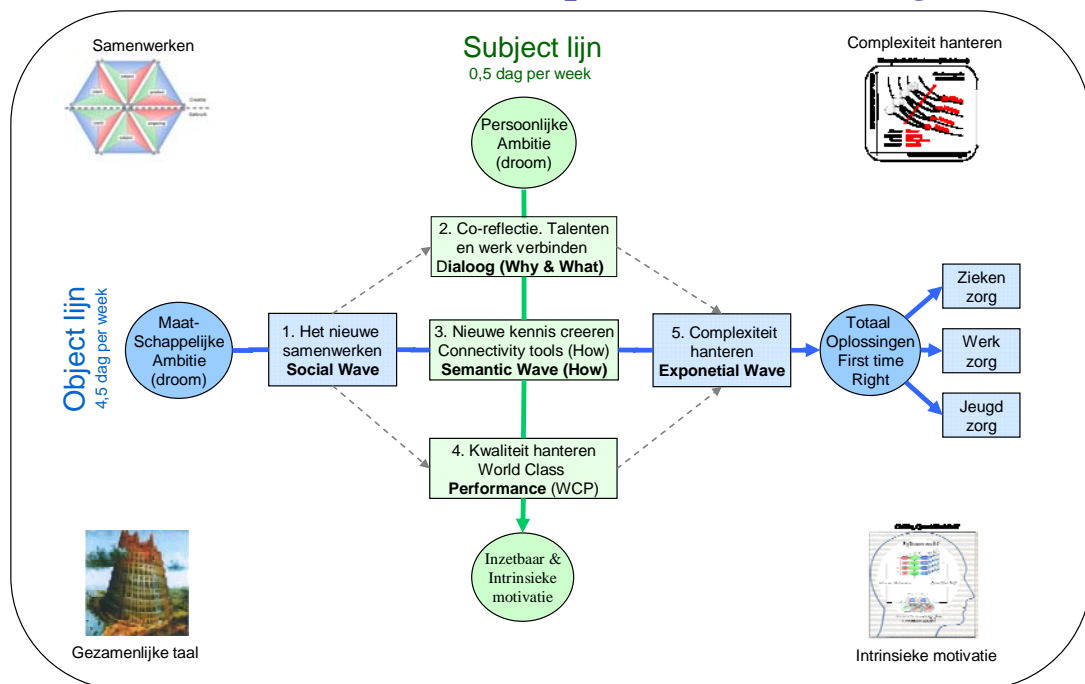


# Het nieuwe samenwerken in het sociaal domein

*Samen leren innoveren  
in teams on the Job*

**Een transformatieve aanpak, “First Time Right”**



**Documentnummer P.5.6.  
27-10-2014 v1**

## Inhoudsopgave

1. Context Lokaal 13.....	3
1.1. Ambitie: <i>totaal oplossingen</i> , First Time right.....	4
1.2. Master Class Bevorderen Democratisch vermogen (Nico) .....	5
1.3. Pilot Real Urban Farming Westland (bijlage 2) .....	5
2. Een verandergerichte benadering.....	6
2.1. Het modernistische tijdperk, object gericht (1970-1995) .....	6
2.2. Het symbolische tijdperk, subject gericht (1995-2005).....	6
2.3. Het postmodernisme, subject-object integratie (2005 ev) .....	6
3. Een 3D transformatie ruimte .....	9
3.1. Transformatieve Research; Collin toolbox.....	9
3.2. De standaards voor samenwerken.....	10
3.3. Het transformatie proces .....	11
3.4. Onderwijs en scholing .....	13
4. Een ervarium als focuspoint (in regio's).....	14
5. Mogelijke vervolgactiviteiten .....	15
Bijlage 1: Workshop nieuwe samenwerken .....	17
Wat leer je in workshop dag 1 .....	17
Wat leer je in workshop dag 2.....	19
Bijlage 2: Export bevordering, Transformative R&D.....	21

### Initiatiefteam Sociaal Domein

Nico Broekema	Griffier Gemeente Westland / Lokaal 13
Marja Hilders	VNG
Theo Lohman	Stichting AcadeMi-IO (*)
Harm Rozie	Communication Concert, Stichting Collin
Paul van der Woerd	Terts

27 oktober 2014

(\*) 28 -maart 2015. Zie ook notitie RMO; leren innoveren in het sociaal domein

Raad voor Maatschappelijke ontwikkeling, december 2014. Zie p.4.3. Verandering organiseren blz. 52.

*Veranderen is letterlijk tijd vrij maken om te leren, om te reflecteren op bestaande werkwijzen en na te gaan of deze nog wel stroken met het maatschappelijk doel en de beoogde verandering.*

Tijdens de workshops is gebleken dat dit een van de mogelijke struikelpunten kan worden. Customizing en het laagdrempelig maken van het leren innoveren via applicaties lijkt hiervoor een oplossing, maar vraagt wel om de nodige financiering, die (nog) niet voor handen is. Het initiatief hiervoor ligt bij Lokaal 13.

# Het nieuwe samenwerken; multi-actor benadering

## 1. Context Lokaal 13

### Versnelling innovatie voor oplossen maatschappelijke vraagstukken

Context Lokaal 13



### Aansluiten op ontwikkelingen en behoeften binnen de gemeente

Transformatie van overheidstaken



## 1.1. Ambitie: totaal oplossingen, First Time right

De ambitie van de samenwerking Lokaal 13 en Collin is om zogenoemde 'totaal oplossingen' te realiseren, en de ontwikkeling daarvan zodanig aan te pakken en te organiseren dat het hele proces zonder fouten en haperen verloopt. Onderwerp van de ambitie zijn complexe maatschappelijke vraagstukken die lastig blijken op te lossen, en waar transdisciplinair samenwerken in de keten noodzakelijk is.

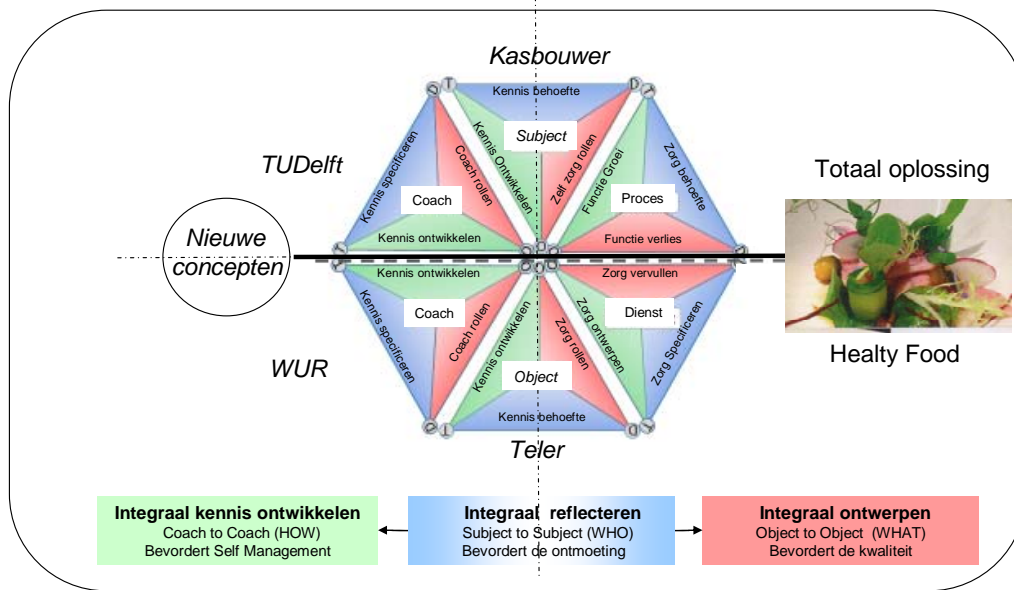
De Lokaal 13 projecten zijn het bevorderen van het democratisch vermogen en exportbevordering Westland. Ze kunnen als pilotprojecten worden benaderd met Collin als methode en versneller van het in collectieve intelligente netwerken van actoren ontwikkelen en ontwerpen van 'totaal oplossingen'.

Met de Collin methode kunnen complexe trajecten 'First Time Right' worden uitgevoerd. Dat is eerder in de praktijk van de scheepsbouwindustrie (IHC) aangetoond en daarna in de elektrotechniek en machinebouw. Na deze fase van praktische toepassing is de methode in de laatste jaren verder aangescherpt en wetenschappelijk onderbouwd. Bovendien zijn tools ontwikkeld, verbeterd en afgestemd. Collin biedt nu een complete geïntegreerde verandergerichte aanpak.

*N.B.: ook buiten de techniek groeit de belangstelling voor Collin: nationale en regionale overheden zien de kansen voor het kunnen benutten van het concept van 'collectieve intelligente netwerken' bij het oplossen van vraagstukken waar zij zich voor gesteld zien. Voor complexe projecten waar de overheid partij in is kan deze houding bijdragen aan succesvolle samenwerking tussen publiek en privaat.*

### **Aanpak: initiatie van co-creatie en co-reflectie met de klant in netwerken**

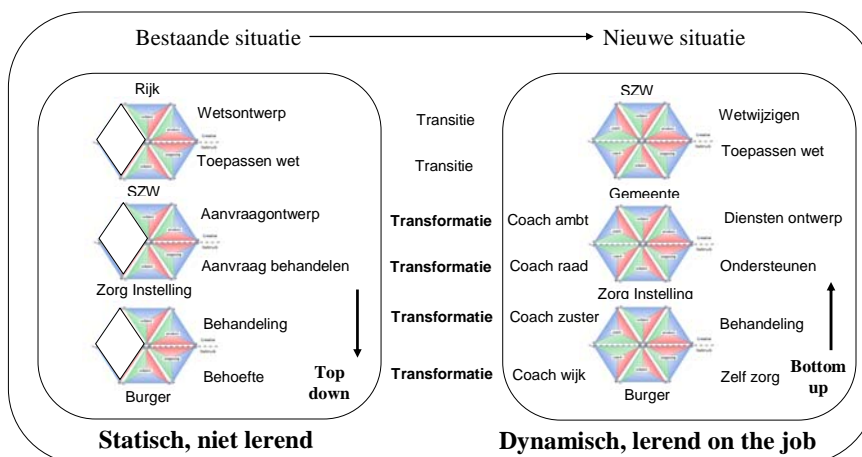
Uitgangspunt van de gezamenlijke aanpak is de *droomgedreven benadering* van KIEN om mensen te enthousiasmeren voor innovatie (Why-vraag). Hierop sluit de verandergerichte benadering van Collin direct aan, namelijk met het losmaken van de leervraag (How-vraag) met als vorm workshops rond reële projecten. Als verbindend element volgt de initiatie van het nieuwe samenwerken, met de mens gecentreerd en ondersteund door het Collin architectuurmodel en het beproefde Relatics netwerktool. Dit model begeleidt de dynamiek van verandering en creatie door actoren steeds duidelijk te positioneren ten opzichte van elkaar en binnen processen. Zo helpt het model om de mogelijkheden van de actor netwerkmaatschappij die zich aandient beter te begrijpen. De essentiële actoren zijn het subject dat werkt aan kennisontwikkeling en talentbenutting, en de coach die bijdraagt met kennis voor het versnellen van de leersnelheid in netwerken.



Het hart van de aanpak is een 3D transformatieruimte waarin alle elementen voor een succesvolle afloop zijn gerangschikt. In paragraaf 3 is deze ruimte uitvoeriger beschreven. De bij de pilotprojecten betrokken actoren, aan aanbod- en vraagzijde in de markt, werken vanaf de start in co-creatie en reflectie om te komen tot een gezamenlijk doel en complete functiespecificaties als basis voor het ontwerpen van 'totaal oplossingen'. Actoren leren te schakelen van de werk 'mode' naar leer 'mode' en visa/versa om nieuwe kennis te ontwikkelen voor het project en voor talentgroei 'on the job'. Onmisbare ondersteunende zaken zijn hierbij de nieuwe connectiviteit, tools, en standaards voor het verbinden, delen en hergebruiken van kennis binnen voor de pilots te definiëren teams en netwerken.

## 1.2. Master Class Bevorderen Democratisch vermogen (Nico)

Transformatie van 3D taken



## 1.3. Pilot Real Urban Farming Westland (bijlage 2)

## 2. Een verandergerichte benadering

### 2.1. Het modernistische tijdperk, object gericht (1970-1995)

In de jaren zeventig kwam aan de TU Delft de systeemleer op. Vooral in de vliegtuig- en scheepsbouwindustrie was er behoefte om bestaande bedrijfsprocessen te analyseren en zonodig te herontwerpen, ter verbetering van de kwaliteit van arbeid en organisatie. De modellen werden ontwikkeld door de hoogleraren In 't Veld en Malotau en kregen bekendheid onder de naam *Delft System Approach* (DSA).

### 2.2. Het symbolische tijdperk, subject gericht (1995-2005)

In de jaren negentig brak het internettijdperk aan. Dit vroeg om een verschuiving van procesdenken naar informatie- en kennisstroomdenken met leren als motor. Voor de Delftse systeemleer betekende dit dat de input- en outputpijltjes in het *steady-state*-taakmodel ineens belangrijk werden. De focus op de *kwaliteit van de arbeid* werd uitgebreid met de focus op de *kwaliteit van de informatie-, kennis en leren*. Het *steady-state*-model werd daarmee een intelligent reflectiemodel om gestelde doelen binnen de gestelde normen te realiseren.

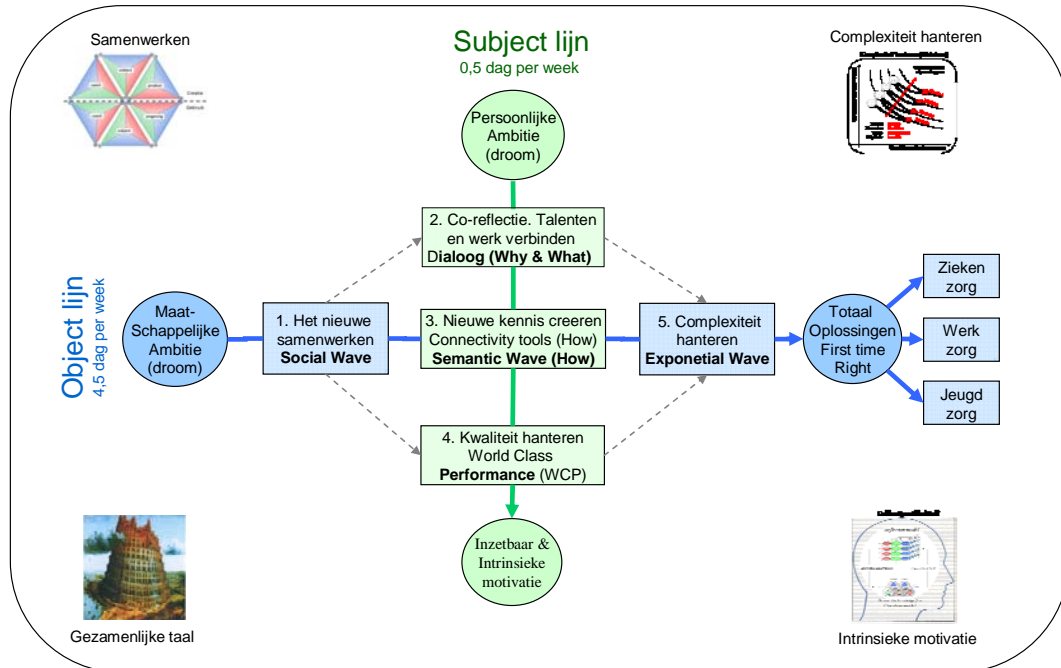
### 2.3. Het postmodernisme, subject-object integratie (2005 ev)

De maatschappij bleef en blijft echter nog steken in het denken in cursussen in plaats van het werkplekleren; in het denken in kwaliteit van arbeid in plaats van de kwaliteit van leren, informatie en kennis. Derde-ordeleren vraagt om een methodische aanpak. Pas het laatste decennium is, ook door de economische crisis, de noodzaak en de complexiteit van veranderingen zo duidelijk aan het licht gekomen dat die methodische aanpak nu langzaam maar zeker van de grond komt. In deze postmoderne fase gaat het erom de naweën van het industriële tijdperk teniet te doen: het idee dat voor geld alles — en alles alleen voor geld — te koop is, het gebrek aan kennisdeling, de teloorgang van de intrinsieke motivatie. Deze opgaven vragen om een integrale holistische benadering met inzet van moderne instrumenten, gebruikmakend van actuele ontwikkelingen op het gebied van reflectie, creatie en semantiek.

- Zonder een subjectlijn komt men niet tot totaaloplossingen in complexe trajecten. Nieuwe metacognitieve vaardigheden zijn nodig voor complexiteitshantering (Malotau) en het ontwikkelen van zelforganisatie.
- Zonder generieke standaards op het gebied van het object (NTA 8511 en ISO) geen gestructureerde objectbibliotheken en geen toepassing van de op triple topology gebaseerde semantische tools.
- Zonder een universeel veranderwoordenboek geen co-creatie en co-reflectie om te komen tot innovatieve nieuwe kennis en talentgroei
- Deze voornoemde feiten laten zich niet aanbodgericht communiceren. Zonder leervragen en ontdekworkshops komt de sector niet in beweging.

In de figuur is zijn de object-subject lijnen schematisch in beeld gebracht.

## Een transformatieve aanpak (Overheid)

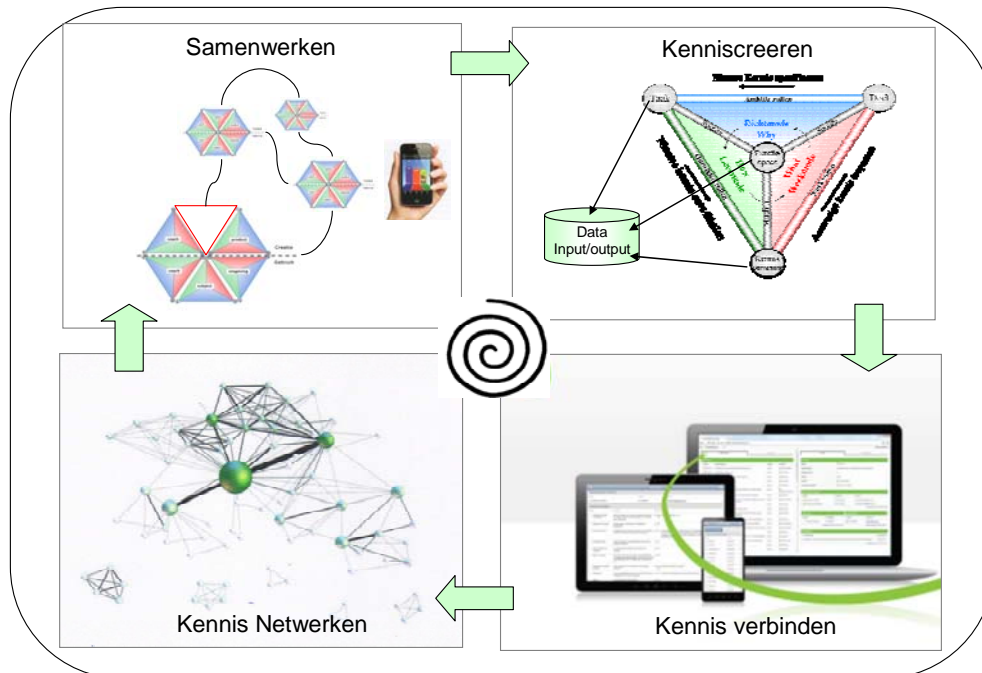


We spreken van marktfalen zoals dat was rond 2000 bij het delen van technologische innovatiekennis tussen bedrijven. Toen heeft het Ministerie van EZ adequaat gereageerd met het stimuleringsprogramma Pionier. Een soortgelijke impuls is nu nodig, en kan weer worden opgewekt door de gezamenlijke actoren als het gaat om het delen van veranderekennis over de grenzen van sectoren heen. De kern ervan is dit keer het nieuwe samenwerken, bewuste en doelgerichte stappen zetten naar de 'collaborative economy'. Het wordt mogelijk door de betere technologie en de kennis over reflectie en creatie.

### 2.4. Het nieuwe samenwerken richting de 'Collaborative Economy'

Kenmerk van het nieuwe samenwerken is dat je het altijd en overal kunt doen, op de werkplek en elders, als je maar verbonden bent met het web. Nieuwe connectiviteit is de onzichtbare nieuwe werkruimte. Een werkplek waar je, in telkens wisselende, zowel willekeurige als zorgvuldig gekozen teams, informatie en kennis kunt delen om doelen te bereiken.

## Het nieuwe samenwerken in netwerken



Slimmere, semantische, software en steeds betere technologie zorgen voor een explosie van mogelijkheden om de nieuwe connectiviteit te benutten. Ze vormen samen een permanente uitdaging voor menselijke creativiteit.

Naast betere technologische condities is in de afgelopen decennia tegelijk ook ons inzicht sterk gegroeid in ons eigen gedrag, voelen en denken. Met kennis uit de psychologie en over de werking van onze hersenen kunnen we onszelf betere vragen stellen over waarom we wat op welke wijze doen. Collin heeft voor het ondersteunen van dit reflecteren en creëren in werksituaties tools ontwikkeld. Door ons reflectievermogen te ontdekken en te ontwikkelen kunnen we ons vervolgens ons creatievermogen beter dan ooit gaan benutten. De informatie, over de groei van onze talenten en van onze kennis, die we krijgen door te reflecteren op ons denken en handelen, leidt tot het ontwaken van de intrinsieke motivatie om te leren, en in potentie grote sprongen voorwaarts in ons leervermogen.

Het resultaat is dat door samen te werken aan complexe vraagstukken, op de meest effectieve en efficiënte manier, in collectieve intelligente netwerken, 'totaal oplossingen' kunnen worden gecreëerd die voorzien in maatschappelijke behoeften volgens duurzame principes. In de minste tijd, tegen de minste energie en met de minste verspiling van materialen en grondstoffen. In de volgende paragraaf wordt de driedimensionale ruimte beschreven waarmee de transformatie naar het nieuwe samenwerken wordt ondersteund.

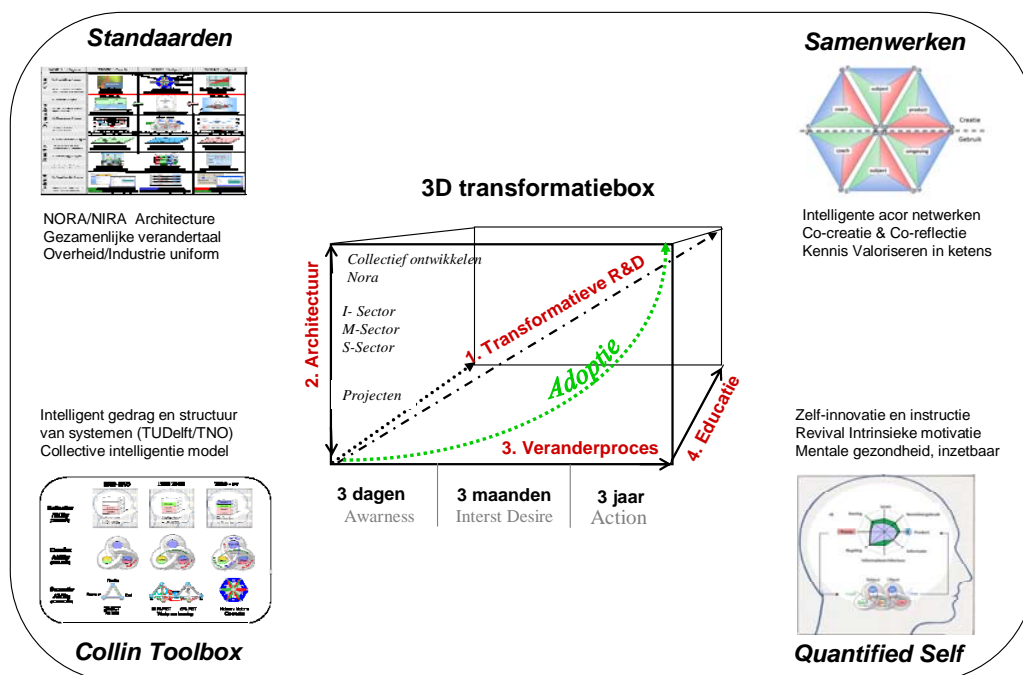


### 3. Een 3D transformatie ruimte

Deze lijn van toegepaste research heeft drie spin-offs, de vier assen van de kubus:

1. De diagonaal; De collin toolbox als resultaat van transformatieve research
2. De standaards als stuurhulpmiddel voor samenwerken (interoperabiliteit)
3. De transformatie-as als basis voor het doelgericht veranderen naar de kenniseconomie
4. Het onderwijs als partner in de transitieprocessen en het verduurzamen van kennis voor volgende generaties.

#### 3D transformatiebox



#### 3.1. Transformatieve Research; Collin toolbox

Centraal door de transformatie ruimte loopt de diagonaal van de kubus, die staat voor de transformatieve research, verricht in de afgelopen 20 jaar, en gebaseerd op de systeemmodellen van de TUDelft en de structuurmodellen (ontologie) van TNO-bouw. Het uiteindelijke resultaat is een universeel toepasbaar samenwerkingsmodel op basis waarvan vraag-aanbod en werken en leren kunnen worden geïntegreerd 'on the job'. Het model begeleidt actoren hoe in co-creatie te komen van droom, via doelformulering en het specificeren van functies, tot het integraal ontwerpen van kennis en technologie voor totaaloplossingen. Tijdens het samenwerken worden de projectdata met semantische tools vastgelegd en gedeeld in netwerken. Door samen te werken op ketenniveau worden structurele problemen opgelost zoals het leren 'on the job', valorisatie van kennis en bevorderen van duurzame inzetbaarheid van mensen. De samenwerking wordt ondersteund met de ontwikkelde Collinapplicaties die als webapplicaties tegen betaling voor gebruik beschikbaar zullen komen.

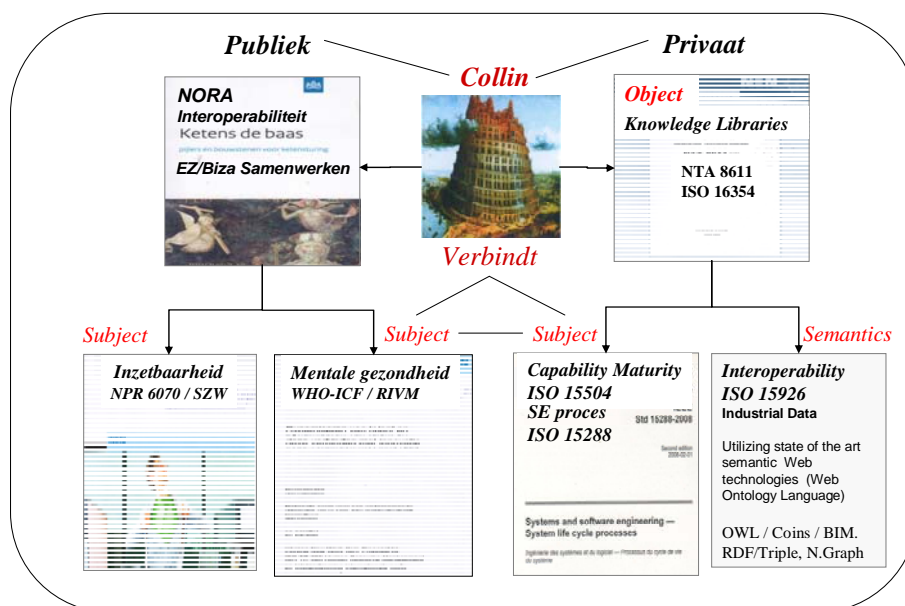
### 3.2. De standaards voor samenwerken

#### Nationaal Industrie Referentie Model (NIRA)

De standaards voor samenwerken hebben een lange historie, te beginnen bij de industrie, waar over een reeks van 20 jaar gewerkt is aan het verduurzamen en generiek beschrijven van kennis op basis waarvan software, leerstof en kennisbestanden konden worden ontwikkeld. De standaards zijn op sectorniveau, nationaal en internationaal doorontwikkeld. De onderliggende modellen zijn ETIM, WEBIM en SEBIM voor respectievelijk de installatiebouw, machinebouw en de scheepsbouw. De sector modellen zijn op generiek niveau doorontwikkeld in Nederlandse standaards, de NTA8611 en internationaal in de ISO voor kennis en object libraries ISO 16354. Op basis van de standaarden is ETIM-software ontwikkeld, Masterprogramma's voor integraal ontwerpen en Minors voor methodisch innoveren. De verzameling van standaards noemen we het NIRA; het Nederlands Industrie Referentiemodel. De stichting AcadeMi-IO heeft zich hiervoor ingezet en bewaakt de afstemming tussen de sectoren.

#### Nationale Overheid Referentiemodel (NORA)

Op nationaal (overheids)niveau is er evenzeer gewerkt aan standaards om samenwerking te bevorderen, binnen de zogenoemde NORA, het overheidsreferentiemodel voor interoperabiliteit (samenwerken in ketens). Dit model beoogt samenwerking tussen overheden te bevorderen en burgergerichte dienstverlening te ondersteunen met aandacht voor kennishergebruik en modulariseren. Uit gesprekken met overheidsvertegenwoordigers blijkt dat deze trajecten moeizaam verlopen en dat een meer verandergerichte mensbenadering de adoptie zou kunnen versnellen. Uitwisselen van ervaringskennis met de industrie ligt voor de hand.



154

## Afstemmen NORA/NIRA standaarden

In gesprekken met de overheid (EZ en Biza), branches en gemeenten wordt gewerkt aan het idee om de mens- c.q. verandergerichte standaards te harmoniseren. Dit betreft de definities van metacognitieve taken zoals het opzetten van objectbibliotheken, het delen van het architectuurmodel voor samenwerken, en het delen van de verandergerichte aanpak om tot veranderen/transitie te komen. De link naar de WHO-ICF standaard voor menselijk functioneren is inmiddels gelegd.

## Afstemmen met gemeenten in decentralisatieproces 3D

Een concreet voorbeeld van het inbrengen van de Collin methode in het publieke domein zijn de lopende gesprekken met gemeenten over het oplossen van het vraagstuk van de zorg. Bij wet worden, na de eerdere overgang van de WMO, meer sociale taken overgedragen (transitie door decentralisatie) naar de gemeenten en begint als gevolg hiervan een transformatie met ingang van 2015. Dit omvat het transformeren van cultuur, nieuwe werkwijze en nieuwe ICT ter ondersteuning van het nieuwe werk. Naast de gemeentelijke uitvoerende organisatie betreft dit ook de politiek-bestuurlijke autonomie en inrichting.

Zo is vanuit de gemeente Westland een initiatief gestart om te komen tot *De digitale griffie*. Tevens leeft daar een visie op het bevorderen van het democratisch vermogen van alle actoren die betrokken zijn bij het transformatieproces. De eerste workshops met de verandergerichte aanpak van Collin zijn inmiddels gevolgd en groeien uit tot een masterclass ter bevordering van het democratisch- en samenwerkingsvermogen gericht op gemeenten. Dualisering als begin deze eeuw ingevoerd politiek model wordt verrijkt met 'triadisch denken' op het finaal normatief niveau van doelen en functies.

De kans op het realiseren van totaaloplossingen voor de burger neemt hierdoor drastisch toe. Voorwaarde voor het succesvol kunnen toepassen van de nieuwe benadering in (eerste) praktijksituaties is, naast openheid en een 'open mind', de bereidheid te investeren in het beter benutten van de metacognitieve talenten van alle betrokkenen, te ontwikkelen in 'masterclasses'<sup>1</sup> voor raadsleden en parallel cycli van workshops op maat voor de ambtelijke organisaties, en voor bestuurders en vrijwilligers in de zorg. Zo kunnen actoren in de keten samen innoveren.

## 3.3. Het transformatie proces

### Marktfalen vraagt om normatieve sturing op transformatie.

Nederland is bekend met grootschalige geslaagde transitieprocessen op het gebied van bijvoorbeeld de mijnbouw en de landbouw, maar ook met teleurstellingen zoals in het onderwijs en de ICT, waar het vooral gaat om transformatie van denken en werken. Je zou dit als marktfalen kunnen benoemen. Dit falen is niet op te lossen met meer toezicht of meer regels. In de kern is het probleem dat we de complexiteit niet aankunnen die zich aandient. Willen we de vraagstukken weer in de grip krijgen

---

<sup>1</sup> De beweging Lokaal 13 (lokaal13.nl) is als initiatiefnemer bij de ontwikkeling betrokken, alsmede enkele individuele gemeenten in breder verband.

dan is een nieuw denken over het sturingsmodel nodig. Die vernieuwing van denken leidt tot een andere vorm van regie, i.c. finaal normatieve sturing op doel en functie, zoals eigenlijk al wordt beoogd met de NORA. De onderkenning dat het bij de invoering van grootschalige complexe veranderingen gaat om een actief adoptie proces waarbij wordt gestuurd op 'Awareness, Interest, Desire & Action' is essentieel (AIDA). Hiermee wordt zeker niet voorondersteld of gesuggereerd dat sprake kan zijn van maakbaarheid. De benadering zal steeds gericht dienen te zijn op het laten ontdekken van mogelijkheden door betrokkenen en het zelf laten maken van keuzes door reflectie, en het zetten van stappen door (co-)creatie. In zo'n proces van ontdekken, creëren en leren, worden intrinsieke motivatie om te leren en te creëren en de mentale toe-eigening van resultaten 'drivers' van verandering en nieuw succes.

### **Adoptieprocessen activeren**

Adoptiedenken vormt de rode draad van de Collin veranderaanpak voor transformatie. Met deze aanpak is ervaring opgedaan in de installatiebranche en machinebouw bij meer dan veertig bedrijven in het kader van de uitvoering van de toenmalige IPC/Raak regelingen (2007-2012). Het transformatietraject start met het gezamenlijk genereren van een droom (KIEN formule). Dit proces van verbeelding wordt opgevolgd en versterkt door het creëren van leervragen met als antwoord een driedaagse bewustwordingsworkshop gericht op het 'Why' van de verandering en de daaraan verbonden intrinsieke motivatie om te willen veranderen. Bewust, gemotiveerd en vertrouwend op nieuw ontdekte competenties volgt aansluitend een pilot van drie maanden in de eigen organisatie, die is gericht op het veranderen van enkele rollen. Het management is hierbij betrokken.

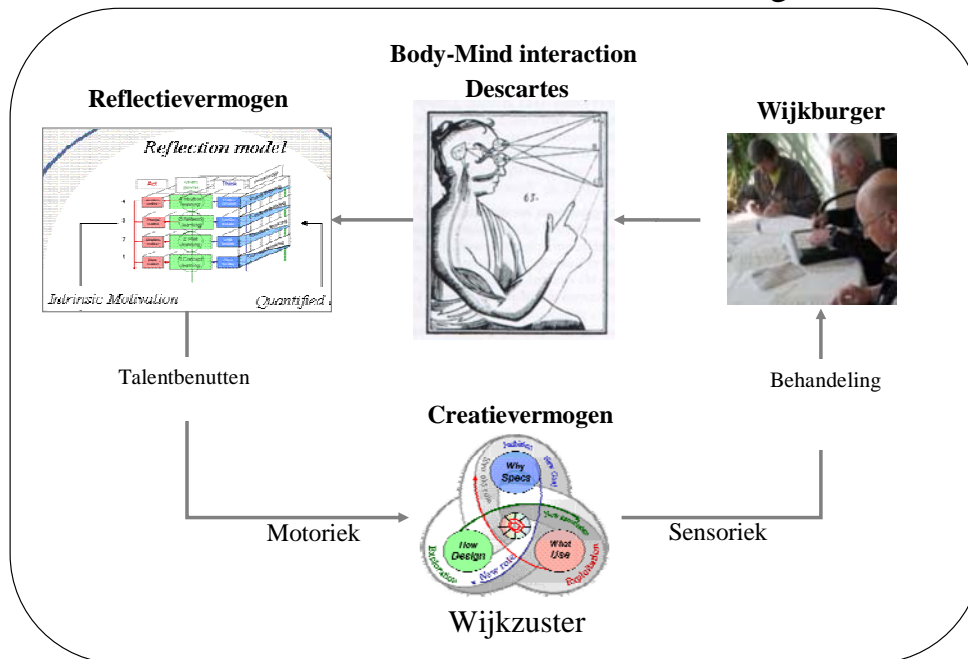
Resultaat van deze benadering is draagvlak voor het nemen van een besluit (actie) om de transformatie door te zetten, c.q. op te schalen in de organisatie. Omdat de aanpak methodisch is (doel, functie, structuur, vorm) verloopt het proces natuurlijk en wordt chaos voorkomen, terwijl de motivatie om te veranderen groeit.

Opschaling van veranderingsprojecten is vaak een hele toer of onmogelijk. Door te sturen vanuit adoptiedenken vloeien pilots natuurlijk samen in een nieuwe veranderde werkwijze. Dit kan alleen door het hanteren van de actorbenadering (subject), het nieuwe samenwerkingsmodel (structuur) en de nieuwe tools (connectiviteit). Daarmee lijkt grootschalige opschaling verantwoord en kan chaos bij transformatie worden voorkomen.

### **Betere talentbenutting; benutten creatie- en reflectievermogen**

De effecten van de transitie zijn opleving van de intrinsieke motivatie om te leren en het kunnen realiseren van complexe totaaloplossingen 'First Time Right'. De 'enablers' hiervoor zijn het beter benutten van de talenten van mensen, het verbinden van talenten met werk, en het informeel leren 'on the Job'. Onder talenten zijn te verstaan de metacognitieve kennis en vaardigheden nodig voor de kenniseconomie, te weten informatie- en kennishanteren en 3<sup>e</sup> orde leren (vernieuwend kunnen denken in functies). Deze vaardigheden worden 'on the job' in de projecten ontwikkeld en gecoacht. Het effect is dat in organisaties meer orde ontstaat, in combinatie met meer inzicht in de gezamenlijke doelen, en daardoor minder stress. De organisatie gaat van dualistisch denken naar 'triadisch denken'; het Why, what en how van de organisatie wordt ontdekt als een gedeelde verantwoordelijkheid. De lerende organisatie komt op gang.

## Ontwikkel creatie- en reflectievermogen



### 3.4. Onderwijs en scholing

De vierde as van het transformatiemodel is die van het onderwijs. Het onderwijs heeft een eerdere poging gedaan om te veranderen maar ook hier brak de onbekendheid met transformatiekunde op. Bovendien was in de onderwijssector het denken in ketens onvoldoende ontwikkeld en pakte het bedrijfsleven de rol als aanbieder van leercontext onvoldoende op.

#### Leren van eerdere pilots

Collin heeft echter in enkele pilots ervaringen opgedaan met verandermogelijkheden voor onderwijs waarvan we kunnen leren. Vooral uit het RTO-project en het daaruit voortgekomen Technasium project. Sleutels voor succes bleken de praktijkgerichte aanpak en de inbreng van praktijkkennis in een digitale leeromgeving. Studenten werkten zelfstandig in teams aan de creatie van totaaloplossingen. Docenten traden op als coach en reflecteerden met praktijkmensen over de werkstukken. Het effect was dat docenten en praktijkmensen samen groeiden naar een nieuwe vorm van onderwijs. De leerstof was gebaseerd op producten en rollen vanuit de industrie, en modulair ontwikkeld waardoor de elementen flexibel en breed inzetbaar waren zoals beschreven in de ontwikkelmethodiek van Van Merrienboer.

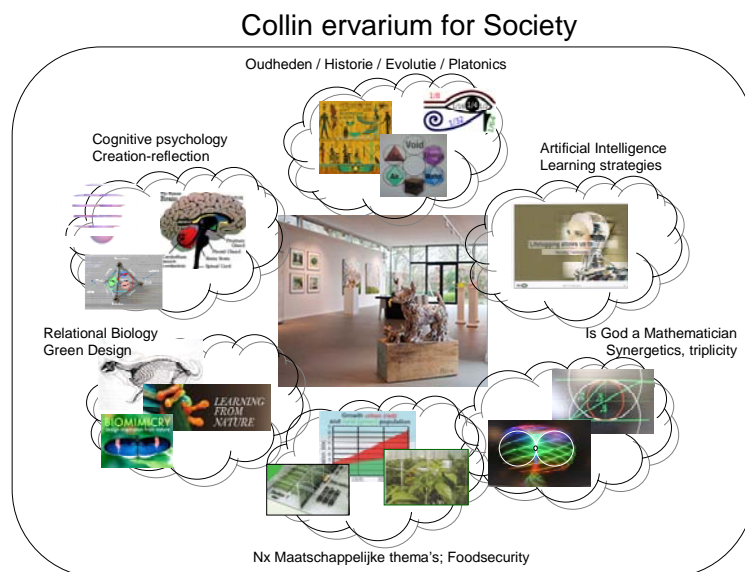
Versnellingen in onderwijs zijn vooral mogelijk door mensen, c.q. hun ervaring en kennis uit eerdere trajecten te verbinden met nieuwe situaties. Dat wordt eenvoudiger door de nieuwe connectiviteit en tools. Van belang is dan ook vooral het bevorderen van kwaliteit en gebruik van de digitale leeromgeving met games die bijdragen aan het ontwikkelen van het creatievermogen, en door de ontwikkeling van het reflectievermogen hierop.

## 4. Een ervarium als focuspoint (in regio's)

Tijdens een van de brainstormsessies is het idee ontstaan de droom op een innovatieve manier te laten leven. Het idee is ontstaan dit te doen in de vorm van een ervarium, een aanpak die door Communication Concert<sup>2</sup> succesvol is beproefd bij onder andere innovatiebevordering bij de NS. Als mogelijke experimenteerruimte voor nieuwe ervaria dient zich de Beeldentuin Interart van Dick Rakhorst aan, landelijk gelegen, modern van opzet en met nationale bekendheid, kortom inspirerend.

Mogelijke functies van het ervarium zijn:

1. Focuscentrum voor innovatief veranderen in innovatieve projecten, inclusief aansluiten en verrijken van Cradle to Cradle beweging
2. Etaleren van de de context van de innovatiehistorie van de installatiesector Uneto-VNI op het gebied van modellen, integraal ontwerpen en methodisch innoveren
3. Verandergerichte aanpak ontsluiten in de vorm van beelden, teksten en beleefruimtes
4. Het ontvangen van ondernemers en hun medewerkers voor bewustwording via werkvormen als seminars, workshops en droombeleving
5. Het ontvangen van onderwijsinstellingen op alle niveaus
6. Het in historisch perspectief plaatsen van Collin als resultaat van transformatief research vanuit de mathematica (Egypte/Grieken), biologie (holistisch), Cognitieve psychology (creatie en reflectiekunde) en AI wereld van intelligente systemen
7. Het introduceren van groene ontwerpkunde, gebaseerd op natuurlijke biologische ontwerpprincipes en op ontwerpprincipes volgens de natuurlijke werking van het brein.



<sup>2</sup> Harm Rozie: een ervarium is een ruimte waarbinnen mensen de oorzaken en gevolgen van vraagstukken kunnen beleven en uitgedaagd worden mee te werken aan oplossingen en veranderingen.

## 5. Mogelijke vervolgactiviteiten

### Adoptie trajecten voor transitie naar collaborative collaboration

Mogelijke vervolgactiviteiten zijn te verdelen in een aantal adoptiestappen om de veranderaanpak (leren innoveren op de werkplek) te laten landen.

1. Het organiseren van driedaagse 'Awareness workshops' met als doel dat bedrijven de verandergerichte aanpak ontdekken. De beschrijving van de workshop is bijgevoegd in bijlage 2. (De prijs per dag per deelnemer is vanaf € 350 euro per workshopdag, exclusief catering, zaalhuur en BTW, uitgaande van een groepsgrootte van 12 deelnemers).
2. Het organiseren van pilotprojecten in het kader van de twee onderwerpen, Frisse scholen en Zero energy tunnels. Deze projecten hebben het karakter van de pilots die eerder zijn uitgevoerd binnen de sector. In de pilots wordt de basis gelegd voor het samen ontwikkelen van de specificaties met echte klanten 'on the Job'. De aanpak hiervoor in de geest is bekend als methodisch innoveren, alleen nu uitgebreid met het samenwerkingsmodel en het bouwen van een intelligent netwerk waarin naast objectinnovatie en nieuwe kennis- en talentontwikkeling ook leerstof-ontwikkeling wordt meegenomen. Deze geëxploreerde kennis kan worden hergebruikt voor een veelheid aan school- c.q. tunnelprojecten. Geraamde doorlooptijd van een eerste pilot is drie maanden en de geraamde kosten zijn afhankelijk van de omvang en diepte van de projectopdracht en het aantal deelnemers nader in overleg te bepalen.
3. Het binnen de bedrijven opschalen van de veranderingen (denk- en werkwijze) naar het totale bedrijf. Van belang hierbij is dat de ET-branche de ET-rollen heeft geüniformeerd zoals dat is gebeurd binnen de machinebouw. De ervaring en aanpak uit deze sector kan uiteraard worden hergebruikt.

### Performance-meting sector voor groei / de lerende sector

4. Door 0-metingen te maken van de bedrijven ontstaat een beeld van de collectieve intelligentie van de sector. Gemeten kan worden wat de groei is van de 'World Class Performance' als functie in de tijd. Hiermee is ervaring opgedaan in de machine- en scheepsbouwsector. De bouwsector loopt achter in deze benadering.
5. Het betrekken van de overheid (Rijkswaterstaat, gebouwen en infrastructuur) ligt voor de hand. Het is primair in het algemeen belang dat complexe trajecten op tijd volgens specificatie worden opgeleverd. Inmiddels zijn de verschillende lijnen gelegd om tot afstemming te komen, in het bijzonder in het verlengde van lopende onderzoeksprojecten met de TUDelft en TNO.

### Stimulering van transformatief onderzoek

6. Samen met TUDelft en TNO wordt in het kader van Horizon 2020 een transformatief onderzoeksproject gedefinieerd op het gebied van de machine en scheepsbouw (3ME). Een soortgelijk project zou kunnen worden opgezet voor installatie- en de bouwsector.

## Verandergericht aanpassen van de NORA op het NIRA

7. Gesprekken met EZ en Biza zijn gevoerd aangaande harmonisering van het verandergerichte woordenboek zodat Industrie en overheid één verandertaal hanteren voor complexe projecten en ICT projecten in het bijzonder.

## Voortgang transformatie in Nederland in internationaal perspectief



8. Richtinggevend en toetssteen voor de transformatie van deze tijd zijn de rapporten van de internationale denktanks van OECD en NSF. Visie en strategie zijn vaak weer terug te vinden in nationale rapportages van bijvoorbeeld de WRR. Vanwege de helderheid en beknoptheid gebruiken we het NSF rapport 'Empowering the Nation, through discovery and innovation' uit 2011 graag als referentie om de vorderingen die in Nederland worden bereikt door de beweging waarvan Collin deel uitmaakt. Bijgaand overzicht laat de tussenscores zien voor de periode 2011 - 2016.

De samenwerking met Collin biedt duidelijk kansen om de transformatie te versnellen en versterken.

## Empowering the nation (NSF model)

STEM: Science, Technology, Engineering and mathematics NSF Empowering the Nation

Transform the Frontiers		Innovate for Society		Perform as a Model Organisation	
T1 ✓	Transformative Research Methods Collin methodology	I1 ✓	Usefull to Society Export growth (Food) Fresh schools Green tunnels 3D care transformation	M1 ✓	Excellence through Leadership Kien Organisation
T2 ✓	STEM workforce Motivation TUDelft Horizon 2020	I2 ✓	Adressing Societal Challenges Collaborative economy	M2 ✓	Infuse learning on Professional Level University of Delft Univer. of Eindhoven
T3 ✓	International Partnership Brussel, China.	I3 ✓	Innovative Learning System Workplace Learning Trialogcal learning	M3 ✓	Culture of Creativity and Innovation Co-creation and Co-reflection
T4 ✓	Research infra to support capabilities Collin Academy, UU.			M4 ✓	High level Customer Satisfaction Collaboration model

 Collin Readiness  
 Collin Initiated



## Bijlage 1: Workshop nieuwe samenwerken



### Wat leer je in workshop dag 1

#### Reflecteren op werk, als basis voor veranderen

Deze introductieworkshop van Collin voor professionals duurt een hele dag waarin je kennis maakt met een inventie om te reflecteren op je werk. Je ontdekt een nieuw geheel van gezichtspunten om te kijken naar jezelf, naar de organisatie waarin je werkt, en naar het werk dat gedaan wordt.

Na de workshop ben je in staat om de kern van bedrijfsactiviteiten in korte tijd te analyseren, en de kwaliteit van het werkproces te beoordelen. Nieuw is dat je ontdekt hebt hoe je informatie krijgt over de relatie tussen talentgebruik, kennis en werk. Je kunt voortaan zelf met behulp van tools de nodige analyses maken en met de uitkomsten een impuls geven aan de kwaliteit van informatie, kennis en communicatie. Leer- en prestatievermogen in een bedrijf groeien dan snel. Hoe je dat kunt doen komt aan de orde in workshops van Collin over creatievermogen, op dag 2. Hieronder lees je hoe de workshop over werk en reflectievermogen is opgebouwd.

#### Ontdekking 1: het actormodel verbindt mensen en kennis

De dag begint met het 'waarom'. Doelen en ambities van je organisatie zet je op een rij als context voor het vervolg van de workshop. Je inventariseert ook kansen en knelpunten. Bij dit onderdeel maak je kennis met het actormodel, gesymboliseerd door de trefuil of moebiusknoop. Je ontdekt aan de hand van dit model hoe je de kennis in je organisatie opnieuw kunt verbinden en laten stromen. Het actormodel wijst je ook de weg naar nieuw creatief gedrag.

## **Ontdekking 2: het kompas meet universele talenten**

Daarna ontdek je het kompas waarmee je de mate van talentbenutting kunt bepalen in teams, bedrijven, een sector of keten en zelfs in een regio of land. Je leert welke natuurlijke talenten of capaciteiten we allemaal hebben en dat je ze gericht kunt ontwikkelen. De groei van deze universele talenten vormt het begin van betere prestaties in organisaties en van mensen individueel. Je ontdekt dat vooral door de groei van de kwaliteit van informatie en kennis optimale prestaties en ook echte innovaties binnen bereik komen.

## **Ontdekking 3: landkaart maakt het werk bespreekbaar**

In het tweede deel van de workshop maken we het werk zelf bespreekbaar. Wat is werk? Een complex van zeer ongelijksoortige activiteiten. Niet eenvoudig om te ordenen en organiseren. We laten je op eenvoudige wijze de methode hiervoor uit de (Delftse) systeemkunde ontdekken. En vervolgens maak je samen met de andere deelnemers een landkaart van je werk. Je ontdekt in welke rol en werksoort je kunt groeien om je doelen te bereiken.

## **Ontdekking 4: Collin laat je reflecteren op je werk**

De in de ochtend gescoorde uitkomsten van de talentmeting worden ingetekend in de corresponderende taaksoorten in de werklandkaart. Dan zie je voor het eerst in één oogopslag de relatie tussen je talentfuncties en taaksoorten (Quantified Self). Wat vooral duidelijk wordt, is hoe jouw score van invloed is op de kwaliteit van het hele werkproces, en hoe sterk de directe effecten op aanpalende activiteiten zijn. Je ontdekt welke talenten je moet ontwikkelen om duurzaam inzetbaar te zijn.

## **Ontdekking 5: Samenwerken**

We sluiten de workshop af met een eerste kennismaking met het universele samenwerkingsmodel van Collin. De basis ervan is de tetra, het viervlak dat in de geometrie als kleinste bouwsteen van alles geldt. Tetra en trefoil, het actormodel waar de workshop mee begint, hebben alles met elkaar te maken. We laten je zien waarom en hoe. En dan ontdek je hoe zes tetra's samen een levensvatbaar samenwerkingsmodel vormen. Het klinkt abstract, maar omdat het allemaal aansluit bij de bio-mimicry van je eigen 'mind' passen alle ontdekkingen op natuurlijke wijze in je systeem en kun je ze direct integreren in je werk om complexe projecten 'first time right' te doen.

## **Wat leer je in workshop dag 2**

### **Co-creatie van totaaloplossing in netwerken, First Time Right**

De workshop gaat over creatievermogen, de kern van (sociale) innovatie. Deelnemers aan deze workshop ontdekken hoe het creatievermogen van mensen werkt, en hoe ze door samen te werken in netwerken de groei van hun kennis kunnen versnellen als bron van steeds weer nieuw werk. Na de workshop ben je in staat om samen met je collega's complexe opdrachten 'first time right' tot een goed einde te brengen. Nieuw is dat je ontdekt hoe je grip krijgt op complexiteit door je creativiteit op een methodische wijze te ontwikkelen en gebruik te maken van semantische tools.

Deze workshop van Collin voor professionals duurt één tot twee hele dagen, afhankelijk van de wensen en situatie van de opdrachtgevende organisatie. De inhoud sluit aan bij de introductieworkshop van Collin 'Reflecteren op werk'. Hieronder vind je de rode draad van ontdekkingen die je tijdens deze workshop zult doen.

### **Ontdekking 1: zes actoren in universeel samenwerkingsmodel**

De kern van (sociale) innovatie is dat de actoren object, subject en coach totaaloplossingen creëren in een onverbreekelijk verband met elkaar en gespiegeld in vraag en aanbod in een intelligent netwerk. Je ontdekt aan de hand van Collin's universele samenwerkingsmodel van zes actoren hoe dit proces van samenwerken in creatie- en productieketens optimaal verloopt.

### **Ontdekking 2: duurzaamheid ontstaat in actor-netwerk**

Er is sprake van duurzaamheid als de zes actoren in het netwerkmodel paarsgewijs (object-object, subject-subject, coach-coach) worden afgestemd. Dan leidt integraal ontwerpen van objecten tot duurzame producten, in een context van hoogwaardige duurzame communicatie tussen klant en aanbieder, met hoogwaardige duurzame leerstof als gevolg van het afstemmen van curricula tussen coaches.

### **Ontdekking 3: creatie- en reflectievermogen kun je ontwikkelen**

Samenwerken in harmonie en zo totaaloplossingen realiseren kan alleen als mensen hun creatie- en reflectievermogen beter benutten. In de workshop ontdek je hoe je talenten creatiever kunt inzetten, namelijk door het specificeren, ontwerpen en toepassen van kennis.

### **Ontdekking 4: samenwerken en intelligente netwerken bouwen**

Collin ontsluit de kennis over het creëren op een verrassende manier. Door de werkvormen zie je eenvoudig verbanden die je eerder ontgingen. Je ontdekt hoe je door methodisch denken en werken in co-creatie en co-reflectie meebouwt aan intelligente netwerken. Je creatievermogen, reflectievermogen en samenwerkingsvermogen groeien mee als duurzame kracht van (sociale) innovatie.

## Ontdekking 5: 'Uit jezelf stappen' om te innoveren

Je ziet hoe je de nieuwe ontdekkingen kunt verbinden met die uit de workshop 'Reflecteren op werk'. Het 'uit jezelf stappen' en tijd nemen om talenten te ontwikkelen krijgt betekenis. En dan wordt meteen duidelijk hoe je in je werk je creatie- en leervermogen vanaf nu een stevige boost kan geven om van beter presteren naar echt innoveren te gaan.

## Verantwoording

Collin is een leerstrategie voor verandering en innovatie en richt zich op het verhogen van reflectie- en creatievermogen van mensen in intelligent netwerken. Collin staat voor 'collectieve intelligentie in netwerken'. De methode is evidence based. Collin is transdisciplinair ontwikkeld. Betrokken wetenschappen zijn onder meer de systeemkunde en creatiekunde, de wiskunde, de theoretische evolutiebiologie, de neuropsychologie, en de kunstmatige intelligentie. Collin is universeel toepasbaar voor maatschappelijke vraagstukken, zoals bedoeld door de National Science Foundation (NSF) in zijn beleidsdocument 'Empower the nation' uit 2011.

## Bio mimicry / co-creatie / design engineering



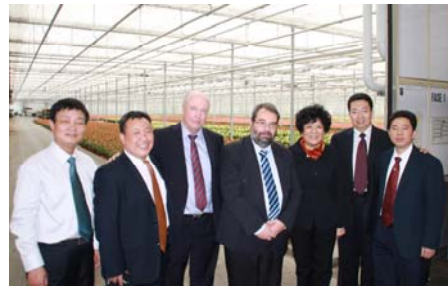
## Bijlage 2: Export bevordering, Transformatieve R&D

Ontwikkel een totaaloplossing; First Time Richt met TUDelft

Unieke kwekerij



TUDelft + 2 universiteiten China



Onderwijs betrokkenheid essentieel onderdeel van de overeenkomst

Overeenkomst over tuinbouw



Gezond voedsel

### Transformatieve Research TUDelft + 2 China Universities

Trans-disciplinair	Problems	Functional Domains	Transdisciplinair Body of Knowledge	Domain Solutions	Total System Solution
1. Meta-cognitive	No change	Natural Behavior	Co-reflection Ability Cogn. Psychology	Creative Actors Intrinsic motivated	
	To complex	Natural Structure	Co-creation Ability Geo-mathematics Artif. Intelligence		
2. Technology Methods & Tools	Object thinking	Intelligent Systems Engineering	Ontology based Syst. Engineering Math. Innovation	Realtime complex valued Networks & Life-logging, E-memory & E-change tools	
	Individual culture	Real-time Connectivity Engineering	Semantic tools E-change tools Realtime-Ubitiques		
3. Society	Mono-discipline	Trans-Disciplinair Research	Holistic / integral Final normative Collaboration	Transfor-mative Innovations & Total Solution, First Time Right	
	Increment innovation	Trans-formative Research	Self Instruction Self Organisation Tangible / Gaming		

**Intelligent & Sustainable Society**