

# **Smart Building Industry**

in de  
Non-Urban City

*Meesterschap in Perspectief*

**A21**

***Conditie en consequenties voor een exponentiële & experimentele  
regionale transformatie!***

**Inhoud.**

**Voorwoord.**

***I. Verkenning***

***II. Verdieping en verbeelding***

***III. Verwezenlijking***

**Samenvatting.**

**Bijlagen.**

## Voorwoord.

Dit document is bedoeld voor ieder die de Achterhoek een goed hart toedraagt en weet dat integrale duurzame innovatie veel (meer) inspanning vraagt. Het is een uitnodiging om krachten te bundelen op grond van een uitnodigende visie en een uitdagende missie. Het is ook een oproep aan allen die bereid zijn om stevig en vasthoudend te investeren in een taai proces van intrinsieke groei en ontwikkeling als antwoord op de extrinsieke kansen en bedreigingen. Deze voorzet gaat niet over een belofte, maar over een noodzaak, een onvermijdelijkheid die zich opdringt in het huidige perspectief van technologie & maatschappij.

De opbouw van het document volgt het proces van analyse en synthese of anders gezegd van verkenning via verdieping en verbeelding naar verwezenlijking. Een opbouw waarin geprobeerd wordt meer inzicht te krijgen in de verhouding tussen het waarom, het wat en het hoe. Wanneer we deze procesgang schetsen dan komen we uit bij de (theorie) **U** waarin het problematiseren van een initiële opgave, in dit geval een haalbare opzet van een regionale Smart Building Industry, vorm krijgt door grondig te overwegen wat de condities en consequenties zijn voor een geslaagde opzet en uitvoering. Kort gezegd kan dat alleen wanneer context en perspectief daarin voldoende aanknopingspunten tonen en bieden.

De regionale inbedding van elk concreet initiatief in de Achterhoekse Intelligentie (AI) opent een radicaal complementair alternatief voor de traditionele manier van benaderen van regionale en lokale vraagstukken en opgaven. De titel A21 (een gedegen ontworpen en goed aangelegde snelweg naar de toekomst van de Achterhoek in deze eeuw) verwijst naar een scala van inzichten en keuzeopties die beantwoorden aan het onvermijdelijke en verwijzen naar het evidente.

Het is tevens een verwijzing naar de groeiende verwevenheid en impact van technologie en maatschappij. Gebiedsontwikkeling, beleidsvorming en institutionalisering in deze nog jonge eeuw vragen een ongekennde omslag naar en investering in nieuw meesterschap en nieuw perspectief. De onderlinge samenhang op regionale schaal biedt een enorme kans en een ongekennde uitdaging voor een gewogen en gedegen aanpak als fundament van haalbaarheid en effectiviteit op lange termijn.

De directe aanleiding is het verzoek van Erwin Wessels van Renovatief en Martin Stor van RCT Gelderland aan Teun Leuftink van bronckhorstinstituut om het idee van Jan Willem van de Groep van Factory Zero voor een Smart Building Industry in de Achterhoek tegen het licht te houden en te toetsen op haalbaarheid. De beide opdrachtgevers herkennen zich in de stellingname (zie projectidee JWvdG) dat de intrinsieke zwakte van de bouwsector en de potentiële kracht van de regionale Smart Industry een bedreiging en een kans vertegenwoordigen voor ontwikkelingen op de langere termijn voor de Achterhoek en daarbuiten.

De haalbaarheidsanalyse heeft zich in eerste instantie gericht op de inhoud van het plan en op de houdbaarheid van de daarin opgenomen stellingen en redeneringen ten aanzien van de economische en ecologische betekenis van een regionale Smart Building Industry. Daarnaast zijn verkennende gesprekken gevoerd met eventuele betrokkenen en belanghebbenden en is een inschatting gemaakt van de steun die er voor een dergelijk initiatief bestaat in termen van mensen en middelen. In de betreffende bijlage zijn de relevante documenten opgenomen.

De conclusie van het onderzoek is kort gezegd dat het idee voor de ontwikkeling van een Smart Building Industry in de Achterhoek interessant genoeg is om verder uit te werken, maar dat de voorwaarden om het te laten slagen taaier zijn dan in de aanvankelijke opzet gesuggereerd wordt. Het model van Factory Zero is onder voorwaarden zeer de moeite waard om uit te werken. Daarmee kan de ontwikkeling van Smart Building Industry niet alleen concreet worden, maar kan dit initiatief tevens leiden tot een platform voor exponentiele en experimentele uitbreiding van een integrale regionale ontwikkeling.

Echter is daarentegen de betreffende investering in een OEM en een geautomatiseerde fabriek vooralsnog een riskant avontuur, ook vanwege het vooralsnog ontbreken van een beloftevolle markt. De relatie tussen een dergelijke onderneming en de regionale ontwikkeling op langere termijn is in het oorspronkelijke projectidee onvoldoende uitgewerkt en aangetoond. Kort samengevat lijkt de gedachte van een krachtige impuls in de regionale bouwindustrie voldoende potentie in zich te dragen om de volgende stap te zijn op de route naar een toekomstbestendige, duurzame en innovatieve Achterhoek.

Om die stelling te onderbouwen is het noodzakelijk om context en perspectief nader te verkennen met behulp van verschillende scenario's die op zich weer vragen zullen oproepen die verdere verdieping en uitwerking noodzakelijk maken. Er zijn grofweg twee mogelijke scenario's voor verdere bestudering en ontwikkeling. Scenario's die elkaar niet op voorhand uitsluiten, maar elkaar zeker niet zomaar insluiten.

Het ene scenario is het ontwerpen en realiseren van een industrieel complex voor componenten en modules volgens de principes van Smart Industry toegepast op de bouw. Feitelijk in de kern dus het opzetten van de OEM-constructie zoals in het projectidee wordt gepresenteerd.

Het andere scenario behelst het ontwikkelen van een proces van ontwerp en constructie een vernieuwend, voortschrijdend en integraal verhaal voor een Achterhoek waarin het bieden van "global living solutions" voor "local living conditions" de nieuwe normaal is, mits deze rust op de fundamenten van breed gedragen en uitgemeten voorwaarden en gevolgen voor een duurzame en innovatieve regionale strategie.

Het combineren van - elementen van - de beide scenario's kan onder bepaalde condities gewenst zijn, maar is strikt genomen niet noodzakelijk indien de regio regionaal wordt opgepakt en stevig in de Achterhoek verankerd blijft.

En dan is er natuurlijk nog sprake van een derde scenario wat wellicht meer aansluit bij de huidige praktijk. Dat kunnen we het incrementele of liberale scenario noemen waarin spontane lokale ideeën en initiatieven kunnen worden verknoopt en gehonoreerd, zoals dat in de afgelopen decennia door bijvoorbeeld het ACT, de regio Achterhoek en Agenda 2020 is gestimuleerd en ondersteund.

In het eerste scenario kan een aantal Achterhoekse ondernemers de handen ineen slaan en een consortium in het leven roepen om de industriële ontwikkeling van de bouw te verwezenlijken. Dat benadert de opzet van de gerobotiseerde productie in Tiel door Factory Zero van een intelligente unit voor klimaatbeheersing voor de bouw nog het meest. Daarin participeren enkele grote ondernemingen in de bouw als afnemers en risicodragers.

In het tweede scenario moet individueel, institutioneel en ondernemend potentieel in de Achterhoek de handen ineenslaan voor het ontwerpen, ontwikkelen en uitvoeren van een experimenteel opgezet, exponentieel groeiend en meeslepend regionaal profiel op grond van lef, aspiratie en talent.

Het is vooral dit tweede scenario dat hier in grove trekken wordt gepresenteerd en van condities en consequenties wordt voorzien. De bovengenoemde combinatie van scenario's zal daarin opgenomen worden. Het derde meer incrementele en pragmatische scenario zal in dit verband niet nader worden toegelicht of uitgewerkt. Het is dan meer een voortzetting van de actuele gang van zaken.

Deze haalbaarheidsanalyse staat niet op zichzelf. Het is een stap in een proces van ontwikkeling die al langer loopt en nog veel langer zal - moeten - doorlopen. Het is hier de bedoeling om het onvermijdelijke te helpen omzetten in het evidente. Daarom zijn de voorafgaande bevindingen, initiatieven en documenten belangrijke en behartenswaardige bouwstenen voor de constructie van een experimentele en exponentiele regionale transformatiestrategie.

De samenvatting is bij dit rapport gevoegd.

De bijbehorende documenten zijn hieronder opgenomen en zijn eveneens op de site [bronckhorstinstituut.nl](http://bronckhorstinstituut.nl) te vinden.

- . "Verder dan Steen". (Juli 2017) Jelle van Midden, HBO Bouwtechnische Bedrijfskunde
- . "Projectidee Achterhoek 2020". (Juni 2016) Jan Willem van de Groep, Factory Zero
- . "Bouwstenen voor de Innovatieagenda bouw, position paper". (Mei 2016) JWvdG
- . "Concept". "Projectplan Smart Buildings Achterhoek". (Januari 2017) ARXlabs

## **I. Verkenning**

### **Aanleiding.**

De toekomst is onvermijdelijk en de Achterhoek maakt er werk van. Dat zou de aanzet kunnen zijn van een nooit eindigend proces van creatieve integratie op regionale schaal met groeiende consequenties voor grootschalige internationale (Europese) betrekkingen. Daarvoor zijn visie en missie voortkomend uit de regionale intelligentie onontbeerlijk zodat we voortschrijdend inzicht kunnen transformeren in meesterschap in perspectief.

De recente Achterhoekse geschiedenis dateert van 7 februari 2009 toen overheid en bedrijfsleven de handen ineen sloegen om zoals zij zeiden “de crisis aan te vallen”. Daar is de aanzet gegeven voor een grote verscheidenheid aan concrete acties die zijn samengebracht onder de noemer Agenda 2020. De grote winst van deze beweging is dat bestaande sterkten en zwakten meer naar boven zijn gehaald en dat regionale kansen en bedreigingen meer gemeengoed zijn geworden. Meer wederzijds begrip en meer inlevingsvermogen zijn gevoed met concrete initiatieven en ideeën om samen op te trekken en meer collectief naar buiten te treden. De Achterhoek kwam op de kaart te staan als ondernemende en vernieuwende regio waar het ook nog eens prettig wonen en verblijven is en veel bedrijven en instellingen hebben geprofiteerd van die dynamiek.

Toch is ook duidelijk dat de impuls van 2009 niet voldoende is om werkelijk collectief te blijven optreden. De neiging om weer ‘gewoon te doen’ en je eigen gang te gaan is hier diep geworteld en het vertrouwen in de winst van intensiveren van samenspel vlakt in de loop van de tijd af.

De oorzaak daarvan ligt in de sterke behoefte aan concretisering van de actuele problematiek en in de pragmatische manier van aanpakken. Uit alle relevante documentatie zijn die concreetheid en die pragmatiek af te leiden en zien we vooral een sterke neiging naar het ‘wat’ en veel minder naar het ‘hoe’, vaak gebaseerd op een relatief eenzijdige invulling van het ‘waarom’. Het hemd is blijkbaar vaak nader dan de rok. Meer abstracte belangen met een grotere reikwijdte en een langere termijn blijken lastiger om te zetten in actie dan het voor de hand liggende en direct grijpbare.

Die zorg komt ook tot uitdrukking in de notities van Jan Willem van de Groep wanneer hij in zijn “Position Paper” van 2016 de technologische en maatschappelijke achterstand in de bouw onder de aandacht brengt en zijn ideeën voor een andere toekomst voor de bouwsector ontvouwt. Daarbij gaat hij in op de stand van zaken in de bouw, op de noodzaak en de mogelijkheid om de regionale problematiek daarmee te verbinden en op de politieke agenda voor een nationale impuls voor verduurzaming en innovatie van de gebouwde omgeving in Nederland. Hij sluit zich daarbij in tweede instantie aan op bijvoorbeeld de nieuwe opzet van een ‘Taskforce Bouwagenda’ en op de ingrijpende consequenties en condities van een opkomende industrialisatie en automatisering.

De directe aanleiding tot deze haalbaarheidsanalyse was de behoefte aan verdieping en onderbouwing van de modelmatige opzet van het industriële concept van een OEM enerzijds en de noodzaak tot een nadere verkenning van de veronderstelde verhouding tussen technologie en maatschappij anderzijds. Het concept van een OEM (original equipment manufacturer) is niet nieuw (aannemers doen dat in feite al veel langer) en is op zich in de bouw al van toepassing.

Het produceren, aanleveren en combineren van elementen, componenten en modules voor een gebouw zien we ook in de Achterhoek steeds meer ontstaan. Bedrijven als Ubbink, Kupan, Kingspan, Rensa, Takkenkamp en Wessels kennen het principe van industrialiseren en automatiseren en zijn of worden daarmee steeds meer een geïntegreerd deel van een geheel.

Diverse andere ondernemingen uit industriële bedrijfstakken zijn ook bezig met en geïnteresseerd in het leveren van producties die in de bouw. De verhouding van technologie & maatschappij dwingt creatieve integratie af. Dat is voldoende motief om hier en nu op deze trend in te spelen.

Toch heeft dit, de modulaire samenstelling van componenten, in de manier waarop gebouwd wordt nog betrekkelijk weinig schaalvoordelen, innovaties of verduurzaming opgeleverd. De sector als geheel kampt met hardnekkige kwalen die steeds weer neerkomen op zware concurrentie, volatiele markten, een overdaad aan improvisatie en een conservatieve kijk op het hele bouwproces. Ook nu met het aantrekken van de markt zien we weer dezelfde problemen met de materialisatie, de organisatie en de menskracht.

Het betoog van Jan Willem van de Groep komt in de kern neer op het anders organiseren, industrialiseren en automatiseren van de hele bouwketen en in feite deze te vervangen door een netwerk (consortium) van leveranciers van elementen, modules en componenten waarmee met integrale oplossingen een nieuwe positie in de (inter-)nationale bouwmarkt wordt ingenomen. Hij heeft daartoe een aantal ondernemingen benaderd en uitgenodigd die naar zijn mening deze rol in een dergelijke opzet zouden kunnen vervullen.

Hoewel de selectie niet geheel willekeurig is en de handschoen natuurlijk heel goed door een kleine groep leveranciers zou kunnen worden opgepakt is dit nog geen directe aanwijzing voor een nieuwe marktpositie en/of een nieuwe productiefunctie die door intelligente robots wordt gestuurd. De motivering voor de opzet van een vooralsnog begrensd industrieel concept waarin zowel “upstream” (terugspoelen naar steeds kleinere producties) als “downstream” (vooruitkijken naar nieuwe profilering en positionering) verdient nadere concretisering, verdieping en verbreding.

In de betreffende notitie wordt die verwezenlijking gepresenteerd in termen van een ontwerpmethodode die is ontleend aan “Design Thinking” van Tim Brown. Het gaat hierbij om een methodische en gestructureerde uitvoering van min of meer concreet ontwikkelproces of een relatief programmatische agenda die om de inzet van meerdere invalshoeken vraagt. In een van de bijlagen (het concept-projectplan SBI) is deze aanpak wat meer uitgewerkt. De betekenis van deze aanpak is niet alleen de methodische opzet, maar zeker ook het dwingende karakter van de programmering en de introductie van het ontwerpdenken bij ingewikkelde vraagstukken op technologisch en/of maatschappelijk gebied.

Op zich een goede benadering, evenals de inzet van Scrum, maar bij nadere beschouwing vooral geschikt bij een echte stip aan de horizon die als opgave een strakke regie en een meer projectmatige aanpak vereist. Bij een relatief open agenda met een bredere ambitie is het noodzakelijk om zoals Columbus c.s. dat deed achter de horizon te zoeken, terwijl ook toen de risico's om te falen levensgroot waren en er veel lef, aspiratie en talent nodig waren om een vage fantasie (waanzin!) om te zetten in concrete actie. Het investeren in gewaagde en revolutionaire experimenten werpt vaak een blik op een verre toekomst zonder de belofte dat het iets concreets oplevert. Om een zo complexe expeditie goed op te zetten en te doen verlopen zijn een brede regionale legitimering en een stevige regionale betrokkenheid onontbeerlijk. Het is niet alleen de situationele ontdekking die de experimentele benadering aantrekkelijk maakt, maar ook de universele ontwikkeling die de exponentiële benadering afdwingt.



De maatschappelijke onderbouwing in het “projectidee” wordt enerzijds ontleend aan regionale sociaal-culturele factoren en anderzijds aan sociaal-economische factoren. Het is daarmee in zekere zin een eerste verkenning van de verhouding tussen technologie & maatschappij. De belofte van een duurzaam toekomstbeeld wordt indirect vertaald in de bouwproductie in de verhouding tot de noodzaak van een energietransitie en een circulariteit op nationale schaal.

In het kader van de haalbaarheidsanalyse is in opdracht van bronckhorstinstituut een studie uitgevoerd door Jelle van Midden die zich vooral richt zich op de ‘deskresearch’. Deze afstudeeropdracht voor de Hogeschool Utrecht gaat in op de mogelijke betekenis van de Smart Building Industry in het algemeen en de betekenis voor de regionale ontwikkel-agenda in het bijzonder.

Naast een uitgebreide verkenning van het concept en de daarbij behorende motieven en redeneringen wordt in het rapport (zie bijlage) een analyse gemaakt van de aannames die in het “projectidee” van JWvdG staan en die moeten leiden naar de daar gepresenteerde conclusies, aanbevelingen en aanpak. De uitgewerkte analyse van de aannames komt erop neer dat een meer gefundeerde en meer realistische benadering ontwikkeld moet worden en dat er nog veel uitgezocht en afgewogen dient te worden. Kort gezegd is de constatering deels dat de wens de vader van de gedachte is en dat dit kan leiden tot doelredeneringen die de werkelijkheid geweld aandoen. Het is dus geen ontkenning, maar een forse kanttekening bij een mogelijk te lineaire benadering van een complex en ingewikkeld vraagstuk.

## **Een nieuw verhaal!**

De koppeling van een Smart Building Industry en de toekomst van de regio lijkt voor de hand liggend en heeft voldoende aantrekkingskracht om serieus te worden genomen. Maar daarmee wordt de lat flink hoog gelegd ten aanzien van zowel de fundamenteën van een goed verhaal als voor een werkelijk kansrijke en geslaagde realisatie. Omdat de gepresenteerde feiten en de gelegde verbanden nog de nodige aandacht verdienen is in deze analyse gekozen voor een herformulering waarin zowel de context als het perspectief zijn verruimd en vernieuwd. De regio verdient een aanpak die een gedegen analyse van het verleden verbindt met een gewogen aanpak van de toekomst.

Een bijzondere aanzet tot een meer analytische invalshoek biedt het recente onderzoek naar de ontwikkeling van werk en opleiding in de regio. Met dit onderzoek wordt beoogd om de actuele en aanstaande problematiek van arbeid/onderwijs met een blik op een veronderstelde nabije toekomst (2025) in beeld te brengen en te doorgronden. De voorlopige uitkomsten bieden in ieder geval een stevige confrontatie door vooral de bestaande en komende mismatch in beeld te brengen en daarmee het gesprek in de regio op gang te brengen zodat bewustwording en betrokkenheid opgewekt worden. En ofschoon het wellicht een nieuw licht kan werpen op de noodzaak en de haalbaarheid van een regionale Smart Building Industry zal het niet voldoende stof bieden voor de uiterst complexe vragen die kunnen en moeten worden gesteld.

Hoe heeft men het in de Achterhoek gewoonlijk aangepakt? Hoe heeft men gewoonlijk de Toekomst geschreven? Waarom en wanneer zijn dingen een succes geworden en hoe definieert men succes? Waar gaat het over en hoe is het aangepakt en hoe heeft het uitgepakt? Kunnen we een soort van strategisch onderstroom ontdekken? Bestaat de Achterhoek en waaraan ontlenen we de betekenis? Gaat het over een begrenzing, over inhoud, over geografische bepaaldheid, over identiteit, etc?

Vragen die opkomen wanneer de toekomst van de bouw in een bredere context wordt geplaatst. Een context met regionale en continentale condities en consequenties. Hierbij gaat het niet slechts om concrete of getalsmatige prestaties, maar ook en vooral om de regionale discours en de uitstraling. Als we kijken naar ontwikkelingen in het verleden, met nadruk op de vorige eeuw, dan zien we dat veel spraakmakende en relatief grootschalige bedrijvigheden zijn voortgekomen uit bescheiden ambachtelijke initiatieven omdat er werk aan de winkel was. Ondernemerschap en vakmanschap zijn vanzelfsprekend in de Achterhoekse cultuur ingebakken en mogelijk geweest. Beheerste groei en goede verhoudingen zijn steeds ingrediënten gebleken voor een relatief kleinschalige en toch betekenisvolle ontwikkeling en verspreiding.

Soms bleek dit een gouden formule om (inter-) nationaal door te breken en soms betekende dit dat ze de concurrentie niet de baas konden. Deze geest lijkt nog steeds intrinsiek aanwezig met ook de daaraan verbonden kansen en bedreigingen. Door vlak achter de koplopers te blijven kan de regionale ontwikkeling nog steeds de teneur bepalen van een markt waarin kwaliteit, degelijkheid en vertrouwen cruciaal zijn. Een zorgzame (care & trust) cultuur die de regionale standaard blijft binnen en buiten de Achterhoek, waarmee in principe elke synergetische en ecologische uitdaging tegemoet wordt getreden.

Om deze uitdaging de breedte en diepte te geven die noodzakelijk zijn voor de veeleisende dynamiek en complexiteit van zowel context als perspectief is een bijzondere benadering noodzakelijk en urgent. Een benadering die zich losmaakt maakt het gebruikelijke pragmatische handelingsperspectief en zich richt op een meer visionaire en missionaire benadering waarin de grenzen van tijd en ruimte worden verlegd. De sprong die in de Achterhoek is gemaakt om de crisis 'aan te vallen' en daarmee een aanzet te geven tot een economische en technologische impuls die ook steunt op intensivering van de regionale uitwisseling, transparantie en samenwerking heeft het vertrouwen in eigen kunnen versterkt en de regionale duurzame innovatie inhoud en vaart gegeven. Dat geeft in ieder geval een zekere substantie voor het opzetten van nieuwe grensverleggende en baanbrekende initiatieven en verhalen.

Dat de markt weer aantrekt en de Achterhoek hierin volop meedraait is hoopgevend, maar komt volstrekt niet tegemoet aan de mogelijkheden die zich openbaren bij een echte doorbraak naar een letterlijk grenzenloos perspectief. Een dergelijk offensief vraagt een evidente grenzeloze investering in het ontwikkelen van een radicaal complementair alternatief met alle daarmee verbonden ideeën, middelen en activiteiten. Net als bij EnergieSprong wordt hiermee een open agenda verbonden met een bundeling van lef, aspiratie en talent en komt er een stroom van initiatieven op gang met een sterk exponentieel en experimenteel karakter.

Het "deltaplan A21" (De voorlopige werktitel voor de Achterhoek in deze eeuw waarmee de gedachte van een non-urban city tot leven komt.) krijgt gestalte door consequent georganiseerde communicatieve sturing en constructieve bejegening. Bouwstenen, componenten en modules voor actie worden in de volgende hoofdstukken aangereikt als elementen voor en van een te vormen verhaal en een evoluerende nieuwe agenda. Er is wel een begin, maar geen einde.

Door een hoogwaardige opzet, een verantwoorde werkwijze en een transparante omgangsvorm ontstaat 'meesterschap in perspectief' als evidente opbrengst en als evidente voorwaarde. Projecten, programma's en processen weerspiegelen de inzet en de betrokkenheid van aanwezig en in te brengen potentieel. Het voortdurend scheppen van een evoluerende context en een dynamisch perspectief door uit te nodigen en mee te nemen weerspiegelt de essentie van de participatieve aanpak.

## **Smart Building Industry.**

Smart Building Industry, het nieuwe bouwen 4.0, is een experiment in samenspel. Het is een relatief nieuwe en in ieder geval toekomstgerichte omgangsvorm voor bestaande en komende (zijnde en verschijnende) inzichten, kennis en vaardigheden inzake technologie en maatschappij. Deze omgangsvorm is per definitie constructief in de zoektocht naar nieuwe synthese voor betere producties en werkt impliciet destructief op bestaande werkwijzen en verhoudingen. Disruptie is derhalve een intrinsieke kwaliteit van een succesvolle introductie van deze revolutionaire gedachte. Robotisering - een feitelijke materialisatie van kunstmatige intelligentie inclusief de introductie van complexe algoritmes - is de kern van het concept gebouwd op wens, verwachting en noodzaak.

In de analyse van Jelle van Midden (zie bijlage) gaat ver buiten het boekje van een student Bouwtechnische Bedrijfskunde. Niet voor niets heeft hij gekozen voor de titel "Verder dan Steen". Hij gaat diep in op de inhoud en de betekenis van een regionale Smart Building Industry in de Achterhoek. Daarmee komt hij meer dan gemiddeld tegemoet aan de opdracht om een verkenning uit te voeren naar de technologische & maatschappelijke aspecten en implicaties en is een brede studie uitgevoerd om te proberen die complexe materie integraal te doorgronden.

Hij heeft in zijn scriptie kans gezien om een veelheid aan nieuwe inzichten en bouwstenen te presenteren die van aanzienlijke waarde zijn voor de verdere uitdieping, presentatie en realisatie van dit zeer futuristische perspectief. Hij heeft het onvermijdelijke goed onderbouwd en daarbij indicaties voor het evidente niet geschuwd.

De versnelde modernisering van technologie & maatschappij is al langer gaande en treedt steeds meer naar buiten in alle denkbare sectoren en domeinen. De aanzetten die in de bouw gemaakt worden lijken vooruitstrevend, maar blijken in de praktijk nog behoorlijk vast te zitten in en voort te borduren op de bestaande meer ambachtelijke en traditionele werkwijzen. En zolang de bouwmarkt eveneens blijft hangen in een traditionele manier van vragen en gunnen zal dit "prisoners dilemma" de dynamiek in de markt blijven bepalen.

*“Construction is among the most fragmented industries in the World”.*

*De rapportage van McKinsey van februari 2017 vermeldt tien fundamentele oorzaken van de wereldwijd achterblijvende productiviteit in de “construction” sector. Drie hoofdgroepen veroorzaken die impact:*

*Externe factoren zoals toenemende complexiteit, overregulering en corruptie. Industriële factoren zoals ongeorganiseerdheid en fragmentatie, gebrek aan afstemming en suboptimale opdrachtgevers. Operationele factoren zoals falend ontwerpen en investeren, slecht projectmanagement, onvoldoende vakbekwaamheid en een lage graad van industrialisatie, innovatie, kapitaal en digitalisering.*

Volgens de wereldwijde studie van McKinsey steekt Nederland nog redelijk gunstig af vergeleken met veel andere landen, maar ook in ons land moet er nog een forse slag gemaakt worden zoals ook de Taskforce Bouwagenda laat weten. Bijzonder is wel dat er in Europa nog behoorlijk wat landen zijn die nog steeds en in hoge mate lijden aan alle in de rapportage gesignaleerde feiten. Hier ligt voor de Achterhoek een enorme kans.

Het bouwen van een Smart Building Industry berust op twee peilers, te weten informatie en interactie. Informatie gaat over feiten en dingen en interactie gaat over creëren en participeren. Voor beide zijn uitgebreide en complexe algoritmes essentieel die technologie & maatschappij faciliteren, conditioneren en verweven. Op regionale schaal spreken we dan van een majeure investering in meesterschap en in perspectief. Smart Building Industry Achterhoek gaat over “Smart Regional Living Conditions” in een voortdurend evoluerend ecologisch perspectief.

Een perfecte uitdaging om voor het hardnekkige demografisch en economisch perspectief een radicaal complementair alternatief te ontwerpen en te realiseren. Een radicaal complementair alternatief verwerpt niet de ene optiek, maar start vanuit een andere invalshoek die zich al wel aandient, maar nog achter onze gebruikelijke horizon ligt.

Bouwen is in algemene zin voorwaardenscheppend voor en een antwoord op de vraag naar vrijheid, veiligheid, gemak en geluk. Er bestaat heen enkele metafoor die zo betekenisvol is in het hebben en verwerven van een goed leven. Huisvesting staat voor economische en ecologische waarde in ons leven en voor de manier waarop wij ons leven construeren en inrichten.

Het is daarmee een spiegel van ons denken, voelen en willen en vertegenwoordigt in alles de werking van ons brein. Een dergelijk perspectief is een zeldzame manier van werken in de bouwwereld. Die gaat voor alles om het neerzetten van constructies die getuigen van functie en niet van fictie.

Het perspectief van een integrale waardebeoordeling op grond van een complex aan veranderlijke en tegenstrijdige intenties en grondhoudingen haalt de bouwsector uit hun comfortzone waar ze pretenderen precies te doen wat de klant wil. De nieuwe bouwindustrie loopt voorop in het scheppen van voorwaarden en omgevingen die niet alleen aantoonbaar bijdragen aan humane basiswaarde, maar zelfs voorop lopen bij het vormen van een nieuwe kwaliteit van leven.

Beide optieken, de actuele context van de bestaande productiviteit in de bouw enerzijds en het brede perspectief van betrekkingen en verhoudingen anderzijds bewegen zich naar een verschuivende horizon, maar vanuit een verschillend startpunt. De een vanuit de actuele en situationele problematiek en de ander vanuit de toekomstige en universele optiek. De Smart Building Industry verschaft de regio en ieder die daarin leeft, woont en werkt en daarmee verweven is een volkomen begrijpelijke en invoelbare kans tot deze combinatie van huidige en toekomstgerichte samenhang en samenspel.

Smart Building Industry lokt een nieuwe en toekomstbestendige visie uit op een meer integrale en ecologische benadering van leefomgevingen. Niet de wereldwijd achterblijvende productiviteit in de bouw (construction sector, McKinsey) is de boodschap van een geheel nieuwe aanpak, maar de noodzaak om bouwen, werken, wonen en samenleven wereldwijd radicaal anders, dus vooral innovatiever, duurzamer en integraler, te benaderen.

Samenwerken is een doelgericht economisch principe dat we in de loop van de evolutie onafgebroken hebben verbeterd en nog steeds aan het perfectioneren zijn. In de natuur zien we vormen van samenwerking die wederzijds profijt opleveren, soms door de perfectie van het parasiteren. Bacteriën zijn bijvoorbeeld meesters in parasiteren en zijn niet voor niets door de wetenschap erkend als meest consistente oerfactor in de evolutie. Uitroeien is vrijwel uitgesloten, ook omdat we daarmee elk ander leven op aarde onmogelijk maken, tenzij we in diezelfde episode kans zien om alles wat organisch is synthetisch of anorganisch te maken.

Het nieuwe ecologisch perspectief dat een radicaal complementair alternatief dient te worden moet de bouw uitdagen en uitnodigen om volstrekt andere, nieuwe, houdbare en tastbare verbindingen te maken met elke denkbare invalshoek van natuur en cultuur om daarmee aan te zetten tot een integrale en ingrijpende transformatie van leven in gemeenschap met alles en iedereen.

Smart Building Industry staat voor vier opgaven:

- Een leidende rol in de wereld van bouwen, wonen en leven
- Een hoge productiviteit en lage kosten
- Een sterke technologische en maatschappelijke positie
- Een hoge graad van digitale interactie

Smart building Industry geeft de kans en de mogelijkheid om vormen van ecologische synergie te ontwikkelen in een experimenteel leerproces. Daarvoor moeten we het ene doen en het andere niet laten. Dat is een wat simpele aanduiding van een proces van creatieve integratie uitgaande van de drang om complexiteit te begrijpen en toe te passen. In de praktijk betekent dit dat de mens wereldwijd alles in het werk stelt om natuur en techniek onafgebroken te verweven in een onophoudelijke en exponentiële stroom van onderling verknoopte activiteiten.

## **Bouwen 4.0?**

Smart Building Industry is ontstaan uit de overtuiging dat het bouwen in algemene zin meer vernieuwend, meer duurzaam en minder duur moet en kan zijn en dat de sector daar onvoldoende aan tegemoet komt. Daarnaast komt de gedachte voort uit het inzicht in de opzet en de ontwikkeling van vergelijkbare industriële sectoren die al geruime tijd bezig zijn om op een andere manier te produceren die hoogwaardiger is, minder foutkansen heeft en beter inspeelt op de snel veranderende eisen en wensen. Een derde directe aanleiding komt voort uit de groeiende betrokkenheid van de institutionele markt inclusief de overheid bij urgente maatschappelijke vraagstukken waarin de integrale veiligheid en duurzaamheid voorop staan zoals energie, klimaat, mobiliteit, gezondheid en leefbaarheid. En tenslotte een vierde overweging is de in snelheid en doordringendheid toenemende technologische innovatie op vrijwel elk denkbaar gebied.

De veronderstelling dat het voor de regionale toekomst profijtelijk is om aan de slag te gaan met de Smart Building Industry is in het projectidee weliswaar onvoldoende uitgewerkt, maar is op zich de moeite van nader onderzoek waard. Alleen al het zoeken naar de juiste impuls in de bouw die aan de juiste voorwaarden voldoet verdient nadere studie. Met name de voorwaarden (de condities) zijn vrijwel geheel buiten beschouwing gebleven. Voorwaarden die niet zozeer te maken hebben met het projectmatige en doelgerichte (harde) karakter van het voorstel, maar meer liggen in de noodzaak van een meer procesmatige en integrale (zachte) aanpak die tegemoet komt aan de inbreng van fundamentele onzekerheden en twijfelachtigheden die de noodzakelijke samenhang en samenwerking in de weg kunnen staan. Niet alleen ontbreekt het aan een goed verhaal, maar is er evenmin goed zicht op het gewenste experimentele en exponentiële karakter van een aanpak. Het zoeken naar en formuleren van een wat minder bedrijfskundige en meer beleidsmatige benadering is daarom op zijn plaats.

De bouw is niet gewend om experimenteel of exponentieel te werk te gaan. De invoering van bijvoorbeeld BIM en LEAN zijn in essentie meer van hetzelfde. Sterker nog, vanwege de daar ingebakken vooronderstelling van betere controle, betere transactie en meer transparantie kunnen ze “nog beter tegemoet komen aan de vraag” van de klant/opdrachtgever. Faalkosten, transactiekosten of meer en minder werk zijn daarmee dan eerder scherper in beeld en versterken de bewijslast dat de klant beter had moeten en kunnen weten wat die wil. De paradox van de intelligent geïndustrialiseerde bouw (SBI) is dat de eindgebruiker geen opdrachtgever meer is maar gewoon inkoper van kwaliteit en dat de noodzaak om te weten waar de dingen vandaan komen en hoe ze gemaakt worden drastisch afneemt.

De transformatie van de sector en die van de markt zal een ongekend en ingrijpend revolutionair karakter hebben. Dat is, zo staat ook in het projectidee te lezen, in die sector geen gemakkelijke of waarschijnlijke opgave. De vier bovengenoemde peilers van het projectidee, te weten het concept SBI, het effect op de regionale ontwikkeling, de industriële vertaling in de OEM en de feitelijke verwezenlijking waarmee de Smart Building Industry wordt neergezet hebben voldoende draagkracht om verder op te bouwen. Echter de uitwerking en de concretisering vragen nog veel voordat van een feitelijke en meer verantwoorde realisatie haalbaar is. Een realisatie die derhalve voldoet aan de juiste voorwaarden en de juiste gevolgen.

## **Smart Industry.**

Smart Industry staat in de Achterhoek niet meer in de startblokken, maar is al enige tijd voortvarend onderweg. Smart Industry 4.0 heeft het licht gezien en wordt de hefboom voor snelle procesinnovatie genoemd. Adviesbureaus, platforms, wetenschappers en overheden zijn bezig zich de bemoeien met de vermeende achterstand die in de industrie is opgelopen in hoog tempo goed te maken. Of bedrijven er door geïnfecteerd worden of dat ze er al mee bezig waren en of het voldoende profijt en perspectief oplevert is nog niet erg duidelijk, maar de impuls en de dynamiek zijn onmiskenbaar.

De kern van Smart Industry gaat om de toepassing van “manufacturing analytics” waarmee “big data” worden opgespoord en ingezet om procesinnovatie en complexiteit aan elkaar te koppelen. Autonome geautomatiseerde systemen die communiceren, samenwerken en leren zonder tussenkomst van menselijke factoren gebaseerd op synthetische algoritmes staan centraal in dit concept. Sneller en beter inspelen op de markt, reductie van fouten, verhogen van kwaliteit en uitbreiden van de productie zijn enkele van de beloftes die de Smart Industry behelst. De “cyber- physical systems” zijn met elkaar verweven in een “collaborative community”. Daarmee worden voorspellingen betrouwbaarder en beslissingen beter onderbouwd als voorwaarde voor meer transparantie, grotere flexibiliteit en betere productiviteit.



Smart Industry is slechts de wegbereider of voorbode van de kwantumsprong in technologisch & maatschappelijk opzicht waarin we ons bevinden en waarvan we ons in het algemeen niet - voldoende - bewust zijn. De zogenaamde werkgelegenheidsravage die ons te wachten staat is gigantisch en komt sneller en is ingrijpender dan we ons kunnen voorstellen. Evenmin is er veel zinnigs te zeggen over de exponentiele invloed die de ontwikkeling betekent voor het onderwijs, niet alleen inhoudelijk of programmatisch, maar ook en vooral in termen van structuur en middelen. Smart Industry zal niet alleen de confrontatie met de concurrentie gaan bepalen, maar vooral ook de nieuwe complexiteit en dynamiek van de markt gaan ervaren.

De relatie met een Smart Building Industry is daarmee gelegd. De pretenties en ambities die in de Smart Industry tot uitdrukking komen zijn dringend noodzakelijk en direct van toepassing in de bouw. Dan wordt ook meteen duidelijk waarom in het projectvoorstel wordt gekozen voor een geheel nieuwe OEM en niet voor de lange en taaie weg van een voortschrijdende procesinnovatie in de bestaande bouwsector. Het wordt eveneens duidelijk dat door het ontbreken van al lopende productiecapaciteit en/of een potentiële markt het absoluut geen gelopen race is en dat het profijt voor een algehele regionale impuls zeker niet op korte termijn gestalte krijgt.

Voor de langere termijn zijn nog vele onzekerheden te verwachten. Maar dat de technologie en de maatschappij een exponentiële en revolutionaire impuls te wachten staat is duidelijk en onvermijdelijk. De mismatch arbeid/onderwijs is maar een tipje van de spreekwoordelijke sluier die de werkelijke impact van het antropoceen verhult.

Smart Industry is in wezen bedoeld om de concurrentiepositie van Nederland in de wereld te verbeteren en meer in verhouding met de dienstensector te groeien. Belangrijk zijn de besparingen op de productiekosten, het gebruik van materialen efficiënter te maken, een meer circulaire economie te bouwen en hoogwaardiger producten te leveren. Als geheel is het een soort van “wake-up-call” in een vermeend gezapig landelijk industrieel klimaat en als urgente complementariteit op een te veel op onze gasbel leunende diensteneconomie. De Smart Building Industry strekt veel verder, maar kent in principe soortgelijke singulaire pretenties die zich vooralsnog lijken te beperken tot sectorale ingrepen.

Het is verstandig, noodzakelijk, urgent en gewenst - dus smart - om de betrekkelijk eendimensionale bouwopgave te plaatsen in een aanzienlijk bredere en groeiende technologische & maatschappelijke context. Op die manier ontvouwt zich een perspectief voor een Achterhoeks/Europees scenario wat elke denkbare leefsfeer betreft. Dat stelt een ontwerp opgave die ver buiten de grenzen van het huidige denkbare en mogelijke gaat, maar die wel aansluit bij de uitdaging waarmee het onvermijdelijke zich aan ons opdringt.

## **Regionaal perspectief.**

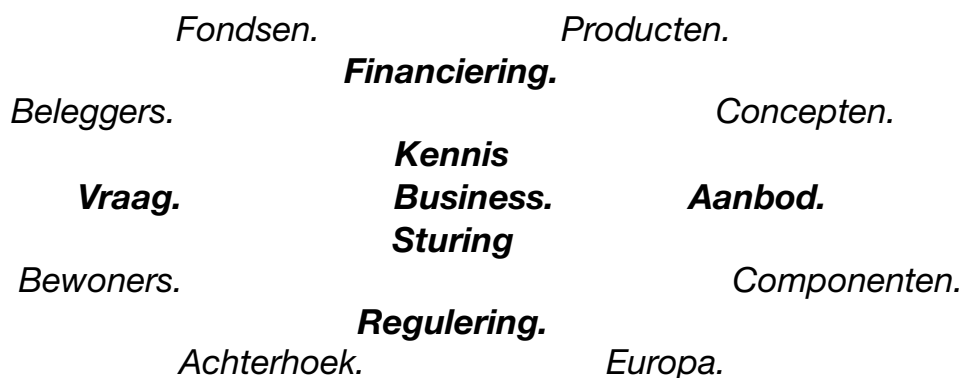
De “Cyber Society” is in aantocht en is even onvermijdelijk als de “Cyber Technology”. Er is enerzijds geen ontkomen aan terwijl het anderzijds volstrekt duidelijk is dat we het onszelf aandoen. De ultieme paradox van het antropoceen. De samenleving vraagt om goede spullen en goede systemen om zo het streven naar gezondheid, gemak en geluk steeds tastbaarder te maken en dat te vertalen in illusies van eeuwige vrede, vrijheid en veiligheid. Wie daarin niet meegaat is een sukkel, een dwarsligger, een wegloper of een afhaker.

Vanzelfsprekend blijven we ons bewust van de aandacht en de zorg die nodig zijn om prettig (samen) te leven, maar de manier waarop dat invulling zal krijgen wordt compleet anders. Niet door onze omgangsvormen en systemen aan te passen, maar door het onderzoeken, ontwerpen en ontwikkelen van radicaal complementaire alternatieven voor communicatieve sturing en constructieve bejegening.

De stalen driehoek van gebiedsontwikkeling, beleidsvorming en institutionalisering zal transformeren in een grensverleggend en elastisch netwerk van activiteiten en betrekkingen waarin publiek/private tegenstellingen oplossen en nieuwe systemen verschijnen. De achterhoek is een ecosysteem - een non-urban city - waarin intrinsiek vermogen en intrinsieke samenhang aanwezig zijn en ook in de verdere toekomst niet zullen verdwijnen. Maar de overgang naar een relatief onvoorspelbare toekomst vraagt meer dan een geïnteresseerde blik of een relativerende houding.

De crisis van 2008 en de recente bezorgdheid over de regionale krimp zijn slechts minuscule voorbodes van een integrale, ingrijpende en onvermijdelijke veranderende technologische & maatschappelijke constitutie. De context wordt enerzijds bepaald door de feiten, door dat wat er is. Daar liggen concrete aanknopingspunten voor strategie en beleid. Anderzijds wordt de context bepaald door meningen en oordelen. Daar liggen concrete aanknopingspunten voor het kennen van de discours. Dat de productiviteit van de bouw achterloopt bij die van andere sectoren is een feit, maar of dat een probleem vormt en wat we daar mee moeten of kunnen is een mening.

Het grondig en blijvend analyseren van beide als bepalende factoren van de context is een van de imperatieven van een gezonde regionale ontwikkeling. Investeren in onderzoek dient derhalve een van de nieuwe normalen te zijn, los van de noodzaak tot het vormen van nieuw perspectief. Het onderstaande model dat is gehanteerd bij EnergieSprong geeft een schematische en enkelvoudige indruk van sleutelfactoren en krachtenvelden bij nieuwe programma's.



De “Cyber Society” ontleent een intelligente gebiedsontwikkeling, beleidsvorming en institutionalisering aan wat nu te boek staat als kunstmatige intelligentie. Een combinatie van analyse technieken, big data, algoritmes en virtual reality die aanzienlijk betere voorspellingen en besluiten zal genereren dan nu het geval is. De “corporate community” is er natuurlijk allang, maar functioneert niet als zodanig. Daarvoor is het nodig dat de Achterhoek de eigen toekomst meer bewust (Smart!) ter hand neemt en uitdrukt in mentale, morele en materiële samenhang. De regio moet zich in alle opzichten gaan gedragen al betekenisvol ecosysteem met verstrekkende condities en consequenties voor alles en iedereen.

Er zijn dus grofweg twee redenen om hiermee nu aan de slag te gaan:

1. De technologische en maatschappelijke ontwikkelingen en trends geven aan dat er sprake is en zal zijn van een vergaande ontkoppeling van met menselijk oordeelsvermogen van de mogelijkheden van kunstmatige intelligentie. (De onvermijdelijke bedreiging!)
2. We hebben - nog steeds - de keuze om er iets van te vinden en wat aan te doen en dus de mogelijkheid om er verantwoord op in te spelen. (De evidente kans!)

In de liberale samenleving is participatie een vrije keuze en in de “Cyber Society” wordt die keuze voor ons gemaakt door de gemeenschap van algoritmes. In de overgang naar een nieuwe ecologische en humanitaire synthese staat ons weinig anders te doen dan intensief kennis te nemen van de aanstormende realiteit en de aanstaande uitdaging te aanvaarden en op te pakken ook al weten we nog maar nauwelijks waar het eigenlijk over gaat.

En vooral dat laatste pleit voor een collectieve, coöperatieve en collaboratieve aanpak op regionale schaal waarin het sturen op samenhang (het vormen van een regionale ecocratie) de nieuwe imperatief zal zijn. De Achterhoek schrijft de toekomst op basis van voortschrijdende helderheid, inzicht en betrokkenheid.

## **Europees perspectief.**

De voetbalmatch tussen Zweden en Nederland in het Vijverbergstadion in Doetinchem was natuurlijk een toevalstreffer en een eenmalige gebeurtenis. Toch is het ook een belevenis die een regionaal bewustzijn verbind met een Europese identiteit. Een soort voorbode van een gevoel dat er meer in zou zitten omdat deze collectiviteit boordevol lef, aspiratie en talent de spiegel is en bleek te zijn van wat er allemaal mogelijk is. Bijna een metafoor voor onze Achterhoekse exportkwaliteit met een kleine twist.

Europees bewustzijn is tegenwoordig geen dagelijkse kost, ook niet in de Achterhoek. De al veel langer gebruikelijke grensoverschrijdende contacten en activiteiten - het Mozer-perspectief - zijn net als de internationale betekenis van veel regionale producten en prestaties blijkbaar niet voldoende om een ter zake doende verbinding te voelen met een soort van Europees belang, terwijl daar uitdagingen liggen die ongekende opties bieden voor alle betrokkenen. De taal van degelijk vakmanschap en gedreven ondernemerschap op regionale schaal is van internationale betekenis en kan op Europese schaal een bijzondere opgave presenteren.

De Europese dimensie ligt voor het oppakken en zou deel kunnen en moeten worden van de regionale discours, de regionale ambities, de regionale presentaties en de regionale prestaties. Een kleine rondgang in de gebiedsontwikkeling, beleidsvorming en institutionalisering van de Europese Unie biedt een scala aan inzichten en aanknopingspunten die bijna vanzelfsprekend vertaald kunnen worden in regionale initiatieven. Zowel de samenstelling van de Europese Agenda als de thematische inhoud en de georganiseerde uitvoering weerspiegelen een soort van methodische opzet van enige regionale aanpak en tegelijkertijd worden hierin kansen gepresenteerd voor het ontwikkelen van een onophoudelijke stroom van gemeenschappelijke activiteiten en gemeenschappelijke belangen. Het Europese perspectief krijgt handen en voeten door de exponentiele en experimentele transformatie van de Achterhoek te exporteren in een groeiend netwerk van soortgelijke Non-Urban Cities.

Wanneer we bijvoorbeeld de websites bekijken van Achterhoekse ondernemingen, overheden en overige instellingen dan zien we ook hier die aspiraties en pretenties soms impliciet, maar ook vaak expliciet naar voren komen. De geest die daaruit spreekt is relatief gemakkelijk te vertalen in spraakmakende programmeringen op Europese schaal. Daarmee kan een dynamisch netwerk ontstaan van regionale knooppunten op basis van collectief geïnspireerde bundeling en uitwisseling van lef, aspiratie en talent met een gezamenlijk perspectief op een uitdagende toekomst voor technologie & maatschappij.

De LAT ligt dan erg hoog, dat is waar. De meer pragmatische stemmen in de Achterhoek zullen kiezen voor meer voor de hand liggende en direct bereikbare alternatieve scenario's, maar het een sluit het ander niet uit. Meesterschap in perspectief kan de dragende impuls worden voor een Achterhoek die meester wordt van inzet, tijd en ruimte. Dat wordt de substantie van het verhaal dat de regio gaat schrijven, bouwen en uitdragen. Het is dit verhaal dat zowel correlatie (de voelbare connectie) als de substantie (de tastbare inhoud) biedt en waarin een en ander nader uitgewerkt hoe en waarom een en ander kan worden opgetuigd, ingevuld, uitgewerkt en gerealiseerd.

## **Smart Design!**

De homo sapiens (wetende mens) is zich steeds meer gaan gedragen als homo deus (scheppende mens). Wanneer we spreken over meesterschap in perspectief dan zien we een bijna oneindige nieuwe dimensie die zich manifesteert in een steeds intensere verwevenheid en een steeds snellere voortgang van de schijnbaar autonome ontwikkelingen in technologie en maatschappij. Om met Yuval Harari (de schrijver van Homo Sapiens en Homo Deus) te spreken heeft de mens al lang bewezen meester te willen en te kunnen zijn van de eigen manier van leven al dan niet ten koste van alles wat binnen bereik is en buiten hemzelf ligt. Hoewel de maatschappelijke en de technologische invulling en de schijnbaar autonome dynamiek fundamenteel van elkaar lijken te verschillen zijn voor het omzetten van het onvermijdelijke in het evidente de overeenkomsten en de onderlinge verhoudingen van veel meer en groter belang.

Het is al veel langer duidelijk dat de manier waarop we ons leven inrichten, dus structureren, faciliteren en organiseren, de maatschappelijke voorwaarden schept voor onbegrensde technologische vooruitgang en dat tegelijkertijd de maatschappelijke ordening steeds weer achter lijkt te lopen bij het inspelen op en het beheren van toegepaste technologie.

In onze liberale democratische constitutie floreren kunst, wetenschap, filosofie en politiek als nooit tevoren en lijken we meer dan voldoende in staat om daarop verder te bouwen in ons streven naar zingeving, gemak en genot. We maken ons druk om de marginale weeffouten in ons bestel en onze omgang met onszelf en onze leefomgeving omdat ze min of meer grijpbaar lijken te zijn en laten de verre toekomst met rust omdat die zich niet laat vatten.

Op de een of andere manier blijven we hardnekkig geloven in ons westerse ideaal dat wij intelligente ontwerpers zijn van onze condities en consequenties in mentaal, moreel en materieel opzicht, ook omdat we steeds weer bewezen hebben onze problemen te kunnen oplossen. We geloven dus in de oplosbaarheid van problemen en in toenemende mate in de grenzeloze potentie van onze technologische vooruitgang.

En terecht, want daar gaat meesterschap in perspectief ook over, alleen zijn de condities en de consequenties zo aan het verschuiven dat we collectief moeten zoeken naar een volkomen andere verhouding tussen intelligentie en bewustzijn bij het ontwerpen van hypermoderne handelingsperspectieven. Daar hebben we nieuwe paradigma's, principes, processen en praktijken in kunst, wetenschap, filosofie en politiek hard bij nodig. We zijn er al lang aan gewend dat de computer veel van ons werk overneemt, maar hebben geen enkele voorstelling wat er voor Smart Design nog in het vat zit of in de lucht hangt.

Dat gebeurde ook door de mechanisatie in de industriële revolutie en de daarmee verbonden technologische & maatschappelijke vernieuwing en vernieling in de vorige eeuw. Nu zijn het de nanotechnologie en de microbiologie die elkaar gaan vinden in een allesbeheersende en allesdoordringende synthese van het anorganische met het organische. En net als vorige omwentelingen zullen we ons, in ons streven naar waarde, pas later realiseren wat de prijs daarvan bleek te zijn. Bij het steeds verder achterlopen van onze individuele intelligentie biedt het ontwikkelen van ons collectieve ecologische bewustzijn weliswaar geen oplossing, maar wel een perspectief wat de moeite van het ontdekken waard is.

Het vermogen om te ontwerpen is net als onze creativiteit een zogenaamde zachte kracht waarmee ons bewustzijn gebruikelijk werkt. Tot nu toe hebben we onze dominante harde kracht waarmee we op een gedreven en intelligente manier onze problemen tegemoet zijn getreden ook toegepast in het ontwerpdenken en is 'design' een deel van ons leven geworden. We hebben onze menselijke vermogens om onze waanzin (fantasie/verbeelding) los te koppelen van onze waarheid (werkelijkheid/beleving) omgezet in een oneindige reeks van verhalen, symbolen, constructies en technieken die we nu steeds meer voeden met onze exponentieel groeiende informatietechnologie. Daarmee krijgt 'virtual reality' een enorme impuls en zijn we bereid om daarmee de automatisering en de robotisering van iedere denkbare handeling te ontwerpen en in te zetten.

## ***II. Verdieping en Verbeelding.***

### **Uitdaging.**

De maatschappelijke en technologische dynamiek en complexiteit vereisen een totaal nieuw bewustzijn en een parallel daaraan groeiend meesterschap bij het beheren en besturen van die schijnbaar autonome en onvermijdelijke ontwikkeling. Het verleggen van grenzen is daarbij even belangrijk en noodzakelijk als het bewegen in onbekende grensgebieden. Het huidige vermogen om te denken in en te werken met bekende methoden en technieken is volmaakt ontoereikend. Om op die onbekende uitdaging in te spelen moet een kanteling van het bewustzijn plaatsvinden.

Daarmee zetten we de eerste stap naar een echt complementair vermogen waarmee we de verdere intrinsieke innovatie van ons denken en doen moeten voeden. Het betreden van nieuwe grensgebieden van inzicht en kunde wordt de nieuwe normaal. Een ongekende sprong.

Bij een weloverwogen transitie, bijvoorbeeld klimaatbeheersing of energieverandering, hebben we een min of meer concreet doel voor ogen en kunnen/moeten we onze harde kracht inzetten. We gebruiken dan meestal kwantitatieve en materiële doelstellingen zoals constructies, percentages en aantallen om een controleerbaar en gemeenschappelijk contract te formuleren waarmee de ambities worden omgezet in maatregelen. Dat blijkt in de praktijk al moeilijk genoeg. De bestaande private en publieke belangen zijn meestal zo complex, omvangrijk en taai dat de feitelijke realisatie enorme vertragingen en verminderingen ondergaat.

Bij een universele sprong in een volstrekt nieuw grensgebied ontbreekt het vaak aan bruikbare coördinaten evenals aan een spreekwoordelijke stip aan de horizon. Wat resteert is een nogal speculatieve respons op een schijnbaar onvermijdelijke en aanstormende toekomst. Daar werken de harde krachten helemaal niet. Daar zullen meer zachte benaderingen de toon gaan zetten. Voorlopig, in afwachting van een nieuwe en betekenisvolle terminologie spreken we dan van een “soft governance” vanuit een volstrekt nieuwe grondhouding.

Net als bij het ontstaan van de Soft Selection Methodology (zie publicatie) zijn exponentiële synergie, creatieve integratie en experimentele ecologie elementen (pars pro toto) van een dergelijke grondhouding op weg naar nieuw collectief meesterschap. De “Collaborative Design Methodology” krijgt hiermee inhoud en betekenis in een afwisseling van theorie en praktijk en een realisatie van context en perspectief.

Net als bij de ontwikkeling van de “Soft Selection Methodology” in de Achterhoek en de latere toepassing binnen EnergieSprong op landelijk niveau leggen we de lat van de toekomstgerichte ambitie hoog (alle woningen NOM, circulair, veilig en gezond, generatiebestendig, etc.) en starten we met opgaven die min of meer binnen handbereik liggen (zoals een percentage energiereductie, een aantoonbare innovatie, een integrale brouwkwaliteit en een duidelijke kostenbeheersing).

De Smart Building Industry geeft zoals gezegd die ruimte en die aanleiding. Het projectvoorstel dat er ligt kan met een aantal herzieningen en een betere uitwerking tot experiment verheven worden en van start gaan met de juiste voorwaarden. Ook bij EnergieSprong hebben we geleerd dat een meer zachte kwalitatieve aanpak beter inspeelt op de dynamiek en de complexiteit dan een harde kwantitatieve benadering, zeker wanneer de lat ook nog eens steeds verder weg en steeds hoger ligt tijdens de loop van het programma.

Om beter in de verte, de breedte en de diepte te kunnen kijken hebben we dringend behoefte aan nieuw perspectief. Een perspectief dat ons in staat stelt om nieuwe verhalen te maken en nieuwe opties te vinden. Dat perspectief, letterlijk te vertalen als een blik op de werkelijkheid, is een krachtig instrument om verder (beter) te kijken dan de bekende alledaagse problematiek. Door nieuwe verhalen te maken en nieuw licht te laten schijnen verandert de waarheid en verschuift de werkelijkheid en openbaren zich nieuwe en ongedachte kansen en mogelijkheden. Om een verandering van perspectief teweeg te brengen gaan we aan de slag met de vier dominante elementen paradigma (wereldbeeld), principe (methodologie), proces (methode) en praktijk (onderwerp) waaruit het is opgebouwd. De Smart Building Industry biedt een experimenteel werkveld (een fieldlab!) om deze slag nader te problematiseren.

De tweede factor, een veranderend meesterschap op regionale schaal, weerspiegelt de manier waarop en de middelen waarmee we perspectief creëren en veranderen. De gang naar het logisch eindpunt waar singulariteit zijn zenith bereikt dwingt een volstrekt nieuwe handelingsvaardigheid af. En en ander confronteert ons met een paradoxaal beeld waarin een gestructureerde en lineaire programmering van een gedegen kennisvorming het loodje legt. Het opnieuw verkennen van onze opties, het doorgronden van onze intenties en aspiraties, het verdiepen van onze talenten, het onderzoeken van mogelijke aanknopingspunten en het experimenteren met alternatieven in termen van perspectief is de sleutelopgave van het nieuwe tijdperk waarin de grenzen van het haalbare en het wenselijke vervagen, verschuiven en verdwijnen.



Met name het onderwijs, maar ook bijna alle andere maatschappelijke en bedrijfsmatige sectoren werken met instructies uit een al dan niet recent verleden gebaseerd op achterhaalde paradigma's, principes, processen en praktijken. Ook de Smart Industry reflecteert feitelijk niet meer dan een inhaalslag met het daarbij behorende perspectief en meesterschap. Dat zou voor de Smart Building Industry een gemiste kans kunnen betekenen. Het ontdekken van nieuw meesterschap en nieuw perspectief brengt ons bij volstrekt andere condities en consequenties.

Meesterschap in perspectief staat in de 21ste eeuw voor een uitdaging in een nieuwe dimensie. Het oppakken van een nieuwe manier van creatieve integratie om een radicaal complementair alternatief voor gebiedsontwikkeling, beleidsvorming en institutionalisering als voorwaarde en als gevolg te ontsluiten ligt daarin besloten. Het complexe en dynamische, dus steeds sneller en ingrijpender veranderende, beeld van de werkelijkheid zal ons steeds weer gaan verrassen. Het is de interface van de technologische & maatschappelijke ontwikkeling waar de urgentie te vinden is en de uitdaging ligt.

## **Fundering.**

Om een meer substantiële invulling te geven aan een nieuwe procesmatige (zachte) strategie wordt hieronder nader uiteengezet op welke fundering een regionale ontwikkeling kan en moet rusten om verder te bouwen. De fundering is zowel mentaal als moreel en materieel en werkt door in elke denkbare regionale vernieuwing. Zonder deze fundering is er geen toekomstgericht beeld waarmee meesterschap in perspectief gestalte krijgt.

Het gaat daarbij om drie kennisdomeinen die het abstracte en theoretische verenigen met het concrete en praktische. Drie inhoudelijke domeinen (of peilers) voor de collaboratieve en coöperatieve aanpak voor een toekomstbestendige en integrale regionale ontwikkeling die vooralsnog abstract geformuleerd zijn en die relatief gemakkelijk concreet vertaald kunnen worden in netwerken, platforms, programma's en projecten. Het gaat in algemene zin om een nieuwe evoluerende en flexibele driehoek waarin de verwevenheid van alle voornemens en activiteiten en hun complementariteit centraal staan. De driehoek is opgebouwd uit de drie domeinen "business generation", "singularity campus" en "complexity dynamics". Elk van deze domeinen verdient eerst aparte aandacht.

. Het domein van de “*business generation*” is het gebied waar economie en technologie elkaar vinden en waar vooral de ondernemers zich in eerste aanzet bewegen. Vanzelfsprekend komt hier al een nieuwe kijk op regionaal en (inter-)nationaal ondernemen en ondernemerschap om de hoek kijken. Zodra we ergens werk van maken is er sprake van business. Dat geldt voor alle activiteiten in alle sectoren en domeinen in onze regio. Zonder ondernemers geen overheden en zonder overheden geen ondernemers. Ze zijn er altijd geweest in iedere denkbare maatschappelijke en technologische constitutie. Gaat het een ten koste van het ander dan is de kans om te overleven minimaal. Des te merkwaardiger dat het vaak zoveel moeite kost om elkaar op de juiste manier te vinden en te benaderen. Het analyseren van wat ons scheidt en het synthetiseren van wat ons bindt zou veel diepgravender en grondiger moeten en kunnen gebeuren en kan zeker helpen bij een meer collectieve verantwoordelijkheid voor de regionale “*business generation*”. Complexe omgangsvormen en ingewikkelde structuren en procedures belemmeren vaak het zicht en zijn net zo vertragend als overdreven bewaking van de eigen autonomie.

In de Achterhoek fungeerde het ACT als innovatiemakelaar en zijn sinds 2009 de uitwisseling en de wisselwerking versterkt. Daaruit zijn flink wat duurzame contacten en inspirerende connecties en producties ontsproten die de regionale bedrijvigheid behoorlijk ten goede zijn gekomen. Het heeft het klimaat van betrokkenheid en verantwoordelijkheid gestimuleerd en de basis gelegd voor meer collectieve actie. Deze impuls kan verder worden uitgebouwd en geïntensiveerd als concrete grond voor een meer experimentele en op synergie gerichte aanpak met een collectieve profilering en exponentiële marktontwikkeling.

. Het domein van de “*singularity campus*” vertegenwoordigt het terrein waar onderzoek, onderwijs en ontwikkeling elkaar ontmoeten om de ‘*cybersociety*’ inhoud en vorm te geven. Het is een regionaal ingebed platform waar creatieve inspiratie wordt getransformeerd in exponentiële impact. Hier worden ideeën geboren en ontwikkeld ter versterking van het regionale ecosysteem met kennis, vaardigheid en netwerk gericht op het genereren van een overvloedige toekomst.

Door het signaleren en analyseren van relevante regionale problemen en het presenteren van daaruit voortspruitende exponentiële oplossingen levert de singularity campus een indringende bijdrage aan een veerkrachtige en toekomstbestendige Achterhoek met een exponentieel groeiend Europees profiel en een exponentiële reputatie.

Er wordt in eerste instantie een beroep gedaan op de regionale potentie in termen van lef, aspiratie en talent om de katalysator te zijn bij de concrete toepassing van de snel ontwikkelende technologieën - zoals bijvoorbeeld kunstmatige intelligentie, nanotechnologie, robotica en digitale biologie - voor het ontwerpen van innovatieve strategieën die de Achterhoekse

toekomst in Europees perspectief met grote stappen dichterbij brengt. De singularity campus stimuleert, inspireert en verenigt exponentiële denkers en doeners die impact verhalen verbinden met technologieën in actie. Om dat te bereiken worden talenten uitgenodigd deel te worden van en deel te nemen aan het groeiende platform waarin regionale en Europese vraagstukken worden omgezet in daadwerkelijke en haalbare oplossingen die een positieve en constructieve werking hebben.

De aanzet voor een Smart Building Industry kan de uitnodiging zijn om deze problemen te signaleren en te benoemen en in verband te brengen. Naast “global issues” als klimaat, ongelijkheid, energie, uitputting en vernieling kan zeker sprake zijn van concrete institutionele en bedrijfsmatige vraagstukken zoals productie, kennis en markt enerzijds en iets meer algemene regionale problematieken zoals zorg, huisvesting, onderwijs en samenleving anderzijds. Juist de plaatsing van alle problemen in een bredere context en een nieuw perspectief kan de kracht, de aantrekkelijkheid en de uitstraling van een oplossing exponentieel vergroten.

. Het domein van de “*complexity dynamics*” behelst de voortdurende organisatie van synergie, synthese en ecologie ten dele ingegeven door het singularity perspectief en ten dele door de overtuiging dat interactie, participatie, emancipatie en educatie alleen goed van de grond komen wanneer het op regionaal en Europees niveau een consequente, collectieve en coöperatieve opgave is en wordt. Connectiviteit is niet prettig of leuk, het is evident en onvermijdelijk. De sleutelfactoren exponentialiteit, creativiteit en experimentaliteit zijn van toepassing op elk denkbaar vraagstuk en in iedere denkbare omstandigheid. De intensiteit, de veelheid en de frequentie van het contact enerzijds en de elasticiteit, de wederkerigheid en de verwevenheid van de omgang anderzijds zijn imperatief. Niemand wordt buitengesloten of vergeten. Het is de manier waarop constructieve bejegening en communicatieve sturing inhoud en betekenis krijgen bij de gebiedsontwikkeling, beleidsvorming en institutionalisering. De opzet van een systematische monitoring, een empathische begeleiding en een uitmuntende managing zijn de natuurlijke en vanzelfsprekende peilers van een succesvolle opzet en continuering.

De drie domeinen vormen samen het domein van het grote verhaal. Het nieuwe verhaal voor de ontwikkeling van de Achterhoek als Non-Urban City op de nieuwe snelweg (A21) van de voortdenderende technologie & maatschappij. De manier waarop dit verhaal vorm en inhoud zal krijgen, de manifestatie van het evidente in respons op het onvermijdelijke, is een toonbeeld van een reflexieve aanpak waarin complexiteit en dynamiek weerspiegeld zullen zijn.

Het verhaal toont de noodzaak tot meer gevoeligheid voor de generieke politisering van het onvermijdelijke en het evidente en van de verbindingen daartussen. Transparantie, flexibiliteit, creativiteit, inspiratie en verantwoordelijkheid (respons-ability) zijn daarbij evenzeer van belang als patroonherkenning, materie-kennis, vaardigheid en methodologie. Het goede gevoel en de juiste gedachte geven richting aan de morele, mentale en materiële ontwikkeling en invulling. Daarmee krijgt de wet van de emergente aantrekkingskracht het best denkbare algoritme.

## **De ontwikkeling.**

De regio Achterhoek staat dus aan de vooravond van het ontwerpen van een authentiek handelingsperspectief waarmee de invulling van de 21ste eeuw gestalte krijgt. Om een veld te hebben waarin de Achterhoek kan opereren maken we gebruik van een begrippenstelsel dat onderlinge samenhang verbindt met potentie en perspectief. Beeldvorming en onderzoek zijn hierin elkaar afwisselende acties die elkaar aanvullen en versterken. De wens is de vader van de gedachte en de gedachte is de moeder van de wens. Zolang dit verborgen blijft en iedereen de eigen gang denkt te kunnen gaan is er geen sprake van een bewuste regionale politiek. Wat daarin een plaats moet krijgen is een intrinsieke bewustwording, een sterk opgetuigde visie en een collectieve (exponentieel synergetische) missie.

In het antropoceen heeft de liberalisering als spontane en geïnstitutionaliseerde vorming van de moderne democratische rechtsstaat zijn zenith bereikt. Een geweldige prestatie waarin de jacht op gezondheid en geluk zijn dienst heeft bewezen. De merkwaardige paradox van dit resultaat is de samenloop van een ongekeerde spreiding van de beschikbaarheid van en de toegang tot bijna alles wat gezondheid en geluk bevordert enerzijds en een ongekeerde concentratie van macht en middelen op basis van die vrije keuze. De “internet of things” via bijvoorbeeld Amazone en Google is juist door het begrijpen van deze schijnbare tegenstelling overal zo aanwezig en zo invloedrijk.

De uitdaging ligt voor de hand. Meer dan ooit en in snel toenemende mate is het begrijpen van de potentie van technologie & maatschappij dringend noodzakelijk. Meesterschap in perspectief is de nieuwe imperatief en om daarin te voorzien moeten we niet alleen aan de slag met de richting waarin wij ons (willen) bewegen of de wereld waarin wij ons bevinden. We moeten ook en vooral aan de slag met het herzien of transformeren van ons (innerlijke) kompas. Het roept niet zozeer de vraag op naar grotere effectiviteit, maar de vraag naar meer wezenlijke identiteit.

Dat kan op alle denkbare niveaus en met name op regionale schaal. Het spiegelbeeld van de wereldwijde verstedelijking en de rol die de - grote - conglomeraten daarin hebben is de even grote regionalisering en de verantwoordelijkheid die hierin wordt geactiveerd. De behoefte aan en het zoeken naar intrinsieke verbondenheid (het volkomen op elkaar betrokken zijn) en extrinsieke verwevenheid (het volkomen met alles en iedereen in verbinding staan) neemt exponentieel toe. Het getuigt van inzicht en wijsheid om die tendens te begrijpen en te besturen.

Begrijpen, betreden en besturen gaat beter wanneer technologie & maatschappij meer bewust met elkaar verweven worden en in elkaar overgaan. Daarvoor moeten we aan de slag met onze paradigma's (het innerlijk kompas), onze principes (het methodologisch weefsel), onze processen (het geheel aan ingrepen en werkwijzen) en onze praktijken (het geheel aan onderwerpen en problemen). Kort gezegd gaat het hier om de transformatie (re-design) van ons samen leven aan de hand van een radicaal complementair alternatief dat door onszelf wordt gegenereerd. De Non-Urban City is de metafoor voor een "Active Society" waarin openheid, betrokkenheid en onbevangenheid zich enerzijds als vanzelf en anderzijds georganiseerd gaan vormen in nieuwe verschijningsvormen.

De vier sleutelcomponenten van een nieuw perspectief, te weten paradigma, principe, proces en praktijk worden steeds meer deel van het verhaal; ze zijn er onderdeel van en worden er in verweven. Het verhaal van de Non-Urban City in een netwerk van Europese soortgenoten krijgt daarmee de veerkracht en de elasticiteit die in technologisch en maatschappelijk opzicht moet groeien.

Een *paradigma* is een soort van verstandhouding die doorwerkt in alles wat voelbaar en denkbaar is. Een soort van universeel raamwerk en een verdwijnpunt van "gezond verstand" die zich als logische paradox zal gedragen. De kern van het nieuwe paradigma is de acceptatie en integratie van het onvermijdelijke als indicatie en grondslag voor het evidente. Paradigma is de tegenhanger van dat wat onwrikbaar vaststaat en schept ruimte voor alternatieven, niet in de zin van uitgewerkte (utopische of distopische) vergezichten, maar door het oprekken van middelmaat of eenzijdigheid waarmee innovatie en duurzaamheid meer perspectief krijgen. Het is kortom een ingang voor een ander, nieuwer en ruimer handelingsperspectief. Het verschuiven van een paradigma (shift) is niet het enkelvoudig verleggen van de aandacht van de ene opvatting naar de andere.

Het gaat om het vormen van een samengestelde waarheid die de werkelijkheid reflecteert en transparant maakt en waarmee de waan(-zin) van het moment doorbroken wordt. Kijken we naar de actuele discours ten

aanzien van technologie & maatschappij dan zien we een grote verscheidenheid aan feiten en meningen die misschien dezelfde oorsprong hebben, maar als fundament voor ontwikkeling nogal tegenstrijdig lijken. Deze dynamiek, diversiteit en complexiteit zou men een botsing van paradigma's kunnen noemen waarvan het gevolg is dat iedereen die dat wil zijn eigen gang kan gaan. Zien we kans om hierin meer verband te brengen door meer analyse, interactie en synthese dan zou dit een verwijzing naar een geheel nieuw paradigma kunnen opleveren.

De kern van het daarbij passende *principe* is manifestatie als combinatie van interventie en interactie bij het conditioneren van het evidente. Manifestatie als een vorm van communicatieve (zelf-)sturing en constructieve bejegening. De Soft Selection Methodology (voor SSM zie publicatie [bronckhorstinstituut.nl](http://bronckhorstinstituut.nl)) is vanaf 2009 aanvankelijk ontworpen en toegepast in de Achterhoek (en later landelijk uitgerold) als principe waarmee het volstrekt vastlopende marktmechanisme bij aanbesteding is uitgeschakeld en vervangen door een open en transparante aanpak gebaseerd op exponentiële synergie. In de geest van dit gedachtengoed vanuit het paradigma van verbondenheid, betrokkenheid en gelijkwaardigheid zijn experimenten in het hele land opgezet en uitgevoerd. Deze ervaringen zijn meegenomen in de doorontwikkeling van de principes onder de noemer van Collaborative Design Methodology (CDM) waarin gebiedsontwikkeling, beleidsvorming en institutionalisering verweven zijn in een collectieve aanpak van de 21ste eeuwse uitdaging in de zin van technologie & maatschappij. Het gaat daarbij om het scheppen van voorwaarden voor meesterschap in perspectief waarbij de feitelijke materialisatie in termen van creatieve integratie afgeleid is en niet afgedwongen wordt. Het sturen van het onvermijdelijke in de richting van het evidente waarbij schaarse middelen worden geselecteerd voor grenzeloze vondsten krijgt dan bijna als vanzelf gestalte en momentum.

Een *proces* is een dynamisch en complex geheel van causaliteiten. Een volstrekt verweven geheel van handelingen, feiten en gebeurtenissen die veelal onnavolgbaar wederkerig op elkaar inwerken en waarvan de uitkomst op toeval of waarschijnlijkheid lijkt te berusten. Een systeem is de (geabstraheerde) context waarbinnen processen zich afspelen al dan niet met behulp van een geconstrueerde indeling en begrenzing. Een algoritme is een gesystematiseerd proces gericht op het bereiken of bevorderen van een beoogde uitkomst. Al sinds mensenheugenis maken we gebruik van metaforen en associaties die de verhouding en de betrekking tussen mens en machine weerspiegelen of iets meer abstract de verhouding tussen technologie & maatschappij.

Naast vele voorgangers en navolgers zijn er twee denkers die ook nu nog doorklinken in de manier waarop in het algemeen omgegaan wordt met

proces en systeem. Het zijn met name de Duitse Socioloog Max Weber (Wirtschaft und Gesellschaft) en de Amerikaanse werktuigbouwkundige Frederick Taylor (The principles of scientific management) die de mentale en morele kanten van proces en systeem weten hebben om te zetten in werkwijzen en vuistregels. Tot op heden hebben de kwantummechanica en de relativiteitstheorie minder bijgedragen tot de illusie van beheersbare processen en systemen dan wat Weber en Taylor hebben gedaan voor onze manier van organiseren en controleren.

Samenhang (systeem) en samenspel (proces) waren steeds tot op grote hoogte maakbaar en beheersbaar, maar nu toont de paradoxale gedaante van de complexe dynamiek zich in alle hoeken van ons bestel. Het werken met ondoorgrondelijke dynamiek en grenzeloze complexiteit is de nieuwe normaal die zich overal opdringt. Het werken met een nieuwe combinatie van het (on-)bekende en het (on-)voorspelbare in steeds wisselende situaties en omgevingen stelt hoge eisen aan meesterschap en aan perspectief.

De Achterhoek als ecosysteem en als wordingsproces moet hiermee aan de slag.

De *praktijk* (agenda, onderwerpen, condities, knooppunten, overlappingsen, domeinen, ontwikkelingen, feiten, meningen, gebeurtenissen, etc.) biedt de omstandigheid en de omgeving waarin de dingen zich manifesteren en materialiseren. Meestal zien we alleen het 'wat' en moeten we raden naar het 'hoe' en het 'waarom'. Bedrijvigheid, werkgelegenheid, gezondheid, veiligheid, onderwijs, mobiliteit, cultuur, toerisme, recreatie, sport, etc. zijn leefomgevingen en beleidsterreinen waarmee de samenleving invulling geeft aan het regionale ecosysteem en aan het proces van communicatieve sturing.

Er blijkt in de praktijk te weinig terecht te komen van echte vernieuwing en echte verduurzaming. Dat vindt zijn oorzaak in het feit dat deze echte uitdaging vrijwel altijd en uitsluitend wordt opgepakt op een traditionele manier en veel te weinig gespeeld wordt met verandering van context en perspectief, terwijl de grote uitdaging van de 21ste eeuw zal zijn om te experimenteren met volstrekt nieuwe benaderingen. Ook de Smart Building Industry dreigt met een dergelijke benadering een incident te worden zonder de juiste context en/of het juiste perspectief.

Het is niet alleen vanzelfsprekend, maar ook onvermijdelijk om het nieuwe en het duurzame ook vernieuwend en verduurzamend te benaderen en te bewerken. En er is vrijwel geen onderwerp (content) te bedenken waar de aanstormende technologische & maatschappelijke trends niet van toepassing zijn, mits op de juiste manier ingebed en geïntegreerd. Er is al genoeg reden tot zorg.

Recente berichten over het hacken van zonnepanelen, het vervangen van mensen door robots of virtuele realiteit, de gebeurtenissen en de discours rond voedselveiligheid, etc.,etc. komen steeds sneller steeds dichterbij zonder dat de handschoenen voor grensverleggende en baanbrekende inzichten en methoden wordt geactiveerd. De onoplosbare problemen stapelen zich op en dringen onze leefomgeving binnen. We zouden ons zorgen moeten maken over de gapende kloof tussen bewustzijn en beleidsvorming.

Kijk bijvoorbeeld naar de toenemende desintegratie in de samenleving en groeiende maatschappelijke ongenoegen als gevolg van het toenemende institutionele mankement. Het ontwikkelen van een radicaal complementair alternatief met een brede en diepe werking bij de procesmatige ontwikkeling van het regionale ecosysteem is zonder meer urgent.

### **De voorwaarden.**

Het gaat in eerste instantie om een drietal voorwaarden of condities die noodzakelijk zijn om het onvermijdelijke op een verantwoorde manier om te zetten in het evidente.

De eerste voorwaarde is het ontstaan van een verhaal waarin de tijdlijn van de regionale transformatie gestalte aanneemt. Dan ontstaat een perspectief waarmee patronen zichtbaar worden. Zoals Yuval Harari c.s. ons voorhouden is er een schrijnend gebrek aan goede verhalen die ons vertellen hoe het zou kunnen en waarom dat zo is. Verhalen die bij wijze van spreken beginnen met de vraag “Wat doe ik hier.” Verhalen die verwijzen naar het vervagen van autoriteit en identiteit en die daarop reflecteren en responderen.

Verhalen die beginnen met het begrijpen van de geschiedenis en het heden en die doorlopen naar een grenzeloos en oneindig perspectief. Oneindige verhalen waarin nieuwe contracten worden gesloten met nieuwe groepen en nieuwe doelen en werkwijzen en die gemaakt, gelezen en begrepen worden vanuit het aanwezige potentieel aan lef, aspiratie en talent in een veranderende context en een inspirerend perspectief.



Het verhaal wordt niet geschreven, maar schrijft zichzelf. Dat is altijd al zo geweest en zal ook in het nieuwe perspectief zo ontstaan als uitkomst van al het bewuste denken en doen. Het verhaal in de vorm van voortschrijdend inzicht wordt gemaakt op basis van de exponentiële en experimentele agendering van technologie & maatschappij. We leven, om Jan Rotmans e.a. te citeren, niet meer in een tijdperk van verandering, maar in een verandering van tijdperk.

Het is de kunst om deze transitiegedachte (dit overgangsparadigma) in alle (on-)denkbare en (on-)mogelijke condities en consequenties te kunnen volgen en te transformeren in nieuw perspectief.

Een tweede voorwaarde is de georganiseerde en ruimhartige inzet van vooralsnog (on-)beperkte kwaliteit en kwantiteit aan mensen, methoden en middelen. Geen begrensde projectsupport, maar een ongelimiteerde aanwas van faciliteiten die het mogelijk maken om business, kennis en regie te leveren en te genereren. Net als bij EnergieSprong begint het met een globale intentie, een groot budget en een klein competent team met een experimentele en exponentiële opdracht, met de daarmee gepaard gaande concrete activiteiten, virtueuze ondersteuning en uitmuntende monitoring. Alles bewust ingezet om ontwikkelend en transformerend te zijn met behulp van voortschrijdend inzicht en groeiende communicatie.

Dat zijn de gewenste en noodzakelijke startcondities om inspiratie op te wekken en ideeën om te zetten in initiatieven. Dat geheel moet uitmonden in een exponentiële stroom aan goed geprogrammeerde, sterk begeleide, uitmuntend georganiseerde en scherp gemonitorde activiteiten met een hoge graad aan toewijding en deelneming. Gezien de strategische agenda kunnen de bestaande en lopende initiatieven, ideeën en processen worden meegenomen in de nieuwe agenda en geanalyseerd worden op de noodzaak tot continueren, intensiveren of transformeren.

Een derde voorwaarde is de bestuurlijke invulling en legitimering die alle ideeën en intenties uitdraagt en invoert. Een open netwerkbesturing met een grote verantwoordelijkheid in het continueren van de ingezette exponentiële en experimentele beweging waarin de horizontale en de verticale verbondenheid (Achterhoek/Europa) zonder enige terughoudendheid of relativisering tot uitdrukking komt. In andere woorden gaat het hier om de samenhangende besturing van het ecosysteem in alle facetten en hoedanigheden. Het ontwerpen, ontwikkelen en toepassen van stuurmanskunst (een letterlijke vertaling van governance) is, zo weten we langzamerhand steeds beter, geen sinecure.

Het verder transformeren van het ecosysteem vraagt om Smart Governance. Smart Governance als een vorm van communicatieve sturing en constructieve bejegening die voortdurend zoekt naar de juiste synthese op grond van de juiste analyse. Inzichten en werkwijzen uit kunst, wetenschap, filosofie en politiek geven continu voeding aan dit proces van organiseren, begeleiden en monitoren.

Kort samengevat gaat het dus in de eerste plaats om het ontwerpen, opzetten, uitvoeren en terugkoppelen van onderzoek op basis van drie inherente vragen, te weten de sturingsvraag, de businessvraag en de kennisvraag en natuurlijk op basis van de inhoudelijke invulling en de onderlinge verhouding van deze drie domeinen. Dynamiek en complexiteit worden daardoor meer tastbaar. De invulling en vormgeving met behulp van voortschrijdend inzicht als ontwerpfactor zijn vergaand bepalend voor de groei van de emergente aantrekkingskracht en de toenemende internationale uitstraling van de Non-Urban City. Wat dat betekent voor de verdere aanpak wordt hieronder wat meer uitgewerkt.

### **III. Verwezenlijking.**

#### **De aanpak.**

In zijn “position paper” van 6 mei 2016 geeft Jan Willem van de Groep een gestructureerde stapel bouwstenen voor de innovatie agenda van de bouw. Hij presenteert daarmee zijn jarenlange ervaring met de materie waarbij vooral de opzet en uitvoering van EnergieSprong zijn kennis en inzicht heeft verbreed en aangescherpt. Het is een operationele agenda die zich uitstekend leent voor gebruik door diegenen die de toekomst van de bouwsector willen betreden. Het is ook voor het verder invullen van het projectidee van september 2016 en voor de opbouw van deze rapportage naar aanleiding van de het initiatief voor een soort van haalbaarheidsanalyse een belangrijke opstap geweest.

Het operationaliseren van bovenstaand perspectief leunt voor een deel op het aanreiken van die bouwstenen. Het investeren in faciliteiten, condities en stimulansen voor de toekomst van de Achterhoek zoals hierboven uiteengezet kent dezelfde teneur van urgentie, maar gaat dieper en breder in op de radicale koerswijziging en de generieke noodzaak daarvan. Waar de bouwstenen op de grond staan daar hangt de beoogde transformatie hoog in de lucht. Beide zijn nodig om een onvermijdelijke toekomst te transformeren in een evidente aanpak. Door creatieve integratie worden ze vanaf nu met elkaar verbonden en verweven.

De realisatie van een regionaal perspectief op een toekomstige Achterhoek laat zich niet vangen in een planmatige en projectmatige aanpak. Er is niet een bepaald scenario wat het evoluerend verhaal voor de toekomst vertelt. Het vraagstuk van technologie & maatschappij raakt elke (on-)denkbare levenssfeer en iedere (on-)mogelijke optie. Elke actie schept condities en consequenties in termen van wederkerigheid en impact.

Creatieve integratie is zowel het doel als het middel om een perspectief te genereren en te sturen waarmee de totale verwevenheid van iedere aanwezigheid en elke interventie recht wordt gedaan. Nieuwe paradigma's vragen nieuwe principes en nieuwe omgangsvormen en handelingsschema's. De inhoudelijke, strategisch en structurele duurzame vernieuwing (modernisering/transformatie) van gebied, beleid en instituut verschaft de universele uitdaging voor een radicaal vernieuwende en verduurzamende aanpak.

De manier om die weg te begaan is vooral de weg van onderzoek en ontwikkeling; de weg van experimentele ecologie waarin de potentiële samenhang en de latente of inerte substantie worden geactiveerd en van de exponentiële synergie waarin de potentiële verbondenheid in vorm wordt gegoten en in beweging gezet. Experimentele ecologie heeft met name de complexiteit van de materie in het oog en de exponentiële synergie speelt vooral in op de al dan niet verborgen dynamiek.

Daarnaast is het van belang voor de uitstraling en de aantrekkingskracht van de beoogde aanpak om een aantal doelgerichte projecten op te tuigen en een plek te geven in de samenhang van de ontwikkeling. Het projectidee voor de Smart Building Industry komt in aanmerking om die rol als sleutelproject te krijgen vanwege de bewust ingebakken technologische en maatschappelijke betekenis. Om de samenhang te bewaken en te beheren dient dit project niet alleen een goede programmatische en procesmatige benadering te tonen, maar ook in termen van inspanning en investering te worden opgenomen in de integrale regionale strategie.

Het wordt een ontdekkingsreis met een onbekende bestemming die start vanuit het evidente als respons op het onvermijdelijke. En net als bij vele voorgaande expedities overal in de wereld is een goede voorbereiding net zo essentieel als een stevige investering bij de start. Het is een onderneming en een proeftuin die een beroep doet op inzet en verantwoordelijkheid van alle betrokkenen en belanghebbenden. Een ruimtereis die de regionale zwaartekracht op de proef stelt en zich onttrekt aan gebruikelijke werkwijzen en vertrouwde denkwijzen. Het bereiken en ervaren van nieuw perspectief gaat niet zonder het bestrijden van achterhaalde manieren van denken en doen. Het besef van de regio als ecosysteem is de eerste stap naar creatieve integratie waarmee niet alleen het potentieel aan hyperintelligentie (Smart Regional Potential) wordt aangesproken, maar ook dat het regionaal bewustzijn de imperatief is voor een legitimering van het proces.

In essentie en in eerste instantie gaat het om een drietal soorten van acties:

1. Het maken van een evoluerend procesontwerp
2. Het organiseren van initiële platforms
3. Het opzetten van een fonds

## Ad 1.

Het procesontwerp is een primaire of initiële schets van condities, consequenties en acties. Geen uitgewerkt plan met aannames en waarschijnlijkheden, maar een startpositie voor een duurzame en innovatieve expeditie. De essentie is het bouwen aan creatieve integratie met input van exponentiële synergie en experimentele ecologie. Het concept van een OEM-strategie zoals bij de Smart Building Industry kan in aangepaste vorm heel goed als voorbeeld dienen voor een procesmatige opzet. Het procesontwerp en de manier waarop hierin voortschrijdend inzicht, bestuurlijke samenhang en groeiende participatie gestalte krijgen reflecteert de beoogde constructieve bejegening en communicatieve sturing als universele en generieke regionale omgangsvorm.

Het betreffende handelingsperspectief is als het ware het handelsmerk van de Achterhoek. Een exportproduct voor de regionale invalshoek van de Europese agenda, waarbij de Europese agenda weer inspirerend en leidend kan zijn voor de invulling en de prioritering van de betreffende regionale agenda's. De territoriale, beleidsmatige en institutionele programma's staan garant voor een verantwoorde inhoudelijke impuls en kunnen een ware bron zijn voor het opzetten van de eventuele Achterhoekse transitieclusters.

Het procesontwerp is een uitdrukking van de wet van de emergente aantrekkingskracht gelet op de bevordering van overtuigingskracht, deskundigheidskracht en beslissingskracht. In het ontwerp komen om de ondersteunende condities als management, governance en monitoring aan de orde.

## Ad 2.

De ontwikkeling van een platformstrategie legt de basis voor de opzet, de samenstelling, het functioneren en het ondersteunen van een regionale verwevenheid gerelateerd aan de specifieke en de generieke programmering. Ook hier is sprake van een samenhangende en transparante sturing en verantwoording op regionale schaal. De kern van de platformstrategie is het ontwerpen en besturen van gesystematiseerde organische en anorganische hyperintelligentie. Ook net als de hele teneur een onafgebroken ontwikkelend en veranderend fenomeen met een vorm van institutionalisering die past bij de reflexieve aanpak die ruimte schept, geeft en neemt.

Een platform ontstaat net zo gemakkelijk en spontaan als dat het weer verdwijnt. De initiële agendering en de daaruit voortvloeiende programmering zijn bepalend voor de opzet en de invulling van een platform. De functionaliteit moet juist en passend zijn in verhouding tot de intenties en de essenties van de regionale strategie.

Ad 3.

Zonder een doordachte financiering komt er van alle goede bedoelingen niets terecht. Het is in deze opzet van de Achterhoek onderweg naar het nieuwe perspectief van levensbelang dat er net als bij EnergieSprong en andere duurzame trajecten zoals Deltaplanning, klimaatverandering en watermanagement gedacht en gehandeld wordt in grotere getallen.

Om een min of meer concrete aanzet te geven wordt gedacht aan een exponentieel groeiend budget met een sterk experimenteel karakter. Het meten en analyseren van de doordachtheid en de beoogde effectiviteit van de agendering en de programmering is daarbij even essentieel als de ruimhartigheid en de beschikbaarheid van middelen voor schijnbaar (on-)denkbare, (on-)haalbare of (on-)mogelijke ideeën en initiatieven. In eerste instantie kan sprake zijn van een startbudget vanuit de institutionele Achterhoek van bijvoorbeeld 3mln euro uitgaande van een direct aansluitende paritaire bijdrage van het regionale bedrijfsleven, de Provincie, het Rijk en de Europese Unie. Dat komt uit op een voorlopig totaalbedrag van 15mln euro dat in principe zowel krimpt (door uitgaven) als groeit (door inkomsten).

Het hele plan krijgt momentum door het perspectief van een “Future Alliance of Non-Urban Cities” in Europa. Een door “collaborative design strategy” gedreven alliantie van verweven en gebundelde initiatieven en intenties waarmee exponentiële en experimentele expedities steeds meer betekenis, gestalte en inhoud krijgen. Activiteiten gebaseerd op aandacht, zorg, respect en vertrouwen en ingegeven door politieke, wetenschappelijke, filosofische en artistieke (super-) intelligentie. De Europese agendering is daarin zowel drijvende kracht als ontvanger van de collectief opgewekt en gebundeld vermogen.

## De Peilers

Om de drie peilers kennis, business en sturing te concretiseren staan hieronder enkele voorstellen die relatief gemakkelijk te realiseren zijn mits ze voldoen aan de juiste voorwaarden en de juiste gevolgen. Het gaat hier om haalbare initiatieven die aantoonbaar bijdragen aan het proces van consequente exponentiële en experimentele regionale modernisering op de fundamenteën van creatieve integratie.

1. De **singularity campus** start met het inventariseren van technologische vondsten en doorbraken die aantoonbaar en haalbaar bijdragen aan maatschappelijke ontwikkeling en modernisering.

Er wordt een groeiend netwerk van jonge onderzoekers opgezet die op grond van meesterschap in perspectief zoeken naar en werken aan Achterhoekse/Europese vraagstukken en deze omzetten in initiële opgaven. Het gaat in eerste instantie om kennisvorming met behulp van een nieuw te ontwerpen methodologie waarmee - de verhouding tussen - technologische & maatschappelijke innovatie momentum krijgt. De jonge onderzoekers komen uit de Achterhoek en worden door bedrijven en instellingen vrijgesteld en ingezet, waarbij er doel- en resultaatgericht wordt gepresteerd in het belang van de onderzoeker en de vrijsteller. Bij de samenstelling van het netwerk van deelnemers wordt gewerkt met de principes van de Soft Selection Methodology.

De onderzoeks- en ontwikkelprogrammering begint met het formuleren van een startpositie en het opzetten van een platform en ondergaat vervolgens een exponentiële en experimentele groei op grond van voortschrijdende ervaring en inzicht van alle betrokkenen en deelnemers. De kaders en het fundament worden ontleend aan de "Collaborative Design Methodology" die door bronckhorstinstituut is ontworpen en in gezamenlijkheid wordt toegepast en ontwikkeld.

2. De **business generation** start met het onderzoeken van de ambities, de activiteiten, de connecties en intenties van duurzame en innovatieve ondernemingen in de Achterhoek. Hiermee ontvouwen zich de opties om te investeren in de (inter-)nationalisering van het ontwikkelen van leefomgevingen op grond van actuele en voortschrijdende trends in technologisch & maatschappelijk opzicht. Het haalbaarheidsonderzoek en de daaraan voorafgaande opvolgende initiatieven vormen bouwstenen voor een even ambitieus als uitdagend vervolg. In de geest van Factory Zero en verwante innovatieve sprongen ontstaat een conglomeraat of consortium van deelnemende ondernemingen die met input en support van de Singularity Campus werken aan het nieuwe Achterhoeks/Europees perspectief. Het ontwerpen, ontwikkelen en verbinden van Start-up's binnen

en voor het exponentieel groeiende en consequent experimenterende conglomeraat is de imperatief, evenals het ontwikkelen van een inspirerend ecologisch perspectief.

3. De **dynamic governance** start met het onderzoeken van de regionale discours als voorbeeld van een groeiende reflexieve analyse en synthese. De kwaliteit en kwantiteit van het potentieel aan creatieve integratie zijn bepalend voor de snelheid en de intensiteit waarmee de manifestatie van het evidente verloopt. Het regionale bewustzijn als bron van mentale, morele en materiële vondsten en prestaties komt daarmee steeds beter naar boven en geeft steeds meer indicaties voor aanknopingspunten en succes- en faalfactoren voor de beoogde ontwikkeling.

Het bevorderen van vrijheid, veiligheid en voorspoed in het licht van de onvermijdelijke en ingrijpende technologische & maatschappelijke veranderingen onttrekt zich op regionale en continentale schaal aan vernieuwende besturing door het hardnekkig inzetten van achterhaalde schema's en programma's. Met het oog op het veranderend humanitair en democratisch gehalte van onze manier van samen leven moeten we toenadering zoeken tot een volstrekt nieuw en ander ecologisch paradigma dat de uitdrukking zal zijn van een vorm van speculatief realisme.

We kunnen dat slechts ontleen aan het exponentiële en experimentele van alles wat we aanpakken en beïnvloeden.

Het is de bedoeling om voor deze drie onderzoekslijnen roadmaps te maken die onderling verweven zijn. Natuurlijk hebben dergelijke roadmaps een geheel eigen invulling en dynamiek, maar de onderlinge uitwisseling blijft geldig vanwege het exponentiële en experimentele karakter. Wanneer de roadmaps in werking treden ontstaat er vanzelfsprekend en onontkoombaar een regionale dynamiek die op zich al een nieuw soort besturing vereist.

De feitelijke start ligt in handen van drie bestuurders die vanuit de drie primaire belanghebbende sectoren ondernemers, overheid en onderwijs de eerste opdracht geven aan bronckhorstinstituut tot uitvoering. De organisator en eerste financier van dit initiatief is de voorzitter van deze voorwaardenscheppende startmotor. De feitelijke start gaat op basis van co-financiering door ondernemers en onderwijs in een aannemelijke verhouding. Een van de opdrachten aan bronckhorstinstituut is het organiseren van budgetten die de continuïteit van de ontwikkeling faciliteren en conditioneren naast het verder ontwerpen en opzetten van de bovengenoemde drie peilers.



## **Strategie.**

De gemeentelijke herindeling lijkt net als Agenda 2020 zowel de regionale bewustwording als de programmering van meer samenwerking te hebben gediend. De slagkracht van het lokale en regionale bestuur is gegroeid net als de onderlinge uitwisseling van kennis en informatie. De inspanning die is geleverd door de veel te vroeg overleden burgemeester van de nieuwe gemeente Bronckhorst heeft sporen nagelaten die het zelfvertrouwen en de saamhorigheid van het platteland (zie ook P10) heeft doen toenemen. Dat getuigt van strategisch vermogen zonder dat dit steeds werd uitgedragen; een strategie die past in de vigerende cultuur van de Achterhoek.

Het is belangrijk om die stijl van ondernemend besturen te analyseren en te vertalen in de strategie voor een weloverwogen toekomstperspectief. De continentale en regionale dimensie zijn in kort bestek hierboven gepresenteerd, maar verdienen net als de andere bouwstenen die hier worden aangereikt nog veel inspanning voordat de vage contouren zich openbaren in min of meer transparante lijnen en vormen. De Achterhoek is Europa in het klein. De gebiedsontwikkeling, beleidsvorming en institutionalisering vragen een aanzienlijke dosis creatieve integratie om de diversiteit aan belangen en belevingen een meer correlatieve en substantiële betekenis te geven. De intrinsieke kracht van een verantwoord samenspel moet en kan veel meer tot werking en uitdrukking komen. Het afvlakken van de beweging kan echt niet en vraagt een exponentiële impuls.

Europa is niet alleen een spiegelbeeld van de Achterhoek, maar ook een noodzakelijk en uitdagend speelveld waar alle beschikbare aandacht naar toe moet gaan. De bestaande connecties, prestaties en producties die over een Europese (of intercontinentale) dimensie beschikken moeten meer en beter in beeld komen en gebruikt worden. Ze moeten beoordeeld worden op hun intrinsieke waarde voor de regionale en continentale transformatieagenda. Het nieuwe perspectief en een nieuwe context zijn de imperatief van een op synergie en ecologie gerichte strategie. De ambachtelijke degelijkheid en de innovatieve avontuurlijkheid van meerdere Achterhoekse avonturen zijn een vorm van melange waarmee alchemie wordt bedreven. Een meer grootschalige aanpak en een bijbehorende netwerkontwikkeling zullen Europa en de Achterhoek een betekenisvolle duw in een nieuwe richting kunnen geven.

De te ontwikkelen strategie bestaat uit drie lijnen die elk verwijzen naar een gezonde toekomst en die in de opzet en uitvoering nauw verweven zijn; te weten, doorgaan zoals we bezig zijn, versterken waar mogelijk en gewenst en radicaal veranderen waar nodig. Een kleine toelichting hieronder dient om de bedoeling nog wat meer of beter over het voetlicht te brengen.

1. Continueren van de intenties en initiatieven die al lopen en/of ergens tot leven aan het komen zijn. Agenda 2020 is een goed voorbeeld van de manier waarop men in de Achterhoek een aantal thema's heeft opgepakt en problemen heeft aangepakt. Kijken we terug naar het moment van de geboorte van dit initiatief dan moeten we constateren dat er nog veel meer had kunnen gebeuren, maar dat het zoals hierboven is gesteld het geheel in termen van bewustwording en beweging wel degelijk functie heeft gehad.
2. Intensiveren van de bestaande lijnen, verbanden, activiteiten, ideeën, contacten, etc. Daarmee kan sneller, beter, nieuwer en meer worden ingehaakt op bestaande latente of manifeste uitdagingen, processen en programma's. Dat roept weer nieuwe producties en intenties op die meteen kunnen worden gerealiseerd en uitgezet.
3. Transformeren door het omzetten van bestaande denk- en werkwijzen om te bouwen naar radicaal complementaire alternatieven voor het scheppen van revolutionaire perspectieven. Daarmee worden wegen opgelegd die nog niet bestaan en evenmin aangeven waar ze uitkomen. Een dynamisch complex van impulsen en intenties gericht op expansie, experiment en exploratie.

De integrale benadering van een regionale Smart Building Industry zoals bedoeld in het oorspronkelijke projectidee heeft alleen kans van slagen wanneer er sprake is van krachtige en exponentieel groeiende bundeling van onderzoek, ontwikkeling en uitvoering.

## **Smart Building Industry, A21!**

Het concept van een Smart Building Industry in Oost-Nederland is in wezen een oproep aan alle (on-)denkbare belanghebbenden om met gebruik van alle (on-)mogelijke middelen een doorbraak te forceren in het denken over en de productie van huisvesting. De daarin opgenomen stapeling van indicaties en argumenten scheppen een beeld van de noodzaak, de wenselijkheid en de urgentie van een dergelijke doorbraak, maar geeft onvoldoende grond voor de haalbaarheid door het ontbreken van een integraal perspectief op regionale duurzaamheid en innovatie.

Het ontwerpen en ontwikkelen van een geautomatiseerde industrialisatie van de bouw kan net als de inzet van de Smart Industry een even onvermijdelijke als evidente ingreep zijn in de maaksector gericht op overleven op langere termijn. Ga je als ondernemer niet mee in die ontwikkeling dan verlies je uiteindelijk de greep op de markt en dus op je voortbestaan. In die zin is het een soort van gebiedsontwikkeling en beleidsvorming die verdere krimp moet voorkomen. De strategische agenda en de programmatische opzet daarvan nemen het continueren, intensiveren en transformeren als kader voor een bewuste en gewogen transitie waarin lopende processen, concrete regionale vraagstukken en schijnbaar abstracte wereldwijde problematieken samenvloeien. Het werken aan armoede, uitsluiting, klimaatverandering en migratie zijn even urgent en inspirerend als het stimuleren van bedrijvigheid, voorspoed, comfort en besturing.

In die betekenis is het net als bij de ondersteuning en de stimulering van de Smart Industry zeker denkbaar dat een aantal Achterhoekse bedrijven de handen ineen slaan om de fabricage van de bouwproductie aan te passen aan de mogelijkheden die de huidige techniek biedt. Terwijl ook en tegelijkertijd de verantwoordelijkheid voor de condities en de consequenties op regionale, landelijke en intercontinentale schaal wordt meegenomen in de opzet en de verspreiding van producten en producties.

Elon Musk c.s. bewijst dat het anders denken over mobiliteit kan leiden tot zeer succesvolle ondernemingen met inzet van steeds evoluerende concepten van duurzaamheid en innovatie. Dat hij daarbij gebruik maakt van zijn netwerken en zijn middelen spreekt vanzelf. Hij hoeft zich niet te verantwoorden naar tendenties en instanties die zeggenschap hebben over de manieren van werken zolang hij zich houdt aan de wet van de emergente aantrekkingskracht. Dat geeft hem ook de ruimte om ballonnen op te laten die dicht tegen luchtfietserij aanzitten.

Het begrijpen van het onvermijdelijke en het presenteren van het evidente ligt in het verschiet van een creatieve integrale regionale strategie. Dat vraagt niet meer dan nieuw perspectief en nieuw bewustzijn als emergente factor voor nieuwe Achterhoekse aantrekkingskracht. Dat vraagt een mentale sprong op basis van nieuwe materiële en morele impulsen voor regionaal welbevinden.

Het is de vraag wat leidend is en wat volgend is in het ontwerpen en verwezenlijken van een nieuwe regionale strategie met behulp van Smart Business. De praktijk zal uitwijzen dat sprake is van een voortdurende wisseling van positie en verantwoordelijkheid. Er is principieel geen enkel onderwerp dat niet door de ongekende dynamiek van technologie & maatschappij zal worden geraakt en beïnvloed. Ideeën, initiatieven, ingrepen, wijzigingen, aanpassingen, etc. komen in steeds grotere mate, steeds sneller en met steeds meer impact op (onderdelen van) het regionale verkeer. Smart Building Industry kan het nieuwe platform zijn waarin alles samenkomt en weer verder gaat. Het is de ultieme regionale sfeer waar (ge-)bouwen en (be-)wonen steeds meer met elkaar verweven worden en waar business, kennis en sturing samenvloeien.

Simpeler door Renovatief c.s. worden gevraagd om langs de lijnen die in deze haalbaarheidsstudie zijn neergelegd de volgende stappen te zetten door samen met participerende Achterhoekse ondernemingen een programma voor Smart Building Industry te ontwerpen. Anders gezegd is er een harde kern nodig met een zachte touch die door middel van constructieve bejegening en communicatieve sturing de condities en de consequenties creëert voor een transformerende impuls met een experimenteel en exponentieel karakter.

Teun Leuftink  
bronckhorstinstituut.nl  
Vorden, september 2017