

Naar de top met Natuurlijk Ondernemen

Ir.Th.M.Lohman, Ir.J.Hak, Dr.ir.W.F.Gielingh – stichting Academi-io

Samenvatting

Economische groei en export van Nederland kunnen bevorderd worden (a) door het centraal stellen van de mens als primaire productiefactor, (b) door innovatieprocessen te versnellen middels lerende organisaties en organisatienetwerken, en (c) door in te spelen op de specifieke cultuurkenmerken van belangrijke mondiale groeiemarkten.

Deze drie aspecten staan centraal in een uniek ontwikkelingsprogramma dat wij aan u voorleggen. Aan dit programma nemen tientallen Nederlandse en Chinese MKB bedrijven, kennisinstellingen en scholen deel. Hoewel de gepresenteerde aanpak van belang kan zijn voor alle Nederlandse economische topsectoren, wordt gefocust op de groeiemarkten voor agrofood, tuinbouw, machinebouw en andere uitgangsmaterialen.

Inleiding

In het programma 'naar de Top' benoemt de Nederlandse regering negen sectoren die een betekenisvolle bijdrage leveren aan economie en export. Het belang hiervan is groot: zonder export zal de Nederlandse economie nauwelijks meer groeien.

Men kan zich afvragen welke factoren bijdragen aan het succes van de topsectoren, en of hier een gemeenschappelijkheid aan ten grondslag ligt. Versterking van de gemeenschappelijke factoren komt immers alle topsectoren ten goede, en kan zelfs de basis vormen voor de ontwikkeling van nieuwe topsectoren. Ook kan men zich afvragen welke factoren kunnen leiden tot vergroting en verduurzaming van de exportkansen.

Geïntegreerde waardeketens¹

Welnu, de belangrijkste gemeenschappelijke factor is de aanwezigheid in ons land van complete, geïntegreerde waardeketens. Een waardeketen bestaat uit een *voortbrengingsketen* – de keten van grondstof naar een bruikbaar of consumeerbaar product – en een *kennisketen*. Deze laatste bestaat uit kennisinstellingen en opleidingen die zorg dragen voor de instroom van de belangrijkste productiefactor van elk bedrijf: *mensen*.

Ondernemingen zijn altijd schakels in een keten. Geen enkel bedrijf heeft controle over de totale waardeketen. Indien een cruciale schakel wegvalt, kan dat gevolgen hebben voor alle partijen in de keten. Indien men producten of diensten wil exporteren naar het buitenland, is er eveneens een risico dat deze niet optimaal ingebed kunnen worden in lokale waarde- en kennisketens. De oplossing wordt dan als suboptimaal of wellicht als onbruikbaar ervaren.

*In dit discussiestuk wordt aandacht gevraagd voor de versterking van waarde- en kennisketens in Nederland, en wordt tevens voorgesteld om van **ketenintegratie** een nieuw exportproduct te maken. Door het aanbieden van complete waarde- en kennisketens voor de zich onderscheidende sectoren vergroten Nederlandse bedrijven hun kansen voor duurzame export, en ontstaan er nieuwe kansen voor export in andere delen van de keten.*

¹ Een moderne waardeketen kan gezien worden als een georiënteerd netwerk. De actoren binnen het netwerk zijn georiënteerd naar hun toegevoegde waarde; dit wil zeggen dat ze klanten hebben aan wie zij waarde leveren, en dat zij toeleveranciers hebben die diensten of middelen leveren welke benodigd zijn voor de waardecreatie. De geldstroom loopt doorgaans tegengesteld aan de waardeestroom.

Natuurlijk Ondernemen

Aan de top komen is moeilijk, aan de top blijven is lastiger. Omdat succes gekopieerd wordt is het zaak voorop te blijven in de internationale competitie. Ondernemingen mogen daarom niet stilstaan bij behaalde successen, maar moeten zich voortdurend doorontwikkelen.

Een kritieke succesfactor is de wijze waarop mensen, bedrijven én de ketens waarin zij opereren integraal leert en innoveert. Als de vernieuwingscyclus (refreshing rate) van kennis sneller doorlopen wordt dan leidt dat tot een hogere opbrengst van menselijk kapitaal, lagere ontwikkelingskosten van nieuwe producten en diensten, en een kortere 'time-to-market' van innovaties.

Het principe van natuurlijk ondernemen kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren. Een organisatie wordt zelf ondernemen als werknemers de gelegenheid krijgen om een deel van hun werktijd te benutten voor zelfontplooiing en vernieuwing. Die tijd, bijvoorbeeld 1 dag per twee weken, kan worden gebruikt om het arbeidsproces, het product of de dienst te evalueren en om ideeën voor verbetering te ontwikkelen. Ook kan men ervoor kiezen om eigen kennis en vaardigheden verder te ontwikkelen. Dit kan men alleen doen of in teamverband. De onderneming wordt zo een *lerende* organisatie.

Het rendement van natuurlijk ondernemen wordt vergroot als dit ook gebeurt in de waardeketen: zowel in de voortbrengingsketen als in de kennisketen.

Precies zoals fysieke beweging goed is voor het menselijk lichaam, is mentale beweging goed voor de menselijke geest. Rust roest.

Dat geldt voor mensen maar zeker ook voor organisaties en organisatienetwerken.

Natuurlijk Innoveren

Het concept van natuurlijk ondernemen in ketenverband is de afgelopen tien jaar ontwikkeld en met succes toegepast in samenwerkingsprojecten van enkele tientallen bedrijven (leden van GMV/FME en Uneto/VNI) met onderwijsinstellingen (Hogescholen en VMBO/MBO instellingen). De aanpak die nu natuurlijk innoveren² genoemd wordt, wordt wetenschappelijk doorontwikkeld in samenwerking met de TU Delft, Wageningen UR, de Erasmus Universiteit en de VU Brussel.

De aanpak Natuurlijk Innoveren berust op een aantal principes, waarvan de meeste al veel eerder toegepast zijn, en in de literatuur beschreven zijn. Het nieuwe zit vooral in de integrale toepassing ervan. Ten eerste wordt onderscheid gemaakt tussen het reguliere werk (het 'wat'), de ontwikkeling van menselijk kapitaal, werk en resultaat (het 'hoe') en tenslotte het richten en motiveren van mens en organisatie (het 'waarom'). Ten tweede worden er verschillende leerniveau's onderscheiden, die worden aangeduid als 1^e, 2^e, 3^e en 4^e orde leren. Ten derde wordt een systematische aanpak gehanteerd voor het acquireren, structureren en benutten van kennis, welke ontleend is aan de cognitieve wetenschappen. Om de complexiteit van de almaar groeiende hoeveelheid kennis te kunnen beheersen worden er tevens enkele gereedschappen aangereikt, die met succes toegepast zijn in eerdere innovatieprojecten.

Toegepast in de voortbrengingsketen draagt Natuurlijk Innoveren bij aan de integrale vernieuwing van het waardescheppende proces, bijvoorbeeld door product- of dienstinnovatie, of door het opwaarderen van menselijk kapitaal, individueel of in groepsverband.

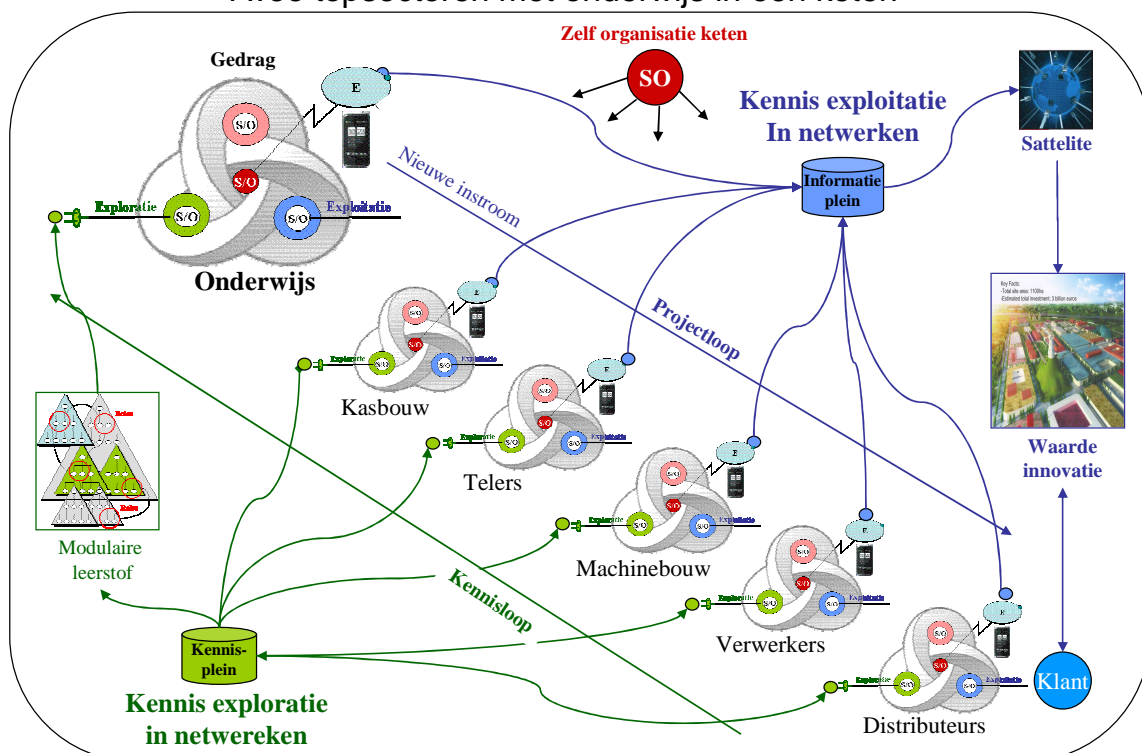
² Doordat de aanpak zich in de afgelopen tien jaar snel ontwikkeld heeft, zijn aanvankelijk andere benamingen gebruikt, zoals Methodisch Innoveren en Integraal Ondernemen. Deze benamingen konden tot misverstanden leiden die met de nieuwe aanduiding Natuurlijk Innoveren hopelijk tot het verleden zullen behoren. Het woord natuurlijk is ontleend aan de biologische onderliggende metafoor.

Toegepast in de kennisketen verkort Natuurlijk Innoveren de afstand tussen onderzoek, wetenschap, opleiding en beroepspraktijk. Hierdoor sluit onderzoek beter aan op de behoeften van bedrijven, en worden resultaten van onderzoek sneller gevaloriseerd. Door ontwikkelingstrajecten samen met scholen en kennisinstellingen uit te voeren worden meerdere vliegen in één klap gevangen:

- Natuurlijk Innoveren bevordert leren op de werkplek. Door studenten in te schakelen bij vernieuwings-trajecten, waarbij zij verantwoordelijk worden voor de gestructureerde omschrijving en documentatie van bestaande en nieuwe werk- en denkwijzen, leren zij zeer snel hoe een onderneming werkt, en waar knelpunten en verbeterpunten zitten. Hun frisse blik en de kennis die zijn vanuit hun opleiding meekrijgen kan bijdragen aan het vernieuwingsproces, maar men ervaart ook meteen waar praktische beperkingen zitten.
- De systematisch gedocumenteerde resultaten van Natuurlijk Innoveren trajecten, in de vorm van formele (merendeels computer-interpreteerbare) modellen, kunnen onderdeel worden van het curriculum van scholen. Hierdoor wordt het schoolcurriculum automatisch aangepast aan de nieuwste stand van zaken in industrie en wetenschap. De school wordt een lerende school.
- Scholen kunnen een bijdrage leveren aan het opwerken van kennis en vaardigheden van werknemers. Hiermee leveren zij een bijdrage aan de loopbaanontwikkeling van werknemers, zodat deze ingezet kunnen worden voor nieuwe functies.

In ketenverband ontwikkelen ondernemingen, kennisinstellingen en scholen zich aldus tot *lerende en innoverende ketens*.

Twee topsectoren met onderwijs in een keten



De ketenbenadering als exportproduct

Exporterende ondernemingen kunnen zich vaak niet beperken tot de verkoop van producten en technologie. In landen met een minder goed ontwikkelde (kennis)infrastructuur als het onze zal het gebruik van geavanceerde producten al snel oplopen tegen praktische problemen als gevolg van, bijvoorbeeld, gebrek aan kennis en vaardigheden, taal- en cultuurverschillen.

Het is niet voldoende om, samen met de technologie, kennis mee te leveren. De lokale situaties verschillen vaak zodanig van de onze dat aanbieders zich daarin moeten verdiepen om blijvend succesvol te kunnen zijn. Met andere woorden: onze klanten moeten niet alleen van ons leren, maar wij ook van onze klanten. Dat zal in Nederland geheel anders zijn dan in exportlanden. Dit vraagt daarom om een structurele oplossing voor het kennisvraagstuk.

Deze behoefte speelt onder meer in de Agro-Food en Tuinbouw sectoren. Boeren in ontwikkelingslanden, waartoe ook de opkomende economieën in Azië gerekend mogen worden, zijn meestal laag opgeleid of soms ongeletterd, en hebben een geweldige kennisachterstand.

In het rapport 'Topsector Agro & Food – de Nederlandse groeidiament' wordt gesproken over het aanbieden van geïntegreerde systeemoplossingen door Nederlandse bedrijven in het buitenland. Hierbij wordt gerefereerd naar de inzet van gecombineerde Nederlandse expertise van bedrijven en kennisinstellingen bij het creëren van ketenoplossingen.

In het rapport 'Bron voor Groene Economie' benadrukt de sector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen haar cross-overs met andere topsectoren en daarmee het belang van een ketenbenadering.

De beschikbaarheid van kennis en van hoogwaardig personeel dat met die kennis om kan gaan wordt nog belangrijker als ondernemingen buitenlandse vestigingen openen.

Het gaat hierbij niet om eenmalige bijscholing. Juist in dergelijke omstandigheden is het van belang dat mensen, individueel en in teams, over vaardigheden van zelfsturing en zelfontwikkeling beschikken. Ook is het van belang dat alle actoren dezelfde 'taal' spreken om eventuele problemen te kunnen bespreken en om, autonoom of in samenwerking met Nederlandse kennisinstellingen, te kunnen werken aan innovatieve (voor de lokale situatie geschikte) oplossingen.



Op initiatief van de Nederlandse ondernemer Jan Hak wordt in China nabij de stad Handan een groot fabriekscomplex gebouwd waar meerdere Nederlandse bedrijven vestigingen zullen openen. Kennis en vaardigheden van het personeel zullen moeten uitstijgen boven het in China gebruikelijke niveau. Daarom moet een kennisketen gevormd worden waarin Nederlandse en Chinese bedrijven, scholen en kennisinstellingen duurzaam participeren. Momenteel wordt overlegd over een onderzoeks- en samenwerkingsprogramma waarin zes Chinese en zes Nederlandse universiteiten en hogescholen, en enkele tientallen bedrijven zullen participeren.

Zelfsturende en geïntegreerde kennisketens die zich uitstrekken tot de exportlanden zelf vergroten de kans op snellere acceptatie en exploitatie van Nederlandse technologie in groeiemarkten zoals China, India, Zuid Amerika en Afrika.

Om met succes waardeketens te kunnen vormen in andere landen moeten kennis- en cultuurverschillen overbrugd worden. De Nederlandse politiek bijvoorbeeld stimuleert de rol van het bedrijfsleven om economische groei te bewerkstelligen. China hecht echter grote waarde aan onderwijs en wetenschap om armoede te bestrijden en zich te ontworstelen aan het imago van 'lage lonen land'. Het wil eigen zelscheppende industriële ketens ontwikkelen. Om succesvol te zijn in China is het daarom zaak dat ondernemingen aansluiting vinden op de lokale omstandigheden en prioriteiten. Samenwerking op wetenschappelijk en onderwijskundig terrein is hierbij een noodzakelijke randvoorwaarde.

Een illustratief voorbeeld van communicatieproblemen als gevolg van taal en cultuurverschillen is dat er in China geen woord bestaat voor het in Nederland zo belangrijke begrip 'innovatie'.

Gelet op het hoge tempo waarin landen als China en India hun kennisachterstand aan het inhalen zijn, zal het leer- en innovatietempo van Nederlandse ondernemingen eveneens versneld moeten worden.

Samenwerkingsprogramma Nederland – China voor de ontwikkeling van lerende, zelfontwikkende waardeketens

De ondernemers die aangesloten zijn bij brancheorganisatie GMV/FME (machinebouwers voor de foodsector) zijn dankzij de eerdergenoemde experimentele projecten overtuigd van lerende, zelfontwikkende kennisketens. Nu er geïnvesteerd wordt in nieuwe fabrieken in China, en later mogelijk ook in andere BRICS landen, wil men deze aanpak toepassen voor de ontwikkeling van gezamenlijke kennisketens. Alleen een coöperatieve aanpak die getuigt van wederzijds respect en begrip zal succesvol zijn: China kan leren van Nederland, maar Nederland kan ook leren van China.



Ondertekening van een Memorandum of Understanding voor de gezamenlijke ontwikkeling van kennisketens voor de Agrofood en Tuinbouw sectoren in Nederland en China door de burgemeesters van Nieuw Lekkerland (Houtman), Handan (Guo) en Westland (van der Tak).

Met dit als uitgangspunt hebben Nederlandse ondernemers samen met de stichting AcadeMi-IO het initiatief genomen voor gezamenlijke projecten en de oprichting van een kenniscentrum in China. Volgend op de ondertekening van samenwerkingsovereenkomsten (MoU's) in China heeft een delegatie van bestuursleden van het Onderwijsbureau, de Landbouwuniversiteit en de Technische Universiteit van Hebei³, in juni 2011 een bezoek gebracht aan Nederland om nader geïnformeerd te worden over praktische toepassing van Natuurlijk Innoveren in de sectoren agrofood, tuinbouw, machinebouw en land/water. Om de gezamenlijke plannen te kunnen realiseren is, naast de reeds aangeboden steun door het bedrijfsleven, een wetenschappelijk en onderwijskundig samenwerkingsprogramma nodig.

³ Provincie Hebei, met 70 miljoen inwoners, is gelegen rondom de Chinese hoofdstad Beijing en speelt een cruciale rol in de voedselvoorziening van dit metropolitane gebied.



Op initiatief van AcadeMi-IO brachten bestuurders van het Bureau voor Onderwijs van de Provincie Hebei, de Landbouwniversiteit en de Technische Universiteit van Hebei in juni 2011 een bezoek aan Nederland om geïnformeerd te worden over Natuurlijk Innoveren voor zelfsturende, lerende en innoverende ketens. Hierbij zijn verschillende bedrijven in de agrofood, tuinbouw en scheepsbouw sectoren, alsook de kennis- en opleidingsinstellingen InHolland (HBO), TU Delft en Wageningen UR bezocht.

Sino-Dutch Workshop – Education Delegation

Wk 25 2011	Metropolitan Food Security Monday	House of Innovation Tuesday	Transition / Future Wednesday
8.30 11.00	1. Welcome; InHolland / TUD Workshop 1; Innovation Program 2. Common Challenge; Metropolitan FS 3. Innovation knowledge, skills, program	Workshop 3; Human Centered Approach 1. System Dynamics / Hans Veeke 2. Human Centered Computing /Rusak 3. Rabobank; Cooperation / Klink	Leisure Utrecht
12.30	4. Welcome Mayor vd Tak (11.30) • Cooperation between ZH and Hebei • Between Industry and Education	4. Intelligent networks Sys. / Gerritsen 3. Systemic-innovation (Theo Lohman) 4. Modular-innovation (Wim Gielingh)	Leisure Utrecht
13.00 14.30	Lunch Demo-Kwekerij Greenport Campus (Antoon van der Ven)	Lunch Museum Dordrecht + Visit (1/2 hour) AcadeMi-IO (Theo Lohman)	Lunch Restaurant of the Future Wageningen University (Jan Fongers)
14.30 17.30	Workshop 2; Technology in Practice 1. Visit Demo-Kwekerij 2. Experiences with China (Lightenberg) Meeting Province of Zuid Holland 3. Confucius Classroom 4. Van Hall Lahrenstein	Workshop 4; Innovation in Practice 1. Presentation Chinese delagation 2. HRM Trends in Europe / 't Hart, IS 3. Innovation Practices / Feith, Syntens 4. Innovation Performance /Brink, Agency	Workshop 5; Plan for the Future 1. Aim and Stategy AcadeMi-IO (Hak) 2. Application GMV in China (Hak) 3. Transition Strategy (WUR/Erasmus) 4. Evaluation / Plan Proposals/ Actions
18.30 21.00	Dinner by Gemeente Westland (Sjaak van der Tak)	Dinner by Province S.Holland (Wiebe Brandsma)	Dinner By-By, Amsterdam Gemeente Gorinchem / AcadeMi-IO