



# Maatschappelijk gedragen landschapsregeneratie

Het hier gepresenteerde *Sociale Terugkoppeling Model* is ontwikkeld om de steun voor landschappelijke regeneratie te vergroten door inzicht te bieden in de relatie tussen landschap en lokale bevolking. Het model brengt tegengestelde belangen van lokale bevolking, bestuurders en experts in kaart die tot weerstand tegen verandering kunnen leiden, toont voorwaarden voor succesvolle landschapsregeneratie en biedt een reflectie op specifieke elementen van betrokkenheid waarmee lokale ondersteuning van landschappelijke regeneratie op een middellange termijn mogelijk is.

De landschappen om ons heen worden gevormd en veranderd door de mensen die er wonen, werken en recreëren. Landschapsregeneratie is gericht op het verminderen van negatieve effecten van menselijke activiteiten en het stimuleren van activiteiten met positieve effecten op het landschap (zie o.a. Hellström Reimer, 2010). Landschapsregeneratie overstijgt al snel de lokale en kortetermijnbelangen van bewoners (Hobson, 2003; Elmendorf, 2003; Daily et al., 2009), waardoor zij vaak niet in staat zijn de belangen van het landschap op middellange termijn goed in te schatten. Landschappelijke verandering voorgesteld door bestuurders en experts kan hierdoor lokale weerstand oproepen. Als landschapsarchitecten houden wij ons bezig met het faciliteren van veranderingen in het landschap. In toenemende mate raken wij geïnteresseerd in het al dan niet ontstaan van maatschappelijk draagvlak voor verandering. Om hier inzicht in te krijgen hebben we een model nodig om lokale gemeenschappen en hun relatie tot het landschap beter te begrijpen.

Participatie in ruimtelijke plannen wordt toegepast om met bewoners tot een aanvaardbare leefomgeving te komen (De Jonge, 2009). Uit de praktijk blijkt dat bij grootschalige langetermijnprojecten draagvlak van bewoners lastig te verkrijgen is omdat doelen niet direct inzichtelijk en/of relevant zijn (Programmabureau Groene Hart, 2011). Participatie in kleinschalige kortetermijnprojecten gaat voorbij aan meer ingrijpende landschappelijke veranderingen die van belang zijn voor een duur-

zaam landschap dat ook voor toekomstige generaties een goede leefomgeving biedt. Alledaagse maatschappelijke activiteiten en lokaal ingesleten (institutionele) patronen en culturele waarden kunnen een obstakel vormen voor dergelijke veranderingen (Hobson, 2003; Pahl-Wostl, 2006). Daily et al. (2009, p. 26) stellen dan ook dat “zonder institutionele verandering gemeenschappen volharden in gedrag dat op de lange duur negatief is voor diezelfde gemeenschappen.” Volgens ons geldt dat ook voor de landschappen waarin zij wonen, werken en leven. De wijze en mate van institutionele verandering en de facilitatie hiervan door overheden en experts kan doorslaggevend zijn voor het al dan niet mogelijk maken van landschappelijke veranderingen. Dit is vooral relevant bij ingrijpende, grootschalige landschapsregeneratieprojecten.

Bandura (2006) stelt dat de lokale bevolking landschappelijke verandering alleen ondersteunt als met concrete veranderingen ook het gevoel van directe betrokkenheid wordt versterkt. De enige manier om een tegenstelling van korte en middellangetermijnbelangen te doorbreken zonder de gemeenschap buiten spel te zetten, is door deze onderwerp te maken van het participatieproces. Dit kan zelfs een verregaande vorm van participatie inhouden, die door Pretty (1995) in zijn participatieladder ‘zelfbestuur’ wordt genoemd. Het ontwikkelen van een lokale verantwoordelijkheid door een lokaal collectieve organisatie wordt in deze context genoemd als een voorwaarde voor natuurbehoud en beheer (onder meer

LIAN KASPER,  
FLORE BIJKER,  
PAUL RONCKEN &  
HARRO MAAT

**L. Kasper MSc.**  
Droevendaalsesteeg 43, 6708  
PB Wageningen  
lian\_kasper@hotmail.com  
**F.J. Bijker MSc.**  
Droevendaalsesteeg 33, 6708  
PB Wageningen  
florebijker@gmail.com  
**Ir. P.A. Roncken**  
Omgevingswetenschappen,  
Wageningen UR  
**Dr. Ir. H. Maat**  
Maatschappijwetenschappen,  
Wageningen UR

Foto **Jerry van Dijk**  
jerryvandijk.com. De  
onderbemaling van de  
Horstermeerpolder veroor-  
zaakt problemen voor de  
waterhuishouding van de  
Ankeveense plassen.

Folke *et al.*, 2011; Olsson *et al.*, 2010). Bewoners krijgen op deze manier directe betrokkenheid door te beslissen over landschappelijke veranderingen, waarbij overheden een ondersteunende rol spelen. Dit stelt de lokale bevolking in staat om eigen conclusies te trekken omtrent de noodzaak van verandering en tot een vorm van verandering te komen die aansluit bij bestaande of aangepaste alledaagse en institutionele patronen. Ostrom (2000) geeft voorwaarden aan die lokale gemeenschappen in staat stellen verantwoordelijkheid op zich te kunnen nemen voor het beheer van natuurlijke hulpbronnen. Zo bepalen bijvoorbeeld de complexiteit en de vorm van lokale organisatie in hoeverre een lokale gemeenschap bepaalde taken in het landschap kan vervullen. Door deze voorwaarden te onderzoeken kunnen we voor participatie in de context van landschappelijke regeneratie een algemeen toepasbaar model ontwikkelen.

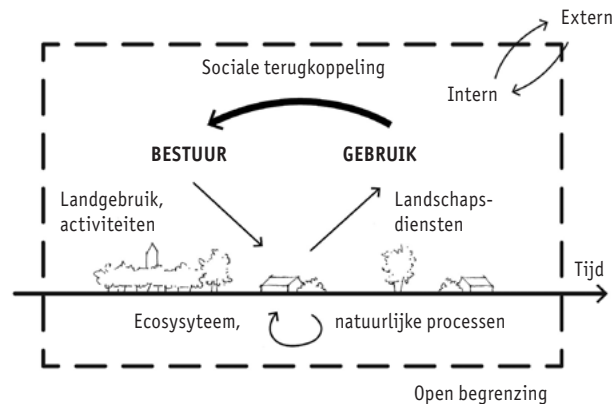
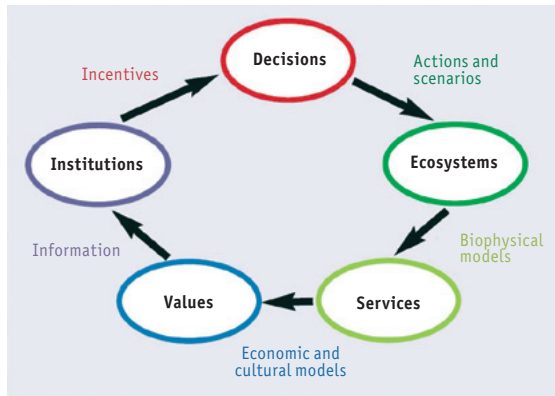
Op basis van literatuuronderzoek hebben we een denkmodel ontwikkeld waarin systeemdenken op landschapsniveau centraal staat en tijd en ruimte een belangrijke rol spelen. Vier bestaande regeneratieprojecten zijn geanalyseerd met behulp van dit denkmodel. Deze analyse heeft geleid tot het identificeren van succes en faalfactoren en voorwaarden voor succesvolle landschapsregeneratie. Deze kwalitatieve modellering is opgesteld om een studie naar landschapsregeneratie in het Vechtplassengebied te onderbouwen (Bijker & Kasper, 2013). In dit artikel presenteren we het model, de uitkomsten van de analyse en de implicaties hiervan voor participatieprocessen binnen landschapsregeneratieprojecten.

### Het Sociale Terugkoppeling Model

Ecosysteem- of landschapsdiensten vormen de producten van een landschap en bieden in toenemende mate een legitimatie om een landschap opnieuw vorm te

geven (Roncken, 2013). Daily *et al.* (2009) bieden een model van het proces waarin deze diensten maatschappelijk gewaardeerd en, via instituties en bestuur, teruggekoppeld worden naar het landschap dat de diensten produceert (figuur 1) en zie ook MA (2005), TEEB (2010), Braat en De Groot (2012). In dit model wordt de dynamiek van het landschap echter beperkt tot een dienst aan de maatschappij en daarom combineren wij het met een model waarin het landschap centraal staat. Ook maken we gebruik van verschillende schaalniveaus van ruimte en tijd volgens het evolutionair model van Tiezzi (2011). Dit model helpt bij het onderscheiden van interne en externe invloeden van lokale en bovenlokale actoren. Het idee van de 'landschapsmachine' dat door Roncken *et al.* (2014) is ontwikkeld, verwijst naar het werk van Tiezzi en maakt het meer aanschouwelijk als een ontwerpconcept binnen de landschapsarchitectuur. Een landschapsmachine ontwikkelt zich in verschillende fasen (van initiatie via groei en oogstfase tot een permanent dynamische 'steady state') totdat hiermee een landschap is geregenereerd. In iedere fase staan andere typen landschappelijke veranderingen en bijhorende sociale interacties centraal. Deze fasering is bruikbaar voor het beschrijven van regeneratieprocessen en stelt ons in staat landschapschappelijke verandering weer te geven als een dynamisch geheel dat nieuwe eisen stelt naarmate het proces vordert.

Een combinatie van het maatschappelijk model van Daily *et al.* (2009) en het evolutionair landschappelijk model van Roncken *et al.* (2014) levert het *Sociale Terugkoppeling Model* op (figuur 2). Het model bevat vier elementen en de relaties ertussen: landschap, bestuur, gebruik en sociale terugkoppeling. Het landschap is de basis. Het bestuur beschrijft welke partijen (in of extern) een rol spelen bij de besluitvorming over het landschap. Het gebruik staat voor alle landschapsdiensten, de ge-



**Figuur 1** Ecosysteem-beheermodel (Daily et al., 2009)

**Figuur 1** Ecosystem model (Daily et al., 2009)

**Figuur 2** Sociale Terugkoppeling Model

**Figuur 2** Social Feedback Model

bruikers en waardering daarvan. De sociale terugkoppeling ten slotte geeft de relatie tussen gebruik en bestuur weer en bevat de mogelijkheid gebruik en waardering terug te koppelen naar besluitvorming over het landschap. Aangezien gebruik en waardering van landschapsdiensten de houding beïnvloedt ten aanzien van bestuurlijke keuzes (Lewicka, 2011; Melman & Van der Heide, 2011), brengen we met behulp van het model in beeld hoe verhoudingen tussen het fysieke landschap en de sociale processen veranderen, weergegeven door de bovenste, dikke pijl in het model. Tot slot wordt het belang van de ruimtelijke schaal aangegeven door de open begrenzing, waardoor externe en interne processen onderscheiden kunnen worden.

Sociale terugkoppeling is niet vanzelfsprekend aanwezig. In veel gevallen zijn diegenen die diensten genieten niet dezelfde personen die zeggenschap hebben in het bestuur. Als er tegenstellingen zijn tussen lokale bevolking en bestuur kan de terugkoppeling verbroken zijn, een situatie die we 'vervreemding' noemen. Vervreemding kan ontstaan doordat mensen niet betrokken zijn bij het bestuur van hun gebied, bij het ge-

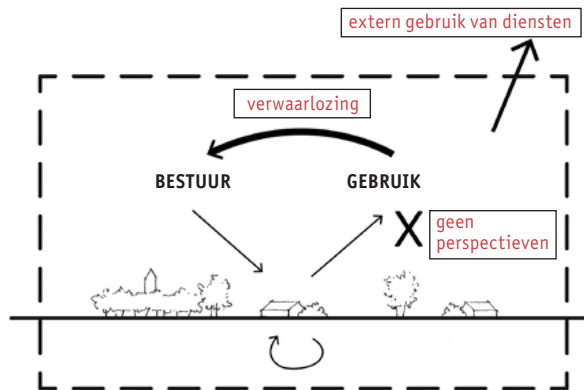
bruik van haar diensten of zich niet bewust zijn van het functioneren van het gebied en de menselijke invloed op het landschap. Vervreemding kan leiden tot gevoelens van onmacht, verwaarlozing van het gebied, of het niet onderkennen van de noodzaak tot verandering. In het kader van landschappelijke regeneratie kan deze vervreemding problematisch worden als er weerstand tegen verandering ontstaat die het regeneratieproces blokkeert.

### Voorwaarden voor succesvolle regeneratie

Om succes en faalfactoren van lokale betrokkenheid te onderzoeken hebben we een analyse uitgevoerd van drie succesvolle landschapsregeneratieprojecten in China, Zweden en Portugal en van een project waar landschapsregeneratie juist (nog) niet van de grond komt, het Nederlandse Vechtplassengebied (zie kaders). Voor een uitgebreide beschrijving van deze casussen verwijzen we naar ons rapport (Bijker & Kasper 2013). We hebben het *Sociale Terugkoppeling Model* gebruikt om de projecten te vergelijken. Deze analyse heeft onderliggende sociale mechanismen van vervreemding en betrokkenheid

**Figuur 3** vervreemding aan de gebruikskant

**Figure 3** alienation on the output side



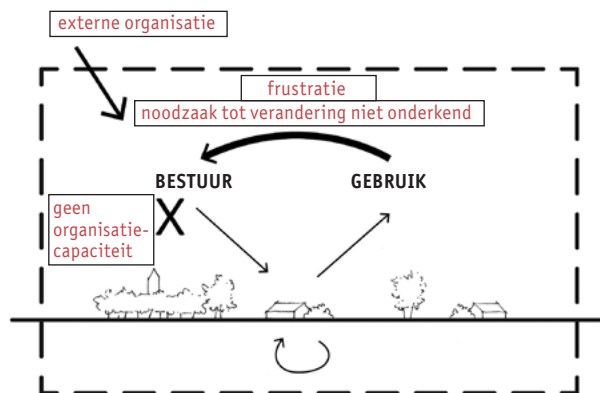
zichtbaar gemaakt. Hiermee kunnen voorwaarden worden geformuleerd die maatschappelijk gedragen landschappelijke regeneratie mogelijk maken.

### Toekomstperspectief

Figuur 3 geeft een situatie weer van vervreemding aan de gebruikskant van het Sociale Terugkoppeling Model. Als er geen directe betrokkenheid is bij het landschap doordat er geen landschapsdiensten worden gebruikt, wordt er geen band opgebouwd met dit landschap en wordt het sociale terugkoppelingsmechanisme doorbroken. Als er in nieuwe plannen geen perspectieven wor-

**Figuur 4** vervreemding aan de bestuurskant

**Figure 4** alienation on the input side



den geboden, zal de lokale bevolking weerstand bieden tegen verandering. De weerstand tegen plannen voor de Horstermeerpolder in het Vechtplassengebied bijvoorbeeld, komt vooral doordat de voorgestelde natte natuur nauwelijks toegankelijk is en daarmee niets oplevert voor de bewoners (Kuiper 2013). In de andere, succesvolle, projecten daarentegen waren vernieuwde perspectieven een integraal deel van de plannen. In het Chinese project kregen de bewoners vruchtbaar land in eigendom. De bewoners werden betaald voor het fysieke werk tijdens de regeneratie en ontvingen compensatie voor gemiste inkomsten gedurende de transitieperiode. De bewoners werden daardoor gemotiveerd en geactiveerd. Ook in het Portugese project stond het vooruitzicht op een vruchtbaar landschap waar de lokale gemeenschap uit kan oogsten centraal. Duidelijke perspectieven voor de toekomst en directe toegang tot en waardering van landschapsdiensten vormen hier succesfactoren voor landschapsregeneratie.

### Sterke lokale organisatie

Figuur 4 geeft een situatie weer waarin vervreemding

## Het Lössplateau in China

Door duizenden jaren van onzorgvuldig landgebruik veranderde dit gebied van 35.000 vierkante kilometer in een geërodeerd, overbegraasd en verdroogd landschap. Dankzij een initiatief van de overheid, ondersteund door de Wereldbank en een enorm publiek educatieprogramma, wordt sinds 1995 aan het herstel ervan gewerkt. Bewoners zijn ingehuurd om terrassen te bouwen die water vasthouden, waardoor de natuurlijke waterhuishouding is hersteld en biomassa weer kan worden vastgehouden. In tien jaar tijd is het gebied veranderd in een groen, vruchtbaar landschap dat door lokale bevolking weer succesvol gebruikt wordt voor landbouw.

ontstaat aan de bestuurskant van het *Sociale Terugkoppeling Model*. Als er geen betrokkenheid is bij het bestuur van het landschap kunnen waardering en gebruik van aanwezige landschapsdiensten niet vertaald worden in passende ingrepen in dat landschap. De sociale terugkoppeling wordt hier dus verbroken. Deze vervreemding aan de bestuurskant kan het gevolg zijn van externe bemoeienis met het gebied, waaronder externe (regeneratie)plannen. Een gebrek aan betrokkenheid kan tot gevolg hebben dat landschappelijke problemen niet worden onderkend. In het Vechtplassengebied ‘lossen’ de waterschappen het probleem van inklinkend veen continu op met kleine technische ingrepen in het watersysteem. Hierdoor wordt de lokale bevolking niet geconfronteerd met de noodzaak tot systematische landschappelijke verandering om de inklinking tegen te gaan. Om verantwoordelijkheid te kunnen nemen voor het eigen landschap en op die manier probleemeigendom in de lokale gemeenschap te creëren, is een stevige lokale organisatiecapaciteit nodig. Dit stond aan de basis van het regeneratieproject in Portugal, waar een groep mensen een woon- en werkgemeenschap heeft gesticht om de

landschapregeneratie te kunnen dragen. In het Chinese project is de lokale bevolking op dorpschaal gemobiliseerd, omdat dorpen al een sterke interne organisatiecapaciteit hebben. En in het Zweedse project zetten individuen een lokale organisatie op om een succesvolle lobby te vormen voor landschapsgeneratie. Lokale organisatiecapaciteit naast overheden die bereid zijn verantwoordelijkheden te delen, komen in ieder project terug als succesfactoren voor landschappelijke regeneratie.

**Educatie, kennisuitwisseling en bewustwording**  
Binnen alle vier de projecten blijkt dat educatie en kennisuitwisseling een belangrijke rol speelt in de beeldvorming over het eigen landschap en de bijbehorende problemen en uitdagingen. In het Chinese project gaf een grootschalige educatiecampagne de lokale bevolking inzicht in de effecten van individueel handelen op het landschap. Hierdoor kon niet alleen de overbegrazing verminderd worden maar leerden mensen ook nieuwe vormen van landgebruik te ontwikkelen die henzelf en het vernieuwde landschap perspectief boden. In het Zweedse project was kennisuitwisseling zelfs de basis

## Het Vechtplassengebied in Nederland

In het waterrijke gebied tussen Amsterdam en Utrecht is de grond door jarenlang pompen steeds meer ingeklonken, waardoor het huidige landgebruik steeds minder rendabel wordt. Vergaande regeneratie-ingrepen zijn al verscheidene keren voorgesteld, waarbij gedeeltelijke onderwaterzetting steeds weer als grootste gemene deler opduikt. Uitvoering van dergelijke plannen stuit echter op verzet van verschillende betrokkenen, zoals in de Horstermeerpolder waar jarenlang is geprotesteerd tegen veranderingen door een lokale actiegroep.

## Het Vattenrike moerasgebied in Zweden

Dit in onbruik geraakte weide- en hooigebied in de delta van de Helgea nabij Kristianstad is geregenereerd dankzij verscheidene initiatieven van lokale individuen. Door gebrek aan beheer hoopte er zich biomassa op en verdwenen sleutelsoorten uit deze kwetsbare habitat. In de jaren zeventig stichtte Sven-Erik Magnussen er een museum en van daaruit startte de educatie over de natuurlijke waarden van het moerasgebied. Naarmate de publieke opinie veranderde, groeide politieke steun voor regeneratie. Sinds die tijd is het gebied hersteld in een langzaam proces, grotendeels gedragen door vrijwilligers.



**Inspiratiebeeld voor het Vechtplassengebied:**

vernassing en ruimte voor lokale initiatieven, zoals uitgebreide recreatieve netwerken en het 'huisje van niks', een zelfvoorzienend huisje dat door het landschap reist.

**Vision for the Vechtplassen region:**

rewetting and room for local initiatives like an extended recreational network and the 'house of nowhere', a self-sustaining cottage, travelling through the landscape.

van de verandering. Door tentoonstellingen en voorlichting werden mensen zich bewust van de omvang en complexiteit van het gebied en veranderde hun houding van onverschilligheid naar maatschappelijke interesse en steun voor landschapsgeneratie. Bewustwording en het delen van kennis waren hier voorwaarden voor het overbruggen van het schaalverschil in ruimte en in tijd tussen dagelijkse besognes en het grotere landschappelijke geheel.

**Aandacht voor schaalverschillen en rol actoren**

In de voorwaarden voor succesvolle regeneratie speelt de schaal van tijd en ruimte een belangrijke rol. De schaal waarop experts analyses en plannen maken verschilt meestal sterk van de schaal waarop lokale bewoners en beheerinstanties hun landschap ervaren en gebruiken. Landschapsregeneratie vergt vaak een langetermijntransitie en landschappelijke processen spelen zich meestal af op grote schaal. In het Vechtplassengebied bijvoor-

beeld hangen verschillende landschappelijke eenheden met elkaar samen. Een gemeenschap in één landschappelijke eenheid heeft niet vanzelfsprekend begrip voor de invloed en afhankelijkheid van aangrenzende gebieden. Ook kunnen zowel de lokale bevolking als (semi) overheden het effect van kortetermijnacties, bijvoorbeeld het wegpompen van opkomend water, vaak moeilijk plaatsen in een langetermijnperspectief. Daarom is het in grootschalige projecten van belang om in regelmatig overleg vast te stellen welke verantwoordelijkheden de lokale bevolking in staat is te nemen, en wat de rol kan zijn van (externe) overheden en experts om overzicht te houden over de grote schaal en langetermijnconsequenties van plannen.

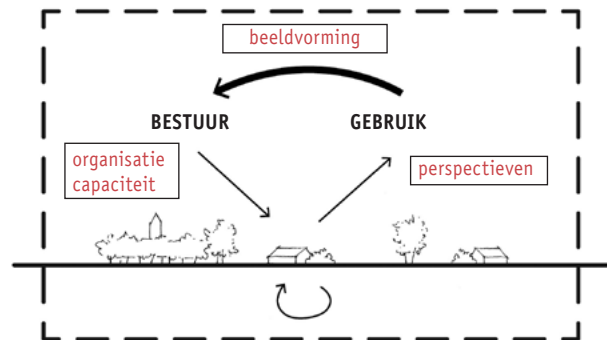
De rol van diverse actoren kan in de verschillende stadia van het veranderingsproces sterk verschillen. In het Portugese project had de gemeenschap het doel om zelfstandig het landschap te besturen en gebruiken, maar zij miste kennis van het landschappelijke systeem. Aan het begin van het proces was daarom de kennis van een externe expert cruciaal om de landschapsregeneratie tot stand te brengen. Na verloop van tijd waren kennis en vaardigheden voldoende overgedragen en was de gemeenschap zelf in staat maatregelen te nemen voor behoud en monitoring van het landschap. Deze aanpak was zo succesvol dat het andere gemeenschappen inspireerde voor een soortgelijke aanpak. Dit zien we, in grootschaligere vorm, ook in het Chinese project terug. Hier was de landschapsregeneratie in eerste instantie totaal afhankelijk van externe partijen. Naarmate de regeneratie vorderde lieten deze partijen steeds meer over aan de bewoners.

Deze ervaringen wijzen op een belangrijk evolutionair kenmerk van landschapsregeneratie: gemeenschappen zijn in verschillende stadia van een regeneratieproces meer of minder in staat om zelfstandig verant-

## Tamera Healingbiotoop in Portugal

De Tamara gemeenschap kocht 150 hectare land in een overbegraasd en droog deel van Alentejo in het centraalzuiden van Portugal. In samenwerking met Sepp Holzer, een ecooloog en permacultuurspecialist, is een plan gemaakt om de waterhuishouding te herstellen. Er is een groot meer gegraven om water op te vangen waarmee in ongeveer 15 jaar de grond weer verzadigd raakte. Bronnen zijn weer gaan vloeien, plantengroei is weer mogelijk en de bodem bouwt zich op door de accumulatie van biomassa.

woordelijkheden op zich te nemen. Externe experts of overheden zijn nodig om de noodzaak van grootschalige ingrepen te constateren, om een proces te faciliteren waarin de lokale gemeenschap zich bewust kan worden van die noodzaak en om lokale institutionele verandering aan te moedigen. Hierdoor kan de lokale gemeenschap de verantwoordelijkheid gaandeweg overnemen. Deze, zich evolverende, verantwoordelijkheid zou zich in overleg kunnen ontwikkelen door te anticiperen op de meest gewenste vorm van verandering en betrokkenheid. Het volledig loslaten van verantwoordelijkheid door experts en overheden is onwenselijk. Gestreefd moet worden naar een strategie waarbij zowel interne als externe actoren een rol hebben die kan veranderen gedurende het proces. Participatie moet dus niet alleen genuanceerd worden in verschillende domeinen van betrokkenheid (zoals bestuur en gebruik) maar ook in tijd. Verschillende vormen van participatie kunnen zo een functie krijgen in verschillende fasen van een proces van landschapsregeneratie, van het ontvangen van informatie van overheden en experts tot, waar mogelijk, actief zelfbestuur en zelfstandig gebruik van landschapsdiensten.



**Figuur 5** voorwaarden voor succesvolle landschapsregeneratie

**Figure 5** conditions for successful landscape regeneration

## Discussie

Figuur 5 geeft een overzicht van de voorwaarden waaraan in meer of mindere mate voldaan moet zijn willen lokale gemeenschappen landschappelijke verandering ondersteunen en mede mogelijk maken. De lokale institutionele verandering die noodzakelijk is voor landschapsregeneratie kan niet van buitenaf afgedwongen worden. De voorwaarden die we presenteren geven handvaten om deze sociale verandering te ondersteunen. De projecten die we hebben onderzocht geven weer dat er een grote verscheidenheid is aan manieren waarop perspectieven kunnen worden geboden, lokale organisatiecapaciteit kan worden opgebouwd en bewustzijn kan worden vergroot door educatie en kennisuitwisseling. Hoewel de fysieke ingreep van regeneratie belangrijk is, kan bij voorbaat niet worden vastgesteld hoe deze vorm moet krijgen. De gewenste vorm van regeneratie komt voort uit de contextgebonden samenwerking tussen lokale bevolking, overheden en experts.

Het *Sociale Terugkoppeling Model* heeft ons in staat gesteld te analyseren aan welke voorwaarden participatie moet voldoen en welke wederzijdse relaties er bestaan op het gebied van bestuurlijke visie, lokale beeldvor-



---

ming, kennisoverdracht en daadwerkelijk fysiek ingrijpen. Dit opent nieuwe interactieve domeinen voor beleidsmakers en landschapsprofessionals in participatieve projecten met lokale gemeenschappen. Verschillende vormen van participatie zijn toepasselijk in verschillende stadia van het proces. In de praktijk vereist dit een nieuwe houding van alle betrokken partijen. Overheden en experts moeten de noodzaak van regeneratie continu legitimeren. In latere stadia kunnen verantwoordelijkheden worden overgedragen aan de lokale bevolking om zelf de landschapsregeneratie verder vorm te geven. Voor de expert betekent dit een faciliterende rol die kennisoverdracht ten doel heeft, een heel andere rol dan het ontwerpen van blauwdrukken. Van de lokale bevolking vereist dit een betrokken en actieve houding. Dit betekent niet dat elk individu actief en betrokken moet zijn, maar dat een gemeenschap als geheel in staat is verantwoordelijkheid op zich te nemen. Het *Sociale Terugkoppeling Model* biedt volgens ons een

waardevolle manier om de interactie tussen maatschappij en landschap te bestuderen. De toevoeging van diverse ruimte en tijdschalen aan bestaande modellen maakt lering uit de onderzochte voorbeelden mogelijk en vergroot het begrip van complexe verbanden binnen sociaal-landschappelijke systemen. De meerwaarde van dit model is dat het landschappen en hun sociale componenten beschrijft als dynamische, zich evoluerende eenheden in tijd en ruimte. De interactie tussen verschillende eenheden en gerelateerde terugkoppeling op verschillende schalen kan in een vervolgstudie nog verder inzichtelijk gemaakt worden. Dit kan op termijn bijdragen aan een breed gedragen begrip van de complexiteit van landschapssystemen. Door bewust te kijken naar de specifieke rollen van gebruikers van een landschap kan deze studie bijdragen aan het ontwikkelen van regeneratieprocessen, die zowel inhoudelijk als procesmatig streven naar een gezond en lokaal onderhouden en geëvalueerd landschap.

---

## Summary

### Community Supported Landscape Regeneration

Lian Kasper, Flore Bijker, Paul Roncken & Harro Maat

landscape regeneration, social support, social feedback model, alienation, participation

In this article a Social Feedback Model is introduced that enables analysis of complex social-ecological systems. The phenomenon of ‘social feedback’ between landscape appreciation and consequent attitudes and behaviour towards the landscape proved particularly helpful in understanding social mechanisms that either disable or support landscape change and large scale regeneration efforts.

Through the use of the Social Feedback Model in four either successful or unsuccessful case studies of regeneration projects we increased our understanding of social mechanisms. This results in a formulation of conditions that underlie critical support for landscape regeneration, based on the need for empowerment of local people in the landscape on input (governance), output (use and accessibility) and social feedback level (knowledge and awareness). These conditions imply the need for new social contracts for responsibility sharing between governments and local parties, the creation of local capacity through communal networking and agreements, and prospects of (new) direct relationships between local people and the natural environment.

---

## Literatuur

- Bandura, A., 2006.** Toward a Psychology of Human Agency. *Perspectives on Psychological Science* 1(2): 164-180.
- Bijker, F & L. Kasper, 2013.** Community Supported Landscape Regeneration. Student report, Wageningen University, <http://edepot.wur.nl/289228>.
- Braat, L.C. & R. de Groot, 2012.** The ecosystem services agenda: bridging the worlds of natural science and economics, conservation and development, and public and private policy. *Ecosystem Services* 1(1): 415.
- Daily, G.C., S. Polasky, J. Goldstein & P.M. Kareiva, 2009.** Ecosystem services in decision making: time to deliver. *Frontiers in ecology and the environment* 7(1): 21-28.
- Elmendorf, C.S., 2003.** Ideas, incentives, gifts, and governance: Toward conservation stewardship of private land, in cultural and psychological perspective. *University of Illinois Law Review* 2: 423-505.
- Folke, C., Å. Jansson, J. Rockström, P. Olsson, S. Carpenter, F. Chapin, A.S. Crépin, G. Daily, K. Danell, J. Ebbesson, T. Elmqvist, V. Galaz, F. Moberg, M. Nilsson, H. Österblom, E. Ostrom, Å. Persson, G. Peterson, S. Polasky, W. Steffen, B. Walker & F. Westley, 2011.** Reconnecting to the Biosphere. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 40(7): 719-738.
- Hellström R.M., 2010.** Unsettling ecoscapes: Aesthetic performances for sustainable futures. *Journal of Landscape Architecture* (Spring 2010): 24-36.
- Hobson, K., 2003.** Thinking Habits into Action: The role of knowledge and process in questioning household consumption practices'. *Local Environment* 8(1): 95-112.
- Jonge, J. de, 2009.** Landscape architecture between politics and science: an integrative perspective on landscape planning and design in the network society, unpublished thesis Blauwdruk/Techne Press.
- Kuiper, P., 2013.** Persoonlijke communicatie, 29 januari 2013.
- Lewicka, M., 2011.** Place Attachment. *Journal of Environmental Psychology* 31: 207-223.
- MA, 2005.** Ecosystems and human wellbeing: Current states and trends, The Millennium Ecosystem Assessment Series. Washington D.C. Island Press.
- Melman, T.C.P. & C.M. van der Heide, 2011.** Ecosysteemdiensten in Nederland: verkenning betekenis en perspectieven Achtergrond-rapport bij Natuurverkenning 2011. Wageningen. Wageningen Universiteit.
- Olsson, P., Ö. Bodin & C. Folke, 2010.** Building Transformative Capacity for Ecosystem Stewardship in Social-Ecological Systems in: D. Armitage & R. Plummer (eds.). *Adaptive Capacity and Environmental Governance*. Berlin. Springer.
- Ostrom, E., 2000.** Collective Action and the Evolution of Social Norms. *The Journal of Economic Perspectives* 14:137-158.
- Pahl-Wostl, C., 2006.** The Importance of Social Learning in Restoring the Multifunctionality of Rivers and Floodplains. *Ecology & Society* 11(1): 10.
- Pretty, J.N., 1995.** Participatory Learning for Sustainable Agriculture. *World Development*: 23(8): 1247-1263.
- Programmabureau Groene Hart, 2011.** Voortgangsrapportage 2010. Utrecht. Provincie Utrecht.
- Roncken, P.A., 2013.** Klimaatbuffers vragen om adaptieve esthetiek. *Landschap* 30/4: 208-213.
- Roncken, P.A., S. Stremke & F.M. Pulselli, 2014.** Landscape Machines: Designerly Concept and Framework for an Evolving Discourse on Living System Design. In: D. Czechowski, T. Hauck & G. Hausladen (eds). *Revising Green Infrastructure; Concepts Between Nature and Design*. CRC Press.
- TEEB, 2010.** The Economics of Ecosystems and Biodiversity: The Ecological and Economic Foundations. London and Washington. Earthscan.
- Tiezzi, E., 2011.** Ecodynamics: Towards an evolutionary thermodynamics of ecosystems. *Ecological Modelling*, 222(16): 2897-2902.