duiding

Systeemanalyse Vlaams landbouw- en voedingssysteem

duiding

"Je kan problemen niet oplossen met de denkwijze die ze heeft veroorzaakt"

5 NOVEMBER 2012 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 15:53

De uitdagingen waar ons landbouw- en voedingssysteem voor staat, zijn niet gering. Klimaatverandering, schaarser wordende fossiele brandstoffen en materialen, een groeiende wereldbevolking en beperkte beschikbaarheid van ruimte zijn maar enkele van de 'hot issues' waar in de nabije toekomst een antwoord moet op geboden worden. Om in Vlaanderen de transitie naar een duurzamer landbouw- en voedingssysteem een nieuwe impuls te geven, sloegen de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) en het Departement Landbouw en Visserij de handen in elkaar. In hun opdracht maakten onderzoekers Erik Mathijs (KULeuven), Frank Nevens (VITO) en Phillippe Vandenbroeck (Consultancybureau shiftN) een systeemanalyse van ons landbouw- en voedingssysteem die inspiratie moet bieden voor echte duurzaamheidsoplossingen.

Gewoontedier

Een belangrijk kenmerk van duurzaamheidsuitdagingen is complexiteit: diverse systemen, activiteiten en actoren zijn op zeer veel en zeer diverse manieren met elkaar verbonden en staan met elkaar in interactie. Daarom wordt steeds vaker de nadruk gelegd op de noodzaak van systeembenaderingen en dus van systeemdenken. "De manier waarop we naar de dingen kijken, zit echt vastgeroest in ons brein. Eigenlijk zijn we gewoontedieren. Dit levert ons als mens in heel wat situaties een evolutionair voordeel op. Zo zijn we bijvoorbeeld in staat om een supermarktbezoek bijna blindelings af te leggen", legt professor Mathijs uit. Het probleem is echter dat wanneer we ons vastgeroest denkkader gebruiken, we nooit ingrijpende veranderingen zullen realiseren. Of om het met de woorden van Einstein te zeggen: We kunnen problemen niet oplossen of blijven oplossen met de methoden die ze uiteindelijk hebben veroorzaakt. Daarom pleiten de onderzoekers voor een grondige systeemanalyse om zo een eerste stap te zetten tot systeeminnovaties. "Het uiteindelijk doel is te komen tot transitie: een ingrijpende verandering van

maatschappelijke systemen en een verandering in cultuur, structuur en werkwijzen", aldus Frank Nevens.
Er bestaat echter niet zoiets als een blauwdruk of recept om een systeemanalyse uit te voeren. "Dat is meteen ook de zwakte van deze systeemanalyse. Laat ze door andere mensen uitvoeren en je komt wellicht tot een andere analyse. Deze systeemanalyse kan dus gezien worden als een experiment", beseft professor Mathijs. Toch konden de onderzoekers rekenen op enig wetenschappelijk houvast uit de transitietheorie om het landbouw- en voedingssysteem te analyseren. "We hebben gebruik gemaakt van het multilevelperspectief, een analytisch kader dat specifiek werd ontwikkeld om complexe socio-technische systemen te bestuderen. Het stelt dat transities ontstaan door interacties tussen drie niveaus: landschap, regime en niche", klinkt het.


figuur systeemanalyse.jpg

Dominante trends

De onderzoekers zijn deze drie niveaus ook gaan toelichten. Op het niveau van het landschap gaat het om dominante trends en evoluties die zo sterk zijn dat men ze amper of niet kan beïnvloeden of die zeer traag veranderen. "Ze oefenen vaak sterke druk uit op het heersende systeem en maken ons er bewust van dat er nood is aan verandering", zegt Nevens. Samen met zijn collega's ziet hij tien brede landschapsontwikkelingen die druk uitoefenen op de werking van het huidige landbouw- en voedingssysteem: de toename van de wereldbevolking en de welvaart, de globalisering, de vergrijzing van de Vlaamse bevolking, de verstedelijking, de klimaatverandering, de schaarste van hulpbronnen, veranderende waarden en ethische standpunten van consumenten, de vraag naar 'andere' groei, de honger en ongelijkheid in de wereld en tot slot de digitale revolutie.
Op het tweede niveau staat het regime, het huidige dominante systeem zoals het geïnstitutionaliseerd is. "Dat heeft als kenmerk dat het zeer robuust is", meent Nevens. "We hebben dit regime proberen weergeven aan de hand van een metafoor (zie figuur)." "Voor het landbouw- en voedingssysteem zien we dat er een economische motor is die centraal staat: productie zorgt voor inkomen, inkomen voor consumptie en dat stimuleert dan opnieuw de productie. Maar die motor wordt ook afgeremd, want hij maakt gebruik van menselijk en natuurlijk kapitaal die per definitie beperkt zijn (sociale en ecologische demping). Die remmingen probeert men meestal te verminderen door wat wij noemen 'de technologie-gebaseerde smering', oftewel technologische innovatie", stellen de onderzoekers.

Hotspots

Op diverse plaatsen in het regime zijn een aantal problemen en fricties ontstaan door

verschillende ontwikkelingen vanuit het landschap of door de werking van het systeem zelf. Die worden aangeduid met ‘hotspots'. In totaal zijn er negen opgelijst in het rapport. Zo zorgt de economische motor voor voldoende, veilige en gezonde voeding, maar toch doen voedingsgerelateerde gezondheidsproblemen steeds meer intrede. Dit voedsel moet ‘à la tête du client’ altijd en overal aanwezig zijn, wat leidt tot veel voedselverlies, een hoge grondstoffenvraag en een aanzienlijke impact op milieu. Langs de andere kant duiken niet-voedingstoepassingen steeds vaker op, wat druk zet op de beschikbare hulpbronnen. In de productie is de specialisatie ver doorgedreven met oog op meer efficiëntie, maar dit gaat ten koste van de systeemwerking. Op vlak van ecologische demping konden de onderzoekers ook twee hotspots definiëren. Zo verhoogt de input van natuurlijke hulpbronnen de productie, maar tegelijkertijd worden die hulpbronnen steeds schaarser. Anderzijds komt de kwaliteit van die hulpbronnen ook in het gedrang doordat er meer emissies zijn dan het milieu kan absorberen. Het landbouw- en voedingssysteem bouwt eveneens op sociaal kapitaal, maar dreigt dit te verliezen. Dit is de hotspot die gedefinieerd wordt bij sociale demping. De technologische smering moet komen van innovatie, maar dit optimaliseert enkel het huidige systeem. “Van het ontwerp van innovatieve systeemconfiguraties is vooralsnog geen sprake”, klinkt het. Een laatste hotspot is verbonden met het feit dat het om een open systeem gaat. Dit biedt veel voordelen, maar het leidt er ook toe dat de sociale en ecologische impact ervan vaak afgewenteld wordt buiten Vlaanderen en Europa.

Embryonale innovatiesystemen

Het laatste niveau zijn de niches. Zij verwijzen naar radicale innovaties die ontstaan in de periferie van het bestaande regime. “Je kan het dus zien als beschermde, weinig zichtbare en kleinschalige segmenten van de samenleving waar men radicale innovaties laat tot stand komen en uittest. Het zijn een soort van embryonale innovatiesystemen”, weet Philippe Vandenbroeck. “Deze niches kunnen zorgen voor inspiratie in de zoektocht naar een antwoord op de hierboven beschreven hotspots en dus naar een transitie naar een duurzaam Vlaams landbouw- en voedingssysteem.” De onderzoekers hebben vier nicheregimes gedefinieerd: stadslandbouw, biologische landbouw, anders eten en nieuwe productieparadigma’s. Stadslandbouw wordt heel breed gezien. Het gaat hier niet enkel om voedselproductie in de stad, maar ook om intensieve productie op een beperkte ruimte, om korte ketens, de functionele verbreding van landbouw of om de landbouw als leverancier van ecosysteemdiensten en gesloten kringlopen. Binnen anders eten komt heel de discussie rond de vermindering van dierlijke eiwitten aan bod, maar ook slow food en personaliseerbare voeding maken er deel van uit. Het nicheregime ‘nieuwe productieparadigma’s’ heeft

aandacht voor de industriële ecologie, dat onder meer draait rond het cradle-to-cradle-principe, voor de biogebaseerde economie waarbij vooral gebruik gemaakt wordt van hernieuwbare grondstoffen en voor de fabriek van de toekomst. Hieronder verstaan de onderzoekers de beweging die maakindustrieën in postindustriële economieën een nieuwe toekomst wil bieden. Tot slot is ook de peer-tot-peerproductie in dit nicheregime aanwezig, waarbij gekozen wordt voor productie weg van schaalgrootte en kapitaalsintensiviteit.

Omdat het maatschappelijk debat rond de lange termijntoekomst van het mondiale landbouw- en voedingssysteem wordt beheerst door de zeer standvastige tegenstelling tussen de agro-ecologische en de industriële aanpak werd een normatief kader geïntroduceerd dat bestaat uit vier waardecreatiemodellen: markteconomie, solidaire economie, ecologische economie en lokale antwikkeling. “Die worden gebruikt als brillen waarmee het potentieel van de nicheregimes in kaart wordt gebracht. Het zijn manier van kijken en waarderen”, zegt Vandenbroeck. Binnen deze verschillende waardecreatiemodellen wordt voor elk nicheregime aangegeven welke meerwaarde dit kan bieden.

Conclusies

Omdat deze systeemanalyse een eerste experiment is in een Vlaamse context, wil ze vooral bijdragen tot het begrip van het hoe en waarom van een problematische situatie. “De combinatie van harde (cijfermatige) en zachte (conceptuele) elementen die hier gebruikt werd, is een geslaagde combinatie om een verhaal op te bouwen over hoe een systeem of een deelsysteem functioneert”, besluiten de onderzoekers. Het multilevelperspectief is volgens hen een dankbaar kader dat toelaat om de grotere krachten die op het systeem inwerken te beschrijven, de spanningen in het systeem aan te duiden en de kiemen van verandering te beschrijven waar antwoorden op deze spanningen in vervat liggen. Hoewel het moeilijk is om inhoudelijke conclusies te trekken, merken de onderzoekers wel op dat een groot deel van de spanningen die in het landbouw- en voedingssysteem ontstaan, te wijten zijn aan het deels ontbreken of het wegvallen van nuttige verbindingen. “Essentieel bij systemen is immers dat ze meer zijn dan de latere combinatie van hun deelelementen. De werking en het adaptatievermogen van een goed draaiend systeem zit net in de talrijke en diverse verbindingen tussen de elementen die de nodige kanalen doen ontstaan voor informatiedoorstroming, feedback- en controleloops en versterkende en herstellende interacties.” Tot slot zien ze ook dat de spanningen in het systeem in een groot aantal gevallen neerkomen op elementen waar ingrepen of veranderingen initieel wel hebben geleid tot een beter functioneren van het systeem, maar dat die vervolgens zijn

‘doorgeschoten’ en op die manier tot ongewenste of contraproductieve situaties hebben geleid.
Op vlak van de methode die gebruikt werd voor de analyse van de duurzaamheidsuitdagingen waar het landbouw- en voedingssysteem mee geconfronteerd wordt, zijn er wel een aantal beleidsaanbevelingen te formuleren. Zo benadrukken de onderzoekers dat de voorliggende systeemanalyse niet ‘af’ is. “Transitiemanagement gaat in essentie over een zich steeds herhalend proces waarbij diverse stappen en elementen mekaar onderling verrijken, aanpassen en versterken. Een systeemanalyse dient dan ook een continu proces te zijn”, benadrukt Erik Mathijs. “Er is ook nood aan bijkomende ruimte voor oefeningen en opdrachten in het kader van systeemdenken en –analyse. Traditionele onderzoeksopdrachten passen nog steeds in een sterk verzuild landschap.” Daarom vraagt hij het beleid om inter- en transdisciplinaire processen van systeemanalyse te ondersteunen die ook gedurende de eigenlijke uitwerking van de analyse het draagvlak vergroten door de co-creatie met diverse stakeholders en experten. Tot slot wil Mathijs dat deze systeemanalyse verder ingezet wordt als instrument in een breder traject waarbij kan gewerkt wordt aan de realisatie van nieuwe systeemsettings.
Hoewel de landbouwsector nauw betrokken was bij deze systeemanalyse, kwamen er toch enkele kritische bedenkingen op de studie. Zo luidt de belangrijkste kritiek van Boerenbond dat er al heel wat positieve evoluties binnen het gangbare regime bezig zijn waarmee geen rekening wordt gehouden. “Deze evoluties kunnen mogelijk voor een veel snellere transformatie zorgen van het hele voedingssysteem dan via de weg van de niches, hoe waardevol die ook kunnen zijn”, luidt het. “Vandaar ook dat wij liever spreken van een transformatie dan van een transitie.”
Meer informatie: Topicrapport ‘Transitie naar een duurzaam landbouw- en voedingssysteem in Vlaanderen: een systeemanalyse’

VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact
M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada