



# Kennis voor impact

---



LEI

WAGENINGEN UR

---



**H**et LEI is al 75 jaar het onafhankelijke en betrouwbare sociaal-economische kennisinstituut dat binnen het Wageningse domein 'gezonde voeding en leefomgeving' niet alleen hoogwaardige economische kennis ontwikkelt voor besluitvormers bij overheid en bedrijfsleven, maar ook helpt deze kennis overal ter wereld toe te passen. Laat u met deze brochure verrassen door de veelzijdigheid en de impact van ons werk op onze klanten, de maatschappij en duurzame economische ontwikkeling.

Het LEI staat internationaal hoog aangeschreven. Dit uit zich in tevreden klanten en samenwerkingspartners en een hoge score op de wetenschappelijke, economische en maatschappelijke impact. Dat constateren externe internationale wetenschappelijke review commissies met enige regelmaat. En we behalen al jaren uitzonderlijk hoog slagingspercentages van onze onderzoeksvoorstellen bij de Europese R&D-kaderprogramma's. Kortom, dit is een kennisinstelling om trots op te zijn.

De kracht van het LEI komt voort uit de combinatie van up-to-date economische en sector kennis, unieke data en modellen, het dicht op de Brusselse agenda zitten, en een groot relevant internationaal netwerk van kennisinstellingen, bedrijven, overheden en stakeholders. De ruim 260 LEI-medewerkers weten van de hoed en de rand, van primaire sector tot het hele agrocomplex, van micro tot macro, en van economisch en financieel beleid tot voedsel, natuur- en milieubeleid.

Ik wens u veel leesplezier toe en hoop dat u geïnspireerd en geïntrigeerd raakt door ons werk. Mocht u vragen hebben over wat u gelezen heeft, neem dan contact op met de betreffende LEI-onderzoeker.

Laan van Staalduinen  
Algemeen directeur LEI Wageningen UR





# De zoektocht naar een duurzame balans

De relatie tussen de mens en de aarde is niet duurzaam. Dit stelt ons voor twee grote samenhangende uitdagingen. Hoe zorgen we ervoor dat alle mensen toegang hebben tot voldoende zoet water en gezond voedsel, voldoende energie, en een bepaalde mate van welzijn en hoe zorgen we dat de aarde weer vitaal, gezond en robuust wordt? We hebben de neiging om te blijven kijken naar geïsoleerde aspecten van de interactie tussen aarde en mens. Daar lossen we echter bovengenoemde uitdagingen niet mee op. Denken en handelen vanuit het totaal is nodig om te komen tot de juiste balans. Vanuit fundamentele kennis via toegepast onderzoek gaan we naar ontwerp en uitvoering. De technische collega's binnen Wageningen UR hebben kennis van de aarde en haar fysieke randvoorwaarden en het LEI heeft specifieke kennis van de maatschappij en haar organiserende principes. Deze kennis draagt bij aan de overgang naar een circulaire economie door het ontwerpen van instituties, het bevorderen van gedragsverandering, het ontwikkelen en implementeren van nieuwe technologieën en door bij te dragen aan systeeminnovaties.





# Naar een biobased en circulaire economie

*"Organisch afval en plantaardig materiaal worden vooral gebruikt voor energieproductie. Maar deze biomassa is meer waard. Wij helpen onze klanten business-modellen te ontwikkelen en ketens te ontwerpen die het mogelijk maken om biomassa optimaal te benutten. Daarnaast verschaffen wij inzicht in macro-economische effecten, maatschappelijke acceptatie en duurzaamheidsanalyses op bedrijfs- en ketenniveau."*

**Hans van Meijl** ([hans.vanmeijl@wur.nl](mailto:hans.vanmeijl@wur.nl))  
 Programmamanager Biobased and  
 circular economy LEI Wageningen UR

## Succesvolle kringlopen

Van organisch afval van landbouwbedrijven kan compost of energie worden gemaakt. "Door hergebruik hebben we minder grondstoffen nodig en daalt de uitstoot van emissies veelal. Dat is goed voor de economie en het milieu", legt LEI-onderzoeker Marie José Smits uit. Zij onderzoekt de circulaire economie voor het ministerie van Economische Zaken. "Vaak is hergebruik binnen een bedrijf het meest efficiënt. Je kunt namelijk niet alle stoffen even gemakkelijk opslaan en vervoeren. Denk aan warmte, CO<sub>2</sub> en stikstof." Een voorbeeld is de combinatie van een veehouderij met algen of eendenkroos. Algen en eendenkroos hebben warmte, stikstof, fosfor en CO<sub>2</sub> nodig om te groeien en vormen eiwitrijk veevoer. Smits: "Er zijn allerlei mogelijkheden. De vraagtekens staan vooralsnog bij het economische rendement. Daarom werken we met ondernemers aan nieuwe verdienmodellen en ketenarrangementen."

[marie-jose.smits@wur.nl](mailto:marie-jose.smits@wur.nl)

## Tuinbouwafval vermarkten

Resten en afval uit de tuinbouw worden meestal gecomposteerd. De vezels uit bladeren en stengels kun je ook voor de productie van papier en karton gebruiken. En uit tomaten die vanwege hun 'looks' de winkel niet halen, kun je stoffen voor de chemische of farmaceutische industrie halen. Het Westland is de zetel van de Nederlandse glastuinbouw. De gemeente Westland wil met tuinbouwbedrijven en andere regionale partijen een biobased bedrijvenpark ontwikkelen voor het verwerken en winstgevend vermarkten van plantaardig materiaal. "Dat bevordert een duurzame regionale economie, lagere afvoerkosten en verdienmogelijkheden voor de regionale glastuinbouw", aldus LEI-onderzoeker Theo Vogelzang. Het LEI heeft de beste locatie voor een biobased bedrijvenpark helpen bepalen, namelijk de Biobased Boulevard van firma Van Vliet Contrans in Hoek van Holland. "Bio Base Westland nam het advies over en is bezig met de realisatie."

[theo.vogelzang@wur.nl](mailto:theo.vogelzang@wur.nl)

## Onbekend maakt onbemind

"Consumenten hebben geen beeld van biobased-producten. Ze vermoeden dat het iets met het milieu te maken heeft. Mensen zeggen dat ze behoefte hebben aan informatie en een keurmerk om biobased-producten te kunnen herkennen", vertelt LEI-onderzoeker Marieke Meeusen. Voor het Europese project Open-Bio onderzoekt ze de acceptatie van biobased-producten. Binnen dit project ontwikkelen kennisinstellingen meetmethoden en indicatoren voor milieueffecten, en bestuderen ze de voorwaarden voor een consumenteninformatiesysteem en labeling. "Ook gaan we de verwachtingen van bedrijven en overheden onderzoeken. Wanneer overheden duurzaam inkopen, is dat een enorme stimulans voor de biobased-markt", onderstreept Meeusen. Het LEI heeft een nieuwe tool ontworpen om consumentenonderzoek naar biobased-producten uit te voeren voor bedrijven en overheden.

[marieke.meeusen@wur.nl](mailto:marieke.meeusen@wur.nl)



## Good practices in de regio

Beschikbaarheid van biomassa, een goede logistiek, nabijgelegen kennisinstellingen en vraag naar biomassa door bijvoorbeeld de chemische of papierindustrie. Aangevuld met politieke wil, een strategisch plan, innovatieve ondernemers en stimuleringsmaatregelen, zijn dit belangrijke voorwaarden voor de overgang naar een succesvolle bio-economie. In het Europese project BioEconomy Regional Strategy Toolkit (BERST) maakt het LEI samen met regionale partijen een toolkit voor de ontwikkeling van de regionale bio-economie. "Daarmee kunnen regio's bepalen welke kansen er liggen en met welke strategie ze die het best kunnen benutten", vertelt onderzoeker Myrna van Leeuwen van het LEI, dat het project coördineert. "Er komt ook een lijst met *good practices*, zodat regio's zich kunnen spiegelen aan goed presterende concurrenten. In Nederland is dat bijvoorbeeld Biobased Delta, met twee grote havens, veel chemische industrie en de aanwezigheid van biomassa."

[myrna.vanleeuwen@wur.nl](mailto:myrna.vanleeuwen@wur.nl)

## Palmafval beter benutten

Maleisië, 's werelds tweede palmolieproducent, wilde weten hoe de bijproducten van de palmplantages het meeste opleveren. "Er is veel restmateriaal, zoals palmbladeren en stammen. Uit onze studie kwam gebruik ervan in de chemische sector als meest gunstig uit de bus", zegt Hans van Meijl van het LEI. Ook gebruik voor biodiesel of bioethanol is mogelijk. Dat scoorde ongeveer gelijk aan het samenpersen en transporteren van de biomassa per boot naar Nederland, waar grote energiebedrijven het omzetten in groene energie. "Het beste is een optimale mix van verschillende toepassingen", concludeert Van Meijl. "Om biobrandstoffen uit plantenafval te halen en niet uit voedselgewassen is vrij revolutionair en het is nog in ontwikkeling." Het LEI voert in 2015 een macro-economische verkenning voor de ontwikkeling van de biobased en circulaire economie in Nederland uit.

[hans.vanmeijl@wur.nl](mailto:hans.vanmeijl@wur.nl)

## Biobased en circulaire economie

In de biobased en circulaire economie worden voedsel, energie en brandstof duurzaam en efficiënt geproduceerd en wordt de kringloop zo veel mogelijk gesloten. Dat vraagt om nauwe samenwerking tussen ondernemers, beleidsmakers, ngo's en onderzoekers. Wij helpen onze klanten met het ontwerp en de organisatie van ketens en clusters, de mobilisatie van de omgeving en stakeholders, en het onderzoek naar het marktpotentieel van de biobased economy. Zo vergroten wij de maatschappelijke acceptatie en verbeteren we de concurrentiekracht van bedrijven, regio's en de gehele economie.

[www.wageningenUR.nl/lei/biobased](http://www.wageningenUR.nl/lei/biobased)





Natuurlijke hulpbronnen en leefomgeving

Door de groei van de wereldbevolking en onze huidige leefwijze verandert het klimaat, raken natuurlijke hulpbronnen uitgeput en neemt de vervuiling toe. De steden groeien, er is meer voedsel nodig en in deltagebieden groeit het risico op overstromingen. Kortom, onze leefomgeving en onze manier van consumeren staan steeds meer onder druk. Overheden en bedrijven kunnen door gedrag te beïnvloeden en financieel-economische prikkels te geven, de samenleving verduurzamen en economische waarde creëren. Met sociaal-economische inzichten en adviezen helpt het LEI overheden en bedrijven deze prikkels te ontwikkelen en helpt het LEI om zaken beter te organiseren met een geschikte governance. Hierdoor kunnen we meer met minder produceren en bereiken.

Groene groei

Groene groei staat voor economische groei waarbij de natuur en het milieu zo min mogelijk worden aangetast. "Vermindering van de uitstoot van broeikasgassen kan sterk oplopende kosten in de toekomst verminderen, en hergebruik van grondstoffen kan tekorten helpen voorkomen. Op langere termijn kan dit een voorwaarde voor economische groei worden", vertelt LEI-onderzoeker Floor Brouwer. Hij bestudeerde voorbeelden van groene groei voor het ministerie van Economische Zaken. Meer samenwerking tussen sectoren en ketens is daarbij cruciaal. Het Rijk kan daarnaast duurzamer inkopen en meer met provincies en gemeentes samen doen. Brouwer: "Ook liggen er kansen voor duurzame innovaties, energiebesparing op bedrijfsterreinen en decentraal opwekken van hernieuwbare energie door ondernemers. De overheid kan dat stimuleren met wet- en regelgeving en financiële prikkels."

floor.brouwer@wur.nl



Het klimaat en de voedselprijzen

De gevolgen van de klimaatverandering zullen de landbouw en voedselprijzen wereldwijd beïnvloeden. Het LEI ontwikkelde een model om diverse scenario's voor het jaar 2050 te onderzoeken. "Afhankelijk van de temperatuurstijging hebben we gekeken wat het betekent voor de voedselproductie, het aanbod en de prijzen. De meer negatieve scenario's hakken er behoorlijk in en laten stijgende voedselprijzen zien", vertelt LEI-programmamanager Hans van Meijl. "Er is debat over de vraag of de wereldmarktprijzen stijgen of stabiel kunnen blijven. We hebben daar veel onduidelijkheid over kunnen wegnemen. Ook wijzen we op nieuwe onderzoeksgebieden als technologie en consumentengedrag." Het onderzoek, dat samen met de OECD, FAO, IIASA en IFPRI werd uitgevoerd, onderstreept het belang van vergelijkende modelstudies en tijdige maatregelen, aldus Van Meijl.

hans.vanmeijl@wur.nl



Een prettige bedrijfsomgeving

Groen maakt een stad aantrekkelijk, maar gemeenten hebben er steeds minder geld voor. Bomen, plantsoenen en plantenbakken vergroten de aantrekkelijkheid van bedrijven, voor medewerkers en klanten en passen in de trend van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Het LEI onderzocht het belang van groen voor kleine en middelgrote bedrijven. De onderzoekers bestudeerden recente projecten met een grote plek voor groen, zoals Citymall Almere, bedrijvenpark Ecommunity in Oosterwolde en de verlevendiging van de Hoogeveense binnenstad. Daarvoor werd de Groenwaardewijzer ontwikkeld, die de meerwaarde van groen voor bedrijven inzichtelijk maakt. "Het laat ondernemers zien of investeren in groen zinvol is, en welke partijen zoals omwonenden, andere ondernemers en de gemeente meeprofiten en mogelijk willen bijdragen", aldus LEI-onderzoeker Marijke Dijkshoorn.

marijke.dijkshoorn@wur.nl



Inzicht in alle kosten en baten

Het LEI neemt in de maatschappelijke kosten- en batenanalyse zowel de positieve als negatieve effecten van een voorgenomen ingreep mee, en drukt die zoveel mogelijk in euro's uit. "Als een dijk wordt aangelegd, is het doel dat mensen veiliger wonen. Er wordt geïnvesteerd en er zijn effecten op het milieu en de natuur", legt LEI-onderzoeker Stijn Reinhard uit. Voor grote infrastructuurprojecten is de analyse verplicht, maar de overheid maakt er ook voor andere projecten steeds vaker gebruik van. Reinhard: "We besteden veel aandacht aan communicatie met betrokkenen en belanghebbenden, over wat we gaan doen en welke keuzes er worden gemaakt. We hebben zelfs een interactieve kosten-batenanalyse ontwikkeld, die we met de belanghebbenden doorlopen. Ze gaan dan met een computerprogramma aan de slag, om te zien welke kosten en baten een rol spelen."

stijn.reinhard@wur.nl



# Afgewogen beslissingen voor complexe vraagstukken

Consumenten, producenten en handelaren nemen beslissingen over de producten die ze kopen, maken of verkopen. Neem bijvoorbeeld vlees. Wie snel en makkelijk wil koken, kiest voor andere ingrediënten dan bij een uitgebreid diner. De prijs speelt mee, en steeds vaker ook de vraag of het gezond, duurzaam of diervriendelijk is. Veel mensen willen bijvoorbeeld meer betalen voor melk van koeien die in de wei lopen. “Dat is mooi voor het landschap en het dierenwelzijn, maar minder goed voor het milieu. De mest kan immers niet goed worden verwerkt”, zegt Krijn Poppe, programmamanager bij het LEI.

“Pas als je alle belangen in de samenleving bestudeert, kun je goed afgewogen beslissingen nemen. Gezondheid, sociaal welzijn, duurzaamheid, dierenwelzijn en natuur zijn steeds belangrijker geworden”, vervolgt Poppe. “Duurzaam produceren roept vragen op over de beste technologie en productiewijze, zoals gangbare of biologische landbouw. Maar ook over de beste manier van organiseren. Leg je bijvoorbeeld het toezicht op voedselveiligheid bij de overheid of bij het bedrijfsleven?”

Het LEI lost vraagstukken op over landbouw, voeding en leefomgeving waarin meerdere partijen en tegenstrijdige belangen spelen, zowel binnen Europa als wereldwijd. Van oudsher staan we de Nederlandse en Europese overheid bij in het beantwoorden van beleidsvragen. “Dat maakt ons instituut ook een interessante partner voor het bedrijfsleven. De verhouding tussen bedrijfsleven, boeren en overheid komt vaak terug in ons werk. Waar handboeken tekortschieten, mogen wij complexe vragen graag helpen oplossen”, verklaart Poppe.

Als onafhankelijke partij bedenken we oplossingen met alle betrokkenen rond de tafel. Objectief halen wij de argumenten en belangen naar boven. “Als het afwegingsproces goed wordt georganiseerd, kunnen partijen makkelijker een deal met elkaar sluiten. Eenduidige begrippen en indicatoren zijn hier van wezenlijk belang”, vertelt Poppe. We helpen bijvoorbeeld wereldmarktleiders in landbouwmachines, ICT-bedrijven en retailers bij de uitwisseling van gegevens. Gegevens over bijvoorbeeld gewasbeschermingsmiddelen moeten niet meer alleen tussen de trekker en spuitmachine worden uitgewisseld, maar ook met accountancykantoren, coöperaties, supermarkten en de overheid. Poppe: “In internationale teams ontwerpen we zowel systemen voor data-uitwisseling als indicatoren voor duurzaamheid in de keten.”

Gedrag is cruciaal bij de afwegingen rond een innovatie. “Ledlampen verbruiken minder energie, maar niet als iedereen vervolgens de tuin ’s winters volhangt met ledverlichting”, illustreert Poppe. Daarnaast omarmen mensen niet iedere technische innovatie; denk aan genetisch gemodificeerd voedsel of rekeningrijden. “Wanneer je al vroeg met burgers werkt aan maatschappelijke acceptatie en gedragsveranderingen incalculeert, verklein je het risico op mislukking.”

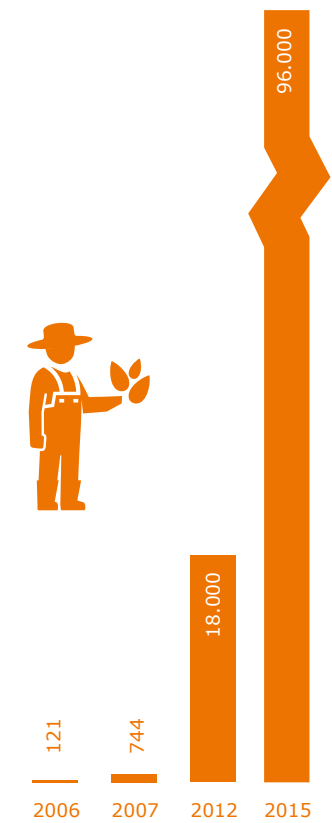


*“LEI Wageningen UR is wereldbekend vanwege de metingen en evaluatie van landbouwinterventies. Het LEI is de wereldleider op dit gebied. Dat geeft ons het extra vertrouwen in de onpartijdigheid, kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek. Ook zijn het fantastische en betrokken mensen om mee te werken. Het LEI voorziet ons van bewijs dat de investering in deze publiek-private samenwerking werkt, en helpt de voordelen aan te tonen van de ondersteuning van duurzame landbouw door Unilever.”*

**Mark Birch**, Sustainable sourcing manager Unilever



# Duurzame thee



Aantal theeboeren dat deelneemt aan *farmer field schools*

*"Het LEI heeft belangrijke competenties in huis die je niet aantreft bij consultancybureaus, zoals de geloofwaardigheid van een onafhankelijk onderzoeksinstituut, academische bagage en robuuste methodologische kennis. Bovendien is het LEI in staat om goede lokale partners te mobiliseren. Met Unilever en het LEI gaan we een soortgelijk traject met theeboeren in Tanzania starten."*

**Dave Boselie**, Senior manager learning & innovation IDH, The Sustainable Trade Initiative

Om theeboeren meer kennis over theeteelt bij te brengen, loopt er in Kenia een groot project met zogenoemde *farmer field schools*. Impactevaluaties van het LEI tonen het succes van het project. "Na een proef met 120 boeren volgen nu 96.000 boeren de training."

In een gebied in het midden van Kenia verbouwen ongeveer een half miljoen boeren thee. Vroeger vertelden landbouwvoorlichters aan boeren hoe ze hun gewassen het beste konden telen. In 2006 ging echter een pilot van start met 121 boeren in *farmer field schools*. In groepen van 30 kwamen de boeren een jaar lang elke twee weken enkele uren samen. Ze leerden op een goede manier wieden, snoeien en kunstmest gebruiken, en in een boekhouding bijhouden hoeveel mest ze bijvoorbeeld gebruikten en hoe groot de oogst was.

De pilot werd opgezet door de Kenya Tea Development Agency (KTDA) en Unilever (Lipton), met als doelen duurzame landbouw, een betere theekwaliteit en Rainforest Alliance-certificering voor natuur- en milieubehoud en duurzame arbeid. Sinds 2010 doet IDH, The Sustainable Trade Initiative mee aan de publiek-private samenwerking met KTDA en Unilever. Het LEI is op basis van zijn methodologische kennis en onafhankelijkheid gevraagd om de impact van deze samenwerking te evalueren.

Na deze evaluaties door het LEI, werd het project uitgebreid van 744 boeren in 2007, naar 18.000 boeren in 2012 en uiteindelijk naar 96.000 in 2015. Uiteindelijk hebben alle theeboeren in het gebied baat bij het project. "Er is een *spillover-effect*. Wanneer 20% van de boeren worden getraind, gaat naar schatting 80 tot 90% professioneler en efficiënter werken omdat ze nieuwe toepassingen van burens en familie leren", zegt Yuca Waarts, onderzoeker van het LEI.

De getrainde boeren besteden minder geld aan arbeid, legt Waarts uit. "Ook zie je dat ze eerder fabrieksadviezen opvolgen en de kennis uit de training en hun boekhouding gebruiken voor het nemen van besluiten." Verder doen getrainde boeren vaker aan inkomensdiversificatie door naast thee andere gewassen te verbouwen of kippen te houden. Waarts: "Dat is belangrijk vanwege de fluctuatie in de wereldmarktprijs voor thee, die theeboeren direct in hun portemonnee voelen."

Er zijn veel studies gedaan naar de effectiviteit van *farmer field schools*. In 2014 heeft 3ie, de International Initiative for Impact Evaluation, deze studies vergeleken. De studie van het LEI is beoordeeld als een van de weinige studies die methodologisch goed in elkaar zitten. "We zijn heel blij met die erkenning. En het is natuurlijk mooi dat op basis van jouw onderzoek bijna 100.000 boeren getraind worden."

yuca.waarts@wur.nl

WWW

wageningenUR.nl/lei/projecten

## Meer handel met de VS

siemen.vanberkum@wur.nl

De VS en de EU werken aan het TTIP-handelsakkoord. Eenvoudigere exportprocedures en meer overeenstemming in de regels voor voedselveiligheid zorgen voor meer handel en welvaart. Binnen de Nederlandse agrosector zal vooral de zuivelsector profiteren. De vleessector zal meer concurrentie krijgen, volgens LEI-onderzoekers.

## Het landbouwbeleid van de EU

roel.jongeneel@wur.nl en petra.berkhout@wur.nl

Het LEI onderzoekt de gevolgen van hervormingen van het Gemeenschappelijke Landbouwbeleid van de EU voor boeren, voedselprijzen, wereldmarkt en natuur en ontwikkelt en berekent voor beleidsmakers nieuwe scenario's.

## Oesterrif tegen overstroming

arie.vanduijn@wur.nl en stijn.reinhard@wur.nl

Kunstmatige oesterriffen in Bangladesh dragen bij aan duurzame kustverdediging. Als rijke voedselbron vormen ze ook een stimulans voor de lokale economie. Dat bleek uit het internationale pilotproject ECOBAS.

## Een betere toekomst voor boeren

alfons.beldman@wur.nl

Het LEI traint melkveehouders in Polen, Slovenië en Litouwen om beter in te spelen op veranderende marktomstandigheden, zoals de gevolgen van toetreding tot de Europese Unie. De boeren ontwikkelen via de innovatieve methodiek Interactief Strategisch Management (ISM) ondernemerschap, strategisch denken en de vertaling van een strategisch plan naar een actieplan.

## Gekoelde melk door zonne-energie

olga.vandervalk@wur.nl

Voor boeren in Ethiopië is het van economisch belang om de melk van hun koeien gekoeld te bewaren totdat het wordt opgehaald voor verdere bewerking. Het LEI zocht samen met Mueller, leverancier van melkkoeltanks, en lokale ketenspelers naar mogelijkheden. De oplossing: kleinschalige koeling door middel van zonne-energie.

## Voedselbeleid voor stabiliteit en rust

george.beers@wur.nl

De oprichting van het Agricultural Information Center in Saoedi-Arabië, met ondersteuning van het LEI, is cruciaal voor de ontwikkeling van het landbouwbeleid in dat land. In de toekomst draagt een gedegen voedselvoorziening bij aan sociale en economische stabiliteit en rust.



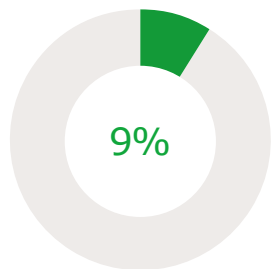
# Haal méér uit de markt

# 75 jaar

sociaal-economisch onderzoek



Per euro wordt 70 cent  
verdiend via de export



Toegevoegde waarde agrocomplex  
aan het Bruto Nationaal Product



[www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl)

Op agrimatie.nl staan actuele feiten en cijfers en de nieuwste onderzoeksresultaten van het LEI over de land- en tuinbouw en visserij in Nederland. Interactieve grafieken en kaarten maken informatie over onder meer prijzen, duurzaamheid, de impact op het milieu of innovatie inzichtelijk. Ook kunnen bezoekers de prestaties op verschillende thema's vergelijken tussen sectoren als bijvoorbeeld de glastuinbouw, melkveehouderij en pluimveehouderij.

**M**arket intelligence, oftewel inzichten halen uit gegevens over de wereld buiten de organisatie of het bedrijf zelf, is een specialisatie van het LEI. "We kijken welke ontwikkelingen, kansen en bedreigingen zich voordoen in de markt. Zodat bedrijven *fact-based* beslissingen kunnen nemen", zegt Arjen Daane, programmamanager bij het LEI. Met inzichten in potentiële klanten, consumentengedrag, nieuwe en gangbare technologieën, opkomende economieën en concurrenten kunnen bedrijven innoveren en hun concurrentiepositie verbeteren.

Ondernemers nemen vaak beslissingen op hun gevoel. Zo kan een fruitteler het idee hebben dat China een interessante afzetmarkt voor zijn fruit is. "Voor hij gaat investeren in bijvoorbeeld een nieuwe perensoort, Chinese verpakkingen of een Chinese agent, is het zinvol om deze nieuwe afzetmarkt zo goed mogelijk in beeld te hebben. En op die manier het ondernemersgevoel te onderbouwen met feiten", verduidelijkt Daane.

Het LEI ontwikkelt *early warnings en opportunity spotting*: het signaleren van trends, kansen en verstoringen zoals handelsoorlogen, dierziekten, boycots en het weer. Daane: "Het is onze ambitie om ondernemers en beleidsmakers zo snel mogelijk inzichten te geven in voor hen relevante gebeurtenissen en ontwikkelingen. Wanneer Nederlandse fruithandelaars bijvoorbeeld al vroeg weten dat de mango-oogst in Brazilië mislukt, kunnen ze tijdig naar alternatieven zoeken."

Aangezien het LEI zowel voor overheden als het bedrijfsleven werkt, kunnen we snel schakelen bij bijvoorbeeld de ontwikkeling van nieuw beleid en de keuzemogelijkheden voor individuele bedrijven. Zo onderzochten we de consequenties van de afschaffing van de Europese melkquota. Vervolgens hebben we de coöperatie FrieslandCampina ondersteund bij hun investeringskeuzes rondom de productiecapaciteit en -locaties. "Omdat we de afwegingen rondom het beleid van nationale en internationale overheden goed kennen, kunnen we ondernemers helpen om er beter op in te spelen."

Het LEI kent de wereldwijde agrosector door en door. Hierdoor kunnen wij ook over opkomende markten adviezen leveren, door te kijken naar infrastructuur, klimaat, geschikte grond, betrouwbaarheid van de overheden en de aanwezigheid van andere buitenlandse investeerders. We hebben bijvoorbeeld voor een ondernemer de mogelijkheden voor meloenteelt in Afrika bestudeerd. Ook hebben we de slagingskansen ingeschat van een ontwikkelingssamenwerkingsprogramma voor garnalenteelt in Birma. Onze onderzoekers werken volgens de nieuwste wetenschappelijke inzichten. Openbare informatie wordt gekoppeld aan de eigen onderzoeksdata. Daane: "We weten welk type tomaat aansluit bij de wensen van de Franse consument, hoe deze markt zich de komende jaren gaat ontwikkelen. En natuurlijk ook hoe Nederlandse leveranciers hier optimaal gebruik van kunnen maken."

[arjen.daane@wur.nl](mailto:arjen.daane@wur.nl)



## "We kijken welke ontwikkelingen, kansen en bedreigingen zich voordoen in de markt. Zodat bedrijven *fact-based* beslissingen kunnen nemen."

### Tien jaar vooruitdenken

Voor zuivelonderneming FrieslandCampina heeft het LEI meegewerkt aan een tienjaarsvoorspelling van de melkaanvoer van de leden, melkveehouders van de gelijknamige coöperatie. Ook wilde het bedrijf weten hoe de wereldmarkt voor zuivelproducten er over tien jaar uitziet. "Zo'n vooruitblik is handig om een kijk-richting te hebben", verklaart Ruud Krimpenfort, director Dairy Market Intelligence bij FrieslandCampina. Hij vervolgt: "Het LEI beschikt over de wetenschappelijke kennis die nodig is om de modellen die wereldwijd worden gebruikt te beoordelen. De onderzoekers kunnen hun kennis en inzichten bovendien goed en snel overbrengen. Het LEI heeft contacten met onderzoeksinstellingen in Europa en wereldwijd. Het kennisinstituut staat onafhankelijk tegenover de verschillende marktontwikkelingen. We hechten aan die onafhankelijkheid."

**Ruud Krimpenfort**, Director Dairy Market Intelligence FrieslandCampina



[wageningenur.nl/marketintelligence](http://wageningenur.nl/marketintelligence)





## Genoeg en gezond eten voor iedereen

Langdurige droogte, verwoestijning, hevige regenval en overstromingen als gevolg van de klimaatverandering zullen de voedselproductie bovendien moeilijker maken. Dus moeten we slimmer gaan produceren. “Oplossingen voor het voedselvraagstuk komen dan uit verlichting van armoede, innovatie, samenwerking en beter beleid”, verklaart Thom Achterbosch, ontwikkelingseconoom bij het LEI.

In een grootschalig internationaal onderzoeksproject bekijken wetenschappers hoe de EU in de toekomst de voedsel- en nutriëntenzekerheid wereldwijd kan bevorderen. Zodat er straks voldoende voedzaam en betaalbaar voedsel is voor de groeiende wereldbevolking. In dit project, waar ook bedrijven bij betrokken zijn, speelt het LEI een sleutelrol.

Landbouw, voedsel en klimaat hangen met elkaar samen. Het Europese beleid op die terreinen beïnvloedt de voedselzekerheid wereldwijd. Richtlijnen uit Brussel voor biobrandstoffen of de compensatie van CO<sub>2</sub>-uitstoot hebben bijvoorbeeld effect op de wereldvoedselprijzen en de beschikbaarheid van landbouwgrond.

De wereldbevolking groeit en onze voedingspatronen veranderen. In opkomende economieën als Brazilië en China eten mensen steeds meer vlees en zuivel. Wereldwijd is er echter niet veel meer landbouwgrond beschikbaar.

De EU wil meer samenhang creëren in het beleid dat raakt aan voedselzekerheid. Daarom vergaren Europese onderzoeksinstituten vanaf 2012 vijf jaar lang kennis over de relatie tussen voedselzekerheid en de beleids-terreinen landbouw, handel, ontwikkelingssamenwerking, energie en klimaat. Het LEI coördineert dit project, FOODSECURE, waaraan ook organisaties uit Brazilië, China en Ethiopië meedoen. “In deze landen komt ondervoeding of onzekerheid in voeding voor. Brazilië is een grote voedselproducent en China een grote koper op de internationale markt”, verklaart Achterbosch.

Binnen het project ontwikkelen LEI-onderzoekers geavanceerde rekenmodellen en inhoudelijke kennis over toekomstscenario’s. “We bestuderen de gevolgen van economische ontwikkelingen voor de agrarische productie, en de invloed van armoede en de inkomensontwikkeling op de kwaliteit van voedingspatronen”, legt Achterbosch uit.

Daarnaast verkennen we de toekomst met bedrijven, ngo’s en andere partijen. “Grote bedrijven hebben vaak een langetermijnvisie en willen een effectieve toekomststrategie uitstippelen. Daar zijn we bij het LEI heel goed in.”

Naast productie en consumptie spelen voedzaamheid en gezondheid een belangrijke rol in FOODSECURE. Zo blijkt dat huishoudens in Oost-Europa tijdens de financiële crisis minder groente, fruit en vlees zijn gaan eten en meer basisvoedsel als aardappelen, tarwe en rijst. In Noordwest-Europa daarentegen ontstaan overconsumptie en obesitas vooral door de voorkeur voor gemaksvoeding.

De invloed van consumentengedrag op voedingspatronen staat centraal in het vierjarige Europese project SUSFANS, dat loopt sinds april 2015. “We onderzoeken consumentenkeuzes en willen een wenselijk Europees voedingspatroon vaststellen, met gezonde en duurzaam geproduceerde voeding”, aldus Achterbosch. De Nederlandse Zuivel Organisatie en Europese bedrijven als DSM en Unilever zijn actief betrokken bij het project. “Bij grote bedrijven zijn *nutrition* en duurzaamheid de *core business*. Het is nieuw om deze twee bij elkaar te brengen. Bedrijven willen weten wat ze anders kunnen doen om hun producten beter te laten scoren op gezondheid en milieu.”

thom.achterbosch@wur.nl

### Voedselzekerheid

In 2050 telt de aarde naar verwachting negen miljard inwoners. Om iedereen te voeden, moet er meer voedsel worden geproduceerd. Tegelijkertijd zullen water en energie schaarser worden en gaan de marktprijzen voor cruciale voedingsgewassen meer fluctueren. Het LEI ontwikkelt nieuwe kennis en past deze toe om de voedselzekerheid te vergroten. We gebruiken daarbij onze kennis van de wereldvoedselmarkten en van duurzame ontwikkelingen, die bijdraagt aan de gezondheid van mens en dier en aan armoedebestrijding wereldwijd.

## Voedingsadvies op maat

In de westerse wereld hebben steeds meer mensen obesitas, suikerziekte of andere welvaartsziekten. Voedingsadviezen om het risico op dergelijke ziekten te verminderen gelden meestal voor grote groepen mensen, bijvoorbeeld alle werkzame mannen in een bepaalde leeftijdscategorie. Maar gezonde voeding is voor iedereen anders. Dat is het uitgangspunt van *personalised nutrition*. Voor voedingsadvies op maat worden naast lichamelijke verschillen ook verschillen in karakter, gewoonten, sociale omgeving en de financiële situatie meegenomen. “Al deze factoren samen bepalen wat gezond en haalbaar is voor iemand. Niet alleen vitamines zijn belangrijk, maar ook of je gelukkig wordt van wat je eet”, verklaart Amber Ronteltap, consumentenonderzoeker bij het LEI.

Bedrijven tonen steeds meer interesse in personalised nutrition. Het laatste decennium spelen bedrijven meer in op de behoeften van de consument, ondersteund door de snelle ontwikkelingen in de informatietechnologie. Het LEI doet mee aan een publiek-private samenwerking, Intelligent Consumer Systems, die de mogelijk-

heden voor personalised nutrition met behulp van ICT verkent. De doelgroepen zijn mensen met een voedselallergie, ouderen en mensen uit de lagere inkomensgroepen. “Binnen het project zijn slimme toepassingen ontwikkeld waarmee mensen snel kunnen zien welk product voor hen geschikt is, bijvoorbeeld door met een app barcodes te scannen in de supermarkt”, vertelt Ronteltap.

In een ander groot onderzoeksproject, Food4Me, zoekt het LEI samen met andere Europese instituten onder meer naar levensvatbare businessmodellen voor personalised nutrition. Mogelijke opties zijn advisering vanuit zorgcentra in de wijken, en advisering betaald door werkgevers of zorgverzekeraars. De scheiding tussen de medische wereld en de voedingswereld moet wel worden beslecht. “Gevraagd wat belangrijk is in het leven, plaatsen mensen gezondheid altijd in de top drie. En toch is preventie, helemaal middels voeding, altijd een ondergeschoven kind geweest in Nederland. Personalised nutrition kan een omme-zwaai betekenen”, onderstreept Ronteltap.

amber.ronteltap@wur.nl



*"Onderzoek naar voedselzekerheid is gebaat bij een breed perspectief. Ondervoeding van kinderen in India blijkt bijvoorbeeld vaak te komen door diarree vanwege onhygiënische latrines. En in Ethiopië vormen de slechte wegen de angel in de voedselvoorziening. De oplossingsrichting voor betere voedselzekerheid ligt dus niet altijd en alleen op het domein van landbouw en voedselproductie. Interventies en investeringen in andere domeinen zijn vaak belangrijk. Hiervoor is het nodig om voorbij je eigen expertise te kijken."*

**Ruud Ruben** (ruerd.ruben@wur.nl)  
Programmamanager Voedselzekerheid LEI Wageningen UR



## Voedsel van de regioboer



Lokale initiatieven rondom voedsel in Amsterdam maken de afstand tussen burger en boer korter en laten de stedeling zien waar ons voedsel vandaan komt. Bijvoorbeeld in culturele projecten, champignonteelt op stedelijk afval, een ambachtelijke worstenmakerij, buurtmoestuinen en een kassenproject met daklozen dat groente levert aan restaurants. Of de kleinschalige zuiderMRKT waar burgers producten van regionale boeren verkopen, een initiatief dat de Rabobank Amsterdam ondersteunt. Het LEI hielp de Rabobank een visie formuleren op een duurzame voedselvoorziening voor Amsterdam. "We hebben daar naast de kleine initiatieven ook de traditionele en op export georiënteerde landbouw rond Amsterdam in betrokken. Een volgende stap voor Amsterdam is nu om voor deze lokale verbindingen de benodigde infrastructuur en transportmogelijkheden te creëren", zegt LEI-onderzoeker Jan Willem van der Schans. [jan-willem.vanderschans@wur.nl](mailto:jan-willem.vanderschans@wur.nl)

## Duurzame metropolitane voedselclusters

Wereldwijd trekken mensen naar de stad en concentreren zich in grote metropolen die veelal in rivierdelta's ontstaan. De urbanisering brengt nieuwe uitdagingen met zich mee op het gebied van voedselvoorziening, energie, logistiek en leefomgeving. Hierbij valt te denken aan eerlijke voedselverdeling, evenwichtige voedselkeuze en 'klimaatsslimme' voedselproductie en het voorkomen en hergebruik van voedselafval. Het LEI verkent, analyseert en evalueert de mogelijkheden voor smart city regions: steden en metropolitane gebieden, die in nauwe relatie met de rurale omgeving via nieuwe verbindingen een leefbare, gezonde, weerbare en circulaire samenleving vormen.

[www.wageningenUR.nl/lei/voedselclusters](http://www.wageningenUR.nl/lei/voedselclusters)

*"Het LEI kent de hele voedselketen. Met kennis en gezag levert het een bijdrage aan verbeteringen in de complexe keten van grond tot mond."*

**Marc Jansen**, Directeur Centraal Bureau Levensmiddelenhandel

## Multinationals kopen duurzaam in

Bij The Sustainability Consortium (TSC) zijn multinationals aangesloten, van Walmart en Coca-Cola tot Ahold, Unilever en BASF. "De ongeveer honderd aangesloten bedrijven willen een wereldwijde standaard om de duurzaamheid van alle consumentenproducten op een consistente manier te meten", vertelt LEI-onderzoeker Koen Boone, ook Director Europe van TSC. Het LEI coördineert namelijk de Europese activiteiten. Met universiteiten en ngo's als het WNF stelt het consortium richtlijnen op om de duurzaamheid van hun producten en die van hun toeleveranciers te beoordelen en te verbeteren. Het consortium koppelt informatie over duurzaamheid direct aan de vraag van de bedrijfsinkopers. "Het is het krachtigste instrument om de duurzaamheid te bevorderen dat ik ooit heb gezien", benadrukt Boone. [koen.boone@wur.nl](mailto:koen.boone@wur.nl)

## Suikerziekte in de EU

"In de VS is er een overzicht van de toename van bijvoorbeeld overgewicht en suikerziekte de afgelopen decennia. Europa is nog niet zover. Hier voeren landen de metingen en registratie op verschillende manieren uit en sommige landen meten helemaal niets", schetst LEI-onderzoeker Karin Zimmermann. Ze coördineert het EU-project EuroDISH, waarin instituten voor gezondheid en voeding en wetenschappelijke instellingen een infrastructuur ontwerpen voor onderzoek naar voeding en gezondheid. Met overheden, onderzoekers en bedrijven bekijkt het LEI onder meer de governancestructuur, oftewel hoe deze infrastructuur georganiseerd kan worden. "Wanneer we de onderzoeks-methoden, data, netwerken en mensen met elkaar verbinden, kan er uitwisseling plaatsvinden. Beleidsmakers hebben informatie nodig om goede beslissingen te nemen over voeding en gezondheid en zo de ziektekosten te drukken. Dit is mogelijk met deze infrastructuur", aldus Zimmermann. [karin.zimmermann@wur.nl](mailto:karin.zimmermann@wur.nl)

## Minder eten weggooien

Als huishoudens en detailhandel in de EU hun voedselverspilling verminderen met 40% in 2020, bespaart dat jaarlijks € 123 per persoon. Dat komt neer op € 75,5 miljard voor de hele EU. Er is dan minder landbouwgrond nodig, een gebied ter grootte van België. "De besparing zit vooral in zuivel en vlees, en groenten en fruit, waarvan relatief veel verspild wordt. Het vrijgekomen land kan worden gebruikt voor de teelt van gewassen voor de export of voor biobrandstoffen", zegt LEI-onderzoeker Martine Rutten. Zij onderzocht dit voor de Europese Commissie. Ook blijkt dat er meer winst valt te behalen wanneer Europese huishoudens gezonder gaan eten. De besparing aan landbouwgrond loopt dan op tot drie keer België. Wat betekent dit voor de consument? Rutten antwoordt: "Het gaat erom dat consumenten bewuster gaan leven en beide doen: minder verspillen en gezonder eten." [martine.rutten@wur.nl](mailto:martine.rutten@wur.nl)



40% minder voedselverspilling door Europese huishoudens en detailhandel, betekent een besparing van € 75,5 miljard



Nieuwe technieken zorgen voor nieuwe verbindingen waardoor agrarische producten en diensten wereldwijd toegankelijk zijn. Daarnaast willen zakelijke afnemers en consumenten inzicht in veiligheids- en kwaliteitsaspecten van producten. Meer mogelijkheden en informatieoverdracht maken de markt complexer. Een groot Europees consortium onder leiding van Sjaak Wolfert van het LEI heeft daarom voor de Europese Commissie een nieuw online open platform ontwikkeld, gericht op MKB, FIspace. Zaken doen en gegevens uitwisselen in een beveiligde omgeving, zonder dat de keten-spelers zelf moeten investeren in eigen systemen. Zo kunnen ze eenvoudiger inspelen op de behoeften van hun afnemers", aldus Wolfert. "Daarnaast ontwikkelen Europese softwaredevelopers nieuwe apps, die ondernemers ondersteunen in het optimaliseren van hun bedrijfsvoering zoals weersvoorspelling, gewasbescherming en een planningsapp. FIspace faciliteert ketenverbetering tussen en in de schakels met het doel om tot een duurzame en efficiënte keten te komen." [sjaak.wolfert@wur.nl](mailto:sjaak.wolfert@wur.nl)

## ICT maakt de keten efficiënt en transparant



# Impact

**E**en visitatiecommissie van onafhankelijke experts heeft in 2013 de kwaliteit van de organisatie en het onderzoek van het LEI beoordeeld. Hierbij heeft de commissie vanuit het oogpunt van kwaliteitsbewaking gekeken naar de maatschappelijke, economische en wetenschappelijke impact. Uit het visitatierapport:

## Maatschappelijke impact

Visitatie  
2013

Het LEI speelt een relevante rol in het bieden van accurate data aan en betrouwbare analyses voor haar klanten (overheden, sectoren en bedrijven) en de samenleving in het algemeen. LEI-rapporten en -bevindingen spelen vaak een rol in het maken van beleid en in het publieke en politieke debat. Daarnaast worden LEI-publicaties vaak aangehaald in beleidsstukken zowel in Nederland als Europa. Dit is een hele prestatie.

## Economische impact

Visitatie  
2013

De economische impact van het LEI is sterk, gezien het behoud en lichte groei van de omzet en de succesratio in competitieve calls. Klanten uit de private en publieke sector waarderen het LEI vanwege zijn methodologisch verantwoorde, objectieve economische analyses.

## Wetenschappelijke impact

Visitatie  
2013

Het LEI ontwikkelt zich sterk op het gebied van wetenschappelijke artikelen, zowel in kwantiteit als kwaliteit. LEI-publicaties worden frequent geciteerd en tegen rates die hoger liggen dan voor andere publicaties in gelijke journals. Van de gepubliceerde artikelen komt 15% terug in de top 10 voor citaten in vergelijkbare journals en een derde van de artikelen wordt gepubliceerd in journals die zich bevinden in het top kwartiel voor de impactfactor. Daarnaast is het LEI sterk vertegenwoordigd in Europese onderzoeksprojecten (FP7 en Horizon2020), waar het met een succesratio van meer dan 40% ver boven het gemiddelde zit.



### De overheid: direct schakelen op actualiteit

“Meteen na het importverbod dat Rusland in augustus 2014 afkondigde op groente, fruit, zuivel en vlees uit de EU, wilde het ministerie van Economische Zaken weten in hoeverre dat de agrarische sector in Nederland zou treffen”, vertelt Siemen van Berkum van het LEI. Van sommige producten zoals peren, ging de afgelopen jaren meer dan 20% van de totale export naar Rusland. De onderzoekers zochten samen met de bedrijven en het ministerie naar alternatieve markten, bijvoorbeeld in het Midden-Oosten. Verder beoordeelde het LEI als onafhankelijk kennisinstituut de schadeclaims van de getroffen bedrijven. Ook bij andere incidenten vraagt de overheid ons naar de betekenis ervan voor de sector, de consumenten en de voedingsmiddelenprijzen. Van Berkum: “Bij de vogelgriepuitbraak eind 2014 brachten we direct de gevolgen voor de pluimveehouderij in kaart. De economische schade was aanzienlijk, mede door het exportverbod.”



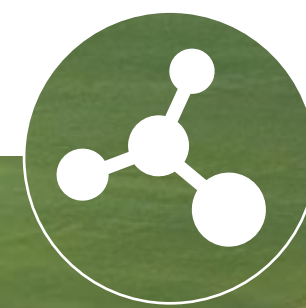
### De samenleving: duurzaam, gezond en groen

“Met onderzoek naar voeding, verduurzaming en vergroening helpen we de overheid en bedrijven om de samenleving te peilen”, zegt onderzoeker Hans Dagevos. Het LEI onderzoekt bijvoorbeeld of mensen bereid zijn duurzaam voedsel te kopen of de natuur te helpen door verantwoordelijkheid te nemen voor groen in hun buurt. Het brengt ook de maatschappelijke acceptatie van ontwikkelingen als de biobased economy in kaart. “We onderzoeken de beste strategie om producten of ideeën in de markt te zetten die passen bij de belevingswereld van de consument”, legt Dagevos uit. “Door achtergronden, context en perspectief te bieden, geef je bedrijven onderbouwing om duurzamer en gezonder te produceren. Goede voorbeelden stimuleren ondernemingen ook om de eigen maatschappelijke meerwaarde te bepalen. Dat kan heel klein zijn of heel groot, zoals het Sustainable Living Plan van Unilever.”



### Het bedrijfsleven: antenne in Europa

“We doen veel onderzoek naar voorgenomen beleid van de EU”, zegt LEI-onderzoeker Petra Berkhout. Met collega's onderzocht ze voor het ministerie van Economische Zaken bijvoorbeeld de voorstellen van de Europese Commissie voor de hervorming van het Gemeenschappelijke Landbouwbeleid. Onze kennis helpt de ambtenaren in Den Haag en Brussel om goede afwegingen te maken. “Wij zetten de voors en tegens van de veranderingen in het beleid op een rijtje. Zo zorgen we ervoor dat de onderhandelaars beter beslagen ten ijs komen. Bovendien profiteert het bedrijfsleven ook van onze expertise en informatie over Europa. Aangezien wij weten wat er speelt, kunnen wij bedrijven helpen om hier proactief op in te spelen. Op deze wijze kunnen zij in hun strategie rekening houden met beleidsveranderingen in Europa.”, aldus Berkhout.



www.wageningenUR.nl/lei/voorwie

*“De mensen van het LEI combineren grote deskundigheid in het onderzoek met uitstekende organisatorische vaardigheden. Ze krijgen dingen gedaan. Ze zijn extreem efficiënt, bijvoorbeeld in de coördinatie van het project Foodsecure, dat erg complex is vanwege de vele teams. Het LEI is ook erg goed in informatierverspreiding, het stimuleren van samenwerking, interactie met stakeholders en communicatie, wat tegenwoordig erg belangrijk is in wetenschappelijke projecten.”*

**Jean-Christophe Bureau**

Hoogleraar economie bij AgroParisTech, Paris Institute of Technology en Research unit director public economics bij INRA.



# Producten en diensten

**L**EI Wageningen UR verricht toegepast wetenschappelijk economisch onderzoek voor internationale en nationale overheden, bedrijven, en andere typen organisaties. Onze expertise, unieke data, modellen en analyses benutten we om met onze samenwerkingspartners nieuwe inzichten en bruikbare tools voor onze klanten en stakeholders te ontwikkelen. Zo maken wij de nieuwste wetenschappelijke kennis toepasbaar. Wij verkennen en verklaren, zodat u uw beleid of strategie kunt verbeteren. Dat legt de basis voor meer ‘verdienen’, niet alleen in financiële zin maar ook voor uw organisatie, uw klanten, de leefomgeving en maatschappij. Kort gezegd: ‘Science for impact’ en ‘for quality of life’.

## Modellen

Modellen helpen om een complex economisch probleem consistent te analyseren en te verkennen op bedrijfsniveau (micro), sectorniveau (meso) of wereldniveau (macro). Met een model kan een vraagstuk vanuit verschillende perspectieven worden benaderd. Dankzij de gestructureerde analyse via unieke en zelfontwikkelde applicaties, worden er geen belangrijke invalshoeken over het hoofd gezien. Daardoor kan een onderbouwde, weloverwegen strategische beslissing worden genomen. Het LEI maakt gebruik van diverse modellen met detailkennis van de voedselketen, voeding, leefomgeving en de biobased economy. Deze modellen richten zich op de regionale, nationale, Europese en mondiale economie.

Zoals:

MAGNET is een algemeen evenwichtsmodel van de wereld-economie. Het model beschrijft de ontwikkeling van prijzen, productie en handel op het niveau van individuele landen. Het model wordt gebruikt om de gevolgen van veranderingen in de wereldeconomie en beleidswijzigingen, zoals internationale handelsakkoorden, door te rekenen en is van groot belang voor kwantitatieve analyses voor de bio-economie en voedselzekerheid.

AGMEMOD is een econometrisch en dynamisch model van de landbouw in de Europese Unie en de afzonderlijke lidstaten. Het LEI beheert dit model in een consortium met andere

Europese instellingen. Het model wordt gebruikt om via prognoses en simulaties maatregelen, programma’s en beleid voor de landbouw op Europees niveau en op het niveau van de lidstaten te evalueren.

MAMBO is een op Big Data (van alle Nederlandse landbouw-bedrijven) gebaseerd econometrisch model over gebruik, productie en transport van mineralen in Nederland. Het model wordt ingezet om gevolgen van landbouw- en mineralenbeleid voor het milieu op nationaal of regionaal niveau door te rekenen.

SERA is een ruimtelijk, expliciet actor-georiënteerd model voor het verkennen van gevolgen van externe ontwikkelingen in prijzen en beleid op de economische en ecologische veerkracht van regio’s.

## Data

Naast de modellen beschikt het LEI over een grote hoeveelheid data uit eigen verzameling en via internationale netwerken, zoals Eurostat, FAOSTAT en de OECD. Het LEI is, als geen ander, in staat om deze cijfers te interpreteren in de juiste context. Dit zorgt voor waardevolle informatie op basis waarvan onze klanten strategische beslissingen kunnen nemen. Zo ontstaat een unieke combinatie die ons in staat stelt om effecten van (internationaal) beleid te monitoren en om specifieke markten en marktontwikkelingen in de agro-foodsector in kaart te brengen. Wij zijn in staat om te verklaren wat wel en niet werkt in de praktijk.



## Verkennen

LEI Wageningen UR verkent voor bedrijfsleven en overheden nieuwe trends in regio’s, landen en markten en analyseert mogelijke ontwikkelrichtingen. De horizon van een verkenning varieert van korte termijn tot meer dan tientallen jaren, afhankelijk van het vraagstuk van de klant. Wij combineren onze jarenlange sectorexpertise en wetenschappelijke kennis met gegevens uit zeer diverse databronnen. Dit leidt tot unieke en vernieuwende inzichten en bedrijfskansen.

### Zoals

- Scenarioanalyses
- Monitoring
- Expert interviews
- Delphi analyses
- Market Intelligence
- Gaming & Experiments

www

wageningenUR.nl/lei/producten

## Verklaren

LEI Wageningen UR verklaart wat er kan gebeuren, wat er gebeurt of wat er gebeurt is door het meten en monitoren van de effecten van overheids- en bedrijfsbeleid, van internationale markten en ketens, en van de concurrentiepositie en -kracht. De nadruk ligt op het bieden van inzicht aan onze opdrachtgevers, op het waarom en hoe van deze gebeurtenissen. Wij onderzoeken dit via duidelijke indicatoren en interventielogica en kunnen vraagstukken op bedrijfs-, sector- en macro-niveau bekijken. Hierbij nemen wij alle mogelijke effecten en invloeden mee.

### Zoals

- Impactevaluaties (ex ante, ex durante en ex post)
- Waardenketenanalyse
- Maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA)
- Levenscyclusanalyse van producten (TSC)
- Financieel-economische analyses
- Consumentenonderzoek
- Markt- en ketenonderzoek
- Bio-economische modellering
- Concurrentiekrachtonderzoek

## Verbeteren

Op basis van de inzichten uit verkenningen en verklaringen komen wij met concrete verbeterpunten. Hiermee kan de impact van beleid en strategie op verdienvermogen en concurrentiepositie worden vergroot. Wij kunnen zowel vooraf, tijdens als achteraf verbeterpunten aangeven. Zo kunnen onze opdrachtgevers efficiënter en effectiever werken.

### Zoals

- Impactevaluaties (ex ante, ex durante en ex post)
- Business Process Management
- Service-oriented approach
- Informatiearchitectuur
- Social innovation approach

## Verdienen

Met de opgedane inzichten en verbetermogelijkheden is een basis gelegd voor ‘verdienen’. Wij zien verdienen niet alleen als geldelijk gewin, maar als het creëren van toegevoegde waarde voor organisaties, milieu, consument en maatschappij. Zo werken wij samen met bedrijven aan de ontwikkeling en invoering van innovatieve en duurzame bedrijfsmodellen. Hierbij dagen wij ondernemers uit om anders naar hun onderneming, keten en markt te kijken. Daarnaast kijken wij bij complexe transitietrajecten naar maatschappelijke acceptatie en inbedding en bouwen wij mee aan overheidsbeleid dat werkt.

### Zoals

- Business Innovation Approach
- Social Innovation Approach
- Ketenarrangementen



75 jaar

sociaal-economisch onderzoek

266

medewerkers in 2014

€ 31 mln

omzet in 2014

LEI Wageningen UR is een onafhankelijk, internationaal toonaangevend, sociaal-economisch onderzoeksinstituut. De unieke data, modellen en kennis van het LEI bieden opdrachtgevers op vernieuwende wijze inzichten en integrale adviezen bij beleid en besluitvorming, en dragen uiteindelijk bij aan een duurzamere wereld.

Alexanderveld 5  
2585 DB Den Haag

Postbus 29703  
2502 LS Den Haag

[www.wageningenUR.nl/lei](http://www.wageningenUR.nl/lei)

