



Rabobank

De vijftig tinten groen van regeneratieve landbouw

Een stap voorwaarts, maar geen wondermiddel

RaboResearch

Food & Agribusiness
far.rabobank.com

[Cindy van Rijswijk](#)
Global Strategist

[Elizabeth Lunik](#)
Senior Specialist

[Gea Bakker](#)
Sectormanager

Inhoud

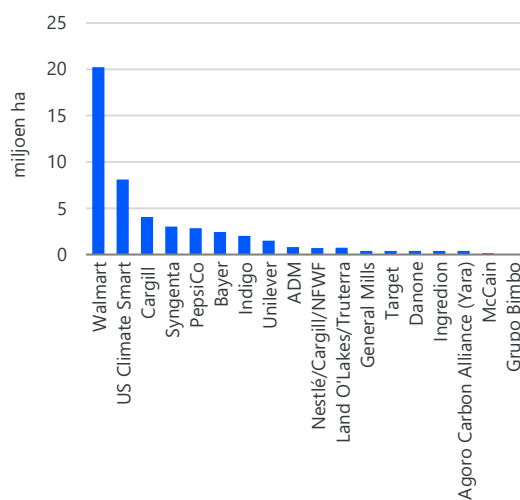
Geen eenduidige definitie, wel vergelijkbare principes	2	Beloftes en belemmeringen: verdienmodel een vraagteken	7
Gebruik van regeneratieve landbouwpraktijken groeit	4		

Conclusies

- Regeneratieve landbouw is een term die steeds vaker opduikt, in de media, in de wetenschap en zeker in het bedrijfsleven. Is regeneratieve landbouw een (of zelfs dé) manier om voedselproductie te verduurzamen, zoals vaak wordt gesuggereerd? De voordelen voor natuur en milieu lijken duidelijk, die voor het verdienmodel van de boer of tuinder nog niet.
- Onder de vele definities die in omloop zijn voor regeneratieve landbouw staat een gezonde bodem centraal, maar verder wordt er op verschillende manieren invulling aan het begrip gegeven. Het gebruik van en de communicatie over iets waar geen duidelijke afspraken over zijn kan verwarrend en misleidend zijn. Daarom moeten we kritisch zijn op het gebruik van (mode)termen als regeneratieve landbouw.
- Tegelijkertijd is het positief en inspirerend dat bedrijven via regeneratieve landbouwpraktijken en regeneratieve programma's van ketenpartners op een toegankelijke en passende manier met verduurzaming aan de slag gaan.
- Diverse grote voedingsmiddelenbedrijven hebben regeneratieve landbouw inmiddels omarmd en programma's in gang gezet om toeleveringsketens te verduurzamen. Ook land- en tuinbouwbedrijven gebruiken al veelvuldig landbouwpraktijken die je als regeneratief kunt omschrijven, zonder dat ze expliciet zo worden genoemd. Bedrijven passen deze praktijken toe om verschillende redenen, bijvoorbeeld omdat dit goed past binnen het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid of omdat afnemers het wensen.
- Uiteindelijk gaat het om het doel, het verduurzamen van de land- en tuinbouwproductie. Het middel is minder belangrijk. Het is daarom noodzakelijk om resultaten (bijvoorbeeld de invloed van een productiemethode op waterkwaliteit, bodemgezondheid of biodiversiteit) te kunnen meten.
- Het meten van de bredere milieu-impact op bedrijfsniveau staat echter nog in de kinderschoenen, laat staan de bredere impact inclusief de sociale- en milieueffecten.

Geen eenduidige definitie, wel vergelijkbare principes

Figuur 1: Er zijn wereldwijd diverse grootschalige regeneratieve landbouwprogramma's



Overzicht is niet compleet en selectie van programma's is willekeurig.

Bron: Bedrijfswebsites, Rabobank 2023

Een opnieuw in de mode geraakte term

De term regeneratieve landbouw is vanaf 2015 sterk in populariteit toegenomen onder meer onder NGO's, voedingsbedrijven en onderzoekers, maar kwam al in de jaren zeventig van de vorige eeuw voor in Engelstalige publicaties. Na een relatieve stilte in de jaren 1990-2015 lijkt regeneratieve landbouw nu definitief doorgebroken als oplossing voor een duurzamere landbouw. Ook op het World Economic Forum was het in de afgelopen jaren een veelbesproken onderwerp. Veel grote voedingsmiddelenbedrijven hebben inmiddels regeneratieve landbouwprogramma's opgezet voor hun toeleveranciers. Een belangrijk doel daarbij is vaak het verminderen van de zogenaamde scope 3 emissies, waarvoor veel

grote bedrijven afspraken hebben gemaakt. Scope 3 emissies zijn de indirecte broeikasgasemissies, voor een groot deel veroorzaakt door de agrarische sector. Aan de andere kant staat diezelfde boer of tuinder ook blootgesteld aan de risico's van klimaatverandering waardoor de grondstoffentoelevering van voedingsmiddelenbedrijven in gevaar kan komen. Regeneratieve landbouw past voor voedingsmiddelenbedrijven goed in het verhaal om de voedselproductie klimaatbestendig te maken. Er zijn wereldwijd inmiddels tientallen miljoenen hectares land waarvoor regeneratieve landbouwprogramma's bestaan of zijn toegezegd (zie figuur 1). Zo heeft alleen al de Amerikaanse supermarktketen Walmart aangegeven ruim 20 miljoen hectare land te willen 'beschermen, managen en herstellen' via regeneratieve landbouw. Voorbeelden van grote bedrijven die dit in Nederland met ketenpartners doen zijn Agrifirm en McCain (zie kader). Het regeneratieve landbouwprogramma van McCain is een toegankelijke manier voor aardappeltelers om met andere landbouwpraktijken te leren werken, met de nodige begeleiding. Het voordeel van dit programma is dat het praktisch, flexibel en op maat gemaakt is. Wat nog niet duidelijk is, is wat McCain uiteindelijk voor een impact hiermee wil en kan bereiken. Wat levert het programma wereldwijd en voor Nederland nu echt op aan reductie van broeikasgasemissies of het verhogen van de biodiversiteit?

McCain lanceert regeneratief programma in Nederland met verschillende partners, waaronder Rabobank,

De Canadese multinational McCain is de grootste producent van bevroren aardappelproducten in de wereld. Het bedrijf heeft de ambitie om in 2030 wereldwijd alleen nog aardappelen te verwerken die afkomstig zijn van percelen waarop regeneratief wordt geteeld (bijna 150.000ha). Belangrijke uitgangspunten daarbij zijn de weerbaarheid van de teeltbedrijven, verbetering van de bodemgezondheid, het verhogen van de biodiversiteit, het verminderen van bodemverstoring en het verminderen van de negatieve impact van gebruik van kunstmest en chemische gewasbescherming.

In Nederland, waar McCain ongeveer een half miljoen ton aardappelen verwerkt, afkomstig van 8.000 ha, gaat het regeneratieve landbouwprogramma in 2023 van start. Net zoals in andere landen waar McCain dergelijke programma's heeft, werkt het bedrijf samen met partners voor onder andere advisering en financiering. Zo heeft McCain een driejarige overeenkomst getekend met Rabobank, waarvan een lening met rentekorting deel uit maakt.

Telers die deelnemen aan het programma kunnen van McCain een premie krijgen bovenop de contractprijs en krijgen trainingen en technische ondersteuning aangeboden. Telers kunnen kiezen uit een aantal landbouwpraktijken waar ze mee aan de slag gaan, afhankelijk van wat het best past op hun specifieke bedrijf en grondsoort. Vervolgens zijn er vier oplopende niveaus die telers kunnen doorlopen, van 'Onboarding', 'Beginner', 'Master' tot aan 'Expert'.

Bron: McCain 2023.

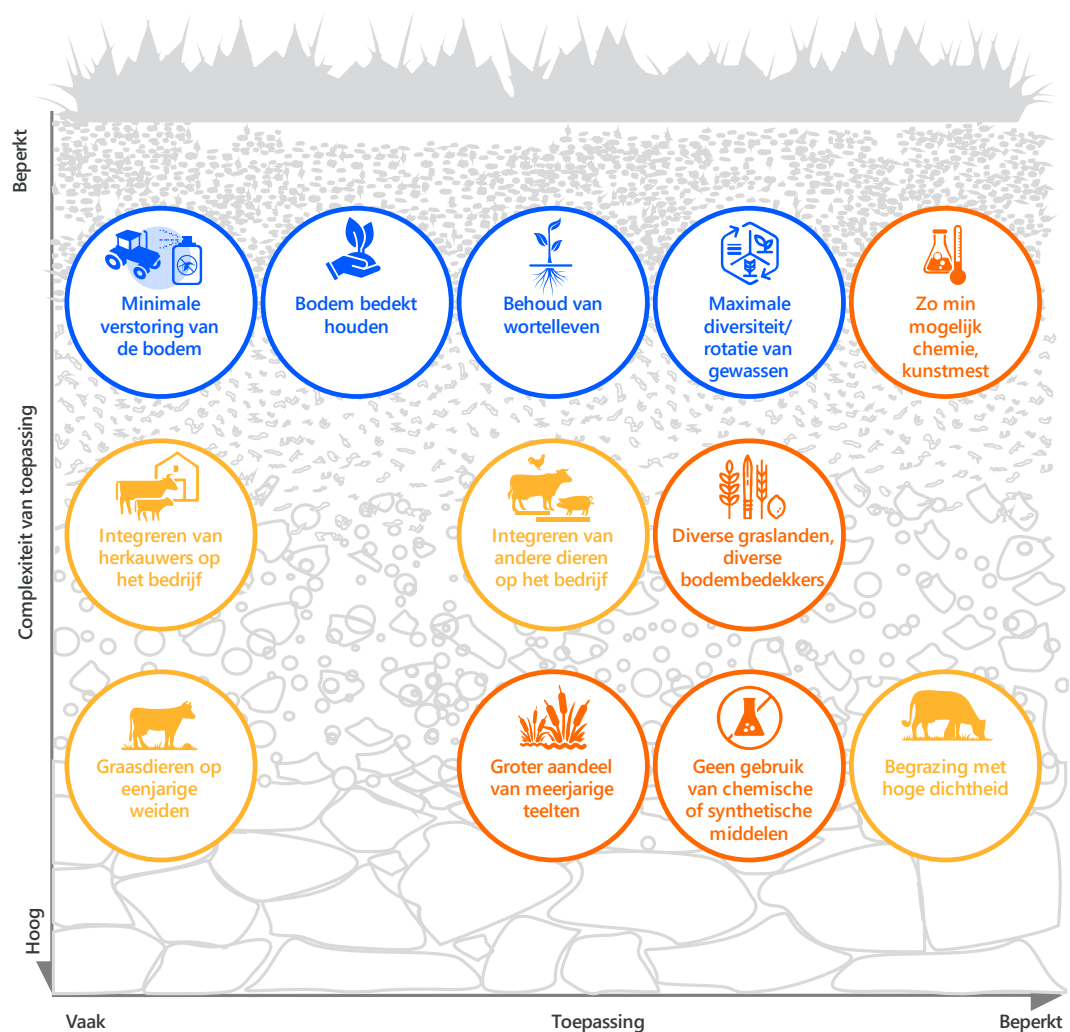
Gebrek aan eenduidige definitie biedt voor- en nadelen

Hoewel regeneratieve landbouw al tientallen jaren een begrip is, bestaat er geen overeenstemming over wat het precies is en aan welke voorwaarden een bedrijf, een productiemethode of product moet voldoen om regeneratief te kunnen worden genoemd. Dat is dus anders dan bij bijvoorbeeld biologische landbouw, waarvoor duidelijke spelregels zijn afgesproken in EU-verband. Dat heeft als voordeel dat de invulling kan worden aangepast aan de specifieke omstandigheden (bijvoorbeeld grondsoort, teelten en klimaat), maar als nadeel dat het verwarrend en misleidend kan zijn om te communiceren over iets waarover geen duidelijke afspraken bestaan.

Wel zijn er bepaalde principes die in vrijwel alle gevallen van regeneratieve landbouw worden toegepast. Bij regeneratieve landbouw staat de bescherming van de bodem centraal. Dit wordt bereikt door bepaalde landbouwpraktijken toe te passen, zoals het zo min mogelijk verstoren van de bodem (dus bijvoorbeeld niet te veel en/of te diep ploegen), het bedekt houden van de bodem, het verminderen van kunstmestgebruik en het combineren van akkerbouw- en/of tuinbouw met veehouderij op één bedrijf. (zie figuur 2).

Een aantal van die landbouwpraktijken zien we ook terug bij andere benaderingen van duurzamere landbouw, zoals kringlooplandbouw, conserveringslandbouw, agro-ecologie, boslandbouw en permacultuur.

Figuur 2: Voorbeelden van regeneratieve landbouwpraktijken, gerangschikt naar complexiteit en mate van toepassing



Bron: Schreefel et al 2020; EIT Food, RaboResearch 2023

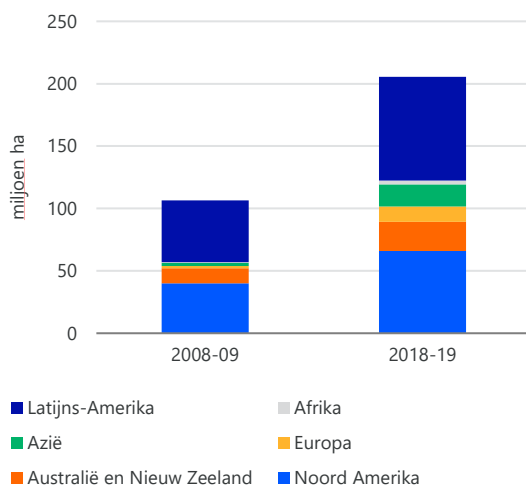
Gebruik van regeneratieve landbouwpraktijken groeit

Regeneratieve landbouw en het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid

Veel van de regeneratieve landbouwpraktijken passen goed binnen het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB), dat op 1 januari 2023 is ingegaan. Naast de (ten opzichte van vroeger verlaagde) basispremie die iedere agrariër met grond kan aanvragen is er een eco-regeling in het nieuwe GLB. Dat is een aanvullende hectarebetaling die agrariërs kunnen krijgen als ze uit 22 'Goede landbouw- en milieucondities' (GLMC) activiteiten kiezen die het beste passen bij hun bedrijf en grond. Het gaat dan bijvoorbeeld om het minimaal eens per drie jaar inzaaien van rustgewassen, het bedekt houden van grond met een vanggewas of groenbedekker, gebruik van biologische bestrijding en strokenteelt. Dit soort praktijken zijn vergelijkbaar met die van de regeneratieve landbouw. Er zijn echter ook situaties waarin de eisen van het GLB of nationale wetgeving anders of lastig kunnen zijn voor agrariërs die regeneratief willen boeren. Een akkerbouwer kan vanwege bijvoorbeeld mestwetgeving niet zomaar vee introduceren om land te laten begrazen.

Gebruik van regeneratieve landbouwpraktijken neemt snel toe

Figuur 3: Toepassing van conserverings-landbouwpraktijken sterk gegroeid



Bron: Kassam et al. 2021

Agrariërs passen dus al veelvuldig landbouwpraktijken toe die onder de noemer regeneratieve landbouw vallen, of dat nu gaat om conventionele, biologische, regeneratieve of een andere landbouwmethode. Volgens een recente wereldwijde studie over het toepassen van zogenaamde 'conserveringspraktijken' in de landbouw is het gebruik van dergelijke landbouwpraktijken verdubbeld in de afgelopen tien jaar (zie figuur 3¹). Onder conserveringslandbouw valt onder meer minimaal ploegen, gebruik van bodembedekkers en het vergroten van de gewasvariëteit en -rotatie. Dit soort praktijken kunnen als een indicatie worden gezien van het gebruik van regeneratieve landbouwpraktijken.

Versnelling door technologie en kennis

Technologie en kennis zullen ervoor zorgen dat de toepassing van regeneratieve landbouwpraktijken verder toeneemt in de komende jaren. Precisielandbouwtechnieken maken het makkelijker om het gebruik van kunstmest en gewasbeschermingsmiddelen te beperken tot het strikt noodzakelijke, waardoor uitspoeling of andere ongewenste neveneffecten worden beperkt (zie figuur 4). Wiedrobots maken het mogelijk om het gebruik van herbiciden te verminderen of te vermijden. Ook bij het meten van de effectiviteit van bepaalde landbouwpraktijken komt technologie van pas. Zo kunnen spectrale camera's op grotere schaal het gehalte aan organische stof in de bodem meten dan wanneer dat handmatig gebeurt.

Het inzetten van nieuwe techniek is echter niet vanzelfsprekend en ook niet voldoende. Zo blijkt uit [eerder onderzoek van Rabobank](#) dat er nog vele hordes moeten worden genomen voordat nieuwe technologie, zoals precisielandbouwtechnieken, grootschalig wordt toegepast. Veel ondernemers zijn er bijvoorbeeld nog niet van overtuigd dat ze de hoge investeringskosten van technologie terugverdienen, en ze vinden vaak dat apparatuur van verschillende leveranciers niet voldoende op elkaar aansluit. Het gaat evenwel niet alleen om betaalbaarheid en kwaliteit van de technologie. Gericht advies, uitproberen, trainingen en het uitwisselen van kennis zijn minstens zo belangrijk om het succesvol te kunnen toepassen.

¹ Kassam, A., Friedrich, T., Derpsch, R. Successful Experiences and Lessons from Conservation Agriculture Worldwide. *Agronomy* 2022, 12, 769. <https://doi.org/10.3390/agronomy12040769>.

Figuur 4: Technologie die helpt bij het toepassen of meten van resultaten van regeneratieve landbouwpraktijken



Bron: Rabobank 2023

Nog meer keurmerken?

Ook certificeringsorganisaties hebben de regeneratieve landbouw ontdekt. Er zijn inmiddels diverse initiatieven om regeneratieve producten en bedrijven te certificeren, al dan niet met een keurmerk dat geschikt is om te gebruiken op consumentenverpakkingen. Voor voedingsbedrijven of -leveranciers die regeneratieve productiemethoden willen gebruiken als marketingtool, is het lastig om dit te doen als een externe instantie de gebruikte landbouwpraktijken niet erkent en controleert.

Momenteel is ruim 2 miljoen hectare als 'regeneratief' gecertificeerd, door onder meer de Regenerative Organic Alliance (ROA), Regenagri, Land to Market, en Soil Carbon Initiative. In vergelijking met gecertificeerde biologische landbouw (74,9 miljoen ha in 2022 volgens FiBL) is de certificering van regeneratieve landbouw zeer beperkt. Ook in Nederland is het gebruik van regeneratieve landbouwkeurmerken zeldzaam. Het is de vraag of dat een gemis is. Voor consumenten is het nu al lastig om de verschillen tussen de vele keurmerken te begrijpen. Bovendien is het de vraag of consumenten bereid zijn een meerprijs te betalen voor regeneratief geproduceerde producten. Supermarktketens en overheden bewegen al meer in de richting van duurzamere productiesystemen bij de standaard die zij aanhouden.

Beloftes en belemmeringen: verdienmodel een vraagteken

Genoeg redenen om regeneratief te boeren...

Er zijn verschillende redenen om ervoor te kiezen regeneratief te boeren, van persoonlijke overtuiging tot eisen van afnemers en meer (zie figuur 5). Of regeneratieve landbouw brengt wat bedrijven er van verwachten, is echter de vraag. Vooral de effecten van regeneratieve landbouw op de bedrijfseconomische resultaten verdienen nader onderzoek.

Onderzoek naar de impact van regeneratieve landbouw is nog veelal anekdotisch of beperkt tot een specifieke casus of kleine steekproef. Onderzoeken over bedrijfseconomische resultaten van regeneratieve bedrijven laten uiteenlopende resultaten zien. Zo komt een studie onder 13 regeneratieve natuurinclusieve melkveehouders in Friesland tot de conclusie dat het voor regeneratieve bedrijven mogelijk is om een goed verdienmodel te realiseren². Een andere wetenschappelijke studie die op basis van een model de resultaten van drie typen Nederlandse regeneratieve bedrijven (melkveehouderij, akkerbouwbedrijf op kleigrond, gemengd bedrijf op zandgrond) simuleert, concludeert dat er positieve effecten zijn op het milieu, maar dat dit ten koste gaat van de rentabiliteit van het bedrijf³. Gemiddeld daalt de rentabiliteit van de bedrijven in het model met de helft. Een rapport van de International Union for Conservation of Nature over regeneratieve landbouw in Afrika stelt daarentegen dat door onder meer de bodemvruchtbaarheid te verbeteren en erosie tegen te gaan de opbrengst per hectare wel met 13 procent tot 40 procent zou kunnen stijgen vanaf 2040, met hogere inkomens voor kleine boeren tot gevolg⁴. Ook een studie van het World Economic Forum becijfert dat het inkomen voor de totale agrarische sector in de EU er met 1.9 tot 9.3 miljard euro per jaar op vooruit kan gaan als een vijfde van alle agrariërs klimaatvriendelijk zou gaan boeren⁵. Dit roept wel de vraag op waarom de agrarische sector niet al massaal regeneratieve landbouw heeft omarmd als de voordelen zo overduidelijk zouden zijn.

Figuur 5: Uiteenlopende redenen om regeneratief te boeren

Economisch: prijspremie, toegang tot (nieuwe) markten, onderscheidend vermogen, lagere kosten, hogere opbrengst per hectare, eisen van afnemer, bodemverbetering voor hogere opbrengst

Persoonlijk: sluit aan bij eigen overtuigingen en waarden, intrinsieke, persoonlijke trauma's of crisissen



Risicomanagement en weerbaarheid:

Omgaan met klimaatverandering, minder volatiliteit, minder afhankelijk van beschikbaarheid/aankoop bedrijfsmiddelen als kunstmest, gezondere bodem, bedrijf beter doorgeven aan volgende generatie, betere beschikbaarheid water

Regulering: Voorbereid zijn of inspelen op overheidsregels, voldoen aan het klimaatakkoord, voldoen aan regels over het gebruik van chemische middelen, kunstmestgebruik, watergebruik et cetera

Bron: RaboResearch 2023

² Diele, M.; Groot, D.; 'Onder de Streep - Economische analyse regeneratieve melkveehouderij', 2021

³ L. Schreefel, H.H.E. van Zanten, J.C.J. Groot, C.J. Timler, M.J. Zwetsloot, A. Pas Schrijver, R.E. Creamer, R.P.O. Schulte, I.J.M. de Boer, Tailor-made solutions for regenerative agriculture in the Netherlands, Agricultural Systems, Volume 203, 2022

⁴ <https://www.iucn.org/news/nature-based-solutions/202110/regenerative-agriculture-works-new-research-and-african-businesses-show-how>

⁵ World Economic Forum collaboration with Deloitte and NTT Data, 'Transforming Food Systems with Farmers: A Pathway for the EU', insight paper, April 2022

...maar het verdienmodel en meten van milieu-effecten is een uitdaging

Echter als iets te mooi lijkt om waar te zijn, dan is het dat vaak ook. Veel bedrijven die regeneratief boeren, vooral in Nederland, zitten nog in een onzekere pioniersfase. De kost gaat meestal voor de baat uit. Dat geldt niet alleen voor de economische baten maar ook voor de natuur- en milieubaten. Het meten van de bodemgezondheid, broeikasgasemissies en biodiversiteit is geen eenvoudige opgave. Met satellietbeelden kan bijvoorbeeld wel worden gecontroleerd of ondernemers zich aan een bepaalde gewasrotatie houden en bodembedekkers zaaien, maar of dat ook het gewenste positieve effect heeft op de bodemgezondheid en biodiversiteit is lastiger vast te stellen. Om voor de Nederlandse akkerbouw op een uniforme manier prestaties op het vlak van biodiversiteit te meten is de BiodiversiteitsMonitor Akkerbouw (BMA) ontwikkeld (zie kader). Ook deze monitor meet vooral praktijken en minder uitkomsten, maar veronderstelt dat bepaalde praktijken tot gewenste uitkomsten leiden. De BMA moet er uiteindelijk toe leiden dat milieuprestaties worden beloond en dat er sectorbreed zoveel mogelijk ketenpartijen via dezelfde standaarden werken.

BiodiversiteitsMonitor Akkerbouw eind 2023 van start in Nederland

De Brancheorganisatie Akkerbouw, provincie Groningen, Rabobank en het Wereld Natuur Fonds hebben in samenwerking met Wageningen University & Research en het Louis Bolk Instituut drie jaar lang gewerkt aan de [BiodiversiteitsMonitor Akkerbouw \(BMA\)](#). Het doel van de BMA is om prestaties op het gebied van biodiversiteit eenduidig te meten. Op basis hiervan kunnen bijvoorbeeld verwerkers van akkerbouwproducten, banken, overheden en/of andere partijen een (financiële) beloning geven aan akkerbouwers met een goede BMA-score. Daarnaast geeft de monitor de akkerbouwer inzicht in hoe deze de biodiversiteit kan verbeteren op en rondom het bedrijf.

De BMA bestaat uit een achttal indicatoren waarvan wetenschappelijk onderbouwd is dat zij impact hebben op biodiversiteitsherstel op en rondom akkerbouwbedrijven. Voor deze indicatoren zijn definities, rekenregels en databronnen vastgesteld. Het gaat dan bijvoorbeeld om het percentage rustgewassen op bedrijven, de organische stofbalans op percelen, de milieubelasting van gewasbeschermingsmiddelen en de diversiteit in gewassoorten.

Ook deze monitor brengt vooral praktijken in kaart. Daarnaast moet er uiteindelijk worden gemonitord en gevalideerd of deze praktijken daadwerkelijk zorgen voor een hogere biodiversiteit, zoals wordt aangenomen.

Bij het toepassen van nieuwe landbouwpraktijken is er altijd een kans dat dit (tijdelijk) leidt tot lagere opbrengsten, meer arbeidskosten, et cetera. Door het model van hoge (input)kosten en grondprijzen ontbreekt in Nederland de financiële ruimte veelal om extensiever te boeren, tenzij een producent zijn producten tegen een meerprijs kan afzetten, er combinaties zijn met nevenactiviteiten, er subsidies beschikbaar zijn, et cetera. Inspanningen die ten goede komen aan het milieu, de natuur en de maatschappij in bredere zin worden nog niet of nauwelijks beloond. De mogelijkheden om (betaalde) ecodiensten te verlenen, *carbon credits* te verkopen of een hogere prijs uit de markt te halen voor het duurzamere product zijn er wel, maar beperkt. Er zijn meer stappen nodig. Aan een duurzamere productie van ons voedsel hangt nou eenmaal een prijskaartje.

[Meer details en andere voorbeelden lees je in ons Engelstalige rapport.](#)

Colofon

RaboResearch

Food & Agribusiness
far.rabobank.com

Cindy van Rijswick
Elizabeth Lunik
Gea Bakker

Global Strategist
Senior Specialist
Sectormanager

cindy.rijswick@rabobank.com
elizabeth.lunik@rabobank.com
gea.bakker@rabobank.nl

© 2023 – All rights reserved

Dit document is uitsluitend bedoeld voor u en niets hierin creëert of impliceert enig recht tot openbaarmaking of bekendmaking, anders dan aan Coöperatieve Rabobank U.A. ("Rabobank"), statutair gevestigd in Amsterdam, Nederland. Noch deze presentatie, noch enig gedeelte van de inhoud daarvan mag worden gebruikt voor enig ander doel zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Rabobank. De informatie in dit document reflecteert de huidige marktomstandigheden en onze visie daarop, welke onderhevig aan verandering kunnen zijn. Dit document is gebaseerd op openbare informatie. De in dit document opgenomen informatie is samengesteld uit bronnen die als betrouwbaar gelden, echter Rabobank garandeert op geen enkele wijze de juistheid of volledigheid van dit document of de inhoud daarvan en aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid ter zake. De informatie in dit document is slechts indicatief van aard en is bedoeld als discussiestuk. Aan dit document inclusief de daarin opgenomen voorbeelden, commerciële ideeën, prijsindicaties en andere voorwaarden kunnen geen rechten worden ontleend. Dit document kan op geen enkele wijze worden opgevat als een aanbieding, uitnodiging of aanbeveling. Dit document brengt op geen enkele wijze een verplichting voor Rabobank met zich en vormt niet de basis voor enig contract. De informatie in dit document is niet bedoeld en mag niet worden begrepen als een advies (daaronder begrepen maar niet beperkt tot een advies als bedoeld in artikel 1:1 en artikel 4:23 Wet op het financieel toezicht). Op dit document is Nederlands recht van toepassing. Geschillen voortvloeiend uit of anderszins verband houdend met dit document zullen uitsluitend worden voorgelegd aan de daartoe bevoegde rechter te Amsterdam, Nederland. Dit rapport is gepubliceerd in lijn met Rabobank's langetermijnvisie op de internationale food- en agribusiness. Dit rapport betreft één van de publicaties van de wereldwijde afdeling van RaboResearch Food & Agribusiness.