

# Toekomst in de land- en tuinbouw in 2050: 3 SCENARIO'S

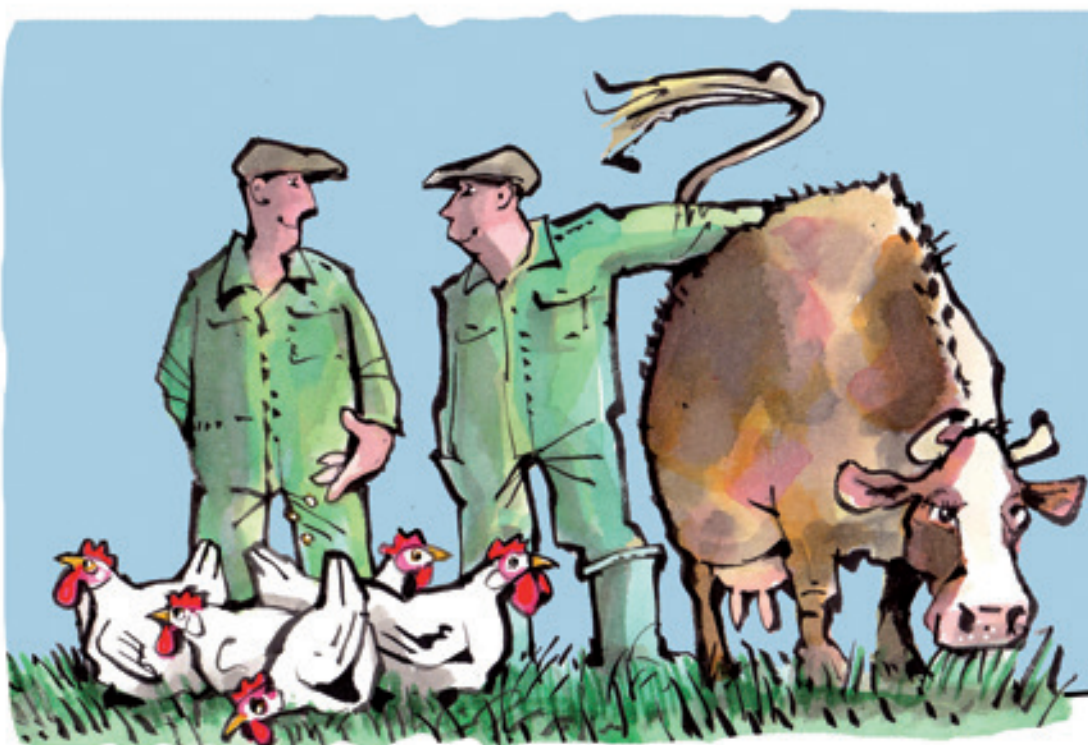
**De landbouwsector heeft te maken met verschillende grote uitdagingen. Het produceren van voldoende kwalitatief voedsel, maatschappelijke druk op de productiewijze, en daar komt ook de impact van de kringloplandbouw van minister Schouten bij kijken. Daarom is er vanuit Achmea, Rabobank, Flynth, ministerie van LNV, ZLTO en HAS Hogeschool bekeken hoe de land- en tuinbouw er in 2050 uit zou kunnen zien. Hieruit zijn drie mogelijke toekomstscenario's ontstaan. Een blik in de toekomst!**

Tekst: Annet de Winter Illustraties: Henk van Ruitenbeek

De toekomstbeelden zijn ontwikkeld in samenwerking met ondernemers, docenten, onderzoekers en beleidsmakers uit de land- en tuinbouwsector. De drie toekomstscenario's die hieruit voort zijn gekomen, geven een beeld hoe de toekomst van de sector eruit zou kunnen zien en kunnen helpen bij het bepalen van je eigen rol in de toekomst. De toekomstbeelden hebben de volgende namen

meegekregen: sociaal-inclusieve landbouw – design by nature, gepersonaliseerd voedsel en Landbouw in Deltastad NL. In deze casus is eerst het toekomstbeeld in 2050 ingevuld, waarna vervolgens teruggedeneerd is hoe de sector zich heeft ontwikkeld tot dit uiteindelijke indicatieve toekomstbeeld. Een toekomstverkenning is geen voorspelling of mening van NAJK. Je kunt in elk toe-

komstbeeld wel wat herkennen, of juist één duidelijke favoriet hebben. Een toekomstverkenning is bedoeld om scherper in beeld te krijgen wat de toekomst in petto kan hebben en om te onderzoeken wat we kunnen doen om wenselijke ontwikkelingen te versnellen. Neem daarom deze toekomstverkenning mee als inspiratie voor strategisch handelen in het nu! 📌



# 1 SOCIAAL-INCLUSIEVE LANDBOUW

## *design by nature*

De term natuurinclusieve landbouw is rond 2015 ontstaan, waarbij het de bedoeling is om natuur en biodiversiteit meer te integreren in de bedrijfsvoering. In het verlengde hiervan is de term sociaal-inclusieve landbouw ontstaan. Het verbinden van burgers met het boerenleven komt in veel initiatieven naar voren, zoals het project BoerBistro en de afzet van lokale producten via 'korte' ketens. Maar hoe wordt een sociaal-inclusief model regulier? Tegenwoordig wordt het in ieder geval voor steeds meer partijen langzaam maar zeker duidelijk dat het huidige verdienmodel niet meer werkt.

### 2020-2025 | Acceptatie sociaal-inclusieve landbouw

In de periode 2020-2025 zullen steeds meer boeren en burgers het principe van sociaal-inclusieve landbouw omarmen. Dit als gevolg van de massale insectensterfte en in lijn daarvan de sterfte van weide- en erfvogels, een reeks Europese voedselschandalen, een ingezette daling van de levensverwachting en activistische grondbeleggers die strenge eisen stellen aan bodembeheer. Hierdoor stijgt het aantal voedselkringen gestaag met als voordelen: waardevol voedsel voor de burger en een ontsnapping aan de regels van de overheid en markt voor de boer. De tuinbouw is aardgasvrij en het vangen van zonne-energie geeft een overschot aan energie in de tuinbouw voor andere gebruikers.

### 2025-2035 | Voedselsoeverein met voedselcirkels

Het tempo waarin boeren moeten stoppen is hoog komen te liggen. Opkomende economieën prijzen het gangbare Nederlandse primaire product langzamerhand de markt uit, terwijl wet- en regelgeving op gebied van klimaat en milieu mogelijkheden voor schaalvergroting zeer sterk

aan banden hebben gelegd. Na drie jaren van debat en zoeken wordt duidelijk dat de voedselcirkels eigenlijk het enige model voorwaarts zijn – die zijn namelijk van nature natuurinclusief – en ze bieden door de lidmaatschapsvorm inkomenszekerheid aan de boeren. Nederland wordt voedselsoeverein met voedselcirkels. Lidmaatschap is verplicht, er komt een bestuursstructuur vergelijkbaar met de waterschappen en importen worden beperkt tot een totaal van 30%.

### 2050 | Een gezond landbouw- en voedselsysteem

Wat betekent dat in 2050? Nederland heeft een mooi en gezond landbouw- en voedselsysteem! De (historische) binnensteden hebben een overwegend sociaal culturele functie. Stedelijke en ruimtelijke ontwikkeling wordt per definitie gebaseerd op de circulariteit van voedsel (en met name vers) productie. Dieren vertonen natuurlijk gedrag, aan de vijf vrijheden van dieren wordt voldaan en burgers en boeren werken samen in plaats van elkaar tegen. Boeren krijgen een eerlijk loon naar werken. <



## 2. GEPERSONALISEERD VOEDSEL

In dit scenario staan de behoeften van de consument centraal waarbij gepersonaliseerd voedsel is ontstaan door een samenloop van ontwikkelingen. De eerste ontwikkeling ligt in een heel andere hoek dan de landbouw, namelijk de zorg. Toch hebben deze twee sectoren overlap, want van gezond voedsel krijg je gezonde mensen. Voor de burger was de opkomst van gezondheidsapps een uitkomst en werd er gekeken naar het verlagen van zorgkosten door zich te richten op preventie. Beloningen op bijvoorbeeld het eten van groente en fruit en gezondheidsclaims hierop werden toegelaten.

### 2020-2025 | True cost accounting

Even leek het erop dat de tijd rijp was voor belastingen op ongezond voedsel, maar door een stevige lobby vanuit de voedselindustrie ging dit niet door. In plaats daarvan worden de gezondheidskosten van voedsel in kaart gebracht, de zogenaamde true cost accounting. Dit gebeurde in samenwerking met onderzoeksinstituten en burgers die met hun gezondheidsapps een enorme hoeveelheid gezondheidsdata aan het verzamelen waren. Daarnaast speelde blockchaintechnologie een grote rol om de keten transparanter te maken. Zo kon je makkelijk zien wat en waar de voorraden waren en werden op die manier de milieu- en klimaatimpacts inzichtelijk.

### 2025-2035 | Belasting op ongezond voedsel

Het inmiddels zeer uitgebreide onderzoek naar de relatie tussen voedsel en gezondheid maakte het ook mogelijk om de gezondheidskosten van voedsel te verrekenen. Er werd alsnog een belasting op ongezond voedsel geïntroduceerd. Niet met als direct doel gedragsverandering bij de consument,

maar juist het vormen van een gezondheidsfonds, gericht op herfinanciering van de zorgkosten. Dit gezondheidsfonds wordt gevuld vanuit een opslag op de prijs van ongezond voedsel. Onderliggende filosofie: zorgkostenmakers zijn ook zorgkostendragers. True cost accounting werd niet alleen toegepast op gezondheidskosten, maar men begon ook te experimenteren met toepassing op vraagstukken rond milieu en klimaat.

### 2050 | Personalised food en voedselzekerheid

In de loop van al die jaren, en zeker richting 2050, waren er grote veranderingen in wat er op ons bord lag. Er werden veel meer verse producten gegeten en bij de verwerkte producten voerden gezonde inhoudsstoffen de boventoon, in plaats van verzadigd vet, suiker en alcohol. Onder invloed van true cost accounting daalde ook de hoeveelheid voedselverspilling. Het Nederlandse voorbeeld maakte daarmee goed duidelijk dat personalised food en voedselzekerheid elkaar versterken. De combinatie van gezondheidsapps en true cost accounting heeft de burger veel meer macht over zijn/haar voedsel gegeven. 📌





# CIRCULAIRE LANDBOUW

## in Deltastad NL

In Deltastad Nederland is de landbouw radicaal veranderd onder het motto “netto positieve output”. Geen afval meer, geen verschraving meer, maar hoog-efficiënte systemen die meer opleveren dan ze kosten. Schaalvergroting is een strategisch begrip geworden. Het gaat over strategische en organisatorische allianties die het mogelijk maken om een steeds groter areaal van productielocaties te besturen. Maar de locaties zelf? Die zijn juist kleiner geworden! Productie vindt plaats in geïntegreerde, niet-grondgebonden units waarin zowel tuinbouw als dierhouderij samen komen en waarin ook insecten, algen en schimmels een belangrijke plek hebben ingenomen. Eindgebruikers/consumenten zijn ook aandeelhouder/gerechtigde/eigenaar/stakeholder van het systeem en hun belang wordt gebaseerd op hun afnamepatroon van de producten die het systeem voortbrengt.

### 2020-2025 | Technologische en sociaal-ecologische ontwikkelingen

De circulaire landbouw is ontstaan door twee ontwikkelingen: technologische en sociaal-ecologische ontwikkelingen. In 2017 had het denken in circulariteit al flink voet aan de grond en zeker in de intensieve veehouderij waren er al heel wat ondernemers die met technologische oplossingen nutriëntenverliezen (en ook antibioticagebruik, ruimtegebruik en stankemissies) tot een minimum wisten te beperken. Ondernemers die meer wilden, doen met minder. Ze wilden zo min mogelijk ruimte gebruiken voor hun productie. Daarnaast maakten de massale episodes van insectensterfte in de jaren 2018-2023 steeds duidelijker dat intensieve landbouw niet goed in te passen was in het landelijk gebied. De niet-aflatende reeks van voedselschandalen en voedselcalamiteiten (zoals de varkenspest, fipronil-affaire en Q-koorts) doen de roep om gesloten systemen versterken. Zowel de groeiende wereldbevolking als de gevolgen van klimaatverandering maakten steeds duidelijker dat we gesloten productiesystemen nodig hadden voor onze voedselzekerheid.

### 2025-2035 | Nutriënten, energie en bodem

De technologische ontwikkeling is op drie onderwerpen gericht. Ten eerste het ontwikkelen van technieken om fosfaat, stikstof, kalium, natrium en andere nutriënten beter terug te winnen en te benutten. Ten tweede: energie. Het implementeren van meer circulariteit kost ook energie. Gelukkig lukt het wel

om kassen steeds energiepositiever in te richten en om met veredelingsmethoden en technieken zoals CRISPR-Cas en cisgenese, de fotosynthetische capaciteiten van gewassen te verdubbelen. Ten derde: de 'bodem'. In 2027 is vervolgens de ideale bodemvervanger uitgevonden, die niet alleen zorgde voor een maximale nutriëntenbenutting, maar ook voor voldoende nutriënten in het product.

### 2050 | Nieuwe eigendomsstructuren

De maatschappelijke acceptatie liet op zich wachten. Toch is dat vóór 2050 doorbroken door een samenloop van twee ontwikkelingen en het opzetten van nieuwe eigendomsstructuren. De eerste ontwikkeling was op het gebied van biodiversiteit. In 2035 verdwenen de laatste scholekster en grutto uit Nederland. Icoondieren. De tweede ontwikkeling was een economische. De laatste boeren hadden het steeds zwaarder. Steeds meer bedrijven sloten en de Nederlandse voedselzekerheid kwam van de weeromstuit nog verder onder druk. Waar moest het kapitaal vandaan komen om tot een echte omslag te komen? De oplossing was een nieuw eigendomsmodel, waarbij burgers aandeelhouder werden in de circulaire productie in en rond hun stad. In 2035 waren er al heel wat kringen die hun eten niet in de supermarkt betaalden, maar die via een soort gemeenschappelijke eigendomsconstructie recht hadden op een afgemeten hoeveelheid voedsel. Dit gaf de overheid eindelijk ook de handvatten om Deltastad NL volledig circulair en zelfvoorzienend te maken. 📌