

Ministerie van Voedsel

Het mysterie van ons voedsellandschap

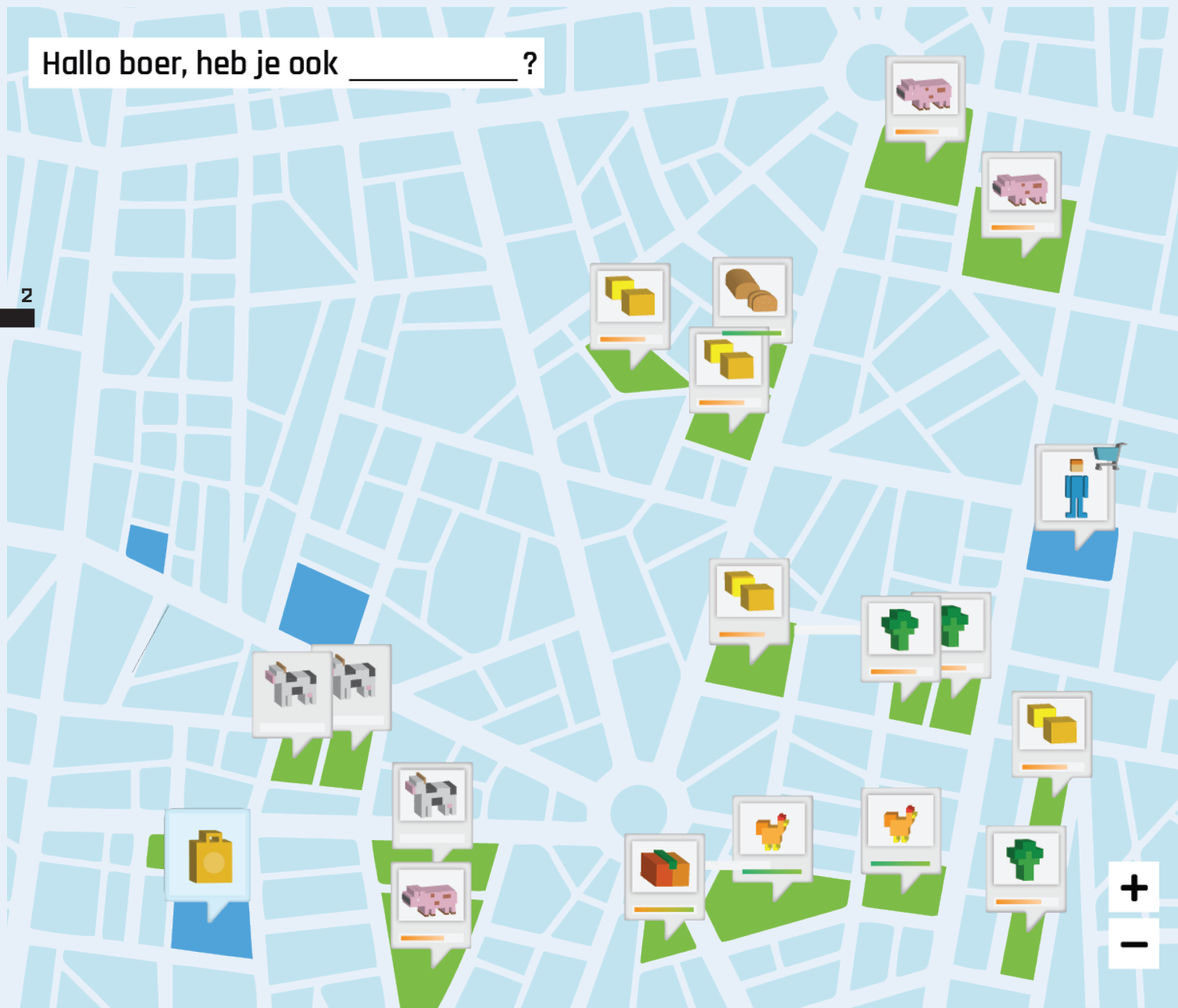
AAN DE SLAG MET DE COMPLEXITEIT
VAN ONS VOEDSELSYSTEEM.
EEN DUIK IN HET ZWARTEDOZENLANDSCHAP
HERINNERINGEN AAN DE TOEKOMST
WORD JIJ DE EERSTE MINISTER VAN VOEDSEL?

Ga mee op
voedselketensafari
door het landschap
van Barendrecht en
Veghel

LANDSCAPE//FOOD//GAME//STORYTELLING//TECHNOLOGY

Hallo boer, heb je ook _____ ?

2



Hallo Boer!

Verbinding van streek en producent

De markt voor streekproducten groeit, maar de boer en de consument bereiken elkaar zelden. Hallo Boer brengt hier verandering in. Hallo Boer maakt jou een beetje meer boer. Zo hoef je je nooit meer af te vragen wanneer het seizoen voor snijbiet gestart is als je langs de velden fietst!

www.halloboer.org



Ministerie van Voedsel project

Ontwerpend onderzoek

BRIGHT / The Cloud Collective:
Gerjan Streng, Thijs van Spaandonk
Werkend Landschap: Peter Hermens

Game ontwerp en concept

Lava Lab: Klasien van de Zandschulp,
Gianluca Monaco

Strategie

Different Company: Fleur Greebe

Website

Lava Lab: Gianluca Monaco, Klasien van de
Zandschulp

Mede mogelijk gemaakt door

Stimuleringsfonds Creatieve Industrie

Ministerie van Voedsel magazine

Redacteuren

Gerjan Streng, Peter Hermens, Thijs van
Spaandonk, Klasien van de Zandschulp, Fleur
Greebe.

Magazine ontwerp:

Gerjan Streng, Klasien van de Zandschulp,
Peter Hermens

Fotografie:

p12. Rijkswaterstaat / Joop van Houdt
p15. Gemeente Barendrecht
p17. Funda in business
p18-21. Pixelart van SthreeP (deviantart)
p22. Robert McCall
"The Prologue and the Promise" (1983)
p25. Arthur Radebaugh
"Closer Than We Think" (1961-1962)

Contact:

Ministerie van Voedsel, Asterdarsweg 5,
1031 HR, Amsterdam.
contact@ministerievanvoedsel.org
www.ministerievanvoedsel.org

Ministerie van Voedsel

VOORWOORD	4
Thijs van Spaandonk	
BARENDRECHT	6
Peter Hermens	
ZWARTE DOZEN IN HET LANDSCHAP	10
Gerjan Streng	
TRENDS IN VOEDSELLAND	16
Inclusief nieuwsflitsen	
HERINNERINGEN AAN DE TOEKOMST	22
Gerjan Streng	
VOEDSELTABLEAUS	26
Thijs van Spaandonk	
SERIOUS GAMES EN STORYTELLING	36
Klasien van de Zandschulp	
GAME REVIEW	
MINISTERIE VAN VOEDSEL	40
Klasien van de Zandschulp	
SAFARI VEGHEL	48
Peter Hermens	
GAME CHANGERS IN DE VOEDSELINDUSTRIE	52
Fleur Greebe	

VOORWOORD

AAN DE SLAG MET DE COMPLEXITEIT VAN ONS VOEDSELSTEEEM

Thijs van Spaandonk

Wij zijn trots op het resultaat dat voor u ligt. Het is een inkijk in een onderzoek dat wij afgelopen jaar hebben gedaan naar ons voedsellandschap. Het onderzoek richt zich op het krijgen van inzicht in onze rol als consument in relatie tot het complexe voedselsysteem en de toekomstige ontwikkelingen in dit systeem. Vanuit dit inzicht volgt een handelingsperspectief voor een toekomst vol met onzekerheden. Om te kunnen leren wat de impact van toekomstige handelingen is op het systeem en de ruimtelijke implicaties van dat (veranderende) systeem ontwikkelen wij een serious game: *Ministerie van Voedsel*.

We worden dagelijks geconfronteerd met discussies over ons huidige voedselsysteem. Vaak gaat het over de vraag of ons huidige systeem duur-

zaam is, of het gezond is voor mens en dier, of het eerlijk is voor de voedselproducten die aan het begin van de keten staan, of het toereikend is voor alle wereldbewoners en of het houdbaar is in de huidige vorm.

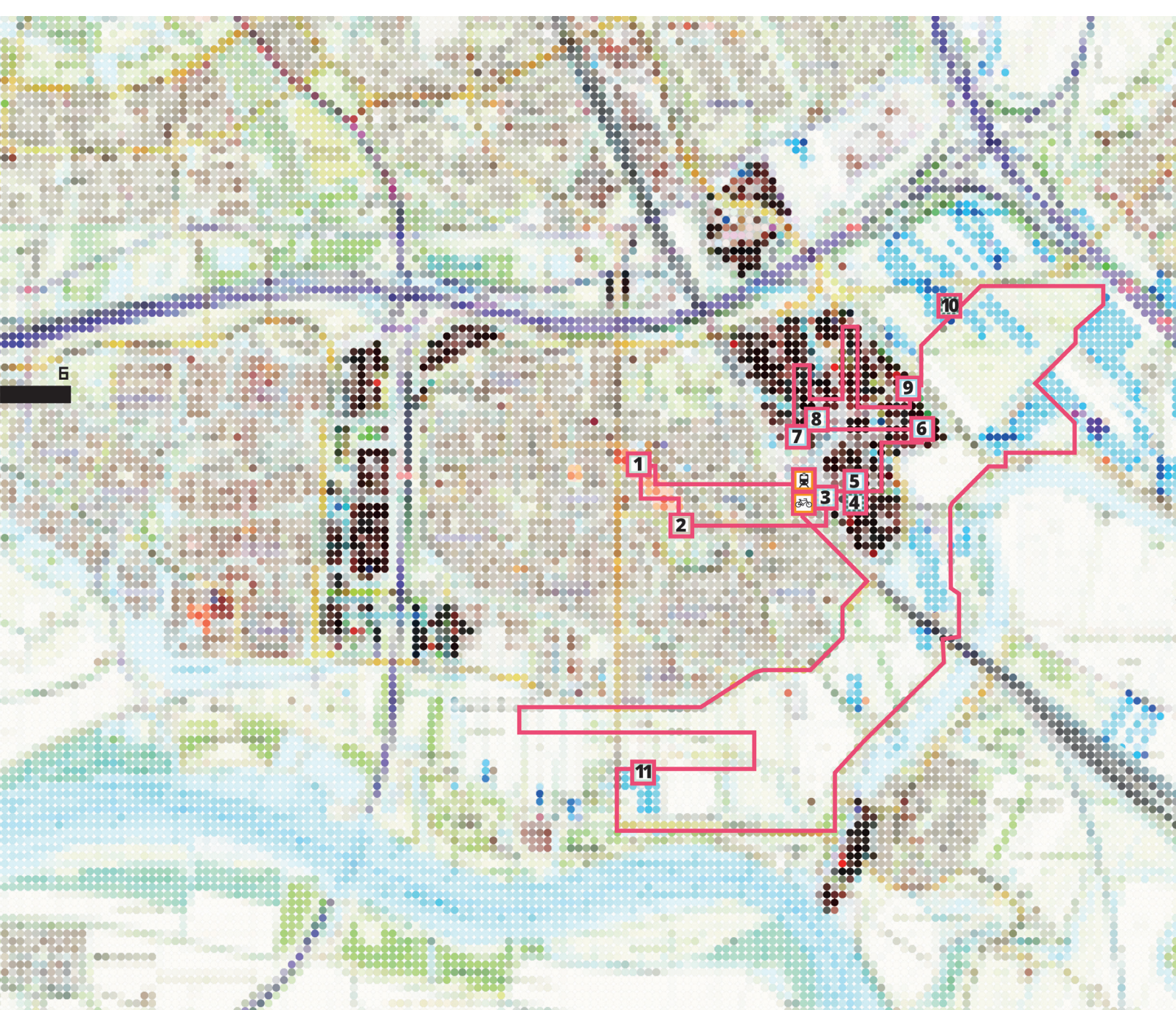
Ondertussen volgen technologische ontwikkeling en trends in de voedselsector elkaar in hoog tempo op. Gaan we voedselproducten thuis printen? Worden insecten en algen standaard een onderdeel van onze schijf van vijf? Gaan we vlees kweken in een laboratorium?

Ons voedselsysteem is complex. Het is opgebouwd uit verschillende ketens die vaak grote delen van de wereld omspannen. Als consument vormen we de laatste schakel in deze ketens. Het overgrote

deel van de consumenten doet vrijwel al zijn boodschappen bij de supermarkt. In de supermarkt maken we keuzes op basis van emotie, gezondheid, prijs of smaak. Uiteindelijk zijn het deze keuzes die het assortiment in het supermarktschap bepalen. Die keuzes hebben niet alleen impact op de supermarkt maar op het hele systeem, op al haar ketens en dus ook op het voedsellandschap.

Wij hopen dat we met dit magazine de inzichten over de complexe toekomst van ons voedselsysteem over kunnen brengen aan jou, de lezer. De verzameling artikelen, columns, beelden en verslagen toont de breedte van het onderwerp en het enthousiasme waarmee wij hebben gewerkt.

Veel leesplezier!



Legenda

-  Centrum
-  Treinstation
-  OV-Fiets
-  Route
-  Punten op de route
-  Productie Industrie
-  Tussenhandel Verwerking Logistiek
-  Consumptie Zichtbaarheid Beleven
-  Zwartedozenlandschap
-  Kassencomplexen

1 Bistro 'Le Bonheur'



2 Lijsterhof



3 Veilinggebouw



4 The Greenery



5 HillFresh



6 Bakker Barendrecht



7 Fruity King



8 HD Fruitsalades



9 Cool Fresh



10 Boer den Hoedt



11 Theehuys Polderzicht



BARENDRECHT

APPELEPAP

Peter Hermens

Vandaag ben ik op excursie in Barendrecht. Ik ontdek per fiets of het als recreant de moeite waard is om ons voedsellogistieke landschap als bestemming aan te doen.

Tot ver in de twintigste eeuw was Barendrecht niet veel meer dan een kleine kern aan de Voordijk in de polders van het eiland IJsselmonde. In 1964 verwelkomde het dorp haar tienduizendste inwoner, daarna ging het hard. Tot aan de eeuwwisseling werd het hele gebied tussen spoor en A29 volgebouwd met woningen. Vanaf 2000 is de omvang van Barendrecht nog eens verdubbeld met de uitbreiding Carnisselande ten westen van de A29. Nu heeft Barendrecht bijna 50.000 inwoners.

Al vroeg in de twintigste eeuw, om precies te zijn in 1915, wordt nabij station Barendrecht in een houten gebouwtje "de Coöperatieve groente- en fruitveiling Barendrecht en omstreken" gevestigd. Hier brengen de vele tuinders van Barendrecht en Ridderkerk hun producten naartoe. Barendrecht staat bekend om de aardbeien. In 1917 wordt een echt veilinggebouw neergezet en in 1930 wordt het geheel aangesloten op het spoorweginet. In de vijftiger jaren gaat de veiling richting de Gebroken Meeldijk en dat vormt het startsein voor decennialange groei. Met als uiteindelijk resultaat de huidige groente- en fruitgigant The Greenery en een groot handelscentrum Barendrecht dat een spil in het web is van de internationale AGF-handel.

Twee werelden van grote groei in één polder: deze excursie is dan eigenlijk ook meer een missie. Ik wil weten of de grootschalige voedselbedrijvigheid, met name in groente en fruit, hand in hand gaat met de snelle stedelijke ontwikkeling. Levert deze sterke economische drager een bijdrage aan een interessant woon- en werkklimaat?

Als ik aankom op het station merk ik al snel dat hier een scheiding ligt tussen de wereld van het wonen

en het werken. Ingepast in een grote grondwal zie je als reiziger weinig van de woningen grenzend aan de westzijde van het station. Aan de oostzijde is dat wel anders: door een metershoge glazen 'etalage' kijk je uit over het bedrijventerrein Barendrecht-Oost, hét logistieke centrum voor de nationale en internationale handel en distributie van aardappelen, groente en fruit (kortweg AGF) en versproducten. Maar echt fraai is het uitzicht op hekwerken, braakliggende grond en logistieke loods en niet.

Nadat ik mijn ov-fiets uit de selfservicestalling heb gehaald, ga ik richting Middenbaan, het centrum van Barendrecht. Ik begin mijn dag met een kop thee *Sunset Dreams* bij bistro **Le Bonheur**. Maar ondanks de zichtbare inspanningen om het meeste van dit centrum te maken, zijn het niet de zonnige dromen die mijn gedachten beheersen.

Via het mooie park Buitenoord en de prachtige historische boerderij **Lijsterhof** aan de Dorpsstraat-Oost, fiets ik via de fietstunnel aan de Gebroken Meeldijk onder het station door. Bij het uiteinde van de tunnel stuit ik op het **oude veilinggebouw**.

Vandaag de dag is in dit gemeentelijk monument **Jabaay** gevestigd, een leverancier van tuin(bouw) benodigdheden. Bij deze leverancier is ook een winkel voor particuliere verkoop, dus ik loop even naar binnen. De vroegere veilingklok hangt nog in het gebouw, een mooi stukje geschiedenis. Er is natuurlijk een directe relatie tussen de boerderij en het veilinghuis die ik op mijn route vind. De plek van de veiling spreekt helaas weinig tot de verbeelding. Ingepakt tussen asfalt, hekwerken en anonieme bedrijfsgebouwen gaat het verhaal van deze unieke locatie verloren.

Fascinerend is het wel, want nog geen 200 meter verderop toont zich het hoofdkantoor van **The Greenery**. Dit is in het bezit van de enige toren in de wijde omtrek die zich wat verder boven het maaiveld durft uit te steken. Vanaf hier slinger ik wat rond over het bedrijventerrein en het is aan de enorme omvang al snel duidelijk dat The Greenery hier een grote speler is.

Maar ik kom een veelheid aan logistieke bedrijven tegen zoals het grote **Bakker Barendrecht**. Ook

tref ik importeurs en verwerkers als **HillFresh**, **Fruity King**, van de fruitsappen, en **HD** van de fruitsalades.

Dat ik me in het centrum van de Nederlandse fruit- en groentelogistiek bevindt wordt overigens vooral duidelijk door de bebording en de vele vlaggen, want in uitstraling hebben alle bedrijven toch wel één ding gemeen: het is vooral een verzameling asfalt, betonsteen, onderhoudsarme tuintjes, loodsen, trespas, loadingdocks en damwandplaat dat het beeld beheerst.

Uiteindelijk vind ik bij **Cool Fresh** aan de Handelsweg een fietspaadje dat me richting de Rijksstraatweg in de gemeente Ridderkerk brengt. Daar zijn al snel de kassen zichtbaar, waar de gewassen worden geteeld die een paar honderd meter verderop worden verwerkt, verpakt en verhandeld. Ik neem een kijkje bij **Boer Den Hoedt** aan de Voorweg.

Boer Den Hoedt teelt verschillende soorten sla. Zo anoniem als de kas zich toont aan de passant, zo fascinerend is het wat in de kas gebeurt. De sla wordt geteeld op water, waarvoor het lokaal opgevangen regenwater een belangrijke bron is. Alles wordt verlicht met LED-armaturen die precies de juiste kleur hebben op het juiste moment. Een aantal robots doet het zware werk.

De kassen vertegenwoordigen de directe relatie tussen productie en logistiek. Inmiddels komen de goederen uiteraard uit alle hoeken van de wereld naar Barendrecht, maar het is mooi om te zien dat deze directe relaties nog aanwezig zijn. Helaas wordt er in de ruimtelijke ordening niets gedaan met dit gegeven en als ik via de Hoogzandweg terug fiets naar Barendrecht ben ik vooral blij dat ik niet van mijn sokken af wordt gereden.

Ik fiets verder via de Noldijk. Een mooie oude dijk met hier en daar nog een kassencomplex in de polder. Uiteindelijk kom ik terecht in de Zuidpolder. Daar kan ik na de bewogen tour nog even lekker uitwaaien. In dit gebied tussen de stad en de Oude Maas is 172 hectare landbouwgebied omgevormd tot extensief natuur- en recreatiegebied. Ik eet als dagafsluiter een heerlijke punt boerenappeltaart bij **Theehuys Polderzicht** en keer enigszins gedesilluseerd weer huiswaarts.

Barendrecht toont dat een grootschalige betekenis in de voedselsector niet per sé betekent dat je daar ook iets van ziet. Laat staan dat je er als gewone burger vrolijk van wordt. Dat terwijl de verhalen voor het oprapen liggen. Zou het niet aardig zijn als we een perspectief op dit soort plekken ontwikkelen? Dat we een manier vinden om er goed geïnformeerd met andere ogen naar te kijken? Om juist daar waar ons voedsel grootschalig impact heeft op het landschap, dat landschap weer een bredere betekenis te geven?

Thuisbezorgd wanneer jij wil.



Bij Aldrone Heijn doen we niet moeilijk. We komen gewoon langs wanneer je iets nodig hebt, als het jou uitkomt. Koekjes aan het bakken en geen melk in huis? We zijn er zo!





ZWARTE DOZEN IN HET LANDSCHAP



98%

VAN ONS VOEDSEL IS BEWERKT

Gerjan Streng

Ons eten kopen we in restaurants en op de boerenmarkt – gezellig in het weekeinde. Doordeweeks halen we het in de supermarkt of laten het gewoon thuisbezorgen. Waar het vandaan komt weten we ook wel: tarwe groeit op de velden, fruit komt uit de Betuwe, de koeien zorgen voor melk, yoghurt en kaas. En dankzij de kassen in het Westland eten we het hele jaar door tomaten en komkommers. 160 duizend mensen produceren daar met elkaar ruim 10 miljard euro aan waarde¹.

Toch is dit slechts een fractie van het totale voedselsysteem in Nederland. Tussen productie en consumptie zit een heel industrieel systeem waar we weinig vanaf weten, en dat meestal ook onzichtbaar blijft. Een groot deel van wat ons voedsel ondergaat, is verborgen. Dit gebeurt in logistieke loods, aluminium productielocaties en anonieme kantoorpanden omgeven met hekwerken. Hoewel hier het grootste deel van de toegevoegde waarde in de keten wordt gemaakt, de innovaties plaatsvinden en de meeste werkgelegenheid is, roept de onzichtbaarheid van dit deel van het voedselsysteem vragen op. Eigenlijk komen deze gebieden alleen in het nieuws als er iets mis gaat. De marketingromantiek van de lachende koe op de melkverpakking en de vriendelijke kweker van de tomaten is ver te zoeken. Hier regeert de kille logica van logistiek en economie. Tenminste, zo lijkt het.

Voor dit onderzoek duiken wij in dit zwartedozenlandschap. Maar liefst 98% van al ons voedsel is op de een of andere manier bewerkt voordat het in de winkel terecht komt². Producten worden schoongemaakt, gekeurd en in porties verpakt. Ook ontstaan allerlei nieuwe producten: melk verandert in kaas, graan in brood, fruit in jam, sap en frisdrank. De tomaten en komkommers gaan samen met andere ingrediënten in de handige kant-en-klaar salade. Zo voldoet het voedsel aan alle standaarden van hygi-

ene en voedselveiligheid maar ook aan de eisen die winkeliers en consumenten stellen. Dit proces in de verwerkende industrie levert veel meer geld op dan de primaire productie, zo'n 20 miljard euro. Twee keer zoveel als de veehouders, akkerbouwers, tuinders en vissers bij elkaar.

De voedingsindustrie is georganiseerd in ketens die in veel gevallen meerdere continenten omvatten. Dit blijkt ook uit de cijfers: 80 procent van de omzet en 75 procent van de werkgelegenheid in de verwerkende industrie komt voort uit geïmporteerde producten³. Het in Nederland geproduceerde voedsel is ook lang niet altijd bestemd voor de Nederlandse markt. Soms gaat het om overslag in de haven. Stop het in een andere container of een kleinere verpakking en controleer even of alles de reis goed heeft overleefd. Een groot deel van de wereldwijde stroom soja, cacao en koffie gaat bijvoorbeeld door ons land. Van de 949 miljoen kilo cacao die we importeren, eten we zelf 'maar' 3 miljoen kilo⁴. Spottend gezegd gaat het om simpel dozen schuiven. Maar alles bij elkaar levert de distributie 4 miljard euro en vijftigduizend banen op.

Het systeem van import, intensieve binnenlandse productie, hoogwaardige verwerking en behandeling, en doorvoer is in Nederland bijna geperfectioneerd. De positie als toegangspoort tot Europa maakt van ons land een draaischijf in het wereldwijde voedselsysteem. Hierdoor is veilig voedsel in alle seizoenen overvloedig beschikbaar en zijn we, na de Verenigde Staten, zelfs de grootste exporteur van voedsel in de wereld. Unilever, Heineken en FrieslandCampina, de drie grootste voedingsbedrijven van Nederland, kunnen vanuit hun thuismarkt de hele wereld bestrijken. Ze zijn afhankelijk van de netwerken over water, spoor en snelweg. Snelle aan- en afvoer is van groot belang. Logischerwijs concentreert de industrie zich dan ook langs de infrastructuur.

Ooit ontmoetten stad en ommeland elkaar bij de stadsmuur, een harde lijn. Op de markt kwamen de consument en de producent elkaar tegen. Nu is deze overgang vertroebeld. Thomas Sieverts schrijft over de *Zwischenstadt*⁵, een landschap dat niet echt stad, maar ook geen platteland is. Hier is ruimte voor massale ontspanning op de meubelboulevard, in de doe-het-zelfwinkel en bij de sportvereniging en gym. Het is ook een werklandschap van kantoren en bedrijvenlocaties. Vierkante meters zijn hier makkelijk te maken door de lage grondprijzen. De ruimtelijke uitwerking is niet bepaald door factoren uit de omgeving. De

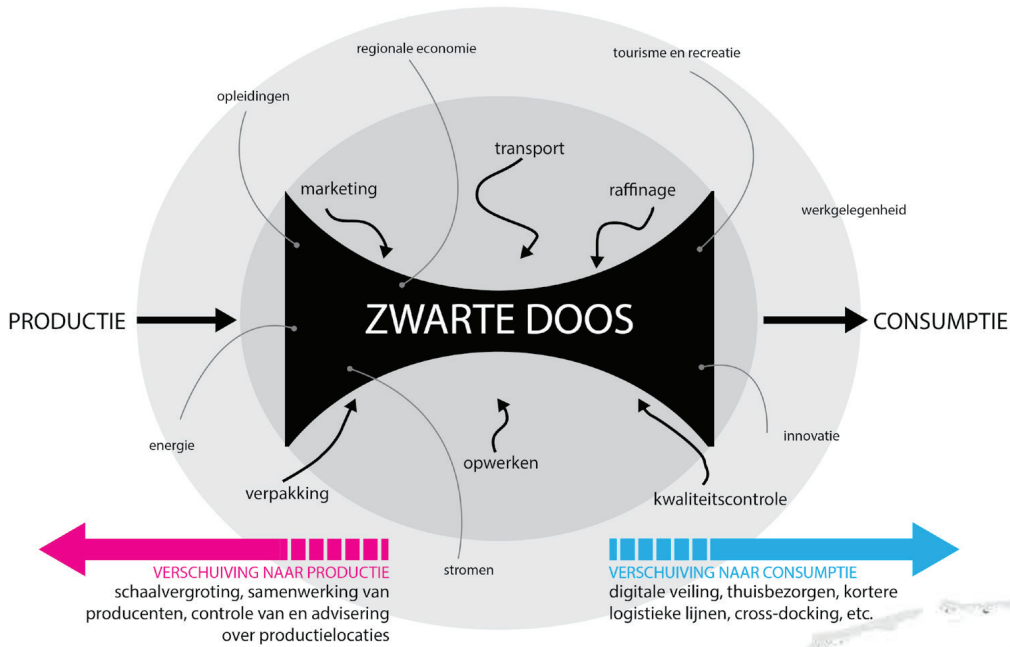
¹ Verhoog, David, 2016. *Het Nederlandse agrocomplex 2015*. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre)

² FOA, 2012. *Coping with water scarcity*. Via: METABOLIC, 2016. *The Global Food System: an analysis*

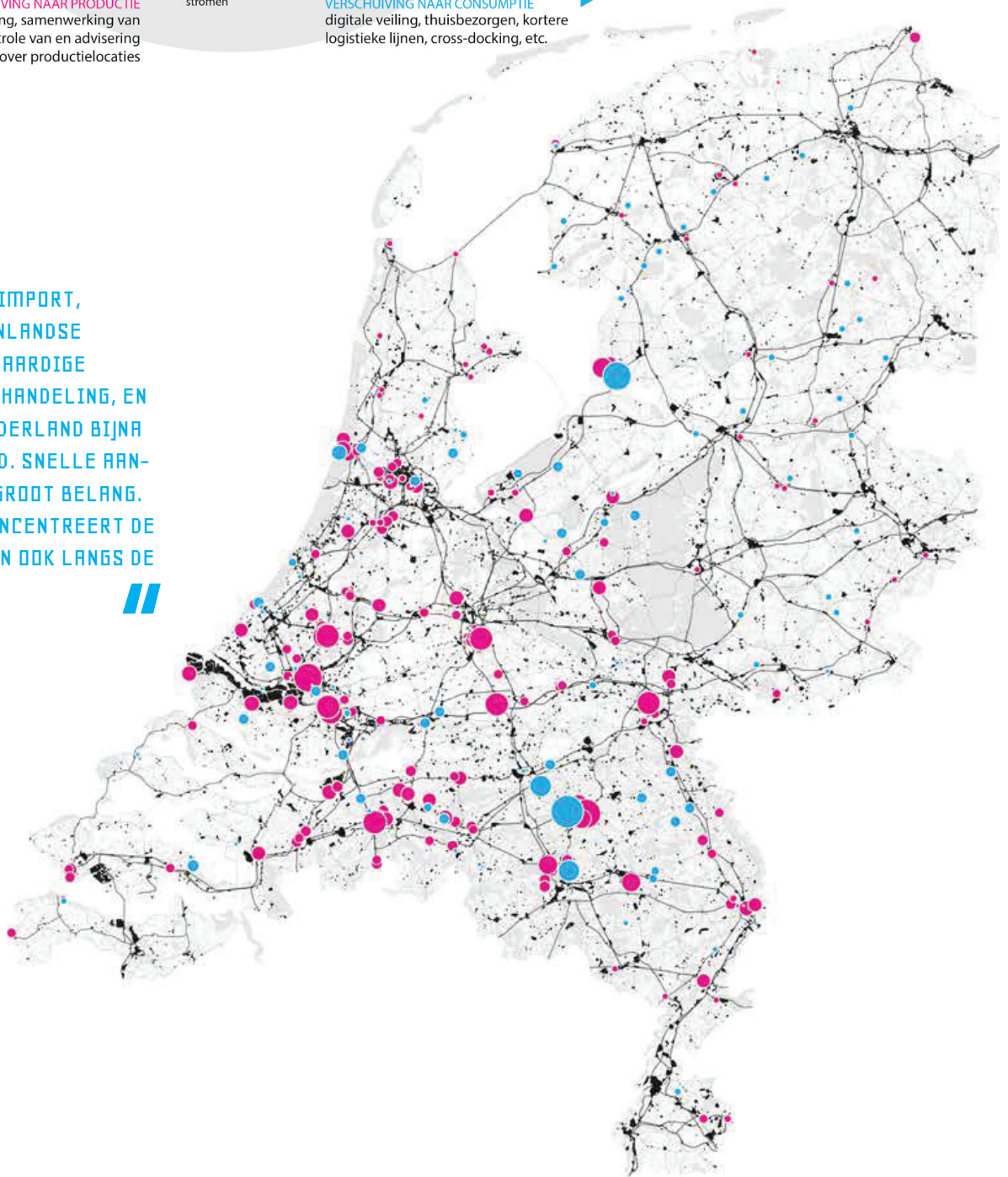
³ Verhoog, David, 2016. *Het Nederlandse agrocomplex 2015*. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre)

⁴ Noordhoff Uitgevers bv, 2014. *De bosatlas van het voedsel*

⁵ Sieverts, Thomas, 2000. *Cities without Cities: An interpretation of the Zwischenstadt*. Taylor & Francis Ltd.



HET SYSTEEM VAN IMPORT, INTENSIEVE BINNENLANDSE PRODUCTIE, HOOGWAARDIGE VERWERKING EN BEHANDELING, EN DOORVOER IS IN NEDERLAND BIJNA GEPERFECTIONEERD. SNELLE AAN- EN AFVOER IS VAN GROOT BELANG. LOGISCHERWIJS CONCENTREERT DE INDUSTRIE ZICH DAN OOK LANGS DE INFRASTRUCTUUR.



maat en snelheid van een volbeladen vrachtwagen bepaalt de breedte van de weg en de straal van de bochten. Interne logistiek bepaalt de binnenmaat van de gebouwen: een gangpad voor een vorkheftruck met stellingen aan beide zijde is ideaal. En hoe meer *loading docks* in een gevel hoe beter. Een doos is simpel te bouwen en levert veel volume op met relatief weinig buitenoppervlak. Dat spaart kosten uit en voor de energieprestaties is het ook een stuk beter.

Onroerend goed op de balans is voor veel bedrijven trouwens 'dood vermogen'. Dat geld kunnen ze beter activeren en gebruiken voor de directe bedrijfsvoering. De afgelopen jaren hebben zij hun panden vaak via *sale-and-leaseback* constructies verkocht aan investeerders en beleggers. Nieuwe gebouwen bouwen ontwikkelaars op risico, zonder dat een gebruiker bekend is. Alles wat afwijkt maakt het vinden van een huurder en een tweede gebruiker moeilijker. Wat ze neerzetten gaat dus steeds meer op elkaar lijken. De logica van logistiek en financiën zorgt voor een verregaande uniformiteit in het zwartedozenlandschap. De fruitwereld van Barendrecht ziet er precies hetzelfde uit als de viswereld in Urk.

Vroeger was het graanpakhuis het belangrijkste gebouw van de stad. Wie dat in handen had, heerste over de bevolking. Tegenwoordig lijken voorraden

niet meer te bestaan. Net als in de autoindustrie is de voedsellogistiek *just-in-time*: op het moment dat een product nodig is, ligt het voor ons klaar. Voedsel is in principe altijd onderweg. Goedkope mobiliteit maakt dit mogelijk. En een appel die na het oogstseizoen in Nieuw-Zeeland per boot naar Europa komt, heeft een kleinere energetische *footprint* dan een Elstar die hier tien maanden in een koelpakhuis heeft gelegen. Schaarste kennen we amper. Heel soms gaat het mis, als bijvoorbeeld de oogst van spinazie mislukt door sneeuw in Zuid-Europa. Gelukkig zijn er altijd nog diepvriesgroenten. Want pakhuizen bestaan wel degelijk. Hoog torenen ze uit boven de havens van Rotterdam, Vlissingen en IJmuiden.

De snelweg biedt goed zicht op de volle breedte van ons voedsellandschap, op de akkers en de weiden. Aan de randen van de steden en bij de grote knooppunten staan de kolossen van het zwartedozenlandschap. Naast je rijdt een chauffeur met een lading aardbeien. Een grafisch ontwerper heeft een leuk grapje bedacht voor op de vrachtwagen. Ook zij zijn onderdeel van het Nederlandse agrifood complex, net als alle leveranciers van machines tot verpakkingen, de adviseurs, banken en verzekeraars. Alles bij elkaar gaat het om zeshonderdduizend banen en een gezamenlijk omzet van 48 miljard euro, zo'n 8 procent van de totale economie.





PRODUCTIE EN CONSUMPTIE VAN ONS VOEDSEL LIJKEN MIJLENVER UIT ELKAAR TE LIGGEN. HET PROCES IN DE ZWARTE DOOS KRIJGT WEINIG HANDAUGHT, ONDANKS HAAR GROTE BIJDRAGE AAN HET VOEDSELSYSTEEM



Productie en consumptie van ons voedsel lijken mijlenver uit elkaar te liggen. We kennen allemaal de lachende koe op de verpakking van de kaas. Op de boerenmarkt kopen we tomaten van de vriendelijke teler. In de supermarkt ligt het vlees niet meer in kille schappen, maar in het stalletje bij de ambachtelijke slager. Bewuste consumenten zoeken ook naar producten met gevoel en authenticiteit. Een goed verhaal over afkomst vinden we belangrijk. Op tv zien we een ander verhaal. Boeren met nog meer koeien nu het melkquotum afgeschafte is. Gesleep met ingrediënten over de hele wereld en schandalen door gesjoemel met ons eten. En als we door het platteland fietsen zien we alleen leeggemaakte grasvelden. Productie lijkt grootschalig, goedkoop en zonder emotie. Slimme marketeers verkleinen die afstand gevoelsmatig. Zo zien we in reclames de boer, de brouwer, de visser en andere eeuwenoude beroepen. Het idee dat we de makers van ons eten persoonlijk kennen vergroot het vertrouwen in de voedselveiligheid.

Het proces in de zwarte doos krijgt echter weinig aandacht, ondanks haar grote bijdrage aan het

voedselsysteem. Ook het bijbehorende zwartedozenlandschap blijft onbekend en anoniem. Deze plekken zijn niet ontworpen voor mensen en ze nodigen bepaald niet uit tot een bezoekje. Terwijl vele honderduizenden mensen hun werkdag doorbrengen in deze moderne werklandschappen. Mensen die hun werk met liefde uitvoeren en daar trots over vertellen. Veel vragen over ons eten blijken dan ineens een heel logisch antwoord te hebben*.

Wat gebeurt er als we deze gebieden beleefbaar maken als onderdeel van ons voedsellandschap? Dat levert een ander verhaal dan de ambachtsromantiek die nu in gebruik is. Een *acquired taste* misschien. Maar wel een eerlijk verhaal dat begrijpelijk maakt hoe de omgeving ons voedsel beïnvloedt en ook hoe onze omgang met voedsel invloed heeft op de omgeving waarin we leven.

* Wist je dat een komkommer in (recyclebaar) plastic drie dagen langer houdbaar is? Open en bloot zijn ze in de supermarkt namelijk onbeschermd tegen onze vieze vingers en bederven ze veel sneller. Een beetje verpakking zorgt dus voor een forse vermindering van de hoeveelheid voedsel die we moeten weggooien...

traceerbaarheid
steeds belangrijker



sourcing onder druk door
klimatologische ontwikkelingen



hang naar aut
en versbelevin



toename hightech
en grootschalige
biologische productie



farmaceutisering
van voedsel

lineaire ketens
worden circulair



groeijende wens voor
gegarandeerde aanvoer



ver
industrialis

TRENDS IN VOEDSEL

authenticiteit
leving

17

draaischijffunctie van
Nederland vermindert

andere eiwitbronnen en
nieuwe grondstoffen

minder schakels,
transport minimaliseren

verdere
alisering

ontwikkeling naar
sellers market

Lokaal

78



▲ Pam van der Veen bij landwinkel De Hooierij in De Bilt op zoek naar ingrediënten voor haar lokale spaghetti bolognese © Shody Careman

Zoektocht naar lokale pot

LOCAVOOR | Weleens gehoord van de locavoer? Zo iemand haalt zijn of haar voedsel in een zo klein mogelijke straal rond huis. Zo'n leefstijl blijkt niet mee te vallen, merkt journalist en blogger Pam van der Veen. Maar verrassend is het wel.

Pam van der Veen 21-01-17, 21:24 Laatste update: 21:25

6 0 0 0 reacties



▲ 'Broer' Toon en 'Zus' Janna de Geus in hun quinoa-schuur in Mookhoek. 'Quinoa vonden wij een leuk gewas om mee aan de slag te gaan.' © Qphoto

Superfood groeit gewoon om de hoek

PIONIEREN | Importeren? Dacht het niet! Boeren in de Hoeksche Waard zetten hun hectaren steeds vaker vol met 'supergewassen' als quinoa, boekweit, sorghum of kikkererwten. Zij zoeken nu alleen nog een manier om hun superfood bij de mensen op het bord te krijgen. „Men wil liever een eerlijk product uit gezonde grond dan een anoniem zakje uit Peru.“

Bas Boerma 15-01-17, 13:00 Laatste update: 13:01

Trouw exclusief | Aanmelden | zoek op Trouw

deVerdieping Trouw

Home Nieuws Opinie Groen Religie & filosofie Schrijf Video Foto

Nederland Buitenland Politiek Economie Sport Cultuur Gezondheid Onderwijs

Afschaffen melkquota was misschien toch niet zo'n goed idee

Nederlandse melkveehouders keken jaren uit naar de dag dat het melkquotum definitief tot het verleden zou behoren

Bevrijdingsdag noemden de Nederlandse boeren 1 april van dit jaar, toen er een einde kwam aan de Europese melkquota. Maar nu zijn de melkprijzen gekelderde. Was afschaffing van het quotum wel een goed idee?

De mondiale zuivelmarkt is nog minstens zes tot twaalf maanden sterk in mineur, zo sprak Theo Spierings van het Nieuw-Zeelands zuivelconcern Fonterra vorige week onthutsend. De Nederlandse topman van de grootste melkveewerker ter wereld denkt dat de factoren die nu voor de laagste melkprijs sinds 2009 zorgen, de komende tijd nog niet uit beeld zijn. En dat niet op het moment dat Europese boeren weer meer konden gaan produceren.

Nederlandse melkveehouders keken jaren uit naar de dag dat het melkquotum definitief tot het verleden zou behoren. Gekscherend noemden ze 1 april 2015 'Bevrijdingsdag' en ze investeerden honderden miljoenen om aan de groeiende wereldvraag te voldoen. Maar nu hun product nauwelijks nog wat waard is, melden ze enorme problemen met het betalen van de bank, de mengvoederleverancier, de diesel voor de tractor en de loonwerker die het gras komt maaien. Her en der in Europa doemt de vraag op of er niet te snel afstand is gedaan van het systeem dat meer dan dertig jaar de melkproductie beheerste.

Einde strakke systeem
Om te doorgronden waarom het melkquotum ooit is ingevoerd, moeten we kijken naar de ontwikkeling van de melkveehouderij na de Tweede Wereldoorlog. De basis van het naoorlogse landbouwbeleid werd gelegd door de socialistische

Meer over
Economie
Chinese sluiten na wisselvallige de met verlies, ook AEX in de min
Solidariteit als pijler van pensioenstelsel op retour
Europese beurzen bekomen van de Chinese schrik
Beurzen herstellen na 'Zwarte Maandag'

InloggenNieuwsRegioSportShow

▲ De bieren van de Kaapse Brouwers in de Albert Heijn. © Kaapse Brouwers

Trots op Rotterdams bier bij de 'Appie'

Voor een Karel, Harrie of Carrie hoef je straks niet meer naar Katendrecht, maar kun je gewoon naar de 'Appie' om de hoek. Tenminste, als de proefverkoop van het Rotterdamse bier in Rotterdam-Prinsenland goed verloopt.

Sandra de Vilegh 03-02-17, 17:00 Laatste update: 17:01

"STEEDS MEER CONSUMENTEN EN MAATSCHAPPELIJKE ORGANISATIES HOUDEN ZICH ACTIEF BEZIG MET VOEDSEL. DAT VRAAGT OM ZICHTBAARHEID IN DE STREEK." *



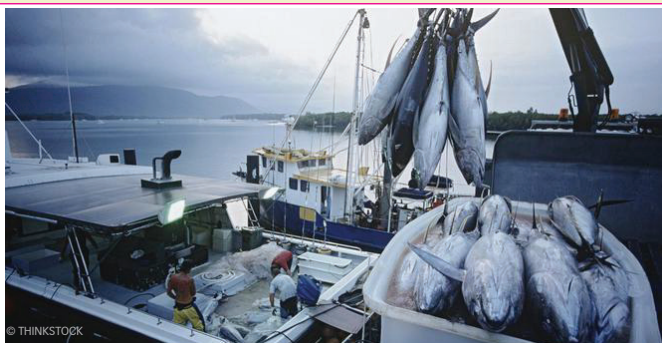


Kennis, melkpoeder en appels topexportproducten Nederland

De Nederlandse export van landbouwproducten is vorig jaar verrassend hard gegroeid. Voor een recordbedrag van 85 miljard euro werden onder meer fruit, vlees en melkpoeder uitgevoerd. Alleen de VS deden het nog beter.

Door: Peter van Ammelrooy 21 januari 2017, 02:00

Nederland heeft in 2016 voor een recordbedrag aan agrarische producten geëxporteerd. De uitvoer van kaas, appels, varkens, bloemen en tomaten leverde 85 miljard euro op. Daarmee is Nederland 's werelds grootste landbouwexporteur na de VS, die circa 122 miljard dollar (114 miljard euro) aan landbouwgoederen in het buitenland afzetten. Duitsland komt op een derde plaats.



Katwijkse visser koopt Bretonse tonijnvloot

Nederlands grootste visserijbedrijf, Parlevliet & Van der Plas, vangt en verkoopt haring, witvis, makreel en garnalen. Met de aankoop van het Bretonse CFTO kan het daaraan tonijn toevoegen.

Door: Gidi Pols 23 mei 2016, 22:19

Parlevliet & Van der Plas, het grootste visserijbedrijf van Nederland, koopt de Franse tonijnvisser CFTO. Daarmee groeit de vloot van het familiebedrijf uit Katwijk van 25 naar 39

Hoe duurzaamheid voor een bewogen retail-landschap zorgt

Door: [Katja Logatcheva](#) · 7 oktober 2016

Categorie: [Voedselbeleid](#)

Twee decennia geleden was de supermarkt een plek waar men eten kon kopen. De keuze bestond meestal uit een discounter of een 'gewone' supermarkt in een wat grotere stad. Bij de discounter kon men goedkoop halen wat er nodig was. Bij de supermarkt kon dat ook, maar wel iets prijziger, en in twee, drie of vier verschillende varianten, afhankelijk van de formule.

Duurzame voeding als niche markt

Duurzame voeding als marktsegment stelde twee decennia geleden niet veel voor. Voor producten die Fair Trade of biologisch waren moest de consument naar een Wereldwinkel of een reformwinkel. Het aantal mensen die daar hun dagelijkse boodschappen haalde was op één hand te tellen. De prijs van duurzame producten was heel hoog en het assortiment beperkt; men moest wel heel graag de wereld willen verbeteren om al de boodschappen bij de duurzame winkel te doen. Inmiddels is er veel veranderd.

Gevolgen voor het retail-landschap

Het grote gevolg voor het retail-landschap is dat het kleine biologische winkeltje en de grote supermarkt naar elkaar toe zijn gegroeid. Er is een hybride vorm ontstaan: een supermarktketen voor duurzaam die inspelt op de groei van het consumentensegment dat op duurzaam aanslaat. Het aantal filialen van biologische supermarkten nam toe van 20 in 2013 naar 50 in 2015 (zie ook [Detailinfo.nl](#)). Terwijl duurzame ketens als Ekoplaza, Marqt en Van Gimsel zich meer op de massa zijn gaan richten, gingen de reguliere supermarkten als Albert Heijn, Jumbo en Plus die al langer de massa aantrokken zich ook meer richten op duurzaamheid, en in het bijzonder biologisch. Maar waar een volwassen marktsegment ontstaat, gelden regels van keiharde concurrentie.

Groeiende concurrentie op prijs

Bij een vergelijkbaar assortiment is concurreren op prijs één van de weinige mogelijkheden. En daarbij staan de supermarkten zeker met 1-0 vóór. Een reguliere high-end full-service supermarkt beschikt over een assortiment van meer dan 30.000 producten en heeft een enorm distributienetwerk achter zich. Nieuwe productlijnen inpluggen in de bestaande efficiënte logistieke processen is voor hen relatief gemakkelijk. Productie- en distributiekosten zijn lager geworden en consumentenprijzen kunnen naar beneden. Duurzame supermarkten en zeker kleinere winkels hebben dat volume en het distributievoordeel niet. Daarnaast zijn reguliere supermarkten tegenwoordig een belevenisplek, met geoutilleerde sushi-, grill- en koffiebars. Duurzame winkelketens zullen ook allerlei zaken uit de kast moeten halen om klanten aan zich te binden. Ondertussen zijn zij wel hun prijzen gaan verlagen.

De verliezers in deze strijd zijn reeds zichtbaar. De overgebleven kleine biologische winkels hebben moeite om hun omzet te behouden. De gemiddelde omzetten in deze categorie zijn dalende en een aantal winkels heeft ook in het afgelopen jaar de deuren moeten sluiten, volgens de gegevens van [Bionext](#), de brancheorganisatie voor biologisch. Ook het aantal van niet-samenwerkende biologische winkels daalde tussen 2013 en 2015 van 295 naar 277 ([Detailinfo.nl](#)). De verwachting is dat deze trend zich de komende jaren doorzet.

"TELERS EN TUINDERS WORDEN STEEDS GROTER. LOGISTIEKE LIJNEN WORDEN STEEDS KORTER. DEZE TRENDS BRENGEN NIEUWE DYNAMIEK EN VERANDERING." *

"DE WERELDBEHOEFTEN AAN ZUIVEL STIJGT. IN NEDERLAND DAALT DE VRAAG. OUDEREN EN BEJAARDEN WORDEN EEN BELANGRIJKE MARKT, DAT KAN LEIDEN TOT FARMACEUTISERING IN DE VOEDSELPRODUCTIE." *



Techno

20

Novel and traditional food: guidance finalised



EFSA has published two guidance documents on **novel food** and **traditional food** from third countries to help ensure that these foods are safe before risk managers decide whether they can be marketed in Europe.

EFSA developed the guidance following the adoption of the [new European regulation](#) on novel food in November 2015. The regulation, which replaces the previous one from 1997 and comes into effect in January 2018, introduces a centralised assessment and authorisation procedure. EU risk managers will decide on the market authorization of novel foods and may ask EFSA to conduct a scientific **risk assessment** to confirm their safety.

What are novel and traditional foods?

Novel food refers to food that European citizens have not consumed to a significant degree prior to May 1997. It includes food from new sources (e.g. oil rich in omega-3 fatty acids from krill), food obtained through the application of new technologies (e.g. nanotechnology) or by using new substances (e.g. phytosterols or plant sterols).

Traditional food is a subset of novel food. The term relates to food traditionally consumed in countries outside the EU. It includes foods made from plants, microorganisms, fungi, algae and animals (e.g. chia seeds, baobab fruit, insects, water chestnuts).

Inside the meat lab: the future of food

With billions of mouths to feed, we can't go on producing food in the traditional way. Scientists are coming up with novel ways to cater for future generations. In-vitro burger, anyone?



The future feast is laid out around a cool white room at Eindhoven's University of Technology. There is a steak tartare of in-vitro beef fibre, wittily knitted into the word "meat". There are "fruit-meat" amuse-gueules. The green- and pink-striped sushi comes from a genetically modified vegetarian fish called the biccio that, usefully, has green- and pink-striped flesh. To wash this down, there's a programmable red wine: with a microwave pulse you can turn it into anything from Montepulciano to a Syrah. For the kids, there are sweet fried crickets, programmable colas and "magic meatballs". These are made from animal-friendly artificial meat grown from stem cells: packed with Omega 3 and vitamins, they "crackle in your mouth". Yum.

HelloFresh trekt \$50 mln aan nieuw kapitaal aan

HelloFresh, bezorger van maaltijdboxen aan huis, krijgt een kapitaalsinjectie van \$50 mln.

Dat heeft het internationaal werkzame bedrijf, dat sinds 2012 ook in Nederland actief is, vanavond bekendgemaakt. Het grootste deel van de investering komt van het Amerikaanse private-equityhuis Insight Venture Partners. Ook Phenomen Ventures investeert weer, net als tien maanden geleden.

Winstgevend

De inbreng van nieuw vermogen houdt verband met de sterke groei die HelloFresh doormaakt. Sinds kort is de start-up, opgericht in november 2011, winstgevend op de Europese markt.

HelloFresh biedt klanten wekelijks een box met recepten voor maaltijden en alle bijbehorende boodschappen en verse ingrediënten. 'Wij zorgen ervoor dat mensen thuis gezonde maaltijden koken', zegt Jeff Lieberman, managing

Why indoor farms are the future of food production



Food shortage is a bigger problem than a lot of people realize. At the current growth rate of 1.1% a year, the population will see a 30 per cent increase by 2050. That means there has to be a whopping 70 per cent increase in food to meet demand, which, based on the current growth of the agricultural industry, simply isn't going to happen. Considering that an estimated one-in-eight people worldwide are already suffering from chronic malnourishment, you can see how the problem will get worse over time.

A new indoor farm in Miyagi Prefecture, Japan, created as a joint venture by GE Japan and Mirai Inc. might just be the solution to our grim future. Born out of the 2011 earthquake and tsunami that caused heavy food shortages, the farm is converted from a Sony Corporation semiconductor factory and is half the size of a football field. The indoor farm is illuminated entirely by LEDs and the lights are tailored to the specific frequency of light that plants need, thereby helping the crops grow 2.5 times faster.

"OMZETTING VAN SUIKER NAAR ALG IS VEEL EFFICIËNTER DAN DE OMZETTING VAN CO2 EN ZON. MET HET VERDWIJNEN VAN HET SUIKERBIETENQUOTUM NEEMT BOVENDIEN DE SUIKERPRODUCTIE TOE. DAT KAN EEN MOTOR WORDEN EN STAP VOOR STAP DE ALGENPRODUCTIE VAN DE NICHE DIE HET NU IS OPSCHALEN TOT HOOGWAARDIGE VOEDING EN ZELFS BULK." *



"ER KOMT EEN NIEUWE 'LANDBOUWSECTOR' BIJ. IK VERWACHT BINNEN EEN AANTAL JAREN IN NEDERLAND MEERDERE KWEKERIJEN DIE TONNEN INSECTEN PER DAG GAAN KWEKEN, IN VERSCHILLENDE DELEN VAN NEDERLAND EN VOOR VERSCHILLENDE MARKTSEGMENTEN." *



“We want our food to be natural, not technological and from factories. Cozy piglets and Italian old women who produce olive oil by hand’. ... Agriculture is part of the European landscape. We go hiking there.”

Frans Brom, professor ethics of technology in Utrecht, Netherlands and head of 'technology assessment' at the Rathenau Institute.



Théodore Rousseau (1812 - 1867) *Vue de la plaine Montmartre, effet d'orage*, Musee du Louvre, Paris

> nieuws

10/02/2017



Kleine foodbedrijven zijn grootste groeiers

In de laatste vijf jaar groeide het aantal producenten van voedsel en dranken met minder dan 5 medewerkers met 45% tot 3.660. Hiermee groeide dit marktsegment veel harder dan het aantal producenten in de totale foodsector (+21%). Dat blijkt uit een analyse van ABN AMRO. De bank verwacht dat deze groep ondernemers in de komende twee jaar met 7% per jaar zal groeien tot boven de 4.100 bedrijven eind 2018. Hiermee zet de 'start-up cultuur' binnen de foodsector stevig door.

Tussen 2011 en 2016 groeide vooral het aantal kleine bierbrouwerijen explosief: met maar liefst 430%. Ook het aantal producenten van bakkerijproducten, zoals cakes en taarten, nam fors toe (+46%). De grote populariteit van 'thuisbakken' en stijgende vraag naar speciaalbieren zijn de aanjagers van deze groei.

Onderscheidend zijn met menukaart of supermarktschap

Kleine ondernemers leveren hun producten vaak via de speciaalzaak, horeca/foodservice of rechtstreeks via een eigen (online) winkel. Zij maken het verschil door snel in te spelen op foodtrends, op het gebied van gezondheid of de behoefte aan kleinschaligheid en ambachtelijke en duurzame producten. Ook supermarkten benutten steeds vaker de kracht van de sterkste groeiers om hun formule te versterken en zich te onderscheiden van concurrenten met een uniek assortiment. Nu buitenuitconsumptie steeds meer terrein wint, zullen ook hotels, restaurants en cafés nog meer behoefte krijgen aan onderscheidende producten op de menukaart.

Ontwikkeling nieuwe concepten nodig om consumenten te blijven binden

De consumentenbestedingen aan voeding en dranken nemen toe. Consumenten zoeken steeds meer variatie in eten en drinken, waardoor hun loyaliteit onder druk staat. Ook kleine producenten staan voor de uitdaging te blijven innoveren en nieuwe concepten te ontwikkelen, als zij consumenten aan zich willen blijven binden. Een duidelijke en onderscheidende positionering ten opzichte van bestaande producten, je markt goed kennen, en professionalisering zijn belangrijk. Een efficiënte productie en logistiek zijn basisvoorwaarden. Het is aan de ondernemer om met overtuigingskracht duidelijk te maken waarom zijn product een aanvulling is op een menukaart of aan het assortiment van een supermarkt en hoe het bijdraagt aan een sterke formule en loyale klanten.

Zie voor meer informatie het rapport Kleine producenten: smaakmakers van de food-industrie op de site van ABN AMRO.

bron: ABN AMRO, 10/02/17

THE HINDU

METROPLUS

So what's really at steak here?



CHENNAI OCTOBER 20, 2016 17:54 IST
UPDATED: DECEMBER 02, 2016 10:31 IST

There is a way to eat meat — and stay environmentally friendly — thanks to initiatives like Slow Meat, writes SHONALI MUTHALALY

Around 60 billion animals, without taking fish and other marine animals into account, are farmed and slaughtered every year to satisfy our need for meat. And this is a number set to double during the course of this century.

“WAT ZIJN ÉCHTE PRODUCTEN?!” *



* Quotes komen uit de verslagen van diverse expert-interviews die we afnamen in het kader van het onderzoek in de periode 2015-2017.



HERINNERINGEN AAN DE TOEKOMST

“An imaginative leap into the future”

Gerjan Streng

Dat is de omschrijving die Peter Schwartz geeft van een scenario. Een krachtig en voorstelbaar beeld van de toekomst. Geen voorspelling uit de glazen bol maar een verkennend verhaal dat de huidige stand van zaken en onvermijdelijke trends verrijkt met een uitwerking van de factoren die nu nog onzeker zijn.

Schwartz heeft zijn ervaring opgedaan bij Shells Scenarios Team. Onder leiding van Pierre Wack ontwikkelde dit team in de jaren zeventig alternatieve toekomstbeelden. Dat hielp de top van het bedrijf om beslissingen af te wegen in een breder kader dan alleen de *business-as-usual*. De lange termijn van investeringen van oliebedrijven dwingt namelijk om rekening te houden met een wereld die wezenlijk anders kan zijn dan vandaag. Het extrapoleren of doortrekken van de huidige gang van zaken biedt dan te weinig houvast.

Eerder al gebruikte de Amerikaanse militaire denktank RAND Corporation het scenariodenken voor veel extremere voorbeelden. Herman Kahn bedacht ondenkbare gebeurtenissen die in de Koude Oorlog konden plaatsvinden¹. Ondenkbaar in de zin van onvoorstelbaar: daden van nucleaire oorlogsvoering. Met behulp van de speltheorie onderzocht hij hoe de machtsblokken zouden reageren op bepaalde hypothetische acties van de tegenstander. Juist door de extreemste scenario's op een objectieve manier te analyseren bood hij evenwicht aan de fatalistische *Mutual Assured Destruction (MAD)*, de doctrine van gegarandeerde wederzijdse vernietiging die daarvoor in feite als *business-as-usual* gold.

De impasse in het denken over ons voedselsysteem is gelukkig minder catastrofaal dan in die tijd. Toch voelen we ook nu dat zaken veranderen en dat we dat niet altijd onder controle hebben. De trends – *driving forces* genaamd in het scenarioden-

ken - wijzen op verschillende ontwikkelingen die soms strijdig met elkaar zijn. Zo heeft een groeiende en rijkere wereldbevolking meer eten nodig en dus een grootschaligere productie. Het vruchtbare Nederland produceert al voor export over de hele wereld. Maar consumenten vragen ook om producten die uit de eigen omgeving komen. In abstracte zin laait zo de discussie op tussen wereldwijde vrijhandel en lokaal protectionisme. We gaan bewuster om met ons voedsel en verlangen naar een ambachtelijke, 'echte' maaltijd. Tegelijkertijd zoeken we geavanceerde, bijna farmaceutische, voedingsmiddelen om de gezondheid een handje te helpen. Ook producenten zijn zoekend: maken ze hun huidige manier van werken slimmer en efficiënter om zo een goede kwaliteit en volume voor een lagere prijs aan te bieden? Of geloven ze in een markt voor bijzondere producten en investeren ze nu in maatregelen die op termijn mogelijk meer omzet genereren?

Wie zich verdiept in de vragen rondom voedsel en het voedselsysteem raakt makkelijk de weg kwijt. In het woud van feiten en meningen is niet altijd duidelijk wat 'goed' is. Het gaat om complexe materie wat het moeilijk maakt om de gevolgen van onze keuzes en acties in te schatten. Soms voelt het zelfs alsof we helemaal geen keuze hebben of dat die keuze niet zo veel uitmaakt.

Precies bij dit soort situaties biedt het scenariodenken uitkomst. Omgang met complexiteit en onzekerheid zijn namelijk kern van de methode. Peter Schwartz haalt de Zweedse neurobioloog David Ingvar aan die scenario's *memories of the future* noemt². De bij Shell ontwikkelde methode is nooit bedoeld om te komen tot het enige juiste scenario,

¹ Kahn, Herman, 2007. *On Thermonuclear War*. Transaction Publishers

² Schwartz, Peter, 1991. *The art of the long view*. Crown Business, New York

tot één mogelijke toekomst. Daar spreken ze dan ook over *explorative scenarios* en *decision scenarios*. Juist de breedte van verschillende voorstelbare scenario's verkent de keuzes die mogelijk zijn. Deze scenario's helpen met de voorbereiding op mogelijke toekomst³. En door de oefening met deze verhalen bouw je een herinnering op, alsof je dit echt hebt meegemaakt. Acties en gevolgen zijn al doorgrond. Zo komen werkelijke gebeurtenissen niet als een verrassing en is sneller duidelijk welke handelingen op dat moment leiden tot een gewenst resultaat.

Deze benadering geeft een handelingsperspectief in schijnbaar hopeloos onzekere situaties. Eén van de manieren om scenario's op te bouwen gebruikt juist twee van de *critical uncertainties* - "pivotal elements that will act unpredictably, and thus might influence your future"⁴ - om een assenkruis op te bouwen. Op de assen staan de kernonzekerheden,

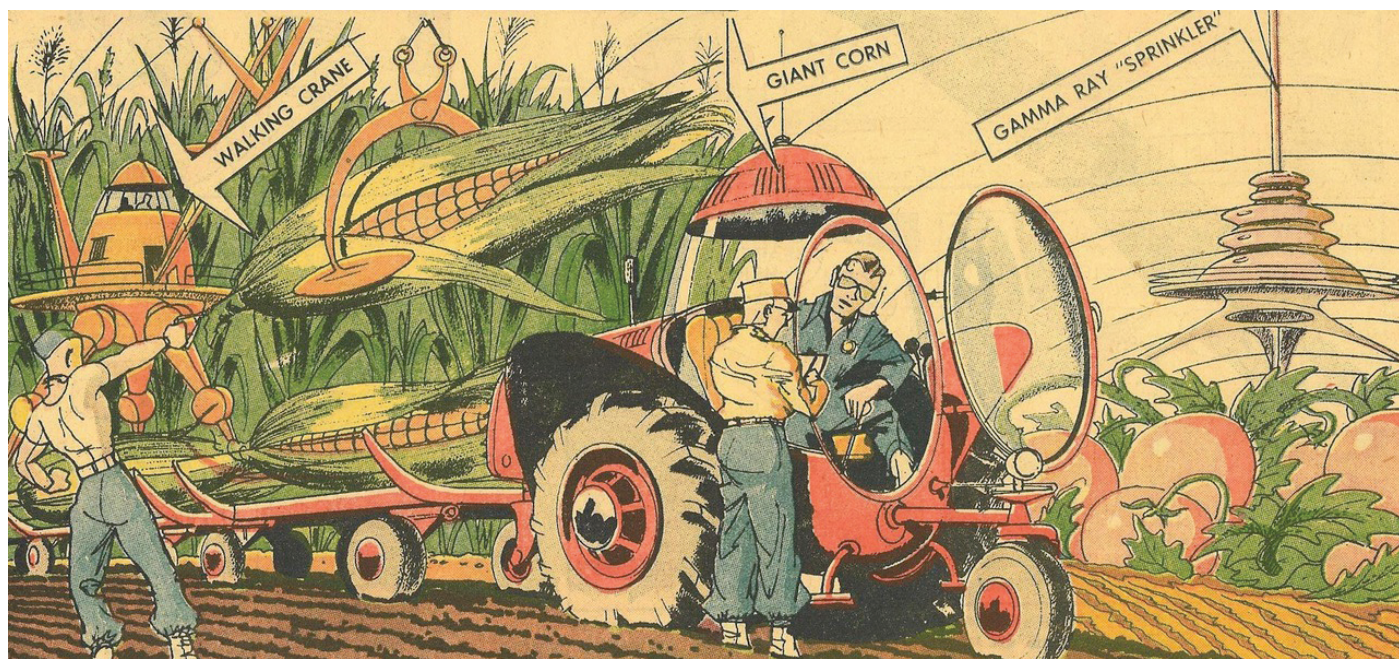
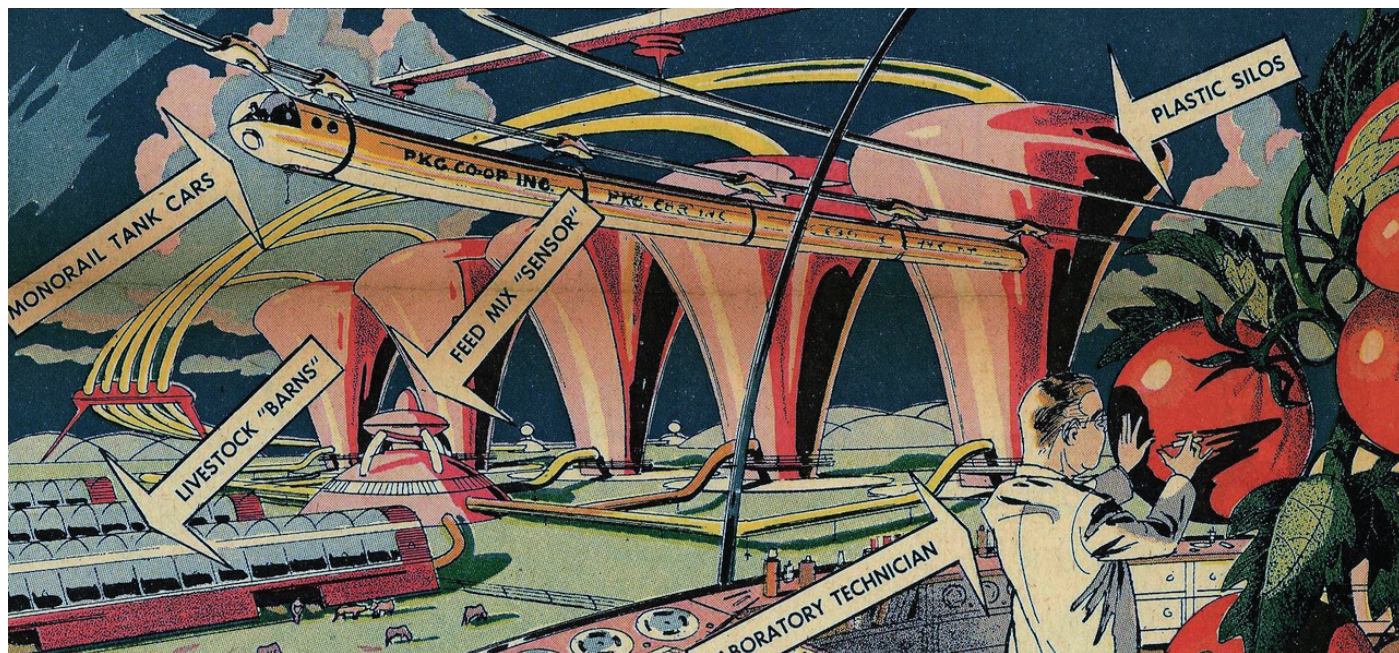
de onzekere ontwikkelingen die van invloed zijn op het verhaal. Voor de ontwikkeling van scenario's voor de toekomst van de voedingsindustrie en haar landschappen zoeken we dan ook naar de twee belangrijkste onzekerheden.

Relevant op dit moment is dat de wereldmarkt in transitie is. Grote handelsblokken veranderen hun houding ten opzichte van vrijhandel en protectionisme. Daarnaast groeit de wereldhandel, maar verschuift het zwaartepunt voor zowel vraag als productie. Nederlands rol als producent voor de wereldmarkt en als draaischijf in de wereldwijde voedsellogistiek hangt duidelijk samen met de situatie van de afgelopen decennia. Veranderingen hebben daar sowieso invloed op. Mogelijke toekomst moeten dus rekeningen houden met óf een nog groter handelsvolume en meer productie in Nederland óf een productie die zich op ons land zelf richt, met kleinschaligere productie, maar ook zonder grote doorvoer en de mogelijkheid om onze vraag buiten de landsgrenzen op te lossen.

De tweede kernonzekerheid gaat in op de houding van de consument. Accepteert hij nieuwe technologieën in onze voedselproductie en -verwerking? Of neemt de vraag naar 'authentiek' eten een grotere vlucht? Voorlopig ontwikkelt de vraag naar beide zich gestaag. De Dutch Weed Burger verenigt beide richtingen zelfs in één product. Vakkui bakken deze sappige burger, een *novelty food* gemaakt met ingrediënten als geroosterde sojasnippers, zeewier en algen. Deze ontwikkelingen zijn nog kwetsbaar voor aantastingen van de reputatie. Incidenten met voedselveiligheid kunnen ineens een grote verandering veroorzaken.

³ Wilkinson, Angela, Kupers, Roland, 2013. *Living in the Futures*. Harvard Business Review

⁴ Schwartz, Peter, 1991. *The art of the long view*. Crown Business, New York



Voedseltableaus

Thijs van Spaandonk

Als we de kernonzekerheden en de eerder beschreven observaties en trends projecteren op het assenkruis zien we dat de verschillende ontwikkelingen plaatsvinden in de vier kwadranten. Alle vier zijn voorstelbaar en relevant om verder uit te werken. Wij hebben deze vier scenario's als volgt getypeerd en uitgewerkt:

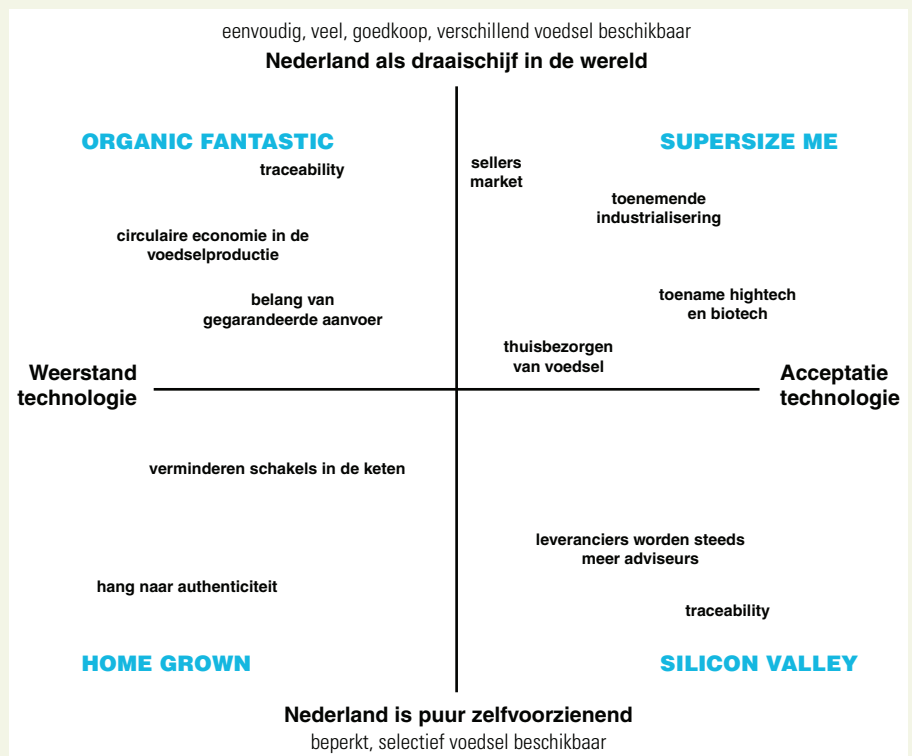
- Organic Fantastic
- Supersize Me
- Silicon Valley
- Homegrown

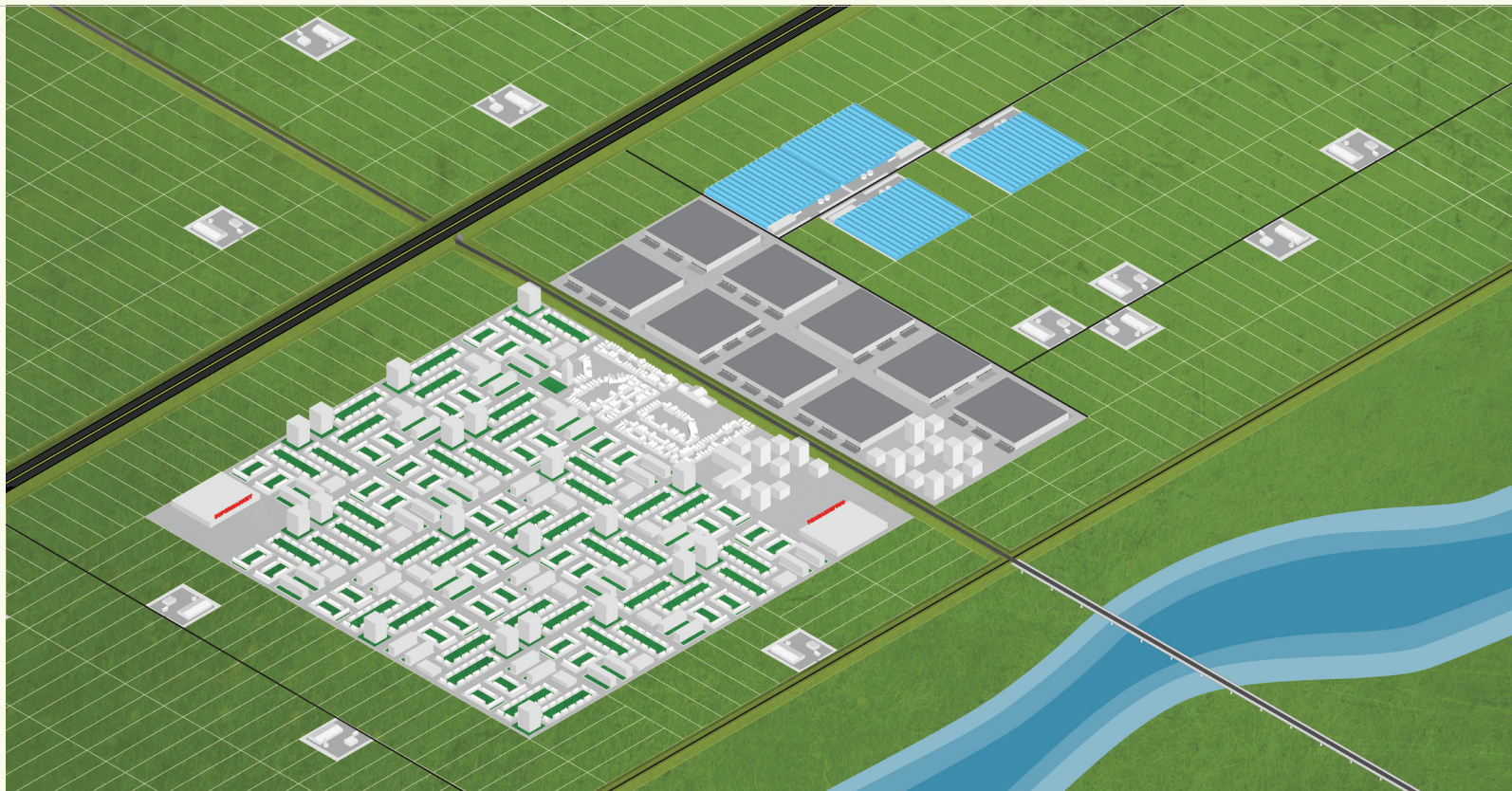
Deze scenario's hebben verschillende uitwerkingen op het Nederlandse voedsellandschap. Om inzicht te krijgen in die gevolgen maken we gebruik van een herkenbare omgeving zoals die op vele plekken in ons land kan bestaan.

Hier vinden we een stadje met voorzieningen als winkels, scholen en een station. Aan de rand liggen de werklocaties: bedrijventerreinen met kantoren en, specifiek voor een voedsellandschap, een aantal kassen en grote hallen voor opslag en verwerking. In de omgeving zijn de boerderijen met weilanden. Bundels van infrastructuur verbinden de verschillende functies met de rest van de regio, van het land en de wereld.

assenkruis

De scenario's komen voort uit de twee kernonzekerheden aangevuld met trends en ontwikkelingen.





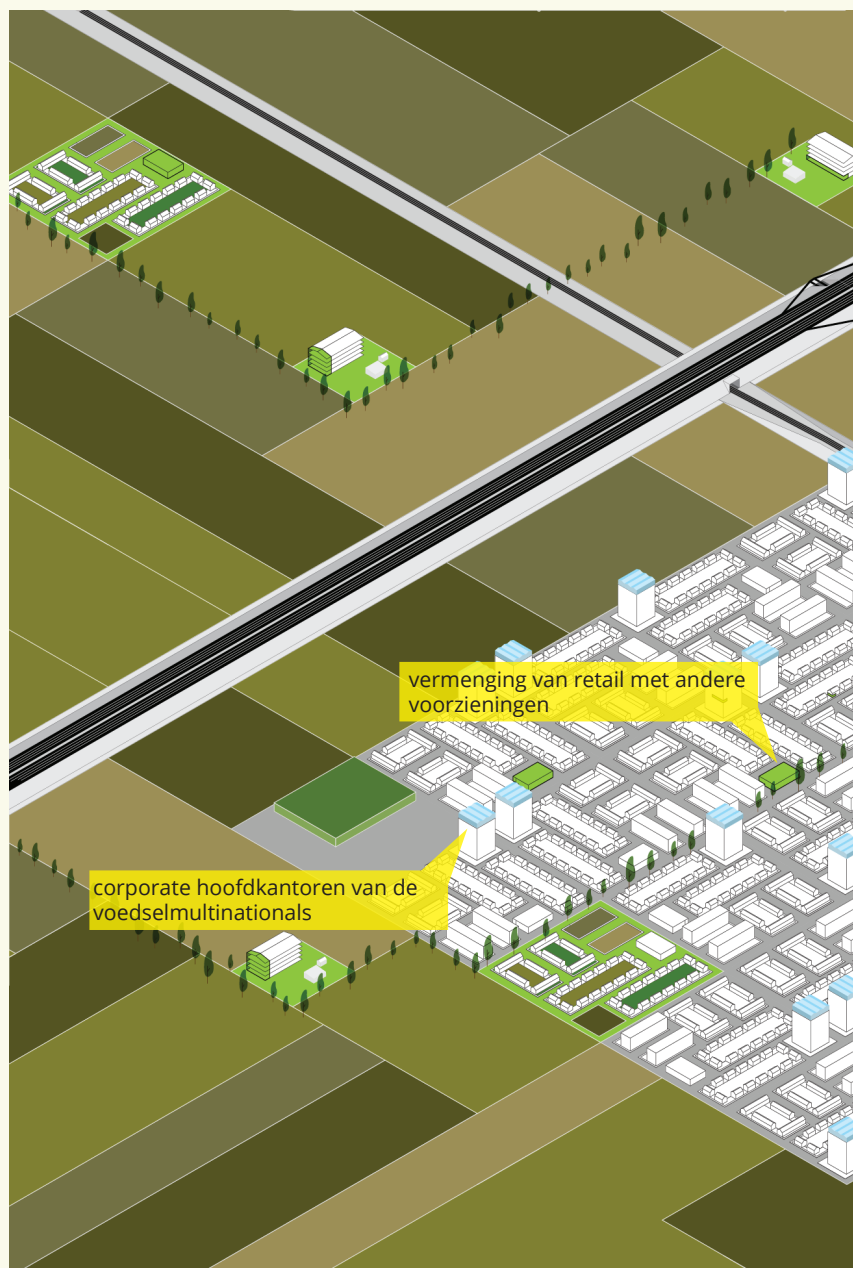
Organic Fantastic

Dit scenario gaat uit van een toekomst waarin de voedselconsument wantrouwend staat tegenover technologische modificatie van het voedsel en een hoge kwaliteit voedsel eist waarvan de oorsprong altijd is te traceren. Deze ontwikkeling is veroorzaakt door een groot aantal voedselchandalen wereldwijd: geknoei met paardenvlees in Europa, fraude met melkpoeder in China, etc.

28

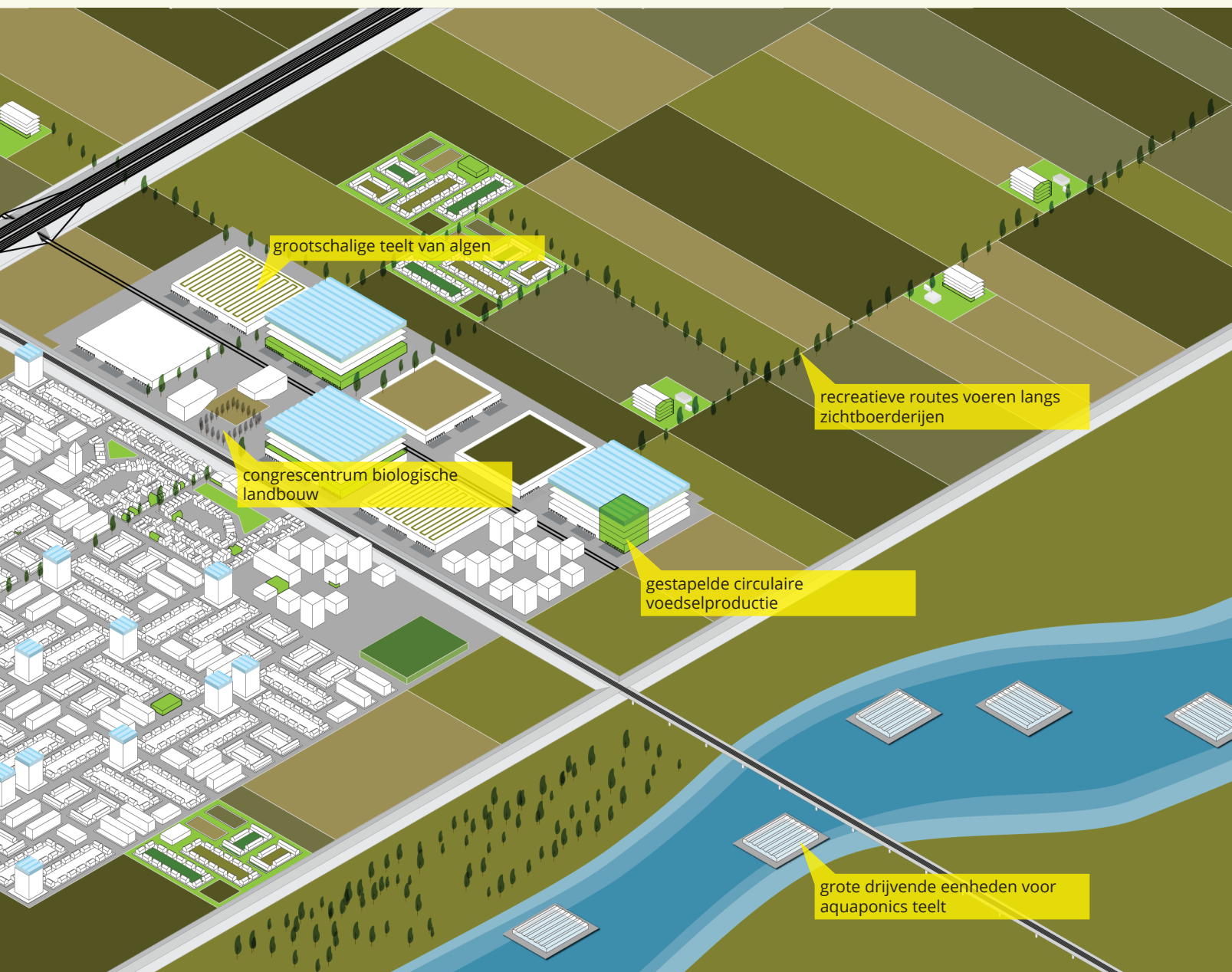
De herkomst van het voedsel is niet maatgevend, zolang dit maar transparant is. Ook de opkomende middenklassen in China en India wensen alleen nog maar organisch en biologisch te eten. De goede reputatie van Nederland op het gebied van voedselveiligheid betaalt zich uit: midden- en kleinbedrijf richten zich op de wereldmarkt waar hun afzet enorm groeit. Ook grote multinationals op het gebied van voedsel moeten mee in de trend van 'verklaarbaar' voedsel. Ketens zijn totaal transparant en eerlijk. De toemende vraag legt wel druk op de binnenlandse productie. Kenniscentra Wageningen en Boskoop doen goede zaken door het ontwikkelen en verspreiden van oude en nieuwe technieken. Dankzij een herwaardering van eeuwenoude technieken als rotatiebouw, de inzet van ecologische bemesting en bestrijdingsmiddelen, en intensieve zee/landbouw in de Noordzee en de Waddenzee behoudt Nederland haar enorme overschot op de handelsbalans van agrarische producten.

Voor het landschap betekent deze ontwikkeling dat het agrarisch gebied toegankelijker is geworden. Grote, gestapelde zichtstallen tonen zich langs fiets- en wandelroutes en bezoekers lopen daar eenvoudig onaangekondigd binnen. Ook mengt de stad zich met het ommeland, door commerciële urban farming en buurtmoestuinen die hele straten, parkeerterreinen en ongebruikte bedrijventerreinen overnemen. Producenten weten dat het publiek kritisch is. Consumenten willen weten wie verantwoordelijk is voor de dagelijkse maaltijd. Elk bedrijf verkoopt daarom ook op de locatie van productie. Zo combineren ze marketing en verkoop. Veel van deze producten zijn ook rechtstreeks van de producent te bestellen wat wel ten koste gaat aan de *one-size-fits-all* formule van veel supermarkten.



vermenging van retail met andere voorzieningen

corporate hoofdkantoren van de voedselmultinationals



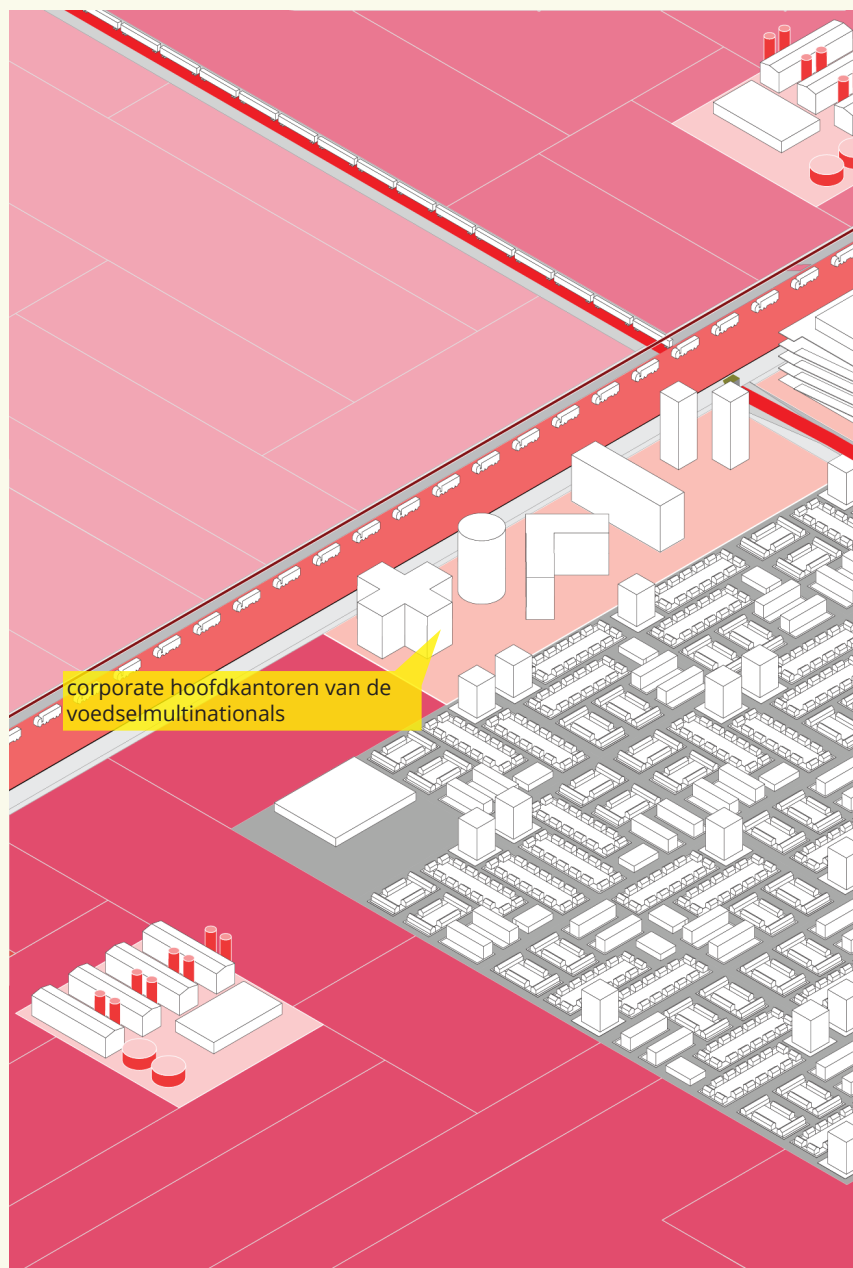
Supersize Me

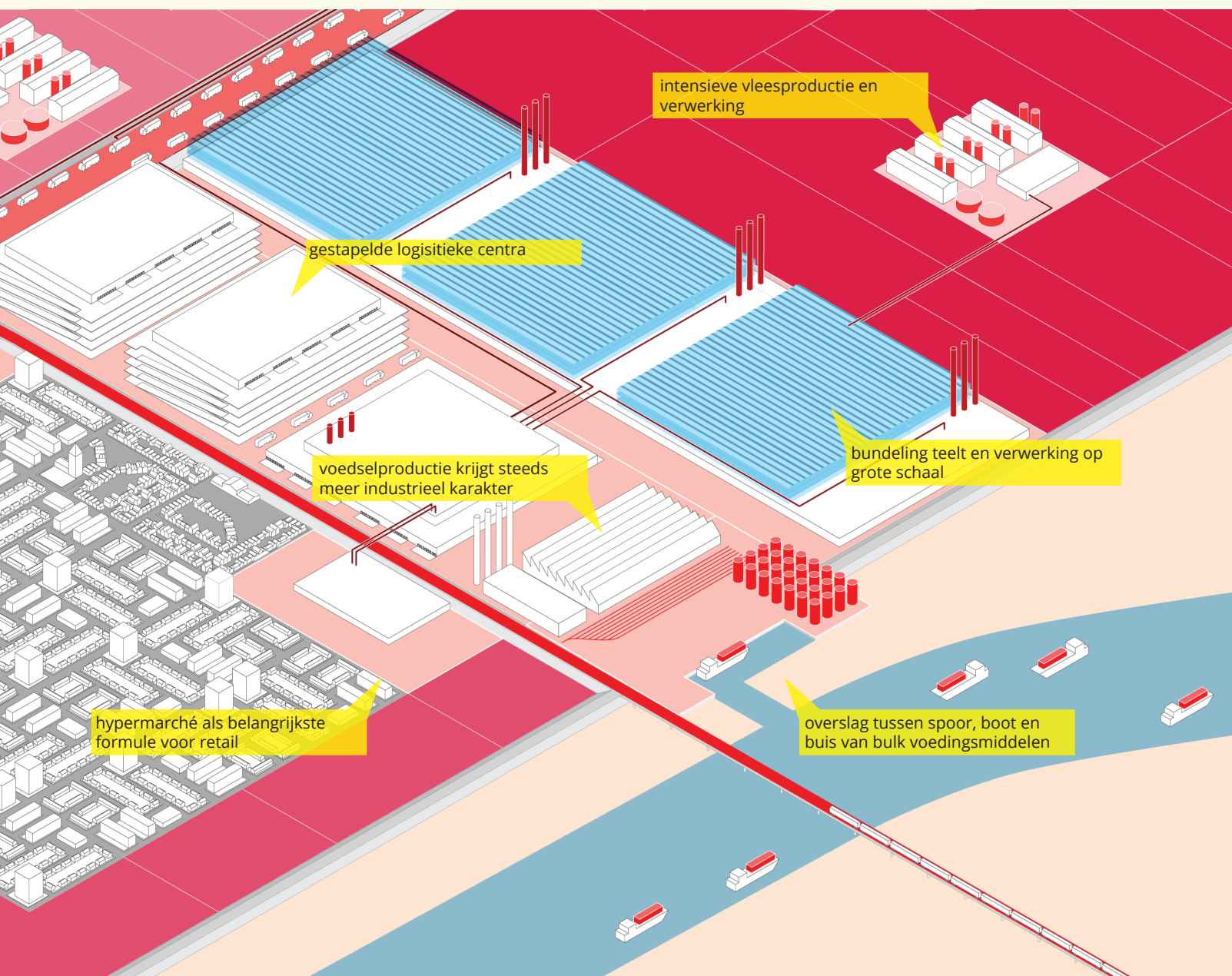
30

In dit scenario is volop ingezet op schaalvergroting van de bestaande voedselproductie. Sappelende boeren hebben hun bedrijf en land verkocht aan internationale investeringsfondsen die nu veel grotere, gespecialiseerde boerenbedrijven draaien. Het gemiddelde melkveebedrijf heeft tweeduizend koeien, twintig keer zoveel als in 2016. De eisen aan weidegang, stikstof-, fosfaat- en melkquota zijn losgelaten. Nu olie niet meer voorhanden is, maakt de circulaire economie dankbaar gebruik van deze chemische grondstoffen. Het vervoer van chemicaliën over de weg is inmiddels veel groter dan de belasting door melkwagens, maar ook leidingnetten voor deze stoffen verbinden platteland en industriële complexen. Het laatste beetje afval dat echt niet meer te gebruiken is, zorgt via vergisting voor de energievoorziening.

Voedsel wordt verhandeld op de schaal van de wereld en Nederland speelt dankzij de ligging en aanwezige expertise een belangrijke rol. De logistiek bedient de wereld en ons land verdient hier bakken met geld aan. Wel is het vervoer van bulk en grondstoffen steeds meer losgelaten. Verwerkte producten brengen meer op en hebben per volume een veel hogere waarde. De verwerking van onze eigen productie gebeurt dan ook steeds meer in Nederland. Vanwege het grote belang van transport én de gestegen brandstofprijzen en koolstofbelasting wegen *chemie miles* zwaarder dan *food miles*. Vervoer per vliegtuig is voor veel voedingsmiddelen rendabel. Over de Nieuwe Zijderoute, de spoorverbinding met China, rijden elke dag weer treinen vol babyvoeding, kaas, snoepgoed en frisdrank naar de nieuwe middenklasse in Azië. Opslag en verwerkende industrie concentreert zich daarom rond de internationale knopen: vliegvelden, havens en containerterminals langs de sporen.

Op het platteland is de variatie compleet verdwenen: landbouwkavels zijn samengevoegd en gericht op dezelfde tien soorten gewassen. Door toename van het areaal aan glastuinbouw en door gebruik te maken van genetisch modificatie is de opbrengst gestegen zonder behoefte aan extra bestrijdingsmiddelen en bemesting. Hierdoor is overal voldoende voedsel voorhanden om de tien miljard bewoners te voeden. In ons land is door de vergrootte draaischijffunctie elk denkbaar soort voedsel altijd beschikbaar. Zin in Thaise doerian of schorpioenfilet uit de Atacamawoestijn? Gewoon verkrijgbaar bij de lokale hypermarché. Daar is de keuze gigantisch, maar in heel Nederland blijven slechts vijf formules over, één per inkooporganisatie. Hun macht neemt toe door exclusieve banden met producenten die eerder in de ketens zitten.





Silicon Valley

32

In dit scenario speelt technologische ontwikkeling een belangrijke rol. Door verregaand beleid op gebied van natuurbescherming, tegengaan van ontbossing, etc. is de beschikbare grond voor het verbouwen van voedsel verminderd. Hoge transportkosten maken het onrendabel voedsel over de hele wereld te transporteren. Hierdoor zijn consumenten in Nederland afgesneden van traditionele voedselwingewesten in andere landen. Voedingsmiddelen zijn alleen nog beschikbaar als ze lokaal gekweekt of gemaakt zijn. Om aan de brede vraag te voldoen, is de productie daarom sterk gevarieerd, met kleinschaligere teelt.

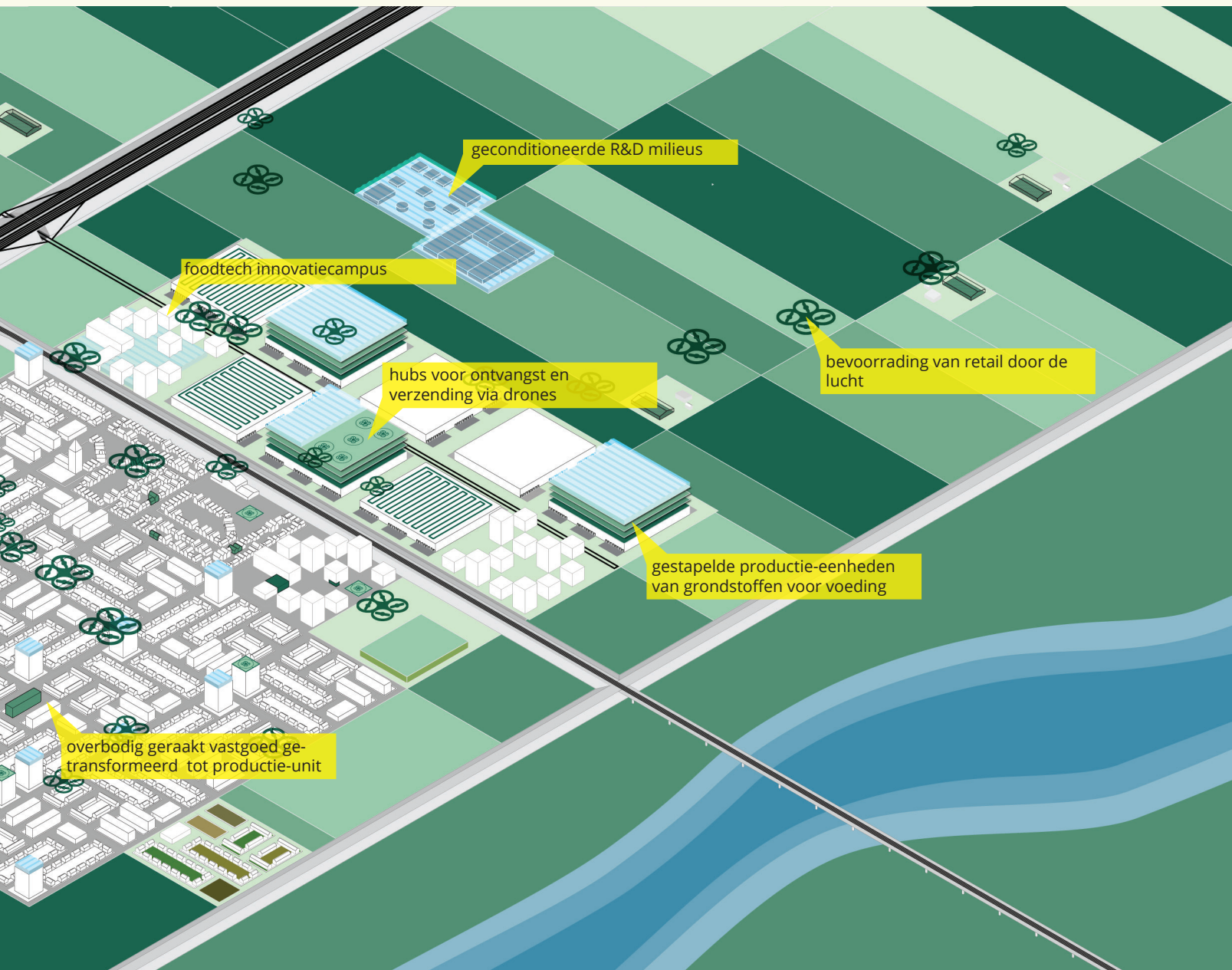
De liefde voor gadgets is overgeslagen naar onze eetlust. Bijzondere, samengestelde en vernieuwende soorten voedsel zijn populair. Soms zó geavanceerd en zó duur dat ze alleen als geschenk worden gegeven bij bijzondere gebeurtenissen als bruiloften, geboorten en jubilarissen: *event food*, naar het voorbeeld van de Japanse vierkante watermeloenen.

De innovatie is aangewend om tot fundamenteel nieuwe productievormen te komen. Denk hierbij aan alternatieve grondstoffen met algen en insecten als bron van eiwitten, hightech precisielandbouw door drones en speciaal kunstlicht. Hierdoor zijn we veel minder afhankelijk van de aanvoer van grondstoffen en producten uit het buitenland. Ook is de kwaliteit van de omgeving (bodem, water, lucht, etc.) sterk verbeterd. Productie en verwerking zijn verregaand gerobotiseerd, wat de voedselveiligheid verbetert en de producten geschikt maakt als vervanging van veelgebruikte geneesmiddelen.

Nederland is in dit scenario zelfvoorzienend, net als vele andere regio's. Iedereen staat voor dezelfde uitdagingen. Kennis en expertise wordt volop uitgewisseld tussen de verschillende regio's. Veel bedrijven die eerder grootschalige massaproductie draaiden, hebben hun kennis van de processen in klinkende munt omgezet. De omzet uit verkoop is weliswaar sterk ingezakt, maar producenten uit de hele wereld onderzoeken hier hoe zij hun eigen productie kunnen optimaliseren. Het zwartedozenlandschap is getransformeerd naar een advieslandschap: de plek die showcaseprojecten tentoonstelt.

Duurbetaalde Nederlandse consultants reizen de hele wereld over om hun advies te verkopen. In hun voetspoor reizen de marketeers en storytellers mee, om een total *package* van verhaal en product (in licentie) aan te bieden. Food Valley Wageningen, de Meat Valley in de Peel, de Noord-Hollandse Seed Valley en de Friese Grass Valley zetten Brainport Eindhoven in de schaduw en strijden jaarlijks wie de meeste patenten scoort.





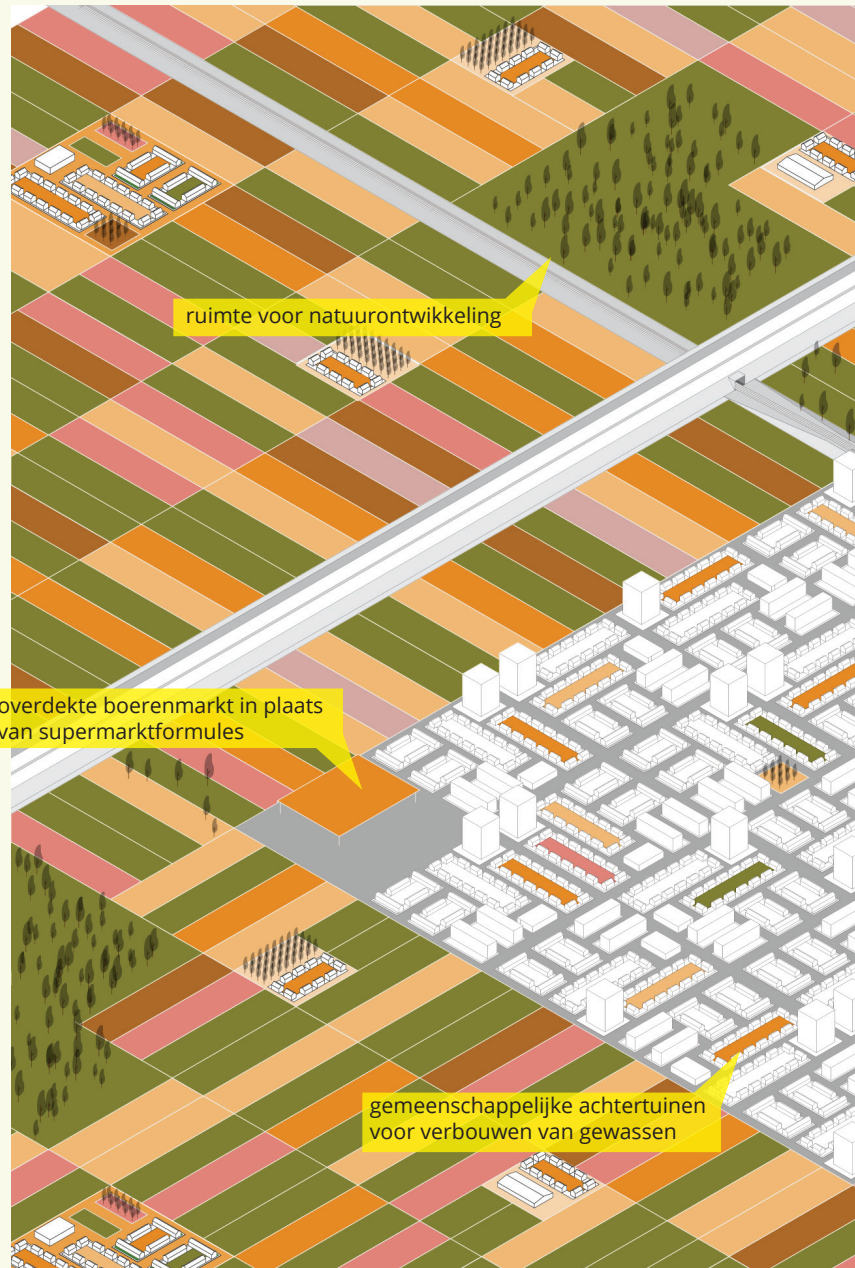
Home Grown

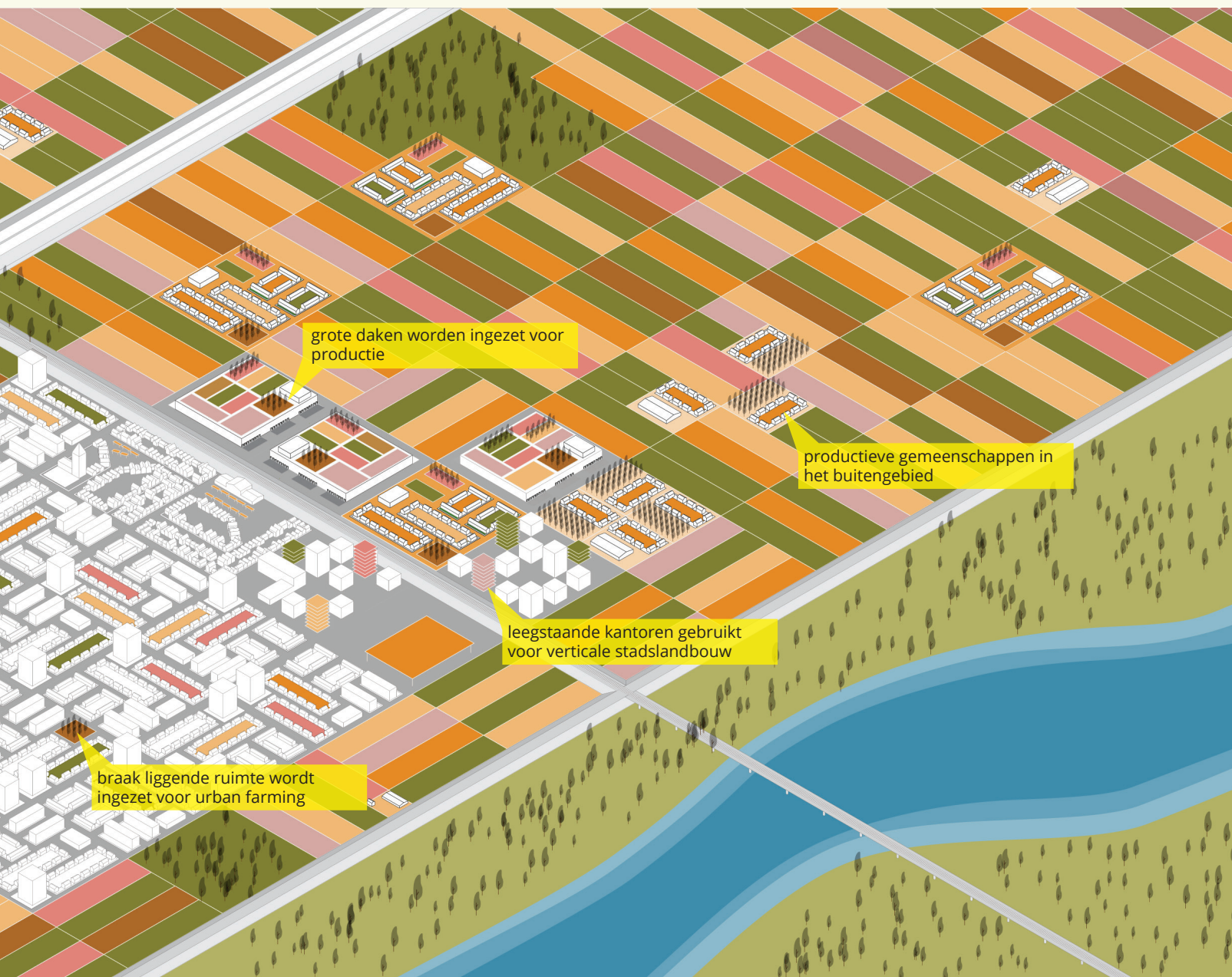
34

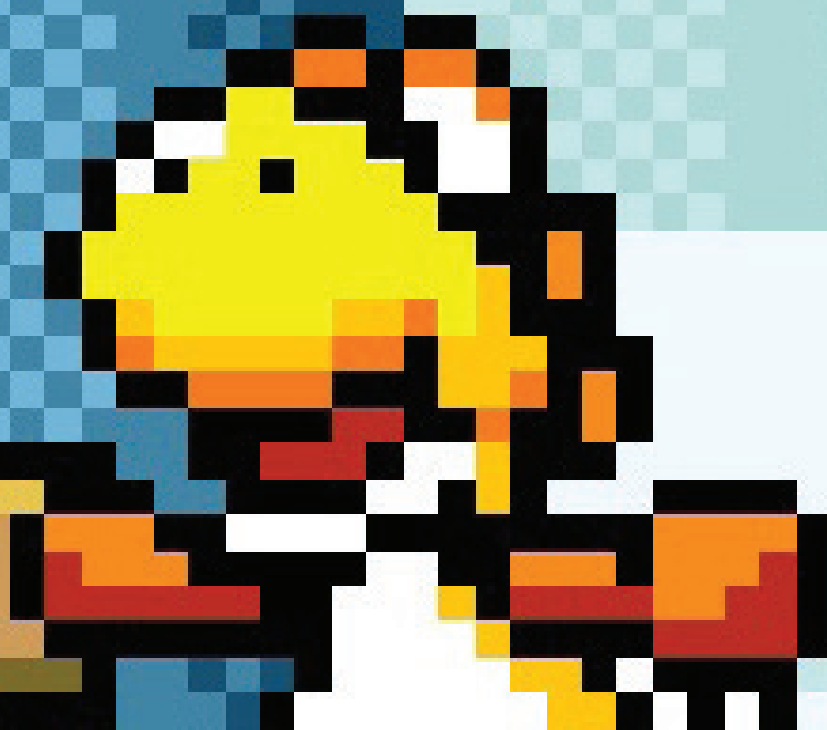
Vertrouwen speelt een belangrijke rol in dit scenario. De angst voor het vreemde en voor de vreemdeling is groter dan ooit. Dit geldt ook voor de omgang met voedsel. De vraag vanuit het buitenland is vrijwel ingestort door protectionistische maatregelen en belemmerende bilaterale overeenkomsten. Ook de Nederlandse consument heeft weinig behoefte aan producten van over de landsgrenzen. Wat de boer niet kent, dat eet 'ie niet. Liever richten we ons op vertrouwde producten en trekken we ons terug in eigen kring. Autonomie en onafhankelijkheid zijn belangrijk om de zaakjes zelf te regelen. Dit geeft een samenleving opgebouwd uit kleine maar zeer hechte gemeenschappen die zich sterk naar binnen richten.

De basis voor de voedselhandel zal de streekmarkt zijn waar verbouwer en afnemer elkaar wekelijks ontmoeten. *Food miles* zijn de belangrijkste graadmeter voor de logistiek van voedsel. Niet uit ideologische overtuigingen maar door pure pragmatiek. Wat je eet, is afhankelijk van de afstand die de producent kan afleggen naar de markt, of die je zelf wil fietsen om de producten te halen. Logistiek wordt zo weer zichtbaar in de regio. Cirkels van een kilometer of dertig voorzien in een volledig dieet van streekproducten. De afwisseling op het platteland neemt enorm toe om zo een gevarieerd aanbod te bewerkstelligen. Noodgedwongen eten we veel meer seizoensgebonden. Fruit is vooral in de zomer en het najaar beschikbaar. In de winter heerst de spruitjeslucht en is het hutspot wat de pot schaft.

Het ideaal van sterke gemeenschappen geeft ook een hernieuwde waardering voor de ruil als bevestiging van een goede relatie, *local for local*. Dit vergroot de waarde van arbeid, wat kleinschalige specialisatie binnen de gemeenschap zinvol maakt. In elk dorp en elke buurt is wel een bakkerijtje te vinden. Nu efficiëntie en lage prijs niet meer doorslaggevend zijn, komt ruimte vrij voor natuurontwikkeling. Deze ecologische verbetering betaalt zich uit in een gezonder land. Het open, kale land verliest zijn logica. Gemeenschappen vestigen zich op overbodige en verlaten boerenerven om zelf de productie in de hand te nemen. Elke plek kent wel een moestuin met daarnaast een gaarkeuken. De ervaring van samen eten is onbetaalbaar.







SERIOUS GAMES EN STORYTELLING

Word jij de eerste Minister van Voedsel?

Klasien van de Zandschulp

Hoe *unlock* je de verhalen achter het voedsellandschap? Door het spel Ministerie van Voedsel te spelen natuurlijk! Maar waarom hebben we deze verhalen nodig? En waarom in de vorm van een spel?

Door de groeiende populariteit van verhalen in interactieve apps en games is de kracht van storytelling en de nieuwe rol van verhalenvertellers een populair onderwerp van discussie. Het onderwerp *storytelling* in combinatie met interactiviteit en gaming is razend populair.

Toen ik enkele maanden geleden samen met Femke Deckers een masterclass over digitale storytelling ontwikkelde kwamen we achter een aantal feiten die verklaren waarom storytelling zo belangrijk voor ons is. We zijn als mensen *hard-wired* voor verhalen. Verhalen zijn de manier waarop wij de wereld om ons heen begrijpen en verwerken. Via verhalen geven we al eeuwenlang normen, waarden en wijsheden door aan anderen. Onze hersenen reageren anders op feiten en cijfers dan op verhalen. In 2010 ontwikkelde neurowetenschapper Uri Hasson het *neuro-coupling* model. Uit fMRI-onderzoek blijkt dat bij het vertellen van een verhaal het brein van verteller en luisteraar synchroniseren: dezelfde hersengebieden worden bij beide personen actief. Je kan zeggen dat het vertellen van een verhaal emoties en gedachten kan overdragen en hierdoor een mate van empathie veroorzaakt. Dit maakt storytelling tot een krachtige tool om invloed uit te oefenen op de wereld om ons heen – een kunst waar schrijvers, politici en kunstenaars dankbaar gebruik van maken.

En waarom juist nu storytelling zo'n populair begrip is, komt misschien doordat we in een tijdperk

leven van informatie-overload. Internet en mobiele telefoons confronteren ons met een oneindige hoeveelheid informatie. Denk aan Wikipedia, maar ook de continue stroom social media updates. De wijze waarop we informatie vertellen en overdragen passen we continu aan de beschikbare media aan. Databanken en algoritmes construeren als het ware een verhaal voor ons, in de vorm van een tijdlijn. Zo forceert de huidige media ons om door middel van korte en op sensatie beluste berichten tegen algoritmes op te boksen en door de *filter bubbles* (gepersonaliseerde en selectieve filters van berichtgeving) heen te breken.

Deze manier van informatieoverdracht mist de kracht van storytelling. We hebben genoeg toegang tot informatie. Maar een manier om deze informatie te interpreteren, begrijpen, van waarde te voorzien en onze eigen mening over te vormen ontbreekt nog aak. En dit is precies waar de storyteller waarde toevoegt volgens Susan Sontag (2004).

"There is an essential distinction between stories, which have, as their goal, an end, completeness, closure, and information, which is always, by definition, partial, incomplete, fragmentary [...] a great storyteller helps us to figure out not only what matters in the world, but also why it matters."

- Susan Sontag

Games, of spellen, zijn net als verhalen al lange tijd een vorm van vermaak voor de mens. Serious games zijn zelfs al terug te vinden in de Renaissance. De term *serio ludere* refereerde aan een lichte vorm van humor bij het vertellen van een zwaar onderwerp. Spel werd gebruikt om serieuze informatie over te brengen. Johan Huizinga beschreef in 1938 in zijn werk *Homo Ludens* hoe spel een noodzakelijke voorwaarde is voor het voortbrengen van cultuur en samenleving. In 1970 vinden we de term 'serious game' terug in de vorm zoals we die nu

gebruiken. Clark Abt schreef over het gebruik van games voor educatie doeleinden voor militairen, om de conflicten van de Koude Oorlog te bestuderen op internationaal niveau. Daarbij gebruikte hij de volgende definitie van een serious game:

"Games may be played seriously or casually. We are concerned with serious games in the sense that these games have an explicit and carefully thought-out educational purpose and are not intended to be played primarily for amusement. This does not mean that serious games are not, or should not be, entertaining."
- Clark Abt

Net zoals ik eerder beschreef over storytelling, leren we ook over onze affiniteit met spel in de neurowetenschap. Wetenschap leert ons dat gaming de ontwikkeling van de hersenen stimuleert. Oprichter van het Nationaal Instituut voor Play, Stuart Brown, legt in het boek *Play: How it Shapes the Brain, Opens the Imagination, and Invigorates the Soul* (2009) uit dat niets de hersenen zoveel stimuleert als games. Kennis wordt duurzamer wanneer het is verworven door middel van gaming.

In een game heeft de speler invloed op het verhaal, kan keuzes maken en participeren. Als de speler een participant is, in een netwerk van verhalen, wordt deze speler uitgedaagd een eigen mening te vormen, zelf te onderzoeken en actieve keuzes te maken. Deze activiteit in het spel draagt mede bij aan de leercurve van de speler. Edgar Dale visualiseert zijn onderzoeksresultaten in een piramide model, *The Cone of Learning*, van passief naar participatief. Zijn onderzoek wijst uit dat na verloop van twee weken tijd we 10 procent van wat we hebben gelezen onthouden, vijftig procent van wat we hebben gezien en gehoord en negentig procent van wat we zelf ervaren, zeggen en doen.

Een klassieke storyteller (bijvoorbeeld een docent, schrijver, journalist) verandert in rol van het over-

bringen van informatieve verhalen, naar het mentoren in het gebruik van deze informatie door dit aan te bieden in de vorm van interactieve verhalen en games. De speler wordt als het ware zelf een storyteller door een eigen verhaal te creëren door middel van deze tools. De verhalenverteller creëert de context om vervolgens de speler hierbinnen een eigen verhaal te laten vormen. De speler geeft hieraan vervolgens zijn eigen mening en betekenis.

Om deze interactieve verhalen te ontwikkelen zijn multidisciplinaire teams ontstaan. Een storyteller heeft een developer en een interactieontwerper nodig om het verhaal uit te bouwen tot een interactieve omgeving. De gamesector loopt voorop als het gaat om kennis en ervaring in interactieve verhaalwerelden. Toch lijkt deze sector nog erg op zichzelf te staan. Gameontwerpers en -ontwikkelaars ontbreken vaak in multidisciplinaire teams. De kennis van het ontwerpen van interactieve games en het creëren van complexe verhaallijnen is er. Nu nog de cross-over met domeinen zoals journalistiek, architectuur, literatuur, kunst en de overheid.

Het project Ministerie van Voedsel wil hier een belangrijke bijdrage aan leveren door de complexiteit van ons voedsellandschap te laten ervaren als serious game met interactieve narratieven. Er wordt momenteel veel gespeculeerd en geklaagd over onze eetgewoonten, de intensivering van landbouw en de consequenties van het veranderende voedsellandschap, maar oplossingen worden niet geboden. Ministry of Food beoogt een onafhankelijke verdieping te bieden binnen dit onderwerp, zonder wijzende vingers en beschuldigingen naar specifieke partijen. Door zelf keuzes te maken in het verhaal, verander jij het voedsellandschap en sta je oog in oog met de consequenties.

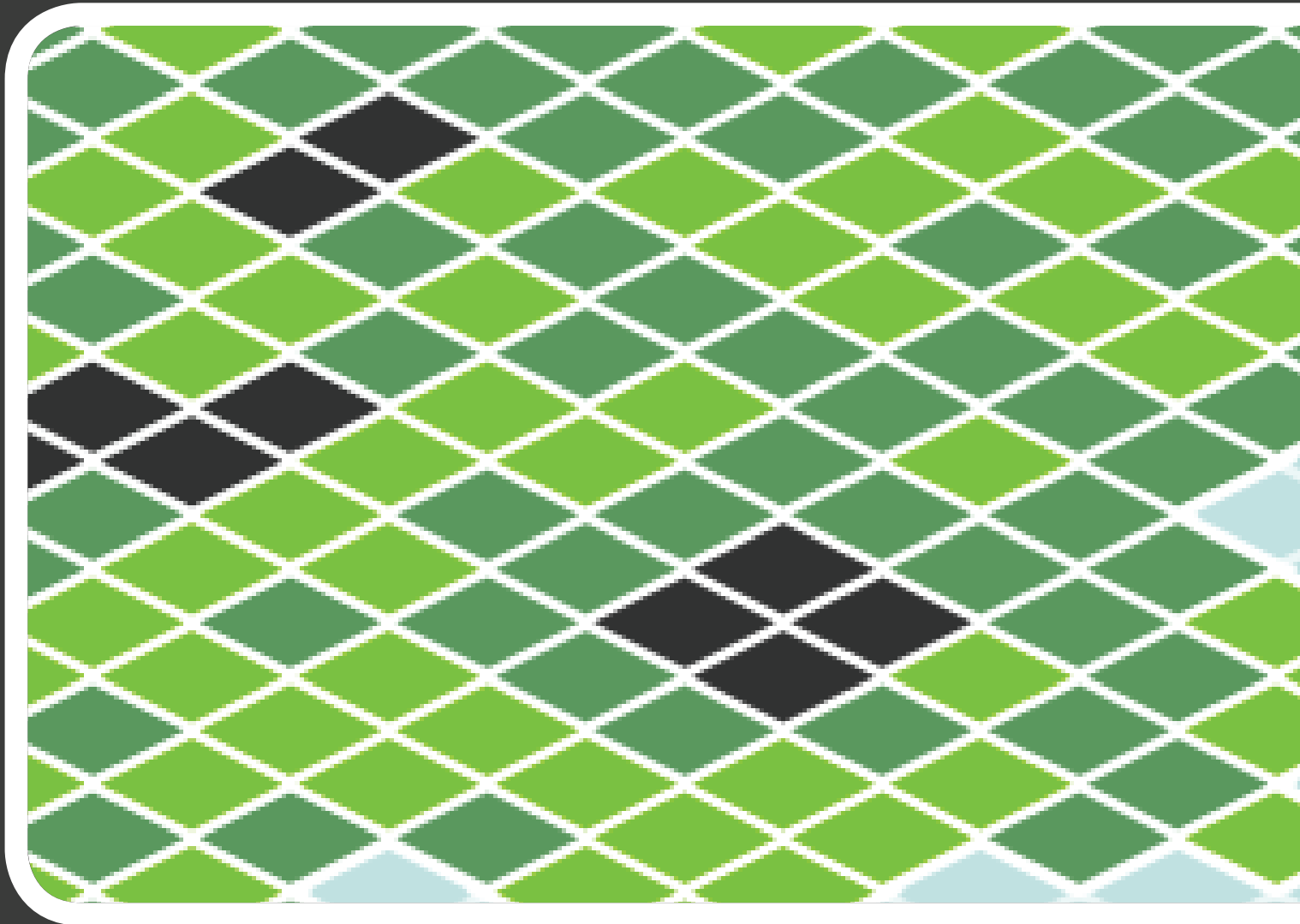
Vorm je eigen mening en breek door die filter bubbel... Durf jij de uitdaging aan? **Word jij de eerste Minister van Voedsel?**



Champlain 1603

De Canadese studio Turbulent laat je de verhalen van de geschiedenis van Canada ervaren door middel van de educatieve serious game Champlain 1603.

<http://revedechamplain.com>





Game review
Ministerie
van
Voedsel

Lukt het jou om als minister overeind te blijven?

42

Klasien van de Zandschulp

De eerste ambtstermijn is afgerond. Ik ben gelukkig niet ontslagen maar het was zeker niet makkelijk in de rol van minister. Ik poogde een behoorlijk Organic Fantastic voedsellandschap na te streven. Dit bleek helaas niet zo makkelijk te zijn. Ik werd geconfronteerd met lastige keuzes.

Storytelling

Het spel begint met een verhaal waarin je als Minister van Voedsel wordt benoemd. Je gaat op onderzoek uit door field trips waardoor je leert wat er speelt in het land op het gebied van duurzaamheid en voedsel. Vervolgens maak je je eigen beleid.

Het slimme game concept houdt het spel van begin tot einde spannend. Je bepaalt wel zelf je speerpunten en beleid, maar vervolgens merk je dat dit lastiger te behalen is dan je zou denken. Er zijn namelijk heel wat zaken waar je rekening mee moet houden, zoals boeren die failliet dreigen te gaan en staken, leveranciers die geld nodig hebben voor innovatie, veeleisende burgers die niet meer willen betalen. Noem maar op.

Het spel wordt telkens afgewisseld met korte documentaires en nieuwsberichten. Dit werkt niet alleen

ter inspiratie voor je keuzes, maar ook educatief. Deze korte documentaires in combinatie met het spel resulteert in een bijzondere educatieve en waardevolle beleving. Een serious game dus!

Augmented reality

Ministerie van Voedsel is een gratis desktop game met ook een mobiele versie. De mobiele versie voegt een extra dimensie toe aan de spelbeleving. Wanneer je op het AR-icoon klikt, zie je een virtuele laag om je heen. Deze laag laat zien hoe het landschap eruit ziet op de locatie waar je op dat moment bevindt, op basis van keuzes die jij hebt gemaakt in de game.

Educatief

De documentaires in het spel leggen veel uit over de voedselproblematiek op het moment. We leven in een tijdperk waar de consument de grootste macht heeft en bepaalt hoe ons voedsellandschap eruit ziet. Het is duidelijk dat de makers van het spel ons dit willen laten beseffen. Na het spelen van dit spel dacht ik toch wel twee keer na over het eten dat bij mij in de koelkast staat.

Naast bewustwording over het voedsellandschap en de keuzes die we hierin (kunnen) maken, is het spel zeer interessant om een kijkje te geven in het Nederlandse landschap. Veel gebieden worden bezet door zwarte dozen, ook wel het zwartedozenlandschap genoemd. Deze zwarte dozen hebben een onduidelijke functie, vaak wordt hier voedsel verpakt of opgeslagen. Op basis van je keuzes in het spel zie je deze zwarte gebieden groter of kleiner worden. Door een handige zoomfunctie, vergelijkbaar met Google Maps, kun je op het landschap inzoomen voor een close-up. Het is erg interessant om eens in te zoomen in je eigen omgeving om te zien hoe dit kan veranderen als je bijvoorbeeld een biologisch voedsellandschap nastreeft.

Minister of Food Term ends: Jul 2025
1 Jan 2020

Legend:
Cultivated area (green)
Farming area (light green)
Fishing area (blue)
Greenhouses (dark green)
Black boxes (black)
Urban area (purple)

Map: Shows the Netherlands with various regions labeled: Leeuwarden, Groningen, Zwolle, Enschede, Amsterdam, Utrecht, Den Haag, Rotterdam, Eindhoven, E-Hertogenbosch. A tooltip says: "The pig farmers ask for money".

Score: 20.450

Policy Panel:
Organic Fantastic: [Progress bar]
Supersize me: [Progress bar]
Silicon Valley: [Progress bar]
Homegrown: [Progress bar]

Economics:
Budget: -1.000 \$
Food import: [Progress bar]
Food export: [Progress bar]

News:
Animal right activists are blocking the main highway [Watch video]
Consumers want their mangos back [Watch again]
Pig farmers are innovating [Watch again]

Bottom Bar: Producers (3), Processors, Distributors (1), Advisors, Retailers, Consumers, Ministry

Hoe werkt de game?

Storyline

Jij bent de eerste Minister van Voedsel. Je krijgt een budget en een research trip om informatie in te winnen om je beleid te bepalen. Je krijgt hierbij hulp van een panel van experts, maar je moet ook al je stakeholders, zoals consumenten, producenten, supermarkten, tevreden houden. Zij zullen je regelmatig om hulp vragen.

//
**DIT SPEL HEEFT MIJN KIJK
OP HET NEDERLANDSE
VOEDSELLANDSCHAP
ZEKER BEÏNVLOED!**
- DAAN HORNSTRA //

Het doel

Realiseer je beleid binnen de periode van je ministerschap en hou de partijleider, de stakeholders en de consumenten tevreden. Alleen dan haal je het maximaal puntenaantal.

Spelregels

Er wordt een score en tijd bijgehouden. Binnen de tijdsperiode is je doel een zo hoog mogelijke score te behalen op basis van je streefbeleid en de tevredenheid van je partij en stakeholders.

Aan het einde van het spel wordt je score vergeleken met andere scores (scoreboard) zodat je weet hoe goed, of juist slecht, je het hebt gespeeld.

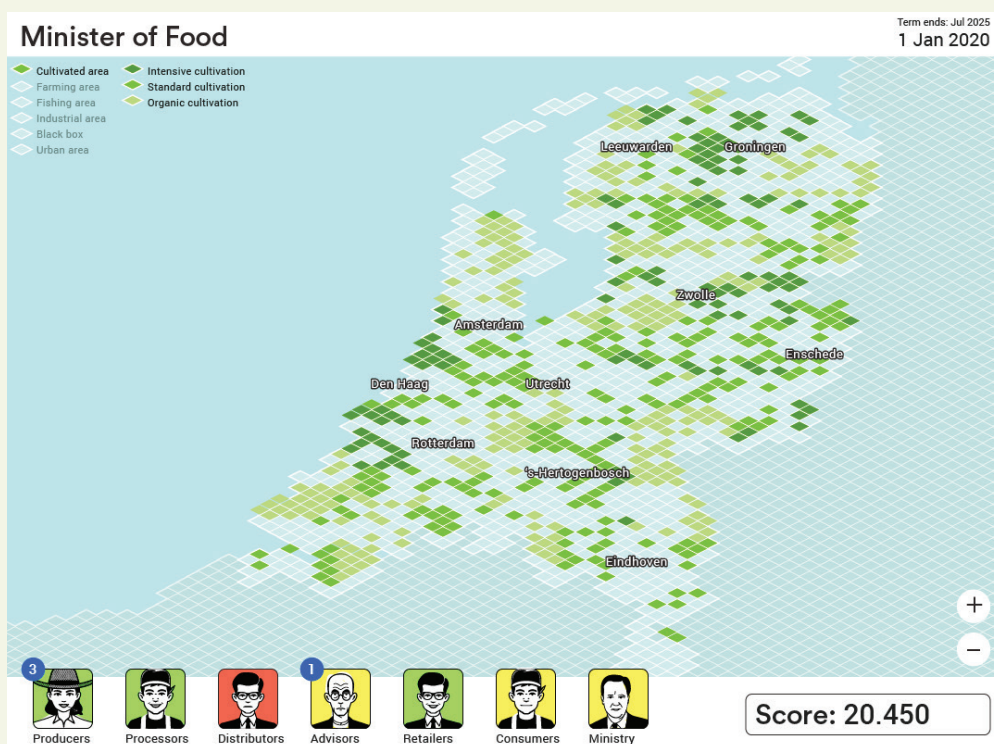
Pas op, wanneer je het te bont maakt, kan de premier je ontslaan! <GAME OVER>

Kaart

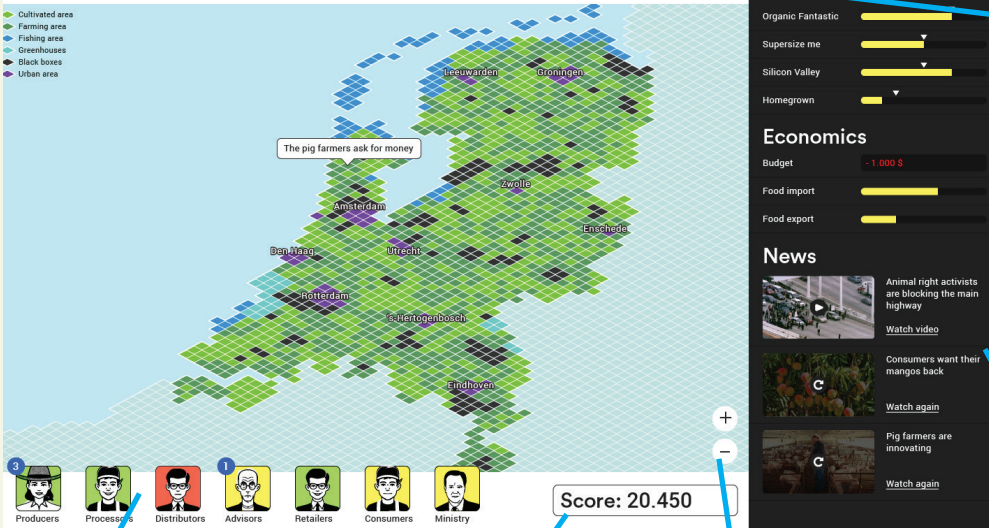
De kaart van Nederland is vertaald naar pixels. Iedere pixel wordt berekend op basis van de situatie van het spel (percentage beleid en de invloed op de omgeving).

Legenda

De legenda laat de verschillende type gebieden zien. Door hierop te klikken is een filtering mogelijk. Filtering van de gebieden toont een nieuwe laag van gedetailleerde informatie.



Minister of Food



Tijd

Het spel bevat een tijdselement dat een verkiezingstermijn aangeeft. Binnen dit tijds kader is het je doel om je beleid zo goed mogelijk na te streven terwijl je al je stakeholders tevreden houdt.

Informatie

Deze kolom biedt informatie over hoe dicht je bij je doel bent, hoe het staat met je budget en ook nieuwsberichten die informeren hoe de inwoners van het land reageren op je keuzes.

Expertpanel

Je expertpanel bestaat uit alle stakeholders die je keuzes beïnvloeden, je helpen of je dwars kunnen zitten in het behalen van je doel. Iedereen in dit panel kan je berichten sturen, waarop jij kunt reageren. Dit bepaalt het vervolg van het spel.

Score

Je score wordt bepaald op basis van je budget, hoe dicht je bij je doel bent en de gemoedstoestand van je expertpanel.

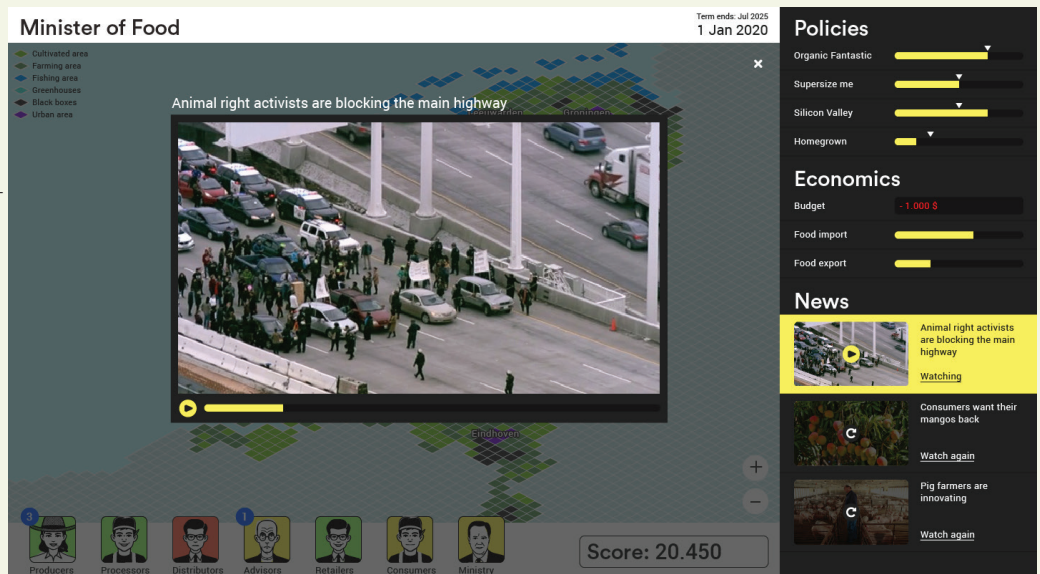
Zoom

Je krijgt de mogelijkheid in te zoomen om specifieke gebieden te bekijken.



Nieuws en docu

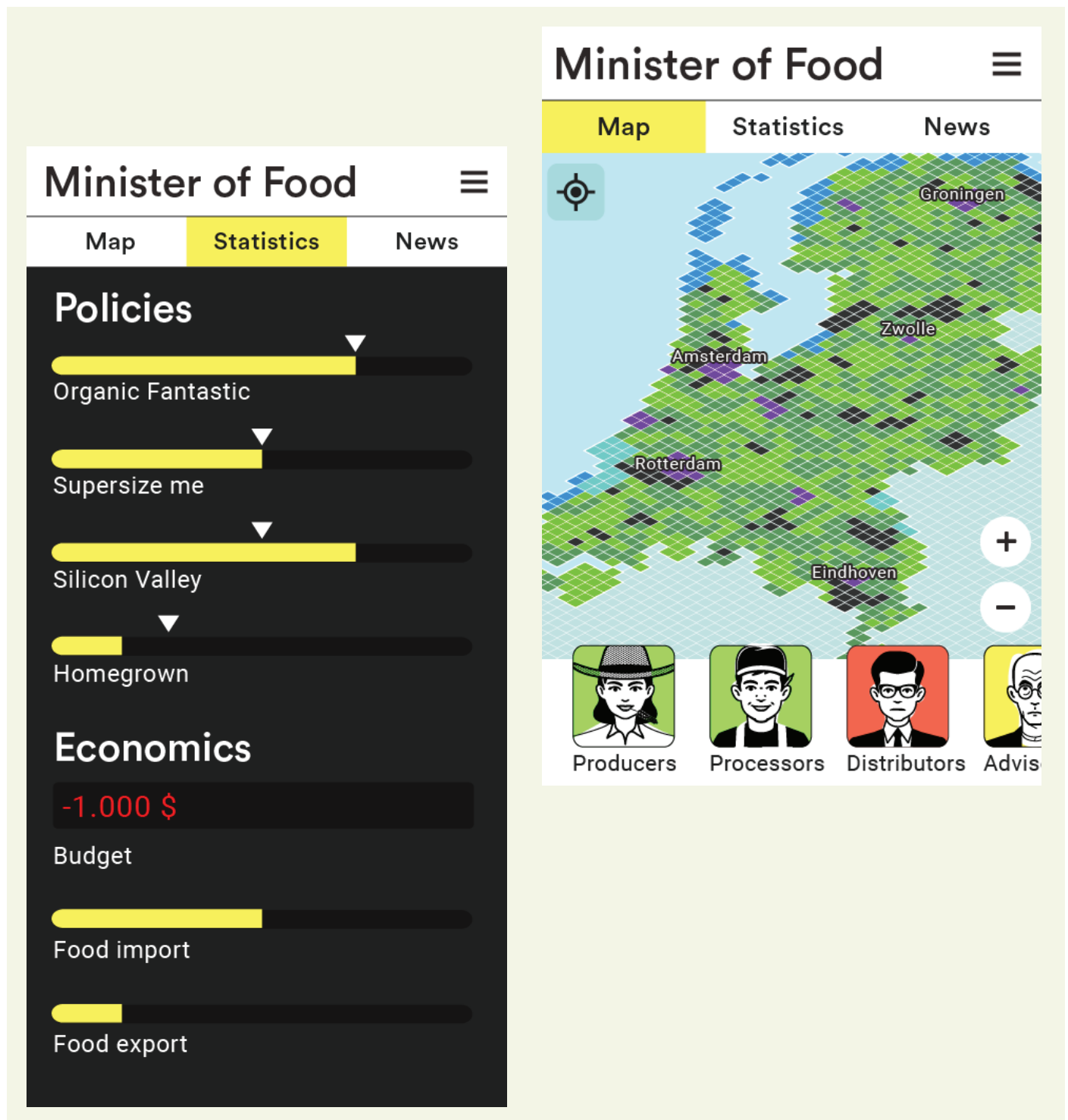
Newsflashes zijn korte fragmenten die laten zien wat er gebeurt in het land op basis van jouw beleid. Dit wordt afgewisseld met korte documentaires die informatie bieden over specifieke onderwerpen waar jij belangrijke keuzes in moet maken.



Mobiele game

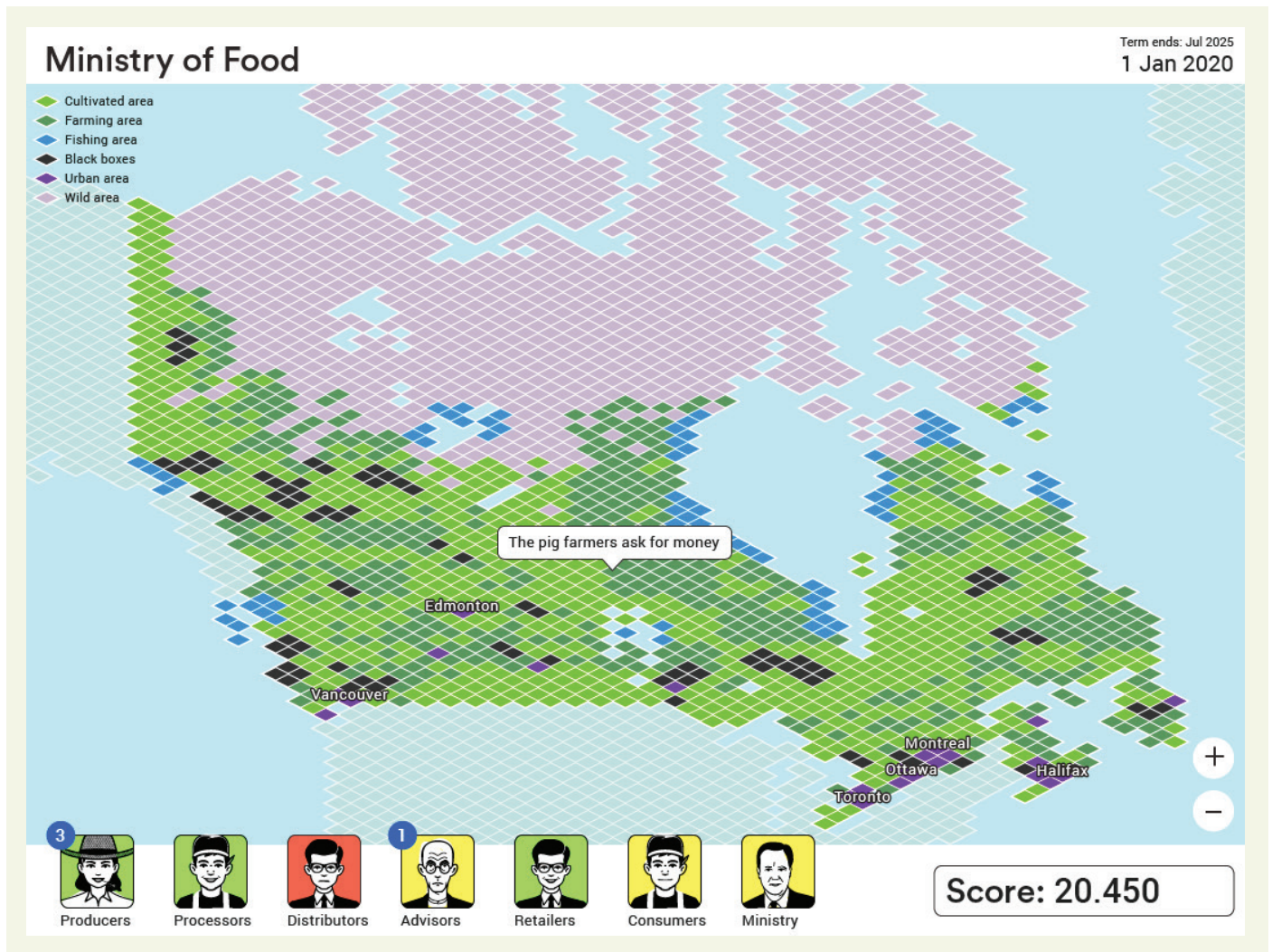
De game kan op de mobiel gespeeld worden door een responsive ontwerp. Het ontwerp is aangepast aan het scherm.

De mobiele versie heeft extra mogelijkheden die passen bij het medium: de mobiele telefoon. Door locatiegebaseerde informatie en augmented reality kan de gebruiker een update krijgen over hoe het landschap op de huidige locatie eruit ziet, door de keuzes die gemaakt zijn in het spel. Een virtuele laag wordt getoond over het camerabeeld van de telefoon.



Internationaal

46

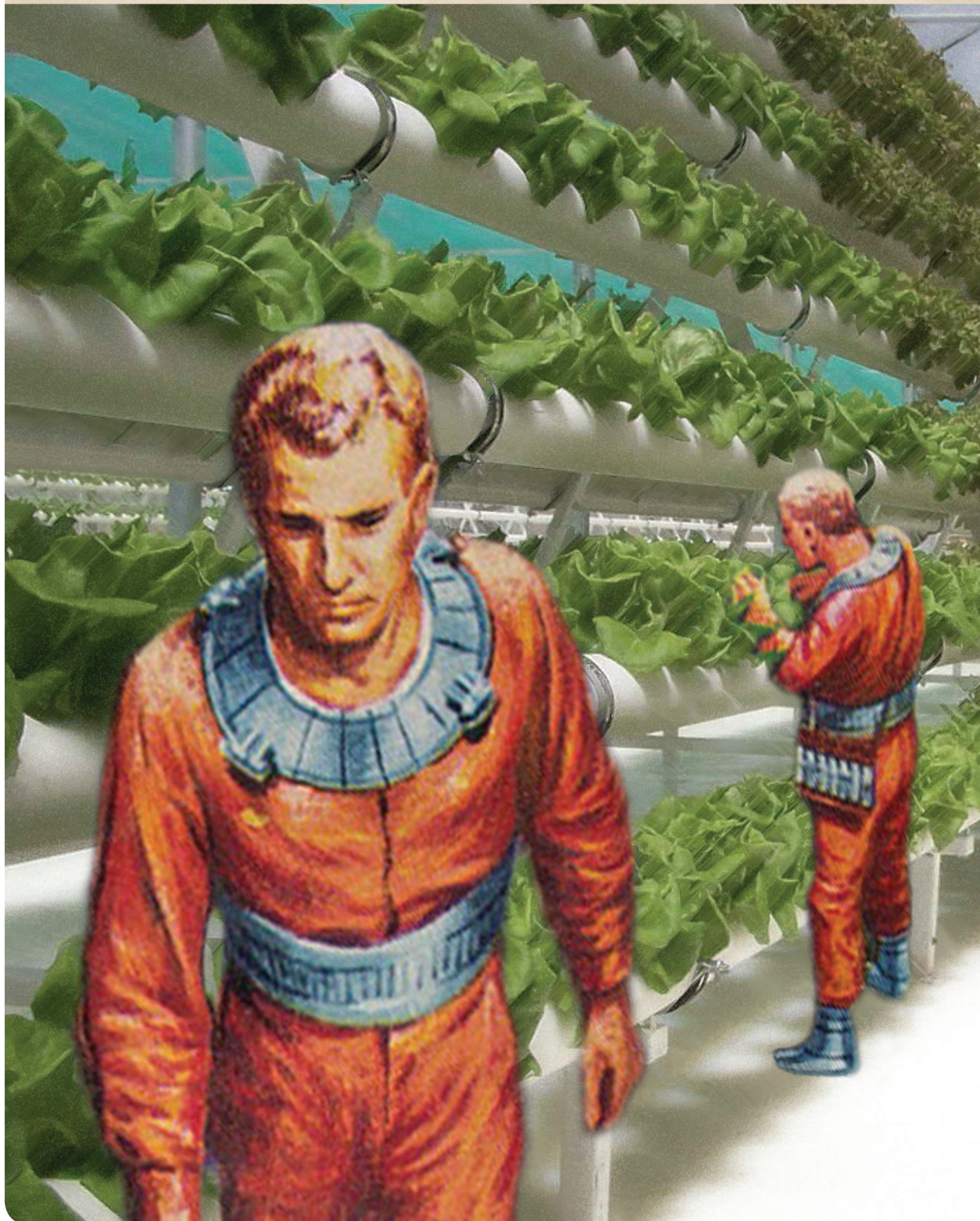


De Canadese overheid heeft besloten in de game te investeren om zo een lokale versie te lanceren. Deze versie heeft vergelijkbare spelregels, het landschap is duidelijk anders. Dit biedt de mogelijkheid om het Canadese landschap met het Nederlandse landschap, dat in veel grotere mate gereguleerd is, te vergelijken.

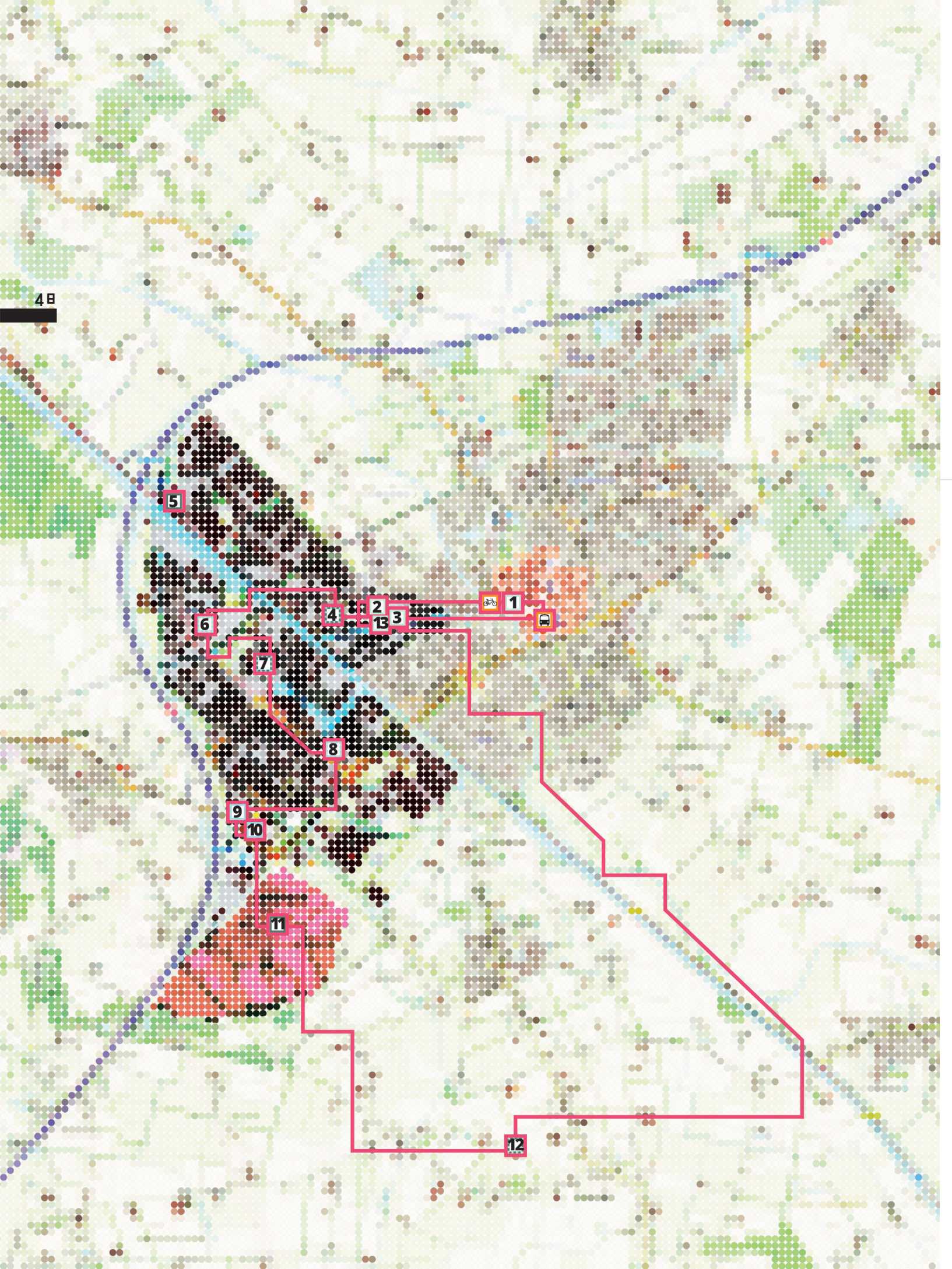
- advertentie -

HYDROPONICS

FOOD OF THE FUTURE



47



VEGHEL

EEN SAFARI DOOR DE HELE VOEDSELKETEN

Peter Hermens

Dit weekend ben ik op reis geweest door voedseldorp Veghel, de hoofdstad van de *AgriFoodCapital* – een samenwerkingsverband van ondernemers, overheden en onderwijsinstellingen in de regio Noordoost-Brabant dat de regio wil laten excelleren als dé topregio in agrifood. Dat lukt aardig, met ruim 52.000 banen in agrifood en een toegevoegde waarde van 1,9 miljard euro in de sector.

Een groot deel van het uitgedijde Brabantse kerkdorp Veghel is te definiëren als zwartedozenlandschap. Maar in Veghel doet men van alles om alle aspecten van het voedsellandschap binnen en buiten de eigen gemeentegrens met elkaar te verenigen. Dat levert een interessant hybride dorpsklimaat op, waar ambacht, kleinschaligheid en het

dorpse karakter steeds meer hand in hand gaan met de industriële geschiedenis, logistieke bedrijvigheid en grootschalige productie en overslag van voedsel. We maken een safari.

Zaterdagochtend is het bij aankomst op het busstation even lastig oriënteren. Na een korte wandeling richting Hoofdstraat kom ik aan bij **Vlas, Graan en Koffie**. Een sfeervol tentje zonder poespas. Bij mijn ristretto neem ik een chocolade cheesecake brownie met bramencompote. Om de dag goed te beginnen.

Even verderop huur ik een fiets bij **Kuyper fietsen** en fiets richting Kanaalzone. Het kanaal, de Zuid-Willemsvaart, speelde een centrale rol in de ontwikkeling van Veghel. Met de realisatie in de vroege negentiende eeuw en later met toevoeging van een spoorverbinding – het Duits lijntje – werd Veghel een knooppunt voor onder andere overslag van bouwmaterialen en landbouwproducten. In 1914 vestigde de Noordbrabantse Christelijke Boerenbond (N.C.B) zich aan de haven. Dat vormde het beginpunt van een (inter)nationale concentratie van voedselverwerkende industrieën en groothandel die zich tot op heden doorzet. Het is dan ook de N.C.B.-laan waar ik naartoe fiets.

Legenda

-  Centrum
-  Busstation
-  Fietsverhuur
-  Route
-  Punten op de route
-  Productie Industrie
-  Tussenhandel Verwerking Logistiek
-  Consumptie Zichtbaarheid Beleven
-  Noordkade
-  Zwartedozenlandschap
-  Food Park Veghel

1 Vlas, Graan & Koffie



2 Jumbo Foodmarkt / Proeffabriek



3 Wittern



4 DMV / FrieslandCampina



5 AgriFirm



6 Three-Sixty Verspillingsfabriek



7 Mars



8 ZiN Sligro



9 Hutten



10 VanderLande



11 Food Park Veghel



12 Daltonhoeve



13 P'Rooflokaal



Tussen de N.C.B.-laan en de oude havenarm aan de Zuid-Willemsvaart ligt het gebied '**Noordkade**', een bruisende plek die Veghel een tweede centrum geeft.

Ooit was dit de locatie van Europa's grootste mengvoerderfabriek, maar nu is het een plek vol cultuurhistorisch erfgoed, kunst, cultuur, winkeltjes en voedselbeleving. Hier breng ik wat meer tijd door.

Allereerst kijk ik rond in Jumbo's **Foodmarkt**, de grootste supermarkt van Nederland met 6.000m² vloeroppervlak. Een totaalbeleving voor de supermarktconsument. Wanneer ik een rondje over het terrein loop zie ik aan de andere kant van de havenarm het hoofdkantoor van de Jumbo, inclusief enorm distributiecentrum.

Het erfgoed is met respect opgeknapt met behoud van het ruwe en rauwe karakter. Dat is knap gedaan. Als ik het terrein ben rondgewandeld, verschillende leuke winkeltjes en exposities heb gezien, ga ik voor een echt Veghels worstenbroodje en een heerlijke salade naar **Wittern**. In de fraaie serre, met uitzicht over het kanaal, is het heerlijk toeven.

Vanavond kom ik hier nog terug, maar eerst wil ik op mijn safari het Veghelse zwartedozenlandschap nog verder verkennen. Wanneer je als bezoeker net de Noordkade afkomt, kun je je vergapen aan

de grootsheid van de Nederlandse zuivelsector. Want hier staat de grootste fabriek van **Friesland-Campina**. Op grote schaal worden hier lactose en caseïnaten geproduceerd. Ingrediënten voor uiteenlopende toepassingen zoals bijvoorbeeld kindervoeding en de farmacie. De fabriek bereikt met haar producten jaarlijks zes miljard mensen. De veiligheidseisen zijn streng en de hekken hoog. Meer dan een kijkje van buiten het hek zit er voor mij vandaag dan ook niet in.

Via het Gazellenpad fiets ik het kanaal over. Als ik boven op de brug richting het westen kijk, zie ik de silo's van mengvoedergiganten **De Heus en AgriFirm** hoog boven het zwartedozenlandschap uittorenen.

Vanaf de brug land ik aan op het terrein van **three-sixty**, een trendy verzamelgebouw voor circulair ondernemen. Indrukwekkend initiatief is de **verspillingsfabriek**: een centrale plek waar voedselreststromen verzameld, beoordeeld, verwerkt en opgewaardeerd worden. Onder andere om de heerlijke soepen van 'Barstensvol!' te maken. Vervolgens kom ik langs de **Mars**. Ook deze locatie kan ik, net als FrieslandCampina, alleen van buiten het hek bekijken. Maar het is wel gaaf om van de ene superproducent naar de andere te kunnen fietsen. De Mars in Veghel is een van de grootste chocoladefabrieken ter wereld en nog steeds groeiende. Er werken 1.200 mensen.

In de middag heb ik een afspraak bij **ZiN**, het inspiratielab bij het hoofdkantoor van de **Sligro**. Het is een mooie formule, hier worden workshops en trainingen gegeven voor foodprofessionals, letterlijk boven de winkel van Sligro. Ik meld me aan voor de cursus 'culinair uitblinken met vis' die voor morgen op het programma staat.

Ik fiets door richting de Montgomery-weg om het gebouw van **Hutten Catering** te bezoeken. De directeur is initiatiefnemer van de eerder genoemde verspillingsfabriek. Hutten profileert zich als Culinaire Centrum Brabant. Het gebouw is niet bijzonder noemenswaardig, maar de bedrijfsfilosofie des te meer. Voor de ruim 400 medewerkers, of zoals Hutten zegt: 'samenwerkers' en gasten, is er een Grand Café met karaoke-faciliteiten, een game-zone met twaalf spellen en een indoorcentrum waar de 'samenwerkers' zelfs in hun vrije tijd squashen, voetballen, volleyballen en basketballen. Voor medewerkers is er ook een kinderdagverblijf. Hier ligt het ziekteverzuim met 1,24% ver onder het landelijk gemiddelde.

Aan de andere kant van de weg staat het prachtige nieuwe hoofdkantoor van **VanderLande Industries**. Gespecialiseerd in logistieke systemen, van conveyor-belts voor vliegvelden tot ingenieuze cross-docking systemen voor de voedselsector. Als ik richting de landerijen van de Kempkens fiets, kom ik langs nog een logistiek centrum van

de **Sligro** en het distributiecentrum van **Udea**, de groothandel in biologische levensmiddelen. De Kempkens is een mooi Brabants landschap met populierenlanen, houtwallen, boerderijen en kleinschalige graslanden. Binnen nu en tien jaar wordt hier echter een gebied met een omvang van 70 hectare ontwikkeld onder de noemer **Food Park Veghel**, om de groei in de voedselsector te kunnen accommoderen. Compleet met *Foodworld*, een plek waar alles draait om de beleving van voeding en de mening en het gedrag van de consument.

Ik fiets verder het buitengebied in om naar de **Daltonhoeve** te gaan, een vermeerderingsbedrijf waar biggen worden gehouden die vervolgens naar het vleesvarkensbedrijf gaan. In de zichtstal ben je zonder afspraak welkom. Na een leuke tour heb ik nog wat tijd over en besluit via Keldonk en een mooie route langs het riviertje de Aa terug te slingeren naar de Noordkade. Daar sluit ik af met een heerlijk diner bij **P'Rooflokaal**, eigendom van die andere grote Veghelse cateraar: **Maison van den Boer**.

Op de bovenste verdieping van de monumentale **Wiebenga Graansilo** drink ik mijn glas en kijk ik uit over het gebied waar ik vandaag op safari was door voedselland. Brabantse gezelligheid, industrie, werklandschappen, kunst, voedsel als verbindend thema, groei, cultuur: het is nog pionieren, en het kan nog veel beter. Maar op een of andere manier werkt het in Veghel al best wel goed.

COLUMN

GAME CHANGERS IN DE VOEDSELINDUSTRIE

Fleur Greebe

We leven in een fascinerende “voedseltijd”. De ontwikkelingen op het gebied van nieuw voedsel gaan enorm hard. Innovaties in hoe we voedsel aangeleverd krijgen, maar ook culturele factoren hebben een ontzettend grote invloed op onze voedselindustrie. We staan nu aan de vooravond van een cruciaal omslagpunt. Hoe ver gaan deze ontwikkelingen eigenlijk en wie leidt deze *change*?

We hebben te maken met een afnemende voorraad grondstoffen, verspilling, veroudering, bevolkingsgroei en veranderende voedselbehoeften. Dat betekent dat de voedselindustrie zich moet vernieuwen. Het is tijd voor een nieuwe generatie ingrediënten, processen en nieuwe merken, die deze *challenge* aan gaan. Wellicht verdwijnt het voedsel dat we nu kennen. Die radicale verandering vraagt lef van de voedselindustrie. Een enorme uitdaging!

De grootste voedselinnovaties komen op dit moment uit Silicon Valley en van kleine lokale start-ups om ons heen, zoals de start-up Super Juicer, de veganistische plantaardige hamburgers van Impossible Foods, maar ook dakkassen, waar visen gekweekt worden die met hun poep sla laten groeien. Deze baanbrekende ontwikkelingen onderstrepen de groeiende potentie om de toekomst van ons voedsel te evolueren en nog belangrijker om uiteindelijk onze gezondheid te verbeteren en duurzamere productiemethodes op te zetten.

Voor deze evolutie is een enorm progressieve houding nodig, om radicale veranderingen te creëren.

Maar waarom lijkt dit probleem alleen opgepakt te worden door Silicon Valley en kleine start-ups? Waarom leiden bestaande merken met voldoende financiële middelen, rijke historie en expertise deze innovatie niet?

Als grote bestaande merken zich zouden verrijken met nieuwe technologie om hun eigen diensten, producten, productie en transport inzichtelijk te maken? En als ze de consument betrekken bij deze innovaties? En met kleine *loops* zouden werken net als de start-ups, zouden deze innovaties dan niet nog sneller gaan?

En heeft de consument eigenlijk niet een net zo'n grote rol in deze evolutie? Wat gebeurt er als bestaande merken een “samenwerking” opzoeken met echte consumenten, hun krachten bundelen, zodat de evolutie kan gaan plaats vinden?

Als we echt innovatieve producten willen maken, die goed smaken en voldoen aan onze wensen, zullen we allemaal een andere mindset moeten gebruiken. We moeten over grenzen heen stappen en nieuwe onnatuurlijke samenwerkingen aangaan.

Ik zie een enorm belang in het transparant maken van de huidige voedselindustrie, het vergroten van het bewustzijn van de consument. En aan de andere kant, een innovatieve *push* voor bestaande merken, om zich voor te bereiden op het feit dat over twintig jaar de schappen in de winkel totaal anders zijn en de bestaande supermarkt wellicht helemaal overbodig is geworden.

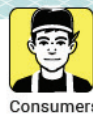
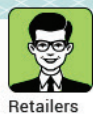
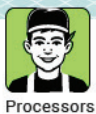
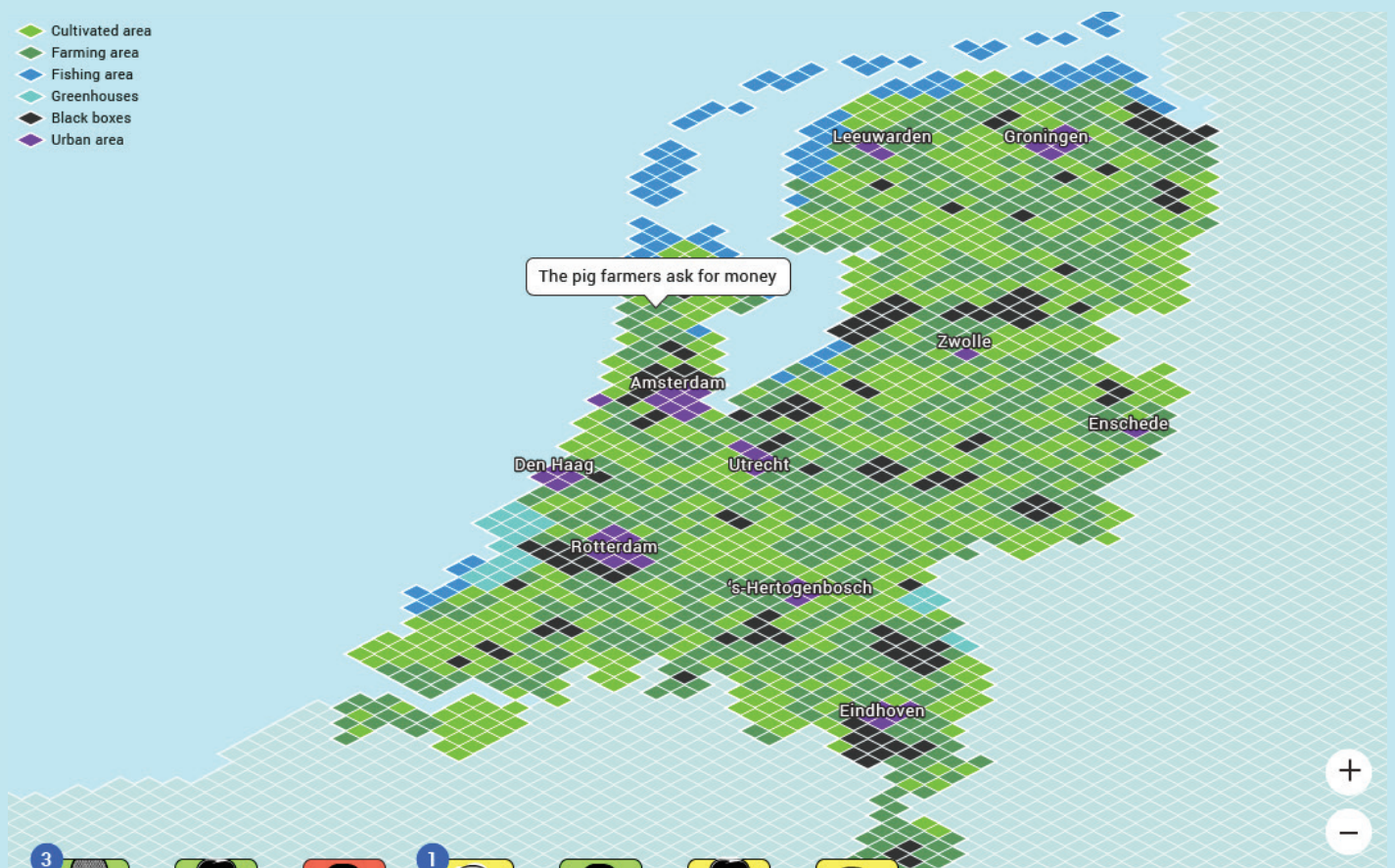
Word jij de eerste Minister van Voedsel?

Omarm de complexiteit van ons voedsellandschap en bepaal je eigen koers. Leer de verschillende invalshoeken kennen, maak je beleid en sta oog in oog met de consequenties. *Make up your mind!*

Durf jij de uitdaging aan? Word jij de eerste Minister van Voedsel? Speel het online spel *Ministerie van Voedsel*.

www.ministerievanvoedsel.org

- Cultivated area
- Farming area
- Fishing area
- Greenhouses
- Black boxes
- Urban area



Score: 20.450

Ministerie van Voedsel

Je kan op 450 manieren om aandacht vragen op een achterflap van een magazine, maar onze vraag is kort en simpel!

We hebben het voorwerk namelijk al gedaan: 58 meetings, 5 expertpanel sessies, 2 stagiaires versleten, 3 side-ideeën ontwikkeld, 1000 uur design, een trip naar Montréal, 250 strategische denkburen, 450 uur deskresearch, 80 uur zoeken naar cofinanciering, 201 kopjes koffie, 25 kaasblokjes getest, 4 gevulde koeken, 23 zakken chips en 67 biertjes en één fantastisch game-concept met gigantisch veel mogelijkheden!

Werk met ons mee aan de volgende stap door met een challenging mindset naar de voedselindustrie te kijken en investeer, zodat jij straks de eerste bent om next level te testen!

WWW.MINISTERIEVANVOEDSEL.ORG

BRIGHT
The Cloud Collective

**WERKEND
LANDSCHAP**

**LAVA
LAB
X**

DIFFERENT COMPANY

LANDSCAPE//FOOD//GAME//STORYTELLING//TECHNOLOGY