



# Samen bouwen aan een duurzaam voedselsysteem

Transition Support System-aanpak voor een  
gezamenlijk perspectief voor Overijssel



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH



---

# Samen bouwen aan een duurzaam voedselsysteem

---

Transition Support System-aanpak voor een  
gezamenlijk perspectief voor Overijssel

*Marijke Dijkshoorn-Dekker, Harry Kortstee en Vincent Linderhof*



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

---





# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Wat gebeurt er, wat is er aan de hand?</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Transition Support System-aanpak</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Op zoek naar gezamenlijk perspectief voor Overijssel</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Verkenning transitiepaden voor Overijssel</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Het proces uit handen geven</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Kansen voor transitie</b>	<b>24</b>



Wat gebeurt er,  
wat is er aan de hand?

1





---

Wereldwijd groeit de bevolking en breiden met name de stedelijke gebieden zichtbaar uit. Vandaag de dag woont 54% van de wereldbevolking, momenteel ongeveer 7,7 miljard mensen, in stedelijke gebieden. In 2050 zal de bevolking naar verwachting uit 9,8 miljard mensen bestaan en het aandeel van de wereldbevolking dat in steden leeft gestegen zijn naar 68%. In alle werelddelen neemt het aantal metropolen met meer dan 10 miljoen inwoners toe. Daarnaast laten alle klimaatscenario's laten zien dat extreme klimaatverschijnselen zoals ernstige droogte, hoge temperaturen en hevige regenval, vaker zullen voorkomen. Wanneer er niet wordt ingegrepen, zullen bestaande steden verdichten. Dat wil zeggen dat er meer mensen per vierkante kilometer zullen zijn en dat gaat ten koste van het groen en de leefbaarheid. Het oppervlakte groen per inwoner wordt minder en dit heeft gevolgen voor de toegang tot groen. In veel landen zal de verbinding tussen stad en platteland veranderen als gevolg van de toekomstige drukker en groter wordende steden en klimaatverandering. Het voeden van de mensen in de stedelijke centra wordt een grote uitdaging en daarom is het belangrijk om toe te werken naar een duurzaam, betaalbaar, betrouwbaar en kwalitatief hoogwaardig voedselsysteem.

Grote stedelijke gebieden over de hele wereld zijn het eens over de noodzaak van een voedselsysteem dat voldoet aan de behoeften van een diverse en groeiende wereldbevolking. Dit komt tot uiting in de *Sustainable Development Goals* (SDG's) van de Verenigde Naties. Hieruit kunnen vier uitdagingen voor het voedselsysteem worden afgeleid:

- De groei van de bevolking en het huidige ongezonde voedselpatroon vergroot de vraag naar gezond voedsel: voldoende, duurzaam geproduceerd en gezonde voeding op basis van voedingsstoffen, zoals minder calorieën, meer vitamines etc. (SDG's 2 en 12).

- De klimaatverandering zet druk op het produceren van voedsel: klimaat-slimme en duurzame voedselsystemen (SDG 13).
- Uitputting van natuurlijke hulpbronnen zet druk op het gebruik van grondstoffen: circulair karakter van het voedselsysteem en het efficiënte gebruik van natuurlijke hulpbronnen, zoals water en land (SDG's 6, 14 en 15).
- Door de groei van de bevolking en de milieuproblemen kiezen mensen eerst voor hun eigen belang: innovatie en de bundeling van krachten van gemeenschappen (SDG 17).

De vraagstukken die samenhangen met deze uitdagingen, zijn vaak complex. Hoe kunnen we iedereen in de stad blijven voorzien van voldoende en gezond voedsel in de toekomst? Hoe kunnen stedelijke gebieden zich wapenen tegen de gevolgen van klimaatverandering zoals hevige wateroverlast en extreme droogte? Hoe kunnen we efficiënt omgaan met onze hulpbronnen? Deze vraagstukken vereisen een geïntegreerde aanpak en een aanpak waarin alle betrokkenen worden meegenomen bij het zoeken naar oplossingen. Wageningen Economic Research heeft zo'n aanpak ontwikkeld: de Transition Support System (TSS)-aanpak. Dat is een aanpak waarin de verschillende betrokkenen mogelijke toekomstpaden naar duurzame, voedselzekere en leefbare gebieden samen verkennen en komen tot gedragen en houdbare keuzes. De TSS-aanpak geeft inzicht in verschillende handelingsperspectieven en biedt beleidsmakers, bedrijfsleven en andere organisaties handvatten om hun beleid en strategie aan te passen.

In deze brochure beschrijven we het resultaat van de toepassing van de TSS-aanpak in drie stedelijke gebieden in Overijssel. De provincie heeft voor de methode gekozen omdat zij samen met betrokkenen inzicht wil in mogelijke transitiepaden richting een duurzaam voedselsysteem 2050. In deze aanpak speelt de verdere verduurzaming van de agro-foodsector een belangrijke rol.

A close-up photograph of a green leaf with a line of ants marching along its edge. The ants are small, brownish-orange, and their legs are clearly visible. The background is a soft, out-of-focus green. A large white circle is overlaid on the right side of the image, containing the number '2'.

# Transition Support System- aanpak

2

Complexe vraagstukken op het gebied van klimaatverandering, urbanisatie en leefbaarheid vragen om een integrale aanpak. Met de Transition Support System (TSS)-aanpak hebben wij zo'n integrale aanpak ontwikkeld. De aanpak ondersteunt betrokkenen om in samenhang en samenspraak duurzame verandering te bewerkstelligen.

### Wat biedt de Transition Support System-aanpak?

De kracht van de TSS-aanpak is de rol van de betrokkenen en hun deskundigheid in combinatie met beslissingsondersteunde methoden en technieken. De aanpak ondersteunt betrokkenen bij het nemen van de juiste beslissingen op het gebied van beleid en strategie voor een gewenste toekomst. Hierbij is hun kennis, data en informatie onmisbaar. Het voordeel van de TSS-aanpak is dat het beleid en de strategie worden vastgesteld en bijgewerkt in nauwe samenwerking met de betrokkenen. Dit proces wordt ondersteund met verdiepende analyses zoals ruimtelijke inzichten over landgebruik, en cijfermatig materiaal voor specifieke sectoren of bevolkingsgroepen om ontwikkelingen en effecten van handelingsperspectieven te onderbouwen. Extreme voorbeelden van handelingsperspectieven kunnen worden besproken en uitgewerkt. De betrokken groep kan in het proces wisselen van samenstelling afhankelijk van de geïdentificeerde handelingsperspectieven.

### Hoe werkt de aanpak?

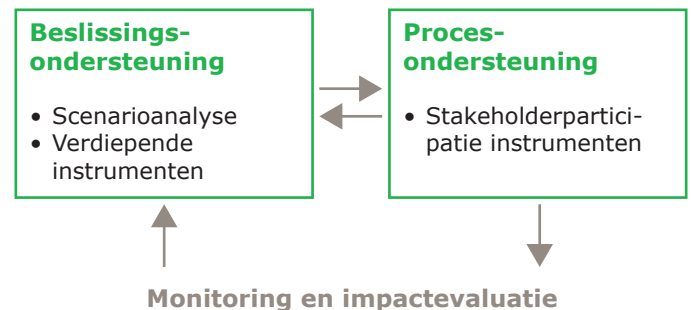
De kracht van de TSS-aanpak (zie figuur 1) is:

- 1 het combineren van proces- en beslissingsondersteuning gedurende alle fasen van het transitie- proces
- 2 het meenemen van alle betrokkenen bij de evaluatie van het gekozen beleid

- 3 Het doorrekenen van de scenario's met unieke modellen van Wageningen University & Research.

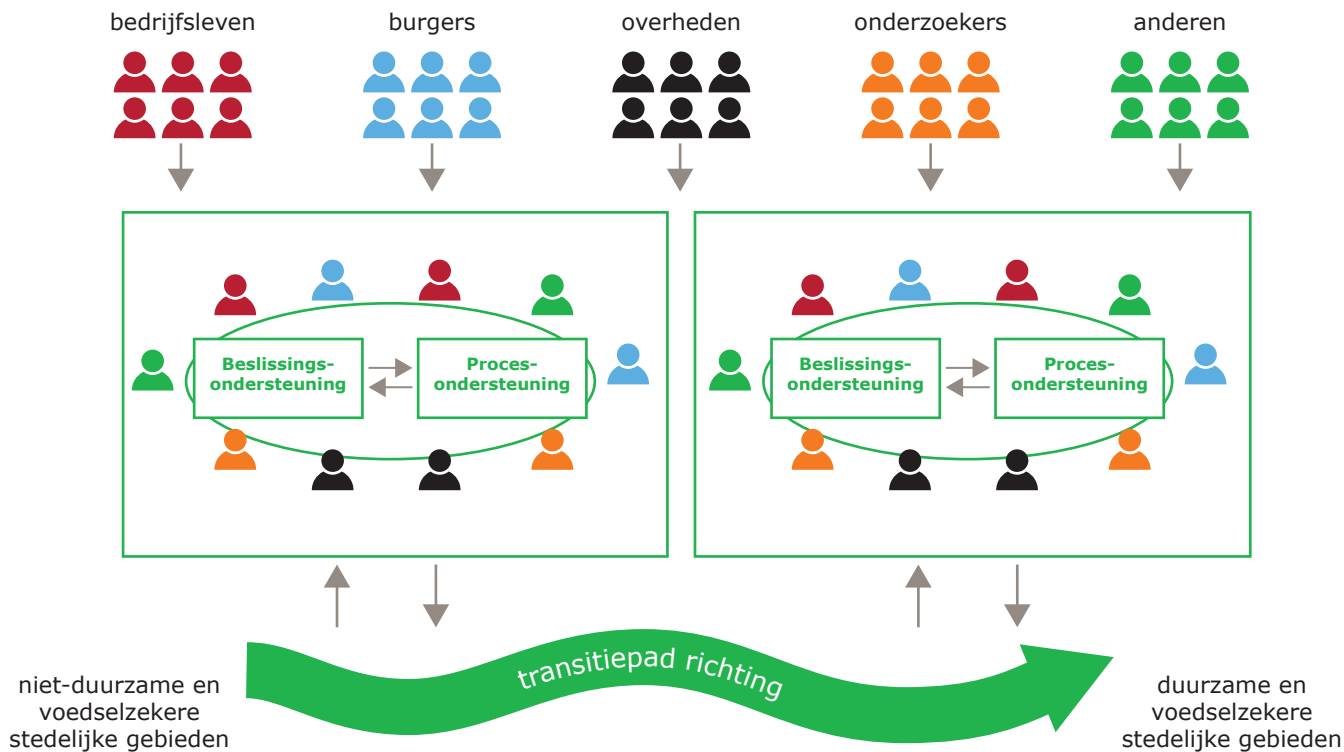
Voor de *beslissingsondersteuning* worden verschillende instrumenten en methoden gebruikt, zoals scenarioanalyses van toekomstige ontwikkelingen als verstedelijking, ruimtelijke analyses, bijvoorbeeld om zicht te krijgen op het landgebruik en impact van bepaalde beleidskeuzes. De *procesondersteuning* bestaat uit instrumenten en methoden voor het faciliteren van het proces. Hierbij is het doel om alle relevante betrokkenen, zoals bedrijfsleven, burgers, beleidsmakers en onderzoekers interactief door bijvoorbeeld dialoog en discussie (figuur 2) te betrekken bij het vaststellen van de handelingsperspectieven. Voor directe betrokkenheid maken wij gebruik van instrumenten worden zoals 'visioning approach' en een stapsgewijs participatief procesontwerp.

De methoden en technieken kunnen zowel afzonderlijk als gecombineerd worden ingezet. De keuze is afhankelijk van de actuele context en de te nemen beslissingen.



Figuur 1: De twee onderdelen van de Transition Support System-aanpak.





Figuur 2: Weergave Transition Support System-aanpak. Bron: Dijkshoorn-Dekker et al. (2017).

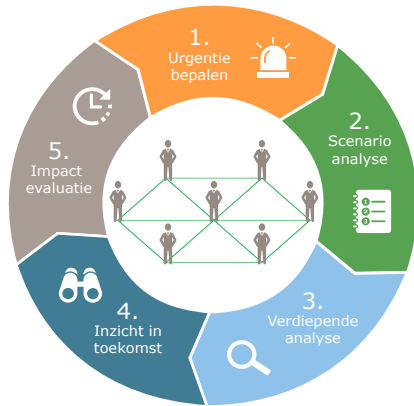
Voor het bereiken van een optimaal resultaat met de TTS-aanpak zijn de volgende elementen van essentieel belang om:

- de huidige context van het probleem, zoals beleid en maatschappelijke trends, als startpunt van het transitieproces te bepalen
- de samenstelling van de groep betrokkenen kan bij elke stap in het proces worden gewijzigd. Personen en organisatie die raakvlak hebben met het vraagstuk of verantwoordelijkheid voelen om het vraagstuk op te

lossen worden uitgenodigd. Hierbij zijn commitment, vertrouwen en een gezamenlijke visie een voorwaarde.

- voor iedere stap van het transitieproces een goed participatief proces in te richten. Relevante betrokkenen worden uitgedaagd om out-of-the-box te denken.

Figuur 3 toont de vijf stappen van de TSS-aanpak. Bij elke stap worden relevante betrokkenen geselecteerd. Na stap 5 volgt weer stap 1.



Figuur 3  
De vijf stappen van  
de TSS-aanpak.

### Stap 1 Urgentie

De TSS-aanpak start bij het bewust worden van de urgentie van een complex van vraagstukken, zoals klimaatverandering, bevolkingsgroei in steden en voedselzekerheid. Eén of meerdere organisaties, zoals de overheid of het bedrijfsleven, kunnen de urgentie adresseren. Hierbij kunnen de vragen zeer divers zijn, bijvoorbeeld: Hoe kunnen we iedereen in de toekomst blijvend voorzien van voldoende en gezond voedsel? Hoe kunnen stedelijke gebieden zich wapenen tegen hevige wateroverlast én extreme droogte? Hoe kunnen we efficiënt omgaan met onze hulpbronnen?

Voor het beantwoorden van de vragen is een beleidsevaluatie en een analyse van relevante maatschappelijke trends en relevante betrokkenen en hun positie binnen het transitieproces noodzakelijk. Op basis hiervan is het mogelijk om een groep betrokkenen samen te stellen.

### Stap 2 Scenarioanalyse

Op basis van de urgentie maken wij verschillende toekomstbeelden inzichtelijk. Hiervoor gebruiken wij scenarioanalyses zoals de Shared Socio-economic Pathways (SSP) van IPCC. Binnen deze context bepaalt de groep relevante betrokkenen welk toekomstbeeld gewenst is. Ook wordt geïdentificeerd met welke handelingsperspectieven (beleid, strategie etc.) zij dit willen bereiken.

### Stap 3 Verdiepende analyse

In de derde stap worden de gevolgen van de handelingsperspectieven verder uitgediept aan de hand van ruimtelijk en/of cijfermatig inzichten voor het landschap, de natuur, groepen burgers, geografische locaties of economische sectoren afhankelijk van de vraag die speelt. Hiervoor maken wij gebruik van een combinatie van kwalitatieve en kwantitatieve methoden en technieken. Dit biedt inzicht in de verschillende toekomstscenario's, bijvoorbeeld bij groei van de bevolking over een bepaalde periode op voedselproductie, voedselvraag, prijzen en handel.

### Stap 4 Inzicht in toekomstpaden (gekozen strategie en beleid)

In deze fase maken we de impact van de verschillende handelingsperspectieven inzichtelijk. De betrokkenen bespreken gezamenlijk de uitgangspunten en de effecten en hierbij bepalen zij of effecten wenselijk zijn of dat een andere insteek beter past. Dit kan leiden tot het samen identificeren van nieuwe handelingsperspectieven en aanpassing van de uitgangspunten of het vergaren van aanvullende data voor de berekeningen.

### Stap 5 Impactevaluatie

Uiteindelijk wordt elke ingezette strategie en elk gekozen beleid geëvalueerd op de bereikte impact en vergeleken met de gewenste impact. Op basis van de feedback bepalen we vervolgens welke vervolgstap we nemen, zoals het aanscherpen van de doelen (stap 1), nieuwe of aanvullende inzichten vanuit de scenario's (stap 2), nieuwe of aanvullende verdiepende analyses (stap 3) en het aanpassen van toekomstpaden (stap 4) (zie figuur 3). Hierbij wordt ook weer bekeken welke stakeholders op dat moment nodig zijn. De verkregen inzichten maken aanpassing van strategieën en beleid mogelijk.



# Op zoek naar gezamenlijk perspectief voor Overijssel



3

---

Overijssel staat bekend om zijn 'agrarisch landschap'. Meer dan 70% van het landelijk gebied is gerelateerd aan de landbouw. De agro-foodsector - zowel de landbouw als de verwerking, afzet en distributie van voedsel - is goed voor 10% van het Bruto Binnenlands Product (BBP) en 6,8% van de werkgelegenheid van de economie van Overijssel. Door het landschap te 'beheren' levert de landbouw ook een belangrijke bijdrage aan de kwaliteit van het landschap en het mogelijkheid om het platteland te ontwikkelen. De agro-foodsector moet in de toekomst ook voldoen aan de eisen van een koolstofarme economie: de agro-foodsector moet bijdragen aan het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen. Bij de transitie naar een duurzaam voedselsysteem kan de internationale concurrentiepositie van de agro-foodsector in Overijssel onder druk komen te staan.

De Provincie Overijssel heeft in haar toekomstvisie 'Beken kleur 2030' het belang van een duurzaam voedselsysteem in 2030 en de bijbehorende uitdagingen toegelicht. De effecten van de klimaatverandering vragen daarnaast óók om actie om veilig en duurzaam in ons voedsel te blijven voorzien en te zorgen dat de stad een fijne plek blijft om te wonen.

Als startpunt van het transitieproces is het van belang goed inzicht te hebben in de context van het probleem, zoals beleid en maatschappelijke trends. Op basis van de verkregen context is het mogelijk om het proces in te richten.

Samen met de provincie Overijssel hebben wij een eerste groep van relevante betrokkenen vastgesteld. Hierbij is actief gebruikgemaakt van de regionale en vaktechnische deskundigheid van verschillende partijen in de voedselketen uit Overijssel, variërend van voedselproducent, verwerker, cateraar, retail tot consument. Aan het eind van elke stap is de samenstelling van de groep geëvalueerd en desgewenst aangepast.

Tijdens de gesprekken met betrokkenen bleek dat het een uitdaging is om de bevolking in Overijssel te bewegen tot een gezond eetpatroon in de huidige tijd van ongezonde voeding. De wens van betrokkenen is om enerzijds een gezondere levensstijl te stimuleren en anderzijds om de milieudruk van het huidige eetpatroon in en buiten de provincie Overijssel te verminderen. De verwachting van betrokkenen is dat burgers meer bewust worden van de voedingsstoffen en milieuvoetafdruk van hun dieet zodat zij beter weten wat ze eten, hoeveel ze eten, waar het eten vandaan komt en welke gevolgen het heeft op het milieu en landschap.

Tijdens dit proces zijn er verschillende middelen ingezet:

- *interviews met betrokkenen*  
Via interviews is een beeld gevormd van verwachte ontwikkelingen en de meest waarschijnlijke toekomstbeelden.
- *expertsessies*  
Om meer zicht te krijgen op de gevolgen van deze benoemde ontwikkelingen zijn in drie opeenvolgende expertsessies met verschillende regionale experts potentiële en ideale toekomstbeelden van het voedselsysteem in 2050 geformuleerd. Daarnaast zijn ook belangrijke handelingsperspectieven benoemd en getoetst op het juiste effect voor de realisatie ervan.
- *ondersteuning*  
In elke expertsessie heeft een tekenaar de discussie over de toekomst vertaald in concrete beelden. Ook zijn beslissingsondersteunende modellen en tabellen benut om per handelingsperspectief de gevolgen voor de economie en broeikasgassen inzichtelijk te maken. Binnen Wageningen University & Research maken we hiervoor gebruik van de GlobalDetector, een geografisch informatiesysteem. Met MAGNET, een algemeen evenwichtsmodel, zijn de gevolgen van de globale ontwikkelingen van bevolkingsgroei, economische groei en klimaatverandering zoals vastgelegd in de verhaal-



---

lijnen van de Shared Socioeconomic Pathways (SSP)-projecties van de IPCC, doorgerekend. MAGNET bepaalt de voedselproductie en de voedselvraag gegeven de beschikbare gebieden voor landbouwproductie. Voor elk SSP-scenario is de impact van verschillende toekomst-scenario's op bijvoorbeeld voedselproductie, voedselvraag, prijzen en handel bepaald. De MAGNET-resultaten zijn in woorden vertaald naar de situatie voor Nederland en Overijssel.

## Toekomstbeelden Overijssel

Rond de vorming van het toekomstige beleid voor de agro-foodsector in Overijssel zijn via interviews met betrokkenen vijf verwachte toekomstbeelden geïdentificeerd.

### *Toekomstbeeld 1. Het regionaal produceren van voedsel voor de eigen regio*

Er zijn steeds meer ondernemers in Overijssel die de anonimiteit als bulkproducent van voedsel in industriële ketens als een doodlopende weg ervaren en meer herkenbaar in contact willen komen met hun eindklant, de consument. Daarom zoeken zij, via het zelf produceren van producten zoals kaas of het certificeren van regionale producten, steeds meer naar het direct contact met de klant uit hun omgeving. Daarbij stappen ze over van kostprijsgedreven industriële landelijke ketens naar regionale korte ketens met een toegevoegde waarde. Hiermee hopen ze in te spelen op de trend dat consumenten uit stad of dorp voedsel uit eigen regio extra waarderen.

### *Toekomstbeeld 2. Maatschappelijke behoefte aan echte verbinding met het voedselproductiesysteem.*

Er is een grote afstand ontstaan tussen burgers en voedselproducenten. Burgers hebben geen kennis en

inzicht meer hoe en waar voedsel geproduceerd wordt en wat daarbij natuurlijk en/of kunstmatig is.

Daarnaast horen ze steeds vaker van 'calamiteiten' en/of zogenaamde misstanden, die af ten toe het nieuws bereiken zoals paardenvlees dat als rundvlees werd verkocht, dierenleed in stallen en Q-koorts. Om deze reden is er bij de burgers een toenemende behoefte om zelf te kunnen zien hoe en waar bijvoorbeeld groente, melk en vlees geproduceerd worden en wie de producenten zijn.

### *Toekomstbeeld 3. Bewustwording consument van de milieuvoetafdruk bij omschakeling van dierlijk naar plantaardig.*

Consumenten zijn zich in toenemende mate bewust van hun eigen invloed op het milieu. In maatschappelijke debatten wordt hier ook steeds meer aandacht voor gevraagd, denk bijvoorbeeld aan een richtlijn van het voedingscentrum voor het eten van minder rood vlees (vlees van varkens en runderen) of het flexibel hiermee omgaan. Bij voorlopers zie je dat er een beweging ontstaat om dierlijke eiwitten te vervangen door plantaardige eiwitten.

### *Toekomstbeeld 4. De gevolgen van klimaatverandering op de voedselvoorziening.*

Door de klimaatverandering is er een trend waarneembaar naar meer extremere en wisselvallige weersontwikkelingen. Voorbeelden daarvan zijn drogere zomers, extreme regenbuien en zachtere winters. Dit heeft gevolgen voor de maatschappij, het voedselproductiesysteem en de voedselzekerheid voor de consument. Er is een grotere kans op hittestress in steden, misoogsten door droogte en verzilting en sterk wisselende productieomstandigheden bij voedselproducenten. Het beeld is dat het leefklimaat verandert en er meer onzekerheid over voedselgarantie uit de regio zal zijn.



---

*Toekomstbeeld 5. Leefbaarheid van urbane gebieden.*

Wereldwijd, en ook in Nederland, treedt steeds meer verstedelijking op, waarbij bepaalde stedelijke kernen belangrijker worden en de bevolkingsdichtheid in de landelijke gebieden afneemt. De voorzieningen in omliggende kernen in het landelijk gebied zullen afnemen. Om het hoofd te bieden aan de urbanisatie zal de leefbaarheid van het landelijk gebied dan ook steeds belangrijker worden door de instandhouding van voldoende sociale voorzieningen en activiteiten in de omliggende kernen.

A close-up photograph of two hands, likely belonging to a woman, sorting through a large quantity of fresh, ripe strawberries. The hands are positioned over a tray or basket filled with the fruit. The strawberries are bright red with visible seeds and green stems. The background is slightly blurred, showing a white sleeve and a dark surface.

# Verkenning transitiepaden voor Overijssel

4

De transitie van de agro-foodsector van Overijssel naar een duurzame sector is een complex beleidsvraagstuk. Om dit vraagstuk te verkennen, is door de Provincie de TSS-aanpak gebruikt. Dit hoofdstuk beschrijft stapsgewijs de belangrijkste inhoudelijke en procesmatige elementen van de aanpak die nodig is op weg naar een zelfvoorzienend voedselsysteem in Overijssel in 2050.

## Stap 1: Urgentie

De Provincie Overijssel heeft in haar toekomstvisie 'Beken kleur 2030' het belang van een duurzaam voedselsysteem in 2030 en de bijbehorende uitdagingen toegelicht. De effecten van de klimaatverandering vragen daarnaast óók om actie om in de toekomst veilig en duurzaam in ons voedsel te kunnen blijven voorzien en te zorgen dat de stad een fijne plek blijft om te wonen. De agro-foodsector in Overijssel moet ook gaan voldoen aan de eisen van een koolstofarme economie: verminderen van de uitstoot van broeikasgassen.

## Stap 2: Scenarioanalyse

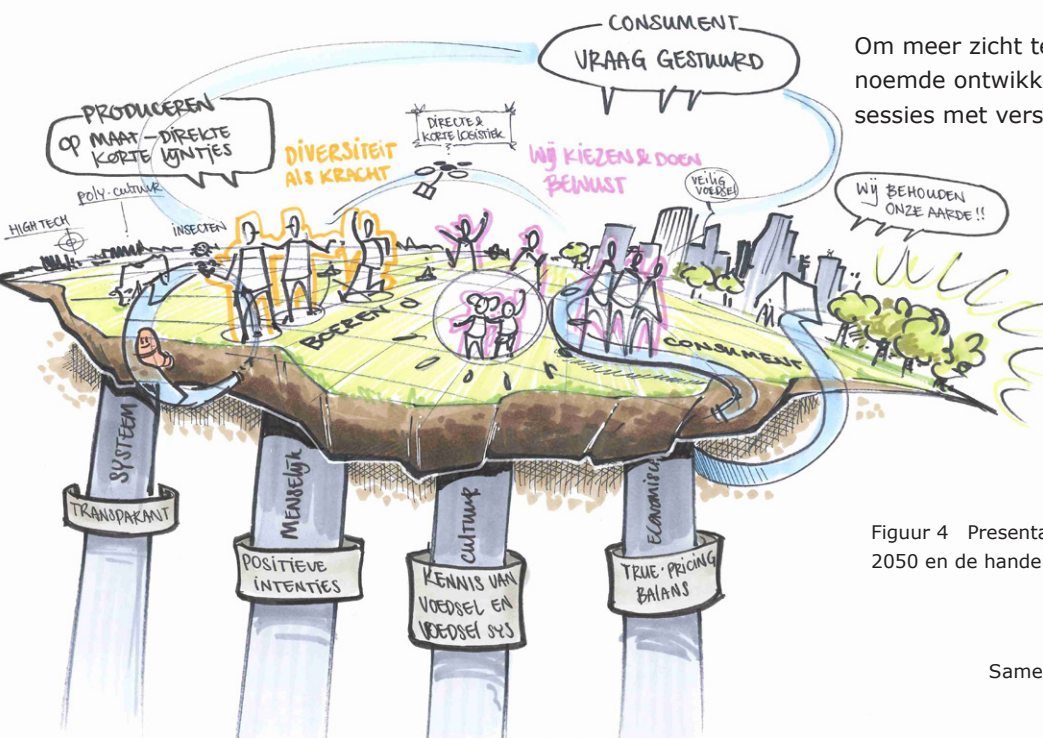
Via interviews met betrokkenen is een beeld gevormd van de te verwachten trends en van de meest waarschijnlijke klimaatscenario's. Hiervoor zijn de vijf toekomstpaden van de IPCC, de zogenaamde Shared Socioeconomic Pathways (SSP) vertaald naar de gevolgen voor de provincie. In Overijssel zocht men naar een combinatie van het groene scenario (SSP 1, Sustainability - taking the green road) en het business-as-usual scenario (SSP 2, Middle of the road).

De kenmerken van beide scenario's zijn:

- 1 krimp van de bevolking in Overijssel op termijn
- 2 meer concentratie van de bevolking in de steden
- 3 hoge economische groei in lijn met landelijk gemiddelde
- 4 hoge productiviteit van de landbouw en
- 5 een hoge milieudruk door voedselconsumptie van met name een hoge vleesconsumptie.

## Stappen 3 en 4: Verdiepende analyse van de handelingsperspectieven

Om meer zicht te krijgen op de effecten van deze benoemde ontwikkelingen volgens de SSP scenario's zijn in sessies met verschillende experts toekomstbeelden van het voedselsysteem in 2050 geformuleerd en daarbij belangrijke handelingsperspectieven benoemd, met als doel deze te realiseren (figuur 4).



Figuur 4 Presentatie van het ideale toekomstbeeld in 2050 en de handelingsperspectieven om dit te bereiken.



Ter illustratie worden hierna twee handelingsperspectieven besproken.

### *Handelingsperspectief 1: Zuivel produceren op maat*

In Overijssel wordt meer zuivel geproduceerd dan er wordt geconsumeerd. Om de broeikasgassen vanuit de landbouw te verminderen zou de rundveestapel kunnen worden gereduceerd, waarbij alleen naar de behoefte aan zuivel in Overijssel wordt gekeken. Als voorbeeld kijken we naar de vraag naar zuivel in de drie stedelijke gebieden in Overijssel (Zwolle, Deventer en de Twentse stedenband Almelo-Hengelo-Enschede).

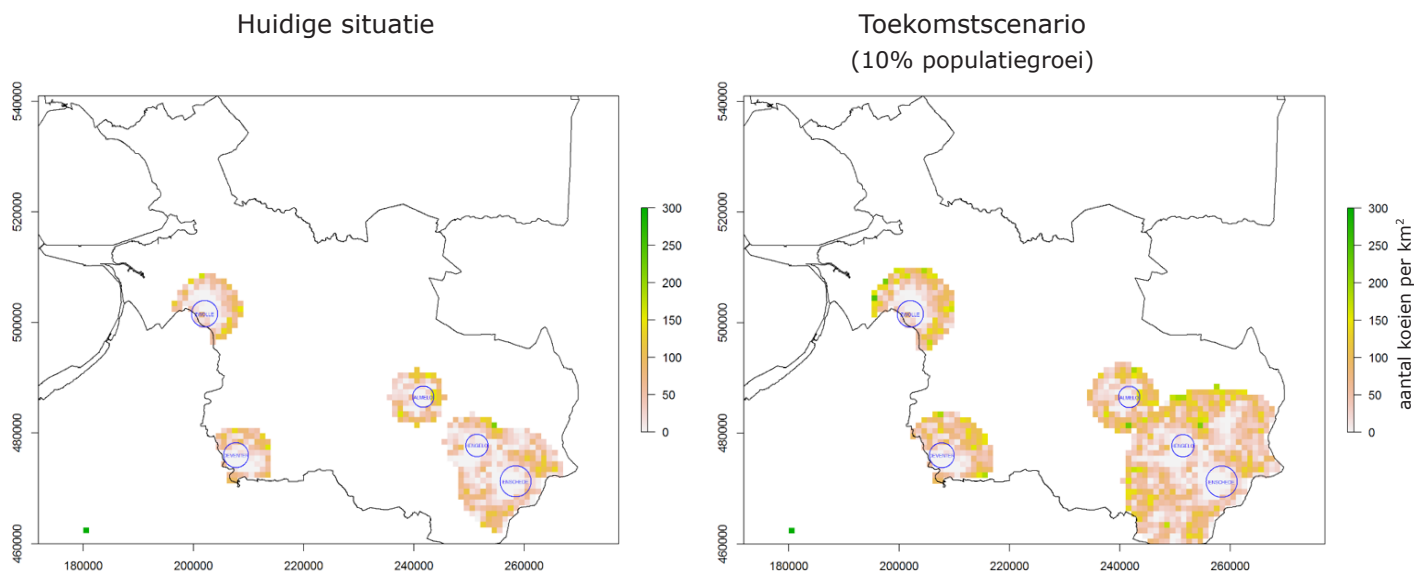
In welke mate kan Overijssel zelf het zuivel produceren dat burgers in de drie stedelijke gebieden, goed voor de helft van de inwoners van de provincie, jaarlijks consumeren? Wat zal hiervan het economisch effect zijn, als er

alleen geproduceerd wordt wat benodigd is voor consumptie?

Figuur 5 toont de kaart van het aantal koeien rondom de drie stedelijke gebieden die aan de vraag naar zuivel in de steden kan voldoen. De kleur per vierkante kilometer geeft de dichtheid van het aantal koeien aan, dat wil zeggen het aantal koeien per vierkante kilometer. De rechterkaart toont dezelfde kaart bij een bevolkingsgroei van 10% in de stedelijke gebieden.

### *Mogelijke economische gevolgen*

De meeste zuivelproducten uit Overijssel worden geëxporteerd naar de rest van Nederland of naar het buitenland. Als de zuivelsector in Overijssel alleen produceert voor de drie stedelijke gebieden, zou de melkveestapel met ongeveer 80% kunnen worden verminderd. De benodigde



Figuur 5 Benodigd land voor melkveebedrijven rondom de grote steden om aan de vraag naar zuivel in de steden te voldoen.

---

koeien zouden dan kunnen worden geconcentreerd in de nabijheid van de stedelijke gebieden, zoals figuur 5 weergeeft. In andere delen van de provincie zal er geen melkproductie zijn. Duizenden banen in de landbouw zullen verdwijnen en veel grasland zou een andere bestemming krijgen; het grasland zal dalen, maar mais- en graanproductie voor veevoer zal toenemen. De productie van broeikasgasemissies van zuivel zal dan ook met 80% afnemen. Dit betekent dat milieudruk op de natuur zal verminderen. Als het veevoer voor de melkveestapel dan ook in Overijssel plaatsvindt, is er minder ruimtebeslag en minder transport (lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot per liter melk). Ook de rundvleesproductie zal sterk worden verminderd door de krimp van de melkveestapel.

#### *Veranderende inzichten*

De resultaten geven de betrokkenen inzicht in de ontwikkelingen en verhoudingen. De daaropvolgende discussie heeft hun kijk op drie punten ook veranderd:

- De ruimtelijke effecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot van de landbouw zijn per km<sup>2</sup> weergegeven. Dit heeft geen meerwaarde, omdat de CO<sub>2</sub>-uitstoot direct gekoppeld is aan de landbouwactiviteiten en CO<sub>2</sub> vluchtig is en niet locatiegebonden.
- De productie op maat is apart bekeken voor zuivel, vlees en groente. Hierdoor zien betrokkenen in dat een geïntegreerde aanpak (systeembenadering) nodig is in plaats van een sectorale aanpak en dat zij daarbij ook het gewenste zelfvoorzieningsniveau meenemen.
- De productie op maat is uitgegaan van de werkelijke voedselconsumptie. Bij het uitvoeren van een geïntegreerde aanpak van productie op maat en gezond dieet zou een verdiepende analyse gebaseerd moeten worden op de gezonde voedselconsumptie (richtlijnen voedingscentrum.nl).

#### *Handelingsperspectief 2: Producteren op maat gebaseerd op gezonde consumptie*

Naast het produceren op maat zou ook een gezonde levensstijl en eetpatroon moeten worden nagestreefd. Een gemiddeld persoon eet namelijk veel vlees en weinig groente en fruit. Het voedingscentrum heeft richtlijnen voor een gezond eetpatroon van een persoon. Deze richtlijnen gaan onder andere uit van :

- maximaal 500 gram vlees per week, waarvan maximaal 200 gram rood vlees
- minstens 250-300 gram groente en fruit per dag
- circa 200 gram zuivel per dag.

De vraag is nu: in welke mate is Overijssel zelfvoorzienend als de productie op maat uitgaat van gezonde consumptie, dus het advies voor gezonde voeding van de schijf van vijf, en niet de werkelijke consumptie?

Figuur 6a toont het benodigde areaal groente op basis van de productie op maat rondom de stedelijke gebieden bij de huidige groentconsumptie per persoon van 164 gram. De rechterkaart (6b) toont het benodigde areaal groente rondom de stedelijke gebieden bij de huidige groentconsumptie per persoon van 250 gram, zoals de richtlijn van het voedingscentrum aangeeft.

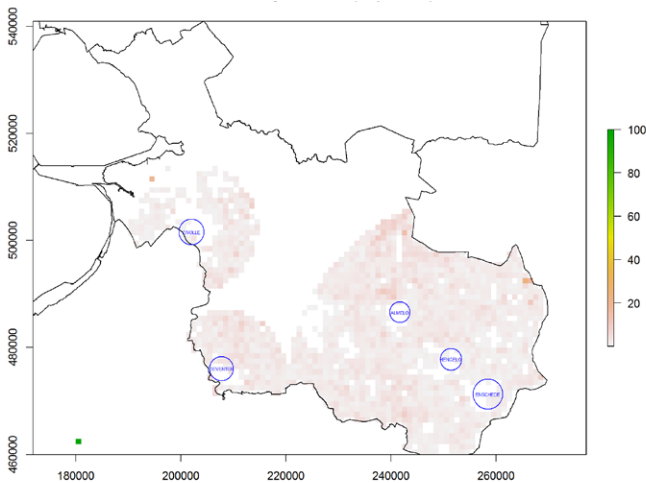
In aanvulling op de richtlijn voor groentconsumptie kan ook gekeken worden naar een combinatie van richtlijnen voor groente, zuivel en vlees. Op basis van de richtlijnen voor een gezond eetpatroon blijkt dat Overijssel zelfvoorzienend kan zijn voor zuivel, groente en vlees mits er minder dan 200 gram rundvlees per persoon wordt geconsumeerd.

#### *Mogelijke gevolgen voor landgebruik*

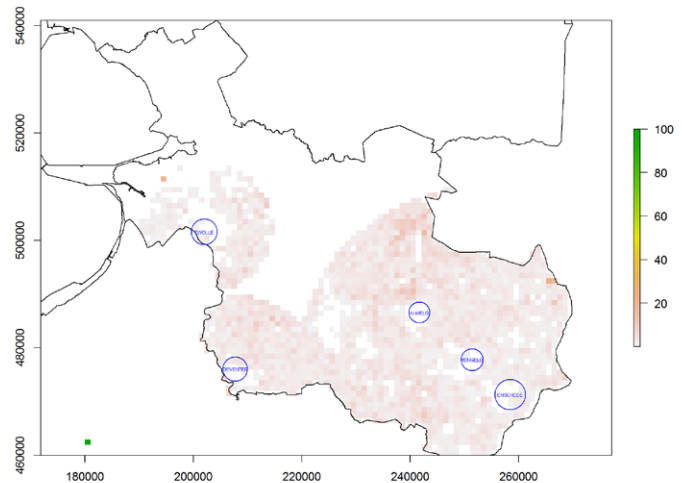
Het grasland wordt sterk verminderd, terwijl er meer land voor het verbouwen van voedergewassen en groentegewassen wordt gebruikt.



a) Productie op maat bij huidige vraag  
(164 gram per persoon per dag)



b) Productie op maat bij gewenste vraag  
(250 gram per persoon per dag)



Figuur 6a en 6b Benodigd land voor groentegewassen (ha per vierkante km) rondom de grote steden om aan de vraag naar groente in de steden te voldoen.

### Veranderende inzichten

Uit de sessie met de deskundigen kwam naar voren dat dit mogelijk is als:

er een systeemverandering plaatsvindt van het gebruik van vlees en zuivel naar het gebruik van groenten de consument actief gestimuleerd wordt om dit ook actief in haar aankoopgedrag tot uitdrukking te laten komen.

### Stap 5: Terugblik

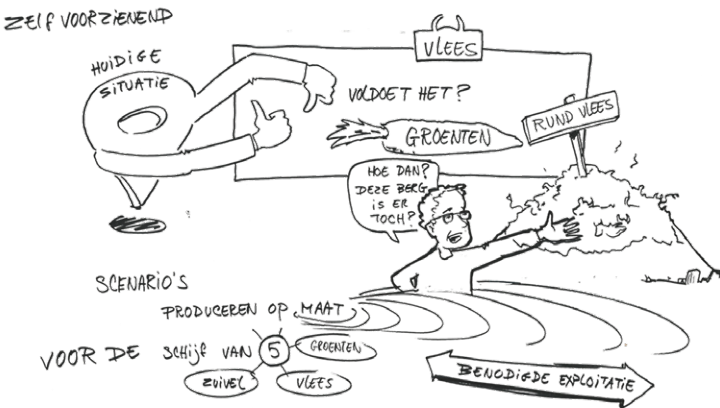
Terugkijkend op de uitwerkingen van de handelingsperspectieven tijdens de verschillende sessies in Overijssel zijn er nieuwe en aanvullende beleidsvragen ontstaan zoals:

- Hoe lokaal of zelfvoorzienend is Overijssel nu eigenlijk?
- Welke 'lokale' mechanismen zijn er nodig bij het

zelfvoorzienend maken van Overijssel?

- Als de regie bij de consument zou liggen, hoe kunnen we daar dan beleidsmatig op sturen?
- Hoe creëer je de ambitie en trots in de regio om zelfvoorzienend te willen zijn?
- Welke transities zijn er in logistieke systemen en werkgelegenheid nodig?
- Wat zijn de mogelijkheden om dierlijk eiwitproductie volledig door plantaardig eiwit te vervangen?
- Hoe regionaal zijn nu de directe invloeden van het voedselproductiesysteem op de broeikasgasproductie in Overijssel?

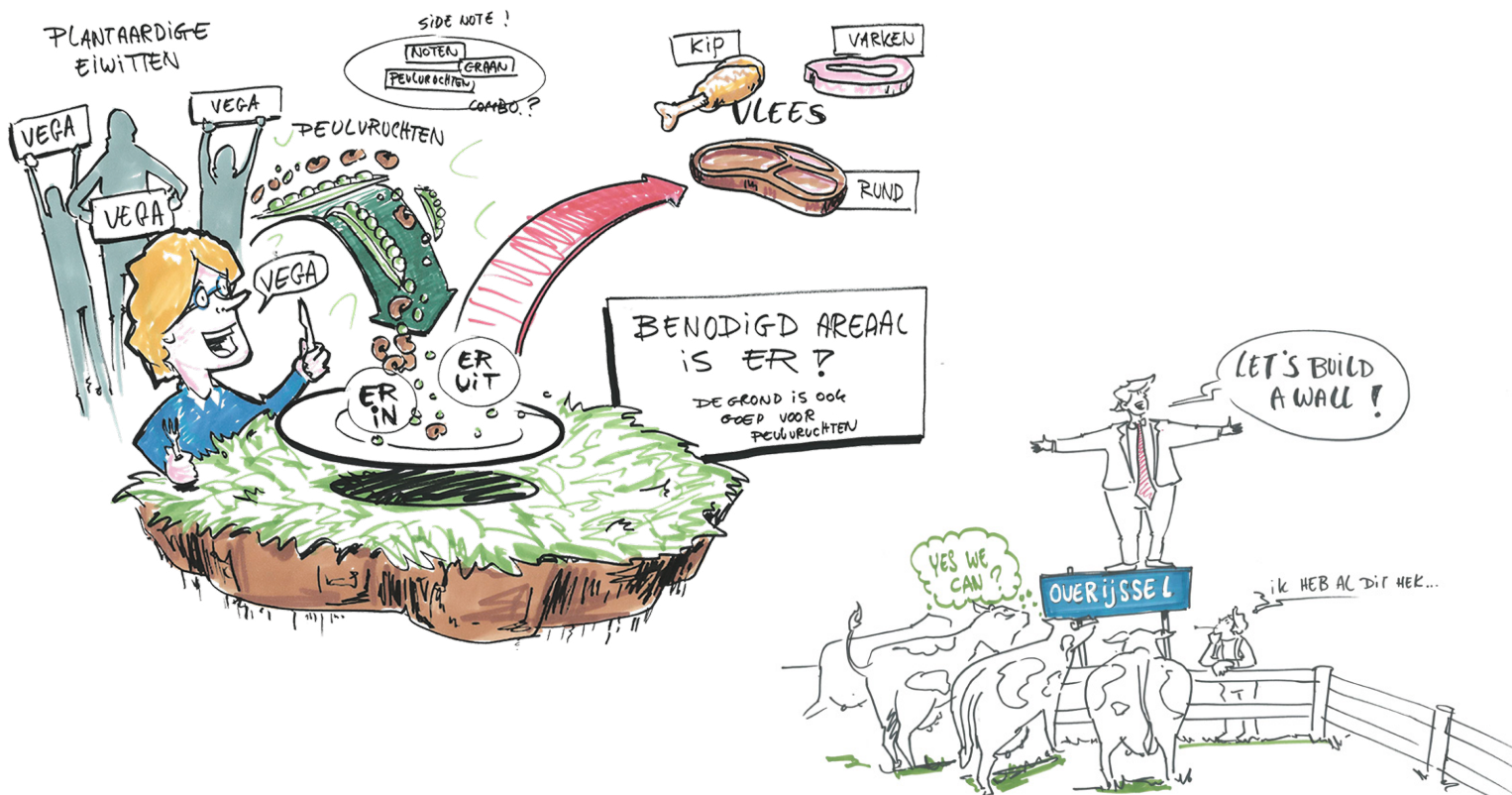
Hiermee kan opnieuw naar de urgentie van het verduurzamen van het voedselsysteem in Overijssel worden gekeken (stap 1).



### Gedegen beleidsondersteuning

De uitwerking in Overijssel laat zien dat het terugbrengen van mondiale scenario's naar regionale gebieden bijdraagt aan het inzicht in regionale transitie. Belanghebbenden waardeerden het dat experts op verschillende niveaus - van consument tot producent - betrokken waren bij de expertsessies.

Door toekomstbeelden en de gevolgen van handelingsperspectieven concreet te maken, deze te spiegelen aan de inbreng van relevante experts en hun feedback ook weer mee te nemen in de ruimtelijke analyse, heeft men beleidsmatig meer zicht gekregen op mogelijke gewenste richtingen. In dit proces is 'het gevoel' van de betrokkenen omgezet naar concrete cijfers en regionale beelden.





A vibrant assortment of fresh fruits and vegetables including apples, oranges, carrots, broccoli, and bell peppers. The produce is arranged in a dense, overlapping composition. A white circle highlights a central area containing a red bell pepper, a yellow bell pepper, and a large number '5'.

Het proces uit handen geven

5



De provincie Overijssel heeft een gedurfde stap gezet. Door de keuze voor de TSS-aanpak laten zij betrokkenen niet alleen meedenken, maar ook beslissen. Met de TSS ben je samen verantwoordelijk voor de toekomst, waarbij de overheid directe terugkoppeling krijgt op beleidskeuzes vanuit de betrokkenen en de modellen. Zo kan Overijssel met draagvlak, vertrouwen en samenhang bouwen aan een duurzaam voedselsysteem.

Hoe heeft de Provincie Overijssel deze aanpak ervaren? De provincie verwoordt hieronder waarom zij met de aanpak aan de slag is gegaan, wat de ervaringen ermee zijn, wat het heeft opgeleverd en hoe bruikbaar de aanpak is.

*'De Agro & Foodsector is belangrijk voor Overijssel en de provincie voert actief beleid op verduurzaming en innovatie in deze sector. Daarbij waren we in 2017 net bezig om te verkennen welk beleid voor de komende jaren we zouden willen ontwikkelen. In die periode kwamen we net met Wageningen Economic Research in contact die een test wilde doen met een nieuwe interactieve aanpak op het gebied van beleidsverkenning. Dus het kwam eigenlijk in dezelfde periode mooi samen.*

*Bij deze aanpak hebben we op een andere manier gekeken naar het voedselsysteem in 2050 in Overijssel. Met name het belang van de logistiek in het voedselsysteem werd ons duidelijk. Ook waren we verrast door de inzichten over consumptie en productie van ons voedsel in relatie tot de schijf van vijf. We hebben de verkenning samen met diverse stakeholders uit de Overijsselse Agro & Food keten gedaan. Bij een duurzaam voedselsysteem in 2050 in Overijssel zijn verschillende toekomstbeelden voor productie en consumptie doorgerekend en vertaald naar grondgebruik rond steden. Door de expertise van stakeholders, de tekenaar en de gebruikte data konden we al snel zien of bepaalde*

*denkrichtingen op hoofdlijnen het beoogde effect hadden. Dus de procesaanpak en inbreng van expertise en ondersteuning via data hebben ons denkproces versneld en beter onderbouwd.*

*De aanpak heeft ons inzicht gegeven in de mogelijk effecten van verschillende toekomstbeelden over productie en consumptie van voedsel in Overijssel in 2050. Het heeft mogelijk gemaakt dat gevoelsmatige beleidsinschattingen van deze toekomstbeelden concreet werden gemaakt wat geregeld tot bijstelling en verdere aanscherping heeft geleid. Deze inzichten hebben ons ondersteund in het traject met de integrale toekomstbeelden voor de Strategieontwikkeling Landelijk Gebied.*

*We hebben gemerkt dat het een goed bruikbare aanpak is, mits de ondersteuning via data erbij aanwezig is. Juist de combinatie van data en expertise van stakeholders in verschillende samenstellingen zorgt voor een voortbouwend resultaat bij een toekomstige beleidsmatige strategische verkenning.'*

# Kansen voor transitie

6





---

## De Transition Support System aanpak, ook wat voor u?

Steden groeien, het klimaat is onbestendig en de vraag groeit hoe wij in 2050 de bevolking van voldoende en gezonde voeding kunnen voorzien. Dit is een vraag die speelt in stedelijke gebieden over de hele wereld, waarbij er geen standaardantwoord mogelijk is. Er is echter wel een standaardaanpak om te sturen naar een breed gedragen toekomstperspectief in een regio: de Transition Support System- aanpak.

Met deze aanpak ontwikkelen gebieden gedragen beleid gebaseerd op de kennis van betrokkenen, de wetenschap en modellen en data. Visie en handelingsperspectieven worden voorzien van data en onderbouwing en dit geeft direct inhoud aan discussies. Zo ontwikkelt zich in meerdere rondes een gedragen perspectief op de manier waarop een gebied zich duurzaam kan voeden en hoe het daar kan komen.

Met de Transition Support System-aanpak begeleidt Wageningen Economic Research gebieden naar een duurzaam, betaalbaar, betrouwbaar en kwalitatief hoogwaardig voedselsysteem. Bent u benieuwd of dit ook voor u kan? We gaan hierover graag met u in gesprek.

---

# Colofon

## Auteurs

Marijke Dijkshoorn-Dekker, Harry Kortstee en Vincent Linderhof

Met medewerking van Wil Hennen, Tommie Ponsioen, Jacob Jager, Trond Selnes

Met dank aan: Provincie Overijssel en deelnemers aan de verschillende workshops

Publicatie 2019-091

## Fotografie

Cover: © 29 juni 2018 Marco van Middelkoop/Hollandse Hoogte

Binnenwerk: shutterstock.com

## Illustraties

P17: jefta@cando.academy, P21: Paul Micolo ([www.paulmicolo.com](http://www.paulmicolo.com))

## Vormgeving

Wageningen University & Research, Communication Services

## Contactpersoon

Marijke Dijkshoorn-Dekker

[marijke.dijkshoorn@wur.nl](mailto:marijke.dijkshoorn@wur.nl)

Wageningen Economic Research

Deze brochure is gebaseerd op het onderzoek gefinancierd vanuit het LNV-programma kennisbasisonderzoek 'Metropolitan Solutions' (projectnummer KB-25) en Provincie Overijssel

© 2019 Wageningen Economic Research







---

Wageningen Economic Research

Postbus 29703

2502 LS Den Haag

E communications.ssg@wur.nl

[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research)

---