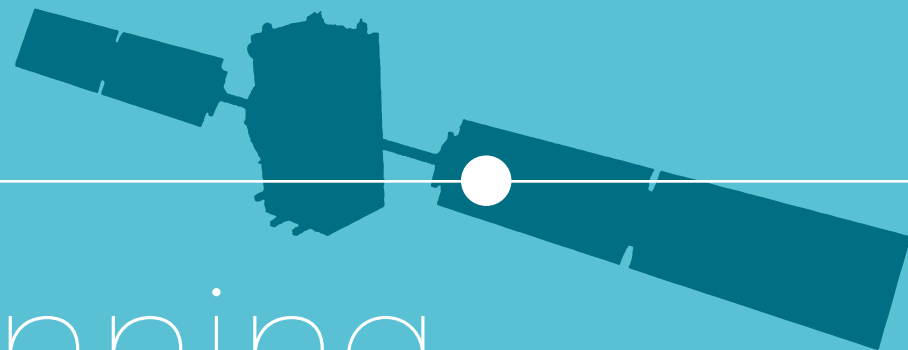
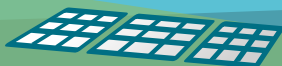


Toekomstverkenning platteland Gelderland

2050

Future Motions
December 2017

Freija van Duijne, Frank Eetgerink, Bert Kiljan



Inhoud

Voorwoord	3
------------------	----------

Samenvatting	4
---------------------	----------

Inleiding	5
------------------	----------

Waarom een toekomstverkenning platteland Gelderland 2050?	5
--	---

Het Gelderse platteland in 2050	6
Strategische beleidsagenda's	6
Trends en signalen	6
Kansen en onzekerheden	7
Zwakke signalen	7

Aanpak	7
---------------	----------

De Gelderlander centraal	8
Demografie 2050	8
Governance en regionale identiteit	8

Visies op de functies van het platteland	9
---	----------

Wat is de toekomst?	10
De verwachte toekomst	10
Alternatieve toekomst	11
De geplande toekomst	11

Themabeschrijvingen toekomst platteland 2050	12
Digitalisering I	13
Digitalisering II	16
Digitalisering III	18
Digitalisering IV	20
Robotisering	21
Veranderende eigendomsverhoudingen	23
Impact klimaatveranderingen	25
Energietransitie	28
Natuurkwaliteit	31

Van toekomstbeelden naar strategische opgaven en agendering	34
--	-----------

Veranderende identiteit van het platteland	34
--	----

Veranderende landschappen en landschapsbeheer	35
---	----

Veranderende grondeigendommen	36
-------------------------------	----

De uitwerking van verkenningen	37
--------------------------------	----

Versterken strategisch vermogen	37
---------------------------------	----

Toekomstverkennen als strategie voor beleidsontwikkeling	37
--	----

Auteurs	37
----------------	-----------

Deelnemers aan workshops en interviews	38
---	-----------



Voorwoord

Het Gelderse platteland verandert snel. Hoe ziet het platteland eruit over 30 jaar? Hoe zijn stad en platteland dan met elkaar verweven? Welke trends en ontwikkelingen zien wij nu in het platteland en waar kan dat toe leiden in 2050? En kunnen wij nu al thema's agenderen die zich richten op mogelijk te verwachten ontwikkelingen over zo'n lange periode?

Gelderland werkt aan een nieuwe omgevingsvisie. Een visie die beschrijft hoe wij van "nu naar straks" kunnen komen. Integraal en in co creatie met de samenleving. Met gebiedsopgaven en regionalisering om de maatschappelijke uitdagingen van nu aan te kunnen.

Zou een toekomstverkenning van het Gelderse platteland in 2050 de discussies over de omgevingsvisie kunnen beïnvloeden door vanuit toekomstbeelden met een ander perspectief te kijken?



Voor het team Strategie van de Provincie Gelderland was deze vraag rede om in het najaar van 2017 een voorverkenning te doen naar de toekomst van het Gelderse platteland. Wij hebben vier workshops georganiseerd om toekomstbeelden met elkaar te delen. Met interne collega's, met externe betrokkenen uit Gelderland, met futuristen uit Nederland vanuit verschillende invalshoeken en een bijeenkomst waarin alles wat wij opgehaald hebben besproken is. Ook zijn een aantal verdiepende interviews gehouden met sleutelfiguren. Verbeeldingskracht werkt daarbij goed om je te verplaatsen in de wereld over 30 jaar. En terug redenerend naar de huidige tijd levert dat verrassende inzichten op.

Uit die voorverkenning en de toekomstbeelden komen drie grote lijnen naar voren die de moeite waard lijken te zijn om dieper op in te gaan. Dat zijn de veranderende identiteit van het platteland, veranderingen van het landschap en veranderend grondeigendom. Op deze drie thema's zou een verdiepingsslag gemaakt kunnen worden begin 2018. Te denken valt aan het uitwerken van enkele scenario's waarin gezocht wordt naar mogelijkheden om veerkrachtig in te spelen op deze drie grote lijnen. Aanbevelingen voor de omgevingsvisie kunnen dan tijdig in dat proces meegenomen worden.

Het vakmanschap op het gebied van toekomstverkennen van Freija van Duijne en Frank Eetgerink heeft naar mijn overtuiging een rijke verdieping en verbeelding opgeleverd voor de deelnemers aan de workshops en ik wil Freija en Frank daarom hartelijk danken voor hun inbreng in dit proces.

Bert Kiljan, Strategiefonds provincie Gelderland, 14 december 2017



Samenvatting

In deze voorverkenning is de toekomst van het platteland van Gelderland in 2050 verkend vanuit een logisch-intuïtieve en associatieve benadering. De toekomstbeelden zijn gegenereerd in een serie van werkbijeenkomsten en interviews. Ze zijn hier vastgelegd zonder weging of prioritering door de auteurs. De beelden zijn voortgekomen uit gesprekken over veranderingen die op de lange termijn impact kunnen gaan hebben. Ze zijn enerzijds gevoed door korte trendbeschrijvingen, anderzijds door het voorstellingsvermogen van de deelnemers en hun opvattingen over de toekomst van het platteland. Dit heeft een andere kleuring en een ander perspectief opgeleverd, dan met de huidige strategische beleidsagenda's als vertrekpunt het geval is.

De voorverkenning is ingegaan op de thema's digitalisering en robotisering, veranderende eigendomsverhoudingen, klimaatverandering, energietransitie en natuurkwaliteit. De toekomstbeelden over 2050 zijn rijk en divers. Ze spreken over een super-efficiënte landbouw die voor een groot deel niet meer grondgebonden is. Gemotiveerd vanuit het belang van ecosysteemdiensten is de landschappelijke inrichting van het platteland gericht op veerkracht en een natuur-inclusieve benadering. Het is een platteland waar mensen graag leven, maar wel in verbinding met de stad. Mentaal verstedelijken we. Het platteland kan door bebouwing en landschapsinrichting meer op een park gaan lijken. Vanuit samenwerkingsverbanden ontstaan nieuwe vormen van bedrijvigheid op oude familiegrond.

De besproken toekomstbeelden leiden niet één op één tot beleidsopgaven en agendering. Wel hebben ze onderwerpen naar voren gehaald die mogelijk meer aandacht behoeven. De veranderende identiteit van het platteland vraagt de aandacht, gelet op transities in het voedsel- en energiesysteem. Veranderende landschappen en landschapsbeheer kunnen belangrijke thema's worden, evenals veranderende grondeigendommen.

In deze voorverkenning is gebruik gemaakt van de kracht van verbeelding en dialoog. Uit de werkbijeenkomsten en de interviews is gebleken hoezeer deze methode kan bijdragen aan nieuwe inzichten en het bespreekbaar maken van beelden die nog niet voldoende in beleidsagenda's zijn opgenomen. Daarmee pleit deze voorverkenning voor het inzetten van verbeeldingskracht bij beleidsontwikkeling.



Inleiding

De provincie Gelderland is gestart met de aanpassing van de Omgevingsvisie. Als bouwsteen daarvoor wil zij medio 2018 een toekomstverkenning voor het platteland gereed hebben. Dit document beschrijft de voorfase van de toekomstverkenning platteland Gelderland. In deze voorverkenning staan toekomstbeelden over het Gelderse platteland in 2050 centraal.

Waarom een toekomstverkenning platteland Gelderland 2050?

Het Gelderse platteland verandert de komende jaren sterk. Een aanzienlijk deel van de transitieopgaven voor voedsel, energie, duurzaamheid, mobiliteit en circulaire economie wordt op het platteland gerealiseerd. Denk aan emissiereductie door de landbouw, biobased grondstoffen, zon en wind op land. Ook voor de water- en natuurdoelen wordt voor een groot deel naar het platteland gekeken. Demografische ontwikkelingen spelen een grote rol in de sociale cohesie van het platteland.

Of er in de toekomst sprake zal zijn van verdergaande compacte verstedelijking of juist een grotere trek naar het platteland, is onzeker.¹ De steden lijken weliswaar ook in de toekomst te blijven groeien,² maar de voordelen van de stad, zoals nabijheid van voorzieningen en sociale netwerken, wegen misschien in de toekomst minder op tegen de nadelen

zoals stedelijke opwarming en de beperkte mogelijkheden om zelf je groente te verbouwen. Worden we niet het gelukkigst in een groene omgeving?³

De bevolking op het platteland krimpt en vergrijs,⁴ al groeien de bevolking en de economische activiteit wel in regio's vlakbij steden. Relatief lagere vastgoedprijzen op het platteland trekt het ondernemers aan.⁵ Van buiten de regio groeit de belangstelling voor het platteland, niet alleen vanuit toerisme, maar ook (buitenlandse) belangstelling voor vastgoed lijkt toe te nemen.⁶ Er spelen vraagstukken rond veiligheid, zoals criminele activiteiten in vrijgekomen agrarische bebouwing. Het platteland is steeds meer onderdeel van een netwerk waarbij stedeling, dorpeling en plattelandsbewoner steeds minder van elkaar te onderscheiden zijn. Dit kenmerkt vooral grote, welvarende dorpen dicht bij steden.⁷ De stad en het ommeland zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.

1 Trouw, 24 maart 2017. *De triomf van de stad is een mythe*. Door H.P. Benschop.

2 CBS, 2016. *Kernprognose 2016-2060*, Den Haag / Heerlen.

3 Zie de blog van Yori Kamphuis voor het World Economic Forum (Annual Meeting of the Global Future Councils 2017):

<https://www.weforum.org/agenda/2017/10/end-of-cities-urbanization-housebuying/>

4 SCP, 2017. *Dorpsleven tussen stad en land*, Den Haag.

5 Ruimtevolk, 17 januari 2017. Verslag symposium "De wedergeboorte van de stad: de triomf van het dorp." <https://ruimtevolk.nl/2017/01/17/vervagende-grenzen-tussen-stad-en-platteland/>

6 NVM, 2017. *Beleggen in Nederlands vastgoed*. Amsterdam.

7 SCP, 2013. *Dorpenmonitor*, Den Haag.



Verschillende opgaven stellen verschillende, soms overlappende en soms tegengestelde wensen en inrichtingsvragen aan het platteland. Wat betreft de toekomst van het platteland zijn tal van keuzes te maken. Deze toekomstverkenning dient als een hulpmiddel om de uitwerking van keuzes op een specifiek beleidsterrein te kunnen relateren aan een integraal beeld van een gewenste toekomst. Bovendien kan uit een toekomstverkenning de rol van de provincie spreken en de bijdrage die de provincie met haar partners levert aan het realiseren van die gewenste toekomst en het invullen van bestuurskracht.

Het Gelderse platteland in 2050

Bij de ontwikkeling van toekomstbeelden over het Gelderse platteland in 2050 is rekening gehouden met verwachte ontwikkelingen, zoals de uitwerking van beleidsagenda's en ambities, maar ook trends en ontwikkelingen. Toch is de sprong naar 2050 te groot om vanuit de kennis van nu al stevig onderbouwde beelden te schetsen. Wie te veel op de verwachtingen van nu leunt, mist mogelijk aandacht voor alternatieve toekomstbeelden. Verbeeldingskracht en onderbouwde redeneringen zijn belangrijke instrumenten om plausibele beschrijvingen van 2050 te maken. En dan nog kan het altijd anders lopen.

Strategische beleidsagenda's

Een aantal zaken zijn nadrukkelijk in beeld bij deze toekomstverkenning platteland. Gelderland past zoals gezegd haar bestaande omgevingsvisie aan. Hoofddoelen bij deze herziening zijn het in stand houden en versterken van een duurzame economische structuur en het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving. Ook wordt er gewerkt

met diverse provinciale agenda's om specifieke doelen in het landelijk gebied voor de lange termijn te kunnen realiseren. De Natuurvisie richt zich op het verbeteren van de biodiversiteit, het versterken van de maatschappelijke betrokkenheid bij natuur en de verbinding tussen natuur en economie. De Agenda Landschap wil vooral landschappelijk partnerschap, burgerschap en ondernemerschap activeren en de landschappelijke kwaliteit bewerkstelligen. De aandacht in de Agenda Platteland gaat uit naar emissiereductie, een voedselbenadering, de relatie tussen boer en burger, natuur-inclusieve landbouw, oplossingen voor vrijkomende agrarische bebouwing, mestverwerking en -verwaarding, bodemkwaliteit, en ondernemersbegeleiding voor boeren. Het Uitvoeringsplan Leefbaarheid is de uitwerking van de visie leefbaarheid. Hier werkt de Provincie samen met partners in de Gelderse samenleving aan het bevorderen van de (sociale) samenhang, onder andere door mee te doen met burgerinitiatieven.

Trends en signalen

Trends en doorlopende ontwikkelingen van het platteland zijn meegenomen in de analyse van de toekomstbeelden. Belangrijke bron is de trendverkenning platteland uit 2016.⁸ Die laat zien dat het platteland steeds meer een multifunctionele leef- en werkomgeving wordt, waarbij technologie helpt om bedrijvigheid en leefbaarheid te vergroten. Naast schaalvergroting is er ook een toename van kleinschalige initiatieven van burgers en bedrijven. De kwaliteit van de leefomgeving staat onder druk, doordat (overheids)investeringen zijn afgenomen. Agrarische leegstand is een groeiend vraagstuk. En verder zorgen klimaatveranderingen en de energietransitie voor nieuwe ruimtelijke opgaven. Perifere en stedelijke regio's vertonen grote regionale verschillen in termen van economische veerkracht.

⁸ W. Nieuwenhuizen, T.J.A. Gies, C.M. Goossen, R.A.F. van Och & L.L. de Rooij, 2015. Ruimte voor de toekomst van het landelijk gebied; Trendverkenning 2020-2030 voor gemeenten met veel landelijk gebied. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2628.



Kansen en onzekerheden

Trends zijn weliswaar sterke signalen, ze gaan ook gepaard met onzekerheden en ze doen geen voorspellingen over 2050. Sommige belangrijke veranderingen in 2050 zijn nu nog vrijwel onzichtbaar. Bepaalde signalen kunnen opgemerkt worden door te luisteren naar hoe Gelderlanders naar de toekomst kijken, wat hun waarden, belangen en uitdagingen zijn. In 2003 is door de Provincie Gelderland een boeiende en nog altijd bruikbare oefening gedaan om toekomstscenario's voor het Gelderse platteland te ontwerpen (Nieuwe bruggen naar de toekomst).⁹ Onderzoek uit 2010 heeft de kracht van de zes Gelderse regio's in 2040 uitgelicht in een kansenboek.¹⁰ Deze verkenning voorziet ook een nieuwe invulling van de verbinding tussen stad en platteland, waar stedelingen rust en ruimte zoeken en waar ondernemers de landschapsbeleving ondersteunen met goede voorzieningen. Er liggen kansen in slimme functiecombinaties voor maatschappelijke diensten, zoals kwalitatief hoogwaardig en duurzaam voedsel, groene grondstoffen, hernieuwbare energie, schoon drinkwater, waterberging en duurzame ecosystemen voor de biodiversiteit. Zo hebben wij dankbaar gebruik gemaakt van eerdere verkenningen.

Zwakke signalen

Sommige ontwikkelingen lijken eerst klein en onbelangrijk. Van een randverschijnsel kunnen ze toch uitgroeien tot iets zeer invloedrijk en zelfs transformatieve betekenis krijgen. Zwakke signalen staan niet in stevig onderbouwde rapporten. Het vraagt een getrainde blik om dergelijke signalen op te vangen. Ze komen in beeld bij het scannen van trends en ontwikkelingen.

⁹ Dumont, M.J., R. Groot, R.R.G. Schröder, P.J.A.M. Smeets en H. Smit, 2003. *Nieuwe bruggen naar de toekomst. Weergave van een speurtocht naar nieuwe perspectieven voor het Gelders landelijk gebied*. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. <http://edepot.wur.nl/330592>

¹⁰ <http://studylibnl.com/doc/558672/kansen-voor-de-gelderse-regio-s>

Aanpak

De inzet van deze voorverkenning is het benoemen van beelden voor 2050. De eerste thematische analyse is voortgekomen uit diverse brainstormsessies en gesprekken, aangevuld met literatuuronderzoek.

De beelden over 2050 zijn het resultaat van vier werkbijeenkomsten, met provincied medewerkers, met stakeholders en met professionele toekomstverkenner, geraadpleegd vanwege hun oog voor zwakke signalen van veranderingen. Daarnaast zijn er interviews gehouden met Gelderlanders die vanuit verschillende interessegebieden een connectie hebben met het Gelders platteland en een strategische blik op de toekomst hebben. Hun is ook gevraagd naar mogelijke handelingsperspectieven om op toekomstige ontwikkelingen in te spelen. Op deze manier is in deze verkenning door verschillende lenzen gekeken om inspirerende en relevante beelden van 2050 te schetsen. De meerwaarde van bijeenkomsten en gesprekken met verschillende mensen is dat de ideeën niet begrensd zijn door wie er die ene keer aan tafel heeft gezeten.

Onzekerheid over de toekomst is inherent aan deze toekomstbeelden. Er is geen prioritering naar waarschijnlijkheid aan vooraf gegaan. Alle beelden zijn gekoesterd. Ook ontwikkelingen die vanuit de dominante trends onwaarschijnlijk lijken, is aandacht aan besteed, mits ze plausibel en relevant werden geacht. Want als ze aan deze tafels zijn besproken, dan is het aannemelijk dat ze elders ook genoemd worden als het om de toekomst gaat.

Aanvullend op de verbale beelden hebben we artist impressions laten maken. Op basis van de beelden uit het rapport zijn visualisaties gemaakt om uitdrukking te geven aan de beschreven verandering.



Ook deze visualisaties verbeelden mogelijke toekomsten, geen droombeelden of wensbeelden. De visualisaties kunnen gebruikt worden om in een volgende fase het gesprek aan te gaan.

De Gelderlander centraal

Demografie 2050

Deze toekomstverkenning platteland van de provincie Gelderland redeneert vanuit de mensen in Gelderland, vanuit de plattelandsbewoner en de stedeling in 2050. Prognoses over de Gelderse bevolking van 2050 zijn er nog niet. Volgens de meest recente schattingen zou de bevolking in Gelderland oplopen van 2.047.901 in 2017 tot 2.106.000 in 2040.¹¹

De groei valt hoger uit dan eerder werd gedacht, omdat buitenlandse migratie nu hoger is ingeschat. Vanaf 2036 zou het aantal inwoners gaan dalen, als migratie niet meer kan compenseren voor het dalende geboortecijfer. De bevolkingskrimp in de Achterhoek lijkt door te zetten. Groeiregio's zijn FoodValley, de stedelijke regio Arnhem Nijmegen en de regio Noord-Veluwe. Het aantal huishoudens groeit vooral in de jaren tot 2025 hard, daarna vlakt de groei af en is vanaf 2037 krimp zichtbaar. Dan zou ook het aantal beschikbare huizen mogelijk toenemen, omdat het aantal 75-plussers dat definitief zijn eigen huis verkoopt relatief groot zal zijn.

Governance en regionale identiteit

Gelderland staat via allerlei ketens in verbinding met andere regio's van de omringende provincies en EU-lidstaten, tot aan China en verder. Gelderlanders hebben te maken met meerdere overheden. Nu zijn dat de provincie, gemeenten, rijk en EU. Hoe dat in 2050 zal zijn, is nu nog niet veel over te zeggen. De rollen van overheden kunnen verschuiven, van het rijk naar de provincie of andersom. Provincies zouden kunnen

fuseren tot een kleiner aantal landsdeelbesturen. De EU zou of een grotere rol en een sterkere positie kunnen krijgen, bijvoorbeeld op fiscaal terrein. Maar misschien zou de EU uit elkaar kunnen vallen als landen of regio's zich afscheiden.

Voor deze verkenning ligt de focus op de huidige governancestructuur, en wat die kan betekenen bij keuzes die de toekomst van het platteland gaan beïnvloeden. De provincie Gelderland maakt ruimtelijke keuzes in haar omgevingsvisie, geeft kleur aan haar regio's, geeft aan welke waarden van belang zijn en gaat het gesprek aan met de burger, instellingen en ondernemers. Andere overheden (EU, Rijk, gemeenten) maken ook beleid dat zich richt op het platteland. De provincie overziet de samenhang tussen alle eisen, voorwaarden, verplichtingen, of de afwezigheid daarvan, en wat dit vraagt van burgers, ondernemers en andere organisaties die actief zijn in het platteland. De provincie is er voor de individuele Gelderlander die opereert vanuit zijn lokale omgeving (wonen, werken, leren, zorgen, recreëren). De provincie helpt met haar partners om de verbinding te slaan tussen het lokale en andere schaalniveaus, zoals naburige provincies maar ook nationaal, Europees en mondiaal, opdat de individuele Gelderlander dankzij deze verbindingen succesvoller en gelukkiger kan worden, in lijn met het beeld van de gewenste toekomst. Het gedachtegoed van Tristate City¹² en Eurodeltametropool¹³ helpen hierbij. In het onderzoek De Kracht van Oost is helder gemaakt wat de uitgangspositie van de regio is.¹⁴ Lokale en regionale stakeholders dragen eraan bij dat Nederland en Gelderland en haar regionale identiteit in 2050 sterker op de kaart komt te staan.

¹¹ Provincie Gelderland: Bevolkings- en huishoudensprognose Gelderland 2017.

¹² <https://www.tristatecity.nl/onze-visie>

¹³ <https://www.youtube.com/watch?v=tTu35pcj1Cs&feature=youtu.be>

¹⁴ <https://www.gelderland.nl/krachtvanoost> ; <https://www.youtube.com/watch?v=w-RaVUGO9FA>



Visies op de functies van het platteland

Beelden over het platteland veranderen met de tijd. Stad en platteland zijn sterk met elkaar verbonden. In Nederland sterker dan in andere EU-landen. De EU maakt in lange termijn studies onderscheid in *urban*, *peri-urban* en *rural areas*, waarbij het Gelderse landelijk gebied door de directe verwevenheid met de stad in de categorie peri-urban valt. Maar dan nog zijn er verschillende manieren om naar het platteland te kijken. In deze verkenning zijn meerdere visies op de functie van het platteland besproken en verwerkt in de toekomstbeelden over 2050.

Visie één op de functie van het landelijk gebied is dat het platteland volledig ten dienste staat van het stedelijk en nationaal belang. Het landelijk gebied is functioneel in relatie tot de stad. Het is het wingewest en ommeland van de stad. Dat betekent dat bij zowel de economische-, recreatieve- en natuurfuncties wordt bekeken wat het Nederland oplevert. De cirkel van invloed kan zelfs nog wijder worden getrokken dan Nederland. Relaties met de grensregio's, overige Europese lidstaten en tot aan het Aziatische uiteinde van de Zijderoute kunnen functionele relaties een rol spelen.

Visie twee breekt met het gevoel van onderschiktheid van het platteland aan de stad. Deze optiek stelt hiertegenover een gelijkwaardige relatie tussen stad en platteland. Dat lijkt een logisch gevolg van de constatering dat de scheidslijnen tussen stad en platteland eigenlijk niet meer bestaan.

Visie drie op het landelijk gebied benadrukt de pure, autonome positie van het platteland, analoog aan het museale landschap van vroeger. In dit beeld staan natuurwaarden en gemeenschapswaarden voorop. Kleinschalige landbouw en recreatie passen hierbij. Het uitgangspunt is het evenwicht tussen landbouw, natuur en gemeenschapszin, zowel economische waarde als een hoogwaardige leefomgeving en een krachtige natuur oplevert. Deze visie op het landelijk gebied heeft als kracht dat het traditie en moderniteit optimaal verbindt.

In al deze visies gaat het niet om tegenstellingen tussen platteland en stad. De verschillen in de leefsituatie van stedelingen en dorpsbewoners zijn immers vaak kleiner dan gedacht.¹⁵ Er wonen bijvoorbeeld steeds meer mensen op het platteland met een niet-agrarische achtergrond. In de loop van tijd heeft recreatie verhoudingsgewijs een grotere rol ingenomen op het platteland.¹⁶ Dorpsbewoners zijn divers in hun mate van dorpsbinding en daaraan gekoppeld hun waardering van de leefbaarheid.¹⁷ Bij het zoeken naar oplossingen lijkt het uitvergroten van verschillen niet de meest kansrijke weg.

Uitdagingen voor de toekomst, zoals de energietransitie en de voedseltransities, zijn meer gebaat bij denken in meervoudige systemen. Dat geldt ook voor de functies die de gebruiksruimte op het platteland heeft. Van recreatie tot energievoorziening, van landbouw tot natuurbeleving, de gebruiksruimte is een en dezelfde. Meervoudig ruimtegebruik zal alleen maar toenemen. Bovendien zijn er tal van overgangsgebieden zoals aan de randen van de stad, die aantrekkelijk kunnen zijn voor bewoners om zelf aan de slag te gaan met voedsel, energie en recreatie.

¹⁵ SCP, 2017. *Dorpsleven tussen stad en land*, Den Haag.

¹⁶ VROM, LNV, V&W, EZ, OCW, 2006. *Nota Ruimte. Uitvoeringsagenda Ruimte 2006*, Den Haag.

¹⁷ SCP, 2016. *De dorpse doe-democratie*, Den Haag.



Is de stad van de toekomst nog wel zo compact, of waaiert die uit in de vorm van een stadse regio? In vervolg op de drie hierboven beschreven herkenbare visies lijkt een onderscheid in hoog-dynamische en laag-dynamische leefmilieus een zinvol perspectief, een onderscheid dat overigens breed gedeeld werd door de deelnemers aan de workshops. Het is te zien als een continuüm van (figuurlijk) hoog naar laag, met veel tussenstadia; van intensief stedelijk gebied via bedrijfsterreinen, infrastructuur, stadsranden en dorpskernen naar extensieve verspreide bebouwing, landschapselementen, waterlopen, bossen en natuurgebieden. Hoog-dynamisch is meer verstedelijkt, met een hogere dichtheid aan woningen, bedrijven, services en vervoersopties, tegenover laag-dynamisch met dunnere bebouwingsdichtheid, met een opener en groener landschap. Een herijking van de al-oude stad-platteland tegenstelling in een verstedelijkt continuüm.

De vraag is op welke manier mensen in 2050 zijn verbonden met hun regio. De poging tot afscheiding van Catalonië als onafhankelijke regio, is misschien een zwak signaal voor de ontwikkeling van de regionale identiteit. Hoe werkt de regionale identiteitsbeleving door naar de Veluwe, Rivierengebied en Achterhoek? Of blijft Nederland een belangrijke identiteitsverbindende regio?

Wat is de toekomst?

Niemand kan de toekomst voorspellen. De toekomst is open. Er kan van alles gebeuren. Maar de toekomst is niet leeg.¹⁸ Veel ontwikkelingen zijn nu al in gang gezet, voor een groot deel gebeuren die buiten onze invloedssfeer. Met onze toekomstbeelden hopen we de signalen te kunnen opvangen. Daarmee is toekomstverkennen vooral een denkoefening. Een oefening in verbeeldingskracht om beter op de toekomst te zijn voorbereid.

Een ding weet je zeker over de toekomst, het zal anders zijn dan het heden. Daarmee gaat toekomstverkennen over het verkennen van verandering. Daarbij zijn er drie soorten dynamiek waarmee we rekening houden. Die noemen we de verwachte toekomst, de alternatieve toekomst en de geplande toekomst. Alle drie werken in op de toekomst en spelen een rol bij onze toekomstbeelden.

De verwachte toekomst

Ondanks nieuwe inzichten blijven de meeste natuurkundige wetten ook in de toekomst van kracht. Zo zijn er zaken waarop we kunnen blijven bouwen. Daarnaast zijn er allerlei trends in gang gezet, waarvan we weten dat ze verandering met zich meebrengen. Vergrijzing laat zich tot op zekere hoogte uittekenen. Met digitalisering is een bepaald pad ingezet dat nog niet ten einde is. Maar ondanks dat deze trends redelijk bekend zijn, is er nog veel onbekend over de betekenis van deze trends en de verandering die het met zich meebrengt. De verwachte toekomst verandert de dynamiek. Soms is "terug in de tijd kijken" nuttig om de loop van veranderingen te begrijpen. Inzicht in trends (sterke signalen) is vaak het begin van een verkenning, maar daarmee zijn we er nog niet.

¹⁸ WRR, 2010, Uit zicht. *Toekomstverkennen met beleid*, Den Haag.



Alternatieve toekomsten

Of het nu de samenloop van omstandigheden is, of de onverwachte gevolgen van een trend zoals vergrijzing, of de energie die ontstaat na een crisis of een doorbraak, er kunnen altijd dingen gebeuren die mensen niet kunnen voorzien. Dat maakt de toekomst zo onvoorspelbaar. Maar dat wil niet zeggen dat zomaar alles kan gebeuren. Sommige dingen zijn waarschijnlijker en liggen meer voor de hand dan andere dingen. Verdergaande automatisering en digitalisering betekent nog niet dat er robots komen die creatief kunnen denken zoals mensen dat doen. Vergrijzing wil nog niet zeggen dat de ouderen van 2050 een leeftijd van 140 kunnen bereiken. Alternatieve toekomsten helpen om mogelijke toekomsten in beeld te brengen.

De geplande toekomst

Het is de boodschap van motivational speakers: je kunt worden wie je wilt zijn. Een optimist zegt “niets is onmogelijk.” Wie werkt aan de toekomst kan zijn gedroomde wereld realiseren. De plannen van nu werken door in de toekomst. Beleidsplannen, agenda's van het bedrijfsleven en netwerken van burgers die zich ergens voor inzetten. Natuurlijk worden al die plannen onderweg beïnvloed door onvoorziene gebeurtenissen en ontwikkelingen van buitenaf. Maar alle plannen, drijfveren en agenda's zijn ook een drijvende kracht die de toekomst vormgeven.



Themabeschrijvingen toekomst platteland 2050

Dit zijn beschrijvingen van thema's die vormgeven aan de toekomst van het platteland. Bij de afweging van thema's is gebruik gemaakt van recente onderzoeksrapporten en toekomstgerichte beleidsagenda's. Het zijn integrale thema's die sectorale scheidslijnen overbruggen. De kanttekening is dat het geenszins een volledig beeld schetst en dat lang niet alle onderwerpen benoemd zijn. De themabeschrijvingen kunnen wel aanknopingspunten bieden om ook over de niet benoemde thema's door te denken.

Deze themabeschrijvingen zijn bedoeld om de verbeeldingskracht over het platteland in 2050 op te rekken. De themabeschrijvingen beginnen met een analyse van de trends en de manier waarop die zich in de toekomst kunnen manifesteren. Deze zijn gebruikt als inspiratie voor de gesprekken in de werkbijeenkomsten. Daarop voort associërend zijn vervolgens toekomstbeelden benoemd over 2050. Vaak is hierbij een sprong gemaakt, van de trendbeschrijving naar het toekomstbeeld. De discussies zijn gevoed door de diverse denkkaders van de deelnemers en hun associatief denken, logisch redeneren en verbeeldingskracht. Soms is de vrijheid genomen om voorbij te gaan aan formele agenda's en de redeneerlijn van huidige prognoses, wanneer dit in de ogen van de deelnemers waardevolle beelden opleverde.

Bij de beschrijvingen is getracht om zowel positieve als negatieve kanten van de verandering te beschrijven. Hoewel sommige beelden extremer lijken dan andere, zijn ze niet bedoeld als wensbeelden of schrikbeelden. Het blijven wel verhalen over een wereld drieëndertig jaar later, waar niemand nog echt iets over kan zeggen. Iedereen kijkt met de lenzen van nu. In de beelden klinken de opvattingen van nu door, en dus ook ieders gekleurde blik. In deze analyse is gebruik gemaakt van zwakke signalen, maar intussen leunen we vooral op trends. Als zwakke signalen helder worden, dan kan dat tot nieuwe inzichten over 2050 leiden. Dan groeien en veranderen deze beelden. De beschrijvingen in dit document zijn dus fluïde van aard.



- ▶ Digitalisering I
- ▶ Digitalisering II
- ▶ Digitalisering III
- ▶ Digitalisering IV
- ▶ Robotisering
- ▶ Veranderende eigendomsverhoudingen
- ▶ Impact klimaatveranderingen
- ▶ Energietransitie
- ▶ Natuurkwaliteit



DIGITALISERING I

Welke 'killer device' komt er na de smartphone? Of zelfs daarna? Het is nu nog onbekend welk apparaat we over dertig jaar in onze broekzak hebben (of op onze neus, in onze ogen of geïmplanteerd in ons brein). In 2050 zal het Internet of Things zich verder hebben uitgebreid. Alles, producten, vervoersmiddelen, gebouwen, dieren en planten kunnen met een sensor aan het internet worden verbonden,¹⁹ maar daardoor is ook alles wat we doen te traceren.²⁰

Niet alleen mensen en producten worden met sensors en data aan het internet verbonden, ook productiemethoden zelf worden steeds data-intensiever.²¹ 3D-printen en andere digitale productiemethoden zijn gebaseerd op gedetailleerde bestanden. Landbouw is de afgelopen 100 jaar enorm veranderd en verandert nog steeds in hoog tempo, nu in de richting van precisielandbouw, waarbij onder meer met satellietdata meetgegevens worden verkregen van bijvoorbeeld gewassen en bodemgesteldheid.²²

Ook de behoefte van dieren en hun gezondheidsstatus is tot in detail vast te leggen. Bedrijfsomvang kan enorm toenemen door verregaande digitalisering, ketenbenadering en andere eigendomssituaties van de landbouwproductiemiddelen. Via productinformatie op voedsel kunnen consumenten te weten komen wat zij belangrijk vinden. Consumenten sturen -via sociale media en hun aankoopgedrag- zelf ook op waarden in productiewijzen. Een aantrekkelijk product vertelt een verhaal over diervriendelijkheid, eerlijke productie en voedselveiligheid.²³ Transparantie door digitale technologie maakt dat bedrijven die het slecht doen in de ogen van consumenten zichtbaar zijn. De waardering voor hun producten kan teruglopen. Een kritische massa van consumenten kan zo bijdragen aan doelen op gebied van duurzaamheid.²⁴



TOEKOMSTBEELDEN DIGITALISERING I

- Er zouden **on-Nederlands grote landbouwbedrijven** of consortia kunnen ontstaan. Misschien consolideert het tot één bedrijf/coöperatie dat eigenaar is van bijna alle landbouwactiviteiten binnen ketens en in een regio of in de provincie. Gelderland is goed voorgesorteerd voor deze ontwikkelingen, zoals de VanDrie Group en groter wordende veevoerbedrijven bijvoorbeeld nu al laten zien.
- De consumentenvraag naar gezonde, duurzame, diervriendelijke, eerlijke producten maakt dat er volop wordt **geïnnoveerd met hightech oplossingen**. Door in gesprek te blijven met de samenleving en transparantie richting consumenten groeit de waardering voor landbouw als proeftuin voor voedsel zonder compromissen op duurzaamheid of diervriendelijkheid.

¹⁹ RLI, 2015. *Innovaties in de leefomgeving*. Den Haag.

²⁰ Rathenau Instituut, 2017. *Opwaarderen. Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*. Den Haag.

²¹ RLI, 2017. *Technologie op waarde schatten*. Den Haag.

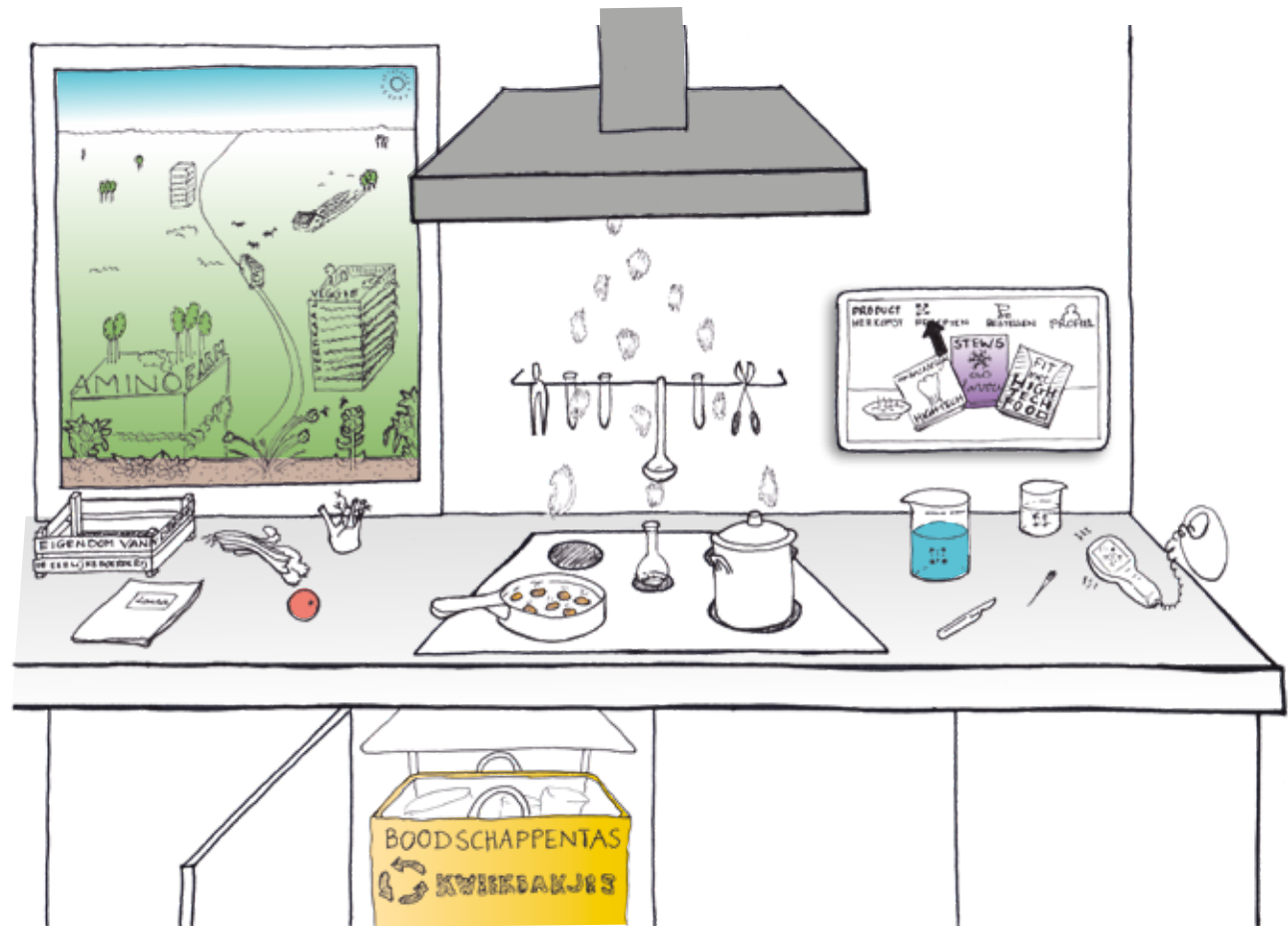
²² Wal, T. van der; Vullings, L.A.E.; Zaneveld-Reijnders, J.; Bink, R.J., 2017. *Doorontwikkeling van precisielandbouw in Nederland*. Wageningen UR, Alterra.

²³ MVO Nederland, 2015. *Trendrapport*. Utrecht.

²⁴ SCP, 2016. *Kiezen bij de kassa. Een verkenning van maatschappelijk bewust consumeren in Nederland*. Den Haag.



- Mogelijk breekt **kweekvlees** door in de supermarkten. Of maken we eiwitrijke producten uit gras of insecten, zonder dieren. Mogelijk printen we ingrediënten of zelfs gerechten. Dat zou een andere blik werpen op het belang van een grote omvang van veehouderij in Nederland en de maatschappelijke discussie hierover kunnen aanzwengelen.
- Iedere Nederlander zijn eigen koe, varken of kip, op afstand verzorgd door 'boeren,' bijgehouden via **je eigen digitale farm**.
- Grootschalige **hoogtechnologische landbouw** kan gepaard gaan met landschappelijk kenmerkende, klimaatadaptieve en doelmatige biodiversiteitszones als houtwallen, bermen en sloten, beekzones en andere onderbrekingen in het landschap (die nu juist kenmerkend zijn voor kleinschalige landbouw). Aandacht voor de landschappelijke kwaliteiten is belangrijk om als samenleving in verbinding te staan met de waarden en identiteit van een gebied als bijvoorbeeld de Achterhoek, Veluwe, Rivierenland en de Gelderse Vallei.



- Grondongebonden **high-tech-teelten** zullen op logistiek en klimatologisch optimale plaatsen hervestigen, vanwege kortere lijnen van aanvoer van grondstoffen en afvoer naar markten/afnemers en de aanwezigheid van knooppunten van duurzame energie. De primaire, lokale afzetmarkt zal nog steeds de Noord-West Europese Deltametropool zijn.
- Met **virtual electric fences** kunnen kuddes virtueel worden gestuurd door grotere gebieden, die ze gecontroleerd begrazen, eventueel met bijvoeding.
- Big data en blockchain geeft beter inzicht in het functioneren van ecosystemen, inclusief de productiviteit van bijvoorbeeld de grondstof "bodem."²⁵ Monitoring wordt preciezer dankzij big data. Met die kennis kan er gericht worden ingegrepen om de bodem- en **biodiversiteitskwaliteit te verbeteren** van landbouwgronden en natuurgebieden.
- Precisielandbouw wordt ook ingezet voor **optimale conditie van de bodemkwaliteit** en andere voorwaarden voor een goede biodiversiteit en klimaatbestendigheid.
- Digitalisering geeft een stimulans aan korte ketens van kleinschalige regionale productie die op een efficiënte manier bij de consument kunnen worden gebracht. De **transparantie over herkomst** werkt verbondenheid tussen consument en agrarisch producent in de hand. Afhankelijk van voedseltrends kan de consument een nieuw soort vraag genereren, die deels met kleinschalige productie kan worden beantwoord, zoals nu al experimenteel geprobeerd wordt door Farmbot Genesis.²⁶

²⁵ Wal, T. van der, Vullings, L.A.E., Zaneveld-Reijnders, J., Bink, R.J., 2017.

Doorontwikkeling van precisielandbouw in Nederland. Wageningen UR, Alterra, Blz. 50.

²⁶ www.farmbot.io



DIGITALISERING II

Alles wat mensen doen is te traceren. Met slimme algoritmes zijn onze voorkeuren te voorspellen op basis van de data die we achterlaten.²⁷ Bedrijven en overheden hebben informatie over ons en benutten die voor hun dienstverlening. Het levert ons gemak op, want algoritmes zorgen dat we snel de dingen vinden die bij ons passen. Maar of het werkelijk een geïnformeerde keuze is, dat is minder goed te achterhalen.²⁸ Algoritmes leveren ook voordeel op, want digitale diensten brengen kosten omlaag van producten en van de inhuur voor een bepaalde klus (in plaats van personeel inhuren of voorraden aanleggen). Het delen van gebruiksartikelen en vervoermiddelen neemt toe. Al is de consumentenbescherming minder bij gedeelde producten, het betekent wel dat mensen minder spullen zelf hoeven aan te schaffen.²⁹

²⁷ STT, 2017. *Data is macht – Over Big Data en de toekomst*. Den Haag.

²⁸ Rathenau Instituut, *Opwaarderen. Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*. Den Haag.

²⁹ Rathenau Instituut, 2017. *Eerlijk delen. Waarborgen van publieke belangen in de deeleconomie en de kluseconomie*. Den Haag.



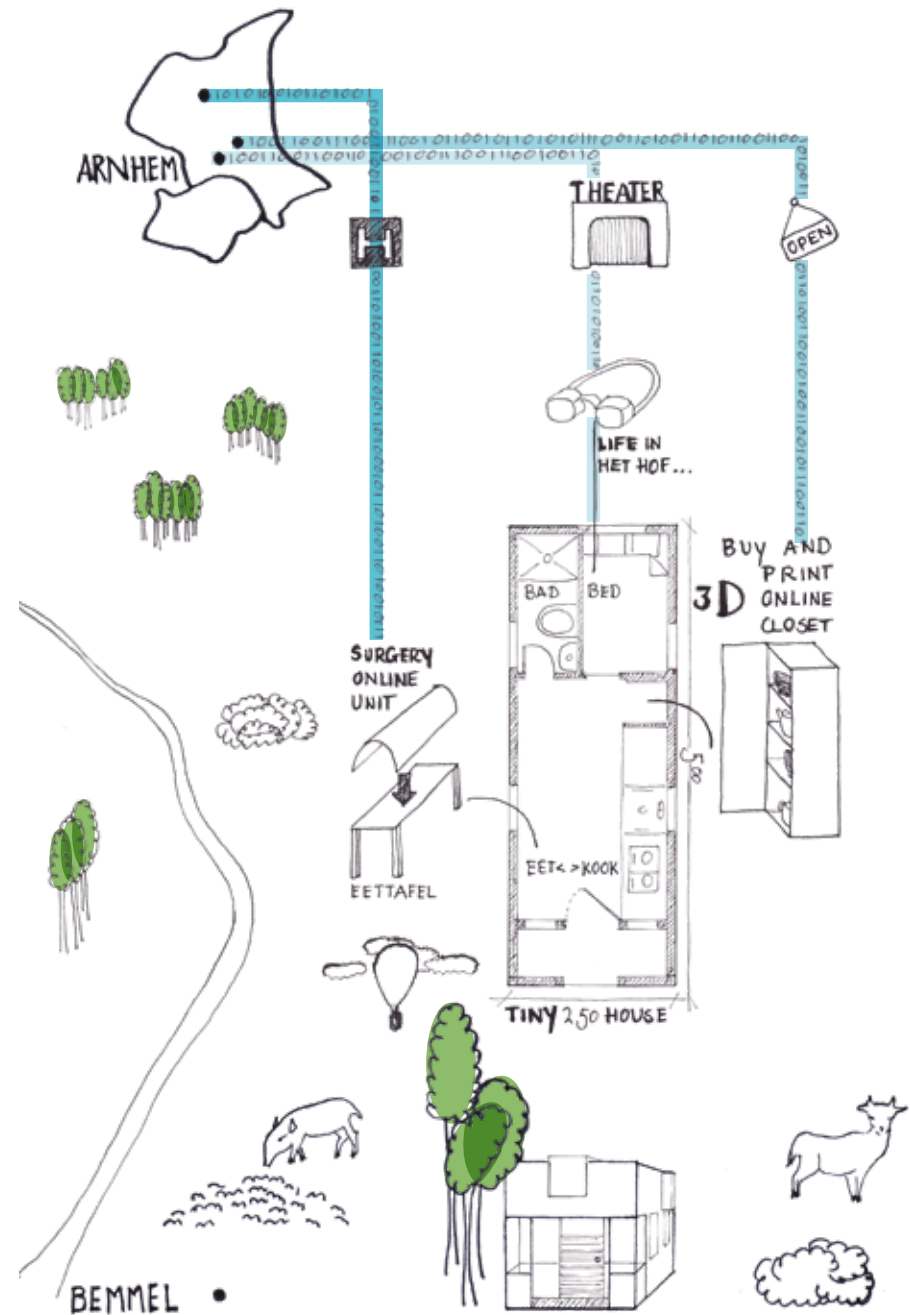
TOEKOMSTBEELDEN DIGITALISERING II

- Mensen ervaren de vrijheid van het **“ontspullen”**. In 2050 zullen mensen mogelijk minder zijn gehecht aan bezit. Dit past ook beter bij de trend van flexibele arbeid. Een grotere groep mensen zal in tiny houses³⁰ kunnen wonen, die met 3D printen kunnen worden gemaakt. Ook binnen het concept van de circulaire economie past het om gebruikte spullen weer op te nemen in de grondstofketen.
- **Mentaal verstedelijken we**. Ook de plattelandsbewoner is door digitalisering aan de stad verbonden. Zelfrijdende auto's en deelauto's zouden het probleem van gebrekkig ov kunnen oplossen, waardoor een gebied aantrekkelijk kan blijven en krimp niet altijd hoeft op te treden. Bezorgdiensten, zorg op afstand, onderwijs op afstand maken dat de plattelandsbewoner zijn huis veel minder uit hoeft.

³⁰ Een tiny house is volledig ingericht huis dat niet groter is dan 28 m². Het is duurzaam gebouwd, bedoeld om het hele jaar door te bewonen. De tiny house beweging is een sociale stroming en voorstander van een eenvoudig leven met een kleine ecologische voetafdruk. Meer informatie: zie Wikipedia.



- De oudere van 2050 is opgegroeid met digitale technologie. Zelfstandig wonen, ook in dorpen en dunbevolkte gebieden zal goed mogelijk blijven dankzij de mogelijkheden van digitalisering (bijvoorbeeld **sensorgestuurde volgsystemen**, gezondheidsmonitoring en maaltijdbezorging). Hoewel digitaal contact tot op zekere hoogte ook contact is, blijft ècht contact essentieel om eenzaamheid te voorkomen.
- Blockchain levert transparantie zonder dat informatie van anderen toegankelijk is. Hiermee organiseert het vertrouwen, buiten de instituties om. Het gedistribueerde grootboek heeft de potentie om een streep te zetten door allerlei institutionele bureaucratie. De burgers van 2050 kunnen veel zelf regelen. **Verantwoordelijkheden vloeien weg bij de overheid.**
- De datapositie van dienstverlenende bedrijven zou de autonomie en keuzevrijheid van individuele burgers en bedrijven ongewenst sterk kunnen inperken.



DIGITALISERING III

Dankzij onze data krijgen we een aanbod dat bij ons past. Al ons bewegen, eten, en zelfs hoe we ons voelen is vastgelegd in data. Verzekeraars weten met big data op een slimme wijze risico's beter in te schatten en premies daarop af te stemmen.³¹ Dit kan betekenen dat wie in een minder gunstig segment valt, meer betaalt en minder krijgt.

Maar onze data zijn niet altijd voldoende beschermd. En algoritmes zijn ook nog eens gekleurd.³² Gaat bij iemands profiel een alarmbel af, dan kan diegene de toegang tot diensten worden ontzegd. Er is hoe dan ook sprake van informatieongelijkheid. Jij als consument en burger hebt geen inzicht in big data, en de verzamelaars van data wel in jou. Op subtiele en minder subtiele manieren kunnen bedrijven en overheden ons gedrag sturen, wat ook wel technologisch paternalisme wordt genoemd.³³ Niet alleen wordt ons een wortel voorgehouden met voordeeltjes als we dingen doen of data geven. Ook beïnvloeden ze onze informatiebubbel en daarmee onze beeldvorming en gedrag.³⁴

³¹ DNB, 2016. *Visie op de toekomst van de Nederlandse verzekeringssector*. Amsterdam.

³² WRR, 2017. *Big data in een vrije en veilige samenleving*. Den Haag.

³³ Rathenau, 2017. *Opwaarderen. Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*. Den Haag.

³⁴ Pariser, E., 2012. *The Filter Bubble. What the Internet is hiding from you*. New York: Penguin.



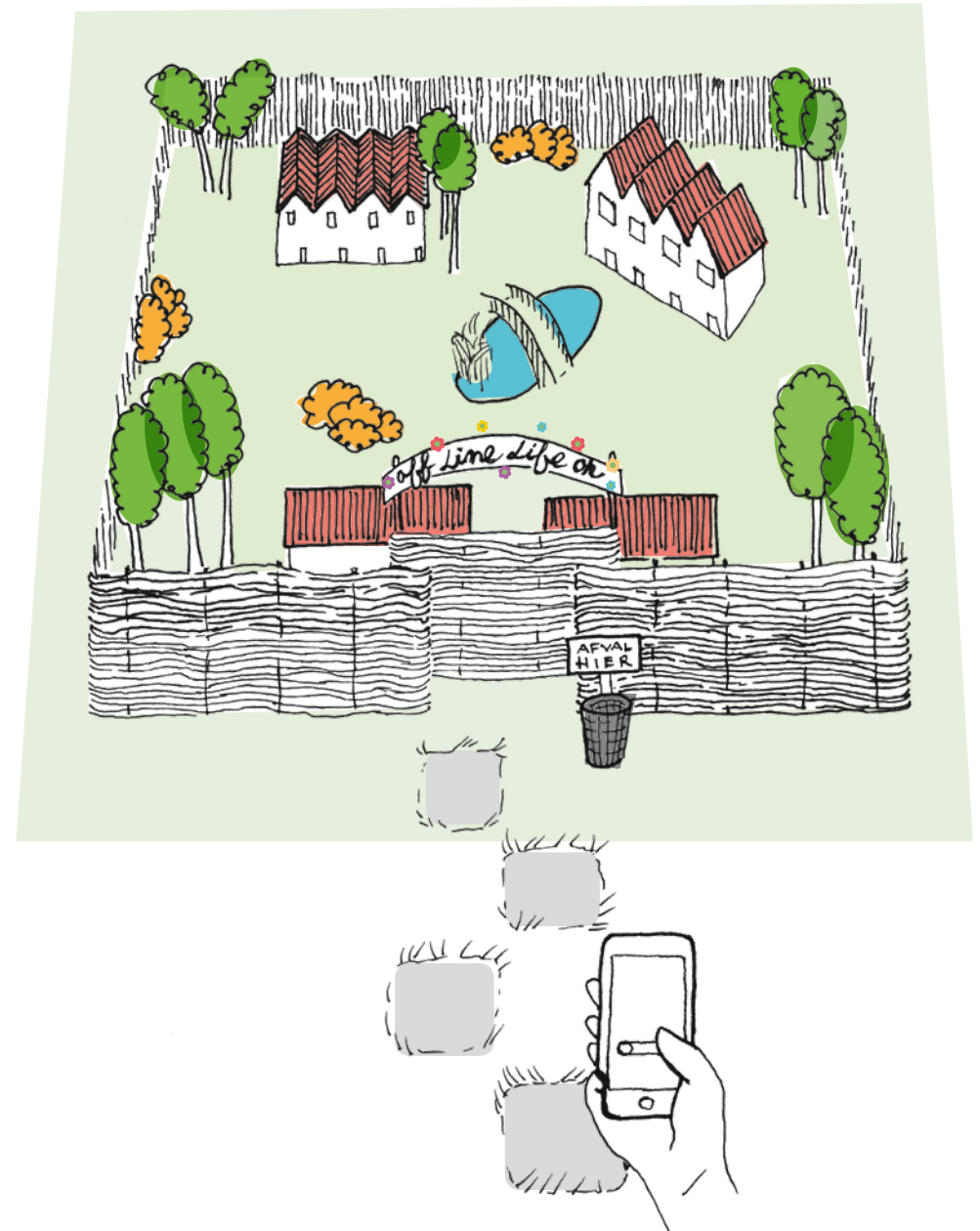
TOEKOMSTBEELDEN DIGITALISERING III

- Algoritmes werken gunstig voor bepaalde groepen mensen en ongunstig voor anderen. Bij die laatste groep worden hun kansen hierdoor nadelig beïnvloed. Dit kan **ongelijkheid versterken**. Meer nog dan in de stad kunnen verschillen in digitaal geletterdheid op het platteland in 2050 ongelijkheden in de hand werken. Als veel diensten gestoeld zijn op digitaal contact en digitale vaardigheden kan dit eenzaamheid in de hand werken, waardoor problemen kunnen escaleren.
- Artificial Intelligence is opgebouwd uit zelflerende algoritmes, die hun input kunnen verzamelen uit databases, netwerken en eindeloos veel sensoren. Ook mensen zijn een complex van algoritmes, biologische algoritmes in DNA en complexe processen en interacties in ecosystemen.³⁵ In 2050 begrijpen we die grammatica en weten we hoe we de ecosystemen, waarin organismen bestaan, werken. We kunnen dan **planten, dieren en ook mensen “bouwen” en aanpassen**, optimaliseren naar wens. Dit heeft implicaties voor voedselproductie en natuurlijke ecosystemen. Van kweekvlees tot renovatie van biodiversiteit.

³⁵ Yuval Noah Harari, 2015, *Homo Deus, a Brief History of Tomorrow*



- De digitale wereld vraagt steeds meer van onze tijd en aandacht. Alle digitale platforms zijn ontworpen om ons verslaafd te maken, die extra goed werken omdat ze gebruik maken van gepersonaliseerde prikkels. Er zal behoefte zijn aan **digitale detox** in een groene prikkelarme omgeving. Sommige mensen zijn bewust offline, omdat ze menen dat het ze gezonder en gelukkiger maakt.



DIGITALISERING IV

Overall maken we profielen aan, we delen beoordelingen uit en we worden beoordeeld. Dankzij die transparantie weten we waar we aan toe zijn. Maar alles is wel vastgelegd. Ieder verkeerd gelopen experiment of kleine misstap is voor eeuwig traceerbaar.³⁶ Dat kan mensen voorzichtiger maken. Mogelijk worden we als samenleving risicomijdend.³⁷ Artsen die geen slechte beoordeling willen krijgen en daarom een nieuwe behandeling maar niet uitproberen. Leraren die een lager middelbare schooladvies geven omdat dan de kans groter is dat die leerling goede cijfers haalt in de brugklas. Maar we trekken ons lang niet altijd wat aan van beoordelingen. Wat zegt een beoordeling over een product van een webshop, een hotel of restaurant nu eigenlijk?

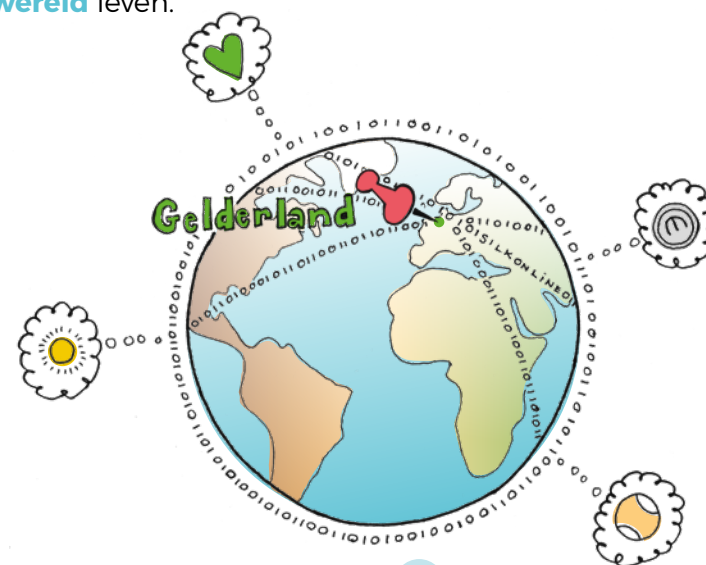
³⁶ Rathenau, 2017. *Opwaarderen. Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*. Den Haag.

³⁷ Wijnberg, R., 2014. *Hoe onze risicomijdende cultuur de solidariteit ondermijnt*. De Correspondent, Amsterdam.



TOEKOMSTBEELDEN DIGITALISERING IV

- In 2050 is **Nederland behoudend**. Experimenten durven we minder aan. Mogelijk wordt dit versterkt door de aanhoudende vergrijzing van de bevolking. Mensen willen niet graag boven het maaiveld uitsteken. Ook op het platteland houdt deze cultuur mensen tegen om iets vernieuwends op te zetten vanuit hun netwerk of als coöperatie. Wat doet dat voor de regionale identiteit en eigenheid?
- Het systeem kent ons beter dan wij onszelf of onze naasten kennen. Op basis van onze voorkeuren zijn de daarop gebouwde bubbles volledige virtual realities geworden en kunnen we, waar we ook zijn, thuis of op vakantie, **in onze eigen op maat gemaakte wereld** leven.



ROBOTISERING

In lijn van de digitalisering ligt robotisering. Werk dat eerst door mensen werd gedaan en nu door robots. Zoals de melkrobot en carroussel die een betrouwbare arbeidskracht is en maakt dat een boer meer koeien kan melken met minder mensen in het bedrijf. Landbouwbedrijven met 4000 koeien worden mogelijk. Robotisering snijdt in de arbeidskosten en maakt bijvoorbeeld dat teelten in Nederland kunnen worden behouden.³⁸ Maar ook hoogwaardig specialistisch werk kan zeer precies en betrouwbaar door een machine worden uitgevoerd. Een robot in de klas of in de zorg maakt dat de docent, verpleegkundige of verzorger meer aandacht kan besteden aan andere aspecten van onderwijs of zorg. De rol van mensen zit in de persoonlijke benadering, het opbouwen van een vertrouwensband en het combineren van informatie uit eigen observatie en uit testen.³⁹ Mensen kijken ook naar context en hebben een flexibiliteit in hun leren waardoor ze nieuwe interpretaties kunnen maken. Met hun taakgerichte intelligentie missen robots die vaardigheid.

³⁸ Het Klokhuis heeft een filmpje gemaakt over de radijsogstrobot:
<https://www.schooltv.nl/video/de-radijsogstrobot-alle-radijsjes-netjes-in-een-bosje/>

³⁹ SCP, 2016, *De toekomst tegemoet. Leren, werken, zorgen, samenleven en consumeren in het Nederland van later*. Den Haag.

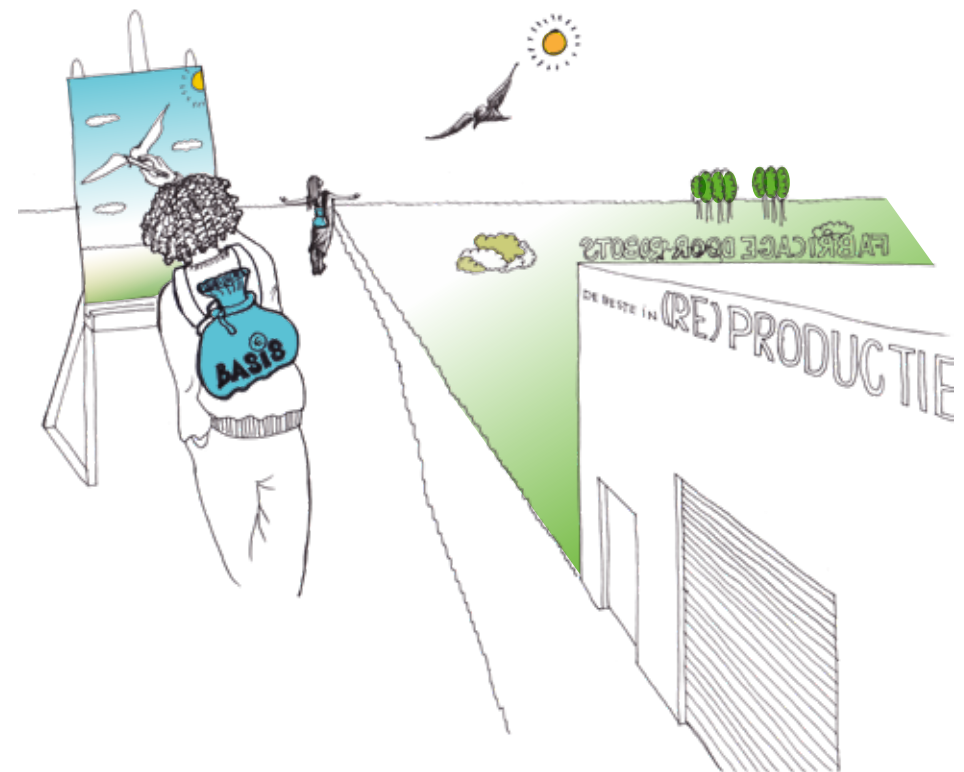


TOEKOMSTBEELDEN ROBOTISERING

- Robots en mensen zullen **samenwerken** op de werkvloer. Naast het routinematig werk op basis van patroonherkenning zal de menselijke arbeidskracht zich meer richten op creatieve, empathische en ambachtelijke vaardigheden. Voor ieder opleidingsniveau vraagt dit om een leergierige werkhouding. Werkgevers zullen zich er van bewust zijn dat de meerwaarde van hun menselijke arbeidskrachten hierin verscholen ligt. Wie niet actief blijft investeren in het leren van nieuwe vaardigheden dreigt buiten de boot vallen, zeker als de vraag naar menselijke arbeidskrachten drastisch afneemt. Een nieuw soort ongelijkheid en tweedeling in de samenleving kan hierdoor ontstaan.
- Betaald werk is er minder door robotisering. Er is mogelijk een **basisinkomen** of een ander welvaartsverdelingsmechanisme voor in de plaats gekomen. Mensen in 2050 willen vooral zinnig bezig zijn. Wie bevrijd is van arbeid kan tijd nemen voor de zorg voor zijn dierbaren: mensen, natuur, dieren. Zingeving komt ook terug in de waardering van het edele handwerk, zonder dat men er een volledige boterham mee hoeft te verdienen. Men houdt zich bezig met kunst. En we trekken erop uit. De fysieke ervaring wordt des te meer gewaardeerd in het digitale tijdperk. Het gaat om beleving en authenticiteit. We zoeken naar spannende ervaringen en willen onze grenzen verleggen. Er zullen expedities zijn naar andere planeten. Op het platteland zal het recreatieaanbod meer op spanning, beleving en authenticiteit zijn gericht.



- Er is R&D nodig om robots te ontwikkelen. En dus ook **vakbekwame mensen en opleidingen** voor deze bedrijfstak. Bovendien gaat de inzet van robots gepaard met een keten van dienstverlening voor onder meer onderhoud en training, door mensen wel te verstaan. In 2050 heeft robotisering allerlei nieuwe bedrijvigheid opgeleverd.
- Doorontwikkeling in hightech maakt schaalverkleining mogelijk, waardoor **productie meer decentraal** kan geschieden. Waar nu nog grote fabrieken nodig zijn voor schaalvoordelen, zijn in 2050 processen kleinschalig optimaler voor productie. Desktop productie bijvoorbeeld op de plekken van de huidige agrarische bouwpercelen. Risicobeheersing wordt eenvoudiger, productie nabij de afzetmarkt, productie as-a-service op locatie. Energieopwekking is nu al een voorbeeld, net als 3D-printing.
- Zwermen van agrobots, autonome landbouwmachines van groot tot klein die volledig gestuurd worden door artificiële intelligentie,⁴⁰ kunnen **meer diversiteit en integraliteit** in teelten mogelijk maken, intercropping (percelen die afwisselend met verschillende producten bebouwd worden) of streepjescode-landbouw (lange smalle percelen, die met een paar gangen van de machines bediend kunnen worden).



⁴⁰ Kiemkracht, 2014. SmartBot, agroBot



VERANDERENDE EIGENDOMSVERHOUDINGEN

Het Europese monetaire beleid van na de financiële crisis van begin 21e eeuw heeft tal van onconventionele maatregelen genomen, zoals renteverlaging en kwantitatieve verruiming, bedoeld om de economie te ondersteunen en de inflatie op pijl te houden.⁴¹ Een van de onbedoelde gevolgen is geweest dat het de afstand tussen mensen met en zonder bezit heeft doen toenemen.⁴² Het extra geld is geïnvesteerd in bezit en dat konden vooral de mensen die al bezittingen hadden. Rentes zijn omlaag gegaan en huizenprijzen omhoog. Nederlands vastgoed is in 2017 interessant voor buitenlandse investeerders die profiteren van de gedevalueerde Euro.⁴³ De deeleconomie is ook in het voordeel van de mensen met bezit.⁴⁴

Robotisering en digitalisering maken dat bedrijven moeten investeren in grote installaties en systemen. Die kapitaalintensiviteit wordt vooral sterk zichtbaar bij overnames, bijvoorbeeld door jonge agrarische ondernemers. Lang niet iedereen kan dit realiseren. Er zullen alternatieve eigendomssituaties ontstaan. Mogelijk ontstaan er meer pachtsituaties. Bedrijven en ketens die bezit enkel zien als investering, kopen daar waar ze kansen zien. Veranderde eigendomsverhoudingen kunnen allerlei indirecte impact hebben. Trots op wie je bent, gaat over wat je doet, waar je woont en wat je bezit. In ongunstige gevallen kan de scheiding tussen eigendom en productie betekenen dat risico's grotendeels voor de producent zijn en de winst voor de eigenaar. De kloof tussen mensen met- en zonder bezittingen kan ongemerkt toenemen.

41 CPB, 2017. *Onderweg naar een normaal monetair beleid. Policy brief.* Den Haag.

42 European Parlement, 2016. *ECB. Quantitative Easing (QE): What are the side effect?* Compilation of notes. Monetary Dialogue 15 June 2015. Brussel.

43 NVM, 2017. *Beleggen in Nederlands vastgoed.* Amsterdam.

44 Rathenau Instituut, 2017. *Eerlijk delen. Waarborgen van publieke belangen in de deeleconomie en de kluseconomie.* Den Haag.

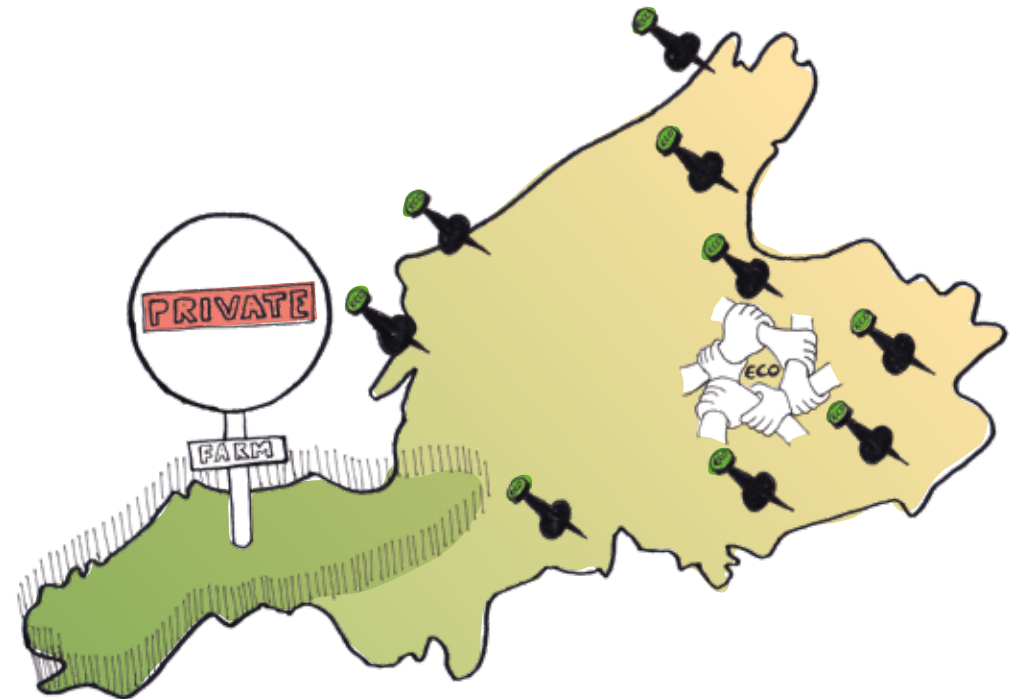


TOEKOMSTBEELDEN VERANDERENDE EIGENDOMSVERHOUDINGEN

- Zeer grote agrarische bedrijven, institutionele beleggers of coöperaties kunnen individuele bedrijven opkopen. Grote gebieden met productieve agrarische grond kunnen geleidelijk aan eigendom worden van een (buitenlandse) investeerder. Nieuwe landgoederen, met nieuwe verdienmodellen, zullen landschap en natuur behoeden voor **verdere urbanisatie** en zo groene buffers blijven vormen met een rijke biodiversiteit en functies gericht op toerisme, recreatie, zorg, energie en klimaatbuffers.
- Doordat voedselproductie voor een deel grondongebonden geworden is, **vallen agrarische gronden vrij** op minder productieve locaties en worden onttrokken aan de economie door omvorming tot bijvoorbeeld natuur of klimaatadaptatie. Daarmee zijn ze feitelijk 'waardeloos' geworden voor investeerders.
- Toenemende urbanisatie, waterberging, energie houden de grondprijzen hoog en dwingen eigenaren/beheerders tot beter renderende verdienmodellen dan grondgebonden landbouw.
- Ook in de deeleconomie blijft eigenaarschap een grote rol spelen. Het levert een stukje financiële vrijheid op, zonder voor een baas te werken of werkelijk ondernemer te zijn. Die vrijheid zullen mensen verschillend benutten, maar mogelijk ook met recreatie of maatschappelijke betrokkenheid op het platteland.



- Mensen beseffen dat ze **samen meer kunnen** dan alleen. Door samenwerking ontstaan kapitaalkrachtige netwerken die samen een stuk land kopen. Dit kunnen coöperaties zijn of gewoon burens. Met als inzet dat het land weer van de mensen wordt, en dat een bepaalde vorm van grondgebruik (permacultuur, biologische landbouw) wordt voortgezet.
- Leegstand van agrarische bebouwing kan leiden tot lelijke gebieden, waar mensen zich minder mee verbonden voelen, en waar **criminele invloeden** kunnen ontstaan.
- Decentrale productie, bijvoorbeeld met 3D-printers of in kleine laboratoria, maakt het mogelijk om met **minder kapitaalintensieve bedrijven** toch te blijven produceren op agrarische “familiegrond”.



IMPACT KLIMAATVERANDERING

Het klimaatakkoord van Parijs leek op een doorbraak, maar gaat de wereld daar echt naar handelen? De VS zegt in 2017 zich te gaan terugtrekken. China zet hard in op innovatie en tal van maatregelen om de CO₂-uitstoot te dempen, maar is het voldoende in het licht van een groeiende wereldeconomie? Armoedebestrijding gaat gepaard met toenemende consumptie. De wens is dat landen direct de sprong maken naar een duurzame economie, maar dat lijkt niet altijd realiteit.⁴⁵ Met een snelgroeiende bevolking zal vooral in Afrika consumptie sterk toenemen.⁴⁶ Jongeren in Afrika dromen van een benzine slurpende Hummer en andere statussymbolen van de consumptiemaatschappij, die de Westerse ecologische voetafdruk nu juist zo hoog maken. De vraag naar dierlijke eiwitten neemt sterk toe door die stijgende welvaart. Innovaties en circulaire systemen zouden de productie en consumptie kunnen verduurzamen voor de hele mondiale economie.

Veel van het smelten van de gletsjers en de poolkappen is al in gang gezet.⁴⁷ Berekeningen met de nieuwste set data van het IPCC laten zien dat de zeespiegel in 2050 mondiaal wel 1,32m kan zijn gestegen, als de consumptie van fossiele brandstoffen niet vermindert.⁴⁸ Niemand weet of in 2050 de klimaatverandering een halt toe is geroepen. Of zijn we het tipping point al lang gepasseerd? Niemand weet wat voor weersextremiteiten we dan mee te maken krijgen en in welke frequentie. Wel weten we dat het belangrijk is om kwetsbaarheden in kaart te brengen en maatregelen te kunnen nemen voor meer veiligheid en weerbaarheid. Toch betekent dat ook concessies

doen. Aantrekkelijke bouwlocaties kunnen ongeschikt zijn vanwege klimaatrisico's. Daardoorheen spelen ontwikkelingen zoals bodemdaling. Veenweidegebieden met de laagste grondwaterstanden hebben netto een CO₂-uitstoot.⁴⁹

Vanwege de diverse belangen en de onzekere toekomst is het belangrijk om het gesprek aan te gaan en veerkrachtig, adaptief en wendbaar te zijn voor maatschappelijke voorzieningen zoals drinkwatervoorziening.⁵⁰ Met de uitvoering van het Deltaprogramma⁵¹ staat het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van Nederland in 2017 goed op de kaart. We bereiden ons voor op de omstandigheden in 2050. Voor het platteland kan dat betekenen dat in de laag-dynamische gebieden volop wordt ingezet op klimaatadaptatie met aandacht voor recreatie, natuur en landschap.

45 Mommers, J. 2016. *Nee, overbevolking is niet de moeder aller problemen (en wel hierom)*. De Correspondent, Amsterdam.

46 EU Institute for Security Studies, 2017. *Africa Futures: Horizon 2025*. Parijs.

47 Stockholm Environment Institute, 2016. *Arctic Council (2016). Arctic Resilience Report*. Stockholm.

48 Nauels, A. et al., 2017. *Environ. Res. Lett.* 12 114002

49 CBS en Wageningen UR, 2017. *The SEEA EEA carbon account for the Netherlands*.

50 Deltares, 2016. *Een gereedschapskist voor een adaptieve aanpak van provincies ten behoeve van de lange termijn drinkwatervoorziening*. Delft.

51 Deltaprogramma 2018.





TOEKOMSTBEELDEN

IMPACT KLIMAATVERANDERING

- Waterberging is een belangrijke functie van de bodem. Boeren hebben gewerkt aan verbetering van de bodemkwaliteit om zo de **sponscapaciteit van de bodem** te vergroten: opnemen, lang vasthouden en dan weer los te laten. Dit helpt ook in droge tijden om verstuiving tegen te gaan.
- Grondeigenaren beseffen eveneens het belang van een goede bodem, en in hun pachtcontracten sturen ze aan op **goed beheer van gronden**. Bij kortlopende contracten is het des te belangrijker om prikkels in te bouwen voor goed grondbeheer.
- In de landbouw zijn **polyculturen** gangbaarder geworden, omdat die zorgen voor een goede veerkracht bij extreme weersituaties.
- Bomen nemen CO₂ op en dempen temperatuur en water. Met dat besef is er in 2050 waarschijnlijk **meer bos**. Er zijn meer bomen in woonwijken of aangelegd als linten langs wegen en andere infrastructuur.
- In de laag-dynamische gebieden is landbouwproductie afgenomen en vervullen functies als wateropvang, natuur en landschapselementen, **bossen met veel biodiversiteit** de rol van buffer en veerkracht voor het landschap.



- Dijken hoeven geen “lelijke” betonnen kolossen te zijn, maar kunnen ook van **bio-based materialen** worden gemaakt met allerlei gunstige eigenschappen en een prettige uitstraling.
- Bossen zijn ingericht op toegankelijkheid voor de brandweer. Recreatiegebieden, campings en parken hebben een **goedwerkend vluchtplan**, dat aansluit bij de bezoekersaantallen.
- Bij woningbouw wordt gekeken naar de specifieke situatie van de bodem, waterlopen en grondwater. **Werken met de omstandigheden** is de norm, in plaats van oplossingen afdwingen aan de omgeving. Meer ruimte voor drijvend bouwen.
- Bij de bouw van stallen is meer aandacht voor **isolatie tegen hitte**.
- **Noodvoorzieningen** die op kwetsbare locaties staan zijn naar hoger gelegen gebieden verplaatst.
- Door kunstmatige intelligentie begrijpen we complexe ecosystemen. Via **weersbeïnvloeding**, waarbij met een vliegtuigje stoffen in de atmosfeer worden gebracht die wolken tot regenen brengen, zouden agrarische ondernemers bijvoorbeeld hagelbuien kunnen bijsturen tot buiten hun gebied (geo-engineering). Maar we kunnen ook gegarandeerd goed weer organiseren voor grote events, zoals de 53ste editie van de Zwarte Cross.



ENERGIETRANSITIE

De belangrijkste maatregel tegen de klimaatverandering is de transitie naar een energiesysteem met een zo laag mogelijke uitstoot.⁵² Anno 2017 staan we met het huidige percentage duurzame energie nog aan het begin van de energietransitie. Het regeerakkoord noemt tussendoelen voor 2030 van 49% CO₂-reductie, maar is niet expliciet over de doelen voor 2050.⁵³ De opgaven zijn zeer groot en moeten in een heel beperkte tijd worden gerealiseerd. Het Gelders Energie Akkoord gaat voor energieneutraliteit in 2050. Het GEA heeft als vertrekpunt dat de energietransitie iedereen raakt en dus iedereen mee moet doen. Overheden, bedrijfsleven en burgers.

Als we met volle vaart de energietransitie in gang zetten, dan zal dat overal zichtbaar zijn. Hernieuwbare energieopwekking gaan sneller groeien.⁴ Windmolens en zonnepaneelvelden kunnen als tijdelijke (30 jaars) oplossing worden geplaatst, rekening houdend met elektro-infrastructuur. Decentrale opwek van elektriciteit op daken en velden maakt dat er transport en opslag van energie nodig is. Batterijen en waterstoftanks in bijvoorbeeld auto's kunnen daarin voorzien. Grote wateroppervlaktes worden benut om water omhoog te pompen om rest-energie op te slaan. Restwarmte van industrie zal slim worden ingezet. Vergistingsinstallaties van agrarische bedrijven kunnen in warmte en elektriciteit voorzien.⁵⁵ Slimme digitale systemen zullen worden ingezet op vraag en aanbod op elkaar af te stemmen.

De energietransitie zal zeer ingrijpend zijn. Lang niet iedereen zal blij zijn met de maatregelen en de kosten. Soms zal dit tot uitstel leiden, wat invloed heeft op het kostenplaatje in de jaren daarna. Het kan een beroep doen op de solidariteit in de samenleving. Wie betaalt de energietransitie? De jongeren die in 2035 een huis kopen? Of plukken zij juist de vruchten van de energietransitie als nieuwe systemen zijn aangelegd en de windmolens weer worden afgebroken?

52 Ministerie van Economische Zaken, 2016. *Energieagenda: naar een CO₂-arme energievoorziening*. Den Haag.

53 PBL, 20017. *Analyse regeerakkoord Rutte-III: Effecten op klimaat en energie*. Den Haag.

54 ECN, PBL, CPB, RVO, 2017. *National energieverkenning 2016*, Den Haag.

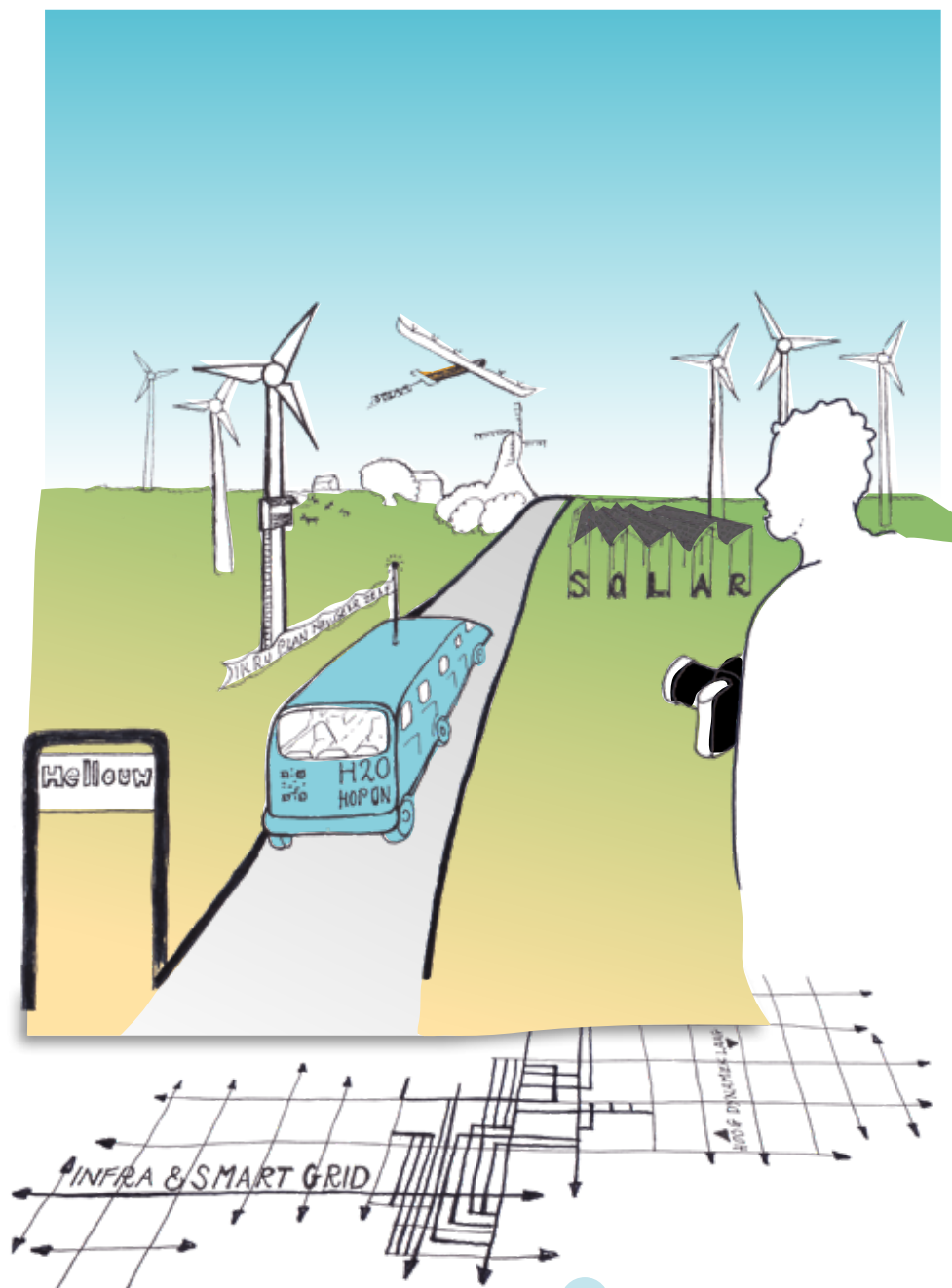
55 Quintel, 2017. *De toekomst van de Nederlandse energie-intensieve industrie*. Amsterdam.





TOEKOMSTBEELDEN ENERGIETRANSITIE

- De energietransitie wordt anders beleefd op het platteland dan in de stad. Er is veel conflict geleverd. De energietransitie doet beroep op de ruimte. Toch zal er in 2050 ook gewinning ontstaan aan de nieuwe infrastructuur. Dat is bij de aanleg van hoogspanningsleidingen ook zo geweest. De stad vraagt energie, **het landelijk gebied produceert energie**.
- Energieproductie zou volledig uit het zichtbare landschap kunnen verdwijnen. Forse inzet op nieuwe technieken kan als uitkomst geven dat **windmolens en PV-parken op den duur overbodig** worden.
- Succesvolle oplossingen gaan gepaard met **een sociaal verdienenmodel**, waar de bevolking profijt van heeft. Bijvoorbeeld de zonnepanelen op het dak van een stal of een evenementenhal die gratis stroom leveren aan het dorp.
- Succesvolle oplossingen voor duurzame energie hebben het principe gevolgd van **“doen wat bij het landschap past”**. Maar ook in het besef dat een concentratie van duurzame energie op een plek een infrastructuur vraagt die past bij een hoog-dynamische omgeving. Vanuit een regionaal perspectief gezien zijn er meer mogelijkheden dan vanuit afzonderlijke gemeenten. In regio's die dit hebben toegepast is een nieuw energiesysteem ontstaan vanuit betrokkenheid van alle stakeholders, samenwerking en reciprociteit.



- De bio-economy leidt tot een grote vraag naar grondstoffen in 2050, te meer omdat **loof en reststromen ook belangrijk** zijn voor de bodemkwaliteit.
- **Onzekerheid** over de energietransitie is groot. Het is nu nog onduidelijk welke innovaties in 2050 op de markt zijn. Misschien is het beetje energie dat we dan nog nodig hebben zelf opgewekt en dus gratis.
- **Geothermie** kan een van de gamechangers zijn om de verduurzaming van lagetemperatuurwarmte (verwarming in huizen, gebouwen en kassen) te realiseren. Maar kan ook een oplossing zijn voor de stabiele basis voor elektriciteitsopwekking.
- De zelfrijdende auto zal worden uitontwikkeld in dunbevolkte gebieden. Daar zijn de minste verkeersdeelnemers te verwachten, dus daar kan de **zelfrijdende auto** binnenkort al ervaring op doen. Dit biedt extra vervoersopties voor de inwoners en dus verminderde noodzaak om zelf een auto te gebruiken.
- Vanuit de dringende urgentie van klimaatverandering wordt er weer voorzichtig ingezet op innovatieve en kleinschalige vormen van **kernenergie**.⁵⁶

⁵⁶ James Hansen, ex-NASA topman en prominent klimaatwetenschapper, Volkskrant 18-11-2017



NATUURKWALITEIT/BIODIVERSITEIT

De meeste mensen wonen binnen de bebouwde kom, ook op het platteland. Natuur vinden we vooral in het stadsgroen en buiten de bebouwde kom, in natuurgebieden en privé-percelen, langs erfscheidingen en de randen van (vaar)wegen. Nederland heeft in 2017 nog een behoorlijke opgave voor het versterken van natuur en biodiversiteit.⁵⁷ Niet voor niets gaan tal van beleidsagenda's daarop in. Gelderland werkt aan een natuurinclusieve samenleving waarbij natuur, gezondheid, circulariteit en klimaat samen optrekken. Mensen komen graag in het groen, om te ontspannen, samen (of alleen) te genieten en soms ook wat te leren of bijzonders mee te maken. Natuur en ons landschap zijn onlosmakelijk verbonden met het leven van dorpingen en stedelingen. Tegelijkertijd is er druk op de ruimte in de groene omgeving. De energietransitie vraagt om windmolens, velden met zonnecollectoren en hoogspanningsleidingen. De groei van de luchtvaart, schaalvergroting in de landbouw en de woningbouwopgave: zelfs in de meest duurzame vorm leveren ze emissies en vragen ze om ruimtebeslag, onder ander in gebieden waar natuur volop aanwezig is. De veerkracht van de natuur staat onder druk. Dier- en plantensoorten worden daarnaast ook geconfronteerd met klimaatverandering, intensivering van het agrarisch grondgebruik en invasieve exoten die hun habitat veranderen. Insecten in Europa lijken op grote schaal te verdwijnen.⁵⁸ Het is onduidelijk of de terugloop van insecten kan worden hersteld.

Maar niet alle invloed op de natuur is negatief. Bouwen met de natuur slagen we steeds beter in, bijvoorbeeld bij aangelegde riffen onder water, bedoeld voor macrofauna met name vissen en vogels.⁵⁹ Natuurinclusieve veiligheids- en klimaatmaatregelen als nevengeulen voor de grote rivieren. Wettelijke maatregelen hebben gezorgd dat vervuiling van oppervlaktewater is afgenomen. Soms ontstaan er verrassingen, zoals soorten die onverwachts terugkeren, zoals de witkopeend, de wolf of de brandgans.⁶⁰

Ook in 2050 vinden we natuur, groen en landschapskwaliteit belangrijk. In hoeverre zijn we er in geslaagd om natuurwaarden te behouden en de biodiversiteit omhoog te brengen in ons cultuurhistorische landschap? Wat is de invloed van klimaatverandering en adaptatiemaatregelen op de biodiversiteit in 2050?

⁵⁷ PBL, 2016. *Balans van de leefomgeving*. Den Haag.

⁵⁸ Hallmann CA, Sorg M, Jongejans E, Siepel H, Hofland N, Schwan H, et al., 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS ONE* 12(10): e0185809

⁵⁹ Rijkswaterstaat, 2008. *Effectiviteit herstel- en inrichtingsmaatregelen voor KRW en Natura 2000*. WD rapport 2008.040

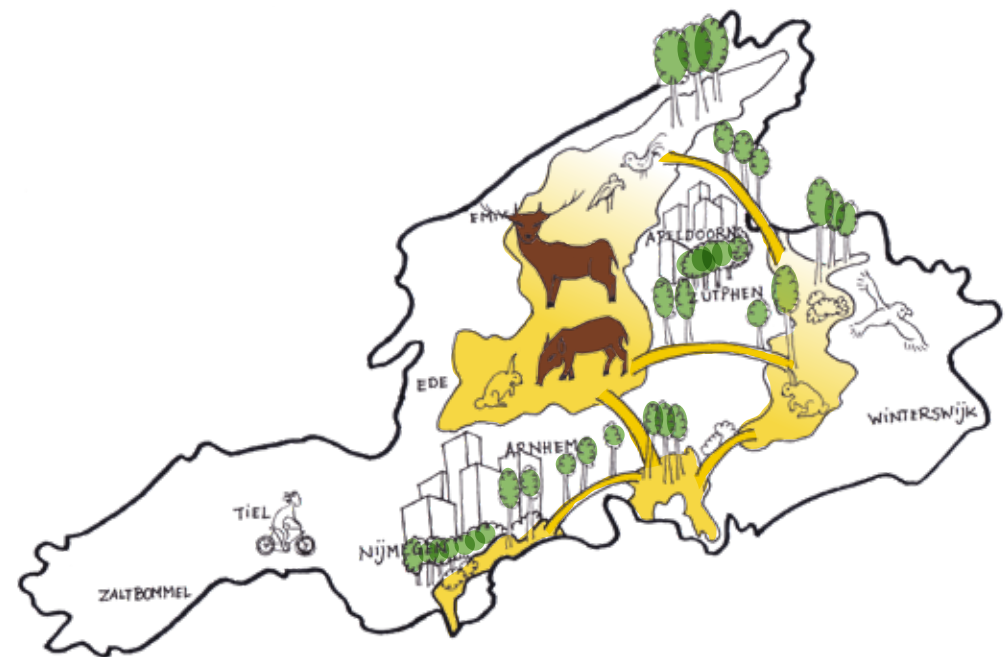
⁶⁰ Deinet, S., Ieronymidou, C., McRae, L., Burfield, I.J., Foppen, R.P., Collen, B. and Böhm, M. (2013) *Wildlife comeback in Europe: The recovery of selected mammal and bird species. Final report to Rewilding Europe by ZSL, BirdLife International and the European Bird Census Council*. London, UK: ZSL.





TOEKOMSTBEELDEN NATUURKWALITEIT/ BIODIVERSITEIT

- De **gezondheidseffecten** van groen en natuur zijn een belangrijke reden om op het platteland te wonen en te recreëren. De aanwezigheid van natuur en cultuurlandschap maken het platteland een prettige leefomgeving, waar men in de nabijheid van de stad toch pure natuurbeleving kan ervaren.
- Mensen beseffen dat robuuste, veerkrachtige en hoogwaardige natuur een noodzaak is voor ecosysteemdiensten als gewasbestuiving, drinkwater, de nutriëntenkringloop. De gevolgen van klimaatverandering zijn steeds zichtbaarder en ook daar is **veerkrachtige natuur** een belangrijke troef om de gevolgen van piekbelastingen (water en droogte) aan te kunnen. Ecosysteemherstel (in landbouw- en natuurgebieden) is een investering in weerbaarheid, waar ook de bewoners en toeristensector voordeel van hebben.
- Grondgebonden voedselproductie zal uit het laag-dynamische deel van het landelijk gebied grotendeels verdwenen zijn, om plaats te maken voor **klimaatbuffers, bos en natuur** en verdere klimaatrobuuste verstedelijking. De grootschalige productie van grondgebonden teelten zal uitgeweken zijn naar gebieden met meer en goedkopere ruimte (als Oost Europa).



- Natuurinclusieve landbouw heeft een omschakeling veroorzaakt in de sector in 2050. Er zijn in de loop van jaren tal van maatregelen doorgevoerd voor herstel van de bodem, het watersysteem, klimaatadaptatie, de biomassa van insecten en andere natuurdoelen. Dit was onontkoombaar gelet op de statistieken, zoals de grote terugloop van insecten en het mest- en mineralenvraagstuk in 2017. Hightech oplossingen hebben een belangrijke bijdrage geleverd in de omschakeling naar natuurinclusieve, economisch rendabele boerenbedrijven. Boeren zijn geworden tot **voedsel-, biomassa- en landschapsondernemers**.
- Meer mensen zullen de natuur in trekken, van de lokale bevolking tot Nederlandse en buitenlandse toeristen. Om de natuurgebieden als stiller laten ervaren, zijn de paden zo ingericht dat mensen **zo min mogelijk anderen zien** op de paden.
- Veiligheid in de bossen zou mogelijk met digitaal toezicht kunnen worden gemonitord. Via algoritmes worden verdachte personen snel geïdentificeerd en aangesproken. Hierdoor blijft het bos aantrekkelijk om alleen, zonder anderen, te kunnen recreëren **zonder angst** voor gewelddadige mensen. Ook ander grensoverschrijdend gedrag, zoals het dumpen van afval of het vernietigen van natuur kan snel worden gesignaleerd door toezichthouders.
- Als een zeer streng CO₂-beleid wordt ingevoerd, zal dat ook de **luchtvaart beïnvloeden**. Mogelijk leidt dat tot minder of andere vliegroutes, wat invloed heeft op de ontwikkeling van natuurgebieden. Niet uit te sluiten is dat andere motoren (elektrische- en waterstof) de milieubelasting van vliegen gaan verminderen.
- Gelderland is volgens de EU overwegend gekenmerkt als verregaand **verstedelijkt gebied**, op een aantal grote natuur- en bosgebieden na. De toeristische natuurbeleving wordt elders in Europa gezocht, waar nog uitgestrekte lege gebieden zijn.



Van toekomstbeelden naar strategische opgaven en agendering

De toekomstbeelden leiden niet één op één tot strategische opgaven. Wel is er een rode draad ontstaan in de gesprekken over thema's die mogelijk meer aandacht behoeven. We lichten hier een aantal uit.

Veranderende identiteit van het platteland

De tegenstelling stad-platteland kent al een lange traditie en is in het cultuurgood archetypisch ingeslepen. De beide termen zijn zwaar beladen met metaforen, beelden, herinneringen, gevoelens en tradities en vooral een wij-zij polarisatie. Mensen ontleen hun identiteit voor een belangrijk deel aan waar ze opgegroeid zijn en/of wonen. Maar de verhoudingen veranderen snel en naar 2050 nog veel sneller. Verstedelijking en krimp, beter vervoer, verschuivende economische sectoren en arbeidsmarkten, vergrijzing. Zijn er nog wel verschillende identiteiten voor stedelingen en plattelanders als er geen echt platteland meer is? Of is de tegenstelling gesublimeerd naar West versus Oost en Zuid Europa?

Naarmate het platteland meer aan de stad is verbonden, en bebouwing en recreatiefaciliteiten toenemen, zal de identiteit van het platteland verschuiven van traditioneel agrarisch en recreatief naar een landelijke metropool gebied.

De positieve variant van dit beeld benadrukt de gezondheidseffecten van groen, rust en landelijk. De steeds grotere stadsranden van steeds grotere steden horen integraal tot het domein van de stad, inclusief landschapsonderhoud en (recreatieve) infrastructuur. Een gevoel van verbondenheid van metropool-inwoners met het gebied kan hieruit voortkomen.

De negatieve variant benoemt ontheemding, vervreemding en verlies van identiteit. Het gevoel van “niet meer mee tellen” kan hierdoor ontstaan, en een hang naar nostalgisch patriotisme en populisme. “Wij, de oorspronkelijke bewoners, leven in warme gemeenschappen, dichtbij de natuur, zoals het altijd geweest is. Wij zorgen voor onszelf en onze gemeenschap.”⁶¹ Versus “Zij, de stedelijke kosmopolitische elite, die leeft in onnatuurlijke versteende steden, van zichzelf en hun gemeenschap vervreemd en vereenzaamd.” Of is dit het beeld van de kritische stedeling over het nostalgisch platteland, de stadsmens die zich afzet tegen globalisering en modernisering?

Door toenemende vergrijzing van het landelijk gebied zouden tegenstellingen als oudere versus jongere generaties meer nadruk kunnen gaan krijgen. Jonge gezinnen blijven binnen de zwaartekracht van de stad wonen, binnen het “daily urban system,” terwijl koopkrachtigere ouderen zich grotere afstanden tot de stedelijke centra kunnen veroorloven. Dit zijn niet meer de oude dorps tegenstellingen tussen de klassieke gevestigden en buitenstaanders,⁶² maar meer stadscentrum versus suburbia.

⁶¹ De Scandinavische “Wet van Jante” https://nl.wikipedia.org/wiki/Wet_van_Jante

⁶² Norbert Elias & John Lloyd Scotson, 1994, *The Established and the Outsiders*; en voor het Nederlands dorp Ottoland in de Alblasserwaard treffend beschreven in “En Boven De Polder De Hemel” van antropoloog Jojada Verrips, 1977



Als we uitzoomen, en Gelderland vanuit een Nederlands, Europees en mondiaal perspectief bekijken, zien we in 2050 een verstedelijkte Noordwest Europese Deltametropool,⁶³ waarin Gelderland een open, groene en recreatieve rol heeft. In Gelderland zien we hoog-dynamische en laag-dynamische leefmilieus, die verschillen in dichtheid en intensiteit, maar wel nauw met elkaar verweven zijn. De scherpe groen/rood definities hebben plaatsgemaakt voor verwevenheid van functies, die wonen, werken en ontspannen toegankelijker en betaalbaarder maken voor iedereen.⁶⁴ Dit kan aanzet geven tot:

- een hernieuwde discussie over de scherpe scheiding in ruimtelijk beleid stad, landelijk gebied, natuur;
- minder focus op behoud van landelijke identiteit, meer aandacht voor zachte verstedelijking landelijk gebied, zoals ontwikkeling services, zelfrijdend vervoer, doelgroepen-infrastructuren, toegankelijkheid gebieden;
- meer aandacht voor diversiteit als de sleutel tot vitale ontwikkeling, diversiteit in mensen, in activiteiten. Deze stedelijke kwaliteiten zouden veel kunnen betekenen voor landelijke gebieden;
- inzet op het faciliteren van nieuwe activiteiten in landelijke gebieden. Vanuit kleine kernen transformatieve groei stimuleren: industriële productie 5.0 (schaalverkleining, production on demand, desktop production, R&D);
- het formuleren van ambities voor het uitrollen van fijnmazige highspeed digitale infrastructuur (5G, glasvezel);
- al met al kan dit leiden tot een nieuwe en bredere Agenda Vitaal Platteland.

Veranderende landschappen en landschapsbeheer

Het landelijk gebied is grotendeels het terrein van boeren, grondeigenaren en natuurbeheerders.

Naast gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat die de (vaar) wegen aanleggen en onderhouden en de waterschappen die de grondwaterstand en -kwaliteit beheren, zorgen zij voor het uiterlijk van het gebied. In nieuwe beleidskaders zoals het Gelders Natuur Netwerk (GNN) worden zij steeds actiever ingezet. De inwoners uit de dorpskernen en steden profiteren hiervan. Als de functies van het landelijk gebied veranderen, hoe veranderen dan de rollen bij landschapsbeheer? Landschap vraagt om onderhoud. Door intensief gebruik van gebieden en klimaatverandering verandert het landschap voortdurend. Of het over natuurgebieden gaat of over stedelijke landschappen, er is permanent inzet nodig om de kwaliteit te blijven waarborgen. Wie is verantwoordelijk, wie doet dat en hoe wordt daarvoor betaald?

Als boeren voor de keuze staan tussen kleinschalige natuurinclusieve landbouw voor lokale markten, een soort nieuw gemengd bedrijf en hightech intensieve bedrijven deels buiten het landelijk gebied, dan zou hun rol bij landschapsbeheer kunnen veranderen. Loonwerkbedrijven zijn wellicht het best toegerust om groene landschappen desgevraagd te onderhouden.

⁶³ Lees opinie Annemarie Penn-Te Strake, burgemeester van Maastricht, in de Volkskrant van 27-11-2017, <https://www.volkskrant.nl/opinie/wordt-het-niet-tijd-om-nederland-iets-ruimer-te-zien-dan-de-randstad-kabinet-ik-bied-u-zuid-limburg-a4541804/>

⁶⁴ Theo de Bruin, interview 1-11-2017

⁶⁵ Uit interviews met Frederik van Beuningen en Seger van Voorst tot Voorst



Dit toekomstbeeld volgend, dan pleit dat ervoor om:

- antwoorden zoeken op de vragen: welke landschappen willen we en wat zijn we bereid daarvoor te betalen? Mooi landschap is een kostbaar common good in 2050;
- wat kan klimaatmitigatie en -adaptatie betekenen voor het landschap van 2050?;
- ruimte te maken voor markt en keten gedreven industriële hightech landbouw op agroparken, circulair, dier- en plantvriendelijk, gesloten systemen, zonder overlast en gezondheidsrisico's;
- nieuwe businessmodellen uit te werken voor natuurbeheer en recreatieve exploitatie van natuurgebieden (bijvoorbeeld gebruik makend van *augmented reality*, beelden van de werkelijkheid waaraan digitale elementen worden toegevoegd);
- na te denken over de publieke rol in het landschap in relatie tot grondwaarde en intensiteit agrarisch gebruik;
- toegankelijkheid natuur en landelijk gebied te verbeteren door uitbouwen gedifferentieerde infrastructuur voor recreatie (wandelen, fietsen, paarden, parkeerplaatsen, horeca, data);
- veel ruimte voor de rivieren of op bepaalde plekken steeds hogere dijken.

Veranderende grondeigendommen

Het is onduidelijk hoe de ontwikkelingen op de vastgoedmarkt en de invloeden van institutionele beleggers, coöperaties en buitenlandse

investeerders doorwerken op sociale en economische structuren op het platteland, identiteitsvragen en productiemethoden. Is er werkelijk sprake van een grote verandering? Onrendabele agrarische bedrijven en agrarische bedrijven zonder opvolger stoppen en gronden komen vrij. Bij de huidige rentestand lijkt een investering in agrarische grond interessant, maar of dat blijvend is, is niet duidelijk. En waar speelt dat dan meer, op de klei of op het zand? Op de zandgronden verlopen veranderingen traag en blijft veel ook onveranderd.⁶⁵ Bij kleigronden spelen nog veel onzekerheden. Gronden die voor natuurontwikkeling of voor water en klimaatmaatregelen bestemd zijn, verliezen hun waarde als economische investering. Hoe belangrijk is deze herbestemming voor leefbaarheid en biodiversiteit van de stad Nederland? Wat doet dat op termijn met prijzen voor bouwgrond? Mogelijke oplossingsrichtingen, zoals genoemd in de interviews, zijn:

- inzicht verwerven in trends en ontwikkelingen in de grondmarkt van landelijk Gelderland;
- actief beleid op acquisitie van gronden voor natuur- en stadsparkontwikkeling t.b.v. leefbaarheid groeiende stedelijke milieus (bijvoorbeeld Park Lingezen);
- duidelijkheid geven in de omgevingsvisie over de functie van de laag-dynamische gebieden voor klimaatadaptatie en -mitigatie, natuur en waterbeheer;
- in laag-dynamische gebieden meer gronden omzetten van agrarisch naar natuur en onttrekken aan het economisch verkeer om speculatie tegen te gaan;
- het ondersteunen van nieuwe coöperatie-vormen en initiatieven van onderop: gezamenlijke kleinschalige natuurinclusieve landbouw, gezamenlijke woonvormen, gezamenlijke energie-farms.



De uitwerking van verkenningen

Versterken strategisch vermogen

Na een verkenning is het verleidelijk om de toekomstbeelden te laten voor wat ze zijn, en weer over te gaan tot de orde van de dag. Echter, de huidige inspanningen ten behoeve van de herijking van de Omgevingsvisie doen meer dan ooit een beroep op het strategisch denkvermogen bij alle betrokkenen in de provincie Gelderland. De werkbijeenkomsten hebben laten zien dat het samen nadenken over toekomstbeelden tot nieuwe inzichten leidt, en daarmee het strategisch denkvermogen verder brengt. Dit pleit ervoor om vaker dit soort sessies in te zetten naast discussies die rechtstreeks gekoppeld zijn aan beleidsagenda's.

Toekomstverkennen als strategie voor beleidsontwikkeling

Na deze voorverkenning, een eerste stap in de verkenning, zijn er meerdere manieren om actief inzicht te verwerven in de betekenis van veranderingen voor beleidsopgaven. Deze toekomstbeelden, artist impressions en genoemde oplossingsrichtingen kunnen daarvoor als input dienen. De losse uiteenzetting van toekomstbeelden kan verder uitgewerkt worden in geïntegreerde toekomstscenario's. In scenario's worden meerdere, contrasterende ontwikkelrichtingen beschreven voor de wereld van 2050. Een stap die in de voorverkenning nog niet is gemaakt. Scenario's kunnen in een volgende fase worden ingezet voor strategische dialoog en focussessies rondom bepaalde thema's. Ook kunnen de beschreven beelden als input dienen voor ontwerpwedstrijden.

Daarnaast kan de opbrengst van de voorverkenning gebruikt worden om trends te signaleren en te volgen. Omdat de toekomstbeelden een andere invalshoek aandragen dan lopende beleidsagenda's, kunnen ze helpen om op een andere manier trends en signalen te interpreteren. Organisaties die met regelmaat signalen analyseren en bespreken verwerven op die manier een scherpe blik voor ontwikkelingen die hun werkveld kunnen beïnvloeden. Gezamenlijk de toekomst in beeld brengen is een constant en iteratief proces, waarbij vooral het proces en betrokkenheid bij discussies de oogst en de meerwaarde zijn. Tot slot hopen we dat deze voorverkenning over 2050 aanzet tot het vaker gebruik maken van verbeeldingskracht bij beleidsprocessen. De verkenning heeft laten zien dat het niet alleen een heel plezierige en inspirerende manier is om met elkaar in gesprek te gaan. Het heeft beelden op tafel gelegd die voor de betrokkenen relevantie hebben, ondanks dat ze nog niet op deze manier in uitgewerkte beleidsagenda's zijn benoemd. Verbeeldingskracht is daarmee een waardevolle denkstrategie die thuishoort bij beleidsontwikkeling.

Auteurs

**Freija van Duijne (Future Motions) en
Frank Eetgerink (Blue River Concepts),
in nauwe samenwerking met
Bert Kiljan (provincie Gelderland).**

Arnhem december 2017



Deelnemers aan workshops en interviews

Workshop 1 met provincied medewerkers

Gerrit Valkeman (provincie Overijssel), , Rob Gerrits, Henk Driessen, Willem Wieseman, Marianne van der Veen, Ansjenet van Reeuwijk, Koen te Velde, Henry Stakenburg, Jacqueline Laumans, Bert Kiljan (allen provincie Gelderland).

Workshop 2 met stakeholders

Hanneke Toes (TLU landschapsarchitecten), Jan Engels (gemeente Bronkhorst / P10), Inge Vleemingh (Imagro), Arie van Andel (ABN/AMRO), Merijn Biemans (Natuurmonumenten), Patricia Hoytink (gemeente Berkelland / P10), Age Fennema (Rentmeester), Arie Apeldoorn (ABN/AMRO), Mariette Claringbould (TLU landschapsarchitecten), Bert Kiljan (provincie Gelderland), Margreeth Laurenzen (Avalon Innovation Management).

Workshop 3 met toekomstverkenners

Silke den Hartog (STT), Hans Peter Benschop (Trendbureau Overijssel), Jilske de Bruin (gemeente Buren), Edo Gies (Wageningen Environmental research), Heidi Bartels (Brabant Kennis), Gerben Tijkken (ABN/AMRO, lid Dutch Future Society).

Workshop 4 met provincied medewerkers en stakeholders

Michiel Koetsier (provincie Gelderland), Elbert van der Linden (provincie Gelderland), Gerrit Valkeman (provincie Overijssel), Marianne van der Veen (provincie Gelderland), Stephanie Buitink (college adviseur Rijksbouwmeester), Annette Kemperman (college adviseur Rijksbouwmeester), Emiel Hagelen (provincie Gelderland), Koen Kramer (Wageningen University), Rob Gerrits (provincie Gelderland), Yvonne Tieleman (provincie Gelderland) Rogier van Arkel (provincie Gelderland), Mark Kemperman (provincie Gelderland), Bert Kiljan (provincie Gelderland).

Interviews

Theo de Bruin (NL RNT), Therus Gieling (GC), Peter Smeets (Wageningen UR), Frederik van Beuningen (Teslin), Pieter van der Ploeg (Alliander), Willem Rienks (Rom3D), Henny Swinkels (VanDrie Group), Seger van Voorst tot Voorst (Nationale Park de Hoge Veluwe).

Vormgeving & opmaak

Ilse van Marrewijk

Illustraties toekomstbeelden

Héloïse Della Vedova

