

Online spel voor beleidsmakers toont effect maatregelen

# Game on! Spelen voor duurzaam Nederland

Een *serious game* waarmee je kunt verkennen hoe je Nederland duurzaam kunt inrichten, dat is SIM4NEXUS. *Resource* speelde het spel met de makers van WUR. **Illustratie SIM4NEXUS/Alfred Heikamp**



Tekst Albert Sikkema

**N**ederland heeft veel ambities tegelijk. We willen een energietransitie naar zonne- en windenergie, een duurzame landbouw creëren, meer zoet water vasthouden, meer natuur realiseren en ook nog de klimaatimpact fors verminderen. Kan dat allemaal tegelijk? Vandaag zit ik achter de speeltafel om dat uit te vinden. Ik doe het spel SIM4NEXUS, ontwikkeld in een door Wageningen Economic Research gecoördineerd Europees project. Op mijn beeldscherm staan vier blokken. Linksboven staan de scores van Nederland op het gebied van water, energie, land, voedsel en klimaat in 2020. Daaruit blijkt dat we nog maar een deel van onze doelstellingen op die terreinen hebben bereikt. Rechtsonder staan zo'n 40 beleidskaarten. Die kunnen we inzetten en dan rekt het spel door wat de effecten daarvan zijn elke vijf jaar van 2025 tot 2050. Elke kaart kost ook geld en tijd. Het spel legt verbanden bloot tussen de verschillende beleidsdoelen. 'Je kunt, om de klimaatdoelen te halen, enkele kolencentrales dicht doen in dit spel', leggen

makers Vincent Linderhof en Nico Polman van WUR uit. 'Maar de energievraag blijft, dus dan moet je kolencentrales omzetten in biomassa centrales en biomassa importeren. Door die import neemt de klimaatwinst af. Maar met de kaart Energiebesparing kun je dat nadelige effect weer teniet doen.'

## Keuzes, keuzes...

We gaan het spel spelen, de eerste keer zonder beleidskaarten in te zetten. Dan zien we hoe Nederland de komende jaren scoort bij ongewijzigd beleid. Op watergebied dalen de stikstof- en fosfaatemissies uit de landbouw tot 2050, maar onvoldoende. Op voedselgebied neemt het aandeel plantaardige eiwitten toe in ons dieet en neemt het aandeel vlees af, maar ook die transitie haalt de doelstelling niet. Verder blijven de klimaatdoelen (95 procent minder emissies) hangen op een daling van nog geen 30

procent. 'Maar in dit scenario zitten de klimaatafspraken van Parijs nog niet', licht Linderhof toe.

Daarom gaan we in het tweede spel enkele maatregelen nemen. We gaan de invoering van windenergie en zonnepanelen extra stimuleren, we gaan het waterpeil in de veenweidegebieden verhogen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te beperken, we gaan de omslag van vlees naar een plantaardig dieet stimuleren en we gaan investeren in CO<sub>2</sub>-opslag. Met deze beleidskaarten zetten we SIM4NEXUS weer aan het rekenen. Eindconclusie: we halen in 2040 ruim 30 procent van ons klimaatdoel, een paar procent meer dan bij ongewijzigd beleid. 'Dit is lang niet voldoende om onze klimaatdoelstellingen te halen', concludeert medeontwerper Floor Brouwer van WUR. De inzet van deze maatregelen heeft ook onverwachte nadelen. De investering in hernieuwbare energie-

bronnen ging niet gepaard met een keuze voor extra natuur en extensivering van de landbouw. 'Hier zit een afweziging op het gebied van biomassa', zegt Maria Witmer van het Planbureau voor de Leefomgeving, een van de partners in SIM4NEXUS. 'Als je alle biomassa uit bossen inzet voor je klimaatdoelen, hou je minder bos over voor andere doelen. Als je om ecologische redenen de voorkeur geeft aan bos en biodiversiteit, heb je minder biomassa beschikbaar om je klimaatdoel te halen.'

### Ecologiekaarten

Deze tussentijdse conclusie gaan we testen in een derde ronde, waarbij we

## 'IN DE DERDE RONDE VAN HET SPEL ZETTEN WE VOORAL ECOLOGIEKAARTEN IN'

vooral ecologiekaarten inzetten. We gaan energie besparen, zonnepanelen op huizen plaatsen, meer vegetarisch eten, de veestapel verkleinen, investeren in natte veengebieden en de bodemkwaliteit verbeteren. Tot onze verrassing stijgt de klimaatscore naar 40 procent, hoger dan in het vorige spel met klimaatkaarten. Hoe kan dat? We hebben dit keer ook beleidskaarten op het gebied van voedsel ingezet. Zo werken de kleinere veestapel en beter bodembeheer flink door in zowel een betere natuur- als klimaatscore. Dit spel legt daarmee wederzijdse effecten

bloot tussen ons voedsel-, water-, energie- en klimaatbeleid. Door die effecten te modelleren en te berekenen, komen ze terug in de integrale scores van het spel.

Tegen die tijd begin je je af te vragen: hoe hangen de bodemkwaliteit, de veestapel, de windmolens en broeikasgasemissies dan samen volgens de makers van het spel? Je wilt onder de motorkap van SIM4NEXUS kijken. En dat kan. Op verzoek kun je stroomschema's openen, die de invloed van de verschillende beleidskaarten op de uitkomst laten zien.

### Addertje biomassa

Aan het eind weten we nog niet hoe Nederland zijn klimaat- en energiedoelen in 2050 kan halen. 'Het spel opent een gesprek', zegt Thomas Mattijssen van WUR. 'Welke beleidsmaatregelen zetten zoden aan de dijk, zitten er ook onbedoelde effecten aan, welke combinatie van maatregelen lijkt effectief om meerdere doelen te halen? Daarover kunnen ministeries, provincies en waterschappen in gesprek. Je kunt keuzes maken, die weer leiden tot vervolgkeuzes en de gevolgen daarvan kun je nagaan met dit spel.'

Daarbij zitten er ook addertjes onder het gras. Zo is de rol van biomassa in de transitie naar de *biobased economy* niet eenduidig. Als Nederland het aandeel hernieuwbare energiebronnen wil opvoeren van 9 procent nu naar 90 procent van de energievoorziening in 2050, dan heb je ook biomassa nodig. Maar hout, mest, organisch afval en afvalwater omzetten in energie is alleen onder voorwaarden duurzaam. Die subtiele kennis, waarover nog steeds verschil van inzicht is, krijgt in het spel een plek in de integrale nexusscore. ■

SIM4NEXUS is een Europees project dat kijkt naar het verbinden van water, land, voedsel, energie en klimaat. Voor vijf casestudies zijn *serious games* ontwikkeld die opties voor beleid verkennen. Het project is uitgevoerd door een consortium van 26 partners uit 15 landen. Wil je SIM4NEXUS spelen? Ga naar <https://sim4nexus.eu/>. Wil je SIM4NEXUS serieus spelen ten behoeve van beleid? Neem dan contact op met [floor.brouwer@wur.nl](mailto:floor.brouwer@wur.nl)

