

## **Promotie-onderzoek Wageningen University & Research**

Op dinsdag 11 september 2018 is ir. M.J. Smit aan Wageningen University & Research gepromoveerd op het onderwerp

“De duurzaamheid van de Nederlandse landbouw, 1950 – 2015 – 2040”

In dit proefschrift is een beeld weergegeven van de ontwikkelingen in de Nederlandse landbouw in de periode 1950 t/m 2015.

Vervolgens is aangegeven aan welke randvoorwaarden de landbouw in de toekomst moet gaan voldoen.

Op basis van beide voorgaande punten is een scenario voor de landbouw in 2040 geschetst.

De duurzaamheid van de Nederlandse landbouw is in de periode 1950 t/m 2015 sterk afgenomen. Dit als gevolg van een toename van het gebruik van energie en grondstoffen, een toename van het landgebruik en een afname van de hoeveelheid arbeid. Verder zijn de opbrengsten en de arbeidsproductiviteit veel minder gestegen dan tot nu toe werd aangenomen.

De hoeveelheid gebruikte hulpmiddelen (input) is sneller toegenomen dan de opbrengsten (output). De verhouding tussen output en input is daardoor in 2015 ongunstiger dan in 1950. Dit heeft hoge maatschappelijke kosten veroorzaakt (bijvoorbeeld aantasting landschap, milieuvervuiling, afname biodiversiteit).

Verder staan de middelen die in de periode 1950 t/m 2015 zijn ingezet om de productie te verhogen niet in een redelijke verhouding tot de gerealiseerde opbrengstverhogingen.

Voor de toekomst moeten de maatschappelijke kosten dalen en moeten de emissies in CO<sub>2</sub>-equivalenten op basis van het Akkoord van Parijs worden gereduceerd met 90% ten opzichte van 1990. Dat betekent voor de landbouw een reductie van 39 miljoen ton CO<sub>2</sub>-equivalenten in plaats van 3,5 miljoen ton voor 2030 zoals nu door de regering wordt voorgesteld.

De landbouw moet omschakelen naar een lage-input kringlooplandbouw.

Voor het jaar 2040 is een schets gegeven van een duurzaam landbouwsysteem, dat kan voldoen aan de eisen die op basis van het akkoord van Parijs worden gesteld, voldoende voedselzekerheid biedt en een aanzienlijke vermindering geeft van de door de landbouw veroorzaakte maatschappelijke kosten. Ook kunnen bodemvruchtbaarheid en voedselkwaliteit hiermee worden verbeterd.

Dit betekent voor de landbouw in 2040 o.a.:

- voedselproductie voor de eigen bevolking/zo weinig mogelijk export en import;
- geen verwarmde kassen en geen intensieve veehouderij;
- hergebruik van alle reststromen van organisch materiaal;
- geen/heel weinig gebruik van fossiele brandstoffen;
- kapitaal vervangen door arbeid: 470.000 extra arbeidsplaatsen.

De in dit proefschrift ontwikkelde methodiek kan ook op andere sectoren worden toegepast.

Voor nadere inlichtingen:

Meino Smit

050 3095676 of 06 10747152

mjsmit90@kpnmail.nl