

## Concept verslag: Verduurzamen van de Landbouw door dr.ir. Meino Smit

### Algemeen

Dr.ir.Meino Smit is aan de Universiteit van Wageningen 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 veel 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, milieuvuiling, 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.

**De Duurzaamheid in de landbouw is in dit verband gebaseerd op energieverbruik, landgebruik en arbeid, zowel in directe als indirecte zin.**

Het indirecte energieverbruik betreft de energie die nodig is voor bijvoorbeeld mijnbouw (grondstofwinning), de fabricage van landbouw, het bouwen van schuren en stallen, etc. Het indirecte landgebruik is de ruimte nodig voor fabrieken, havens, wegen, landbouwgrond in het buitenland om veevoer te verbouwen, e.d. De indirecte arbeid is de arbeid die nodig is om alle hulpmiddelen die de landbouw gebruikt te produceren.

In de periode 1950 - 2015 is arbeid vervangen door kapitaal/machines. De voedselkwaliteit is achteruitgegaan. Ter compensatie daarvoor zijn er nu voedingssupplementen, die ook weer gemaakt moeten worden.

Olie is een ideale energiegrondstof. Zon en wind leveren veel minder energie. Energie zal dus gereduceerd moeten worden. Kernenergie is geen oplossing. De winning en opslag van uranium en het bouwen van de gebouwen zijn kostbaar, belasten het milieu en er komt ook veel CO<sub>2</sub> bij vrij.

### Huisdieren

Katten brengen ziekten over en tasten het ecosysteem aan door het wegvangen van vogels. Er zijn veel bijtincidenten met honden. Bij beiden komen ook grote hoeveelheden mest vrij. Het kost bovendien erg veel landbouwgrond om al dit diervoer te verbouwen. Verder leven deze dieren vaak in zeer onnatuurlijke omstandigheden.

Hoeveel landbouw is er per persoon nodig.

Per persoon is 2000 tot 3000m<sup>2</sup> landbouwgrond nodig. In 2015 was in Nederland 1090 m<sup>2</sup> per persoon beschikbaar. Voor een duurzame landbouw moet de veestapel met ongeveer 80% worden ingekrompen.

Factoren die belemmeringen vormen voor de nieuwe inzichten zijn:

- Natuurorganisatie houden veranderingen tegen. De landbouwgrond zou voor meer ecologisch evenwicht door houtwallen e.d. omringd moeten worden;
- Politiek neemt geen beslissingen. Nu vindt alleen symptoombestrijding plaats en worden deeloplossingen voorgesteld, terwijl een systeemverandering noodzakelijk is.

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 in de landbouw.

De volgende veranderpunten/randvoorwaarden zullen voor 2040 doorgevoerd moeten worden om de klimaatdoelen te halen:

- Het huidige systeem van afvalwaterzuivering en riolering vervangen door moderne en decentrale sanitatiesystemen (zoals bijvoorbeeld in Sneek);
- alle landbouwgronden behouden;
- geen huisdieren;
- belasting op arbeid lager en op energie en grondstoffen hoger;
- elektronica selectief toepassen;
- doorberekenen maatschappelijke kosten aan de veroorzaker;
- landelijk gebied herinrichten;
- flankerend beleid: consistent en langdurig.

De onderzoeksgroep ervaart de aanbeveling 'geen huisdieren' als het meest verrassend.

*Vragen van Gerrit en antwoorden van Meino teruggehaald//geïnterpreteerd door Gerrit (o.a. met behulp van teksten van websites).*

Gerrit: Wat was het doel van het onderzoek/is het doel van het project?

Meino: Een model ontwikkelen dat het mogelijk maakt duurzaam te produceren. Het produceren van goederen en diensten met zo weinig mogelijk energie, grondstoffen en landgebruik, en het veroorzaken van zo weinig mogelijk negatieve effecten op de omgeving. Met de nieuwe kennis uit het onderzoek de kringlooplandbouw versterken.

Gerrit: Wat is het verloop van het onderzoek/project?

Meino: eerst is een beeld gegeven van de ontwikkeling 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. De betekenis van het onderzoek is dat zichtbaar wordt wat een omschakeling naar een duurzame kringlooplandbouw betekent. De tegenstelling die in de landbouw bestaat het aan de ene kant 'het bij het oude houden' en het zoeken naar mogelijkheden van verduurzamen geeft aan dat er binnen de landbouw verschillend over wordt gedacht. Het onderzoek is hierdoor niet beperkt maar het verspreiden van de resultaten van het onderzoek wordt niet (krachtig) ter hand genomen.

Gerrit: Welke factoren en welke actoren speelden en spelen een rol? (op micro-, meso-, en/of macrogebied)

Meino: boerenorganisaties verzetten zich tegen de omslag naar kringlooplandbouw en zij hebben grote invloed op de politiek en de overheid.

Gerrit: Welke aspecten spelen op welke manier in het onderzoek/project een rol? Bijvoorbeeld ecologische, politieke-economische en sociaal culturele?

Concept verslag: Verduurzamen van de Landbouw door dr.ir. Meino Smit

Meino: Ecologie heeft (nog) geen dominante rol bij de meeste boerenorganisaties. Politiek-economisch staan de boeren(organisaties) veraf van het beleid naar verduurzamen, omdat ze bang zijn voor een eventuele krimp die volgens hen een inkomensverlaging zou kunnen betekenen. Sociaal cultureel zijn boeren(organisaties) nog geïnvolveerd met de ideologie van groei.

Gerrit: Is er sprake van een meer-actoren benadering van onderop?

Meino: is niet bij mij bekend. Mogelijk op zeer beperkte schaal. Verduurzaming zal door de consumenten moeten worden afgedwongen. Dus richt je om de verduurzaming te stimuleren op die consumenten/op het consumentengedrag.

Gerrit: Hoe wordt er omgegaan met de verschillende uitgangspunten en waarden van de verschillende actoren?

Meino: Kringlooplandbouw wordt door de boeren gezien als onhaalbaar en als een aanslag op hun inkomen en op hun identiteit als vakman, goede verzorger van dieren en bezorger van het voedsel voor de burgers.

Gerrit: Was het onderzoek / is het project gericht op conditieverbetering (materieel en economisch-politiek), op competentieversterking en leren tot verduurzamen of op allebei?

Meino: Ja, op allebei.

Gerrit Kappert, verslag