

## Kansenkaart verduurzaming diervoer ‘Gebruik van Europese Soja’

### De belofte (waar zit de potentiële duurzaamheidswinst)

Veel grondstoffen voor veevoer komen van ver (Zuidoost Azië, Afrika en met name Zuid-Amerika). De import van grondstoffen in de EU beslaat 20 mln ha elders in de wereld. Vooral soja en maïs<sup>i</sup>. Teelt en oogst hebben een milieu-impact die kan verminderen door grondstoffen van dichtbij te halen. Europese sojateelt lijkt hiervoor het eerst aangewezen. Te meer daar dit een vlinderbloemige is die met weinig kunstmest toe kan. Soja biedt een aantal pluspunten ten opzichte van lokale eiwitgewassen zoals voedererwt en veldboon, nl. een hoger eiwitgehalte en een betere aminozuursamenstelling. Sojateelt kan hierdoor waardevol en rendabel zijn. Daarnaast speelt dat de landbouwpraktijk in Nederland zodanig is dat men kan verwachten dat er duurzamer geteeld wordt dan in Zuid-Amerika. Bijvoorbeeld als het om het gebruik van bestrijdingsmiddelen gaat.

Tot slot vormt soja in potentie een mooie casus om de voer- mestkringloop beter te sluiten. Wel moet daarbij worden bedacht dat sojabonen zelden rechtstreeks bij de veehouder terecht komen, maar eerst op industriële wijze worden bewerkt (gecrusht) tot een hoogwaardiger grondstof.



### In kaart brengen (hoe zorgen we voor feiten)

- Duurzaamheidswinst zit hem in het verminderen van transport vooraf (bulktransport over zee veroorzaakt maar een beperkt deel van de klimaatimpact) en bewerking van sojabonen (crushen). De werkelijke winst blijkt uit LCA-berekeningen.
- Landbouwgronden in Noordwest Europa (en Nederland in het bijzonder) worden intensief benut. Het telen van nieuwe gewassen leidt automatisch tot de noodzaak de huidige gewassen elders te gaan telen. Bijvoorbeeld maïs in Noord Amerika. De potentie van braakliggende gronden in Europa is onzeker, hoewel zeker aanwezig<sup>ii</sup>.
- Zolang er geen duidelijkheid is over de gevolgen voor de teelt van andere gewassen en over de potenties van sojateelt in Oost-Europa moeten verdringingseffecten in het duurzaamheidsplaatje worden meegenomen door middel van een consequential LCA.

- Aanvullende milieuwinst is mogelijk door Europese soja als vlinderbloemige op te nemen in een bouwplan met aandacht voor alle maatschappelijke en milieuaspecten (betere bodemkwaliteit, minder gewasbescherming, nalevering stikstof voor volggewassen). Een vergelijkend onderzoek kan deze winst kwantificeren.
- Een belangrijk nevendoeel van het sourcen van Europese soja kan zijn het regionaal sluiten van kringlopen. Dat is niet automatisch de praktijk, maar biedt wel een relatief betere uitgangssituatie dan Zuid-Amerikaanse sojateelt.

### Resultaten tot dusver (wat is reeds onderzocht)

- De optimalisatie van teelt en de veredeling van sojarassen die geschikt zijn voor noorden, staat in de kinderschoenen. In 2014 lag niettemin de opbrengst bij de beste 25 procent van de telers op 3,4 ton per hectare<sup>iii</sup>. De wereldmarktprijs bedraagt ongeveer 400 euro per ton. Als de soja afgezet kan worden als ggo-vrij dan kan de prijs oplopen tot 550 euro per ton. Wanneer de opbrengst richting 4 ton per hectare gaat, wordt soja voor Nederlandse akkerbouwers een concurrerend gewas<sup>iv</sup>. Ter vergelijking: In Duitsland worden over 2011-2013 opbrengsten gemeld van 2,7 in noorden tot 3,5 ton/ ha in midden en zuiden van Duitsland<sup>v</sup>. In België zijn vergelijkbare resultaten als in midden Duitsland te verwachten.<sup>vi</sup>
- Er is een LCA met het model Feedprint uitgevoerd waaruit een aanmerkelijke duurzaamheidswinst blijkt (in termen van reductie van carbon footprint) van de teelt in Nederland.<sup>vii</sup>
- Uit hetzelfde onderzoek blijkt tevens dat bij het één op één verplaatsen van sojateelt naar Nederland verdringingseffecten kunnen optreden, met name door het verplaatsen van maïsteelt naar Noord-Amerika. Er moet rekening worden gehouden met de import van deze maïs in Europa.

### Aanbevelingen (hoe verder)

Sojaverbruik in Nederland beslaat zo'n 700.000 ha in Zuid Amerika. Het is niet waarschijnlijk dat zonder verdringing van andere teelten ruimte voor vervanging van soja-importen in de EU wordt gevonden. Nodig is:

1. Het verhogen van de opbrengst per hectare (teeltoptimalisatie, onderzoek effectiviteit van Rhizobium-bacteriën, ontwikkelen hoog productieve rassen).
2. In de praktijk brengen van regionaal gesloten kringlopen door bewustwording bij telers; hiervoor de effecten van het gebruik van soja bij akkerbouwers en veetelers in kaart brengen, inclusief de effecten op vruchtwisseling, watergebruik, bodemkwaliteit en milieu.
3. Inzicht scheppen in de vraag hoeveel gronden geschikt zijn voor sojateelt, inclusief het potentieel in Oost-Europa en Oekraïne.



Juni 2015,

Deze kanskaart is gemaakt in het kader van de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij

<sup>i</sup> Planbureau voor de Leefomgeving, sept 2009. Van Oorschot, M. et al, "De Nederlandse voetafdruk op de wereld: hoe groot en hoe diep". Het binnenlands verbruik van sojaproducten in diervoeders excl hullen wordt berekend op 1,8 mln ton (Sojaverbruik in de Nederlandse diervoederindustrie 2011-2013, LEI 2014).

<sup>ii</sup> Er zouden 1,8 mln ha voor Donasoja beschikbaar zijn op een totaal van 2,4 mln ha in Europa die geschikt zijn voor sojateelt. Ursula Bittner, Danube Soja, a contribution for the European protein supply, presentatie op European protein congress Schothorst Feed Research, 18 december 2012

<sup>iii</sup> Persbericht Agrifirm Plant 26 nov 2014, <http://www.agrifirm.com/agrifirm-plant/over-agrifirm-plant/nieuws-overzicht/detail/listitemid/5092#.VHdF701OXt4>

<sup>iv</sup> Bron: Resource - Wageningen UR, 22/10/14, onderzoek PPO en Agrifirm. Zie ook oproep voor Soja praktijktest 2.0, Agrifirm april 2014, <http://www.agrifirm.com/Portals/1/Leaflet%20Praktijktest%20Nederlandse%20soja%2007%2002%202014.pdf>

<sup>v</sup> <https://www.sojafoerderring.de/forschung/projekt-ausweitung-anbau-2011-2013/>. Opbrengsten tot 7 ton/ha zijn mogelijk.

Onderzoek in Nederland betreft gentechnvrije, in Duitsland biologische soja: [http://www.bundesprogramm-oekolandbau.de/http://pure.ilvo.vlaanderen.be/portal/nl/projects/selectie-en-veredeling-van-soja-voor-vlaamse-teeltomstandigheden\(fc6b7ec5-8e28-4b23-9dfe-47a7ce5876c3\).html](http://www.bundesprogramm-oekolandbau.de/http://pure.ilvo.vlaanderen.be/portal/nl/projects/selectie-en-veredeling-van-soja-voor-vlaamse-teeltomstandigheden(fc6b7ec5-8e28-4b23-9dfe-47a7ce5876c3).html)

<sup>vii</sup> Replacement of soybean meal in compound feed by European protein sources – effects on carbon footprint, H.C. de Boer e.a. WUR en Blonk consultants dec 2014