

Biobased Society

Towards another society by sustainability and innovation

Naar een andere samenleving door duurzaamheid en innovatie

Not because we run out of oil, but because of the opportunities of a new industrial structure.

Not because climate change would force us, but because of the wide perspective of a sustainable and circular economy

<http://www.biobased-society.eu/nl/category/artikelen/>

2013 / oktober /

Koolzaad als frontrunner voor agrarische vernieuwing

Artikelen

In het Noorden van Nederland pionieren Ron (zoon) en Hein (vader) Aberson al tien jaar met koolzaad, ze proberen een autarkische coöperatie op poten te zetten. SOS, Solar Oil Systems, uit Boijl, heet het bedrijf. 'Een kwestie van slim inzaaien en je oogst eiwitrijk veevoeder en brandstof.' En je houdt de toplaag van de grond in stand. Zij rijden in auto's die op eigen koolzaadolie lopen en begrijpen niet dat Europa hun Pure Plant Oil een eerste generatie biobrandstof noemt.



Koolzaadvelden bij Boijl

Gras en koolzaad

Op deze site hadden we het vaak over gras en de mogelijkheden van mobiele grasraffinage. Zo waren we, ruim een jaar geleden, bij de eerste proefnemingen in Appelscha en bij de slotbijeenkomst van de bioraffinagetender, waarvoor het Friese bedrijf Grassa enkele jaren een aanmoedigingssubsidie kreeg. Vlakbij Appelscha, bij de Fries-Drentse grens ligt Boijl, waar ook een mooi voorbeeld te vinden is van duurzame ontwikkeling: teelt en verwerking van koolzaad in een coöperatie van vijftig boeren. SOS werkt aan de bouw van een gezamenlijke oliemolen – klaar in november – voor de productie van Pure Plant Oil (PPO) voor eigen tractoren en veevoer voor de leden van de in oprichting verkerende coöperatie.

Koolzaad, een mooi product

Dat kun je wel zeggen. Vier kilogram zaad op een hectare geplant leveren Ron en Hein Aberson meer dan duizend maal zoveel opbrengst aan koolzaadkorrels. Daarvan is een derde deel olie, die kan worden gebruikt als tractorbrandstof, maar ook als spijsolie. Twee derde bestaat uit koolzaadschilfers, sojavervangende diervoeders, die via de organische mest, met het stro, terugkomen op het land. Hein: 'Koolzaad is een diepwortelend gewas – een zogenaamd vanggewas – dat bij elke teelt veel organische stof in de bodem achterlaat.' Op diezelfde hectare levert die vier kilogram zaad ook nog eens 8.000 kg wortelstelsel (humus), wat een productieverhoging bij de volgende teelt oplevert, en 4.500 kg koolzaadstro die met de organische mest terug op het land komt. Hein verbouwt zijn koolzaad in wisselteelt, eens in de 3 tot 4 jaar, dat wil zeggen elk jaar op een ander kwart van zijn land, en zo produceert hij genoeg voor zijn eigen huishoudelijk brandstofverbruik en voor veevoeder. Feitelijk doet hij hetzelfde als zijn grootvader, die voor zijn werkpaarden en vee een stuk land reserveerde om daarmee in eigen voedsel en eigen energie te voorzien.



Ron Abersson

De koolzaadteelt gebeurt nu samen met een nieuwe variant van maïszaad, ultra-vroege mais die eind augustus wordt geoogst, waarna direct het koolzaad wordt ingezaaid, wat hen in staat stelt om twee maal per jaar te oogsten (double cropping). Een tweede variant van double cropping is het frezen van stroken in bestaand grasland, waarin het koolzaad, samen met klaver (voor de stikstofbinding) wordt verbouwd. Met de organische mest uit het eigen bedrijf hebben ze nauwelijks kunstmest nodig en dat levert, zoals hiervoor gezegd, voldoende krachtvoer op voor hun 80 koeien, en brandstof voor hun aan koolzaadbrandstof (PPO) aangepaste tractoren, auto's en eigen elektriciteitsproductie (met warmte/kracht koppeling). De Aberssons zien nog veel mogelijkheden in de verdere verwaarding van hun koolzaad, zoals het isoleren van eiwitten – net als bij gras.

Koolzaadolie is weliswaar duurder dan palmolie, maar de CO₂-balans is positiever. Bij koude persing is de CO₂-reductie 80% (in het geval van warme persing is dat minder, 57%). Ook de energiebalans, de EROEI (Energy Return on Energy Invested) is sterk positief, voor een opbrengst van 1600 liter PPO per hectare is maar 112 liter diesel nodig. Dat is een EROEI van 14. Bij aardolie is dat 10, en teerzandolie komt maar op een EROEI van 3.



Hein Abersson

Nederland en Duitsland

Duitsland kent een vergelijkbare zelfredzame aanpak van koolzaad. Met dit verschil dat de Duitse overheid wel enthousiast meewerkt aan de ontwikkeling van de koolzaadteelt in eigen land. Daar zijn boeren aangesloten bij een 'Maschinenring'; zij voorzien in coöperatief verband in eigen voedsel en energiebehoeften. De Duitse overheid en Duitse landbouworganisaties werken mee door voor te stellen om jaarlijks 10.000 tractoren via subsidie geschikt te maken voor koolzaadolie. Dat steekt wel schril af tegen de 300 voertuigen die de Aberssons inmiddels hebben omgebouwd. In Duitsland staan overigens al 600 oliemolens, en – belangrijk – Duitsland heft geen belasting op deze 'groene diesel'. Dat doet trouwens vrijwel geen enkel Europees land, met uitzondering van – u raadt het al – Nederland. Kennelijk geven in ons land andere zwaarwegende belangen, zoals van de gevestigde dieselleveranciers, de doorslag.

Koolzaad en de EU

De EU en de oliehoudende gewassen hebben ook een merkwaardige verhouding tot elkaar, getuige de opmerking van Hein Abersson over koolzaadolie die binnen Europa als eerste generatie brandstof wordt beschouwd. De olie uit koolzaad, hennep en vlas in Noord-Europa, met koolzaad als frontrunner, en uit zonnebloemen (vooral in Zuid-Europa), is duidelijk geen eerste generatie brandstof. Deze wordt als bijproduct gewonnen in combinatie met andere van het gewas af te leiden (half)fabricaten, bijvoorbeeld veevoeder, of andere biobased producten. Veevoeder, de koek die na de persing van koolzaden overblijft, wordt vooral toegepast om het grote eiwittekort van Europa te verminderen en van de veel bekritiseerde soja-importen af te komen. Prima zaak voor Europa zou je dus zeggen. Bovendien is koolzaad een goede grondverbeteraar en ook aan dat punt zou Europa best wat meer aandacht kunnen schenken. Koolzaad lijkt dus een ideaal gewas voor teelt in kleinere boerencoöperaties die extra voordeel hebben in de vorm van brandstof voor eigen gebruik en het in de toekomst decentraal verder verwaarden van hun product.

Er gaan stemmen op in Europa die deze visie ondersteunen: op 10-07-2013 publiceerde het European Economic and Social Committee [een advies over dit onderwerp](#) waarin ze stelde dat dit type olieopbrengst een bijproduct is en dat de veevoederkoek het hoofdproduct vormt met mogelijkheden tot een hogere verwaarding, bijvoorbeeld door het isoleren van pure eiwitten. Europa (Commissie en Parlement) namen dit genuanceerde advies echter niet over, waarmee we weer in het bekende Europese geharrewar over de bijmengverplichting en het onderscheid tussen eerste en tweede generatie biobrandstoffen zijn terecht gekomen. Zaak is echter het agrarische inkomen in Europa te verhogen bij verbetering van grond, opbrengst en milieukwaliteit. Dat lijkt prima te kunnen bij juist het telen van dit soort producten in, zoals gezegd, kleine boerencoöperaties waar zich midden- en kleinbedrijf omheen kan vestigen dat verdere verwaarding verzorgt.

Een duidelijk en interessant verhaal. En een onderwerp waaraan Europa meer aandacht aan zou moeten schenken. Niet voor niets klaagt het MKB over haar geringe invloed binnen het Biobased Industries Initiative (BII) dat voor de verdeling van de gelden van Horizon2020 zal gaan zorg dragen. En dat terwijl iedereen maar steeds roept dat het MKB de motor van de innovatie en van de biobased economy is. De combinatie van een hoger boereninkomen en een actief MKB op het platteland lijkt cruciaal voor de ontwikkeling van de biobased economy. Ook daar komen we binnenkort op terug.

www.solaroilsystems.com

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2013:198:0056:0066:NL:PDF>