



# Regionale voedselproductie en duurzaamheid

Jasper Scholten

24 september 2013



**Methodology  
and tools**



**Sustainability  
performance**



**LCA**



**Sustainable  
nutrition**



# Quiz

- Vraag 1: Heeft een aardbei die in de supermarkt ligt het hele jaar door ongeveer dezelfde milieupact?
  - Ja
  - Nee
- Vraag 2: Als mijn voedsel goedkoper wordt dan ga ik:
  - Vaker/ verder op vakantie (bv. met het vliegtuig)
  - De verwarming hoger zetten in de winter
  - Meer geld sparen



# Quiz

- Vraag 3: Ik lever graag aan product-keuzevrijheid in om te kunnen eten vanuit de regio.

Eens

Oneens

- Vraag 4: Natuurlijk is regionaal en op kleine schaal geproduceerd voedsel duurzamer.

Eens

Oneens



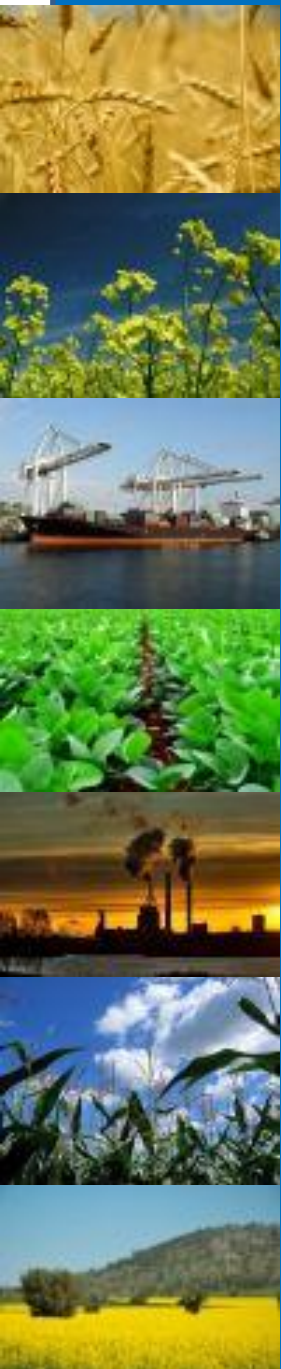
# Stelling

Voedselproductie op kleine en regionale schaal is niet per definitie duurzamer dan reguliere voedselproductie.

buy  
local



for your health, environment, and country



# Duurzaamheid

- Ecologisch (planet)
  - Sociaal (people)
  - Economisch (profit)
- 
- Duurzame ontwikkeling = doorlopend proces om de balans te vinden tussen deze 3 aspecten.
- 
- Trade-offs → bv. minder broeikasgasemissies door verhoging van efficiëntie gaat vaak gepaard met minder dierenwelzijn en minder werkgelegenheid.





# Het meten van duurzaamheid

- Ecologische duurzaamheid:

Broeikasgasemissie, landgebruik, uitputting van fossiele (energie)bronnen, vermesting, verzuring, emissie van fijnstof, watergebruik, biodiversiteit e.d.

- Sociale duurzaamheid:

Arbeidsongevallen, werkgelegenheid, dierenwelzijn, (dier) gezondheid, ontwikkeling van de regio e.d.

- Economische duurzaamheid:

Winst, risico van de investering, waardecreatie e.d.



# Ecologische duurzaamheid

- Belangrijke parameters voor plantaardige productie:
  - Opbrengst per hectare
  - Bemesting
  - Energiegebruik
  - Watergebruik
  - Diversiviteit (e.g. monoculturen)
  - Gewasbeschermingsmiddelen
- Daarnaast voor dierlijke productie:
  - Samenstelling van het voer
  - Voederconversie
  - Verwaarding van co-producten (*boek*)



# Ecologische duurzaamheid - Boodschappentas

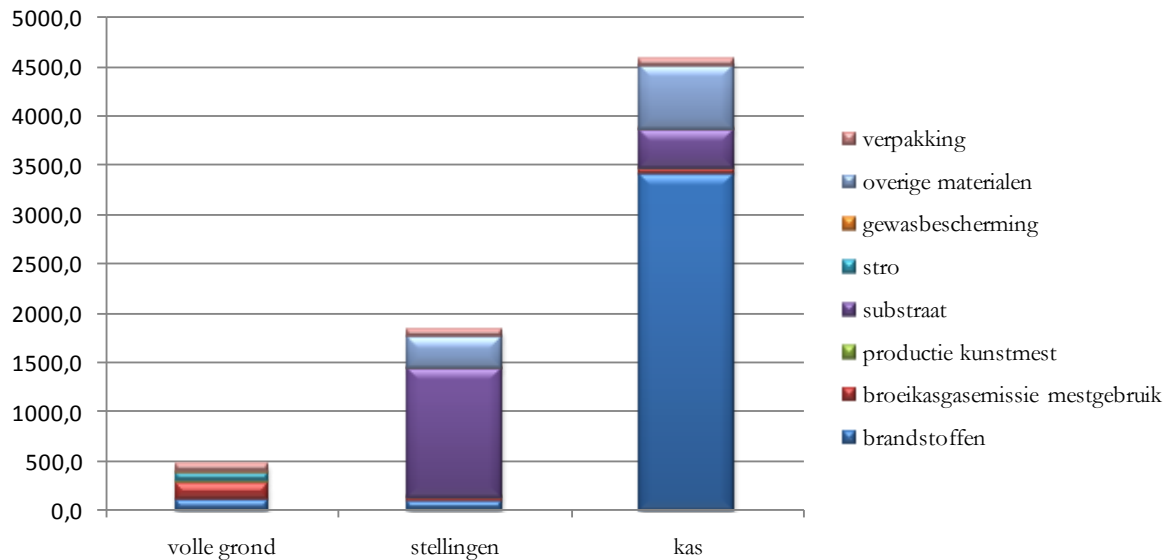


*Zie PDF*



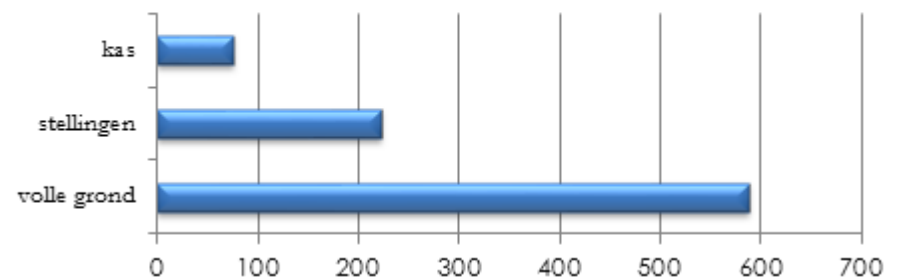
# Ecologische duurzaamheid - aardbeien

Broeikasgasemissie aardbeienteelt (kg CO<sub>2</sub>eq)



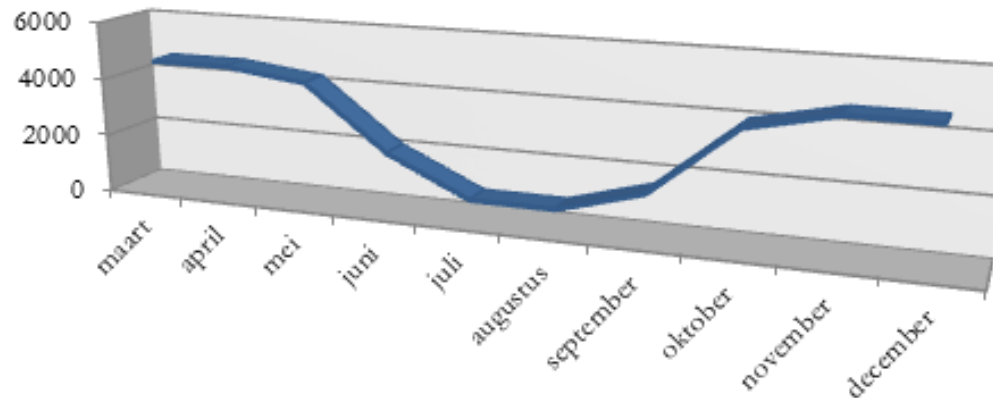
Trade-off: Productie in de kas heeft een hogere broeikasgasemissie door hoog energiegebruik, maar laag landgebruik door hoge opbrengst.

ruimtebeslag in de aardbeienteelt (m<sup>2</sup>)



# Ecologische duurzaamheid - aardbeien

broeikaseffect aardbeien gedurende het jaar (kg CO<sub>2</sub>eq)



Kasproductie: maart - december, met een dip in juli en augustus.

Stellingen: mei - oktober, met een dip in juli en augustus

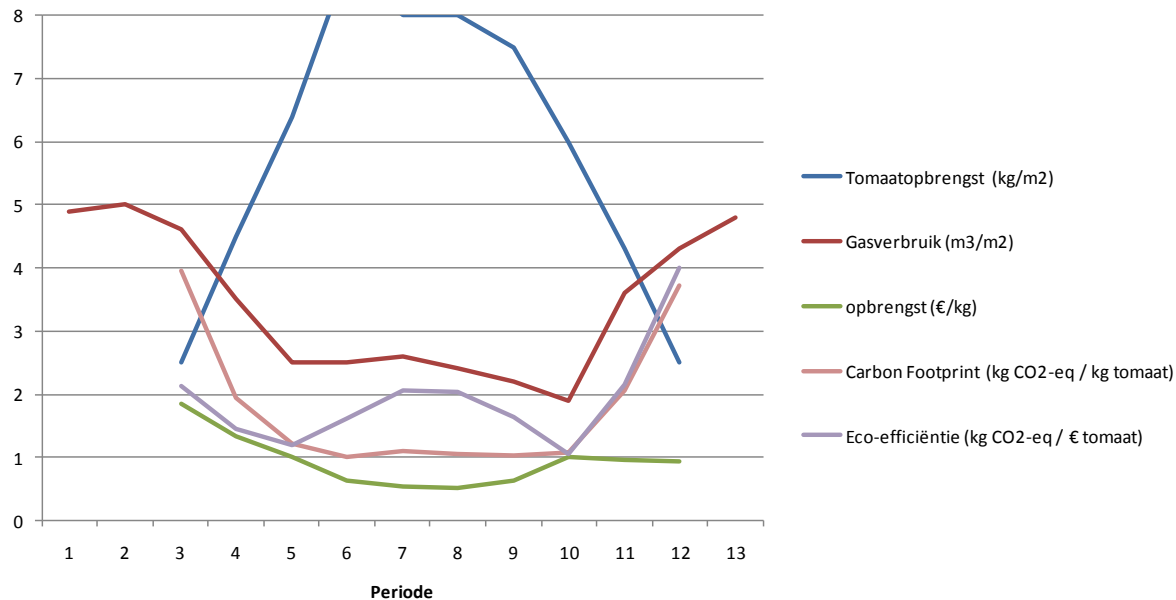
Volle grond: juni - september, met een piek in juli en augustus.

Conclusie: Seizoenaliteit van producten heeft een grote impact op ecologische duurzaamheid.

Overweging: Wellicht kunnen aardbeien in het vroege en late seizoen beter geteeld worden in Spanje/ moeten we geen aardbeien eten van november tot met mei.

# Ecologische duurzaamheid - tomaten

Nederlandse tomaat (excl. WKK)

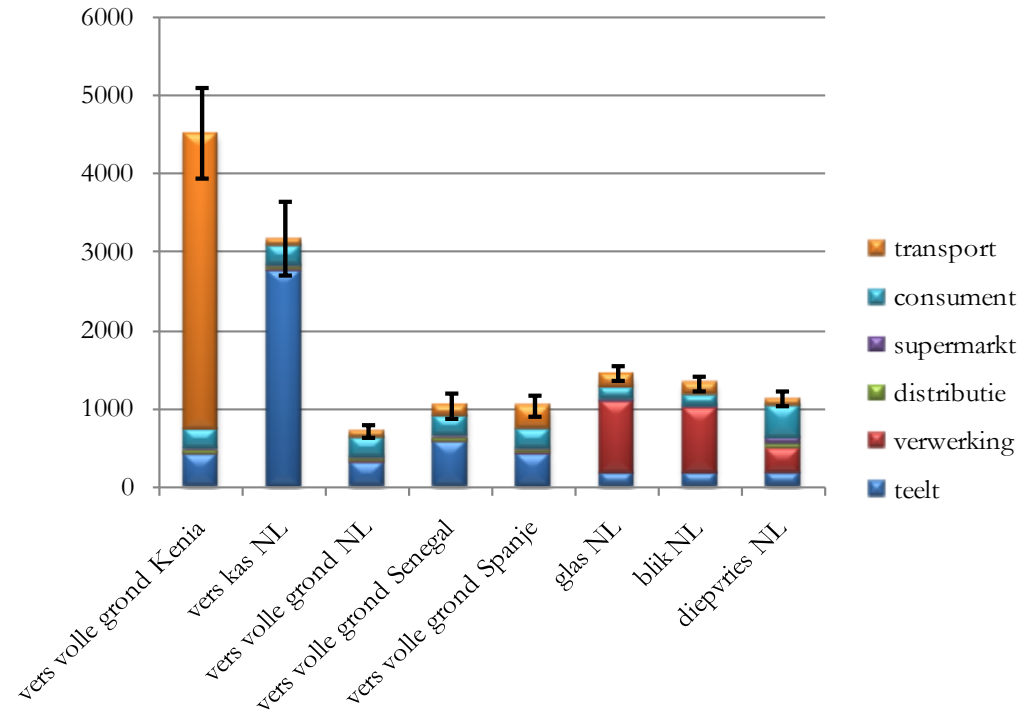


Conclusie: Door de lage prijs zijn seizoensproducten minder Eco-efficiënt midden in het seizoen (impact/ €).

Overweging: Het hangt er vanaf wat ik met het geld wat ik in het seizoen bespaar doe, of seizoensproducten ook daadwerkelijk duurzamer zijn.

# Ecologische duurzaamheid - sperziebonen

broeikasgasemissie van sperziebonen (kg CO<sub>2</sub>eq/ton)



Conclusie: Transport is lang niet altijd de bepalende factor voor milieupact, maar het vliegtuig kan beter worden vermeden.

Overweging: Wellicht is de focus op regionaliteit en seizoenaliteit niet per definitie compleet, maar moet ook gekeken worden naar bijvoorbeeld de verwerking, de verpakking en de consumentenfase om te kunnen bepalen wat duurzamer is.



# Ecologische duurzaamheid

- Is regionale voedselproductie op kleine schaal duurzamer?
  - Effecten op opbrengst/ha?
  - Effecten op energiegebruik/ton product?
  - Effecten op mestgift/ ha?
  - Effecten op efficiëntie van de verwerkingsfase?
  - Effecten op verwaarding van co-producten?
  - Effecten op gebruik van gewasbescherming?

Bepalende factor is hoogstwaarschijnlijk de efficiëntie van schaalvergroting.



# Sociale duurzaamheid

- Is regionale voedselproductie op kleine schaal duurzamer?
  - Effecten op werkgelegenheid?
  - Effecten op arbeidsomstandigheden?
  - Effecten op betrokkenheid van de omgeving?
  - Effecten op gezondheid/ voedselveiligheid?
  - Effecten op dierenwelzijn?

Potentieel meer werkgelegenheid, beter dierenwelzijn en een transparantere keten, maar hoe zit het met de hoeveelheid en zwaarte van arbeidsongevallen en het risico wat betreft voedselveiligheid? → kennis





# Economische duurzaamheid

- Is regionale voedselproductie op kleine schaal duurzamer?
  - Is kleinschalige productie winstgevend?
  - Wie draagt het risico van nodige investeringen?
  - Is de prijs die de consument wil betalen voor regionaal geteelde producten hoger dan voor reguliere producten?
  - Kunnen co-producten net zo goed verwaard worden?

Potentieel zijn regionaal geteelde producten meer waard, maar hoe lang? Als regionaal de norm wordt is het niet meer bijzonder.

# Conclusies

Regionale productie op kleine schaal is niet per definitie duurzamer dan reguliere voedselproductie.

Of een regionaal geteeld product duurzamer is moet per case worden bekeken.

Regionale voedselsystemen zijn onmisbare bouwstenen in de verduurzaming van de gehele voedingsketen.

Optimalisatie door diversificatie



# Terug naar de Quiz

- Nee, buiten het seizoen is de impact van de aardbei op broeikaseffect bijna 10x groter.
- Eco-efficiency kan een maat zijn om duurzaamheid te meten, omdat het ervan afhangt of je met je geld duurzame keuzes maakt.
- Inleveren van product-keuzevrijheid kan een gevolg zijn van meer focus op regionale teelt.
- Regionale producten, geteeld op kleine schaal zijn niet per definitie duurzamer door minder efficiëntie met effecten op opbrengst, bodemkwaliteit, voedselveiligheid ed.

