

Bio-economie als systeemuitdaging

Biomassa zonder silo's

Dieter Cuypers

Actie-onderzoeker VITO Nexus

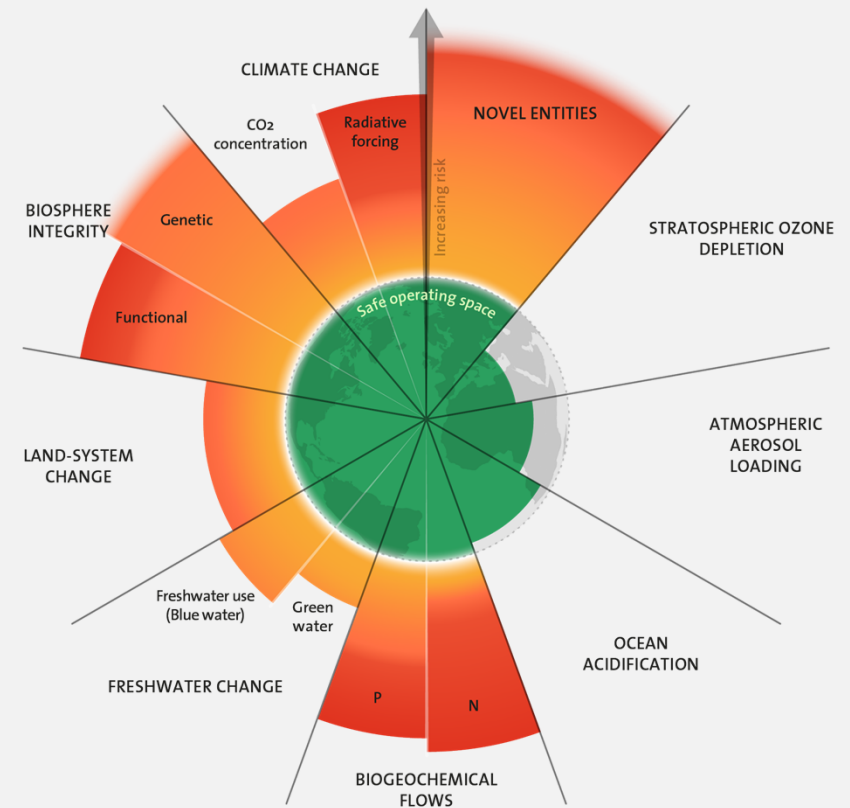
dieter.cuypers@vito.be

<https://vito.be/nl/nexus>

<https://coda.io/@vito/nexuslearn>



Planetary boundaries



CC BY-NC-ND 3.0 van Richardson *et al.* (2023)

Mentimeter slide 1

Vraag 1-3

- www.mentimeter.com in te vullen nummer : 3173 5664



VITO Nexus

Systeemdenken en transitiewetenschappen

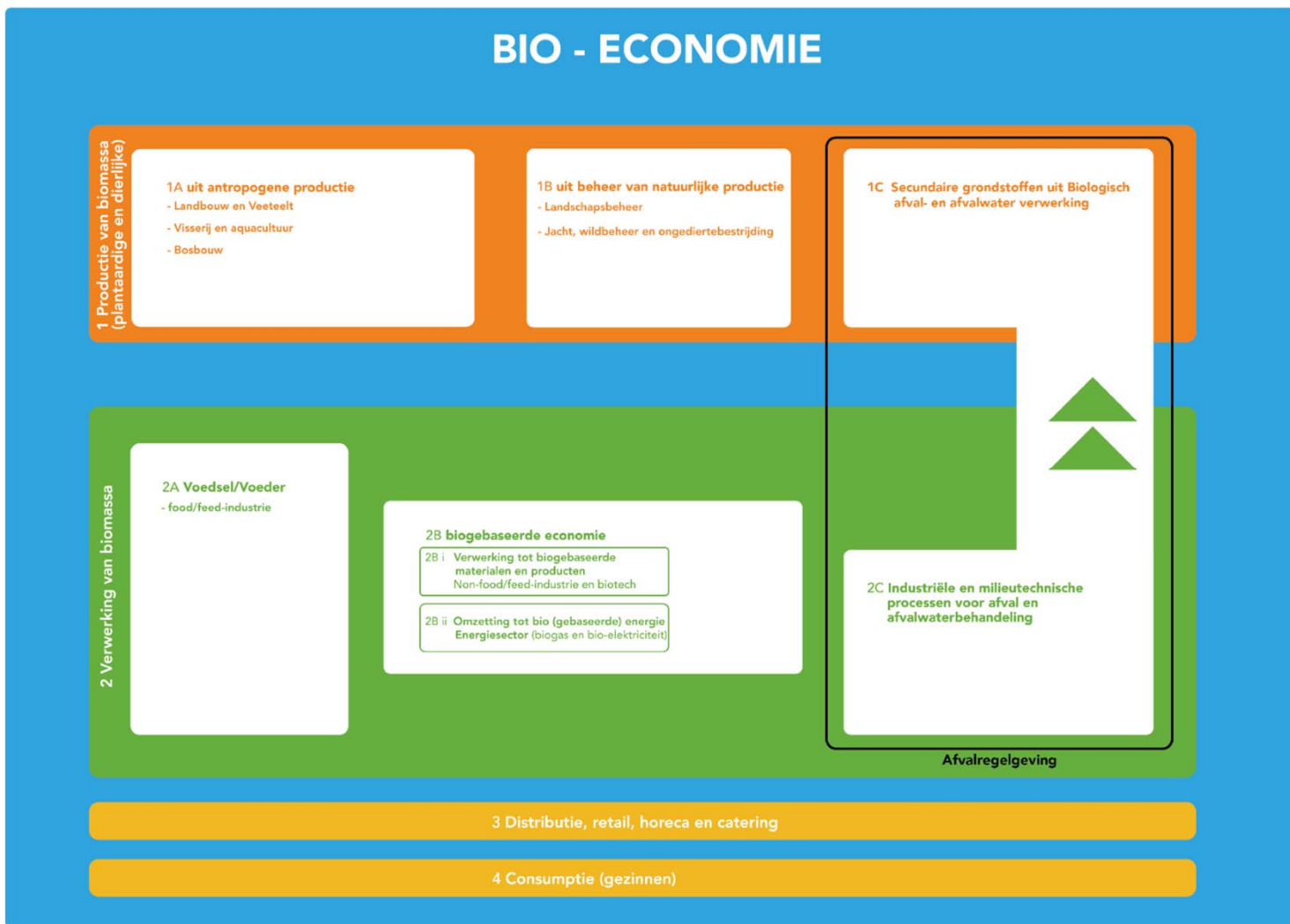
**“Every system is perfectly designed
to get the results it gets.”**

W. Edwards Deming

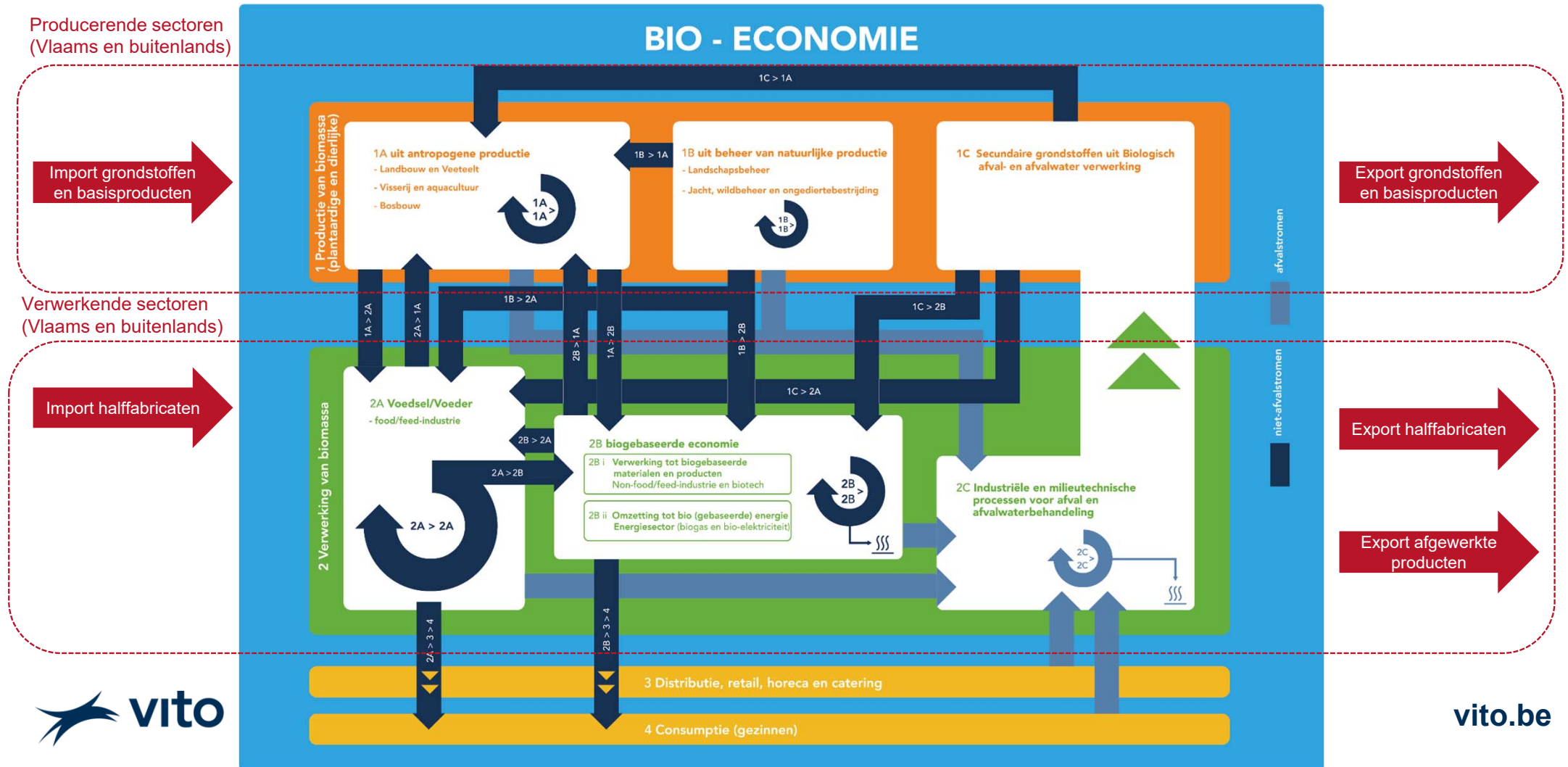
**“We can’t solve problems by using
the same kind of thinking we used
when we created them.”**

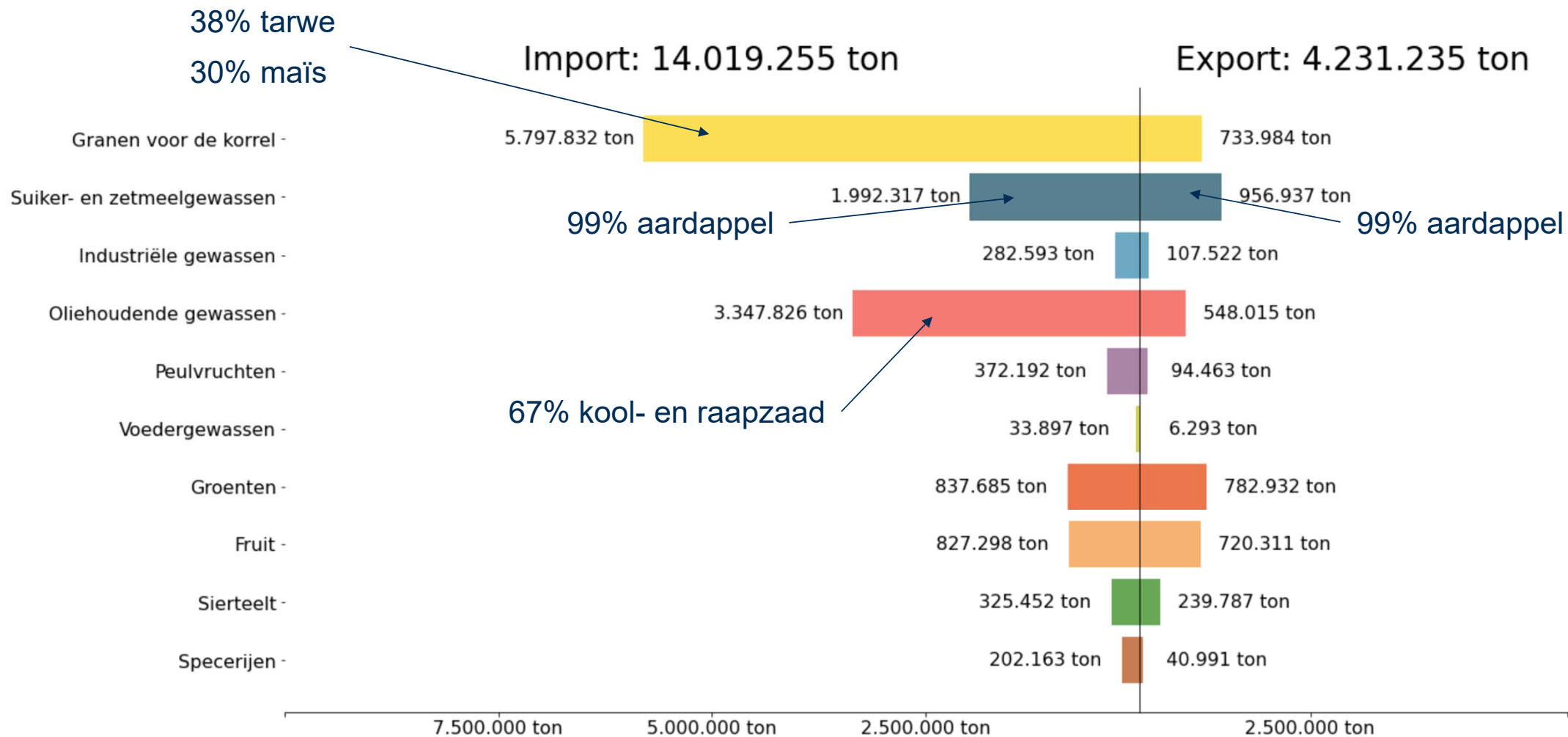
Albert Einstein

De Vlaamse bio-economie – Vlaamse bio-energie monitor



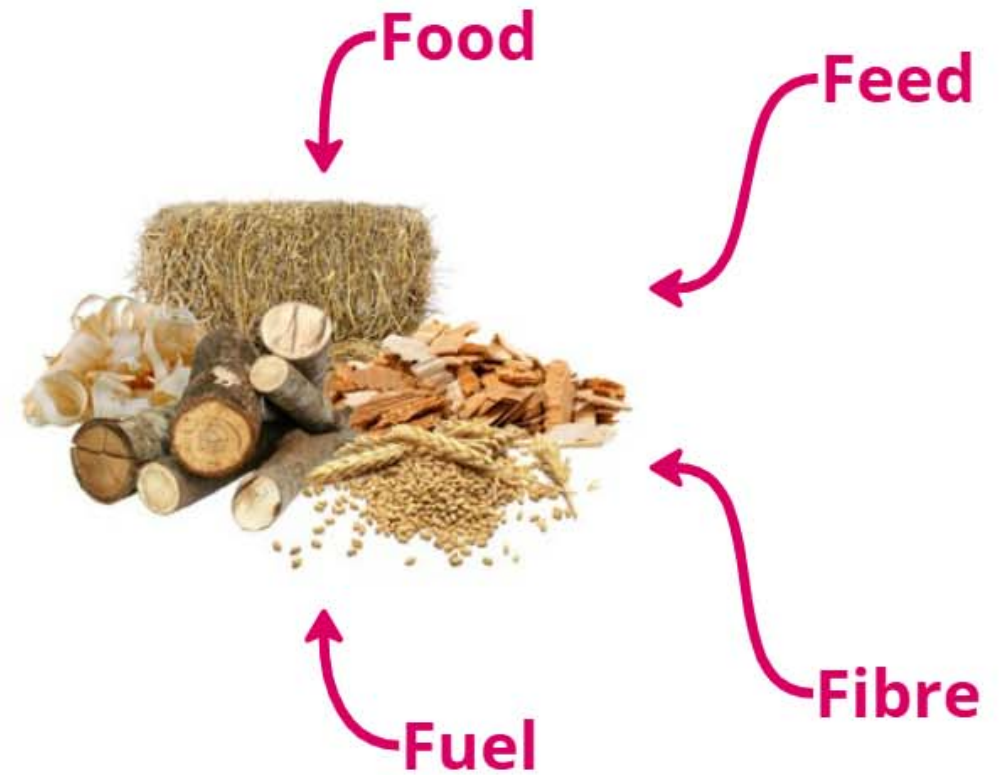
De Vlaamse bio-economie – Vlaamse bio-energie monitor





Biomassa (productie en oogst)

De systemische grondstof



Worldwide grain production, 2019, m tonnes



By country, m tonnes



↓ Russia & Ukraine, by use

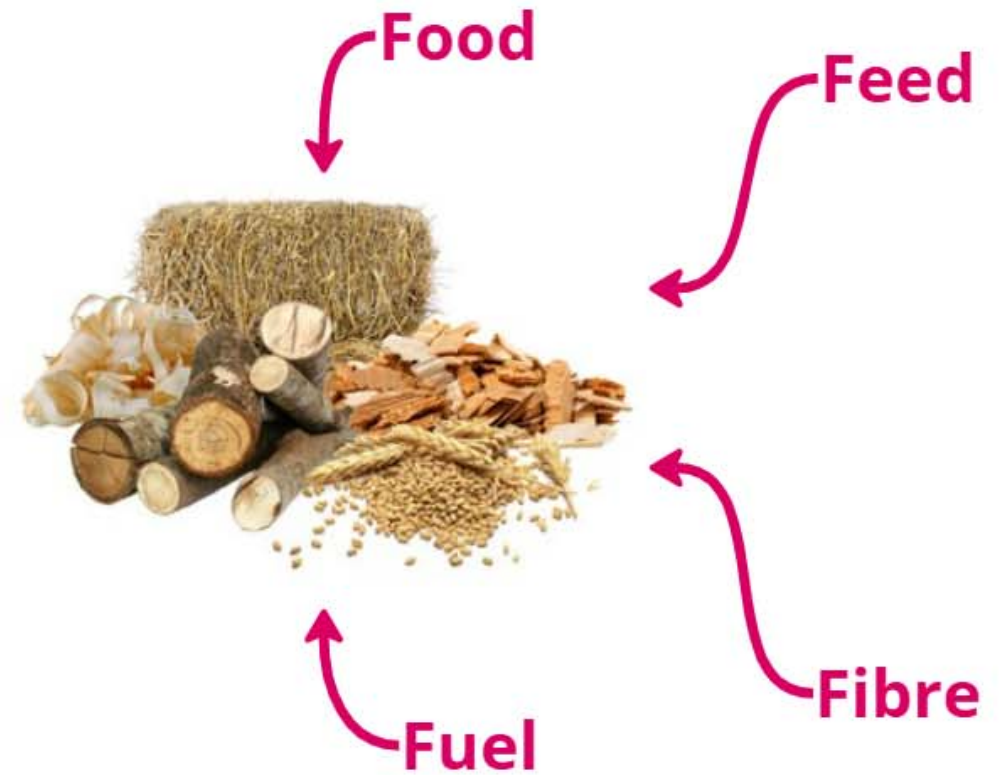


*And other non-food uses, such as plastics and hygiene products

The Economist (2022)

Biomassa (productie en oogst)

De systemische grondstof



Mentimeter slide 2

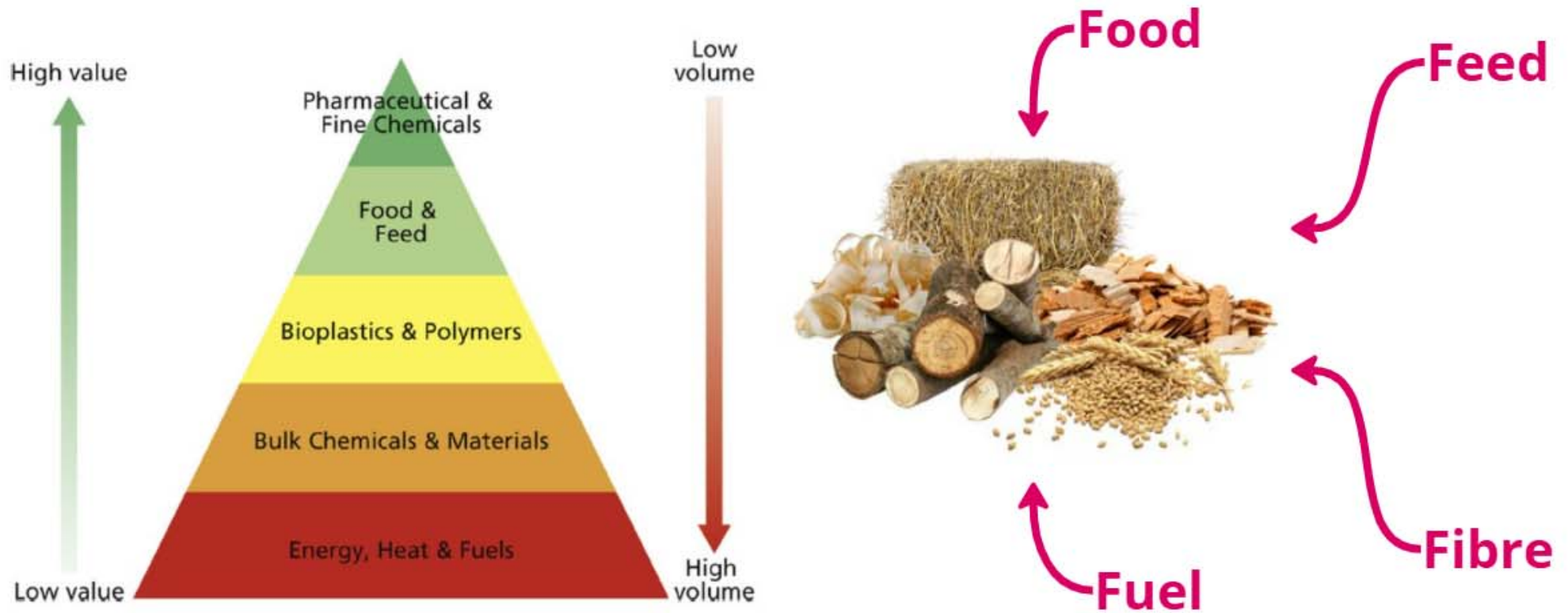
Vraag 4

- www.mentimeter.com in te vullen nummer : 3173 5664



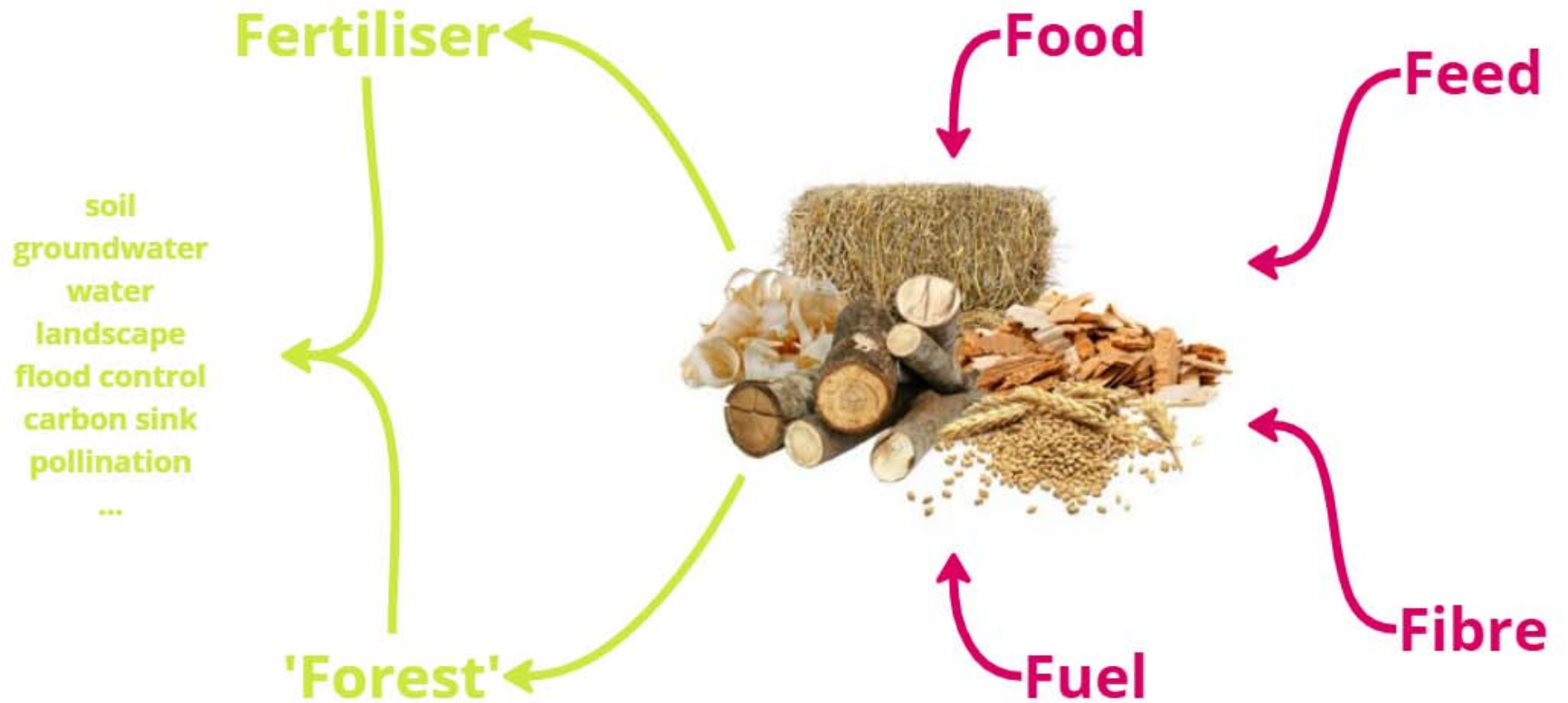
Biomassa (productie en oogst)

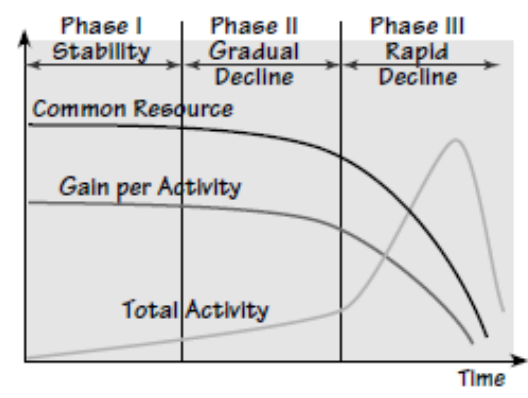
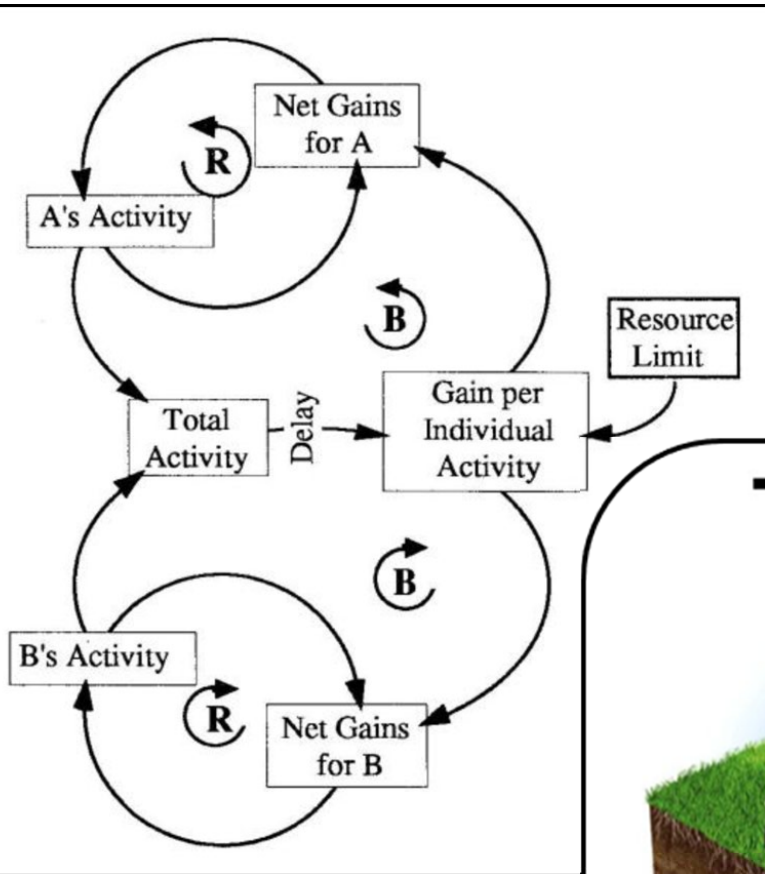
De systemische grondstof



Biomassa (productie en oogst)

De systemische grondstof





The Tragedy of the Commons



Use of the commons is below the carrying capacity of the land. All users benefit.



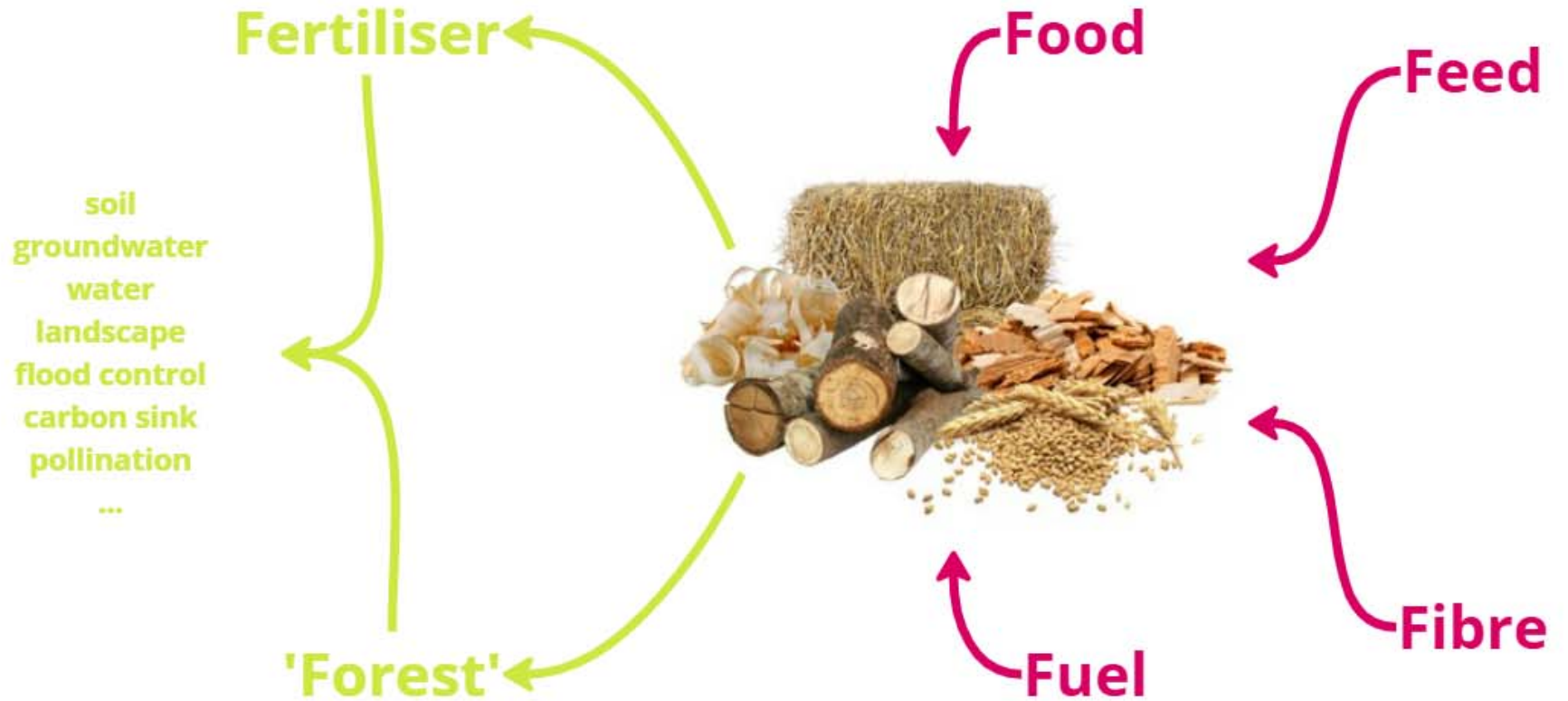
If one or more users increase the use of the commons beyond its carrying capacity, the commons becomes degraded. The cost of the degradation is incurred by all users.



Unless environmental costs are accounted for and addressed in land use practices, eventually the land will be unable to support the activity.

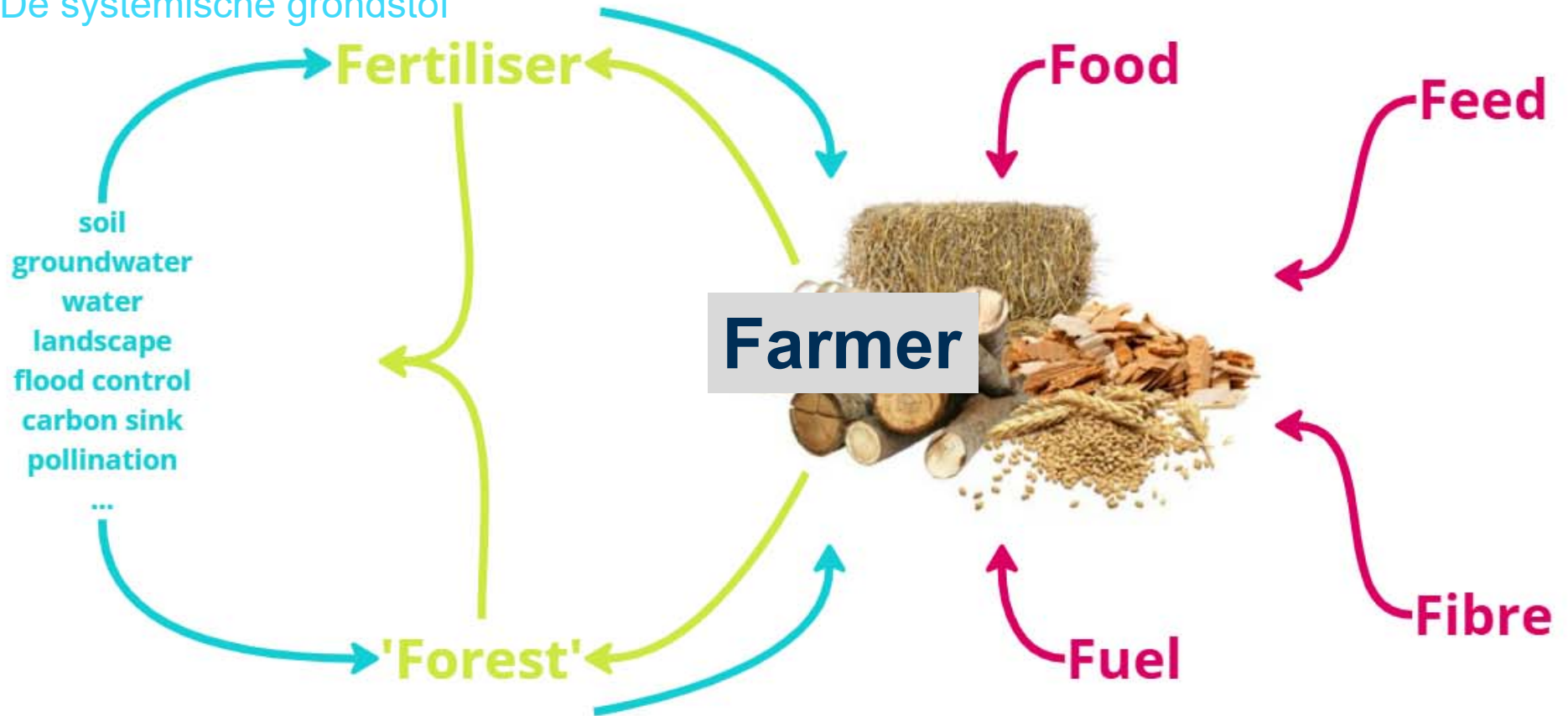
Biomassa (productie en oogst)

De systemische grondstof



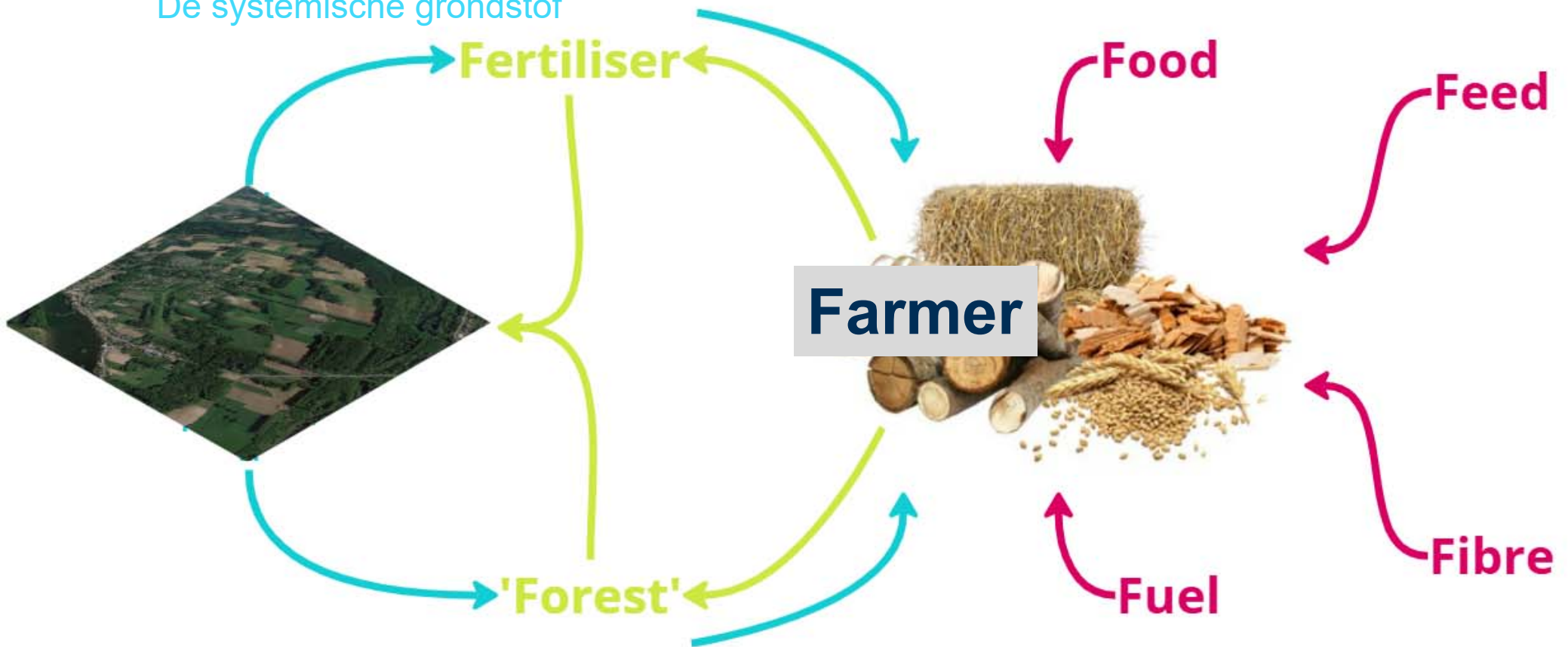
Biomassa (productie en oogst)

De systemische grondstof



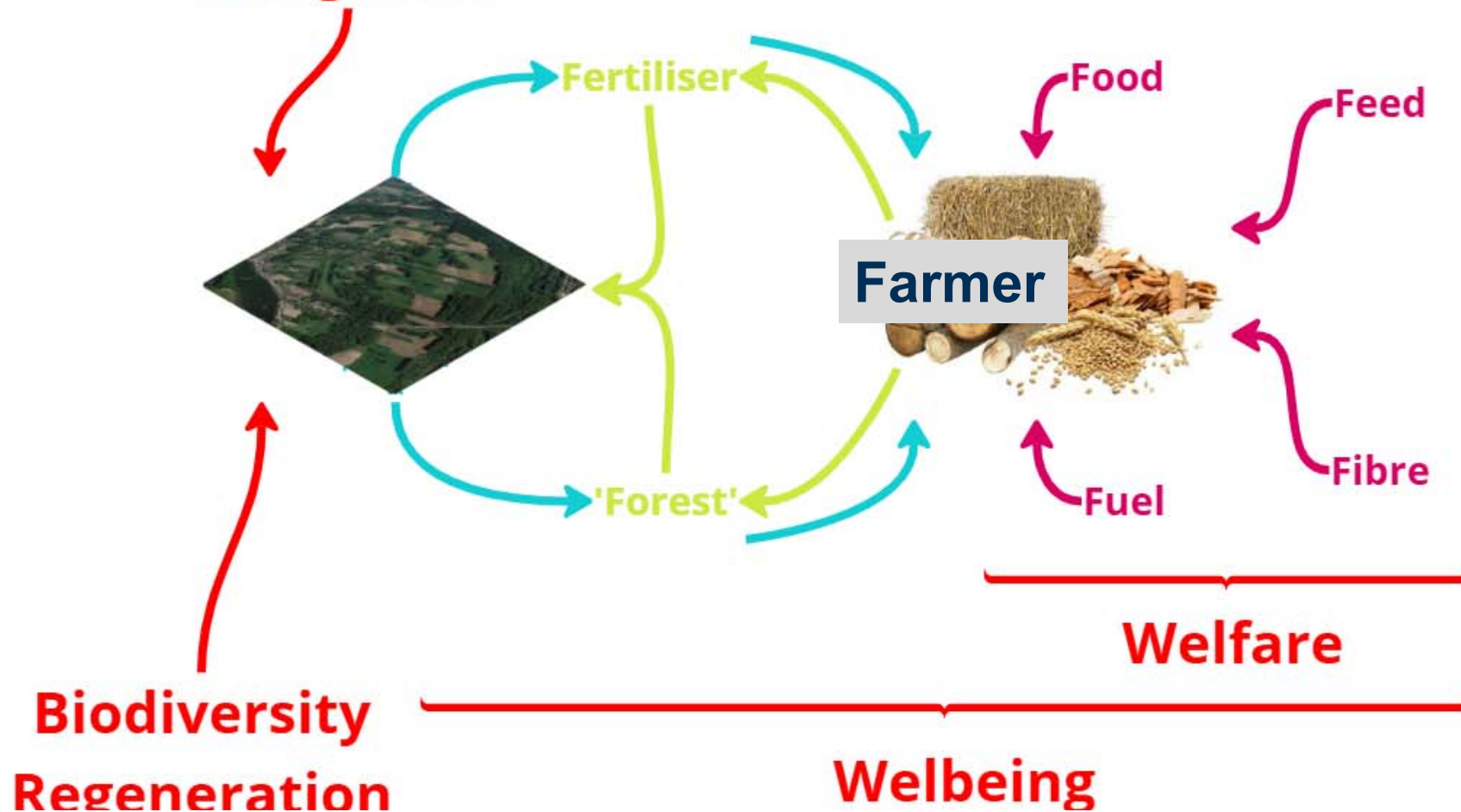
Biomassa (productie en oogst)

De systemische grondstof



Biomassa – Bio-economie is ook een ruimtevraagstuk

Climate Change adaptation & mitigation



Welke strategieën zijn er om in te zetten in de beperkte ruimte en gericht op coherenter systemischer beleid?

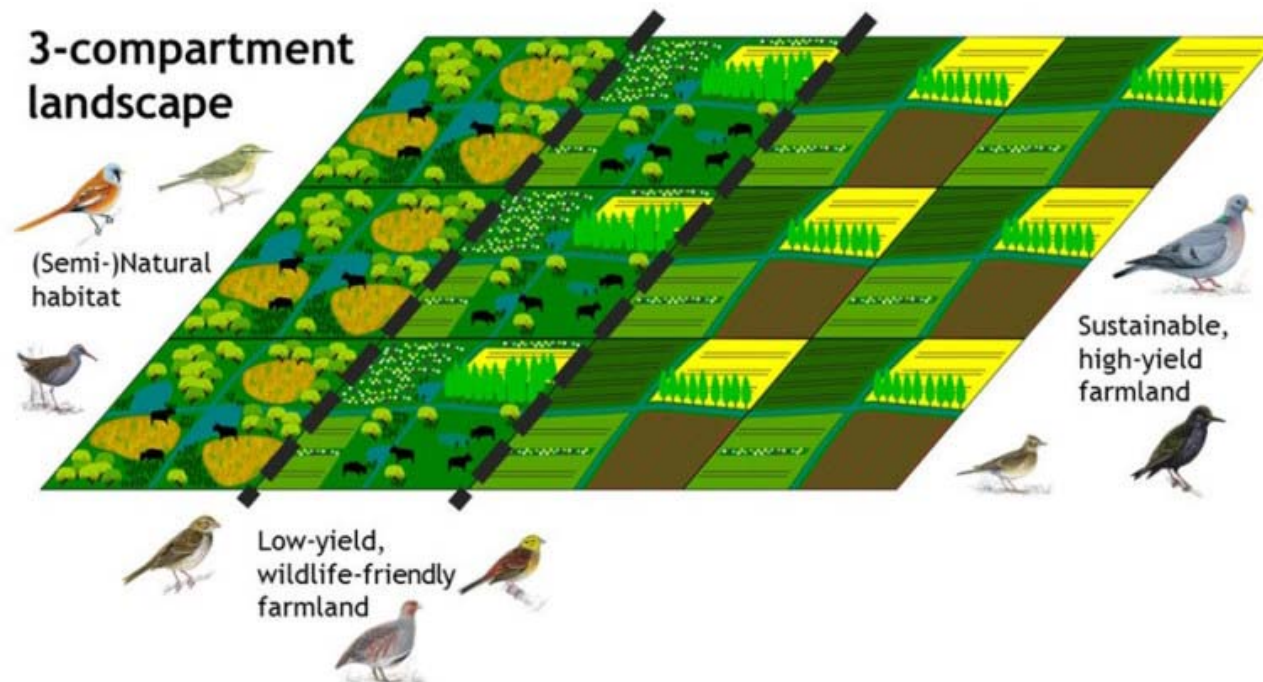
Denkpistes - Vraagpistes



Experimenteren met meervoudig ruimtegebruik en meervoudig beleid

Is de tweedeling overal even relevant?

Kan beleid uit verschillende domeinen gecombineerd worden (ruimtelijk beleid en beleid met invloed op de waardeketens)?



Beleidscoalities ism gebiedscoalities

Tegen versnippering en voor coherentie



**verwerkers en gebruikers
van biomassa**

Beleidscoalities ism gebiedscoalities

Tegen versnippering en voor coherentie

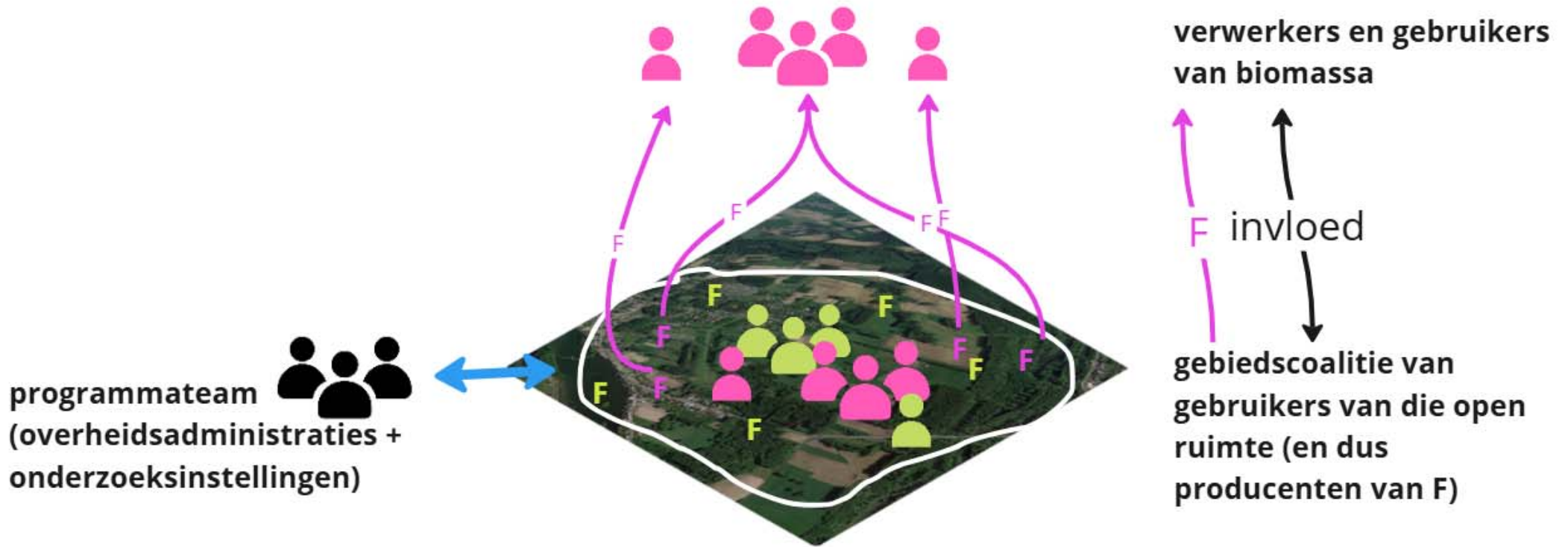
programmamateam
(overheidsadministraties +
onderzoeksinstellingen)



gebiedscoalitie van
gebruikers van die open
ruimte (en dus
producenten van F)

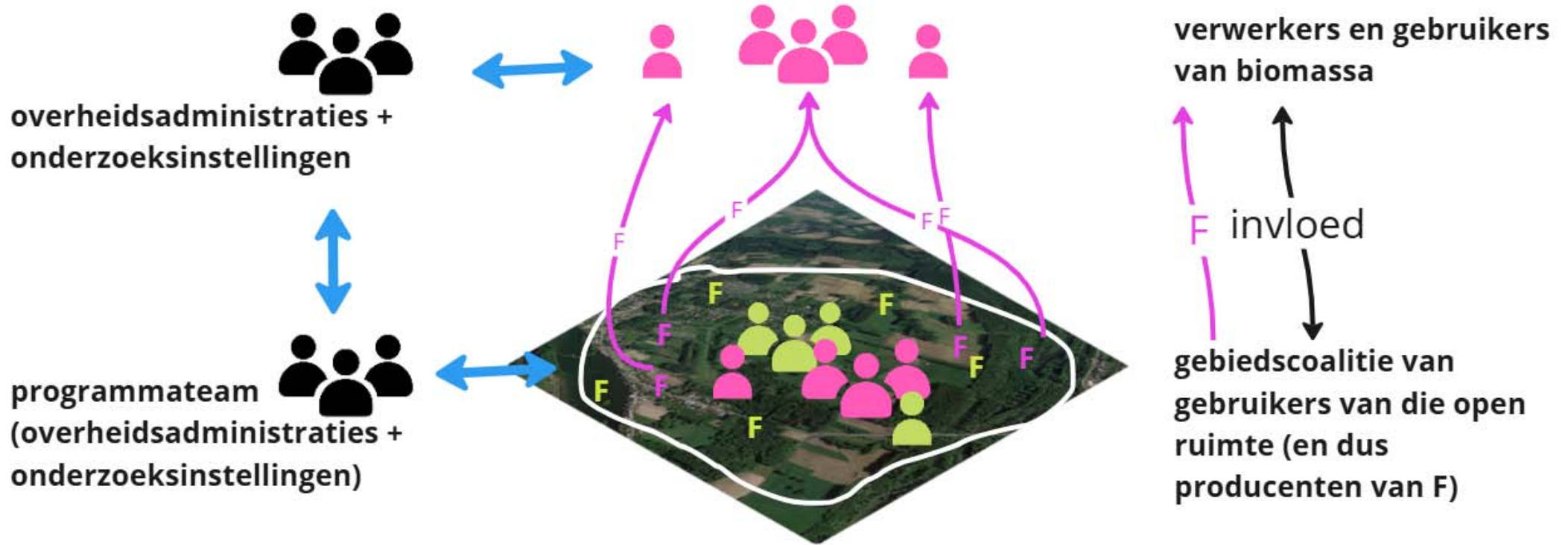
Beleidscoalities ism gebiedscoalities

Tegen versnippering en voor coherentie



Beleidscoalities ism gebiedscoalities

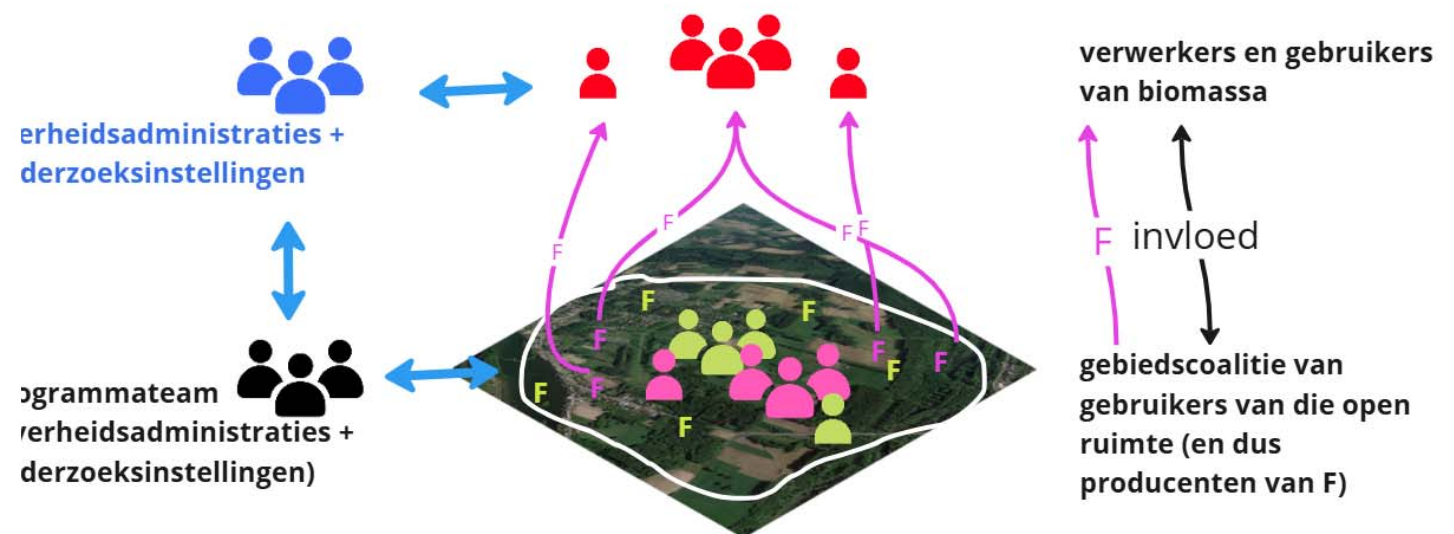
Tegen versnippering en voor coherentie



Mentimeter slide 3

Vraag 5-6

- www.mentimeter.com in te vullen nummer : 3173 5664



Op zoek naar gedeelde co-benefits > allemaal benefits

Het hele systeem bekeken

- **Over de hele keten/netwerk**
 - Rekening houden vooraan met wat achteraan gebeurt en vice versa
 - Van lineaire keten naar netwerk

- **Over beleidsdomeinen heen**
 - Ruimtelijk en economisch
 - De extra inspanning in de ene sector/beleidsdomein is de vermeden kost in de andere
 - Integrale financiering ipv sectoral financieringspotjes
 - Geconnecteerde innovatie

- **Transitiepijn en -verzorging**
 - Hoe solidariseren we een potentiële (tijdelijke) ‘verliezer’ binnen een nieuw systeem itt optimalisatie/maximalisatie op elke aparte schakel?
 - Hoe overbruggen we de dodelijke vallei richting een nieuw systeem?



Bronnen en verwijzingen

- De Vlaamse bio-economie monitor
 - [Stavaza 2018](#)
 - [Stavaza 2019-2020](#)
- The Economist (2022). Most of the world's grain is not eaten by humans. 23/06/2022.
URL: <https://www.economist.com/graphic-detail/2022/06/23/most-of-the-worlds-grain-is-not-eaten-by-humans>
- Planetaire grenzen:
 - Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, et.al. 2009. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. [Ecology and Society 14\(2\): 32](#)
 - Richardson, J., Steffen W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S.E., et.al. 2023. Earth beyond six of nine Planetary Boundaries. [Science Advances, 9, 37.](#)
 - Website overview: <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>