

Van complexiteit naar effectief beleid



Mattijs Lambooij,
Mathijs Ambaum,
Gillroy Fraser en
Lisa Tholen

Mattijs Lambooij



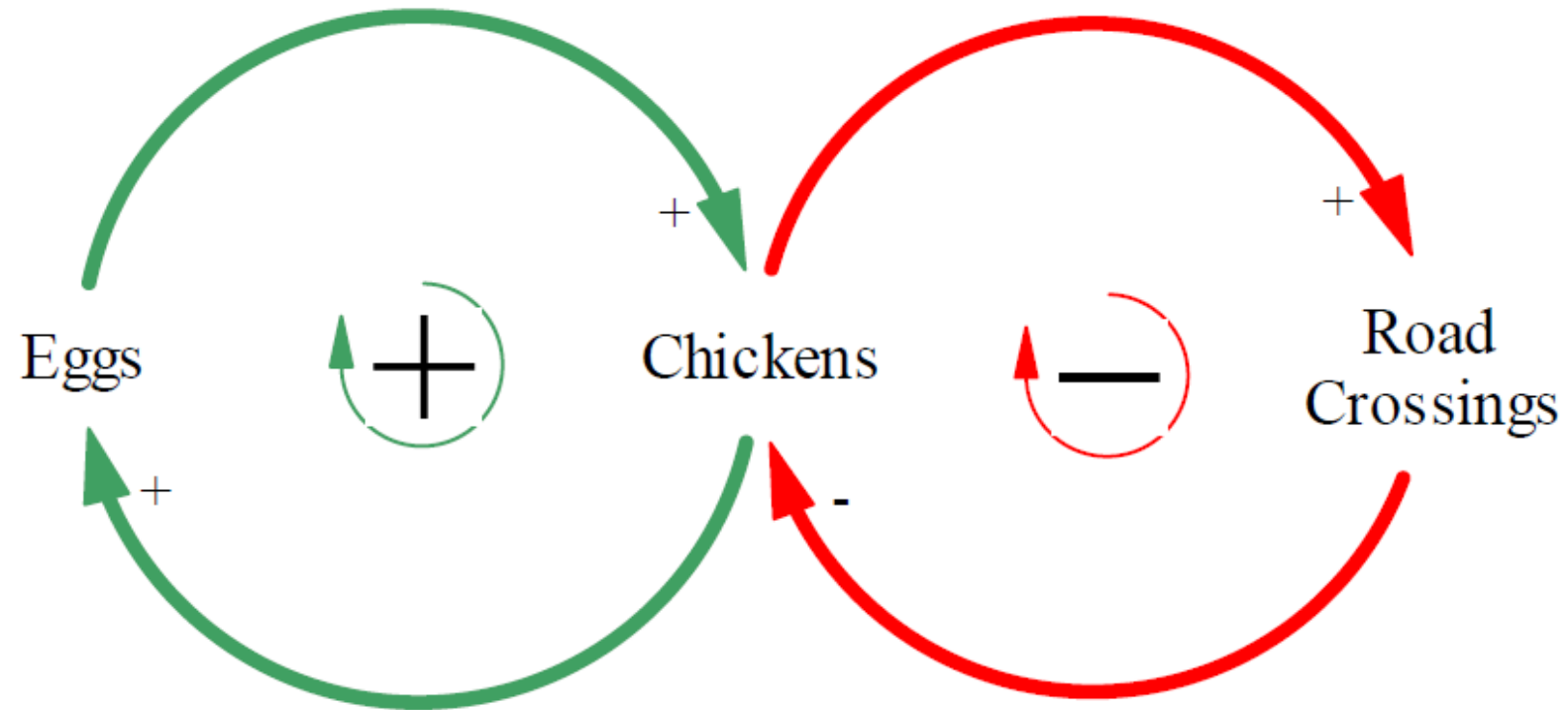


Basisprincipes GMB en CLD

- > CLD (causal loop diagram): grafische weergave van perspectieven (experts, stakeholders, ervaringsdeskundige) van factoren en mechanismen die een doelgedrag beïnvloeden
- > GMB (group model building session): groepsgesprek waarin samen een CLD wordt gemaakt
- > Exploratief, modelgrens en keuzes door kennisvraag
- > Toepassen: stakeholdergesprek, inzicht werking beleid



Feedbackloops en mechanismen





Aanpak deze workshop

Mathijs, Gillroy en Lisa presenteren hun onderzoek en aanpak

In drie groepen uiteen per onderwerp

Samen doorontwikkelen hoe systeemkennis basis is voor effectief beleid



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Mathijs Ambaum

Drinkwaterconsumptie in huishoudens: een kwalitatieve systeembenadering

Mathijs Ambaum, Mattijs Lambooy, Monique van der Aa, Frenk van Harreveld

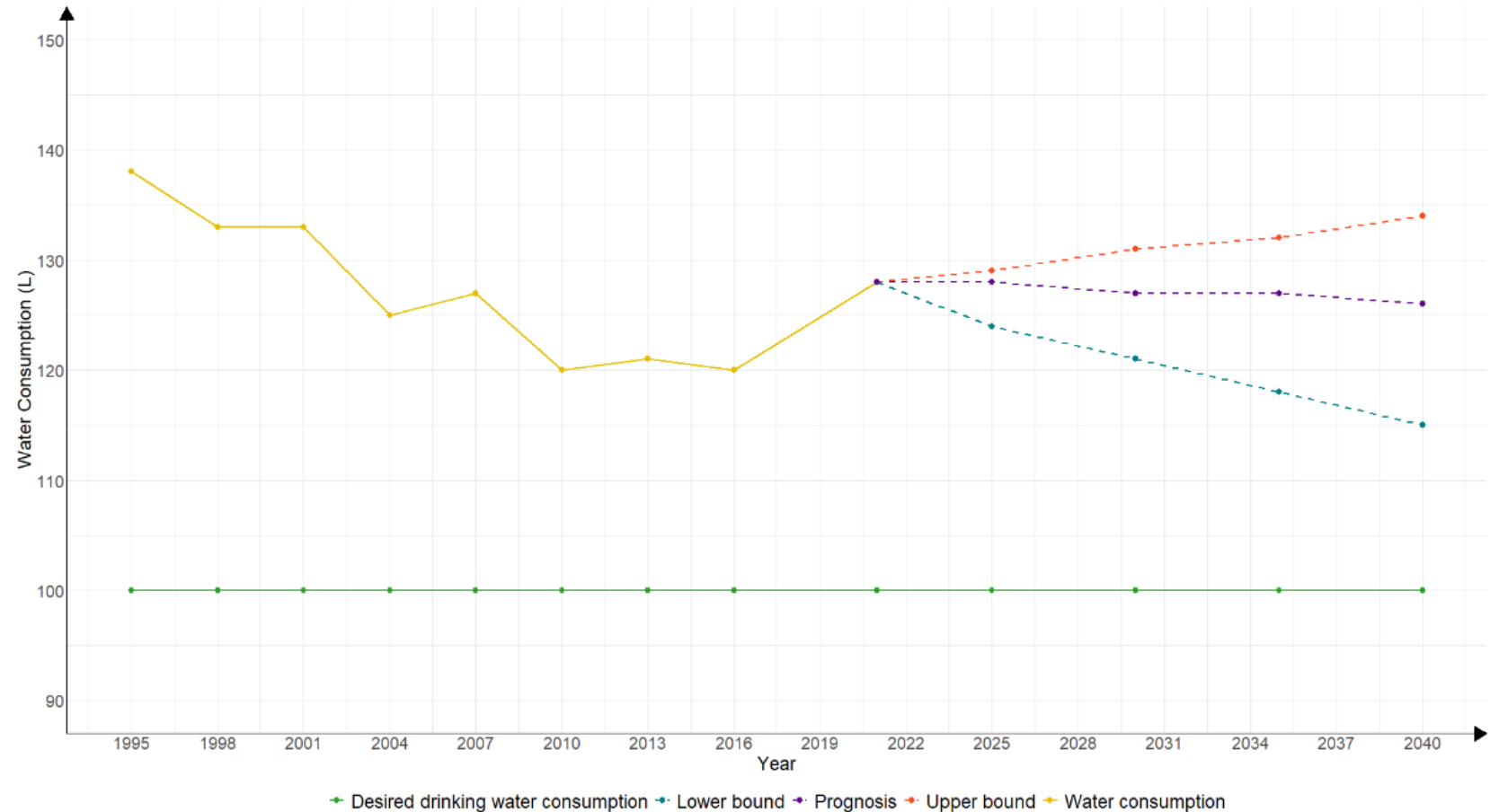
<https://doi.org/10.2166/wp.2025.072>





Achtergrond

- > Drinkwaterbronnen staan onder druk
- > Van 128 liter naar 100 liter
 - Curtailment behavior: gewoonte aanpassen
 - Efficiency behavior: investeren in besparende apparatuur
- > Continue dynamiek tussen bron en kraan
- > *‘Wat zijn de drijfveren en barrières van de dynamische processen die drinkwaterconsumptie van huishoudens verklaren?’*





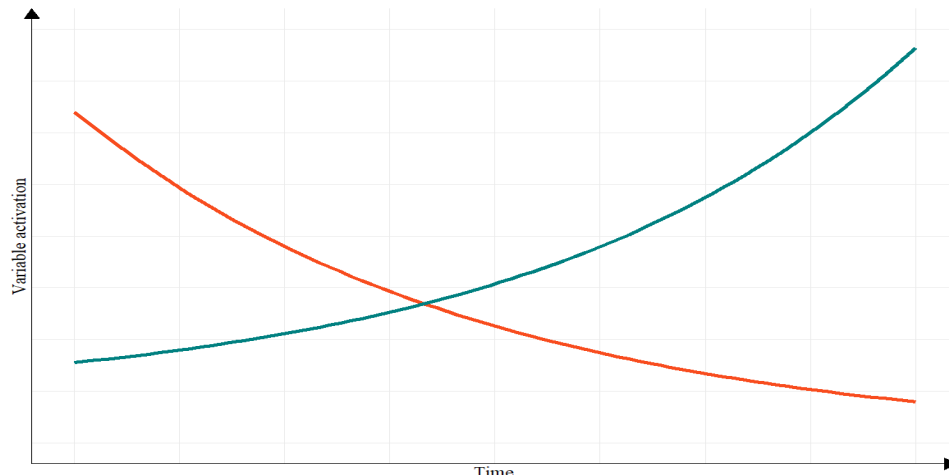
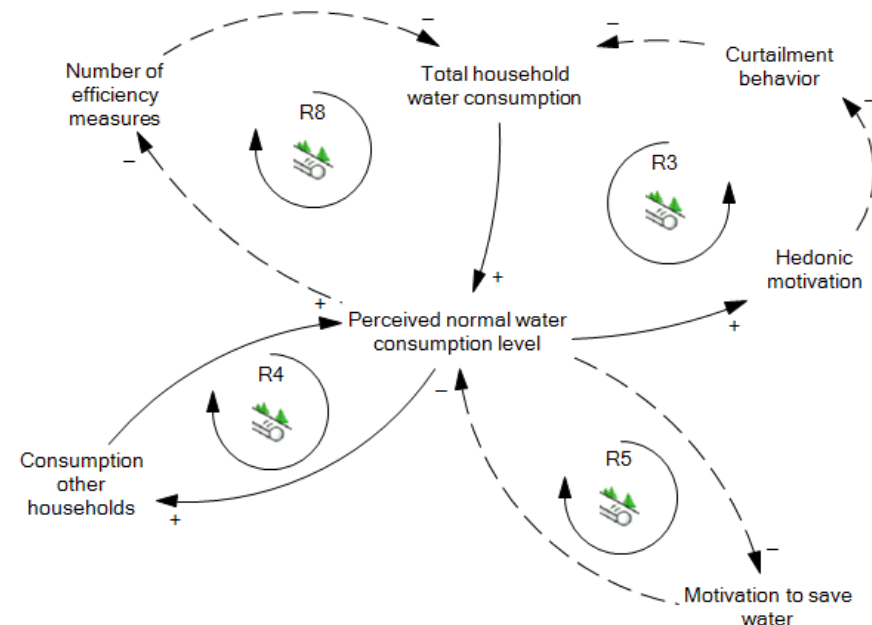
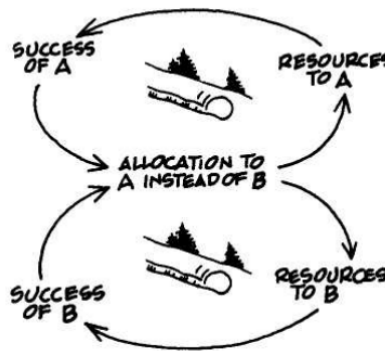
Methode

- > Causal loop diagram
 - Iteratief process
 - Group model building
 - Model refinement op basis van wetenschappelijke literatuur en rapporten
 - Kwaliteitscheck door interne review
- > Model interpretatie
 - Narratieve verklaring
 - Sub systeem analyse dmv system archetypes
 - Koppeling aan ontwikkeling drinkwaterconsumptie

Structure:

System archetypes

- Simpele vaak voorkomende systeemstructuren
- Vaak voorkomende ontwikkeling over tijd
- Geeft ons beter inzicht in hoe delen van het systeem zich waarschijnlijk ontwikkelen over de tijd
- Subsystemen blijven aan elkaar gelinkt!



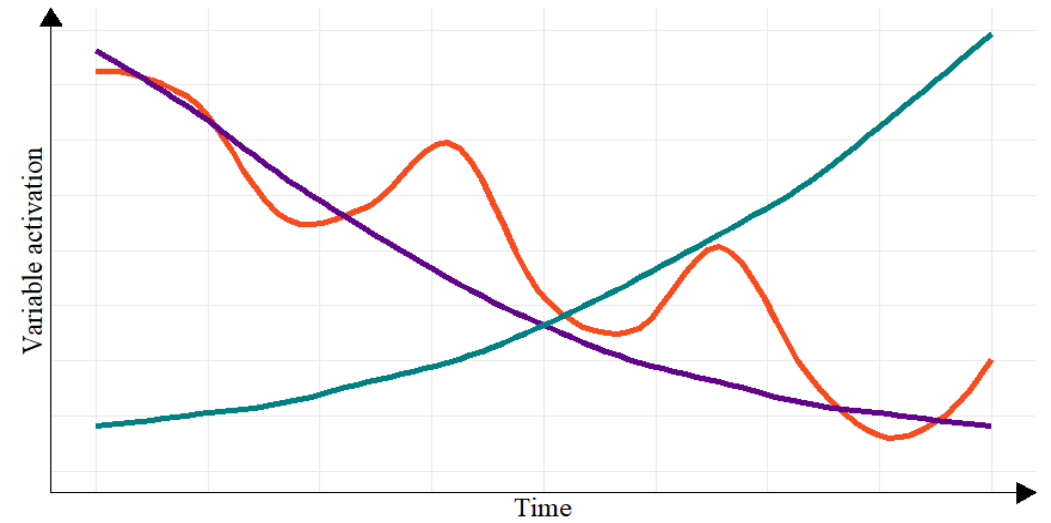
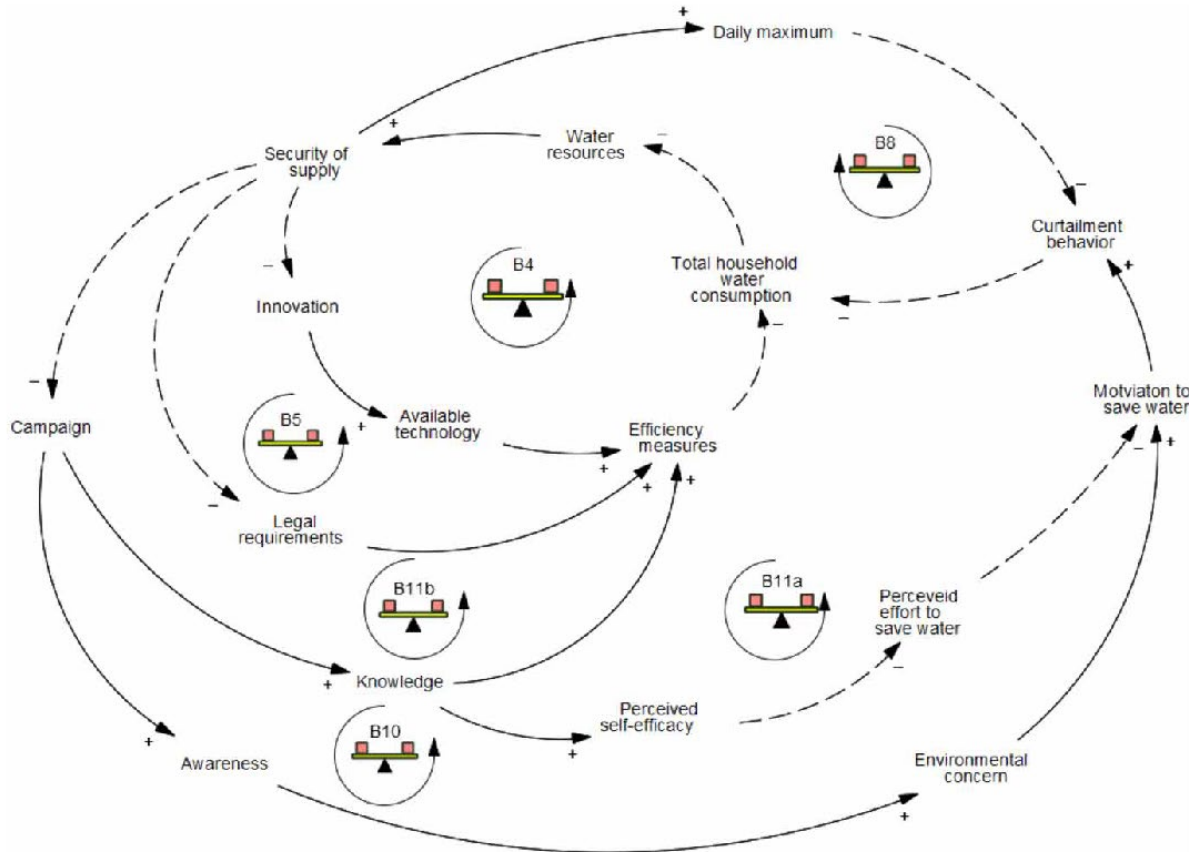
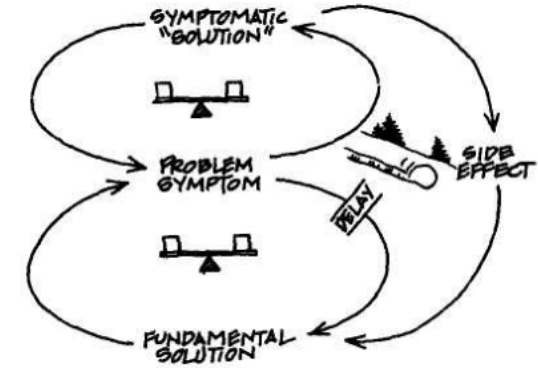
— Decreasing motivation to save water — Increasing perceived normal water consumption level

Figure B Potential dynamic behavior of the Water Consumption Norm sub model based on success to the successful



Drinkwatertekort: band-aid solution

Structure:



— Curtailment behavior — Decreasing efforts long-term solutions — Increasing efforts short-term solutions

Figure E Potential dynamic behavior of the Response to shortage sub model based on Band Aid Solutions



Gillroy Fraser



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu

*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

**De logica van onlogisch zorggedrag: wat
complexe systemen ons leren over
patiëntkeuzes.**

Van gedrag in de praktijk naar gedrag in code



Doel van mijn werkgroep

Inzicht in complex gedrag, grip op complex beleid.

Computationele methoden maken zichtbaar waar verandering begint

Breed inzetbare methoden op allerlei gedragsgerelateerde casussen.

Wij richten ons op een bekend voorbeeld in de zorg.



Achtergrond

- > Stijgende zorgkosten en druk op de zorg
- > Ongeveer 20% van de geleverde zorg in OECD-landen bestaat uit low-value care
- > Opkomende trend in patiëntgedrag --> De vraag naar low-value care

- > **Wat is low-value care:**
 1. "Zorg dat geen of een marginaal gezondheidsvoordeel verschaft."
 2. "Zorg dat mogelijkserwijs schadelijk kan zijn."
 3. "Zorg dat eigenlijk niet nodig."



Analyse van het systeem

- > **Welke onderliggende factoren en interacties veroorzaken het gedrag?** Low-value care is geen kwestie van verkeerde keuzes door individuen, maar van bijv. onderliggende denkpatronen, sociale prikkels en emoties.
- > **Wat houdt het gedrag stand?** Welke versterkende of balancerende patronen zijn er waardoor het gedrag blijft voorkomen? (feedback loops).
- > **Hoe visualiseer ik dit probleem?** Inzicht krijgen in de factoren die spelen, de relaties en feedback loops --> CLD
- > **Van gedrag in de praktijk naar gedrag in code** om hefboom- of interventiepunten aan te wijzen, waar kleine aanpassingen in het systeem grote effecten hebben.

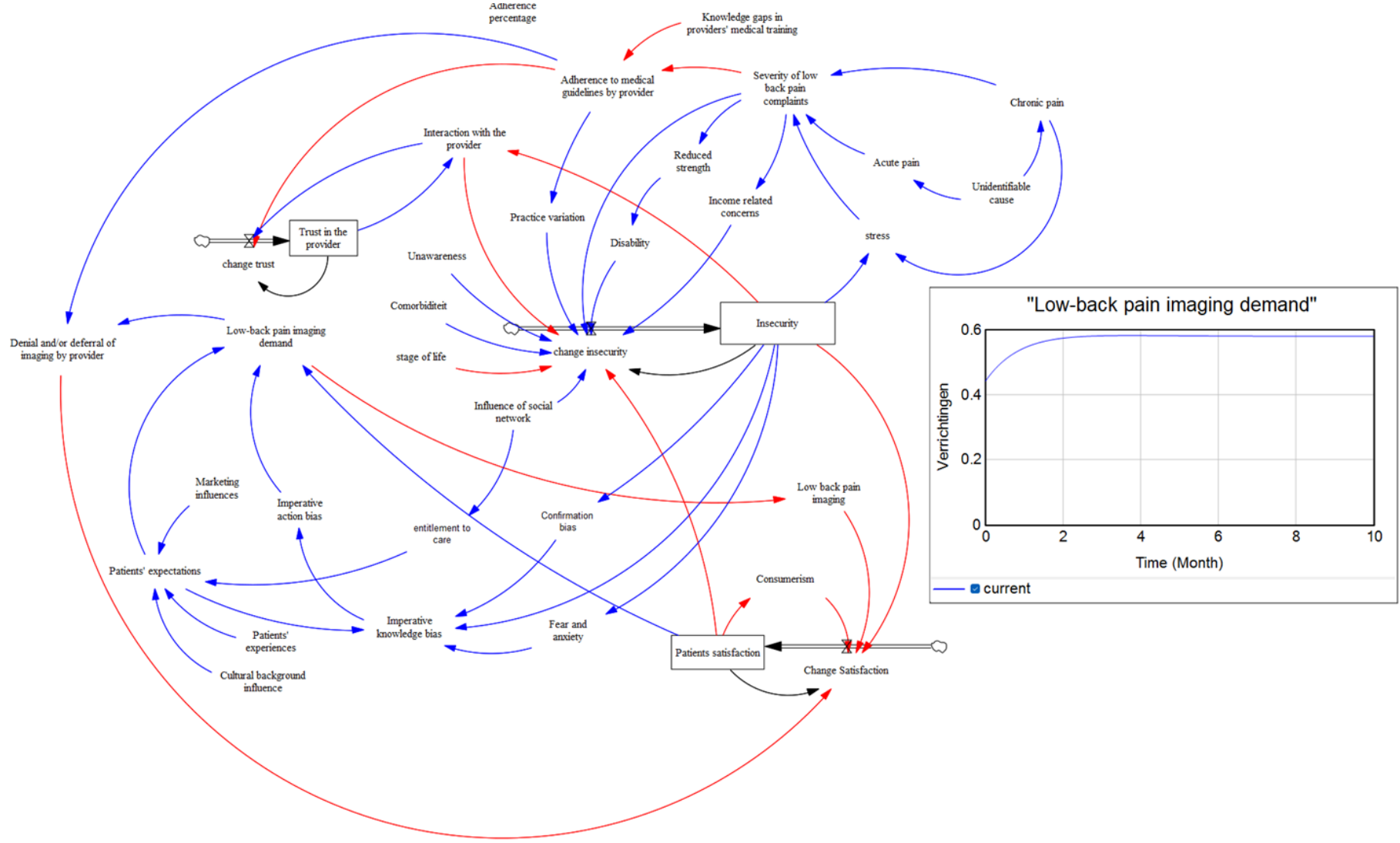


Netwerkanalyse

1. Degree centrality
 - Aantal directe verbindingen
2. Betweenness
 - Kortste pad tussen andere factoren
3. Closeness centrality
 - Gemiddelde afstand van een factor t.o.v. anderen
4. Eigenvector
 - Aantal directe verbindingen en dat van directe anderen
5. Katz centrality
 - Doorwerkingskracht / beïnvloedingskracht van factoren



System Dynamisch Model





Relevantie computationele methoden

1. Brede inzetbaarheid van de methode binnen verschillende publieksdomeinen.
2. Ondersteunt strategische keuzes en "scenario-denken".
3. Levert snelle, onderbouwde inzichten onder tijdsdruk.

Meer weten over hoe deze methoden beleidsmakers helpen om complexe gedragspatronen te begrijpen?

Helder begrijpen hoe algoritmes de aangrijpingspunten voor verandering blootleggen, en hoe beleid daar effectiever op kan inspelen.

Kom dan naar mijn tafel toe!



Gillroy Fraser



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

**De logica van onlogisch zorggedrag: wat
complexe systemen ons leren over
patiëntkeuzes.**

Van gedrag in de praktijk naar gedrag in code



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Lisa Tholen

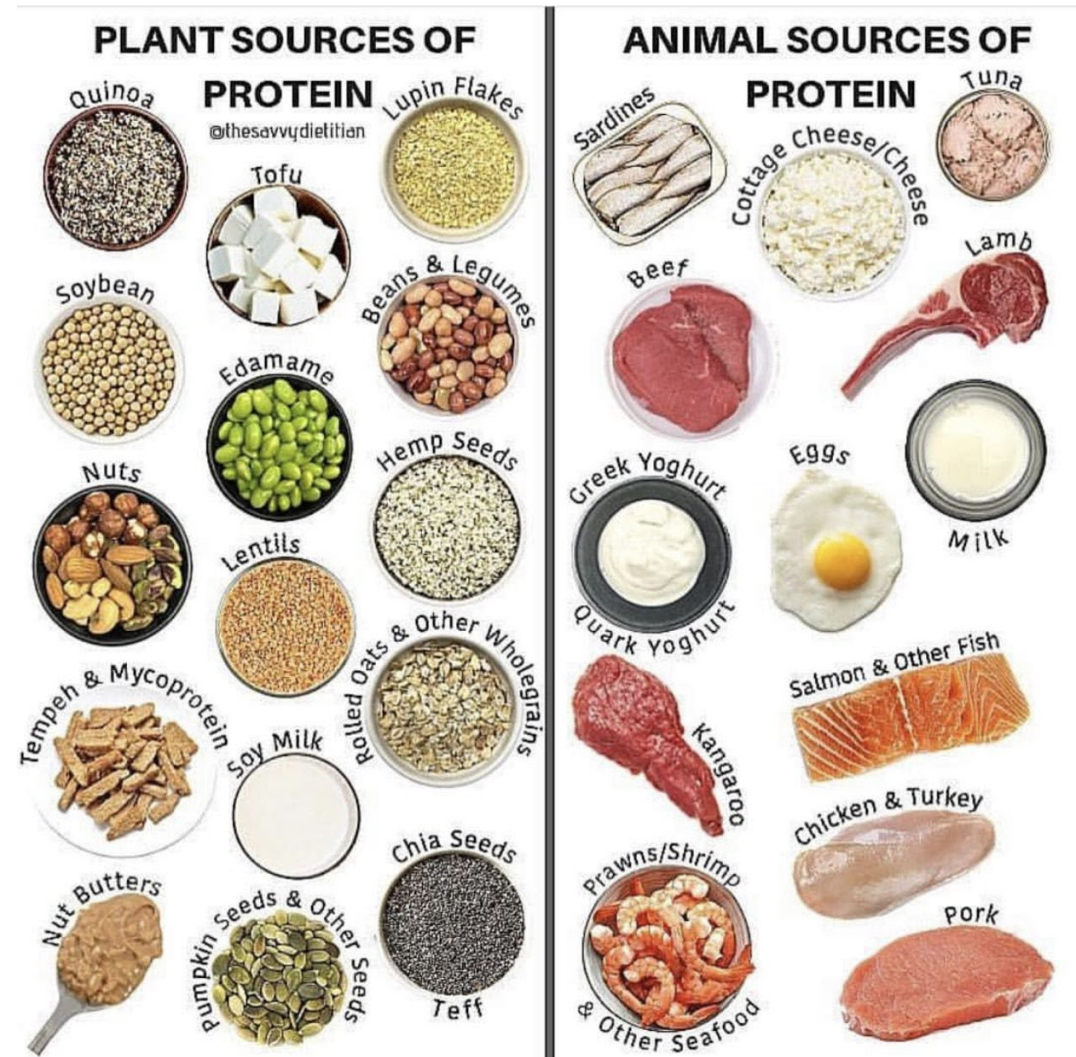
Begrijpen van de consumptie van dierlijke en plantaardige eiwitbronnen in Nederland: een stakeholder gestuurde CLD

Lisa Tholen, Christa Blokhuis, Mattijs Lambooj, Gillroy Fraser, Stefan Lipman, Job van Exel & Marga Ocké



Achtergrond

- > Implicaties consumptie van dierlijke eiwitbronnen -> **eiwittransitie**
- > Doel: **perspectieven van stakeholders** samenbrengen in een CLD die de mechanismen visualiseert die de **consumptie van dierlijke en plantaardige eiwitbronnen in Nederland** beïnvloeden.





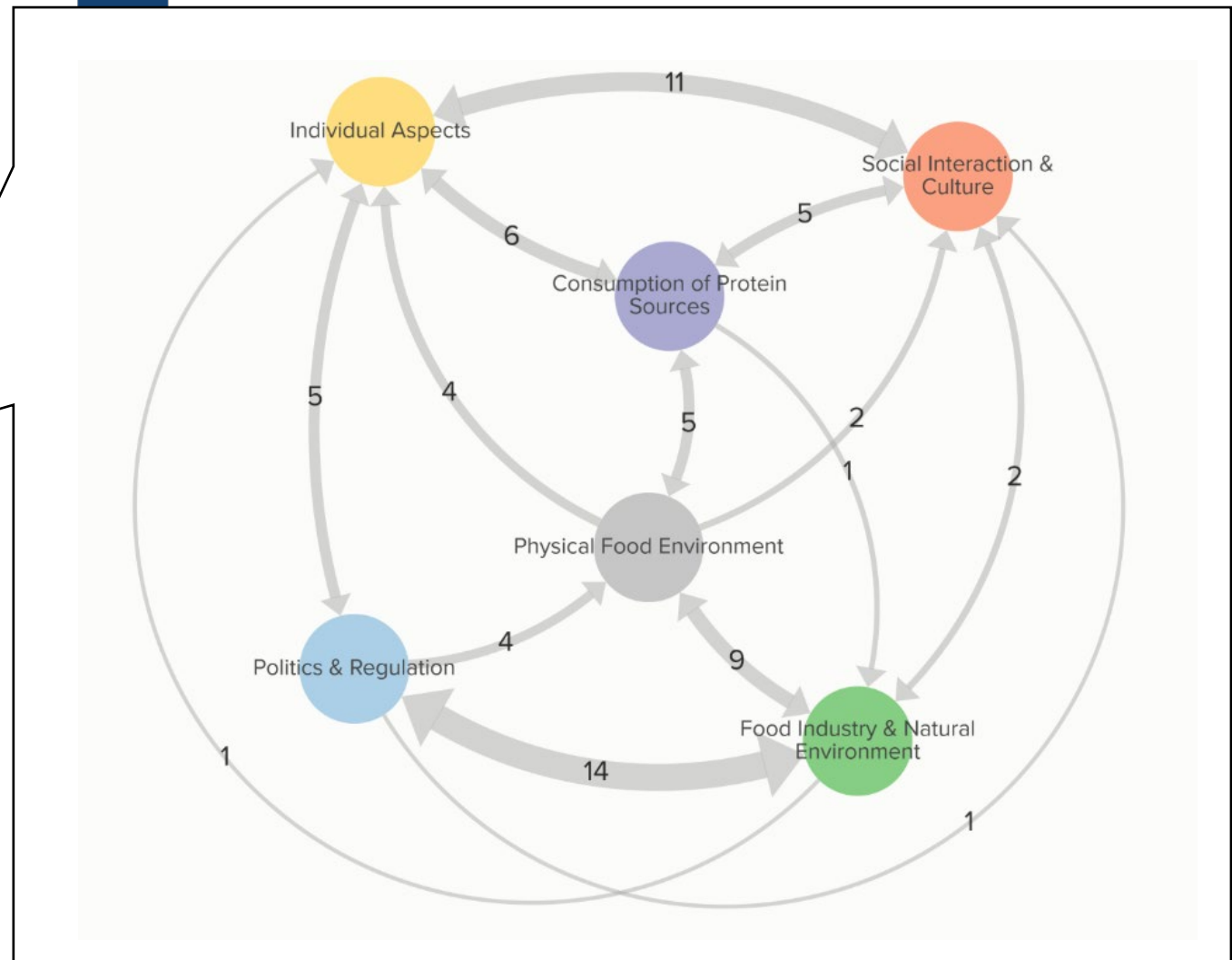
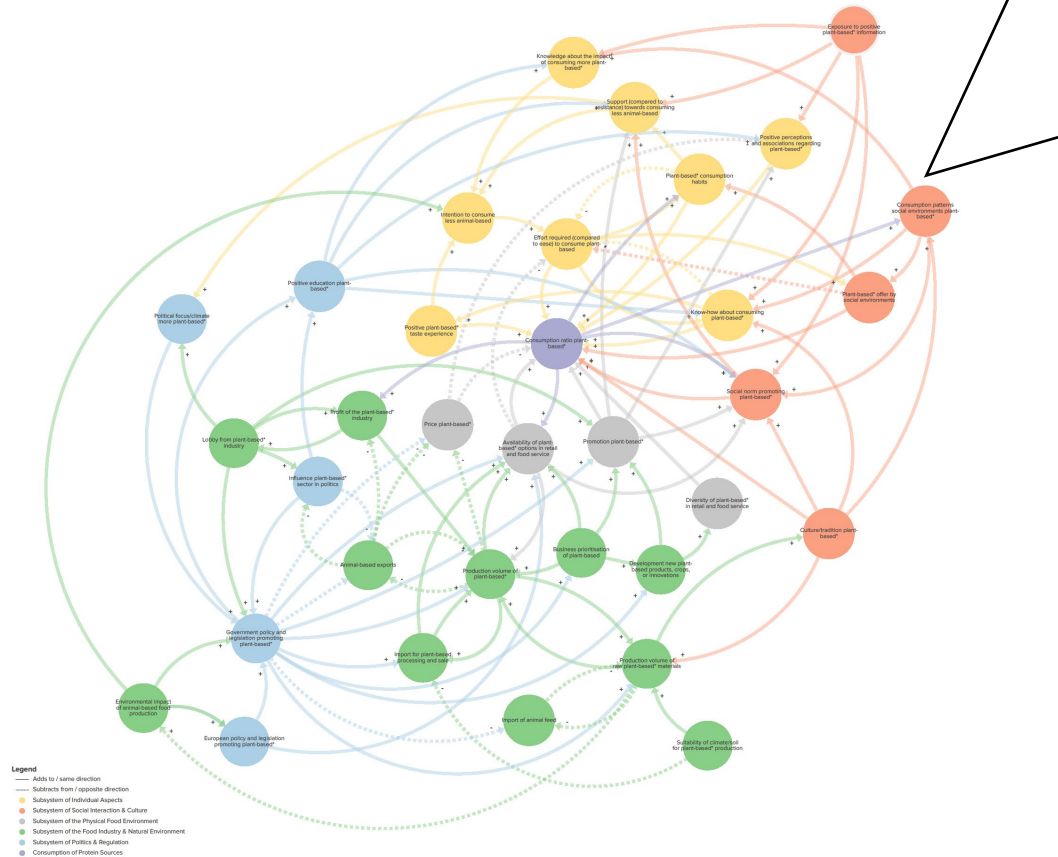
Aanpak

- > GMB met 28 stakeholders:
 - Consumenten
 - Onderzoekers
 - Industrie
 - Beleidsmakers
 - Belangenorganisaties



<http://less.works> BY-ND

CLD



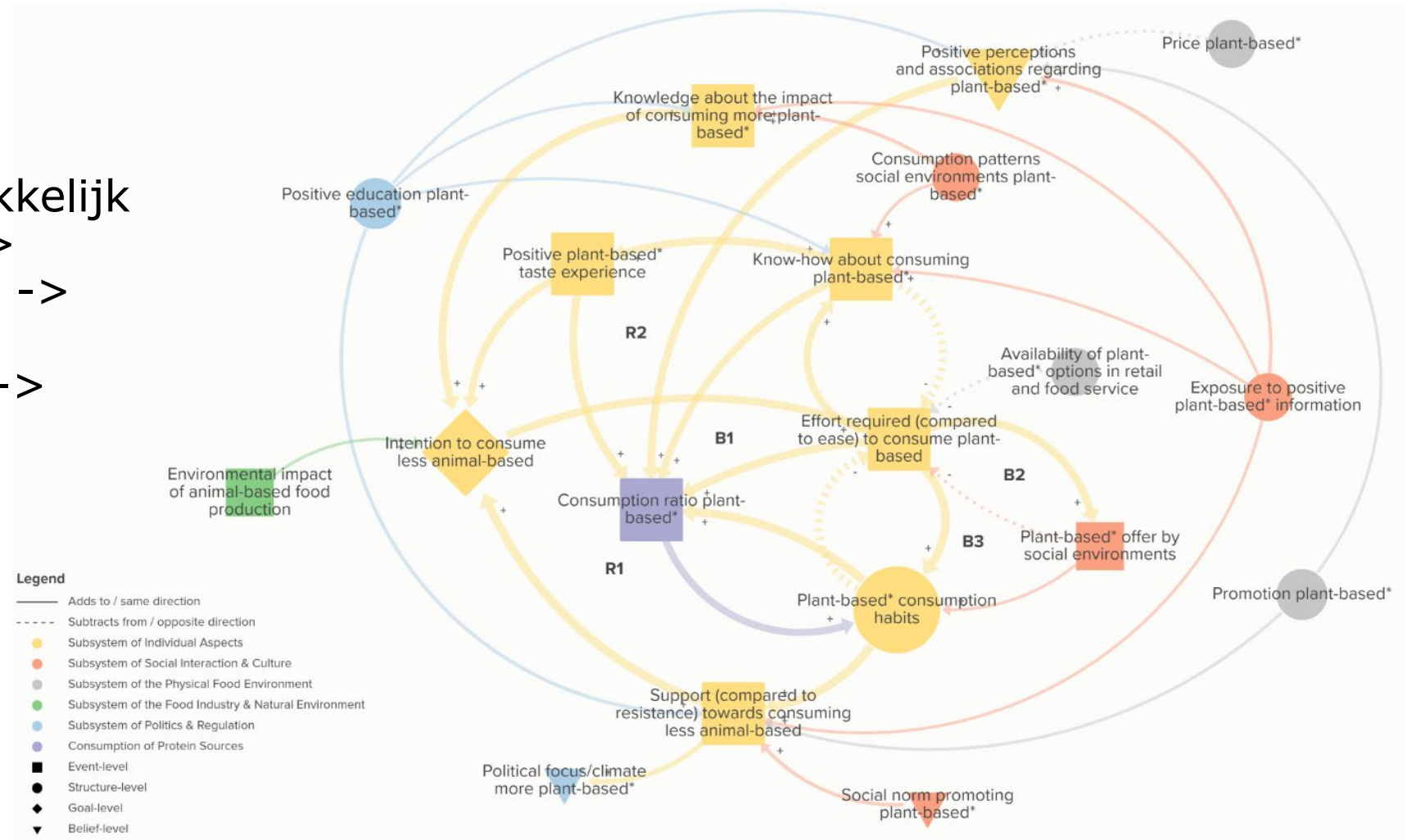
> Vijf sterk onderling verbonden subsystemen die eiwitconsumptie direct of indirect beïnvloeden



Subsysteem van individuele aspecten

B1

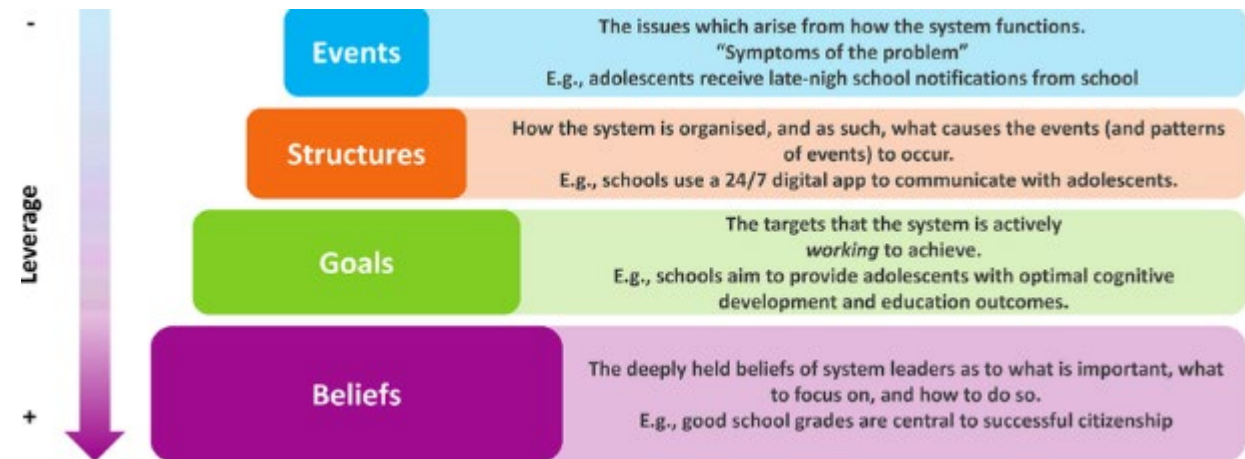
- > Gewoonte P -> Makkelijk te consumeren P -> Praktische kennis P -> Smaak P -> Eiwitconsumptie P -> Gewoonte P





Interactieve deel: kijken naar de CLD met een Action Scales Model-bril

- > Hulpmiddel om punten te identificeren met potentie voor systeemverandering
- > 4 levels: minder tot meer potentie voor systeemverandering



Tafel 1: Mathijs
Drinkwatergebruik
en archetypische
gedrag patronen

Tafel 2: Gillroy
Vraag naar Low-value care
en leverage punten

Tafel 3: Lisa
Eetpatronen en "sweet spot"
tussen effectiviteit en realiteit



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Interactieve deel

Samen toepassen,
zoeken naar grootste impact