

**De opgave voor de publieke gezondheid
verandert....**

en dus ook die voor onderzoekers!

Netwerkdag 1 februari 2018

Karien Stronks

Sociale Geneeskunde AMC/UvA



Mijn betoog

- Wij willen als onderzoekers *evidence* genereren die helpt de publieke gezondheid te verbeteren
- Dit vereist dat we de publieke gezondheid conceptualiseren als een complex systeem, en onze onderzoeksvragen over de werking van dat systeem gaan
- Het 'omarmen' - in plaats van reduceren - van complexiteit, impliceert een grote maar onvermijdelijke ommezwaai in onze manier van denken



De opgave voor de publieke gezondheid... (1)

... volgens Nationaal Programma Preventie (NPP) (sinds 2014):

- Gezondheid van de bevolking verbeteren, door
 - groei van aantal mensen met chronische ziekte af te remmen
 - verschillen in gezondheid tussen opleidingsgroepen te verkleinen
- Focus: minder alcohol, roken, depressie, diabetes en overgewicht, en meer bewegen, binnen de context...
- ... waarin mensen leven, leren, werken, recreëren etc.



De opgave voor de publieke gezondheid.... (2)

... volgens NPP en Alles is Gezondheid (AiG)

- Dit vraagt om beleid “op school, in de wijk, op het werk, in de zorg en over die domeinen heen” (integraal)
- AiG: “een landelijke beweging waarin bedrijfsleven, politiek en maatschappelijke organisaties samenwerken”
- Meervoudige interventies (fysiek, sociaal, economisch, politiek)
- Impact van interventies afhankelijk van de context



Sluit ons onderzoek bij deze opgave aan?

- Wij willen als onderzoekers *evidence* genereren die helpt de publieke gezondheid te verbeteren
- Echter, de aansluiting tussen *evidence* en praktijk van publieke gezondheid is niet altijd optimaal
- Twee reacties:
 - “Het beleid/de praktijk begrijpt ons onderzoekers niet”
 - “De huidige evidence schiet tekort” - in toenemende mate consensus hierover onder onderzoekers
 - om verschillende redenen – ik noem er 3



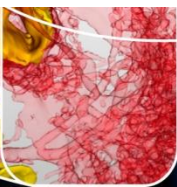
1. Focus op risicofactoren (1)

- Voorbeeld: epidemie van obesitas
 - functie van verstoorde energiebalans (teveel eten, te weinig bewegen);
 - we positioneren risicofactoren op niveau van individu: lage opleiding, migratie-achtergrond, schermgebruik, etc.
- Wat zien we in deze benadering over het hoofd?
 - Gedrag van individu is niet onafhankelijk van dat van ander mensen: uit **interactie** tussen individuen ontstaat sociale norm, die gedrag beïnvloedt, maar ook weer een norm versterkt etc. (**feedback loop**)



Voorbeeld van afhankelijkheden in gedrag: moeders onderschatten gewicht van hun kind als overgewicht de norm is (bron: de Hoog et al. IJO 2012)

	Total	Ethnic Dutch	Africans	Turks	Moroccans	Other
% underestimating weight						
Overall	13.5	8.7	22.0	38.8	34.4	15.8
Healthy weight	5.7	3.6	5.9	15.3	15.7	8.5
Overweight/obesity	79.1	73.0	87.9	92.3	82.2	79.1

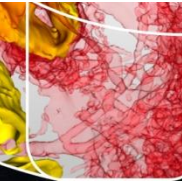
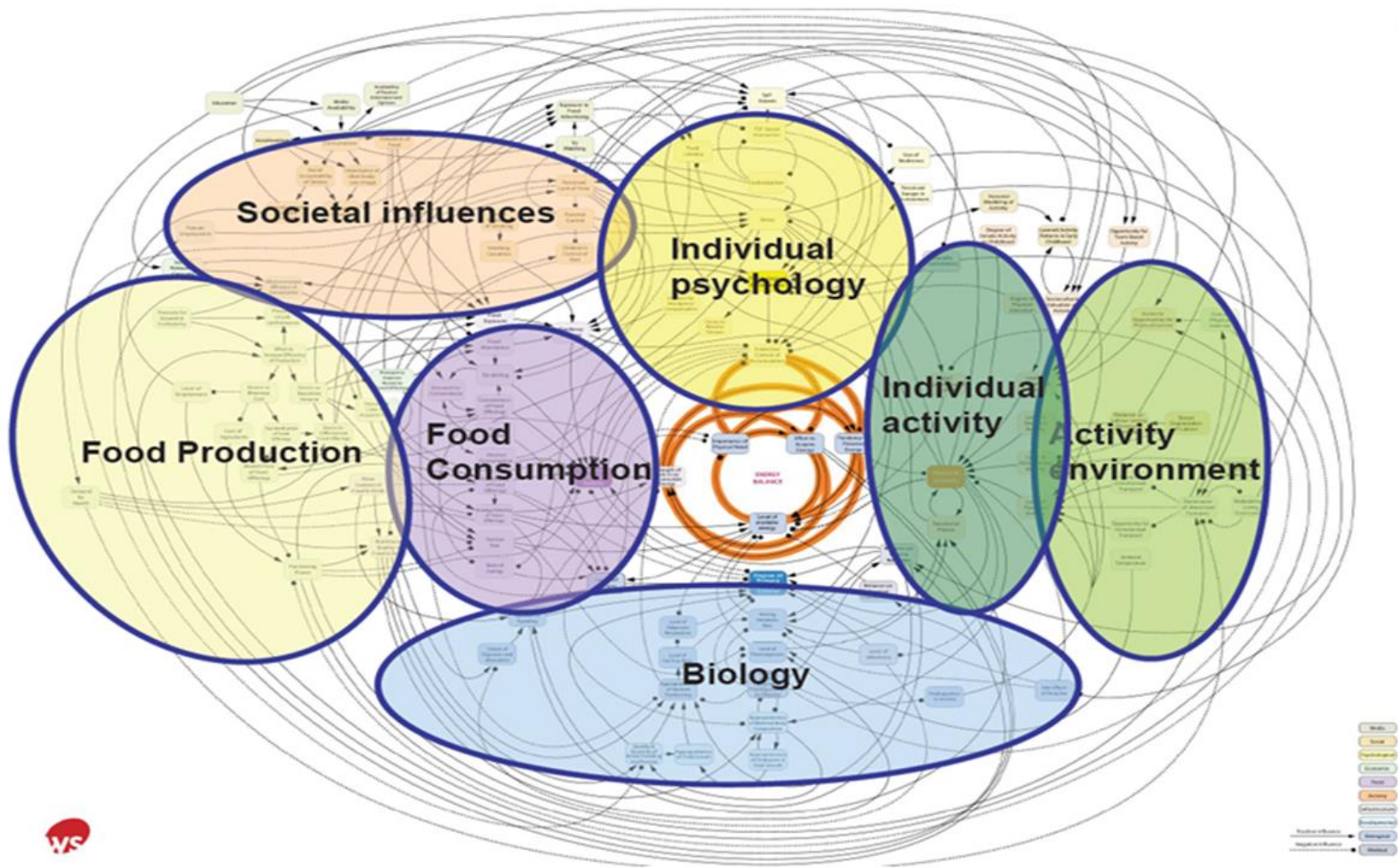


1. Focus op risicofactoren (2)

- Voorbeeld: epidemie van obesitas
 - functie van verstoorde energiebalans (teveel eten, te weinig bewegen);
 - risicofactoren: lage opleiding, migratie-achtergrond, schermgebruik, etc.
- Wat zien we in deze benadering over het hoofd?
 - Gedrag van individu is niet onafhankelijk van dat van ander individu: uit interactie tussen individuen ontstaat sociale norm, die gedrag beïnvloedt, maar ook weer een norm versterkt etc.
 - **‘Bigger picture’** van voedselproductie, transport, sociale stratificatie onder invloed waarvan gedrag tot stand komt etc.



Foresight model – obesity system map



2. Effecten vaak in één richting onderzocht

- Voorbeeld: eetgedrag afhankelijk van het beschikbare voedselaanbod
- Wat zien we in deze benadering over het hoofd?
 - Dat het voedselaanbod ook weer wordt afgestemd op de vraag naar bepaalde producten (**feedback loop**), en het dus te simpel te denken is dat als het aanbod verandert, ook het eetgedrag verandert + **dynamische processen**
 - Dat als we in een interventie inzetten op individueel gedrag, het effect ervan ook weer afhankelijk is van de **context** waarin die interventie wordt uitgevoerd



3. Interventies vaak enkelvoudig, direct op individueel gedrag aangrijpend

- Interventies zijn er vaak op gericht individuen naar gezond gedrag te leiden (“lifestyle drift”), via enkelvoudige interventies; effectiviteit afgemeten aan specifieke gedrag
- Wat zien we in deze benadering over het hoofd?
 - Dat gedrag van mensen onder invloed van de **context** tot stand komt, veel verschillende **subsystemen** (vgl. foresight map)
 - Dat mensen zich aan veranderingen in de omgeving aanpassen (**adaptatie**), en interventie dus bepaalde reactie op ander gedrag kan uitlokken (**dynamiek**)



Using Sit-to-Stand Workstations in Offices: Is There a Compensation Effect?

MAEDEH MANSOUBI¹, NATALIE PEARSON¹, STUART J. H. BIDDLE^{1,2,3}, and STACY A. CLEMES^{1,3}

¹*School of Sport, Exercise & Health Sciences, Loughborough University, UNITED KINGDOM;* ²*Institute of Sport, Exercise & Active Living, Victoria University, Melbourne, AUSTRALIA;* and ³*The NIHR Leicester-Loughborough Diet, Lifestyle and Physical Activity Biomedical Research Unit, Loughborough University, UNITED KINGDOM*

differences were seen in moderate-to-vigorous activity during nonworking hours throughout the study. **Conclusion:** The findings suggest that introducing a sit-to-stand workstation can significantly reduce sedentary time and increase light activity levels during working hours. However, these changes were compensated for by reducing activity and increasing sitting outside of working hours. An intervention of a sit-to-stand workstation should be accompanied by an intervention outside of working hours to limit behavior compensation.

Med. Sci. Sports Exerc., Vol. 48, No. 4, pp. 720–725, 2016.



Opgave voor de publieke gezondheid

Chronische aandoeningen voorkómen, door omgeving te creëren waarin mensen gezond kunnen leven, m.n. in lagere sociaal-economische groepen

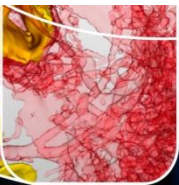
Integraal beleid

Meervoudige interventies

Met aandacht voor context waarin deze worden uitgevoerd

Dominante praktijk van onderzoek

- Gezondheid als functie van individueel gedrag
- Omgeving gemeten als kenmerk van individu (bijv. SES)
- Veel interventies gericht op begeleiden van individu naar gezondere leefstijl (“lifestyle drift”)
- Focus op eigen regie/zelf-management
- Veel interventies richten zich op één type omgeving (bijv. school)
- Interventie afgeleverd als ‘kant en klaar pakket’
- Context waarin interventie effectief is, en voor wie, nauwelijks benoemd





The need for a complex systems model of evidence for public health

Harry Rutter, Natalie Savona, Ketevan Glonti, Jo Bibby, Steven Cummins, Diane T Finegood, Felix Greaves, Laura Harper, Penelope Hawe, Laurence Moore, Mark Petticrew, Eva Rehfuss, Alan Shiell, James Thomas, Martin White

Despite major investment in both research and policy, many pressing contemporary public health challenges remain. To date, the evidence underpinning responses to these challenges has largely been generated by tools and

which require high levels of individual agency, have low reach and impact, and tend to widen health inequalities.³⁻¹¹ Shifts within multiple elements across the many systems that influence obesity are required, some of which might

Published Online
June 13, 2017
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31267-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31267-9)

- In toenemende mate consensus: onze onderzoeksmethoden doen onvoldoende recht aan de complexe werkelijkheid
- Aandacht nodig voor: interactie tussen individuen; ‘bigger picture’; feedback loops; adaptatie-processen; dynamiek; ...

➔ systems thinking



Systems thinking in de publieke gezondheid

- Publieke gezondheid geconceptualiseerd als een systeem, samengesteld uit complex van factoren en processen die gezondheid op verschillende niveaus beïnvloeden, en met elkaar interacteren, en veranderen o.i.v. omstandigheden
- Via de werking van het systeem, kunnen we de patronen van gezondheid in de bevolking en over de tijd beter begrijpen
- In dat systeem kunnen we ‘leverage points’ identificeren om de volksgezondheid te verbeteren, daarbij rekening houdend met ongewenste neveneffecten



Wat biedt systems thinking ons? (1)

- Andere wetenschapsgebieden (ecologie, economie, criminologie etc.) al veel ervaring – kunnen wij gebruiken!
- Belangrijkste eerste stap: onderzoeksvragen anders stellen, door focus te leggen op werking van systeem ('bigger picture', interacties, feedback loops, adaptatie, ...)
- Voorbeelden:
 - Effectiviteit van anti-rookbeleid: Wat zijn cognitieve en gedragsmatige reacties van leerlingen op anti-rook maatregelen op scholen, en hoe hangen deze samen met de manier waarop dit beleid wordt ge-implementeerd? (Schreuders et al. SSM 2017; 183:19-27)



Wat biedt systems thinking ons? (2)

- Vervolg voorbeelden onderzoeksvragen:
 - Welke mechanismen in het systeem van voedselproductie leiden tot verschillen in eetpatroon tussen sociale klassen? (Friel et al. PLoS ONE 2017 0188872)
 - Welke van de volgende maatregelen dragen het meest bij aan het verkleinen van etnische verschillen in BMI in de VS: gezonde voedselomgeving, verbeteren van fysieke activiteit infrastructuur, of verhogen van kwaliteit scholen? (Orr et al. JECH 2016;70:862–7)
 - Hoe kan ons zorgsysteem zo worden ingericht dat stoppen met roken ondersteuning toegankelijk is voor lagere inkomensgroepen?
- Toolbox (Causal Loop Diagram, agent-based modelling etc.) – vandaag geen tijd voor....



Een hele ommezwaai...

- Vraagt veel van ons als onderzoekers binnen de publieke gezondheid – samenwerking hard nodig
- Vraagt goede samenwerking met andere disciplines (antropologie, sociologie, bestuurskunde, computational modelling etc.)
- Vraagt participatieve benadering van andere actoren in het systeem (beleidsmakers, burgers etc.)



Mijn betoog

- Wij willen als onderzoekers *evidence* genereren die helpt de publieke gezondheid te verbeteren
- Dit vereist dat we de publieke gezondheid conceptualiseren als een complex systeem, en onze onderzoeksvragen over de werking van dat systeem gaan
- Het 'omarmen' - in plaats van reduceren - van complexiteit, impliceert een grote maar onvermijdelijke ommezwaai in onze manier van denken



Dank voor ieders aandacht!

k.stronks@amc.uva.nl

Met dank aan Hans van Oers

