



Disaster Governance

Nieuw Zeeland, Chili & Nederland

Melanie Bakema
Promovenda
KNAG onderwijsdag
10 november 2017



Disaster Governance

Sociaal-natuurlijke rampen in Nieuw Zeeland, Chili & Nederland

“Alleen een (daadwerkelijke of beleefde) crisis kan echte verandering teweegbrengen”

(Friedman, M.)

“De wijsheid van gemeenschappen rijkt altijd verder dan de kennis van experts”

(Fleming, H.)

“Kijk diep in de natuur, dan zul je alles beter begrijpen”

(Einstein, A.)

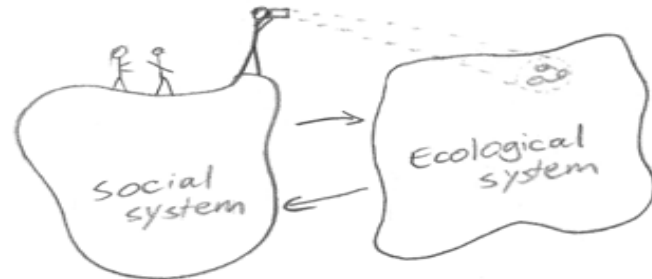
Promotieonderzoek naar Disaster Governance (1)

3

- Natuurramp:
 - ▣ *“een serieuze ontwrichting van het functioneren van een gemeenschap of samenleving, die wijdverspreide menselijke, materiële, economische of milieu-schade en impact met zich meebrengt, en de capaciteit van de getroffen gemeenschap of samenleving om er met eigen middelen mee om te gaan te boven gaat” (UNISDR)*
- Hazard, crisis of ramp?
 - ▣ Risico + natuur → hazard
 - ▣ Hazard + sociale systemen → crisis
 - ▣ Crisis + kwetsbaarheid + grote (negatieve) verstoring → ramp
- Natuurrampen vs. ‘menselijke’ rampen
 - ▣ Institutionele rampen (Quarantelli et al., 2007)
- → Rampen door interacties tussen mens en natuur (Ahrens and Rudolph, 2006)

Promotieonderzoek naar Disaster Governance (2)

- Disaster management
 - ▣ Korte termijn, noodsituatie, technologische oplossingen, top-down
- Sociale domein onderbelicht
 - ▣ Lange termijn? Wederopbouw? Preventie?
 - ▣ Overheid, bedrijven, burgers?
 - ▣ Veerkracht? Duurzaamheid?
- Focus op het sociale nodig naast technologische
- Sociaal-ecologische systemen
 - ▣ Rampen
 - ▣ Governance
 - ▣ Instituties
 - ▣ Veerkracht
 - ▣ Duurzaamheid



Aardbevingen in Groningen > 2012



Aardbevingen Christchurch 2010 & 2011

Bosbranden Portugal 2017
Bosbranden Portugal 2017

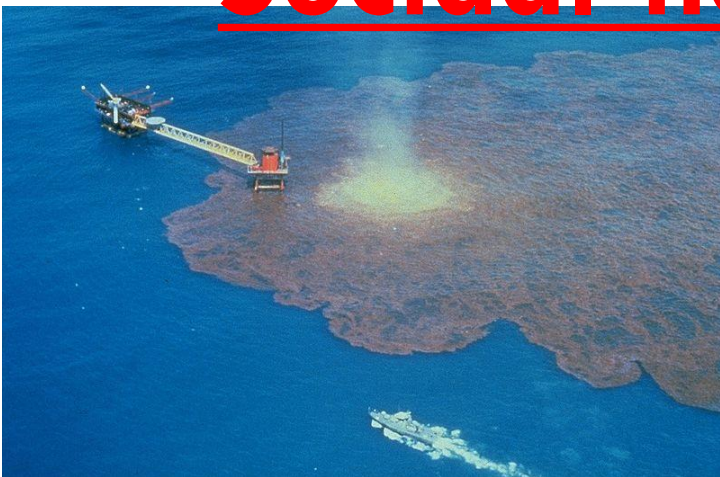


Rampen

6



Sociaal-natuurlijke rampen



Doel presentatie

7



□ 5 boodschappen:

1. **Hybride en multi-level governance** vormen nodig
2. **Overheid, markt en burgers** moeten rollen en verantwoordelijkheden delen om **vertrouwen** en **draagvlak** te krijgen
3. **Leerprocessen** na een ramp moeten **verbonden** en **opgeschaald** worden om **grotere verbeteringen** in governance mogelijk te maken
4. **Veerkracht** van **sommige delen** van een systeem kan **algehele veerkracht** en **duurzaamheid** hinderen
5. Het **label** 'ramp' kan helpen om **adequate bestuursystemen** in werking te stellen die nodig zijn om met een **ramp** om te gaan

Christchurch, Chiloé & Groningen

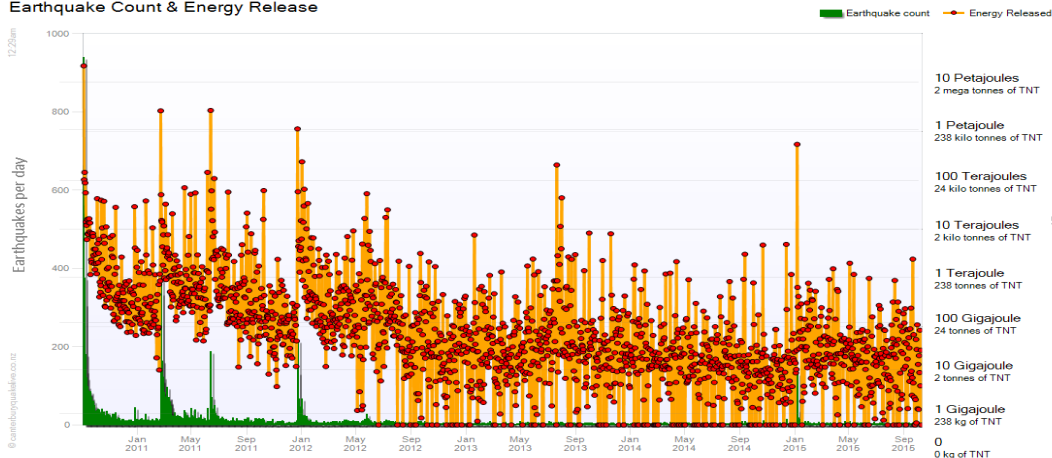
8

'Shaky' Christchurch

- 4 september 2010: aardbeving 7.1
- 22 februari 2011: aardbeving 6.3
- 13 juni 2011: aardbeving 6.3
- 6 januari 2012: aardbeving 5.0



Earthquake Count & Energy Release



Christchurch, Chiloé & Groningen

9

Chiloé & zalmindustrie



Christchurch, Chiloé & Groningen

10

Chiloé & zalmindustrie

- ❑ ISA virus (Infectious Salmon Anemia) in 2007
- ❑ Hoge vissterfte
- ❑ Zalmproductie: 400.000 → 100.000 ton
- ❑ Banenverlies: 26.000
- ❑ Uitbraak ziektes tegengaan met antibiotica en chemicaliën
- ❑ 560 ton antibiotica in 2015 (Noorwegen 1000 kg!)

EcoWatch®

TRUMP WATCH CLIMATE ENERGY FOOD ANIMALS SCIENCE POLITICS BUSINESS ADVENTURE



Chile's Salmon Industry Using Record Levels of Antibiotics to Combat Bacterial Outbreak

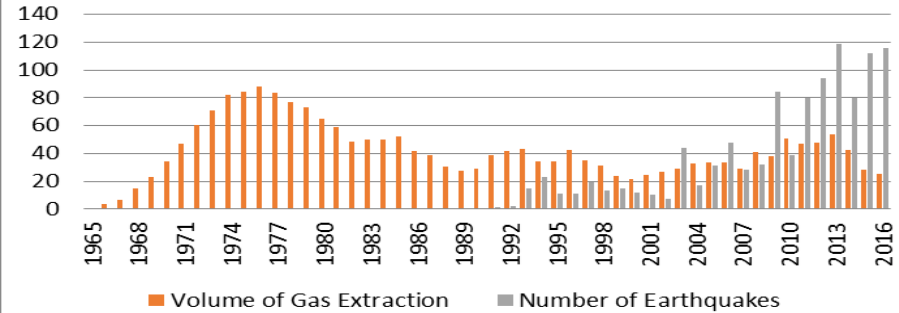
Christchurch, Chiloé & Groningen

11

Groningen & gaswinning

- Gaswinning
 - ▣ Sinds 1963
 - ▣ €250 miljard
 - ▣ 2000 miljard m³
- >100 aardbevingen per jaar
 - ▣ <2.0 Schaal van Richter
- Augustus 2012: aardbeving Huizinge 3.6
- Verwachting: aardbevingen >4.5

Volume of Gas Extraction (billions of m³) and Number of Earthquakes in Groningen 1965-2016



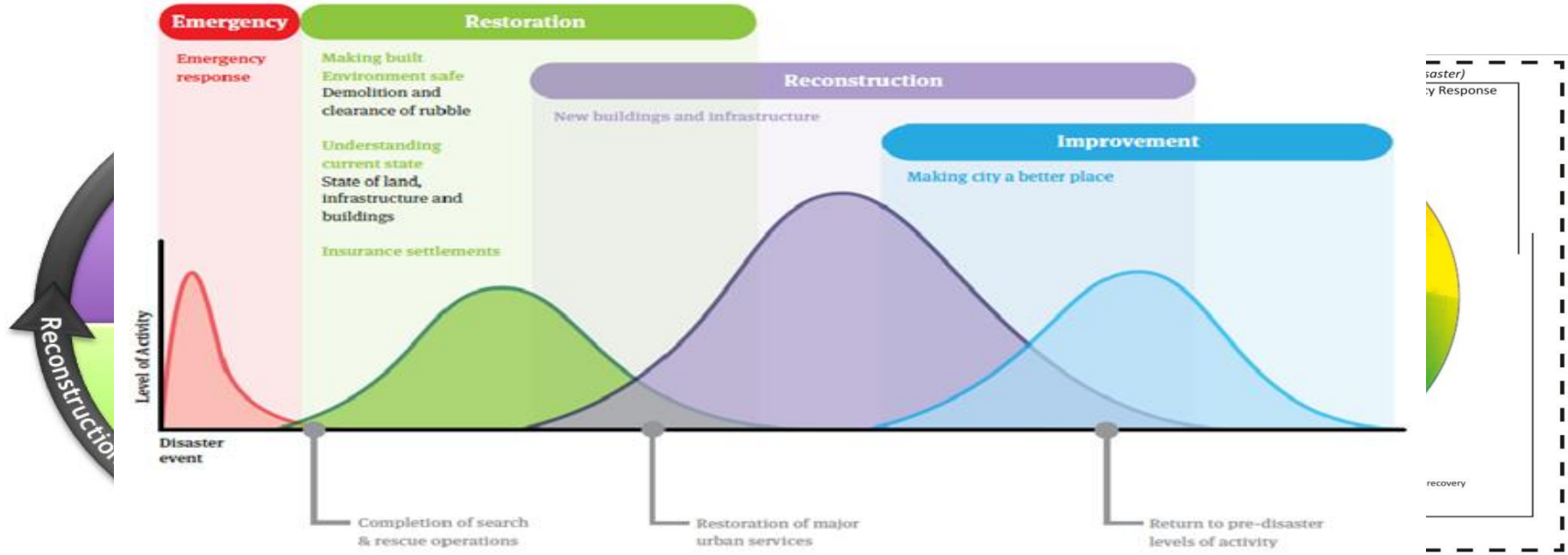
2. Theorie...: rampen

12

- Rampen
 - ▣ Sociale creatie van rampen (Pelling, 2015)
 - ▣ Verschillende dimensies
 - Fysieke impact, perceptie, kwetsbaarheid, governance, etc.
 - ▣ Invloed & doorwerking fysieke/technische op sociaal-maatschappelijke
- Natuur- vs. geïnduceerde ramp
 - ▣ Risicoperceptie, bewustzijn, vertrouwen

2. Theorie: cycli en transitie

13



Source: Parihar (2011)
Source: CERA (2012)

Source: Vasilescu (2008)

2. Theorie: governance

14

- Government to governance
 - ▣ Government: stricte bestuursvormen, top-down besluitvorming, dominante staat
 - ▣ Governance: dynamisch, complex, discussie, onderhandeling, stakeholders (Adger et al., 2003; Swyngedouw, 2005)
- Multi-level governance
 - ▣ Plaats, tijd & actoren
- Disaster management → disaster governance (Bakema, 2017; Tierney, 2013)
 - ▣ Disaster Risk Reduction
 - ▣ Bestuursvorm afhankelijk van plaats en tijd
 - ▣ Verschil in benodigdheden en wensen
 - ▣ → hybride

2. Theorie: instituties

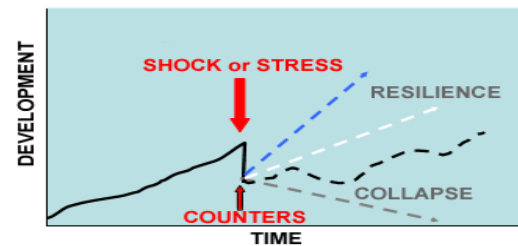
15

- Publiek, privaat en maatschappelijk
- Rol van de overheid:
 - ▣ Sturend of faciliterend?
 - ▣ Ruimte voor burgers en bedrijven
- Rol van de maatschappij (participatie):
 - ▣ Integreren lokale wensen, behoeften en kennis (Yamamura, 2010)
 - ▣ Beleid baseren op lokale kennis (Jacobs and Williams, 2011)
 - ▣ Inclusieve besluitvorming bespaart tijd op de lange termijn (Jacobs and Williams, 2011)
 - ▣ Sociaal kapitaal vergroot veerkracht (Putnam, 2000)

2. Theorie: veerkracht

16

- “Een indicatie van het voortbestaan van systemen en van hun capaciteit om verandering en verstoring op te vangen” (Holling, 1973)
- ‘Bounce-back’ begrip
 - ▣ Veerkracht & rampen: ‘bounce-forward’? (Manyena et al., 2011)
- Post-disaster transitities:
 - ▣ Veerkracht als de kans om een rampsituatie te ‘benutten’ om een transitie in te zetten naar een betere, duurzamere situatie
- Leren, adaptatie & transformatie
 - Individueel, maatschappelijk → verbinden en opschalen
- Veerkracht: “De capaciteit van maatschappelijke systemen om te voorkomen, voorbereiden, absorberen, leren, aanpassen en transformeren voorafgaand aan en in reactie op rampen”

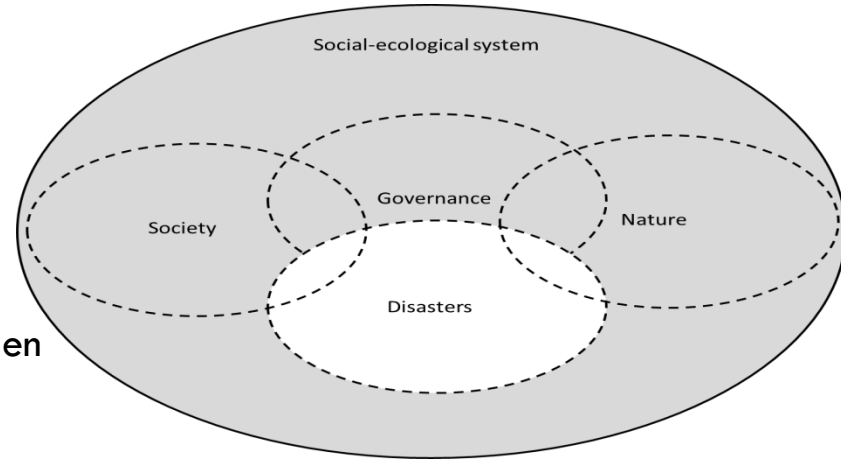


Theorie: disaster governance

17

Ramp:

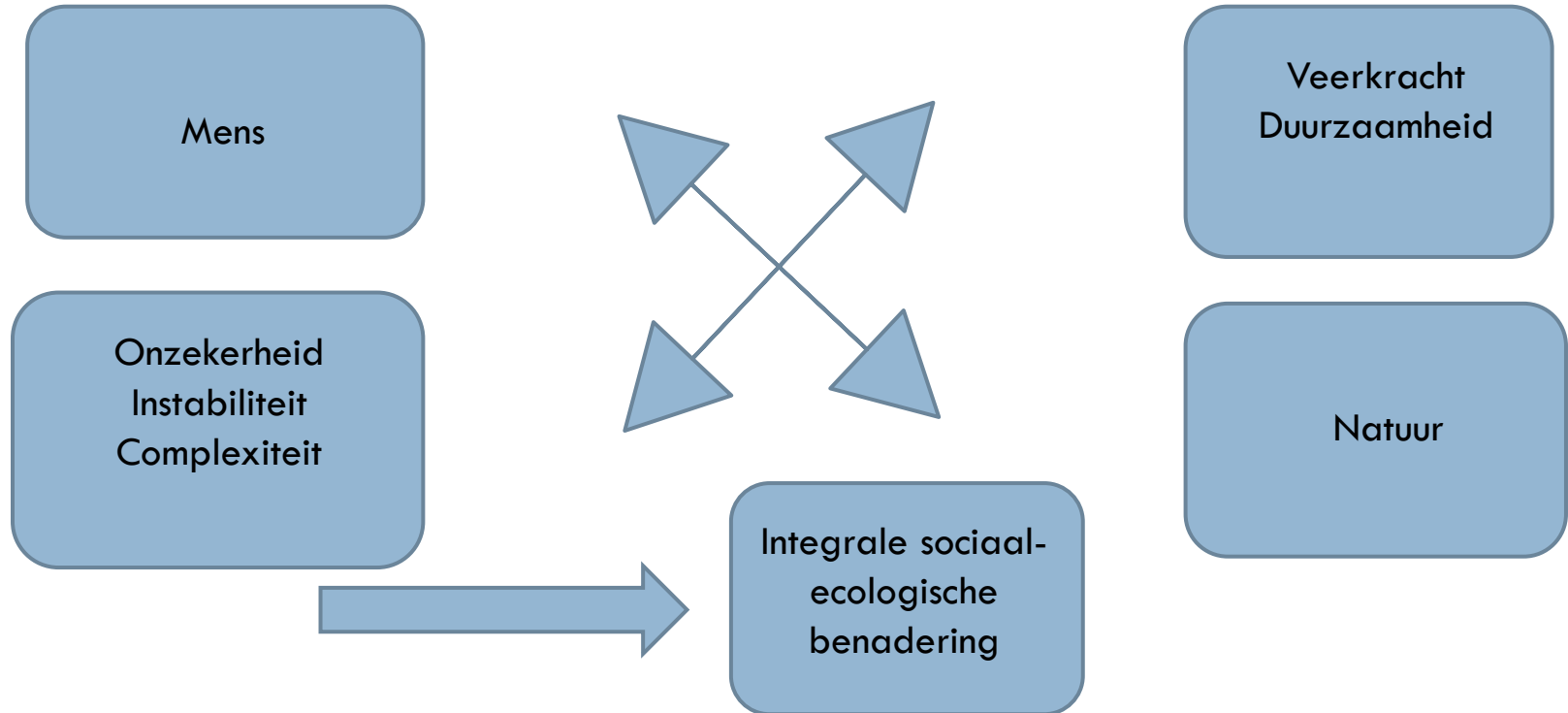
- Shock in een samenleving
- Planning & bestuur in crisissituaties:
 - ▣ Chaotisch, ad-hoc, snelle wederopbouw
 - ▣ Korte vs. lange termijn (e.g. Jha et al, 2010)
 - ▣ Participatie (Cox and Perry, 2011)
 - ▣ Willekeurige verdeling van rollen en bevoegdheden
 - ▣ Speciale instituties
- Rampen: extra stress-laag op besturen van gebieden



Theorie: disaster governance

18

Planning in extreme contexten



3. Casestudies

3.1 Christchurch, Nieuw Zeeland

19

- 4,3 miljoen inwoners
- 348.000 inwoners
- Gedecentraliseerd, 3 lagen, kleine overheid, markt, burgerparticipatie, vertrouwen in overheid



‘Shaky’ Christchurch

20

- Filmpje aardbevingen:

<https://www.youtube.com/watch?v=aIC7JpUuDMI>

Publieke, private en maatschappelijke instituties

21

□ Publieke instituties

“People are not part of the recovery process in Christchurch, so we feel quite disempowered”

Authority (CERA)

□ Omgekeerde verhoudingen (tijd & geografisch)

□ Burgerparticipatie

“If you are seven floors in the air, you cannot hear what we breathe downstairs”

□ Plannen van

□ Share an idea

□ CERA → Central City Plan = ☹️

□ Meer participatie

□ Leren, maar niet verbonden en opgeschaald

□ → frustratie

□ Bottom-up initiatieven

Hey Christchurch!
What do you say?

Share an idea and help
shape your Central City.

A new vision is being developed for
our Central City and we want your
ideas. Get involved by coming along
to the community open.

CBS Canterbury Arena
(next to Addington Raceway)
Saturday 14 & Sunday 15 May
10am to 5pm

You can also sign up and contribute
online at shareanidea.org.nz.

  #shareanidea

share
an idea
shareanidea.org.nz

Christchurch City Council | Central City Plan

CERA

Canterbury Regional Council

Environment Canterbury



Gap Filler

22



Greening the Rubble

23



Life In Vacant Spaces

24



SITE BROKERS FOR CREATIVE CHRISTCHURCH

We are dedicated to inspiring the people of Christchurch to activate the city's vacant sites with creative, intriguing, and entrepreneurial transitional projects.

Creative people, entrepreneurs and property owners, you now have the tools you need to make temporary use a low-risk and positive reality. All that's left is for you is to have a go Christchurch!



Re:Start Mall

25



Reflectie Christchurch

26

- Onduidelijke bestuursstructuren
- Bottom-up initiatieven niet gestimuleerd
- Hinder in duurzaamheidsambitie
- Tijdsdruk:
 - ▣ *“Recovery is a marathon, not a sprint”*
- Discrepantie: ‘wijken vs. centrum’ & ‘noodsituatie vs. toekomst’
- Niet-homogene impact van rampen

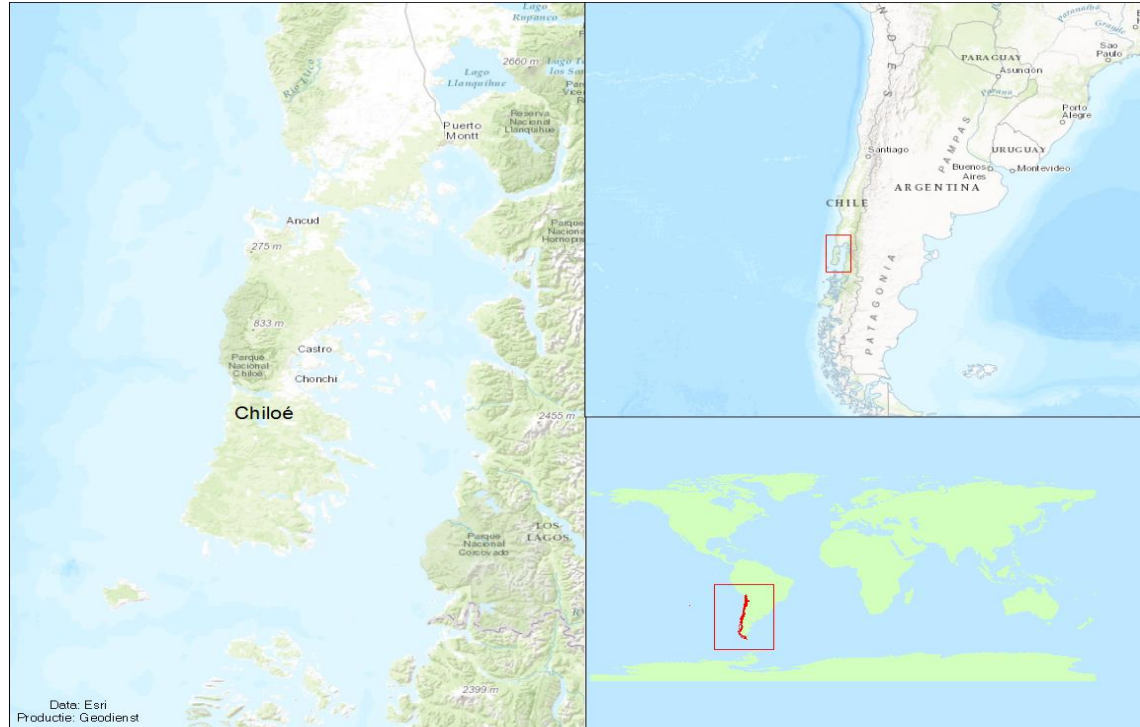


3. Casestudies

3.2 Chiloé, Chili

27

- 18 miljoen inwoners
- 155.000 inwoners
- Gecentraliseerd, 4 lagen, neoliberal, grote rol voor de markt, kleine overheid, geen vertrouwen in overheid



Zalmindustrie in Chiloé, Chili

28

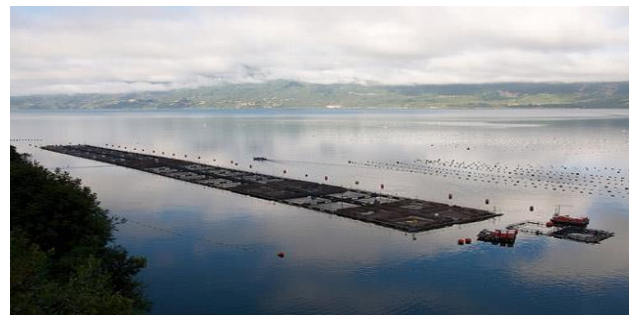
- 1990s: Zalmindustrie in Los Lagos & Chiloé
- Geografische kenmerken
 - ▣ Fjord, koude zee, stroming, etc.
- Politiek-institutionele kenmerken
 - ▣ Neoliberaaal, markt, weinig regulering, etc.
- Zalmindustrie: 2e industrie in Chili
- Chili: 2e zalmexporteur
- Extractieve industrie
 - ▣ Gebruik van natuurlijke omgeving voor voedselproductie voor mensen



Zalmindustrie in Chiloé, Chili

29

- ▣ ISA 2007: Vissterfte, daling productie, werkloosheid, milieu, etc.
- ▣ Belang markt in winstmaximalisatie
 - Exploitatie
 - Niet-naleven (afwezigheid) van regulering
- ▣ Politiek-economische context
 - Nieuwe regels qua antibiotica en chemicaliën, maar nauwelijks controle
 - Weinig macht en durf bij de overheid om vrije markt te beperken



ISA ramp in Chili

30

- → Biologisch virus?
- → Sociaaleconomische crisis?
- → Milieu/omgevingsramp?

→ **Sociaal-natuurlijke ramp**

- Veerkracht (adaptatie) van biotechnologische elementen hindert veerkracht (transformatie) van grotere sociaal-maatschappelijke systemen
- Duurzaamheid gehinderderd
- Blind vertrouwen in technologie?



Reflectie Chiloé

31

- → Duurzaamheid:
 - ▣ Vraag van consument en NGOs naar duurzame voedselproductie
 - WWF, ASC (Aquaculture Stewardship Council)
 - Schone, groene en maatschappelijk verantwoorde productie → label
 - ▣ Nieuwe regulering
 - Overheid en markt: *La Mesa del Salmon*

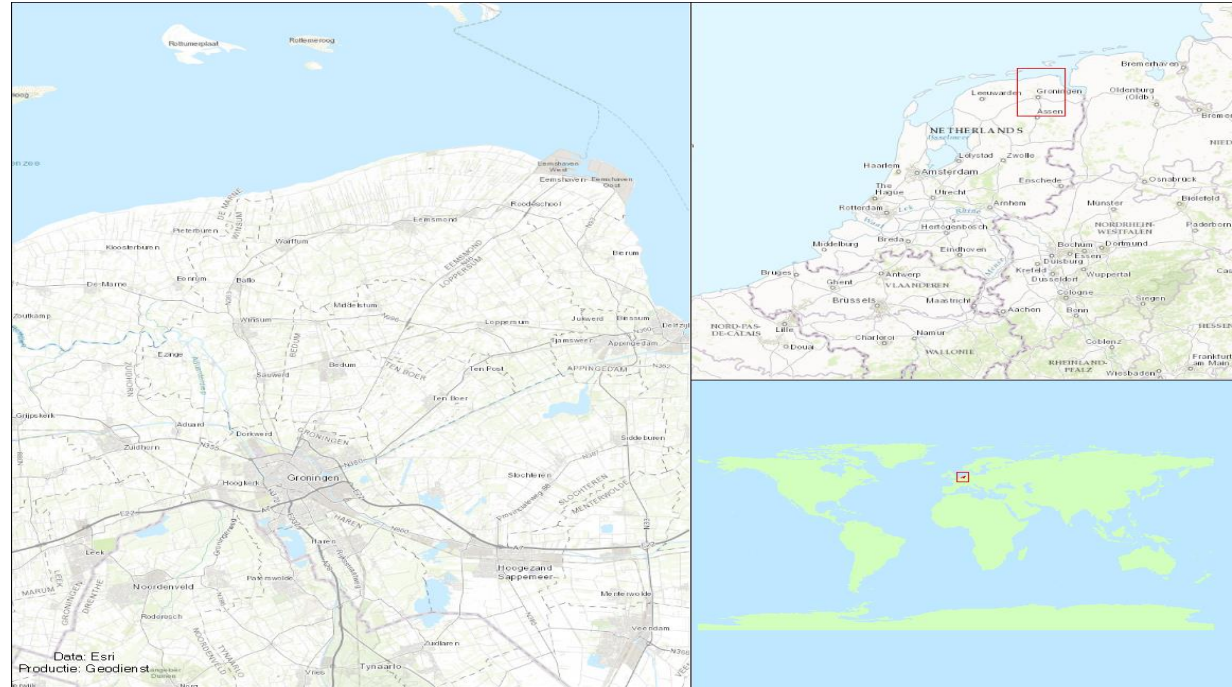


3. Casestudies

3.3 Groningen, Nederland

32

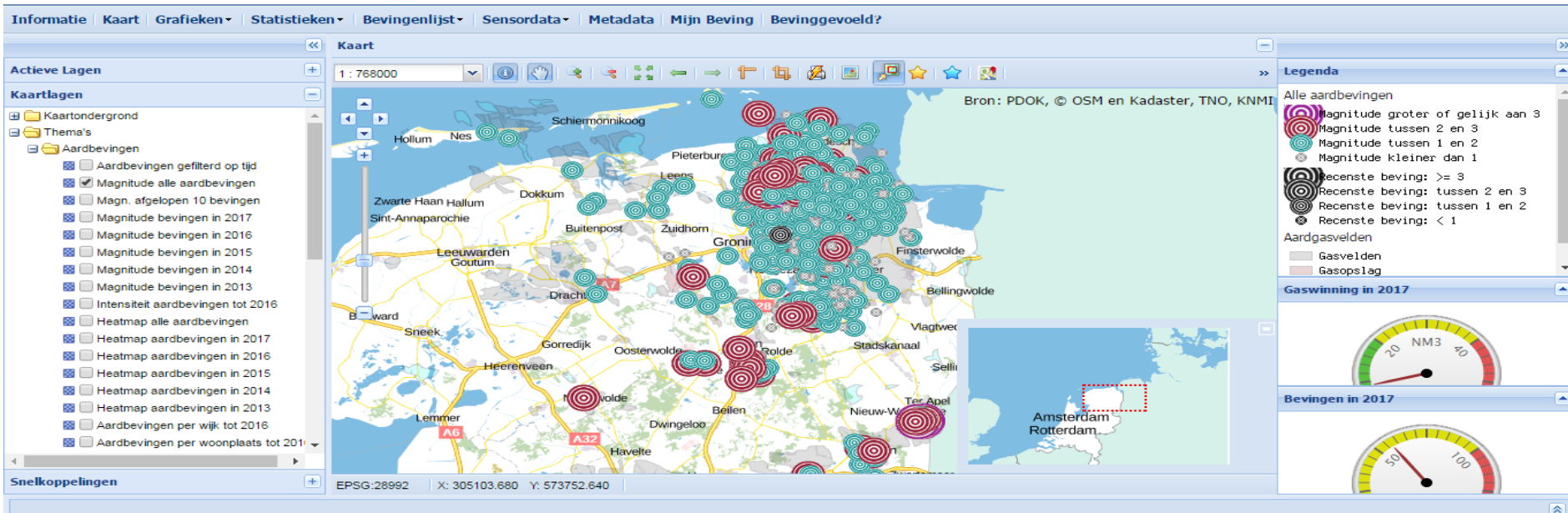
- 17 miljoen inwoners
- 580.000 inwoners
- Centraal & decentraal, subsidiariteit, 3 lagen, grote overheid, publiek-privaat, consensus / poldermodel, vertrouwen in overheid



Gaswinning en aardbevingen in Groningen

33

Gasbevingen Portaal (GBB)



Governance

34

- 2009: Groninger Bodem Beweging (GBB)
- 2014 & 2015: Dialoogtafel
- 2015: Centrum Veilig Wonen (CVW)
 - ▣ Schadebeoordeling & herstel
- 2015: Nationaal Coördinator Groningen (NCG)
 - ▣ Schadeherstel
 - ▣ Versterken
 - ▣ Verduurzamen
- Plannen, strategien
- Etc. etc.



Publiek-private instituties

35

- Complexiteit publiek-private constructies:
 - ▣ NAM & EZ & Gasunie
 - ▣ NAM: Shell & Exxonmobil

- Institutionele chaos:
 - ▣ Verantwoordelijkheid NAM & nationale overheid
 - ▣ CVW: afstand, niet onafhankelijk
 - ▣ NCG: onafhankelijk, maar hetzelfde ministerie
 - ▣ Nationaal vs. lokaal

- Actueel: NAM verder op afstand & nieuw schadeprotocol



Inwoners in Groningen

36

- ▣ Schade
- ▣ Veiligheid
- ▣ Gezondheid
- ▣ Niet gehoord
- ▣ Waardevermindering vastgoed
- ▣ Verschil in ervaren/perceptie impact
- ▣ Krimp
- ▣ Dijken
- ▣ Chemische industrie
- ▣ ...?



Maatschappij

37

□ Afname vertrouwen:

- Negering en ontkenning
- Gebrek aan en tegenstrijdige kennis
- Betekenis schaal van Richter
- Niet-transparant
- Onduidelijke verdeling bestuurlijke verantwoordelijkheden

□ Protesten

→ Verschillende bottom-up organisaties

□ Systeem en institutionele situatie:

Stimuleren / hinderen transitie naar duurzaamheid?



Reflectie Groningen

38

- “De aardbevingen zijn een ‘ramp in slow-motion’” (GBB)
- “Het jaar 2013 was een rampjaar” (Loppersum)
- Geïnduceerde ramp
 - ▣ Risicoperceptie & -acceptatie
 - ▣ Vertrouwen
 - ▣ Niet andere governance!
- Echte verandering vs. ‘pleisters plakken’
- Initiatieven & duurzaamheid



[Nieuws](#) | [Cultuur & Leven](#) | **de Volkskrant**

Binnenland



Freek de Jonge tijdens de fakkeltocht dinsdagavond. © ANP

Freek de Jonge: 'In Groningen voltrekt zich het grootste naoorlogse schandaal'

De actievoerder slaapt nog als hem een reactie wordt gevraagd op de Groningse fakkeltocht tegen gaswinning, waarin hij dinsdag voorop ging. 'Het was een lange dag, ik ga hem nu niet wakker maken', zegt zijn vrouw Hella. Het is 9.15 uur. Cabaretier Freek de Jonge is naar Groningen gekomen om de 'geest er weer in te blazen'. Teruggekomen, want de geboren Groninger ziet dat zich daar 'het grootste naoorlogse schandaal' voltrekt.



4. Conclusie

39

- (Sociale) instituties, (technische) expertise, plaats en type ramp beïnvloeden creatie en governance van een ramp

Aardbevingen Christchurch	ISA ramp Chiloé	Gaswinning en aardbevingen Groningen
Sterke instituties	Zwakke instituties	Sterke instituties
Grote expertise	Grote expertise	Grote expertise
A-typische locatie	A-typische ramp	A-typische locatie & ramp
➔ Voorbereid op aardbevingen in andere delen van het land, niet op deze locatie	➔ Voorbereid op en expertise in 'natuurrampen', niet in geïnduceerde rampen	➔ Voorbereid op en expertise in watergerelateerde rampen, niet in aardbevingen en niet op deze locatie

4. Conclusie

40

5 boodschappen:

1. **Hybride** en **multi-level governance** vormen nodig

- ❑ Non-homogene impact van rampen
- ❑ Rol staat, markt en maatschappij flexibel o.b.v. tijd, plaats en betrokken actoren
- ❑ Verschil in balans in governance structuren o.b.v. wensen en behoeften van verschillende mensen in verschillende plaatsen in verschillende tijdsperiodes voor en na een ramp

2. **Overheid**, **markt** en **burgers** moeten rollen en verantwoordelijkheden delen om **vertrouwen** en **draagvlak** te krijgen

- ❑ Bottom-up initiatieven aanmoedigen en faciliteren
- ❑ Vertrouwen (terug)krijgen d.m.v. transparante en onafhankelijke instituties
- ❑ Continue dialoog nodig

4. Conclusie

41

3. **Leerprocessen** na een ramp moeten **verbonden** en **opgeschaald** worden om **grotere verbeteringen** in governance mogelijk te maken

- ▣ Link top-down en bottom-up processen
- ▣ Wederzijds vertrouwen cruciaal
- ▣ *“Wederopbouw is een marathon, geen sprint”*

4. **Veerkracht** van **sommige delen** van een systeem kan **algehele veerkracht** en **duurzaamheid** hinderen

- ▣ Risico: veerkracht → robuustheid & inflexibiliteit
 - Samengaan met adaptatie & transformatie
- ▣ Ruimte voor sociaal en technisch leren?
- ▣ “Duurzaamheid van veerkracht die niet duurzaam is”



4. Conclusie

42

5. Het label 'ramp' kan helpen om adequate bestuurssystemen in werking te stellen die nodig zijn om met een ramp om te gaan

- ▣ Natuur- vs. geïnduceerde rampen
 - Verschil voor acceptatie en bewustzijn
 - Geen verschil voor governance
 - Sociaal-natuurlijke rampen & sociale creatie
- ▣ Rampsituatie 'benutten' om transitie in te zetten naar een meer veerkrachtige en duurzame samenleving





m.m.bakema@rug.nl

- **Hoe en wanneer moet wie verantwoordelijk zijn voor wat in de context van rampen?**
 - **Wie en hoe moet beslissen wanneer iets een ramp is?**
- **Wat is de rol en het belang van speciale overheden / diensten?**
 - **Wat is de rol en het belang van bottom-up initiatieven?**

→ Veerkracht:

“...use the disaster as an opportunity...”

45

- Filmpje ‘Christchurch is awesome, go downtown’

https://www.youtube.com/watch?v=ey_K0kPc8c

References (1)

- Acemoglu, D. and Robinson, J. A. (2013), *Why nations fail. The origins of power, prosperity and poverty*. Profile Books LTD, London, UK.
- Adger, W., Brown, K., Fairbrass, J., Jordan, A., Paavola, J., Rosendo, S. and Seyfang, G. (2003), Governance for sustainability: towards a 'thick' analysis of environmental decision-making, *Environment and Planning*, 35, pp. 1095-1110.
- Ahrens, J. and Rudolph, P.M. (2006), The importance of governance in risk reduction and disaster management, *Journal of contingencies and crisis management*, 14:4, pp. 207-220.
- Affolderbach, J. and Parra, C. (2012), Cross-disciplinary perspectives on governance, *In: Affolderbach, J., Du Bry, T., Gonzalez, O. and Parra, C. (eds.) Development, poverty and global crises: reinforcing governance*, Brussels: P.I.E. Peter Lang, pp. 11-27.
- CERA (2012), *Central City Recovery Plan*, Christchurch: Canterbury Earthquake Recovery Authority.
- Cox, R.S. and Perry, K.M.E. (2011), Like a fish out of water: reconsidering disaster recovery and the role of place and social capital in community disaster resilience, *American Journal of Community Psychology*, 48, pp. 395-411.
- Dalziel, P. and Saunders, C. (2011), "Regional Development Before and After an Earthquake: The Canterbury New Zealand Experience," AERU, Lincoln University, New Zealand.
- Davoudi, S., Shaw, K., Haider, L.J., Quinlan, A.E., Peterson, G.D., Wilkinson, C., Fngfeld, H., McEvoy, D., Porter, L. & Davoudi, S. (2012), Resilience: A Bridging Concept or a Dead End? Reframing" Resilience: Challenges for Planning Theory and Practice; Interacting Traps: Resilience Assessment of a Pasture Management System in Northern Afghanistan; Urban Resilience: What Does it Mean in Planning Practice? Resilience as a Useful Concept for Climate Change Adaptation? The Politics of Resilience for Planning: A Cautionary Note, *Planning Theory & Practice*, 13:2, pp. 299-333.

References (2)

- Folke, C. (2006), Resilience: the emergence of a perspective for social-ecological systems analyses, *Global Environmental Change*, 16, pp. 253-267.
- Innes, J. and Booher, D. (2010), *Planning with Complexity. An Introduction to Collaborative Rationality for Public Policy*, Routledge, Abingdon.
- Jacobs, K. and Williams, S. (2011), "What to do now? Tensions and dilemmas in responding to natural disasters: a study of three Australian State housing authorities," *International Journal of Housing Policy*, 11:2, pp. 175-193.
- Jha, A., Barenstein, J., Phelps, P., Pittet, D., Stephen, S. (2010), *Safer Homes, Stronger Communities. A Handbook for Reconstructing after Natural Disasters*, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington DC.
- Kemp, R., Loorbach, D. and Rotmans, J. (2007), Transition management as a model for managing processes of co-evolution towards sustainable development, *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 14:1, pp. 78-91.
- Loorbach, D. (2010), Transition Management for Sustainable Development: A prescriptive, complexity-based governance framework, *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 23:1, pp. 161-183.
- Manyena, S., O'Brien, G., O'Keefe, P. and Rose, J. (2011), "Disaster resilience: a bounce back or bounce forward ability?," *Local Environment*, 16:5, pp. 417-424.
- Ostrom, E. (2010), Beyond markets and states: Polycentric governance of complex economic systems, *American Economic Review* 100, pp. 641-672.
- Pendall, R., Foster, K. and Cowell, M. (2010), "Resilience and regions: building understanding of the metaphor," *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, pp. 71-84.

References (3)

- Putnam, R. (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon and Schuster Paperbacks, New York.
- Quarantelli, E.L., Lagadec, P. and Boin, A. (2007), A Heuristic Approach to Future Disasters and Crises: New, Old and In-Between Types, In: Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. and Dynes, R.R. (eds.), *Handbook of Disaster Research*, Springer, New York, USA.
- Rodrik, D. (2007), *One Economics, Many Recipes. Globalization, Institutions, and Economic Growth*, Princeton University Press, Oxfordshire, USA.
- Rotmans, J., Kemp, R. and Asselt, M. van. (2001), "More evolution than revolution. Transition management in public policy," *Foresight, the journal of future studies, strategic thinking and policy*, 3:1, pp. 1-17.
- Swyngedouw, E. (2005), Governance innovation and the citizen: the Janus face of governance-beyond-the-state, *Urban Studies*, 42:11, pp. 1991-2006.
- Tierney, K. (2013), Disaster Governance: Social, Political and Economic Dimensions, *Annual Review of Environmental Resources*, 37, 341-363.
- Yamamura, E. (2010), "Effects of interactions among social capital, income and learning from experiences of natural disasters: a case study from Japan," *Regional Studies*, 44:8, pp. 1019-1032.
- Yesil S. (2006), Public health and natural disasters: disaster preparedness and response in health systems. *Journal of Public Health*, 14, 317-24.