

# Aardgas en aardbevingen

## Groningenveld

5.1.2e

**stad**

## De ijkmomenten I

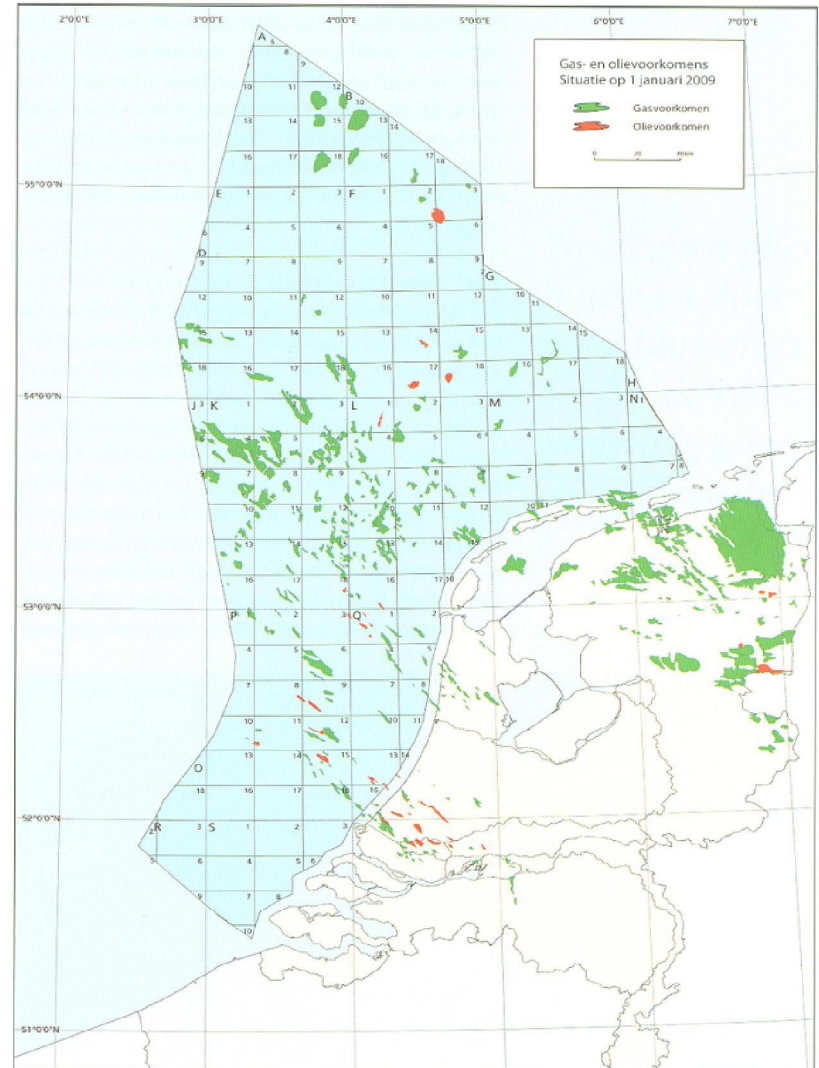
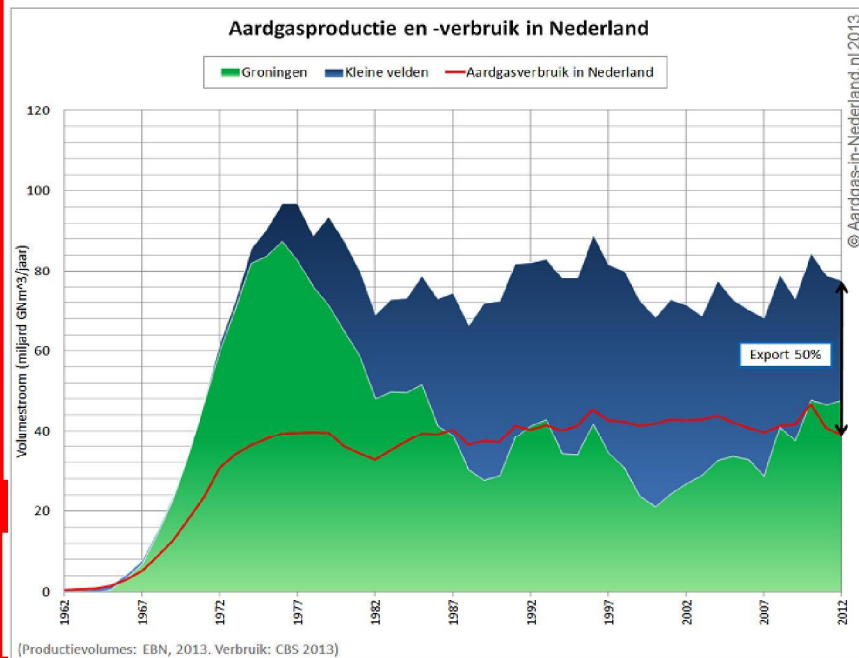
- 12 aug. 2012: beving Huizinge 3,6
  - 14 onderzoeken Kamp
- 17 jan. 2013: ontwerp winningsplan2013
  - Akkoord herstel op vertrouwen
  - Aanvullend onderzoek
  - Nieuw winningsplan 2016/2017

## De ijkmomenten II

- 30 sept. 2014: beving Ten Boer 2,8
  - Onderzoek Eemskanaalcluster
- 29 jan. 2015: def winningsplan2013
  - Aanvulling akkoord herstel op vertrouwen
  - Apart akkoord stad
  - Overheidsdienst aardbevingen
  - 1 juli 2015 heroverweging winningsplan

# belang aardgas

- 42% van al onze energie.
- 60% van onze elektriciteit.
- 5-10% staatsinkomsten.
- Top 10 gasproducenten.
- 40 miljard m<sup>3</sup> eigen gebruik
- 50 miljard m<sup>3</sup> export



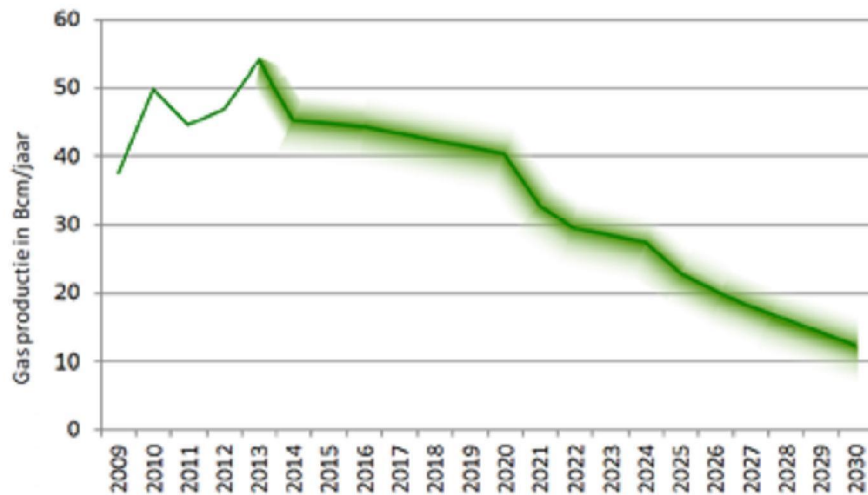
# Groningen gasveld

1959: 2600 BCM

2013: 800 BCM

2080: 0 BCM

Laagcalorisch gas

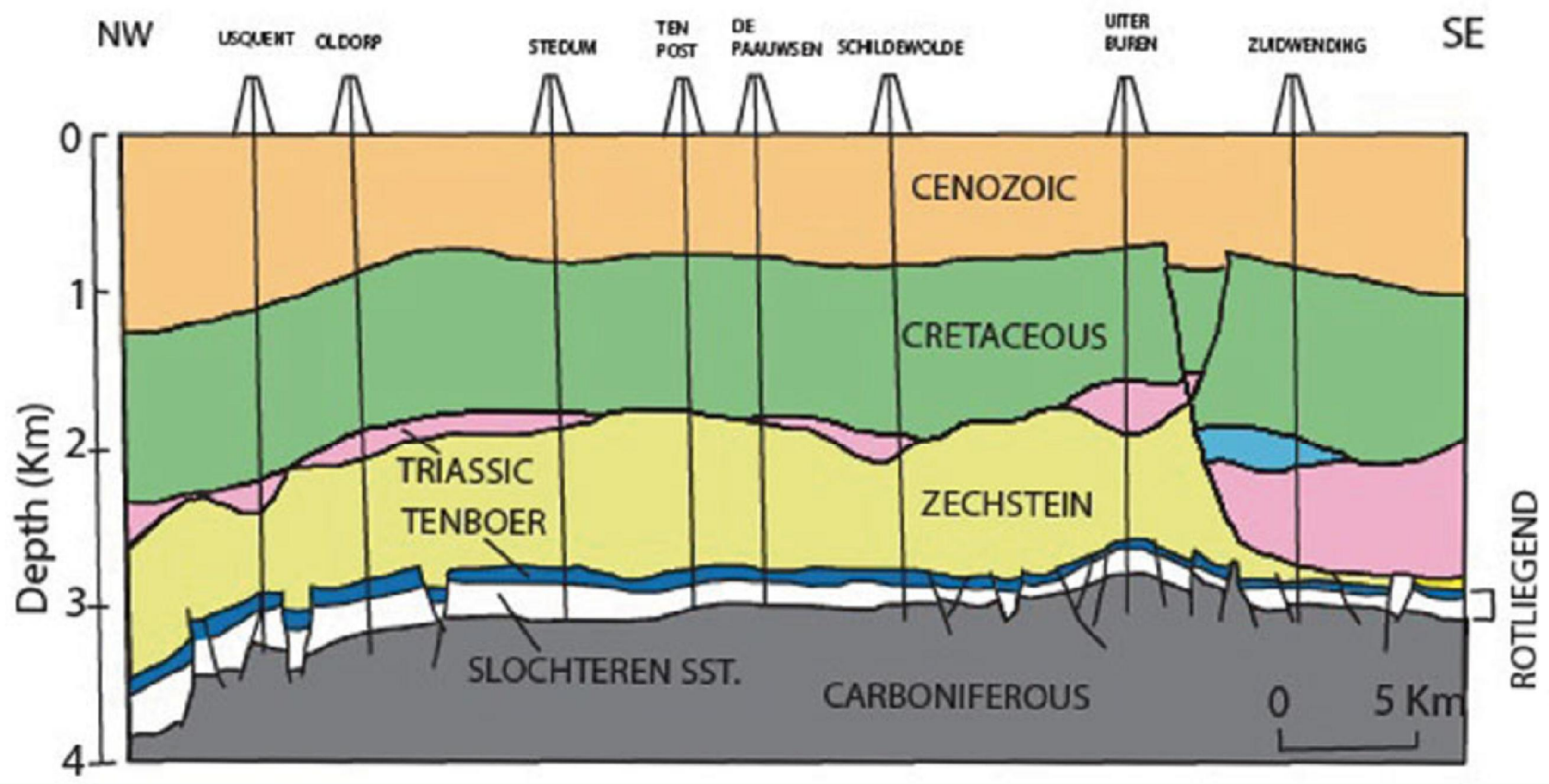


Figuur B7: Groningen volumes in Bcm/jaar. Vanaf 2020 zal de productie van het Groningen veld snel afnemen vanwege teruglopende productiecapaciteit.



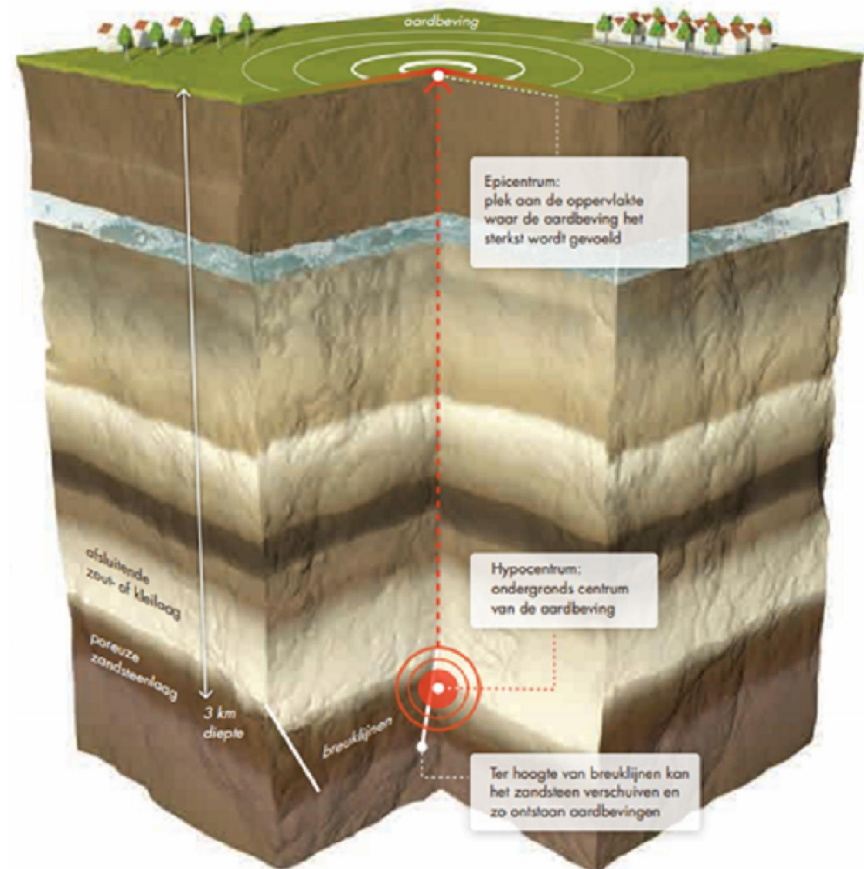
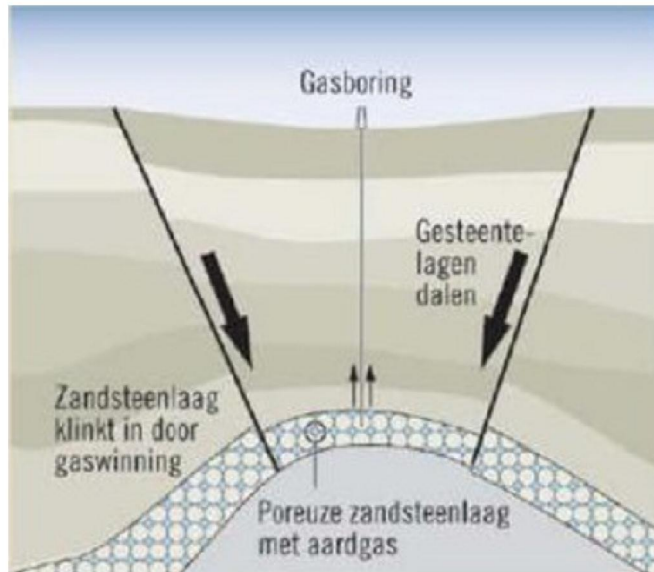
stad

# Dwarsdoorsnede Groningenveld



**stad**

# bodemdaling en aardbevingen

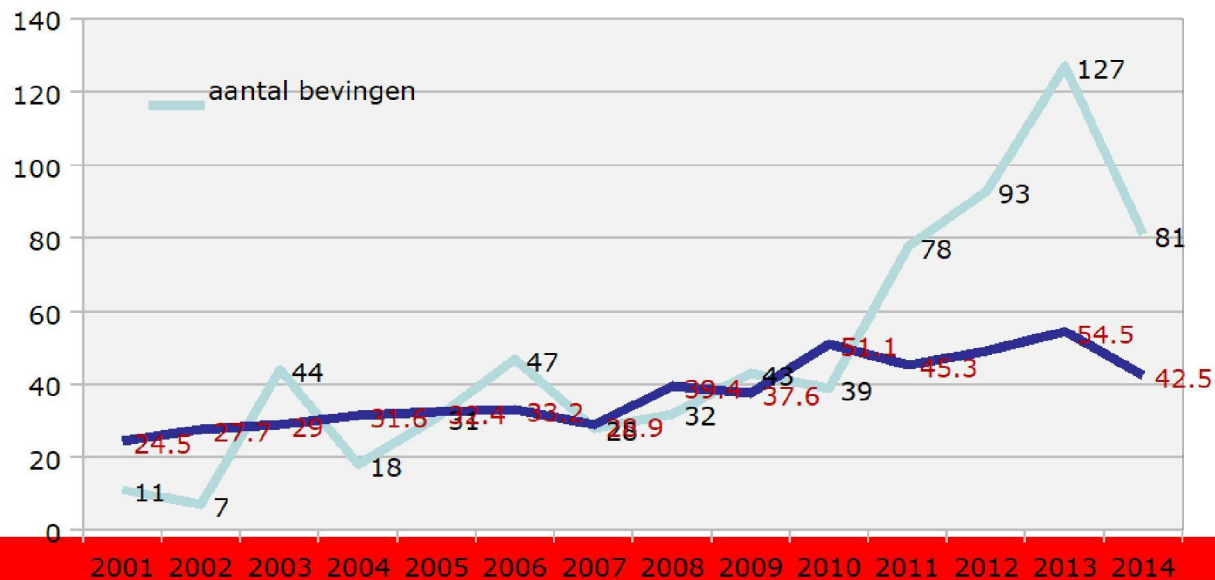


stad

# productie en bevingen

Per 1 maart 2015:

- Totaal schademeldingen: 34.804
- Groningen 3.889, Loppersum 3.580
- 81 bevingen in 2014; 23 bevingen 2015
- Productie 2014 42,4 miljard m3

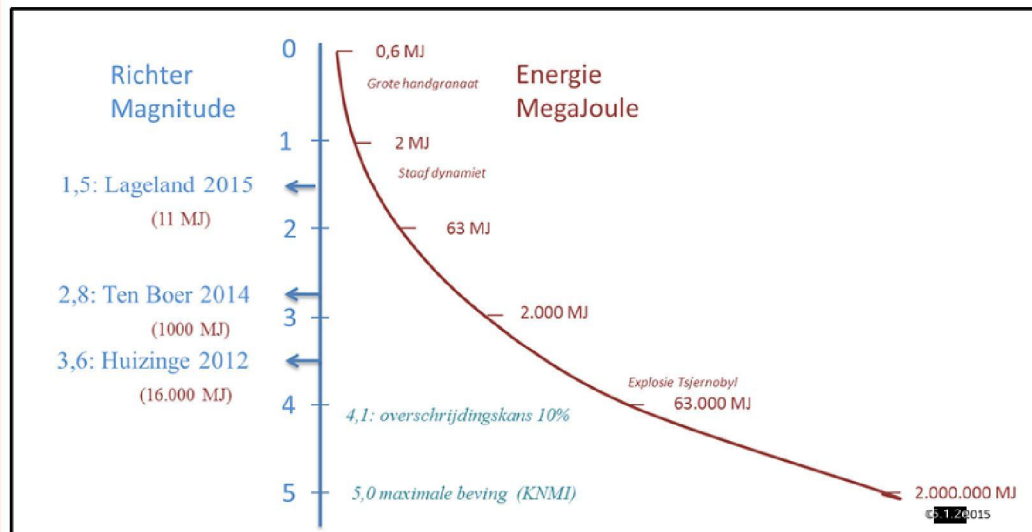


**stad**



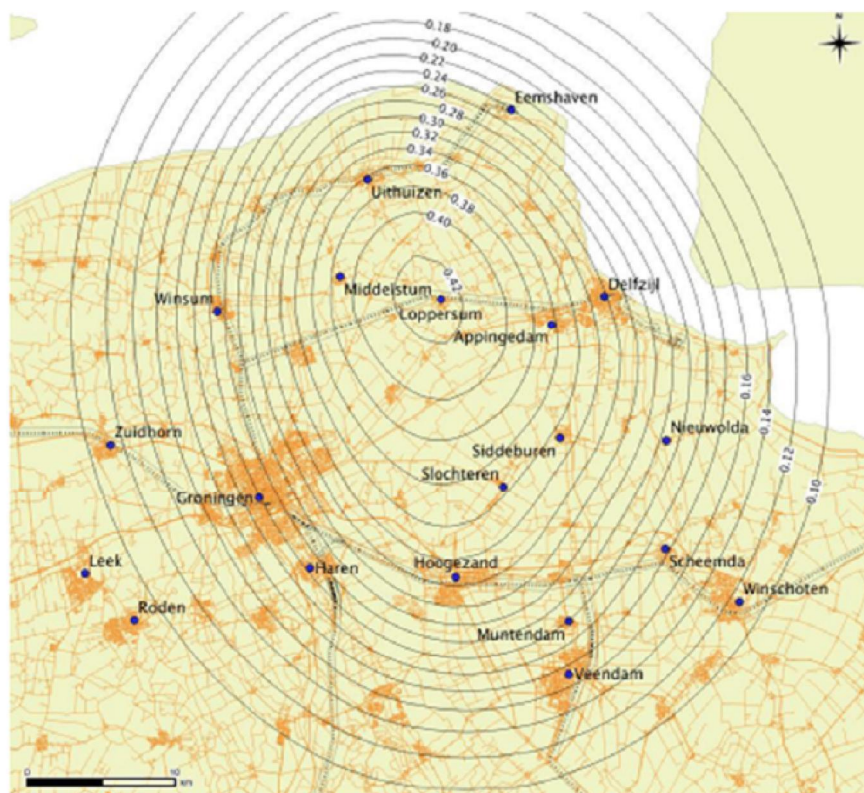
# kans op aardbeving

Periode	Maximum Magnitude Richter			Maximum PGA		
	P50	P10	P2	P50	P10	P2
'13-16	3.4	4.1	4.6	0.02g	0.12g	0.30g
'13-18	3.6	4.4	4.9	0.03g	0.18g	0.42g
'13-23	3.9	4.8	5.3	0.06g	0.33g	0.67g



**stad**

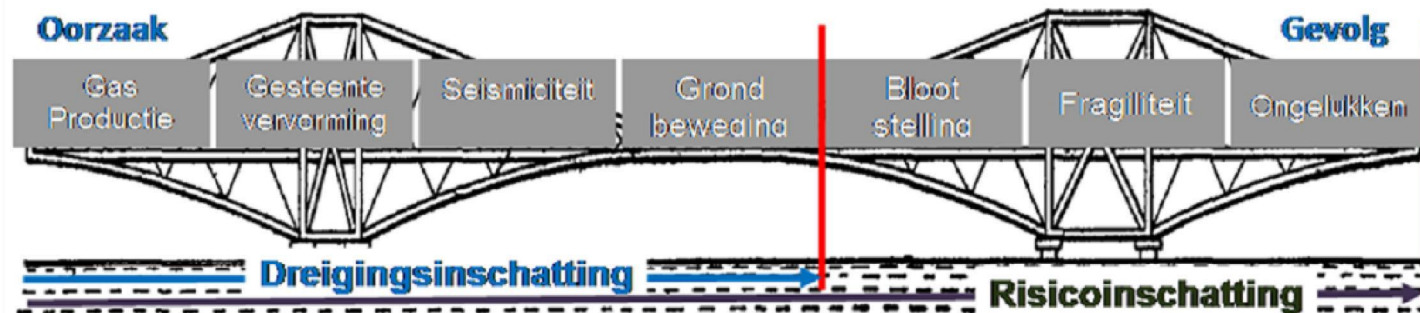
# NPR groene versie (0,2%/jaar)



Stad: 0,32g tot 0,16g

**stad**

# Opbouw onderzoek NAM



- Study and Data Acquisition Plan Induced Seismicity in Groningen for the update of the Winningsplan 2016
- Nieuwe risico-analyse per 1 mei 2015

# Akkoord herstel op vertrouwen

Onderdeel	Middelen	Opmerkingen
herstel en versterking	875 mln	Open einde (wet)
Waardevermeerdering	125 mln	Via dialoogtafel
Leefbaarheid	60 mln	Via dialoogtafel
Economisch perspectief	65 mln	Via Ec Board/ 10 jr
Provincie	58 mln	
<b>Totaal</b>	<b>1,2 miljard</b>	

- G9, provincie, EZ (jan 2014)
- HS en Menterwolde beperkt onderdeel per 2015

# Wat is geregeld?

## NAM

- Nieuwbouw stimuleringsregeling
- Nieuwbouw innovatieregeling
- Waardevermeerderingsregeling (G11)
- Waardedalingsregeling (G9)
- Commissie bijzondere situaties (G11)
- Regeling leefbaarheid



## CVW

- Schadeherstel, versterking, verduurzaming

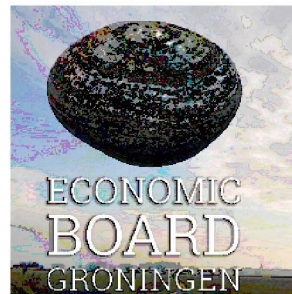
## Dialogotafel

- Leefbaarheidsloket (G9)



## Economic Board

- Procesondersteuning (G9)



# Wat doet Stad?

- Zorg om veiligheid en economische continuïteit
  - Afspraken korte en lange termijn minEz
  - Verder ontwikkelen monitoring
  - Samenwerken regio
  - Overheidsdienst

# Afspraken EZ en Stad

- Korte termijn (50 milj € tot 1 oktober)
  - Scan scholen
  - Onderzoek 11 gebouwen
  - Onderzoek Forum
  - Redelijke meerkosten nieuwbouw vergoed
  - Inventarisatie risico's openbare ruimte
  - Inventarisscan gebouwen groepsrisico





# Afspraken EZ en stad

- Lange termijn (na 1 okt 2015)
  - Nationaal Coördinator Groningen
  - Aparte aanpak Stad;
  - Borging stedelijke kwaliteit in bouwen/versterking;
  - Regeling meerkosten nieuwbouw

# Aandachtspunten bedrijfsleven

- Zorg om klanten en medewerkers
- Vestigingsklimaat, negatief imago
- Eigen vastgoed
- Productie en productieproces



**stad**