




**GEO-IMPULS**  
**GOED GEORISICOMANAGEMENT**  
**in de Praktijk**

Martin van Staveren

**GEO-IMPULS:**  
**STEEK JE KOP NIET IN HET ZAND,**  
**MAAR WEL IN DE BODEM**




donderdag 22 november 2012  
www.geoimpuls.org



**Inhoud**

- ❖ Geo-Impuls?
- ❖ Wat is GeoRM?
- ❖ Hoe werkt GeoRM?
- ❖ Top 10 GeoRM acties



SLIDE: 2  
donderdag 22 november 2012

www.geoimpuls.org



## Aanleiding Geo-Impuls



<http://www.youtube.com/watch?v=yRUvDeeW4hs>

3



## Doelstelling Geo-Impuls Samengevat



4



## Wat is Geo-Impuls?

- ❖ Praktisch programma: GeoRM in bouw- en infraprojecten
- ❖ > 40 organisaties & > 100 deelnemers: opdrachtgevers, ontwerpers, bouwers en kennisinstellingen
- ❖ GeoRM Toolbox & 100 GeoRM projecten in 2015
- ❖ Drie thema's:



TECHNIEK



CONTRACTEN



OMGEVING &  
COMMUNICATIE

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)

SLIDE: 5  
donderdag 22 november 2012



## 3 Toprisico's & 6 Dilemma's



SLIDE: 6  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Toprisico 1

- ❖ Schade door verzakking / instorting
- ❖ Dilemma 1: Robuust ontwerp of flexibiliteit in uitvoering?
- ❖ Dilemma 2: Wel of geen procesversturende kwaliteitsmetingen?

SLIDE: 7  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Thema techniek

- ❖ Kwaliteitsmetingen diepwanden en funderingen
- ❖ Ontwikkeling ondergrondmodel met expliciete betrouwbaarheid
- ❖ Lange termijn monitoring voor validatie zettingen / vervormingen
- ❖ Toepassing Observational Method als risicobeheersmaatregel

SLIDE: 8  
donderdag 22 november 2012



[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Toprisico 2

- ❖ Verlies aan draagvlak
- ❖ Dilemma 1: Wel / niet informeren over de risico's belendingen?
- ❖ Dilemma 2: Wel / niet informeren over komende overlast?

SLIDE: 9  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Thema omgeving & communicatie

- ❖ Geotechnische risicocommunicatie
- ❖ Kloof ontwerp & uitvoering dichten
- ❖ GeoRM integreren in onderwijs & cursussen
- ❖ Kennis delen: nationaal en internationaal

SLIDE: 10  
donderdag 22 november 2012



[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Toprisico 3

- ❖ Afwijkende grondgesteldheid
- ❖ Dilemma 1: Veel / weinig grondonderzoek door OG in tender?
- ❖ Dilemma 2: Afwijkende grondgesteldheid wel / niet contractueel?

SLIDE: 11  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Thema: contracten

- ❖ Risicoverdeling Geotechniek (RG-V)
- ❖ Contracteisen geotechniek
- ❖ Risicogestuurd grondonderzoek
- ❖ Top 10 geotechnische risico's voor beslissers

SLIDE: 12  
donderdag 22 november 2012



[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## GeoRM - Wat niet?



13



## GeoRM - Wat wel?

### **GeoRM = RISMAN Verdiept**

1. Geo-Risico *doelen* kiezen en *gegevens* verzamelen
2. Geo-Risico's identificeren: *welke?*
3. Geo-Risico's classificeren: *hoe groot?*
4. Geo-Risico beheersmaatregelen nemen: *wat doen?*
5. Geo-Risicoprofiel evalueren: *werkt het?*
6. Geo-Risicodossier naar *volgende* projectfase

SLIDE: 14  
donderdag 22 november 2012

www.geoimpuls.org



## Wat is GOED GeoRM?

- ❖ 6 GeoRM stappen => aantoonbaar uitvoeren
  - ❖ Principle-based (ISO-31000) => GeoPrincipes
  - ❖ Projectspectief => maatwerk
  - ❖ Doelgericht & kosten-efficient => waarde
- => Is GEEN spontaan proces => GeoRM VOORWAARDEN

SLIDE: 15  
donderdag 22 november 2012

www.geoimpuls.org



## Basis voor GOED GeoRM = de GeoTechnicus



<http://www.youtube.com/watch?v=U33Xg91HAlo>

SLIDE: 16  
donderdag 22 november 2012

www.geoimpuls.org





## GeoRM in de Praktijk: Voorwaarden

GeoRM voorwaarden	Mate van aanwezigheid in de organisatie			
	Niet 0-25 %	Enigszins 25-50 %	Behoorlijk 50-75 %	Volledig 75-100 %
1. Eenduidig GeoRM begrip		OG OW ON	OG OW ON	
2. Interdisciplinaire GeoRM toepassing	OG ON	OG OW	OG OW	ON
3. GeoRM is ingebed in de procedures	OG OW	OW ON	ON	
4. GeoRM samen met externe partijen	OW ON	OG	OG OW ON	

SLIDE: 17

donderdag 22 november 2012

www.geoimpuls.org



## Top 10 GeoRM Acties

1. Leer de GeoRM TAAL spreken
2. Ga ZELF risicogestuurd werken

SLIDE: 18

donderdag 22 november 2012

www.geoimpuls.org



## Top 10 GeoRM Acties

---

3. Veranker (Geo)RM in PROCEDURES

4. Gebruik (geo)risico CHECKLISTS

SLIDE: 19  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Top 10 GeoRM Acties

---

5. Geo RANDVOORWAARDEN expliciet

6. Zie (geo)risico PERCEPTIE verschillen

SLIDE: 20  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Top 10 GeoRM Acties

---

7. COMMUNICEER onzekerheid helder

8. RAPPORTEER (geo)risico's

SLIDE: 21  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Top 10 GeoRM Acties

---

9. Benut ALLE geo kennis & ervaring

10. Neem & claim voldoende TIJD

SLIDE: 22  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## GeoRM vraagt om pioniers!



SLIDE: 23  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



## Bijvoorbeeld in Hong Kong 2013



Special Session: GeoRM in construction projects

Call for Abstracts: via [martin@vsrm.nl](mailto:martin@vsrm.nl)

SLIDE: 24  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



Meer informatie: [www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)



SLIDE: 25  
donderdag 22 november 2012

[www.geoimpuls.org](http://www.geoimpuls.org)