



Workshop Geotechnische risico's en contracten

Geotechnische risico's en de GeoImpuls

William van Niekerk
Voorzitter KIVI NIRIA Afdeling
Geotechniek

29 januari 2010



Geotechnische risico's

Voorbeelden uit de bouwsector:

- faalkosten tot 25% van de bouwkosten (SBR)
- 20% van de omzet heiers is faalkosten (NVAF)
- 20% (9 Miljard Euro) aan efficiency verliezen in bouwproces (TNO Bouw)



Geotechnische risico's

Voorpagina NRC Handelsblad
(april 2006):

*"Fouten kosten bouw 5 miljard per jaar, ten minste
10 % van de omzet"*

=> Systematisch management of grond-
gerelateerde risico's is van groot belang!



Geotechnische risico's

Keverling Buisman Lecture 2009: F.B.J. Barends.
'Onzekerheden veroorzaken geotechnische risico's'

Onzekerheid:

- Grondeigenschappen 50%
- Staal 5%
- Beton 15%

Geotechnische risico's

Typen van onzekerheid:

- **Randomness** – Ontbreken van patronen in informatie
'De bodem is overal anders'
- **Fuzziness** – Ontbreken eenduidigheid van informatie
'Wat is slappe klei'
- **Incompleteheid** – Te weinig informatie
Onvoldoende grondonderzoek en advies
- **Onjuistheid** – Foute informatie
Kwaliteitsysteem onvoldoende

Geotechnische risico's

Risicobeheersing van grond gerelateerde onzekerheden zorgt dus voor reductie geotechnische risico's.

Dit leidt tot:

- Reductie van faalkosten (risico's)
- Economische optimalisatie (kansen)

Geotechnische risico's

Hoe grond gerelateerde onzekerheden te verkleinen?

Door Geotechnische adviseurs:

- Risicomanagement toepassen in vakgebied
- Betere informatievoorziening over de bodem
- Toepassen en delen bestaande kennis en ervaring

Door Geotechnische adviseurs en contractdeskundigen

- Het mogelijk maken alle informatie te kunnen delen
- Heldere afspraken maken hoe om te gaan met risico's

Geo-Impuls

Het vakgebied geotechniek pakt de handschoen op:

'In 2015 moet het geotechnisch falen in de Nederlandse GWW projecten met minimaal de helft zijn teruggebracht.'

Dit willen we:

- Forse reductie faalkosten
- Meer transparantie
- Vraag gestuurde kwaliteitsprojecten

Hoe?



Geo-Impuls!

Geo-Impuls

Sector brede deelname: Opdrachtgevers, Ingenieursbureaus, Aannemers en Onderzoeksinstituten



'Halvering van Geotechnisch Falen in Onze Projecten van 2015'

Geo-Impuls

2 Sector brede bijeenkomsten heeft geleid tot 5 thema's met 13 werkgroepen.

THEMA / PIJLER	WG	Onderwerp
Geo-Engineering in Contracten	1	Risicoverdeling Geotechniek (RV-G)
	3	Grondonderzoek in Tenderfase (C159)
	5	Contracteisen Geo-Engineering
Toepassen en Delen Bestaande Kennis & Ervaring	2B	GeoCommunicatie - GeoNet
	6	Ondergrond in Projecten naar de Voorground
	9	Lange termijnmetingen & modelvalidatie
	10	Showcase Observational Method
	11	Leren van het Buitenland / Internationale Samenwerking
Kwaliteit Ontwerp & Uitvoering	12	Opleiding & Onderwijs
	7	Kloof Uitvoering - Adviseur
Nieuwe kennis voor Geo-Engineering	4	Kwaliteitscontrole in de grond gevormde elementen / diepwanden
	8	Betrouwbaar Ondergrondmodel
Managen van Verwachtingen	2A	GeoCommunicatie – Leidraad Omgevingsmanagement

'Halvering van Geotechnisch Falen in Onze Projecten van 2015'

Stelling

1. Geotechnische risico's zijn te groot om in contracten te verdelen en zijn daarom altijd een gezamenlijk risico.