

Constructieve veiligheid binnen de Civiele Infra



Jasper Schilder
5-6-2023



INHOUDSOPGAVE

- >> **Aanleiding**
- >> **Huidige ontwerppraktijk**
- >> **Richtlijn G6 Borging in de Civiele Infra**
- >> **Hoe invulling in de praktijk?**

Aanleiding

- >> (bijna) calamiteiten bouwconstructies
- >> Conclusies Onderzoeksraad Voor de Veiligheid:
 - veiligheid te weinig aandacht
 - onvoldoende controle en regie
 - toewijzing ontwerpverantwoordelijkheid onduidelijk



Huidige Ontwerppraktijk

>> richtlijnen:

- www.kpcv.nl
- BRL5022

>> beperkingen voor Infra...



Kennis- | Constructieve
portaal | Veiligheid



Richtlijn Borging Constructieve Veiligheid in de Civiele Infra



- >> wat is de G6? Ontwerpende bouwbedrijven
- >> richtlijn op hoofdlijnen vnl voor D&C-projecten Infra
- >> ontwerpfasen: AO / VO / DO / UO / realisatie

Bouwfasen	Traditioneel samenwerkingsconcept			(meerjaren) Onderhouds-concept	Geïntegreerd samenwerkingsconcept	
	Regie	UAV/RAW	Bouwteam	Raamcontract	Design & Construct	Turnkey
Initiatief	Verantwoordelijkheid opdrachtgever					
Onderzoek						
Definitie						
Progr. van Eisen						
Voorlopig ontwerp						
Definitief ontwerp						
Uitvoeringsontwerp						
Werkvoorbereiding						
Uitvoering				Verantwoordelijkheid aannemer		
Onderhoud						
Kaders				Toepassingsgebied UAVgc/LAvGC		
Aanbesteding	Aanbestedingsprocedure volgens vigerend aanbestedingsreglement/-richtlijn					
Uitvoering	UAV	UAV	RVOI/UAV	UAVgc	UAVgc	UAVgc

Richtlijn Borging Constructieve Veiligheid in de Civiele Infra

>> essentie richtlijn:

- Inzet hoofdconstructeur (HC) als eindverantwoordelijke voor constructieve veiligheid en heeft mandaat voor stilleggen werkzaamheden. HC is een persoon en geen bedrijf.
- HC borgt toetsing alle constructieve ontwerpdocumenten (zelf toetsen of delegeren aan specialist als onvoldoende kennis).
- HC heeft coördinerende en initiërende rol in ontwerpproces (vb beoordelen haalbaarheid planning, kwalificaties ontwerpteam).
- HC heeft totaaloverzicht ook met betrekking tot andere disciplines (bijv. hulpconstructies).
- Inzet toetsend constructeur (TC) (ervaren / deskundig persoon buiten ontwerpteam) als extra vangnet. De toetsend constructeur is onafhankelijk en toetst risicogestuurd en minimaal steekproefsgewijs constructieve ontwerpdocumenten.

Richtlijn Borging Constructieve Veiligheid in de Civiele Infra



>> aanvullingen vanuit Dura Vermeer (bedrijfsspecifieke invulling):

- Veiligheid gaat boven planning en budget. De hoofdconstructeur is primair verantwoordelijk voor de constructieve veiligheid en de ontwerpleider voor het naleven van planning en budget.
- Toetsend constructeur geeft een bindend advies en heeft het mandaat voor stilleggen werkzaamheden.
- Expliciet wordt vermeld dat controles van tekeningen, werkplannen, modellen etc. ook onder de verantwoording van de hoofdconstructeur valt.



Hoe invulling in de praktijk



>> inzet HC en TC o.b.v. projectgrootte en complexiteit:

Buitengewoon groot project (>€ 150 mio)

- Inzet meerdere hoofdconstructeurs conform plan G6
- Zware rol inzet toetsend constructeur.

Regulier project (€ 20 mio - € 150 mio)

- Inzet hoofdconstructeur conform plan G6
- Inzet toetsend constructeur conform plan G6

Kleiner werk maar complex (< 20 mio)

- Inzet hoofdconstructeur conform plan G6. HC kan eventueel ook zelf de sommen maken.
- Inzet toetsend constructeur conform plan G6

Kleiner werk, geen constructieve uitdagingen (bijv. klein gemaal, prefab put)

- Inzet hoofdconstructeur conform plan G6. HC kan eventueel ook zelf de sommen maken.



Veiligheid is een keten verantwoordelijkheid!!!

Vragen ?