

Coördinerend constructeur

Nieuwe stijl

BH1999-RHD-XX-XX-PP-X-571

Project related

Erik Middelkoop

19 maart 2025

programma Veiligheid in de Bouw

- Koninklijke Bouwend Nederland
- Opdrachtgeversforum in de bouw
- Governance Code Veiligheid in de Bouw
- VNconstructeurs
- Koninklijke NLingenieurs

De implementatie van het thema 'Borgen van constructieve veiligheid' wordt opgepakt door VNconstructeurs en Koninklijke NLingenieurs

Eindrapport Werkgroep Borging Constructieve Veiligheid

De leden van de Werkgroep Borging constructieve veiligheid die deze notitie hebben opgesteld zijn:

Rudi Roijackers (Lüning, namens ingenieursbureaus)

Jurgen Hielema (Rijksvastgoedbedrijf, namens opdrachtgevers)

Haike van Lottum (Mobilis, namens bouwbedrijven)

Wiljan Houweling (Arcadis, namens ingenieursbureaus)

Bob Gieskens (VNconstructeurs, namens de Kerncoalitie).



Constructieve Veiligheidsketen

We verbinden en sluiten de keten van verantwoordelijkheid voor de constructieve veiligheid van Opdrachtgever – Ontwerpend Constructeur – Coördinerend Constructeur – Deelconstructeur – Aannemer – Leverancier – Eigenaar.

In die keten wordt de Coördinerend Constructeur verantwoordelijk voor de constructieve samenhang van het geheel van ontwerp- en detailuitwerking, hoofddraagconstructie en bouwkundige en hulpconstructies. Hij is verantwoordelijk voor de samenhang tussen de verschillende delen, heeft een toetsende rol en mandaat bij de selectie en eventueel vervanging van deelconstructeurs.

Introductie nieuwe werkwijze

De kwalificaties van de Coördinerend Constructeur, evenals toetsing en sanctionering daarop, worden geborgd via certificatie en/of registratie. We maken daarbij gebruik van het Constructeursregister / Chartered Engineer en gedragscodes.

We verankeren de nieuwe werkwijze via brancheorganisaties, algemene voorwaarden zoals de UAV en DNR en gedragscodes van o.a. VNconstructeurs en Governance Code Veiligheid in de Bouw.

We houden rekening met verschillen tussen de B&U en GWW. Aanvullend op de eisen aan de persoon van de constructeur worden ook eisen aan de organisatie en de werkprocessen gesteld. Professionele tegenspraak is een belangrijk thema, zowel ten aanzien van techniek als proces en gedrag.

Coördinerend Constructeur nieuwe stijl

De Coördinerend Constructeur nieuwe stijl komt in de lead. Zijn rol wordt versterkt, zijn taak wordt uitgebreid:

- Hij wordt via zijn toetsende rol resultaatverantwoordelijk en eerste aanspreekpunt voor de constructieve veiligheid van het constructieve eindresultaat. Dit betreft de volledigheid en constructieve samenhang van het geheel van ontwerp- en detailuitwerking van de hoofddraagconstructie, de bouwkundige constructie.
- De toetsing moet leiden tot de overtuiging dat het geheel voldoet aan de eisen voor de constructieve veiligheid. De toetsing betreft zowel het aangeleverde ontwerp, de detailuitwerking door deelconstructeurs en het toezicht op de realisatie.
- Hij krijgt een rol met mandaat bij de selectie en eventueel vervanging van deelconstructeurs.
- We streven naar zo min mogelijk wisselingen van deze verantwoordelijkheden gedurende het proces.

Constructieve veiligheid beleggen in contracten

1) Om te realiseren dat de contractering van de constructeursrol volgens het nieuwe kader op (voldoende) uniforme wijze plaats gaat vinden, willen we de eisen uit dit kader in de meest gebruikte standaarden, richtlijnen, contractvoorwaarden opnemen:

a (Paritaire) voorwaarden: DNR, de UAV, de UAV-GC.

b Standaardtaakbeschrijving: DNR-Stb

2) In de praktijk wordt bovendien in individuele projecten veelvuldig afgeweken van de bovengenoemde standaarden. Opdrachtgevers (en opdrachtnemers) hebben daar diverse redenen voor, maar in het algemeen gaat het vaak om projectspecifieke of organisatiespecifieke invulling en/of verdeling van taken en functies (bijvoorbeeld de keuze voor een specifieke richtlijn voor D&C- infraprojecten), en om het al genoemde risico- en aansprakelijkheidsvraagstuk. De voorkeur gaat ernaar uit deze afwijkingen te voorkomen. Daarvoor is het nodig dat de bestaande standaarden worden aangepast..

Constructieve veiligheid beleggen in contracten

3) De tot nu toe gevoerde gesprekken hierover zijn nog niet afgerond. Er zijn zowel inhoudelijke als procesmatige issues die nog nader moeten worden opgepakt:

a Een van de belangrijkste inhoudelijke aspecten is de notie dat de 'resultaatsverplichting' van de Coördinerend Constructeur gepaard moet gaan met een adequate roltoekenning, duidelijke mandaten en een bijpassende honorering EN gevolgen heeft voor de aansprakelijkheid (en mogelijk verzekeraarbaarheid) van de constructeur. De exacte uitwerking hiervan vraagt nog de nodige aandacht en raakt aan de bredere discussie over aansprakelijkheid en risico's die al langer speelt tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers.

b Qua proces is een complicerende factor dat de genoemde externe documenten allemaal door andere (samenstellingen van) partijen worden beheerd en er niet in alle gevallen op korte termijn aangesloten kan worden bij een wijzigingsproces. Als oplossingsrichting wordt nu gedacht aan het zelf opstellen van 'conceptteksten' die vervolgens op geëigende momenten kunnen worden ingebracht in de DNR, de UAV en de UAV-GC.

Constructieve veiligheid beleggen in contracten

4) De versterkte rol van de Coördinerend Constructeur is ook (voor B&U) vastgelegd in de BRL5022. Op basis hiervan kunnen constructiebureaus zich laten certificeren. Dit biedt een andere, aanvullende route om de taken en verantwoordelijkheden in projecten eenduidig te beleggen.

KOMO. Kwaliteit zoals bedoeld.

BRL5022
27 april 2021

Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO® dienstencertificaat voor de

**engineering van bouwwerken in de
woning- en utiliteitsbouw door de
coördinerend constructeur**

kiwa

Vastgesteld door CvD voor de engineering van bouwwerken d.d. 10 Juli 2020
Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie
d.d. datum aanvaard 27 april 2021

**Trust
Quality
Progress**

Beta-versie DNR-STB takenlijst

9.350	Opstellen toetsingsprotocol constructieve samenhang	<p>Protocol - Toetsingsprotocol constructieve samenhang Beschrijving van aspecten waarop de coördinerend constructeur door de aannemer te verstrekken tekeningen en berekeningen steekproefsgewijs controleert / identificatie van onderdelen waaraan bijzondere risico's zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed / handelwijzen bij eerste en tweede controle / definitie steekproeven bij eerste en tweede controle: percentage van documenten dat wordt gecontroleerd (afhankelijk van aangeboden aantal), aantal extra controles bij geconstateerde fouten of onvolkomenheden</p>
9.360	Controleren constructietekeningen en -berekeningen van derden conform toetsingsprotocol - risicogestuurde steekproef (Keuze 9.350 of 9.360)	<p>Beoordelingsrapport - Risicogestuurde controle constructietekeningen en –berekeningen van derden Verantwoording selectie risicogestuurde steekproeven / identificatie gecontroleerde tekeningen en berekeningen / aspecten waarop tekeningen en berekeningen risicogestuurd zijn gecontroleerd / beschrijving toetsingsresultaten / conclusies en advies</p>
9.370	Controleren constructietekeningen en -berekeningen van derden conform toetsingsprotocol -100% controle (Keuze 9.350 of 9.360)	<p>Beoordelingsrapport - 100% controle constructietekeningen en – berekeningen Identificatie gecontroleerde tekeningen en berekeningen / aspecten waarop tekeningen en berekeningen zijn gecontroleerd / beschrijving toetsingsresultaten / conclusies en advies</p>

Beta-versie DNR-STB takenlijst

9.510	Bewaken constructieve samenhang verschillende constructies	<i>Nader uit te werken met input vanuit Programma Veiligheid in de bouw en BRL 5022: in α-versie van de STB</i>
9.520	Controleren kwaliteit en procesvoortgang buiten de bouwplaats vervaardigde constructieve elementen	Inspectierapport - Kwaliteit en procesvoortgang buiten de bouwplaats vervaardigde constructies en constructie-onderdelen Identificatie uitgevoerde controles / data / controlemethoden / bevindingen / advies aan directie
9.530	Controleren bijzondere hulpconstructies	Inspectierapport - Controle bijzondere hulpconstructies Rapportage van controle van bijvoorbeeld bouwputten, damwanden, speciale bekistingen ondersteuningsconstructies en stempelingen, ontwikkeld onder verantwoordelijkheid van de uitvoerende partij
9.540	Afleggen incidentele werkbezoeken	Rapport - Rapportages incidentele werkbezoeken Bevindingen incidentele werkbezoeken ten aanzien van constructies / Data en tijdstippen van bezoek (frequentie in contract te specificeren)
9.550	Adviseren directie op het gebied van Constructies	Adviesrapport - Adviezen preventieve en correctieve maatregelen constructies Adviezen voor het toezicht op het gebied van constructies

Implementatie

- De aanpassing van (paritaire) voorwaarden, contractmodellen e.d. is nog lang geen gelopen race, en een collectief commitment om die standaarden dan ook daadwerkelijk toe te passen in plaats van eigen varianten ook niet.
- Het implementeren in de sector zal dan ook beginnen met de toepassing van het gedachtegoed door de 'Coalition of the Willing'. Dat kunnen eerste stappen zijn als een nieuw "Aanbestedingsbeleid door publieke opdrachtgevers" en een ander 'Contracteringsbeleid' bij private opdrachtgevers. Via enerzijds de 'olievlekwerking' en anderzijds 'in de sector afgesproken normering' dient het gedachtegoed gemeengoed te worden. Dit is een lang traject van volhouden en aandacht geven.
- Bij de start van het programma is (terecht) niet gekozen voor een verdere wettelijke verankering voor de borging van constructieve veiligheid. Uit de genoemde monitoring en evaluatie moet blijken of de verbetering groot en structureel genoeg is of dat aanvullende actie nodig is.

BRL 5022

Controle-niveau	De gevolgen van een fout in de engineering van dit onderdeel:
1	<ul style="list-style-type: none">• komen overeen met gevolgklasse 1; EN• hebben geen of onbelangrijke project consequenties
2	<ul style="list-style-type: none">• komen overeen met gevolgklasse 2a; EN/OF• kunnen zwaarwegende consequenties hebben voor het project (financieel of ernstige projectverstoring)*
3	<ul style="list-style-type: none">• komen overeen met gevolgklasse 2b of 3; EN/OF• kunnen zwaarwegende consequenties hebben voor het project (financieel of ernstige projectverstoring)*

Tabel 1

****toelichting***

Een certificaathouder kan er bijvoorbeeld voor kiezen om een constructief niet-kritisch-element toch op controleniveau 2 of 3 te plaatsen als een fout in de engineering van dat element, door het zeer veelvuldig voorkomen van dat element, tot een buitensporig grote projectverstoring of faalkosten kan leiden. Het is aan de certificaathouder om daarbij een onderbouwde keuze te maken tussen niveau 2 en 3.

BRL 5022

Als u het bouwnieuws volgt weet u dat de rol van coördinerend constructeur in de toekomst belangrijker gaat worden.

Denk aan de adviezen voor de “coördinerend constructeur nieuwe stijl” uit het zogenaamde “topoverleg” van de Onderzoeksraad voor veiligheid.

De BRL 5022 sluit hier nagenoeg naadloos op aan.



KOMO. Kwaliteit zoals beloofd.

Beoordelingsrichtlijn

Voor het KOMO® dienstencertificaat voor de

**engineering van bouwwerken in de
woning- en utiliteitsbouw door de
coördinerend constructeur**



Vastgesteld door CvD voor de engineering van bouwwerken d.d. 10 Juli 2020
Aanvaard door de KOMO Kwaliteits- en Toetsingscommissie
d.d. datum aanvaard 27 april 2021

BRL5022
27 april 2021

Trust
Quality
Progress

BRL 5022

De BRL is van toepassing op de door de coördinerend constructeur uitgevoerde engineering voor alle in het bouwwerk aanwezige definitieve draag-, bouw-, en bouwkundige constructies (ofwel constructies)

ten behoeve van het Uitvoeringsgereed Ontwerp (UO)

voor bouwwerken in de woning- en utiliteitsbouw met de daarbij gegenereerde engineeringdocumenten.

