

Jaarverslag 2019-2020

Technische Commissie van de Stichting Stapelbouw



STICHTING
STAPELBOUW

Algemeen

Onder invloed van corona kwam de Technische Commissie (TC) in 2019 en 2020 4 maal bijeen waarvan 1 maal online.

Afgeronde onderzoeken

In 2019 en 2020 zijn de volgende onderzoeken afgerond.:

- 2018.2 Braziliaans Verband
- 2018.3 Spouwmuur met HSB binnenblad

2018.2 Braziliaans Verband

Om zuiver architectonische redenen wordt zgn. Braziliaans metselverband steeds vaker toegepast. Bij dit patroon worden bijvoorbeeld de koppen in een staand klezoren-verband weggelaten. De invloed op de buigtreksterkte van het metselwerk is echter onbekend en daarom dat experimenteel onderzoek werd gedaan. Het onderzoek ondervond moeilijkheden doordat de voor de initiële test gekozen mortel/steen-combinatie tot zeer lage hechtsterktes bleek te leiden. Vrees was dat het onderzoek geen bruikbare resultaten zou opleveren. Na keuze van een andere steen en een gemodificeerde mortel bleek de hechtsterkte zodanig dat met het daadwerkelijke onderzoek kon worden gestart. Uiteindelijk bleek evenwel de hechtsterkte zo groot dat bij buiging om de verticale-as de stenen in alle gevallen braken. Hierdoor bracht het onderzoek niet het verwachte inzicht in de invloed van de overlap van het steenverband. In 2021 zal een nieuw onderzoeksvorstel worden gemaakt zodat met een lagere hechtsterkte toch het zo gewenste inzicht wordt verkregen.

2018.3 Spouwmuur met HSB binnenblad

Wanneer gemetselde halfsteens buitenspouwbladen worden toegepast in combinatie met houtskeletbouw binnenspouwbladen is onduidelijk wat de reële doorbuigingseis is en welke voorwaarden gelden voor het verankeren van het metselwerk aan HSB binnenspouwbladen.

Het onderzoek werd in samenwerking met de Nederlandse Branchevereniging voor de Timmerindustrie (NBvT) gefinancierd en uitgevoerd. Het leidde tot een gezamenlijke aanbeveling voor het ontwerpen en uitvoeren van deze spouwmuurcombinatie. De aanbeveling is beschikbaar op de website van Stichting Stapelbouw:

[Technische Aanbeveling STA.050.2019 Stapelbouw: Interactie gemetselde buitenbladen met hsb-binnenbladen](#)

De inhoud van deze Aanbeveling is tevens opgenomen in de SKH-Publicatie 19-04 met gelijknamige titel.

Lopende onderzoeken / Onderzoekvoorstellen

Aan het eind van 2020 zijn, in opdracht van de TC, de volgende onderzoeken in uitvoering:

- 2018.1 & 2019.01 Uitbreiding verticale wapening bij 2 bouwlagen

2018.1 2019.01 Uitbreiding verticale wapening bij 2 bouwlagen

Het onderzoek is een vervolg op 2017.01 en moet antwoord geven op de vraag of de methodiek zoals beschreven in Technische Aanbeveling STA.030.2018 ook bij twee verdiepingen kan worden toegepast. Er is inmiddels een onderzoeksvorstel opgesteld met een precieze beschrijving van de benodigde experimenten (2018.01). Na het aanvragen van meerdere offertes is het onderzoek in 2020 in opdracht gegeven aan de TU Eindhoven. Verwacht dat het onderzoek in 2021 wordt afgerond.

2018.04 Breedplaat met randkist

Dit betreft een voorstel om de invloed van een nieuwe type randkist met een dikte van 15 mm op de draagkracht van daar bovenop geplaatste muren te onderzoeken. Het onderzoeksvorstel werd afgewezen omdat de door de kist gecreëerde "overhang" binnen de toegestane toleranties valt.

2019.2 Stabiliteit van raamwerken met doorgaande vloeren

Dit onderzoek betreft een uitbreiding van ontwerptabellen in NPR 9096 zodat constructeurs eenvoudiger metselwerk wanden bij doorgaande vloeren kunnen toepassen zonder dat er stabiliteitspenanten in de gevel nodig zijn. Hierdoor zal er meer ontwerpvrijheid in het gevelbeeld ontstaan en kan beter worden geconcurrerd met gelijksoortige oplossingen in beton (tunnelkisten). De scope van het onderzoek (welke type metselwerk wanden) wordt nog nader bekeken.

2020.01 Technosoft raamwerk

Dit betreft een onderzoeksvoorstel om de ontwikkeling van niet-lineair rekenen in het raamwerkprogramma van Technosoft mogelijk te maken omdat software die dat wel kan nog uit DOS tijdperk stamt. De TC heeft uitgesproken bereid te zijn om de software te evalueren maar niet (substantieel) bij te willen dragen aan de software ontwikkeling zelf. Voorstel is aangehouden in afwachting van beslissing Technosoft.

2020.02 Gebouwhoogte

Dit betreft een onderzoeksvoorstel naar de aan te houden dilatatieafstanden in hoogbouw. Het onderzoeksvoorstel wordt op verzoek van de TC nader uitgewerkt alvorens een besluit wordt genomen.

Samenstelling

Aan het eind van 2020 was de samenstelling als volgt:

<i>lid</i>	<i>namens</i>
Edwin van Alstede	VNK
Harold Arts	BB&S
Felix de Bever	Omnicol
Jan Blaakmeer	NeMO
Vicky van Egmond	VNK
Anne Hoekstra	Bekaert
Thiis Elly Van Overmeire	Xella
Rob van der Pluijm (voorzitter)	KNB
Arjan van Termeij	Gebr. Bodegraven
Rolf Kramer (secr.)	KNB
Simon Wijte	Adviesbureau ir. J.G. Hageman / TU/e