



Stubeco Jaarverslag 2018



Inhoudsopgave

Voorwoord voorzitter Stubeco	3
Samenstelling Stubeco bestuur	4
Rooster van aftreden Stubeco Bestuur	5
Jaarverslag van de secretaris.....	6
Balans	7
Jaarverslag van de penningmeester	8
Verslag kascomissie	9
Begroting 2018/2019/2020	10
Contributieverhoging tussengelaste ledenvergadering 27 november 2018.....	11
Voorwoord voorzitter Koko.....	12
Samenstelling KoKo-bestuur 2018	13
Lopende studiecellen	14
Overzicht studiewerk tot en met 2018.....	18
Bijlage 1	
Verslag Algemene Ledenvergadering d.d. 5 april 2018.....	20
Bijlagen 2	
Verslag kwartaalbijeenkomst Prinses Beatrixsluizen Nieuwegein	24
Verslag bijeenkomst Stubeco4U Stationsgebied Driebergen - Zeist	27
Verslag kwartaalbijeenkomst DePot Boijmans van Beuningen Rotterdam	29
Verslag kwartaalbijeenkomst Gebiedsontwikkeling Ooijen - Wanssum	32
Verslag kwartaalbijeenkomst Onderwijs- CultuurCentrum (OCC) Den Haag	36

Voorwoord

Als nieuwe voorzitter heb ik 2018 ervaren als een stormachtig jaar voor Stubeco. Door wisselingen in het bestuur maar ook de broodnodige aanpassingen in het beleid.

Voor u leden is hier denk ik (nog) niet veel van zichtbaar geweest, behalve de reguliere kwartaalbijeenkomsten die we hebben kunnen organiseren op vooraanstaande projecten. Deze zijn mooi verdeeld geweest in 2 echt civieltechnische werken (Prinses Beatrixsluis en Ruimte voor de Rivier project 'Moeder-Maas;) en 2 utiliteitsbouw werken (Depot Boymans van Beuningen en OCC).

Daarnaast is voor de jongeren een Stubeco4U bijeenkomst georganiseerd in Driebergen.

Het bestuur is op de achtergrond ook druk geweest met het transformeren van Stubeco. Stubeco is te lang door gegaan met een inmiddels verouderde formule en trekt met moeite nieuwe leden aan.

Zo hebben we het contract over het digitale Handboek Beton Uitvoering met de Betonvereniging ontbonden, aangezien dit niet meer werkbaar was voor beide partijen en veel geld kostte.

We hebben gesprekken gevoerd met verwante verenigingen zoals de VCB, Betoniek, het Betonhuis, Concreet, Civilion en we hebben een creatieve sessie gehad met de Betonvereniging en aangesloten verenigingen.

Deze gesprekken geven ons een goed beeld wat onze samenwerkingsmogelijkheden zijn. Want samenwerken is echt nodig in deze tijd om u een interessant programma te kunnen blijven bieden, om de juiste studies op te pakken en ook om uw netwerk te kunnen uitbreiden.

Ik kan wel zeggen dat ons kleine bestuursteam veel werk heeft verzet.

Daarbij gelukkig ook fantastisch ondersteund door Els Rooijackers (ledenadministratie) en Ralf Jansen (website).

Maar ik moet ook zeggen dat onze communicatie naar de leden beter had gekund. Zo liep de jaarlijkse ledenvergadering nou niet zo professioneel als het had moeten gaan. Dat geeft een onnodig negatief beeld en dat betreurt ik.

De eerste vruchten begonnen zich gelukkig al wel af te werpen eind 2018, toen we een partnerschap zijn aangegaan met Betoniek. Het Betoniek Vakblad sluit namelijk naadloos aan op de kennisdeling binnen Stubeco en op die manier kunnen we ons weer wat beter laten zien.

Daarnaast is afgesproken om met de Vakgroep Civiele Betonbouw van Bouwend Nederland een gezamenlijke kwartaalbijeenkomst te organiseren en willen we samen in beeld brengen welke studies er nu landelijk lopen en waar we eventueel aansluiting kunnen vinden.

In 2019 willen we als bestuur verder gaan met deze vernieuwing, om de huidige leden een mooi programma aan te kunnen bieden en hiermee ook makkelijker nieuwe leden te kunnen bereiken en zo Stubeco gezond te houden en klaar voor de toekomst!

Bedankt allen die zich hier voor ingezet hebben!

Maart 2019
Alwin de Bondt
Voorzitter

Samenstelling Stubeco Bestuur

Voorzitter	A.R. (Alwin) de Bondt VolkerInfra, Vianen
Secretaris	O. (Oebele) de Haan Mavotrans, Zoetermeer
Penningmeester	C. (Christian) van 't Slot Hakron, Nunspeet
Lid	R.J. (Robbert-Jan) Janssen BouwQ, Best
Lid	P (Peter) Kraaijeveld Hendriks Groep, Veenendaal
Lid	F. (Fred) Gast

Rooster van aftreden Stubeco Bestuur

Naam	Functie	Jaar van (her)benoeming	Jaar aftreden	Opmerking
A.R. de Bondt	Voorzitter	2018	2021	
F. Gast	Lid	2017	2020	
O. de Haan	Secretaris	2017	2020	
R.J. Jansen	Lid	2018	2021	
P. Kraaijeveld	Lid	2017	2020	
C. van 't Slot	Penningmeester	2017	2020	Uittredend 2019

Rooster van aftreden kascommissie

Naam	Functie	Jaar van (her)benoeming	Jaar aftreden	Opmerking
H. van der Pol			2019	aftredend
R. Tetteroo			2021	
J. Wagemaker			2020	

Jaarverslag van de secretaris

Bestuursvergaderingen

In het vergaderschema van de bestuursvergaderingen voor 2018 waren 5 data opgenomen: 8 februari, 23 mei, 30 augustus, 11 oktober en gepland was 6 december. Deze laatste van 6 december moesten we vanwege drukke werkzaamheden en niet in te plannen andere vergaderdatum laten vervallen. In de bestuursvergaderingen was er voornamelijk aandacht geweest voor het Handboek Uitvoering Betonwerken. Alsmede de samenwerking met de andere studieverenigen van de Betonvereniging en Jong VCB (Vakgroep Civiele Betonbouw).

Jaarvergadering d.d. 5 april 2018

Voor verslag van de Jaarvergadering zie bijlage 1 van dit jaarverslag.

Kwartaalbijeenkomsten

In 2018 werd door Stubeco de volgende kwartaalbijeenkomsten gehouden:

- 5 april, Prinses Beatrixsluizen Nieuwegein
- 7 juni, DePot Boijmans van Beuningen Rotterdam
- 20 september, Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum
- 27 november, Onderwijs- en CultuurCentrum (OCC) Den Haag

De bezoekverslagen van de kwartaalvergaderingen zijn als bijlage 2 bijgevoegd.

Ingelaste ledenvergadering

De bijeenkomst van 27 november was een ingelaste ledenvergadering, het gepresenteerde nieuwe contributiemodel werd goedgekeurd

Stubeco4U

In 2018 werd op 17 mei een Stubeco4U georganiseerd voor studenten en jonge starters, bezocht werd Stationsgebied Driebergen-Zeist. Verslag is als bijlage bijgevoegd.

Samenstelling van het huidige ledenbestand;

Vanuit het overzicht van actieve leden in de ledenadministratie zijn de onderstaande gegevens gededistilleerd.

Onderstaand is de verdeling per categorie weergegeven

4	ereleden
29	A-leden Ingenieurs-/adviesbureaus, opdrachtgevers en instellingen
142	B-leden Aannemers, leveranciers, en materieeldiensten
31	C-leden Persoonlijke leden
15	S-leden Gratis leden (introductie via Stubeco4U)

Het totaal aantal leden 1 per januari 2019 bedroeg dus 221 personen

Balans

	31 december 2018		31 december 2017
	€		€
ACTIVA			
<u>Vorderingen</u>			
Debiteuren/contributies	2.000		1.860
Nog te ontvangen rente	0		80
Vooruitbetaalde bedragen	9.000		0
		11.000	1.940
<u>Liquide middelen</u>			
ING zakelijke rekening	3.710		302
ING zakelijke spaarrekening	55.000		75.000
		58.710	75.302
TOTAAL ACTIVA		<u>69.710</u>	<u>77.242</u>
 PASSIVA			
<u>Vermogen</u>			
Beginstand	61.236		62.566
Resultaat boekjaar	-6.471		-1.330
		54.765	61.236
<u>Schulden op korte termijn</u>			
Reservering bijdragen studiekosten	0		0
Reservering Betonprijs uitvoering	0		2.000
Reservering Lustrum	10.000		4.000
Reservering studiereis	4.000		4.000
Reservering voor kennisoverdracht	0		0
		14.000	10.000
Nog te betalen kosten		945	6.006
TOTAAL PASSIVA		<u>69.710</u>	<u>77.242</u>

Jaarverslag van de penningmeester

		2018 begroot Euro	2018 werkelijk Euro	2017 werkelijk Euro
BATEN				
8000	Contributies	26.000	23.980	25.907
8100	Opbrengsten Handboek Uitvoering	0	0	0
8200	Bijdrage SOCB	8.500	8.500	8.500
8300	Bijdragen buitenland studiereis	0	0	14.200
8400	Sponsoring buitenlandreis door leden	0	0	2.455
8900	Rente-opbrengsten	0	0	80
		<u>34.500</u>	<u>32.480</u>	<u>51.142</u>
LASTEN				
STUDIE / KENNISOVERDRACHT / SOCIËTEIT				
4010	Studiecellen/redactionele ondersteuning/publicaties	2.500	2.068	1.476
4020	STUBECO4U / STUMICO	3.000	279	0
4030	Kwartaal en jaarvergadering.	8.000	7.146	10.026
4035	Handboek uitvoering digitale update	2.500	12.500	0
4040	Uitgaven Lustrum 50 jaar Stubeco	0	0	0
4050	Uitgaven buitenland studiereis	1.800	1.258	22.464
4060	Uitgaven Betonprijs Uitvoering	0	0	0
		<u>17.800</u>	<u>23.251</u>	<u>33.966</u>
ALGEMEEN / DIVERSE				
4810	Bestuurskosten	6.000	1.279	6.781
4820	Secretariaatskosten	3.000	2.100	2.463
4840	Ledenadministratie + Automatiseringskosten	6.000	6.963	7.502
4860	Diverse p.r. en kosten website	3.500	1.191	3.566
4870	Vaste kosten HUB	2.000	0	0
4880	Bank en rente kosten	0	167	167
		<u>20.500</u>	<u>11.700</u>	<u>20.479</u>
RESERVERINGEN				
800	Vrijval bijdragen studiekosten	0	0	-2.723
810	Vrijval reservering kennisoverdracht	0	0	-1.250
820	Vrijval reservering buitenland studiereis	0	0	0
830	Vrijval reservering lustrum 50 jaar	0	0	0
840	Vrijval reservering Betonprijs Uitvoering	-2.000	-2.000	0
850	Reservering kennisoverdracht	0	0	0
860	Reservering buitenland studiereis	0	0	0
870	Reservering lustrum 50 jaar	6.000	6.000	2.000
880	Reservering Betonprijs Uitvoering	0	0	0
		<u>4.000</u>	<u>4.000</u>	<u>-1.973</u>
	Totaal lasten	<u>42.300</u>	<u>38.951</u>	<u>52.472</u>
	RESULTAAT	<u>-7.800</u>	<u>-6.471</u>	<u>-1.330</u>

Verslag kascommissie



Verslag Kascommissie

Aan de Algemene Leden Vergadering van Stubeco

Nunspeet, 28 februari 2019

Ondergetekenden, Dhr. Henk van der Pol en Dhr. Ruud Tetteroo hebben als leden van de kascontrolecommissie heden de boekingen en jaarstukken over 2018 gecontroleerd en goed bevonden.

Wij zien derhalve geen belemmering het bestuur van Stubeco geheel te dechargeren voor het gevoerde beleid over 2018.

Dhr. R. Tetteroo

Dhr. H. van der Pol

Begroting 2018/2019/2020

BEGROTING STUBECO

	2018 begroot Euro	2018 werkelijk Euro	2019 begroot Euro	2020 begroot Euro
BATEN				
8000 Contributies	26.000	23.980	29.000	29.000
8100 Opbrengsten Handboek Uitvoering	0		0	0
8200 Bijdrage SOCB (stichting opleiding civiele bouw)	8.500	8.500	8.500	8.500
8300 Bijdragen buitenland studiereis	0		20.000	0
8400 Sponsoring buitenlandreis door leden	0		8.000	0
8500 Rente-opbrengsten / bankkosten	0		0	0
	34.500	32.480	65.500	37.500
LASTEN				
STUDIE / KENNISOVERDRACHT / SOCIËTEIT				
4010 Studiecellen/redactionele ondersteuning/publicaties	2.500	2.068	2.500	1.000
4020 STUBECO4U / STUMICO	3.000	279	0	3.000
4030 Kwartaal en jaarvergadering.	8.000	7.146	8.000	8.000
4035 Handboek uitvoering digitale update	2.500	12.500	2.500	2.500
4040 Uitgaven Lustrum 50 jaar Stubeco	0		10.000	0
4050 Uitgaven Buitenland studiereis	1.800	1.258	34.000	0
4060 Uitgaven Betonprijs Uitvoering	0		0	0
	17.800	23.251	57.000	14.500
ALGEMEEN / DIVERSE				
4810 Bestuurskosten	6.000	1.279	5.000	6.000
4820 Secretariaatskosten	3.000	2.100	3.000	3.000
4840 Ledenadministratie + Automatiseringskosten	6.000	6.963	7.500	7.500
4860 Diverse p.r. en kosten website	3.500	1.191	3.000	3.000
4870 Vaste kosten HUB	2.000	0	2.000	2.000
4880 Bankrente en kosten	0	167	0	0
	20.500	11.700	20.500	21.500
RESERVERINGEN				
800 Vrijval bijdragen studiekosten	0	0	0	0
810 Vrijval reservering kennisoverdracht	0	0	0	0
820 Vrijval reservering Buitenland studiereis	0	0	-4.000	0
835 Vrijval reservering Lustrum 50 jaar	0	0	-10.000	0
840 Vrijval reservering Betonprijs Uitvoering	-2.000	-2.000	0	0
850 Reservering kennisoverdracht	0	0	0	0
860 Reservering Buitenland studiereis	0	0	0	0
870 Reservering Lustrum 50 jaar STUBECO	6.000	6.000	0	0
880 Reservering Betonprijs Uitvoering	0	0	0	0
	4.000	4.000	-14.000	0
Totaal lasten	42.300	38.951	63.500	36.000
RESULTAAT	-7.800	-6.471	2.000	1.500

Contributieverhoging tussengelaste ledenvergadering 27 november 2018

Huidige regeling voor 2018			
Categorie	Aantal	Contributie	Opbrengst
A	16	€ 200	€ 3.200
Ap	13	€ 40	€ 520
B	39	€ 300	€ 11.700
Bp	64	€ 40	€ 2.560
B-Bn	31		€ 7.500
S	15	€ 0	€ 0
C	31	€ 40	€ 1.240
V	4	€ 0	€ 0
E	4	€ 0	€ 0
F=Bp	8	€ 40	€ 320
Totaal	225		€ 27.040

Contributie 2019					
Categorie	Aantal	Contributie	Opbrengst	Verhoging in €	Percentage stijging
A	16	€ 315	€ 5.040	€ 115	57,5%
Ap	13	€ 45	€ 585	€ 5	12,5%
B	39	€ 315	€ 12.285	€ 15	5,0%
Bp	64	€ 45	€ 2.880	€ 5	12,5%
B-Bn	31		€ 7.500	€ 0	0,0%
S	15	€ 0	€ 0	€ 0	0,0%
C	31	€ 75	€ 2.325	€ 35	87,5%
V	4	€ 0	€ 0	€ 0	0,0%
E	4	€ 0	€ 0	€ 0	0,0%
F=Bp	8	€ 45	€ 360	€ 5	12,5%
Totaal	225		€ 30.975	€ 3.935	14,6%

Contributie voor categorie A (o.a. opdrachtgevers, constructeurs- en adviesbureaus) en B (aannemers, toeleveranciers) worden hetzelfde. B-Bn zijn de AAW leden. Categorie S zijn studenten. Categorie C zijn zelfstandigen (gepensioneerden en persoonlijke leden). Categorie V zijn VSB leden. Categorie E zijn ereleden.

Studiewerk

Voorwoord KoKo.

Voor u ligt het jaarverslag van de KoKo. In onze KoKo-vergaderingen gaat het regelmatig over de vraag hoe de bouwsector er in de toekomst uit zou kunnen zien. Ook wij als KoKo moeten rekening gaan houden met de richting en uitkomst van dit soort voorspellingen. Kernwoorden als beton, wapening, bekisting en kennismanagement zijn onze vaste, bekende pijlers. KoKo is met diverse studiecellen en onderwerpen actief die 10 jaar geleden ondenkbaar waren: BIM, 3D-printen en digitaal ontworpen vormen zijn nu gangbare woorden in onze wereld. KoKo zoekt naar steeds nieuwe onderwerpen, andere invalshoeken, andere processen en het vernieuwen van bestaande rapporten naar de huidige Europese standaards.

Dat er in 2018 juist weer een enorme werkdruk is ontstaan in alle takken van beton, wapening, bekisting en kennismanagement is ook de KoKo niet ontgaan: het werd weer een stukje moeilijker om cellen te vinden die hun tijd en kennis wilden delen, het werd weer een stukje moeilijker (lees maar gerust: onmogelijk) om nieuwe studie-onderwerpen vanuit de leden aangedragen te krijgen en het werd weer een stukje moeilijker om lopende studiecellen op te leveren. Dit alles door tijdsdruk en - naar wij inschatten - steeds minder behoefte onder de leden van Stubeco.

In de huidige tijd van het internet waar alles vindbaar en verkrijgbaar is, lijkt het dat de leden geen behoefte meer hebben om met elkaar een onderwerp te verdiepen, te beschrijven en dit ook tot “norm” te maken.

Dat was bij de oprichting juist de doelstelling van het studiewerk: leden die kennis zoeken, delen, beschrijven en zeker ook gebruiken in de praktijk! Nu dat allemaal lijkt weg te vallen door prioriteiten in tijd, aandacht en gebruik roept dit binnen de Koko wel zijn vraagtekens op voor de toekomst.

Toch is het ons gelukt om ook in 2018 weer 2 studiecellen op te leveren van groen naar definitief (weet u nog welke en heeft u ze al gelezen?) en is er weer een nieuwe studiecél gestart! Dank aan de studiecелleden voor het vele werk dat zij - naar wij hopen - hebben verricht om alle andere leden daarmee van meer informatie en verdieping te voorzien. Een prachtig stuk studiewerk dat hopelijk door velen regelmatig wordt gelezen en geraadpleegd . . . Dat is wel de doelstelling van al dat werk!

Daarom ook zeker mijn dank aan de KoKo-leden Rob, Leen, Arno en Maurice, die al vele jaren lang belangeloos hun energie, netwerk en tijd inzetten om cellen te starten, te begeleiden en op te leveren en hun tijd en kennis voor KoKo wilden vrijmaken.

Peter Kraaijeveld
Voorzitter

Studiewerk

Samenstelling KoKo-bestuur 2018

Voorzitter	P.H. (Peter) Kraaijeveld, Hendriks Groep B.V., Veenendaal
Secretaris	R.J. (Rob) Cornelis, Hakron Nunspeet B.V., Nunspeet
Lid	L. (Leen) Verboom, Era Contour B.V., Zoetermeer
Lid	M. (Maurice) van Heesch, Wagemaker B.V., Rosmalen
Lid	A.J. (Arno) Jeurdink, Gepensioneerd / Heijmans Civiel B.V. Rosmalen
Lid	P. (Piet) van Houwelingen, Hardinxveld-Giessendam Van Noordenne Wapeningstaal, Hardinxveld-Giessendam

Lopende studiecellen

A. BEKISTINGEN

Cel A08 Schoon oppervlak: aandachtspunten bij toepassing van bekistingen bij schoonbeton (CUR100 in de praktijk)

Probleemstelling

Schoonbeton kan een prachtige bijdrage leveren aan architectuur. Maar de praktijk is nog wel eens weerbarstig: het gewenste resultaat bereik je niet zomaar. Met de komst van de nieuwe CUR-aanbeveling 100 in 2013 is zeker een stap in de goede richting gezet. In een projectspecificatie zijn aanvullende afspraken echter onontbeerlijk als het gaat om detailoplossingen voor bekistingen.

In “Betoniek” is in 2016 een serie artikelen gepubliceerd over de realisatie van schoonbeton en over de relatie tussen bekisting en schoonbeton. Daarin wordt in detail beschreven waarop men moet letten bij toepassing van bekistingen voor schoonbeton, met uiteenlopende aspecten. Doel van deze cel was om deze artikelen te bundelen naar een fraai en samenhangend geheel, dat bruikbaar is als algemene handleiding.

Voortgang:

De Betoniek-artikelen waren er al. Deze cel is inmiddels dan ook al eind 2017 afgerond en het rapport is begin 2018 gepubliceerd.

Leden:	Jacques Linssen Peter Kraaijeveld Gerard Waayer
Coördinator:	Peter Kraaijeveld

B. WAPENING EN VOORSPANNING

Cel B06-2 Inlijmen van stekwapening

Probleemstelling

Deze cel dient om het oude rapport B06 (maart 2003) te herzien met aanpassingen aan gewijzigde normen en inzichten.

Voortgang:

De voortgang is goed. Eindrapport moet in 2019 gereed kunnen zijn.

Leden:	Gerard van den Berg Fred Gast Frans Jansen Nick Nass Fabian de Vos Marjan Vos-Pols Jan Popma
Coördinator:	Rob Cornelis

C. BETON

Cel C09 Constructief Onderwaterbeton

Probleemstelling

Het toepassen van constructieve onderwaterbeton is nog vrij onbekend en nieuw. Wel kan het toepassen ervan aanzienlijke besparingen opleveren en/of kortere uitvoeringstijden. Dit is reden geweest om de uitvoeringsaspecten hiervan nader te willen beschouwen. Deze aspecten hebben wel direct relatie met andere aspecten zoals o.a. betontechnologie en wapening.

Rekenregels voor tijdelijke constructies ok naar definitieve constructies doortrekken!

Voortgang:

Stond al enige tijd “op HOLD”. Zoektocht naar nieuwe voorzitter en celleden om dit weer vlot te trekken is, na totaal gebrek aan reacties, helaas gestaakt.

Coördinator: Maurice van Heesch

Cel C11 3D-printen in beton

Probleemstelling

Het 3D-printen is, naast toepassing in bijv. kunststof, thans flink in opkomst binnen de betonsector. Velen hebben er een idee over, sommigen zijn er al intensief mee bezig. Alles is nog wel in een experimenteel stadium.

Stubeco wil inzicht verkrijgen in de ontwikkelingen en de mogelijkheden binnen de betonbouw, waarbij aspecten als constructie, wapening, levensduur en duurzaamheid beschouwd kunnen worden.

Rapportage zou kunnen uitmonden in een marktverkenningsoverzicht, met mogelijke aanbevelingen voor de sector.

Voortgang:

Er is informatie verzameld over diverse technieken, links naar "normaal" beton, BIM, digitalisering, grondstoffen, et cetera. Rapportage zal een marktverkenningsoverzicht kunnen zijn, met mogelijke aanbevelingen voor de sector. Door (te) drukke werkzaamheden van verschillende celleden, is de voortgang helaas geheel verdwenen en heeft Cor de Bruijn zijn voorzitterschap teruggegeven.

Coördinator Rob Cornelis wil proberen om, met een aantal mensen met kennis van zaken, toch de verzamelde info te bundelen tot een soort “status-quo”-verslag.

Planning: gereed uiterlijk in oktober 2019, voor Stubeco-bezoek aan TU Eindhoven (3D-printer).

Ex-leden: Cor de Bruijn
Jordy Vos
Theo Voogd
Berry Hendriks

Coördinator: Rob Cornelis

D. STURING, INFORMATIE EN KENNISMANAGEMENT

Cel D07-2 Tijdelijke constructies voor het ondersteunen van bekistingen

Probleemstelling:

Een consistente visie was gewenst, waarin ook het standpunt van Bouwend Nederland wordt uitgedragen.

Doel was een technisch rapport met sommetjes, als richtlijn; dit kan nooit een norm worden, waarmee er wel discussie blijft.

Voortgang:

De cel leden hebben hun werk afgerond in een nieuw rapport, dat in mei 2018 is gepubliceerd.

Opm.: door enkele “open einden” inzake EC en enkele aanbevelingen uit dit rapport, is nogmaals kritische herziening nodig. Arno Jeurdink heeft enthousiaste deelnemers gevonden die dit in Cel **D07-3** gaan uitzoeken.

Leden:	Gerard Waayer Nouri Saadon Gerben Joordens Arno Jeurdink Jan Lazet Leen Zwetheul
Coördinator:	Arno Jeurdink

Cel D10-2 Tijdelijke ondersteuning hout

Probleemstelling:

Dit is een vervolg-studiecel, aansluitend op de eerdere cel D10.

Met de invoering van nieuwe normen (o.a. Eurocode) is het zinvol gebleken om het eerder gepubliceerde D10-rapport voor tijdelijke constructies (bekistingen en ondersteuning) te actualiseren inzake bepaalde onduidelijkheden, zodat een goed bruikbaar berekenings-tool kan worden ontwikkeld voor tijdelijke hulpconstructies in hout.

Voortgang:

Na de groene versie, is dit intussen afgerond in een definitief rapport, gepubliceerd in mei 2018.

Leden:	Jurgen Clephas Maurice van Heesch Frans Meijer Joost van de Nouweland Arno Jeurdink Leen Zwetheul
Coördinator:	Arno Jeurdink

Cel D11 Richtlijn Betonbekistingen en Ondersteuningen

KOKO heeft haar medewerking verleend aan de commissie van de VSB, die een richtlijn heeft uitgebracht in het najaar 2015. Met betrekking tot de nieuw geldende norm(en) is dit inmiddels klaar, waarbij D11 zich op dit gebied beperkt heeft tot meelesen en meedenken.

Voortgang:

Afronding via de VSB. Peter Kraaijeveld zit ook in VSB-cel hierover. Deze cel is niet opgeheven, maar “slapend” aangehouden voor eventuele updates en correcties (actualisering).

Coördinator: Peter Kraaijeveld

Cel D12 BIM-“kapstok”

Cel was bedoeld om te sparren, te brainstormen over BIM-aspecten. Er lijken echter te weinig raakvlakken te zijn voor Stubeco.

Voortgang:

Studiebehoefte is bij VSB neergelegd, bij ons als “slapende cel”. Als VSB of Bouwend Nederland dit vraagt, kunnen we eventueel nog aanhaken.

Coördinator: Peter Kraaijeveld / Leen Verboom

Cel D13 Onderhoud digitale Handboek Uitvoering Betonwerken

Binnen Stubeco-bestuur en de Betonvereniging is geïnventariseerd over nut, kosten en voortgang. Spoor liep dood.

Voortgang:

Met nieuwe partijen en andere instanties wordt gesproken over samenwerking en toekomst. Handboek stata nu op de site van Stubeco. Binnenkort zal weer online-beschikbaarheid komen met actuele verwijzingen.

Leden: Christian van 't Slot
Oebele de Haan
Henk Wapperom
Coördinator: Peter Kraaijeveld

Cel D14 CE-markering versus private keurmerken

Ondanks verschillende oproepen voor deelnemers, is studie rond dit onderwerp helaas niet van de grond gekomen.

Coördinator: Rob Cornelis

Overzicht studiewerk tot en met 2018

A. Bekistingen		In studie	Vervallen	Verschenen	Bijwerken
A 12/2	Klemconstructie op funderingspalen			X	
Cel 17	Overzicht tunnelbekistingen			X	
Cel 24	Valkop-bekistingsystemen (in A03)		X		X
A01	Belastingoverdracht op bevestigingsmiddelen in verhardend beton			X	
A02	Systeemkeuze wandbekistingen			X	
A03	Systeemkeuze vloerbekistingen			X	
A04	Betondruk bij nieuwe betonsoorten			X	
A04-2	Stortbelasting bij nieuwe betonsoorten (vervolg)			X	
A05	Systeemkeuze bij verticaal bouwen			X	
A06	Doorstempeling vloeren			X	
A07	Bekistingsvormen		X		
A08	Schoon oppervlak / CUR 100 in de praktijk			X	
B. Wapening en voorspanning					
Cel 26	Ingelijmde staven als stekwapening (in B06)		X		X
Cel B/07	Doorkoppelen wapeningsstaven (in B05)			X	
Cel 29	Gepuntlaste wapeningsnetten			X	X
Cel 30	Buigdoorn middellijnen in B07			X	X
B03	Toleranties voor wapeningsconstructies			X	
B04	Prefabriceren van wapening, niet-standaard constructies			X	
B04-2	Prefabriceren van wapening (vervolg)			X	
B05	Doorkoppelsystemen			X	
B06	Ingelijmde staven als stekwapening			X	
B06-2	Ingelijmde staven als stekwapening (herzien)	X			
B07	Dwarskrachtwapening			X	
B08	BIM in relatie tot wapening			X	
C. Beton					
Cel 27	Uitvoering stortnaden in C07-2		X		X
Cel C03	Verhardingsbeheersingssystemen			X	
C04	Eisen te stellen aan afstandhouders			X	
C05	Uiterlijk van beton in relatie tot bestekeisen			X	
C06	Onderwaterbeton			X	
C07-1	Nabehandelen van beton			X	
C07-2	Uitvoering stortnaden			X	
C07-3	Dilatatievoegen			X	
C08	Koude en warme gietbouw			X	
C09	Constructieve Onderwaterbeton	ON HOLD			
C10	Betonkern-activering			X	
C11	3D-printen in beton	X			
D. Sturing, informatie en kennismanagement					
Cel 6	Woordenlijst			X	
D01	Standaard werkinstructies			X	
D03	Signalering nieuwe ontwikkelingen		X	(X)	
D04	Herziening Handboek Bekistingen			X	

D05	Berekeningsgrondslagen tijdelijke constructies			(X)	X
D07	Tijdelijke ondersteuning in relatie tot nieuwe staalvoorschriften			X	
D07-2	Tijdelijke constructies voor het ondersteunen van bekistingen			X	
D07-3	Tijdelijke constructies voor het ondersteunen van bekistingen (vervolg)	X			
D09	Organisatie van het bouwproces			X	
D10	Tijdelijke ondersteuning hout			X	
D10-2	Vervolg: tijdelijke ondersteuning hout			X	
D11	Richtlijn Betonbekistingen en Ondersteuning	[Slapend]			
D12	BIM-kapstok ("BIM for all")	[Slapend]			
D13	Onderhoud digitale Handboek	X			
	Uitvoering Betonwerken				

Noot: De rapporten met het kruisje '*bijwerken*' worden niet meer verstrekt totdat deze zijn geactualiseerd.

BIJLAGE 1

Algemene Ledenvergadering d.d. 5 april 2018

Plaats	Nieuwegein, HAJE restaurant (afrit 28 op A27)
Aanwezig	Alwin de Bondt, Sander Bucx, Oebele de Haan, Fred Gast, Robbert-Jan Janssen, Peter Kraaijeveld, Christian van 't Slot, + ca. 38 leden

1A. Opening / vorige verslag

Sander Bucx opent de vergadering om ca. 19:45 uur en heet iedereen welkom.

2. Algemeen jaarverslag 2017

Oebele vraagt of er opmerkingen zijn op het verslag van de Algemene Ledenvergadering 2017, er zijn geen opmerkingen, verslag wordt goedgekeurd.

Oebele licht het Jaarverslag toe

Samenstelling bestuur

Voorzitter	Sander Bucx
Secretaris	Oebele de Haan
Penningmeester	Christian van 't Slot
Lid	Alwin de Bondt
Lid	Robbert-Jan Janssen
Lid	Peter Kraaijeveld
Lid (ad interim)	Fred Gast

Bestuursvergaderingen

Het bestuur is vijfmaal bijeengeweeest. In de bestuursvergaderingen was er voornamelijk aandacht voor Handboek Uitvoering Betonwerken en het nieuwe Stubeco beleidsplan.

Kwartaalvergaderingen

Kwartaalbijeenkomsten in 2017

- 5 april, Amsterdam gebied Houthavens
- 15 juni, Cuijk Van der Valk, Danone

Lezingavonden

In 2017 werden de volgende lezingavonden georganiseerd:

- 25 januari, te Garderen. Programma: voordracht 3 studiecellen, bekistingdruk in relatie tot opstijfgedrag en beton in toekomst en tussendoor een interactieve kennistest
- 21 november, lezingavond Forteiland IJmuiden met Stumico. Programma: BIM/3D ontwerpen bekistingen en steigers, BIM/3D ontwerpen stalen bekistingen, uitwisseling wapening in BIM

Buitenlandreis

Van 7 t/m 9 september werd met de buitenlandreis een bezoek gebracht aan België. Volledig geïllustreerd verslag met foto's is in de maak.

Aantal leden

Onderverdeeld per categorie:

3	ereleden
30	A-leden Ingenieurs-/adviesbureaus, opdrachtgevers en instellingen
151	B-leden Aannemers, leveranciers, en materieeldiensten
32	C-leden Persoonlijke leden
6	S-leden Gratis leden (introductie via Stubeco4U)
4	VSB-leden

Het totaal aantal leden 1 per januari 2018 bedroeg dus 222 personen (exclusief de VSB leden)

3. Financieel Jaarverslag 2017 / Kascontrole

Christian geeft toelichting op het financieel jaarverslag. Er worden door een aantal leden vragen gesteld over: de contributiekosten, het hoge bedrag aan bestuurskosten, en verschil € 25.907 Winst en verliesrekening, Bestuur besluit binnenkort onduidelijkheden in de cijfers te verduidelijken.

De kascontrole bestaande uit dhr H. van der Pol en de dhr J. Wagemaker geven bij monde van dhr Wagemaker aan dat ze akkoord gaan met de aan hun verstrekte cijfers en dat decharge wordt verleend.

Dhr R. Tetteroo stelt zich beschikbaar als nieuwkascommissielid en wordt met applaus aangenomen.

Christian van 't Slot geeft toelichting op de begroting.

In de afgelopen jaren is er sprake van afnemende contributie inkomsten, een nieuw contributiemodel wordt door bestuur uitgewerkt. Contributie zal met ca. 15% verhoogd moeten worden. Van AAC ontvangen we jaarlijks weliswaar een bijdrage, maar zij worden steeds kritischer waarom wij geld zouden moeten krijgen. We moeten niet afhankelijk worden van hun bijdrage.

Besloten wordt dat volgende bijeenkomst benoemd wordt als ledenvergadering om een nieuw contributiemodel van bestuur te bespreken.

Opgemerkt wordt dat opbrengsten Handboek Uitvoering Betonwerken (HUB) niet is begroot.

Sander antwoordt dat werkafspraken met Betonvereniging over exploitatie op operationele gronden nog niet van de grond zijn gekomen. De afgelopen weken heeft hij samen met Christian contact gehad over het vinden van een oplossing, maar dat er geen sprake is van vorderingen.

Momenteel is er overleg met andere partijen om onder een nieuwe vlag verder te gaan.

Onderzocht wordt hoe op een nette manier afscheid genomen kan worden van Betonvereniging. Sander heeft vertrouwen dat we eruit komen met Betonvereniging. Het intellectuele eigendom HUB blijft van Stubeco.

Jan Wagemaker hoopt op een terugverdienmodel voor HUB. Een voorstel zal worden uitgewerkt.

1B

Rooster van aftreden bestuur

Sander stelt zich niet beschikbaar, om de beoogde doelen te halen ontbreekt hem de tijd. Om de continuïteit niet in gevaar te laten komen, draagt hij namens bestuur Alwin de Bondt voor als nieuwe voorzitter. Dit wordt met applaus goedgekeurd.

Robbert-Jan stelt zich herkiesbaar, dit wordt met applaus goedgekeurd.

Het bestuur draagt Fred Gast voor als lid vanwege de vele werkzaamheden o.a. vanuit beleidsplan, de leden wordt gevraagd af te mogen wijken van statuten waarin sprake is van leeftijdsgrens 65 jaar. Dit wordt met applaus goedgekeurd.

4.

Speerpunten 2018

De nieuwe voorzitter Alwin geeft een toelichting op:

Doelstellingen 2016-2020

De nieuwe voorzitter Alwin geeft een toelichting op de doelstellingen 2016-2020:

- 1) Aanwas en behoud van actieve leden
- 2) Studierapporten opleveren
- 3) Excursies organiseren
- 4) Lezingen organiseren
- 5) Naamsbekendheid vergroten
- 6) Bredere samenwerking meer opzoeken met andere partijen; branche genoten
- 7) Gezonde verhouding binnen het ledenbestand creëren
- 8) Financieel neutraal resultaat bewerkstelligen

Jan Wagemaker vraagt wat bedoeld met punt 7, Alwin antwoordt verhouding tussen de categorieën leden.

De vraag wordt gesteld waarom er dit jaar geen analyse van het ledenbestand wordt gepresenteerd als in 2017. Robbert-Jan antwoordt dat dit jaar niet gekozen is voor een smart presentatie.

Wat hebben we zoal gedaan in 2017?

- Betere verdeling excursies/ lezingen -> 'voor ieder wat wils', met interessante onderwerpen;
- Actieve KoKo;
- Nieuwe website;
- Inzetten social media;
- Samenwerking gezocht met zusterverenigingen, vakbladen en kennisbedrijven;
- Nieuwe ledenadministratie

Wat gaan we zoal doen in 2018?

- Uiteraard interessante excursies en lezingen organiseren;
- Voorbereiden 50 jarig lustrum;
- Stubeco 4u organiseren en verder met verjongen van het ledenbestand;
- Studierapporten echt weer op de kaart zetten;
- Nieuw leven in blazen Handboek;
- Constructief door bouwen aan samenwerkingen (Concreet, Betoniek, Stumico, Civilion, VCB).

5. **Studiewerk / Koko**

Peter Kraaijeveld geeft een overzicht van de lopende studiecellen in 2017

- A07 Bekistingsvormen
- A08 Schoon oppervlak, bekistingen bij schoon beton
- B08 BIM in relatie tot wapening
- C09 Constructief onderwater beton
- C11 3D-printen in beton
- D07-2 Tijdelijke constructies ondersteunen bekistingen
- D10-2 Tijdelijke ondersteuning hout
- D11 Richtlijnen Betonbekistingen en ondersteuning
- D12 BIM-kapstok
- D13 Onderhoud digitale Handboek Uitvoering Betonwerken

Ideeën voor nieuwe onderwerpen?

Vanuit de wapeningsbranche zijn er 2 medewerkers van Van Noordenne bereid gevonden deel te nemen aan studiecellen. (Noot; zijn beide Koko lid geworden, maar er is 1 over).

Naar iemand werkzaam in de Civiele Industrie wordt nog gezocht.

Rob Cornelis vraagt deelnemers voor een nieuwe studiecél CE-markering voor bouwproducten: regels, voorschriften, verplichtingen, kosten, controles.

6. **Website en ledenadministratie**

Alwin geeft een toelichting op de nieuwe Stubeco website, en de nieuwe Stubeco App.

Het Handboek Uitvoering Betonwerken is ingebouwd in de nieuwe website. HUB is nu tijdelijk niet bereikbaar, toegang is er weer eind van deze week.

In de toekomst zal bij bijeenkomsten middels laptop/telefoon aangevinkt worden wie aanwezig is.

7. **Programma 2018**

Fred Gast meldt dat in 2018 de volgende bijeenkomsten staan gepland:

- 05-04-2018: Beatrixsluizen Nieuwegein
- 17-05-2018: Stubeco4u
- 07-06-2018: Boijmans van Beuningen
- 20-09-2018: n.t.b. (ideeën welkom!)
- 08-11-2018: n.t.b. (ideeën welkom!)

2019: Jubileum Stubeco 50 jaar!!

8. **Rondvraag / wvttk**

Alwin bedankt iedereen voor de aanwezigheid en sluit om 21:35 uur de vergadering.

BIJLAGE 2

Kwartaalbijeenkomst Prinses Beatrixsluis Nieuwegein 5 april 2018

Donderdag 5 april werd een projectbezoek gebracht aan het project Prinses Beatrixsluis in Nieuwegein, aanleg 3e kolk Beatrixsluis en verbreding Lekkanaal. De 43 aanwezige Stubeco leden werden om 15:45 uur verwelkomt in de bouwkeet aan de Defensiedok 10 te Nieuwegein.



Lezing door Jacco Kwakman van de bouwcombinatie

In verband met het toegenomen verkeer op het Lekkanaal en de schaalvergroting in de binnenvaart heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in 2012 besloten een 3e schutkolk aan te leggen aan oostzijde van de bestaande Prinses Beatrixsluizen. Het Lekkanaal wordt tegelijk verbreed om extra ligplaatsen te creëren. Met de aanleg van de extra kolk wordt een knelpunt in de vaarweg tussen Amsterdam, Rotterdam en Antwerpen weggenomen.

Het ontwerp en de realisatie wordt uitgevoerd door bouwcombinatie Sas van Vreeswijk bestaande uit Besix, Heijmans en Jan de Nul, totale bouwsom € 210 miljoen.

In 2015 werd het project door het ministerie gegund aan de combinatie. Begin 2016 werd begonnen met de voorbereidingen. Op 1 september 2016 werd buiten gestart met de werkzaamheden. In 2017 moesten enkele bunkers uit de jaren 30 onderdeel uitmakend van de Nieuwe Hollandse Waterlinie verplaatst worden. Deze werden in de nabijheid op andere plekken in het landschap “gekwakt” om het zo natuurgetrouw te laten lijken. Op dit moment zijn de werkzaamheden iets verder dan halverwege. In oktober/november moet de scheepvaart door de kolk kunnen varen. Begin 2019 wordt gestart met de renovatie van kolken 1 en 2. Eind 2019 moet verbreding Lekkanaal en aanleg 3e kolk Prinses Beatrixsluis klaar zijn.

3^e kolk

Het ontwerp van de combinatie week af van het bestek. De nieuwe kolk krijgt een lengte van bijna 300 meter, in het bestek werd een lengte van 270 meter gevraagd, en krijgt 2 deurkamers voor elk een sluisdeur aan beide uiteinden (kolkbreedte ca. 25 meter). Dit betekent dat bij een aanvaring of bij onderhoud de sluisdolk weer snel opengesteld kan worden.

De damwand plannen gaan 24 a 30 meter de grond in tot op de 2^e waterlaag, er waren geen groutankers benodigd.

De kolkwanden worden in verschillende fases gestort. Aan binnenzijde van de kolk moet nog een betonnen wand worden gestort, deze wordt opgehangen aan de kolkwand.

De sluisdeuren bestaande uit roldeuren met vlinderkleppen worden gefabriceerd in China, de voorzieningen (hydraulica) worden aangebracht in Schiedam.



Verbreding Lekkanaal

Tijdens het verbreden van het Lekkanaal dit jaar blijven de damwanden zitten, deze worden pas na afloop van verbreding eruit getrokken, om vertroebelingsdeeltjes in kanaal te voorkomen.



Sluiswachterswoningen

Dit jaar worden ook de witte sluiswachterswoningen gerenoveerd en in oorspronkelijke staat teruggebracht.

BIM

Er is flink geïnvesteerd in BIM, zo werden clashes tussen de verschillende disciplines voorkomen.

Om ca 16:30 werd in 2 groepen een rondleiding gemaakt over het project.



Na het projectbezoek werd bij nabijgelegen HAJE restaurant aan de A27 een borrel gedronken en de maaltijd genuttigd. Hier werd ook het jaarvergadering gehouden.

Stubeco4U bijeenkomst Stationsgebied Driebergen - Zeist 17 mei 2018

Donderdag 17 mei jl. organiseerde Stubeco de tweejaarlijkse Stubeco4U meeting voor studenten en jonge starters in de bouw. Na 2 succesvolle Stubeco4U bezoeken in 2014 en 2016 aan Rotterdam CS en Utrecht CS werd er nu met 20 geïnteresseerden een projectbezoek gebracht aan Stationsgebied Driebergen – Zeist.



Groepsfoto aanwezigen Stubeco4U



Presentatie over het project Driebergen – Zeist

Stationsgebied Driebergen-Zeist wordt flink aangepakt, een nieuw NS station met daaronder het stationsplein, een nieuw busstation, een nieuwe parkeergarage met ongeveer 600 parkeerplaatsen, en onder het station een fietsenstalling voor 3.000 fietsen. Tevens wordt een fileprobleem in Driebergen opgelost door de Hoofdstraat te verbreden en deze onder de sporen door te laten lopen.



Stationsplein zijde Driebergen



Onderdoorgang, Hoofdstraat onder spoor

Om 14:00 uur opende Robbert-Jan Janssen de middag door de aanwezigen welkom te heten en de heren Johan Bolhuis en Niels Keijser van BAM Infra en Oebele de Haan namens Stubeco voor te stellen. Hij stelde de aanwezige jonge starters voor om zich ook eens aan te melden voor één van de vier reguliere kwartaalbijeenkomsten. De uitgelezen mogelijkheid om nader kennis te maken met Stubeco. Alle leden van Stubeco zijn werkzaam bij bedrijven die zich bezig houden met de uitvoering van betonconstructies. Bij elke bijeenkomst wordt een projectbezoek gebracht aan een interessant project qua betonwerk in uitvoering. Op 7 juni staat een bezoek aan de bouw van het Depot Boijmans van Beuningen te Rotterdam op de agenda.

Johan Bolhuis, integraal ontwerpmanager van BAM Infraconsult begon met een leuke quiz via Kahoot.it, waaraan deelgenomen kon worden door via de smartphone in te loggen. Er kwamen 10

vragen voorbij, zoals: Waar staat BIM voor? Uit hoeveel sub modellen bestaat het BIM model? Wat is de aanneemsom van het project? Hoeveel (Gewi) trekankers zitten eronder het station? Hoeveel m3 beton zit er in het werk? Hoelang duurt de langste buitendienststelling van het station? De antwoorden: Bouw Informatie Model, 5, 90 miljoen euro, 2600 stuks, 21.500 m3, 16 dagen. Bram Wakker van Avans Hogeschool Den Bosch had 7 van de 10 vragen goed en won daarmee een mooie prijs.

Johan Bolhuis gaf een toelichting op de achtergronden van het stationsgebied en een toelichting van alle werkzaamheden vanaf begin tot heden. Enige punten uit zijn presentatie ondersteund met een aantal video's; Het station wordt energieneutraal gebouwd. De bestaande perronoverkapping (met nog kogelgaten van de 2^e wereldoorlog) wordt gerenoveerd en weer teruggeplaatst. Een drone is gebruikt voor inmeten hoogten in het grondwerk. Alle betrokken partijen maken gebruik van 1 BIM model. Met 2600 stuks Gewi groutankers wordt het complex tegen opdrijven naar beneden gehouden.

Niels Keijser, werkvoorbereider civiele gedeelte van BAM Infra ging dieper in op de uitvoering van werkzaamheden. Met een video ondersteund over bodeminjectie met waterglas voor aanbrengen van grondwaterremmende laag tussen de stalen damwanden, zodat de bouwkuip schoon en droog ontgraven kon worden. Het gebruik van een HoloLens voor het 3D wapenen, wapening "zien liggen". Interessant was dat er 2 spoordekken worden voorgebouwd en vervolgens worden ingeschoven.

Ben Notenboom van BouwQ begon om 15:00 uur met een presentatie over de kwaliteitscontrole (TIS) van BouwQ op o.a. de betonconstructies van het project. ProRail eist contractueel een TIS kwaliteitscontrole. BouwQ bepaald op basis van de eisen van ProRail en op de ervaring en expertise van haar controleurs wat ze risicovol vinden om te gaan toetsen. Voor dit project bestaan de TIS werkzaamheden verder uit o.a.: het benoemen van de ontwerp risico's (rekenfouten, onjuiste uitgangspunten), maken schaduwberekeningen, controle van uitvoering conform tekening en vraagspecificatie, toetsen uitvoeringsrisico's (als verdichten beton, overlappingslassen wapening). Uiteindelijk wordt er na oplevering een goedkeuringsverklaring verstrekt aan ProRail en BAM.

Om 15:30 uur wordt in 2 groepen een rondgang gemaakt over het project. Afsluitend werd rond 17:00 uur de succesvolle middag afgesloten met een hapje en een drankje. Robbert-Jan bood aanwezigen een 2 jaar durend geldig gratis lidmaatschap aan van Stubeco, waarvan een aantal gebruik maakten.



Overzichtsfoto bouwkuip



Nog te renoveren overkapping wordt na renovatie teruggeplaatst

Donderdag 7 juni werd een projectbezoek gebracht aan het project nieuwbouw Depot Boijmans Van Beuningen te Rotterdam. De aanwezige 35 Stubeco leden werden om 15:20 uur welkom geheten door Alwin de Bondt in de bouwkeet van BAM Bouw en Techniek aan het Museumpark 32.



In 3 groepen werd er onder leiding van Edwin van den Hoven, Leen van der Oever en Sjors Tullemans een rondleiding over het project gemaakt. In deze rondleiding door het aanbouw zijnde DePot waren velen al onder de indruk van de met hand op maat gemaakte ronde bekistingsvormen.



Presentatie door Sjors Tullemans (adviseur/constructeur) van BAM materieel en voorbereiding

DePot Bijmans Van Beuningen wordt het eerste geheel openbaar toegankelijke kunstdepot ter wereld. Het tonen van de verborgen collectie van het museum in één centraal depot.

Het dePot heeft 15.000 m² bruto vloeroppervlak verdeeld over 6 verdiepingen, door de grote verdiepingshoogte wordt het 40 meter hoog. In plattegrond heeft het gebouw de vorm van een cirkel, de diameter ervan bedraagt op de begane grond 40 m en op de zesde verdieping 60 m. Op het dak komen een restaurant, een daktuin en enkele technische ruimten, de dakopbouw wordt voorzien van zonnepanelen.

Het Depot staat op ca 280 schroefpalen, en een zeer zware ringbalk van 2,5 m diep omdat de belasting uit de wanden zeer geconcentreerd wordt overgedragen. De begane grond en eerste

verdieping wordt ter plaatse gestort in ter plekke op maat gemaakte ronde bekistingsvorm. Vanaf de 2^e verdieping wordt het DePot in prefab uitgevoerd. Constructief was het niet mogelijk het gehele DePot in prefab uit te voeren. Enige cijfers voor bekisting op begane grond: wanddikten 450 en 500 mm, 64 buiten schaalbekistingselementen (stelkist) en 2x 16 binnen schaalbekistingen (sluitkist) t.b.v. betonwanden 450 en 500 mm. 45 ton aan wapening, de 400 m³ beton werd gestort in 4 kwart cirkels. Voor de eerste verdieping: wanddikte 350 mm, 64 buiten schaalbekistingselementen (stelkist), 16 binnen schaalbekistingen (sluitkist) t.b.v. betonwand, 35 ton aan wapening, de 350 m³ beton werd gestort in 4 kwart cirkels.

De bekisting kan niet hergebruikt worden, alleen voor de rechte staalconstructiedelen is op enkele anderen projecten een bestemming gevonden.



Sjors ging uitgebreid in op de ontwerpcriteria voor de schaalbekisting, deze waren nogal wat: beperkte ruimte bouwplaats, esthetische eisen betonoppervlak (zichtbeton binnenzijde CUR100 klasse B9), repeterend patroon voor plaatnaden en centerringen, “schrikken” hulpconstructies na verharding 1e verdiepingsvloer, veiligheid, kosten binnen de begroting, en planning. Hij ging onderbouwd met enige principeberekeningen dieper in op de aspecten met betrekking tot het ontwerp: gekromde spantbenen, mogelijkheid tot pre-montage in werkplaats Lelystad, stapelbare eenheden voor transport en opslag, afdracht van belastingen naar opleggingen. Van 17 soorten belastingen waarvan belastingcombinaties moesten worden gemaakt.

Voor het storten van de schaalbekisting werd onderin begonnen middels slangen welke tijdens het storten langzaam werden getrokken. Toegepast werd een zelfverdichtende beton waarvoor een hydrostatische betondruk berekening moest worden gemaakt. De verse beton drukt loodrecht naar beneden, tegen de bekisting aan, en schuin naar beneden. De grootste trekkracht in een centerpen was 147,53 kN.

Voor het avondprogramma begaven bijna aanwezigen zich naar Bilderberg Parkhotel aan de Westersingel 70 in Rotterdam.

Avondprogramma

Het avondprogramma werd gehouden in het Bilderberg Parkhotel op loopafstand van het DePot. Natuurlijk begon het avondprogramma met bijpraten en netwerken aan de bar in het hotel. Om stipt 18:00 werd er een lekker lasagne diner genuttigd.

Mededelingen bestuur

Alwin de Bondt opende om 19:00 het avondprogramma.

Namens de Koko deelde Rob Cornelis mee dat de studierapporten: D07-2: Tijdelijke constructies voor het ondersteunen van bekistingen en D10-2: Eurocode en Houten Bekistingconstructies op de Stubeco site staan.

Voor een nieuwe geplande studiecél CE-markering voor bouwproducten deelde Rob mee dat er zich helaas nog niemand had aangemeld.

Namens het bestuur gaf Robbert-Jan een verslag van de afgelopen Stubeco4U op donderdag 17 mei jl., waarbij een bezoek werd gebracht aan Stationsgebied Driebergen-Zeist. Van de 20 deelnemers, hoofdzakelijk studenten, hadden zich 7 ingeschreven als Stubeco lid.

Alwin gaf een toelichting op lopende gesprekken over de samenwerking met Betonvereniging de andere aangesloten organisaties: Stufib, Stutech, Stumico, YouCon. Hij ziet goede mogelijkheden om samen te werken. Bijvoorbeeld het samen met Stumico organiseren van lezingen over betonprinten. De problematiek van Handboek Uitwerking Betonwerken verwacht hij deze maand met Betonvereniging af te kunnen ronden.

Agenda voor rest dit jaar:

- 20 september kwartaalbijeenkomst
- 15 november Betondag
- 22 november kwartaalbijeenkomst

Lezing door Ben Notenboom van BouwQ over Technical Inspection Service

Ben Notenboom was op het laatste moment bereid gevonden om in te vallen, de geplande lezing over Stationsgebied Driebergen-Zeist kon op het laatste moment niet doorgaan.

Hij begon met een bedrijfspresentatie over de geschiedenis van oprichten BouwQ in 2004 tot nu, met op dit moment 16 medewerkers.

BouwQ is in te schakelen voor TIS kwaliteitscontrole tijdens ontwerp en uitvoering van bouwwerken op o.a. de gebieden: algemeen bouwkundig, constructieve veiligheid, brandveiligheid, bouwfysica, technische installaties, en levensduurbeschouwingen. Voor de TIS wordt geen dagelijks toezicht gehouden, de werkzaamheden omvat o.a. de volgende werkzaamheden:

- Analyse vraagspecificatie opdrachtgever
- Analyse aanbestedings (tender)ontwerp opdrachtgever
- Vaststelling van de toetsscope
- Benoeming te toetsen risico's
- Risico gestuurd toetsen definitief ontwerp en uitvoeringsontwerp
- Risico gestuurd toetsen uitvoering

BouwQ geeft geen advies, stelt alleen de risico's vast.

Om half negen sluit Alwin de bijeenkomst.

Donderdag 20 september werd een projectbezoek gebracht aan het project gebiedsontwikkeling Ooijen – Wanssum. De aanwezige 40 Stubeco leden werden om 15:20 uur welkom geheten door Els Geurts in de bouwkeet van Mooder Maas, de aannemerscombinatie bestaande uit de hoofdaannemers Dura Vermeer en Ploegam.

Presentatie Gertjan Coenen

Na de grote overstromingen in 1993 en 1995 in Limburg, werden in 1996 tijdelijke maatregelen genomen om de veiligheid van het gebied op korte termijn te verbeteren. In 2006 werden de doelstellingen voor de gebiedsontwikkeling onderzocht, welke maatregelen, of combinaties van ingrepen zorgen voor een oplossing voor het hoogwaterprobleem.

In oktober 2006 werd gestart met de werkzaamheden, de oplevering moet plaatsvinden in december 2020. Aanneemsom bedraagt 116 miljoen euro. In het gebied met een oppervlak van 3000 m² (ca. 8 -10 km lang) is sprake 5 deelprojecten: Oude Maasarm, Hoogwatergeul Ooijen, Hoogwatergeul Wanssum, Dijken, Noordelijke Rondweg om Wanssum.

Gertjan ging dieper in op de uitvoering van aantal kunstwerken, toegelicht met filmpjes gemaakt tijdens de uitvoering:

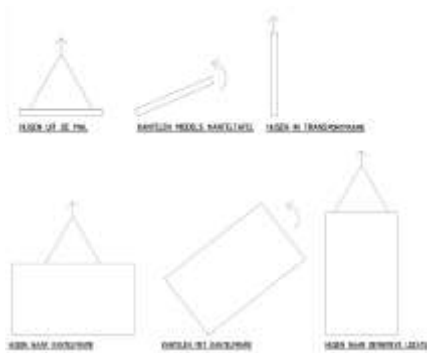
- **Bruggen Ooijen en Blitterswijck**, beide bruggen hebben hetzelfde ontwerp. Bij beide bruggen respectievelijk 200 m lang met 10 overspanningen en 132,5 m lang met 7 overspanningen werden uitgevoerd met een verrolbare ondersteuningsconstructie.



- Gewapende grondconstructies

Op diverse locaties zijn gewapende grondconstructies aangebracht, oa bij Brug Ooijen en Blitterswijck ter plaatse van de landhoofden, Rondweg totaal 1.600 m, en Brug Centrum ter plaatse van de landhoofden. Betonpanelen met daarachter horizontale grids die verankerd worden met de betonpanelen

Kritisch waren de handelingen voor vervoer en verdraaien van de betonpanelen. In samenwerking met Hendriks Precon werd een kantelframe ontwikkeld waardoor de hijsankers niet maatgevend waren voor de dikte van de panelen. Tevens had Geelen Beton het productieproces aangepast dat kantelen daar niet maatgevend was.



- Fietstunnel en fietsbrug



Lijnenspel betonnen vloer, prefab wanden



Prefab wanden

- Brug centrum



Overspanning $2 \times 40,5 = 81$ m, dubbel gekromde vlakken in pijler ontwerp. Werd uitgevoerd met 4 timmermannen.

Bezoek bouwplaats

In 3 groepen werd een bezoek gebracht aan de in uitvoering zijnde brug aan de Ooijenseweg



Avondprogramma

Het avondprogramma, waarbij 32 leden aanwezig waren, werd gehouden in Parkhotel Horst in Horst. Natuurlijk begon het avondprogramma met bijpraten en netwerken aan de bar in het hotel, daarna was er een lekker dinerbuffet. Om 19:15 uur opende Alwin de Bondt opende het avondprogramma.

Het avondprogramma werd verzorgd door Ir. Huibert Borsje van TNO Bouw, een lezing betreffende het bezwijken van de vloeren in parkeergarage Eindhoven Airport.

Dhr Borsje ging in zijn presentatie niet alleen op de problemen bij Eindhoven Airport, hij gaf meer voorbeelden van projecten waar sprake was gedeeltelijke instortingen tijdens bouwfase. Zoals de gedeeltelijk instorting tijdens bouwfase de B-Tower Rotterdam en de instorting van de Grolsch Veste te Enschede. Afdeling Forensic engineering bij TNO Bouw waarbij hij werkzaam is, houdt zich bezig met schadeonderzoek door het verklaren van observaties naar mogelijke oorzaken en ervan te leren dat het niet weer gebeurd.

Eerst moeten zoveel mogelijke oorzaken opgesteld worden, en vervolgens moeten zoveel mogelijk oorzaken geanalyseerd worden middels verificatie en falsificatie. Bevestig mogelijke oorzaken, en elimineer mogelijke oorzaken.

Hij behandelde vervolgens:

- De instorting van een vloer van de internationale school Eindhoven. Eén van de belangrijkste conclusies was dat de geprefabriceerde betonnen Lamba-flex liggers ontworpen zijn voor infrastructuur maar nu toegepast waren in utiliteitsbouw.
- Instorten deel van 4 verdiepingen parkeergarage Eindhoven Airport. Dhr Borsje gaf eerst een toelichting op de opbouw van de constructie; 4 verdiepingen bestaande uit een bollenplaatvloer met draagkolommen. Opbouw bollenplaatvloer; geprefabriceerde betonnen breedplaatvloer met daarop kunststof bollen, totale vloerdikte 450 mm.

Na de instorting was te zien dat in het middelste deel verdiepingsvloeren 2, 3 en 4 op z'n kop met de onderkant naar boven lagen. In het voorste deel lagen verdiepingsvloer 3 en 4 wel op elkaar. Na analyse en falsificatie waren de belangrijkste conclusies: het niet kunnen overbrengen van de trekkracht in de wapening van de ene breedplaat naar de andere breedplaat, en onvoldoende capaciteit (ruwheid) aansluitvlak tussen ter plaatse gestorte beton en de breedplaatvloer.

De overeenkomsten tussen beide instortingen was volgens dhr Borsje dat er sprake was van producttoepassing buiten het oorspronkelijke toepassingsgebied. Stapsgewijs was er sprake van ander gebruik en toepassingsgebied waarvan de consequenties niet werden ingezien.

Er ontstond vervolgens een discussie tussen dhr Rob Plug van Bubbledeck en dhr Huibert Borsje, volgens dhr Plug hadden meerdere zaken overwogen moeten worden omdat niet alles in de onderzoeken aan de orde was gekomen.

Mededelingen bestuur

Voorzitter Alwin de Bondt had namens het bestuur de volgende mededelingen.

Stand van zaken (Handboek Uitvoering Betonconstructies) HUB

- De samenwerking met Betonvereniging betreffende HUB was gestopt en financieel afgehandeld.
- Samenwerkingsmogelijkheden met Concreet/Civillion voor een nieuwe kennissite zijn in gang gezet.
- Ook is er interesse vanuit Betonhuis/VOBN.

Samenwerking andere partijen.

- Er is een afspraak gemaakt met VCB (Vakgroep Civiele Betonbouw) voor praatje op Betondag, en onderzocht word gezamenlijke activiteit met Jong VCB.

- Inniger/ vernieuwde samenwerking met BV en de aangesloten verenigingen, bijvoorbeeld op gebied van kennisuitwisseling, lezingen, excursies.

Nieuw bestuurslid

Alwin vraagt leden zich aan te melden als nieuw bestuurslid Stubeco, bijvoorbeeld voor het organiseren van kwartaalbijeenkomsten

Voorstel tot contributieverhoging 2019

De contributie is moet na jarenlang gelijk te zijn geweest nu toch verhoogd te worden.

Huidige regeling voor 2018				Voorstel voor contributie 2019					
Categorie	Aantal	Contributie	Opbrengst	Categorie	Aantal	Contributie	Opbrengst	Verhoging in €	Percentage stijging
A	16	€ 200	€ 3.200	A	16	€ 315	€ 5.040	€ 115	57,5%
Ap	13	€ 40	€ 520	Ap	13	€ 45	€ 585	€ 5	12,5%
B	39	€ 300	€ 11.700	B	39	€ 315	€ 12.285	€ 15	5,0%
Bp	64	€ 40	€ 2.560	Bp	64	€ 45	€ 2.880	€ 5	12,5%
B-Bn	31		€ 7.500	B-Bn	31		€ 7.500	€ 0	0,0%
S	15	€ 0	€ 0	S	15	€ 0	€ 0	€ 0	0,0%
C	31	€ 40	€ 1.240	C	31	€ 75	€ 2.325	€ 35	87,5%
V	4	€ 0	€ 0	V	4	€ 0	€ 0	€ 0	0,0%
E	4	€ 0	€ 0	E	4	€ 0	€ 0	€ 0	0,0%
F=Bp	8	€ 40	€ 320	F=Bp	8	€ 45	€ 360	€ 5	12,5%
Totaal	225		€ 27.040	Totaal	225		€ 30.975	€ 3.935	14,6%

Fred gaf namens bestuur een toelichting. Contributie voor categorie A (o.a. opdrachtgevers, constructeurs- en adviesbureaus) en B (aannemers, toeleveranciers) worden hetzelfde. B-Bn zijn de AAW leden. Categorie zijn S zijn studenten. Categorie C zijn zelfstandigen (persoonlijke leden) en gepensioneerden. Van categorie V is geen exacte omschrijving van de leden. Categorie E zijn ereleden.

Het voorstel voor contributie wordt aangenomen door de aanwezige leden, behoudens de aanpassing dat lidmaatschap voor studenten S gratis moet blijven.

Om 21:15 uur sluit Alwin de bijeenkomst.

Dinsdag 27 november werd een projectbezoek gebracht aan het project Onderwijs- en Cultuurcomplex (OCC) te den Haag. De aanwezige 40 Stubeco leden werden om 15:00 uur welkom geheten door Alwin de Bondt in Mercure Hotel Spui.

Midden in het centrum van Den Haag bouwt bouwcombinatie Cadanz (Boele & van Eesteren en Visser & Smit Bouw) het Onderwijs- en Cultuurcomplex (OCC). Het wordt het nieuwe onderkomen van de stichting Dans- en Muziekcentrum Den Haag, het Nederlands Danstheater, het Residentie Orkest en het Koninklijk Conservatorium.



Bron: DenHaag.nl

Presentatie Sander van der Gaag (ontwerpleider)

Sander begint met het vertellen van algemene feiten. Na geselecteerd te zijn 2014 werd in juni 2017 gestart met de bouw, de oplevering is 4^e kwartaal 2012. Het gebouw is ca. 125 meter bij 70 meter en ca. 40 meter hoog. Het totale oppervlak bedraagt 39.935 m² (inclusief ruimte voor fietsen), het complex bevat 4 zalen: theaterzaal (1.280 personen), concertzaal (1.500 zitplaatsen of 2.500 staplaatsen), ensemblezaal (600 personen) en repetitiezaal (200 personen). Den Stadskantine vormt het hart van het gebouw. De ondergrondse garage biedt plaats aan 700 auto's en 1.500 fietsen. Bouwsom € 42 miljoen.

Het complex wordt gebouwd over 2 bestaande parkeergarages. Voor het maken van de diepwandbaretten, in de grond gevormde betonnen funderingselementen van rechthoekige afmetingen, moest het kelderdek onderstempeld worden. Kenmerkend voor het complex zijn de gevelkolommen welke buiten het gebouw staan. Op het dak komen 4.000 m² zonnepanelen voor de eigen energieopwekking,

Alle zalen hebben hun eigen vorm en atmosfeer, aan de afwerking worden hoge akoestische eisen gesteld. De genoemde zalen zijn gebouwd in een gebouw, onderling van elkaar gedilateerd ter voorkoming van onderlinge interactie. De concertzaal is opgelegd op rubberblokken.

De toneeltoren op een stempelframe boven de theaterzaal heeft een vloer van lamellen voor de decorstukken.

Middels het tonen van 2 films werd in versneld tempo de bouw tot einde eerste helft 2018 bekeken.

Bezoek bouwplaats

In 3 groepen werd een bezoek gebracht aan het project, onder leiding van Stefan Geldof, Peter van Seville, Eric Vlot, Jan-Paul Arts en Mark Baptist.

Tijdens de rondgang mochten er wel foto's worden gemaakt, maar deze mogen niet worden gepubliceerd.

Avondprogramma ingelaste ledenvergadering

Het avondprogramma werd ook gehouden in Mercure Hotel Spui. Natuurlijk begon het avondprogramma met bijpraten en netwerken aan de bar in het hotel, daarna was er een lekker dinerbuffet. Om 19:05 uur opende Alwin de Bondt het avondprogramma met een toelichting op de agenda.

Ronald van Gils van Safe

Eerst gaf Alwin het woord aan Ronald van Gils (bedrijfsleider) van Safe voor een presentatie over de toegepaste ondersteuning op het werk OCC.

Ronald gaf eerst was algemene info over Safe. Safe opgericht in 1985 in Beek en Donk biedt oplossingen (verhuur en montage) voor ondersteuningsvraagstukken in de betonbouw. Actief in woningbouw, utiliteitsbouw, civiele bouw en industriële bouw. Er werken ca. 80 medewerkers en ca. 100 montagemedewerkers, op dit hebben ze 80-100 lopende projecten.

Een van de projecten van Safe is OCC. Bij dit project verzorgen ze ondersteuning van 23.690 m² betonoppervlak (103.579 m³). De ondersteuningshoogte varieert van 3 tot 19,4 meter. Het begon met de doorstempeling van de kelderdekken van de 2 bestaande parkeergarages, zodat de heistellingen (gewicht van 8 ton/m²) zich konden voortbewegen voor de te maken diepwandbaretten. Lijnlasten van 43 kN/m tot 255 kN/m tot op 11 meter moesten onderstempeld worden.

Vanwege de "postzegel" bouwplaats moest al het aangeleverde materiaal direct verwerkt worden. Voor de engineering werd gebruik gemaakt van 3D-modellen, continue onderhevig aan veranderingen.

Rob Cornelis namens KOKO

Rob Cornelis geeft een toelichting op studiecél C11 3D-printen in beton waarvoor studiecélleden worden gezocht. Inzicht verkrijgen in ontwikkelingen, mogelijkheden en onmogelijkheden. Waar staan we nu en waar gaan we naar toe.

Eerdere aangemelde studiecélleden hebben zich door drukke werkzaamheden helaas afgemeld, mede omdat de ontwikkelingen zo snel gaan. Medewerking aan studiecél is wel toegezegd door Theo Salet (TU Eindhoven), Theo Voogd (Bruil), Johan Bolhuis (BAM), en Jaap Cederhout (BAM) om kennis te delen.

Rob licht een aantal projecten toe in Nederland en buitenland waar beton 3D-geprint is.

Tevens vraagt Rob aan leden om deel te nemen aan studiecél CE-markering voor bouwproducten m.b.t. regels, voorschriften, verplichtingen, kosten, controles.

Ingelaste extra ledenvergadering

Alwin deelde mede dat op deze ingelaste ledenvergadering het nieuwe contributiemodel weer aan de leden wordt voorgelegd ter goedkeuring.

Mededelingen

Stubeco heeft zich als partner aangesloten bij Betoniek.

Bestuurslid

Vanwege de werkzaamheden is het gewenst dat er uitbreiding van bestuur nodig. Leden wordt gevraagd zich aan te melden.

Contributieverhoging 2019

Fred geeft een toelichting op de huidige regeling en het voorstel voor 2019, waarin de opmerkingen kwartaalbijeenkomst verwerkt zijn.

Huidige regeling voor 2018						
Categorie	Aantal	Contributie	Opbrengst			
A	16	€ 200	€ 3.200			
Ap	13	€ 40	€ 520			
B	39	€ 300	€ 11.700			
Bp	64	€ 40	€ 2.560			
B-Bn	31		€ 7.500			
S	15	€ 0	€ 0			
C	31	€ 40	€ 1.240			
V	4	€ 0	€ 0			
E	4	€ 0	€ 0			
F=Bp	8	€ 40	€ 320			
Totaal	225		€ 27.040			

Voorstel voor contributie 2019					
Categorie	Aantal	Contributie	Opbrengst	Verhoging in €	Percentage stijging
A	16	€ 315	€ 5.040	€ 115	57,5%
Ap	13	€ 45	€ 585	€ 5	12,5%
B	39	€ 315	€ 12.285	€ 15	5,0%
Bp	64	€ 45	€ 2.880	€ 5	12,5%
B-Bn	31		€ 7.500	€ 0	0,0%
S	15	€ 0	€ 0	€ 0	0,0%
C	31	€ 75	€ 2.325	€ 35	87,5%
V	4	€ 0	€ 0	€ 0	0,0%
E	4	€ 0	€ 0	€ 0	0,0%
F=Bp	8	€ 45	€ 360	€ 5	12,5%
Totaal	225		€ 30.975	€ 3.935	14,6%

Contributie voor categorie A (o.a. opdrachtgevers, constructeurs- en adviesbureaus) en B (aannemers, toeleveranciers) worden hetzelfde. B-Bn zijn de AAW leden. Categorie S zijn studenten. Categorie C zijn zelfstandigen (gepensioneerden en persoonlijke leden). Categorie V zijn VSB leden. Categorie E zijn ereleden.

Het voorstel voor contributie wordt met applaus aangenomen.

Wat gaan we doen in 2019

Een kwartaalbijeenkomst samen met Jong VCB, een kwartaalbijeenkomst bij Van Noordenne wapeningstaal.

Rondvraag

Rob Cornelis vraagt naar de werkzaamheden voor het nieuwe Stubeco bestuurslid. Alwin antwoordt dat deze nog nader ingevuld dient te worden, maar bijvoorbeeld de organisatie van de kwartaalbijeenkomsten.

Gevraagd wordt naar de planning voor het 50-jarig Stubeco jubileum, Alwin antwoordt dat eraan gedacht wordt deze met een kwartaalbijeenkomst te laten samenvallen.

Alwin meldt dat Christian de functie van penningmeester niet kan langer kan combineren met zijn drukke werkzaamheden, de functie van penningmeester gaat naar Fred.

Om 20:00 uur sluit Alwin de vergadering.