Bouwen met Staal ALV 2019

Stand van zaken

Frank Maatje

10 September 2020

bouwen met staal

VEELZIJDIG • FLEXIBEL • DUURZAAM

www.bouwenmetstaal.nl

MERAAS

SNS onder gebracht bij BmS

Nieuwe branche manager
Annamarie Hagoort

bouwen met staal

SNS ondergebracht bij BmS

- Aantal leden weer laten groeien
- SNS club laten worden waar je weer bij wilt horen
- Meerwaarde van SNS duidelijk communiceren
- Landelijke projecten oppakken
  - Digitale berichten
  - BIM ILS
- Regio’s bijeenkomsten extra inhoud geven
- Opleidingen organiseren voor staalbouwers
- Jong SNS veder op de kaart zetten

bouwen met staal

BIM ILS voor de staalbouw

ILS Staalconstructie

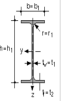
Versie 0.8 10-04-2019

Toelichting:
Als aanvulling op de BIM basis ILS www.bimloket.nl/BIMbasisILS
Onderstaande specificaties van toepassing bij **Informatieaanlevering ontwerp** → ten behoeve engineering prestatiemodel **staalconstructie**

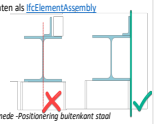
BIM
Informatieleveringsspecificatie (ILS)
(28.1) hoofddraagconstructies; kolommen en liggers
(28.3) hoofddraagconstructies; ruimte-eenheden
Onderstaande afspraken ten behoeve van BIM informatie aanlevering – overzichtsmodel + tekeningen.

(28) **1**
STAALPROFIELEN
- ✓ Typebenaming conform de uniforme profiel types. (Bijvoorbeeld HEA260, UNP160)
- ✓ Geometrie staalprofielen; correcte afmetingen en vorm eigenschappen
- ✓ Houd rekening met "Courante" staal profielen
- ✓ Materiaalkwaliteit en productgegevens conform ETIM: https://prod.etim-international.com/

EC011980 Stalen H / I / U – profiel
EC011873 Stalen hoekprofiel
EC011890 Stalen T – profiel
EC003637 Stafstaal (vierkant / plat)
EC003649 Stalen profielbuis (rond)
EC010266 Stalen profielbuis (rechthoekig)
EC010696 Stalen plaat
EC003650 Stripstaal
EC003648 Stafstaal (rond / halfrond)

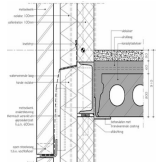


(28) **2**
CORRECTE POSITIONERING + IFC
- ✓ Profielen in ontwerpmodel **op juiste positionering** geplaatst. Bijvoorbeeld buitenkant staal gelijk, hoogtepositie hoedligger juist etc.
- ✓ Daarbij meest geëigende type BIM-entiteit, zowel in de bronapplicatie als de IFC-entiteit toegepast:
  - Balken exporteren als IfcBeam
  - Kolommen exporteren als IfcColumn
  - Stabiliteitsverbanden als IfcMember
  - Samengestelde spanten als IfcElementAssembly



Voorbeeld: Verticale doorsnede -Positionering buitenkant staal

(28) **3**
CONSISTENTIE MODEL+DETAILS
- ✓ BIM model (als IFC model te verstrekken) **dient consistent te zijn met de 2D details!**

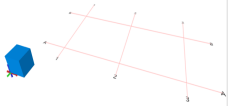


Voorbeeld: Verticale doorsnede- Model moet consistent zijn met details! (bouwkundig als constructief)

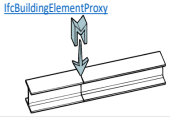
(28) **4**
BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN
- ✓ Op te nemen bouwkundige voorzieningen expliciet omschrijven in opdrachtverstrekking!
- ✓ Positionering en gegevens van de bouwkundige voorzieningen (b.v. stekken, deuvels, strippen voor metselwerk, dakrandbeveiliging, gaatjes voor bouwkundige voorzieningen) helder en expliciet aanleveren.

(28) **5**
AFSCHOT EN TOOG/ZEEG
- ✓ Afschot in ontwerpmodel correct gemodelleerd en vermelden op overzichtstekening in mm/m1.
- ✓ Toog/Zeeg (vooruitbuiging - terugzakking eigengewicht) middels annotatie op overzichtstekeningen expliciet vermelden.
  (Parameter aan betreffende liggers, zie punt 10 hieronder.)

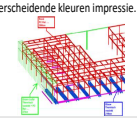
(28) **6**
STRAMIENSTELSEL + NULPUNT
- ✓ Het stramienstelsel aanleveren als IfcGrid
- ✓ Conform BIM basis ILS het nulpunt aangeduid door een fysiek 0-punt object (1x1x1m), gepositioneerd op 0.0.0.



(28) **7**
VERBINDINGEN
- ✓ Indien er eisen gesteld worden aan te maken verbindingen (Momentvast, Glijverbinding, Afschuifnokken) deze aanduiden in BIM model met 3D Annotatie, Ifc entiteit: IfcBuildingElementProxy



(28) **8**
BRANDVEILIGHEID+CONSERVERING
- ✓ Brandwerende waarde als FireRating eigenschap aangegeven, zie punt 10 hieronder. https://www.brandveiligmetstaal.nl
- ✓ Conservering als eigenschap en indien mogelijk onderscheidende kleuren impressie.



(28) **9**
CONSTRUCTIEVE ASPECTEN
- ✓ Aanlevering van constructieberekeningen, tekeningen en BIM model hoofdconstructeur.
- ✓ BIM Model aanlevering in lijn met (indien van toepassing) Detailberekeningen conform NEN-EN 1993-1-8+C2:2011 nl Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-8: Ontwerp en berekening van verbindingen

(28) **10**
OBJECTINFORMATIE
- ✓ Aan de objecten een IFC (UserDefined) PropertySet met naam: **"Staalconstructie_eigenschappen"** Met de eigenschappen:

Default: **LoadBearing** [True/False], **IsExternal** [True/False], **FireRating** [Minuten]
Indien van toepassing: **Fasering, Zeeg, Kritieke staaltemperatuur, Conservering** [Tekst waardes].

Op initiatief van:
Samenwerkende Nederlandse Staalbouw
Louis Braillelaan 80
2719 EK Zoetermeer
088 3531277
www.staalbouw.net

In samenwerking met:
Bouwen met Staal
Louis Braillelaan 80
2719 EK Zoetermeer
Tel. +31(0) 88 353 1212
www.bouwenmetstaal.nl

Digitale berichten

Digi(s)tale berichten

De volgende stap naar slimmer samenwerken in de staalbranche!

Een initiatief VOOR en DOOR de staalbranche!

Waarom: Staal is het halffabrikaat / product voor de toepassing in de bouw.
Om die positie in de toekomst te behouden, zal de staalbranche competitief moeten zijn t.o.v. alternatieve producten.

Daarom: Meer innovatie in slimmere samenwerking !

Wat: Efficiënter (digitaal) communiceren tussen ketenpartijen.
Met minimale menselijke tussenkomst, de informatie uitwisselen.

- Interne communicatie incl. de toepassing van ICT - van engineering tot productie - Dat gaat OK!
- Externe communicatie incl. de toepassing van ICT van aanvraag t/m facturering met ketenpartners. Dat kan beter !

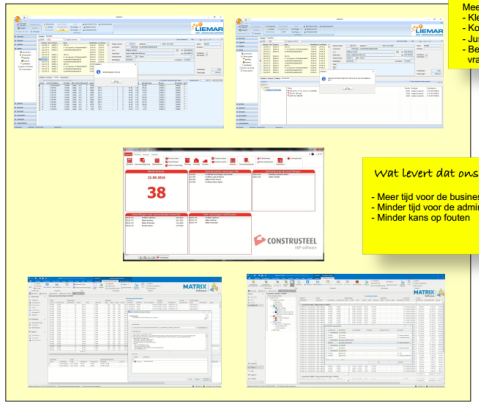
Wat: Faciliteren van de staalmarkt, d.m.v. standaardisering;
1. Classificatie (eenduidige eigenschappen van product en bewerkingen)
2. Identificatie (leveranciers onafhankelijk branche artikel nummering)
3. Standaard berichten (artikel, product, bestelling, order, levering en factuur)

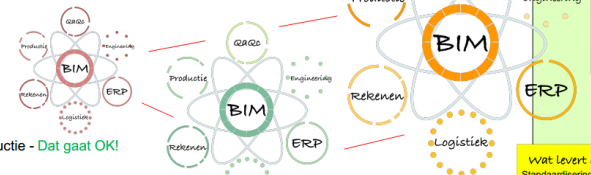
Het is aan de staalmarkt om daarmee product- en proces-innovaties te te realiseren gekoppeld aan nieuwe verdienmodellen.

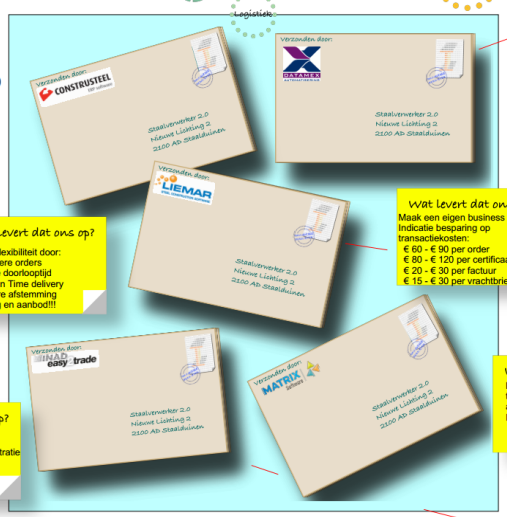
Hoe: Toepassen van in de praktijk bewezen standaarden
Ketenstandaard (SALES IN DE BOUW en ETIM)
Definitie van standaarden voor producten en bewerkingen (DSTV)

KETENSTANDAARD BOUW EN INSTALLATIE

Wie: Staalproducenten, staalhandelaren, staalverwerkers en gerelateerde diensten. (constructeur en tekenaar / modelleurs)







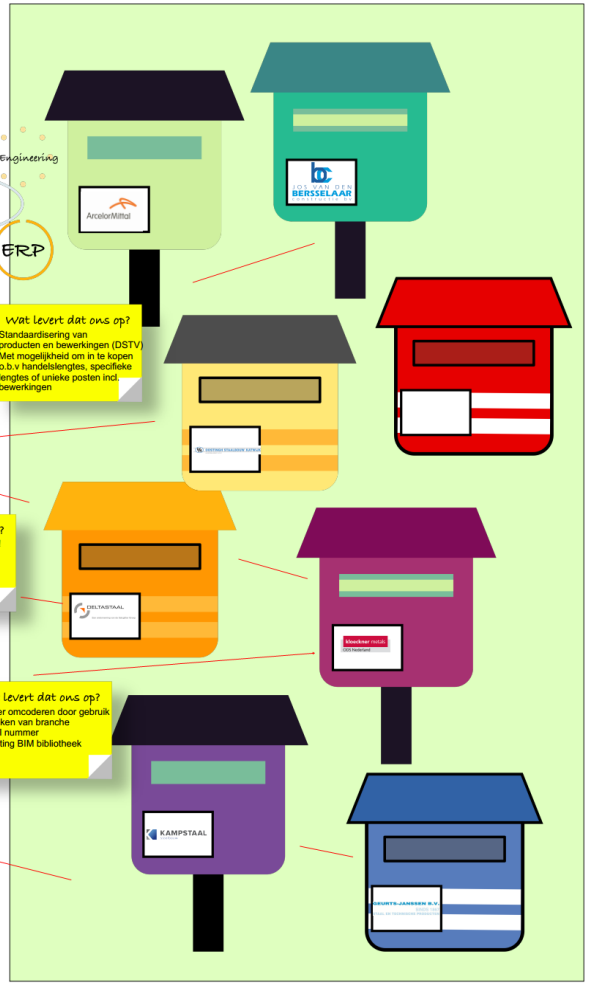
Wat levert dat ons op?
Meer flexibiliteit door:
- Kleinere orders
- Korte doorlooptijd
- Just in Time delivery
- Betere afstemming vraag en aanbod!!!

Wat levert dat ons op?
Maak een eigen business case!
Indicatie besparing op transactiekosten:
€ 60 - € 90 per order
€ 80 - € 120 per certificaat
€ 20 - € 30 per factuur
€ 15 - € 30 per vrachtbrief

Wat levert dat ons op?
- Meer tijd voor de business
- Minder tijd voor de administratie
- Minder kans op fouten

Wat levert dat ons op?
Standaardisering van producten en bewerkingen (DSTV)
Met mogelijkheid om in te kopen o.b.v handelslengtes, specifieke lengtes of unieke posten incl. bewerkingen

Wat levert dat ons op?
Minder omcoderen door gebruik te maken van branche artikel nummer
Inrichting BIM bibliotheek



STAALFEDERATIE
Samenwerkende Nederlandse Staalbouw
bouwen met staal

Digi(s)tale berichten is een initiatief VOOR en DOOR de staalbranche.
Mogelijk gemaakt door de Staalfederatie Nederland (SFN),
Bouwen met Staal (BMS) en Samenwerkende Nederlandse Staalbouw (SNS)

bouwen met staal

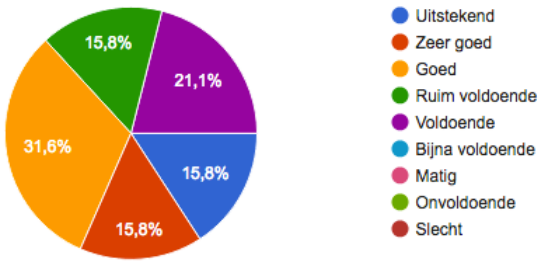
Staalbouwdag 2019, 8 oktober, samen met SNS en SFN

Staalbouwdag 2019, 8 oktober

Staalbouwdag 2019, 8 oktober, evaluatie standhouders

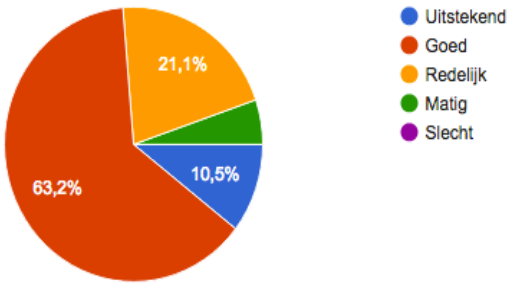
Met welk cijfer zou u de Nationale Staalbouwdag in z'n totaliteit beoordelen?

19 antwoorden



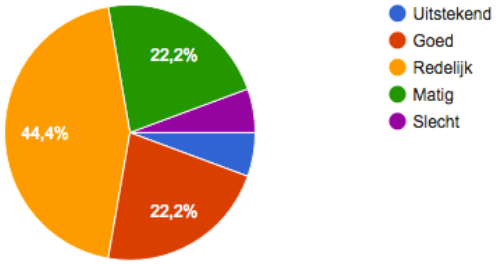
Hoe beoordeelt u het huidige concept van de Nationale Staalbouwdag?

19 antwoorden

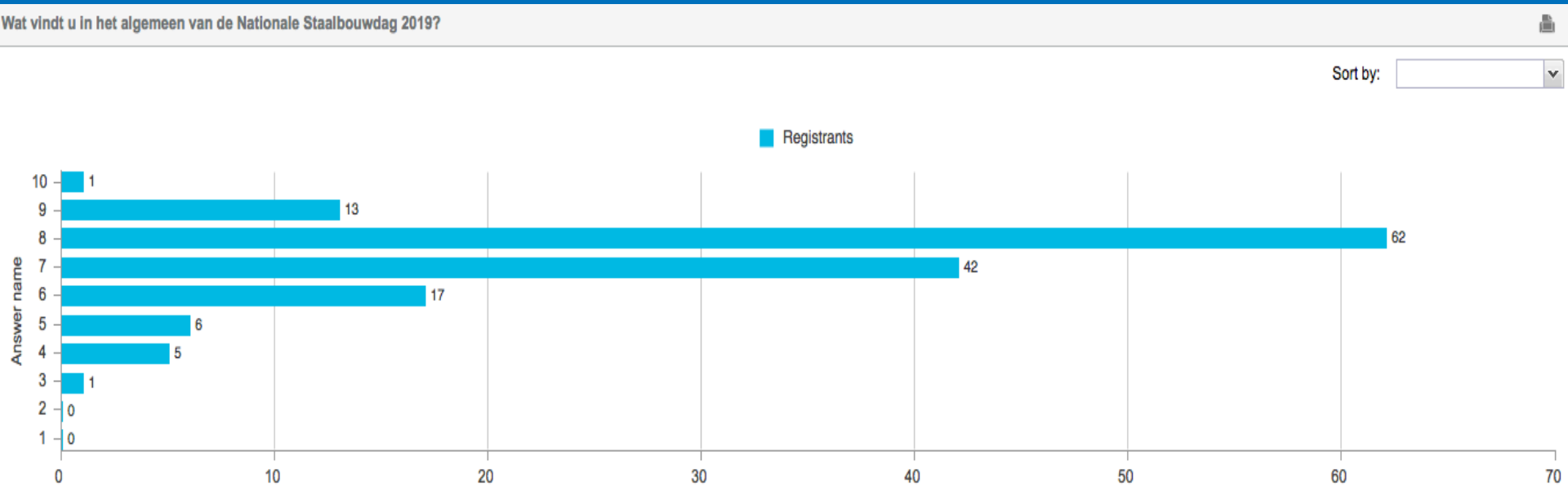


Wat is uw mening over het AANTAL bezoekers op uw stand?

18 antwoorden



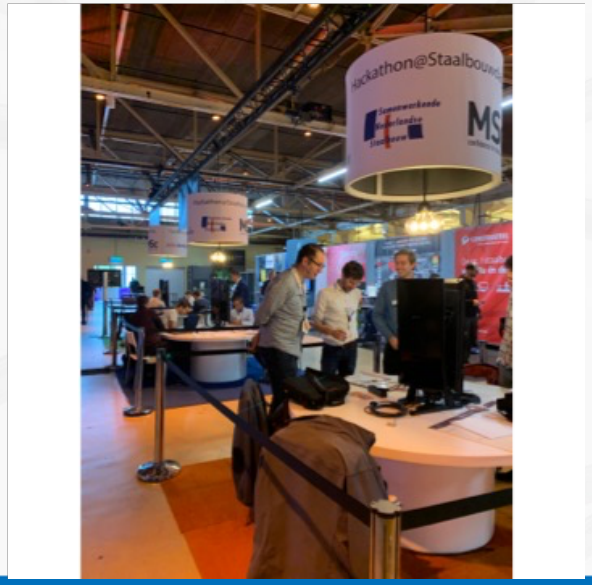
Staalbouwdag 2019, 8 oktober



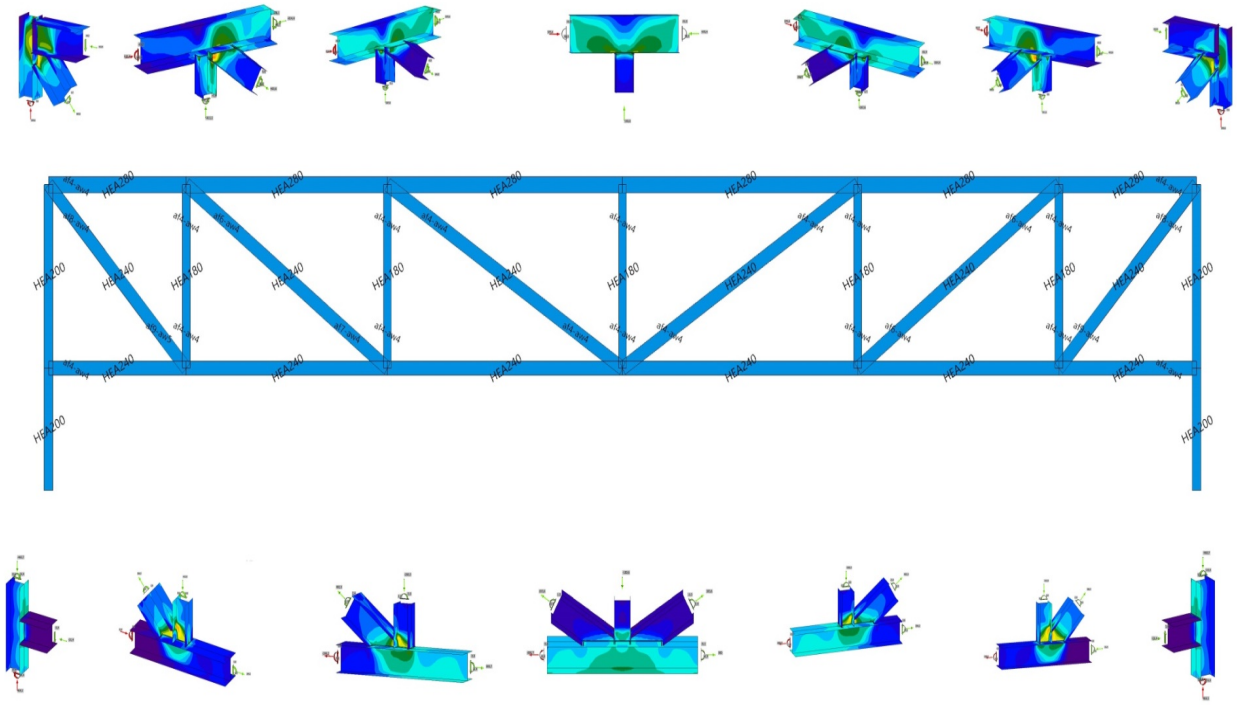
Gemiddeld een 7,6, daar zijn we trots op!!

Staalbouwdag 2019, 8 oktober, Hackathon

https://www.youtube.com/watch?v=AVU6zYA0sT0&t=5s



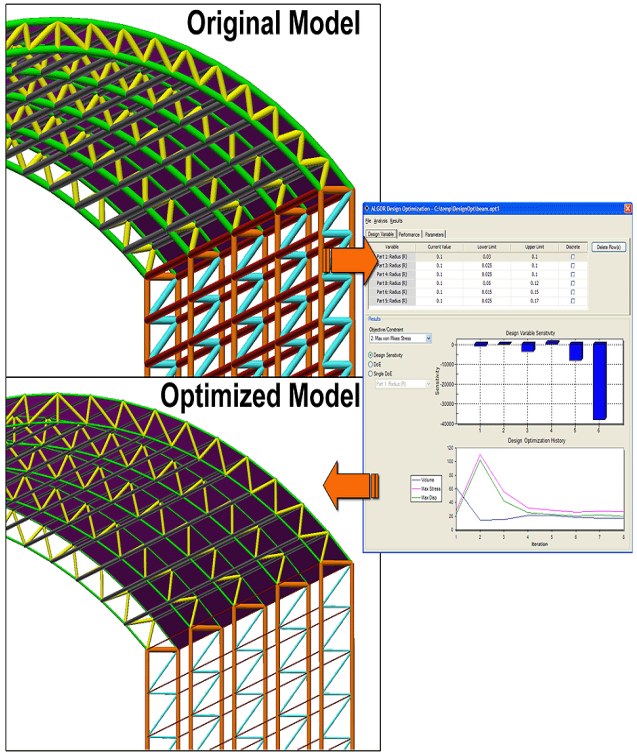
Onderzoek Bouwen met Staal: Kostenoptimalisatie Staalconstructies



Rayaan Ajouz
13-02-2019

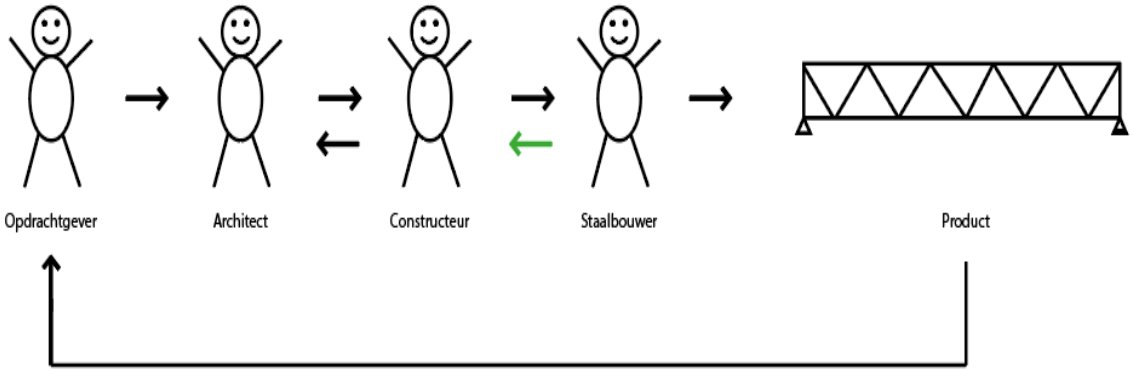
Optimaliseren op gewicht

- Parametrisch ontwerpen
- Size optimisation
- Slanke profielen, dure verbindingen
- Verbinding is niet te maken



Optimaliseren op kosten

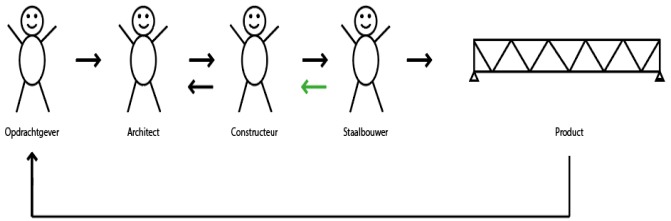
- Betrekken van verbindingen in parametrische modellen.
- Optimale balans tussen:
  - kosten van profiel
  - kosten van verbin



- **Motivatie**
  - Efficientie
  - Beter product
  - Industrie 4.0

Onderzoek

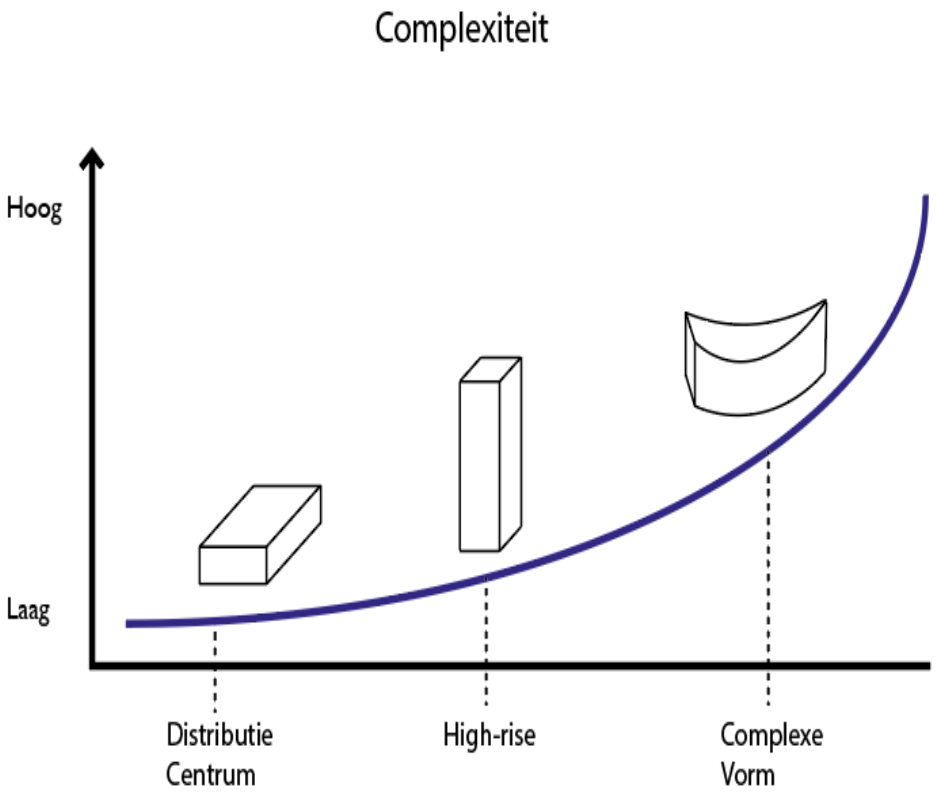
- *“Kennis van de staalbouwers over verbindingen terugkrijgen bij de ingenieursbureaus”*
- Speerpunten
  - Kennis over verbindingen
  - Kennis over kostencomponenten
  - Hoe je dit Computational voor elkaar kri



- Tijdspan: 2 jaar 50%
  - Ander 50% constructeur bij abt
- Samen krijgen we meer voor elkaar dan alleen
  - Staalbouwend Nederland als bakermat

Hoe kunnen we dit gaan bewerkstelligen?

- Delen kennis verbinding
- Delen kennis kosten
- Methodieken ontwikkele
- Tools ontwikkelen
- Integrale projecten
- Simpel beginnen



Stand van zaken

Kandidaatleden: 452

Registerconstructeurs: 452
Registerontwerpers: 91

Registertoetser A: 10
Registertoetser B: 17

Stand 26/10/2018

427	REGISTERCONSTRUCTEURS	10	REGISTERTOETSER A
91	REGISTERONTWERPERS	16	REGISTERTOETSER B

Stand 05/04/2019

425	REGISTERCONSTRUCTEURS	9	REGISTERTOETSER A
90	REGISTERONTWERPERS	17	REGISTERTOETSER B

Stand 11/10/2019

CONSTRUCTEURS REGISTER RC/RO/RT

Nieuwe website CR

CONSTRUCTEURS REGISTER RC/RO

CURSUS INFORMATIE | EVENEMENTENKALENDER

HALLO MEMBER@CONSTRUCTEURSREGISTER.NL | UITLOGGEN

Organisatie | Toelatingseisen | RC/RO/RT worden | Gedragscode | Constructeurs | Opdrachtgevers | Mijn CR | Contact

Home / Page / Subpage

HET CONSTRUCTEURSREGISTER RC/RO/RT

Het Constructeursregister RC/RO/RT is een organisatie die de kwaliteit van constructeurs en constructieve toetsers bewaakt en de deskundigheid bevordert. De aangesloten constructeurs zijn dé professionals in de civiele-, infra- en bouwkundige sector en willen dit ook blijven. Ze beschikken over aantoonbare kennis en kunde.

Voor een opdrachtgever is het van groot belang dat hij zaken doet met de constructeur die voldoet aan zijn eisen, verwachtingen en wensen. Een constructeur die aangesloten is bij het Constructeursregister RC/RO/RT biedt de opdrachtgever de zekerheid dat hij te maken heeft met een professional die voldoende kennis en kunde in huis heeft.

Zoek een bedrijf met RC/RO/RT in dienst

Controleer een RC/RO/RT

Mededelingen

Procedure RC gewijzigd
2018-03-01
Lees meer

Constructieve veiligheid breedplaatvloeren
2018-03-01
Lees meer

Veiligheid bij complexe gebouwen
2018-03-01
Lees meer

Lees alle mededelingen

CONSTRUCTEURS REGISTER RC/RO/RT

Bouwveiligheid is totaal van de drie aandachtsgebieden*):

1. Bouwplaatsveiligheid (Arbo)

2. Omgevingsveiligheid

3. Bouwwerkveiligheid (het product), waaronder constructieve veiligheid.

*): Bron: Topoverleg Kerncoalitie Veiligheid in de Bouw**), 2019

): Topoverleg Veiligheid:** Bouwend Nederland, Opdrachtgeversforum, VNconstructeurs en Governance Code Bouw

Bouwveiligheid is totaal van de drie aandachtsgebieden*):

1. Bouwplaatsveiligheid (Arbo)

2. Omgevingsveiligheid

3. Bouwwerkveiligheid (het product), waaronder constructieve veiligheid.

*): Bron: Topoverleg Kerncoalitie Veiligheid in de Bouw**), 2019

**): Topoverleg Veiligheid: Bouwend Nederland, Opdrachtgeversforum, VNconstructeurs en Governance Code Bouw

Regie over ontwikkelingen op het gebied van Veiligheid

- In het **Topoverleg Kerncoalitie Veiligheid in de Bouw** zijn afspraken gemaakt om **gezamenlijk regie** te voeren over de opvolging van de **aanbevelingen van de OVV** en derhalve de verbetering van de (constructieve) veiligheid in de sector.
- Er wordt actief gestuurd op **convergentie van** verschillende **initiatieven** (al geweest en nog komend).
- Dit **ondersteunen we actief vanuit het Register** en ik ben er ook persoonlijk bij betrokken, als lid van de Coördinatiegroep Kerncoalitie Veiligheid in de Bouw.

Ontwikkelingsvisie

CC *	Coördinerend Constructeur	Omschrijving	Voorbeelden van toepassingen
CC3	**Register Ontwerper** **(of vergelijkbaar)**	**Grote** gevolgen ten aanzien van het verlies van mensenlevens (enkele tientallen), en/of **zeer grote** economische of sociale gevolgen of gevolgen voor de omgeving.	Hoogbouw (h>70m) Tribunes Tentoonstellingsruimten Concertzalen Grote openbare gebouwen
CC2	**Register Constructeur** **(of vergelijkbaar)**	**Middelmatige** gevolgen ten aanzien van het verlies van mensenlevens, en/of **aanzienlijke** economische of sociale gevolgen of gevolgen voor de omgeving.	Woongebouwen Kantoorgebouwen Openbare gebouwen Industriegebouwen (3 of meer verdiepingen)
CC1		**Geringe** gevolgen ten aanzien van het verlies van mensenlevens, en/of **kleine of verwaarloosbare** economische of sociale gevolgen of gevolgen voor de omgeving.	Landbouwbedrijfsgebouwen Tuinbouwkassen Standaard eengezinswoningen Industriegebouwen (1 of 2 verdiepingen)

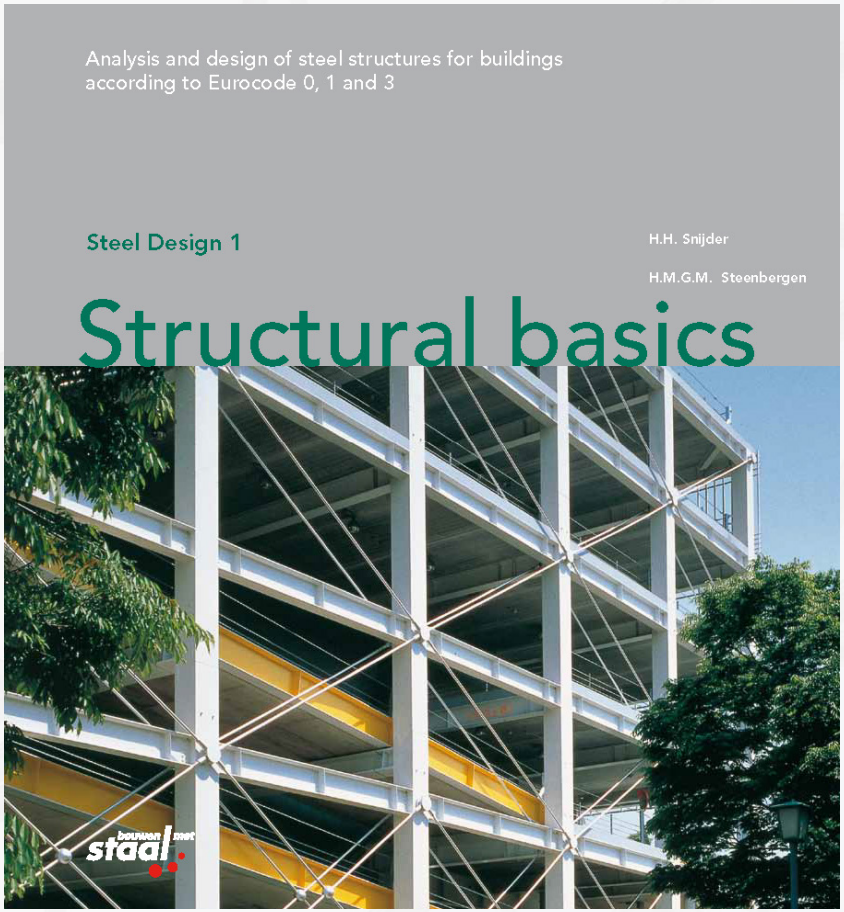
*): CC staat voor Consequence Class; bron: NEN EN 1990 / Kennisportaal Constructieve Veiligheid

USP-E projects

- Study books, first book ready, ready for sale, price: € 81,75

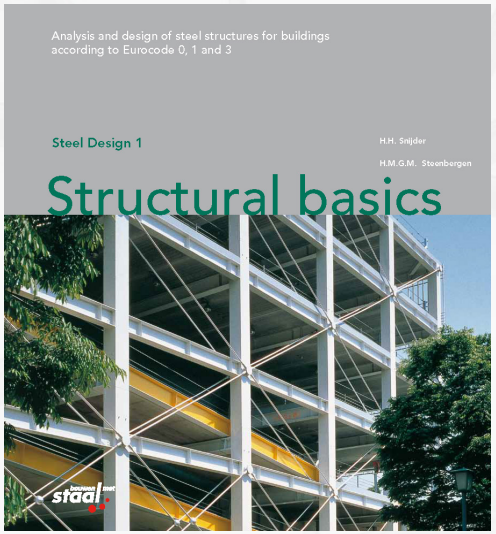
Samenwerking:

- Worldsteel
- Info steel
- SZS
- Tata steel
- Bauforum Stahl
- BmS



E-books, verkoop wereldwijd

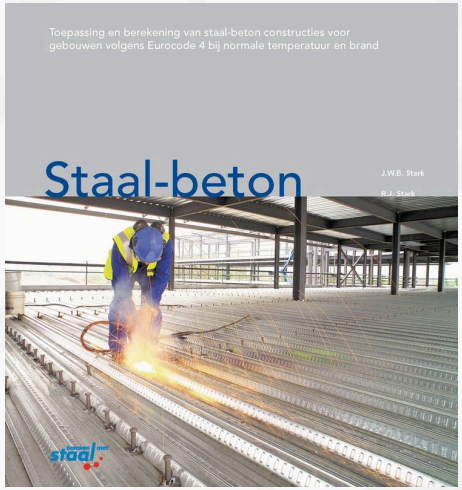
- Contract gesloten met Wiley, Ernst & Sohn



USP projects

- NL study books Steel available in English

Connections ready for the end of 2019, other books in progress



TC10 gaat zich concentreren op de volgende onderwerpen

- Spiegel groep met Europese TC10
- Verbinden met andere materialen, beton, hout en kunststof
- Toepassingsgebied IDEA

2 x bij elkaar geweest

Cocoon Hyperloop

Workshop gehouden, veel belangstellenden, nieuwe inzichten vanuit onze achterban

Nieuwe publicatie 2019

Avond sessies/bijeenkomsten

- 23 – 27 januari 2019 Dubai excursie
- Cursus eindige elementen / stabiliteit
- Cursus contract management
- BIM/Asset informatie management Schiphol
- Cocoon Hyperloop
- Project bezoek Capital C Amsterdam
- Project bezoek Platform Mircocity

- 9 mei leden vergadering

Avond sessies/bijeenkomsten

- 16 mei Avondsessie van de Brink Staalbouw
- 22 mei Dag van de constructeur, partner met VN constructeurs
- 28 mei EMA excursie
- 3/4 juni IPO meeting bij Voortman Staalbouw
- 19 juni Goldmember bijeenkomst Nyenrode
- 12 september avondsessie Kersten Europe
- 19/20 september excursie Londen SNS Jong
- 8 oktober Staalbouwdag
- 12 november Lean Sessie bij Ferross
- 12 november Goldmember bijeenkomst Construsoft
- 3 december Voor en door Staalconstructeurs, bij de BAM