

Onderzoeksmiddag "Onderzoek en onderwijs aan houtconstructies op de TU Delft" op vrijdag 18 januari 2019 met aansluitend de VHC nieuwjaarsreceptie

Op vrijdagmiddag 18 januari 2019 vindt in de faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen (CITG) van de Technische Universiteit Delft (TUD) een onderzoeksmiddag plaats met aansluitend de VHC nieuwjaarsreceptie. U wordt hiervoor van harte uitgenodigd. Tijdens de nieuwjaarsreceptie is er een borrel met buffet waarvoor u van harte bent uitgenodigd.

Het bijwonen van de middag en buffet is kosteloos. In verband met het bestellen van koffie/thee en buffet verzoeken wij u aan te melden en aan te geven of u ook wilt deelnemen aan het buffet.

Het bijwonen van deze middag is goed voor 2 Kenniseenheden ten behoeve van het constructeursregister.

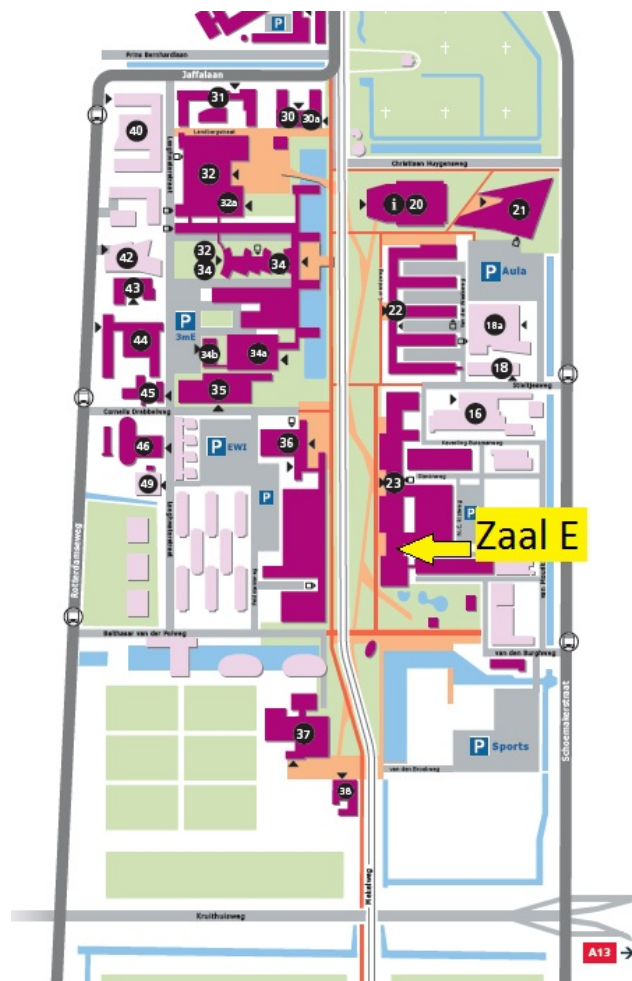
U wordt ontvangen in de PSOR ruimte naast collegezaal E van de Faculteit Civiele Techniek in Delft.

Vrijdag 18 januari 2019

Locatie:

Faculteit Civiele Techniek Technische
Universiteit Delft (Gebouw 23)
Stevinweg 1, 2628 CN Delft .
Collegezaal E/PSOR.

Deze middag wordt u aangeboden door:



Tijdens deze middag zal het onderwijs en onderzoek aan houtconstructies op de TU Delft worden gepresenteerd. Een selectie van afstudeerders en promovendi zal hun onderzoeksprojecten presenteren, waarna hierover gediscussieerd kan worden. Tot slot zal Jan-Willem van de Kuilen vertellen over de introductie van gelamineerd en LVL beuken.

Programma:

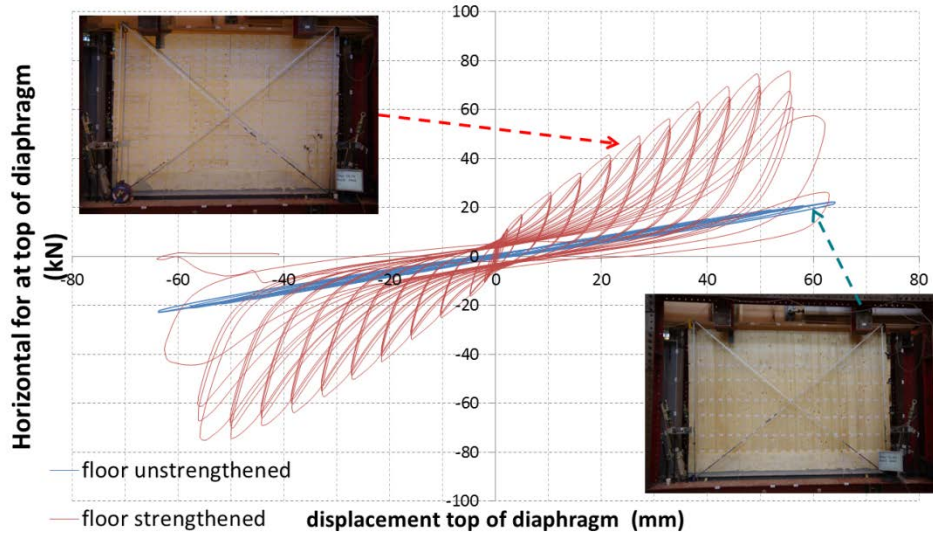
- 13:30. *Ontvangst met koffie.*
- 13:50. *Opening door Jan-Willem van de Kuilen en Geert Ravenshorst*



- 14:00. *De sterkte en stijfheid van experimenteel geteste onversterkte en versterkte houten vloeren onder cyclische belastingen – door Michele Mirra.*
- 14:25. *Het modelleren van flexibele houten vloeren onder seismische belastingen - door Eliz Liao*
- 14:50. *De bepaling van de effectieve kiplengte van houten liggers – door Djonno Bressers.*
- 15:20-15:55. *Pauze*
- 15:55. *Verschillen in verticale verkorting in hout-beton hoogbouw constructies - door Okke Willebrands*
- 16:20. *Digital fabrication of a timber bridge - door Laetitia Koning*
- 16:45. *De ontwikkeling van gelamineerd en LVL beuken - door Jan-Willem van de Kuilen*
- 17:15. *Sluiting*
- 17:25. *Nieuwjaarstoespraak VHC-voorzitter Joop Raadschelders*
- *Borrel + buffet.*

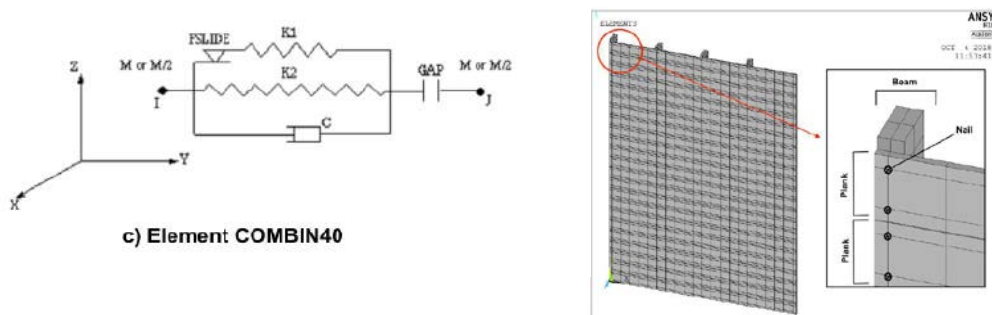
Beschrijving van de programma-onderdelen:

De sterkte en stijfheid van experimenteel geteste onversterkte en versterkte houten vloeren onder cyclische belastingen. – door Michele Mirra



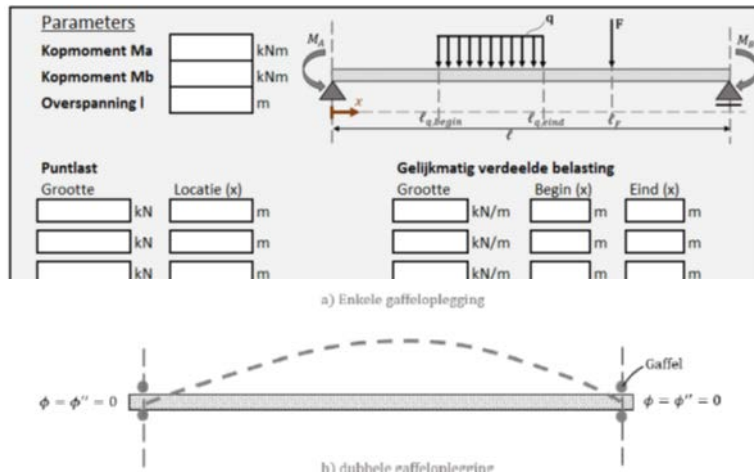
De sterkte en stijfheid van houten vloeren en daken hebben invloed op de weerstand van huizen met metselwerk wanden onder seismische belastingen zoals deze zouden kunnen optreden in Groningen. In het kader van het aardbevingsonderzoek zijn in het laboratorium van de TU Delft een aantal onversterkte en versterkte vloeren getest onder cyclische belastingen. Promovendus Michele Mirra zal de resultaten van dit experimentele onderzoek presenteren.

Het modelleren van flexibele houten vloeren onder seismische belastingen - door Eliz Liao



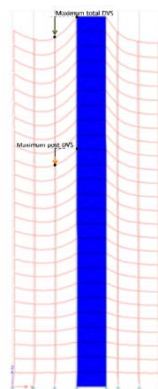
Wanneer het gedrag van een bepaalde opbouw van een houten vloer onder cyclische belasting goed gemodelleerd kan worden, kan ook een andere opbouw sneller beoordeeld te worden. Daartoe heeft Eliz Liao onderzocht hoe een onversterkte en daarna versterkte vloer die getest is in het TU lab, het beste gemodelleerd kan worden. Ze zal o.a. presenteren hoe de verbindingen het best gemodelleerd kunnen worden in het programma ANSYS en wat het effect daarvan is op het totale model.

De bepaling van de effectieve kiplengte van houten liggers – door Djonno Bressers.



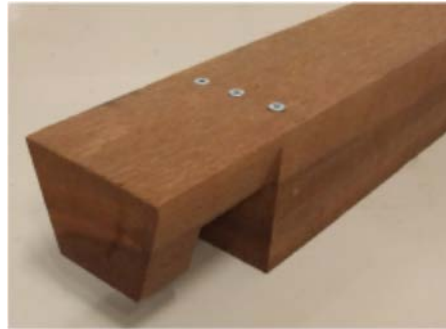
In de Eurocode 5 worden slechts enkele gevallen gegeven voor de bepaling van de effectieve kiplengte die gebruikt moet worden in de toetsing van een ligger op kip. Djonno Bresser heeft zich de vraag gesteld of de effectieve kiplengte van een ligger bepaald kan worden voor elke mogelijke combinatie van kopmomenten, een verdeelde en een puntlast. Daartoe heeft hij een tool ontwikkeld waarvan hij de achtergronden en toepassing zal presenteren.

Verschillen in verticale verkorting in hout-beton hoogbouw constructies - door Okke Willebrands



In de opkomende houthoogbouw wordt momenteel vaak gebruik gemaakt van een hybride constructie met een betonnen kern en een aanpendelende houtconstructie. Dat kan leiden tot verschillen in verticale verkorting van het beton en hout, wat een effect kan hebben op het gebruik van het gebouw en de secundaire constructies. Okke Willebrands heeft onderzocht hoe groot dit effect is op het moment van bouwen en op de lange duur en welke maatregelen genomen kunnen worden om hiermee om te gaan.

Digital fabrication of a timber bridge- door Laetitia Koning



Door moderne productietechnieken (zoals gebruik van CNC machines) is het mogelijk constructies te maken waarbij de verbindingen verschillen van geometrie. Dat opent de weg naar visueel aantrekkelijke constructies en een herontdekking van onder andere "traditionele" in elkaar grijpende verbindingen. Laetitia Koning heeft onderzocht hoe moderne optimalisatiesoftware en moderne productietechnieken kunnen worden gebruikt bij het ontwerp van een houten brug.

De ontwikkeling van gelamineerd en LVL beuken - door Jan-Willem van de Kuilen

BauBuche



In Duitsland is gelamineerd hout en LVL van beuken ontwikkeld. Deze engineered wood products hebben een hogere sterkte dan als ze van bijvoorbeeld vuren gemaakt worden. Vanuit zijn rol bij de TU München was Jan-Willem van de Kuilen betrokken bij testprogramma's en de 'allgemeine bauaufsichtliche Zulassung' om deze nieuwe producten te beoordelen. Hij zal vertellen hoe de ontwikkeling van de producten en hoe de constructeur hiermee om moet gaan.