



**Bouwen aan Human Capital – Regionale aanpak
Alfa-college & Hanzehogeschool
Roadmap 2023**

Groningen, 10 maart 2023

Inhoud

- Aanleiding
- Visie en aanpak
- Ons kernteam
- Onze stakeholders
- Interviews stakeholders
- Relevante innovaties
- Relevante human capital vraagstukken
- Activiteitenprogramma
- Gebruik Fieldlabs
- Overzicht projecten en betrokken partijen
- Deliverables
- Activiteiten leren door doen (concrete projecten)
- Betrokken partijen bij projecten
- Opschaling in de regio
- Kennisdeling
- Curriculumontwikkeling
- Planning
- Uitdagingen
- Tot slot

Aanleiding

In Groningen werken het Alfa-college en de Hanzehogeschool samen bij het (verder) bouwen van een krachtig ecosysteem. Het Alfa-college en de Hanzehogeschool werkten al vaker samen, bijvoorbeeld binnen het EPI-kenniscentrum (kennis- en praktijkcentrum op het gebied van aardbevingsbestendig bouwen). Door het toepassen van het SB&T concept kan de samenwerking op een hoger niveau getild worden en goed worden ingericht.

In onze regio ligt de focus, binnen het programma bouwen aan human capital, op skills ontwikkeling en innovatie adoptie op het gebied van circulair en biobased bouwen en digitalisering. Wij kijken er naar uit om dit te gaan onderzoeken, kennis te ontwikkelen, toe te passen en te delen.

In deze roadmap vertellen we hoe we dat gaan doen.

Visie en aanpak (1)

Wij geloven in het leren door te doen. Vanuit concrete projecten brengen wij met onze aanpak de werelden van werken, leren en innoveren samen. Dat betekent dat een deel van de problemen die skills-ontwikkeling en innovatieadoptie in de weg zitten, gaandeweg naar boven zullen komen drijven.

Door het 'werken, leren en innoveren' in concrete projecten samen te brengen, ontstaan binnen het Groningse programma meerdere learning communities rond deze projecten. Het is onze rol om ervoor te zorgen dat de individuele learning communities kunnen uitgroeien tot ECO-systemen en waar mogelijk met elkaar verbonden worden.

Domeinen

- Circulair Bouwen
- Biobased Bouwen
- Digitalisering

Programmaliijnen

- Technische innovatie
- Keteninnovatie en samenwerking
- Onderwijsinnovatie
- Kennisdeling en best practices

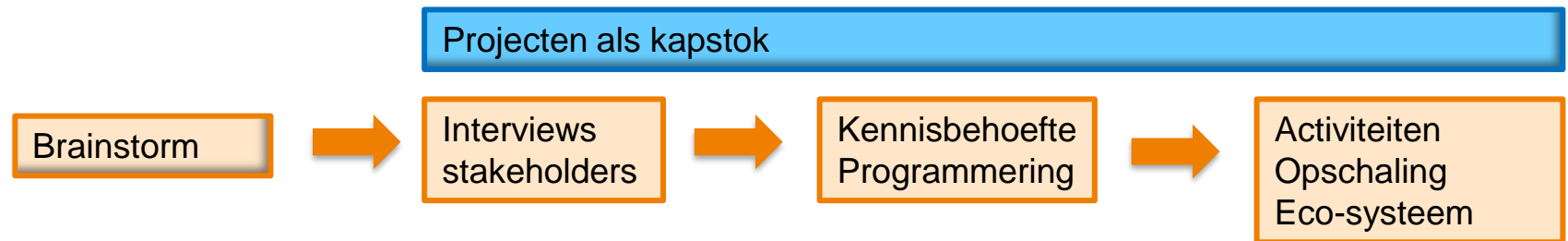
Visie en aanpak (2)

Alfa-college en Hanzehogeschool werken al een aantal jaren samen met marktpartijen. Vanuit deze ervaringen zijn een aantal hoofdvragen gedestilleerd, die de rode draad vormen in onze aanpak.

- Hoe zorg je dat kennis over het ontwerp- en bouwproces om circulair te bouwen met gebruik van secundaire grondstoffen kan landen in het curriculum van kennisinstellingen?
- Hoe zorg je dat nieuwe kennis over eigenschappen en toepassingen van biobased bouwproducten aanschouwd kan worden?
- Hoe kun je kennis en toepasbaarheid van een biobased bouwproces goed in het curriculum worden opgenomen?
- Hoe zorg je dat nieuwe kennis over en toepassingen van digitaal bouwproces vergroot en gedeeld wordt?
- Hoe zorgen we ervoor dat er een goed proces kan worden ontwikkeld voor het testen en valideren van nieuwe bouwelementen gemaakt van biobased grondstoffen?
- Hoe sluiten we met ons curriculum aan bij het MKB op het gebied van biobased bouwen, circulair bouwen en digitalisering?
- Hoe zorg je dat de kennis opgedaan in dit programma bij veel meer partijen in de regio terecht komt?
- Hoe zorg je dat nieuwe kennis over en toepassingen van digitaal bouwproces vergroot en gedeeld wordt?
- Hoe zorg je dat nieuwe kennis tot regionale ecosystemen leidt?

Visie en aanpak (3)

Werkwijze



- Brainstorm kernteam Alfa-college en Hanzehogeschool
- Interviews met stakeholders om kennisbehoefte op te halen
- Inzichten uit concrete projecten gebruiken als input voor kennisdelingsactiviteiten en onderzoek (passend bij opgehaalde kennisbehoefte)
- Uitvoeren van praktijkgericht onderzoek
- Nieuwe kennis toepassen in curricula
- Opschaling door verder uitbouwen van ketens die in dit project ontstaan zijn tot ecosysteem
- Toewerken naar een vervolg

Ons kernteam

Betrokken vanuit het Alfa-college

- Onderwijs: Middenkaderfunctionaris bouw en Timmerman
- Onderwijs professionals: Energiehub050

Betrokken vanuit de Hanzehogeschool

- Onderwijs: Bachelor Built Environment
- Onderzoek:
 - Lectoraat Duurzaamheid
 - Lectoraat Veilig en gezond bouwen
 - Lectoraat Human Capital
- Onderwijs professionals: HanzePro

Onze stakeholders

Met de volgende marktpartijen werken we samen in dit programma

Bouwbedrijven: Dijkstra Draisma, Eldering, Heijmans, Van Wijnen, BAM, Dura Vermeer
Kooi Bouw, Veldman, Sietsema, Aannemersfederatie Nederland, Bouwend Nederland

Leveranciers: BMN, Jongeneel
Hempflax, DunAgro, Isohemp, Pontmeijer, Webo, Posi-Tech

Adviseurs: AAS Architecten, Adema Architecten, W2N ingenieurs, Frisbouw
DAAD Architecten, HJK architecten, abtWassenaar, Adviesburo Smeets

Corporaties: Acantus (namens Energieburo G5 = Wold & Waard, Wierden en Borgen, Lefier,
Groninger Huis, Acantus)

Overheden: Gemeente Groningen, Gemeente Westerkwartier
Provincie Groningen, Gemeente Veendam

Kennispartners: Terracollege
BioSintrum

Interviews stakeholders

We zien dat circulair en biobased bouwen steeds belangrijker wordt, maar dat het in de praktijk lastig blijkt om de omslag te maken die daarvoor nodig is. Hoe komt dat nou?

Antwoorden daarop vinden we bij onze stakeholders door met ze in gesprek te gaan.

De belangrijkste vragen in het (start) interview met de stakeholders zijn:

1. De komende jaren wordt circulair en biobased bouwen steeds belangrijker.
 - Hoe kijkt u daar tegenaan of ziet u ook andere uitdagingen?
 - Hoe komt u dat nu al in projecten tegen?
 - Wat zijn uw ervaringen en waar loopt u tegen aan?
2. Welke uitdagingen leveren deze ontwikkelingen uw organisatie op? (impact medewerkers, rol mbo/hbo)?
3. Wat kan het Programma Human Capital u bieden en wat kan uw organisatie bijdragen aan dit programma?

Relevante innovaties

Naast de projecten zullen de interviews met stakeholders en de kennisbijeenkomsten ons gaandeweg informatie verschaffen over wat er nodig is om innovatieadoptie en opschaling te realiseren.

Vanuit recente projecten en activiteiten kunnen we nu al een aantal relevante innovaties benoemen:

- Ambacht en nieuwe technieken moeten samenvallen (traditie als basis voor transitie)
- Kennis en toepassingsmogelijkheden biobased en circulaire materialen
- Valideren en certificeren halffabricaten
- Ketensamenwerking als randvoorwaarde
- Vernieuwing in het onderwijs
- Digitalisering en AI (toepassingen zoals: gerobotiseerde prefab onderdelen, 3D printen, elementaire bouw, circulaire bouw)

Relevante human capital vraagstukken

Vanuit recente projecten en activiteiten zien we een aantal vraagstukken die relevant zijn voor skills-ontwikkeling en innovatie-adoptie:

- Ontbrekende kennis (en welke dan?)
- Ontbrekende mensen met kennis (niveau, specifiek, omvang)
- Ontbrekend netwerk (keten)

We gebruiken onze concrete projecten als input om, samen met onderzoekers van het lectoraat Human Capital van de Hanzehogeschool, antwoorden te geven op bovenstaande vragen.

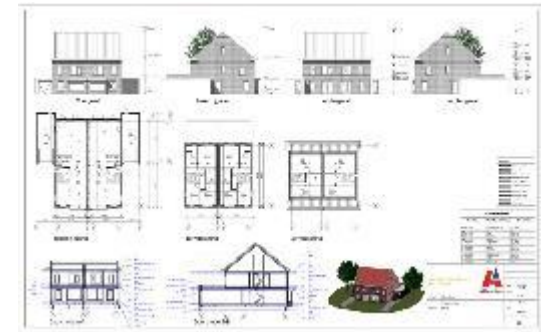
Activiteitenprogramma

Leren, werken en innoveren vanuit diverse concrete projecten van Alfa-college en Hanzehogeschool

- Technische innovatie
 - Onderzoek nieuwe materialen + ontwerpmethoden
 - Vergelijk bestaande met nieuwe bouwmethodieken
 - Ontwikkeling skills voor proces en uitvoering nieuwe bouwmethodieken
- Keteninnovatie en samenwerking
 - Leren door samenwerken in learning communities
 - Kennisdelen kennisinstellingen + markt
 - Werken aan opschaling (stimuleren van eco-systemen)
- Onderwijsinnovatie
 - Ontwikkelen nieuw curriculum
 - Cursussen
- Kennisdeling en best practices
 - Kenniscafés en kennisbijeenkomsten
 - Demonstraties en workshops

Gebruik Fieldlabs (1)

Alfa-college

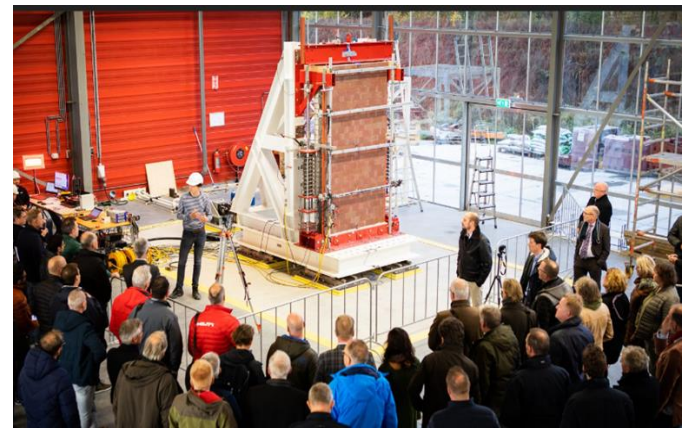


ENERGIE HUB 050



Gebruik Fieldlabs (2)

BuildinG Hanzehogeschool



Overzicht projecten

- (1) Showcase Minerva Hub Zernike
- (2) Showcase Tiny House Suikerunieterrein
- (3) Showcase Digital Twin
- (4) Showcase Van Plant tot Pand
- (5) Procesontwikkeling testen en valideren
- (6) Experience Trust in Timber
- (7) Analyse (regionale) circulaire projecten
- (8) Zernike Campus Pure Living

Projecten als
Learning Communities



Betrokken partijen bij projecten

- (1) **Showcase Minerva Hub Zernike**
→ Facilitair Bedrijf Hanze, Ingenii Bouwinnovatie, GrunnDak
- (2) **Showcase Tiny House Suikerunieterrein**
→ Terra, AAS en Adema Architecten
- (3) **Showcase Digital Twin**
→ Aas architecten en Adema Architecten
- (4) **Showcase Van Plant tot Pand**
→ Isohemp, Dunagro, Hempflax, Huize Veendam, PolyCiviel, Avitec, Avebe, Ingenii Bouwinnovatie, Oldeboom
- (5) **Procesontwikkeling testen en valideren**
→ Dunagro, Isohemp, Hempflex, Xiriton, Ingenii Bouwinnovaties, DAAD architecten
- (6) **Experience Trust in Timber**
→ Webo, Posi-Tech
- (7) **Analyse (regionale) circulaire projecten**
→ Acantus, HJK architecten
- (8) **Zernike Campus Pure Living**
→ Provincie Groningen, SavePlastics, DAAD architecten, Kooi Bouw, Ingenii Bouwinnovatie

Deliverables

(1) Showcase Circulair Minerva Hub

- Nieuwe kennis als input voor nieuw curriculum
- Ervaringsleren: leren en innoveren door te werken
- Fysiek gebouw als showcase innovatie
- Gedocumenteerd ontwerp- en bouwproces (Toolbox)

(2) Showcase Biobased Tiny House

- Nieuwe kennis als input voor nieuw curriculum
- Ervaringsleren: leren en innoveren door te werken
- Fysiek gebouw als showcase innovatie
- Gedocumenteerd ontwerp- en bouwproces (Toolbox)

(3) Showcase Digital Twin

- Nieuwe kennis en vaardigheden als input voor nieuw curriculum
- Bewustwording van digitale mogelijkheden in de bouw
- Toepassing van nieuwe digitale mogelijkheden in de bouw
- Doorlopende leerlijn voor professionals

(8) Project Zernike Campus Pure Living

- Nieuwe kennis als input voor nieuw curriculum
- Kennis en ervaringen opschalen project breed delen in de keten
- Stappenplan voor optimaal circulair bouwproces
- Gedocumenteerd kennis voor circulair bouwproces (Toolbox)



(4) Showcase Van Plant tot Pand

- Nieuwe kennis als input voor nieuw curriculum
- Kennis van nieuwe grondstoffen en mogelijkheden voor de bouw
- Inzicht in technische eigenschappen en toepasbaarheid
- Inzicht in benodigde partners in de keten

(7) Analyse regionale circulaire projecten

- Nieuwe kennis als input voor nieuw curriculum
- Kennis en ervaringen projecten breed delen in de keten
- Stappenplan voor optimaal circulair bouwproces
- Gedocumenteerd kennis voor circulair bouwproces (Toolbox)

(6) Experience Trust in Timber

- Nieuwe kennis als input voor nieuw curriculum
- Kennis en inzicht in ontwerpen met hout voor grote constructies
- Kennis en inzicht in bouwen met hout voor grote constructies
- Gedocumenteerd kennis voor ontwerp en bouw (Toolbox)

(5) Procesontwikkeling testen en valideren

- Nieuwe kennis en vaardigheden als input voor nieuw curriculum
- Inzicht in proces van validering van nieuwe producten voor bedrijven
- Stappenplan om producten verder te ontwikkelen (Toolbox)
- Samenwerken partijen in de keten

Showcase Minerva Hub (1)

Hoofdvraag: Hoe zorg je ervoor dat kennis over het ontwerp- en bouwproces om circulair te bouwen met gebruik van secundaire grondstoffen kan landen in het curriculum van kennisinstellingen?

Hoe: Bouw paviljoen op de Zernike Campus, vanuit secundaire materialen vanuit een te slopen gebouw op de Zernike Campus

Met wie:

- KCNR: documenteren en analyseren (verschillen met traditionele bouwproces) van het proces
- Studenten Hanze Bachelor Built Environment: hele proces ontwerpen en bouwen (met voldoende ondersteuning van docent/bouwbedrijf)
- Studenten Alfa: bouwen (technische ondersteuning)
- Mkb: ondersteuning bouwproces en detaillering

Beoogde impact:

- Opgedane kennis input voor nieuw curriculum Built Environment
 - Opgedane kennis breder delen in de keten (evenementen organiseren)
 - Kennismaken, bewustwording en zelf toepassen voor x studenten, waardoor ze deze nieuwe kennis daarna (als afstudeerder en als young professionals) gaan toepassen in de praktijk (ambassadeurs).
 - Verbreden of verdiepen (studenten hier op door laten leren of de groep studenten vergroten).*
- *) allemaal studenten die 'iets' weten of beperkte groep studenten die veel weten.*
- Fysiek gebouw inspireert naar de omgeving (showcase)
 - Gedocumenteerd proces dat overdraagbaar is (voor in de toolbox)

Showcase Minerva Hub (1)

Planning:

Start	maart 2023
Voorlopig ontwerp	april 2023
Analyse materialen te slopen gebouw	april-mei 2023
Digital verwerking data	april/mei 2023
Definitief ontwerp	mei 2023
Indienen bouwaanvraag vergunning	mei 2023
Verlening vergunning	eind juni 2023
Bouwvoorbereiding	juni 2023
Uitvoering (incl. prefabricage)	juli-sept 2023
Oplevering gebouw	okt 2023
Oplevering toolbox	nov 2023

Trekker: Pieter Omlo

Showcase Tiny House Suikerunieterrein (2)

Hoofdvraag: Hoe kun je de kennis en toepasbaarheid van een biobased bouwproces goed in het curriculum worden opgenomen?

Hoe: Het bouwen van een tiny house op het suikerunieterrein met biobased materialen.

Met wie:

- Studenten Alfa ontwerpen en bouwen het gebouw
- Betrokken: Terra, AAS en Adema Architecten

Vanuit onze lerende community gaan we op zoek naar zo veel mogelijk partijen die hier een bijdrage aan willen leveren

Beoogde impact:

- Kennis over de praktische toepasbaarheid van materialen
- Bewustwording bij studenten t.a.v. de environmental goals/ duurzaamheid
- Kennismaken en het zelf toepassen voor studenten, waardoor ze deze nieuwe kennis daarna (als afstudeerders en als young professionals gaan toepassen in de praktijk (ambassadeurs).
- Opgedane kennis als input voor nieuw curriculum Middenkaderfunctionaris
- Delen kennis met alle Bouw/ Infra opleidingen van Alfa in Groningen, Hoogeveen en Hardenberg
- Samenwerking met externe partijen/ mkb versterken
- Opgedane kennis breder delen door het organiseren van evenementen en trainingen
- Fysiek gebouw inspireert naar de omgeving (showcase)
- Gedocumenteerd proces dat overdraagbaar is (voor in de toolbox)

Showcase Tiny House Suikerunieterrein (2)

Planning:

Start	april 2023
Werkvoorbereiding	sept 2023
Uitvoering	okt 2023
Oplevering gebouw	dec 2023
Oplevering input toolbox	dec 2023

Trekker project: Jos Dokter

Showcase Digital Twin (3)

Hoofdvraag: Hoe zorg je ervoor dat nieuwe kennis over en toepassingen van digitaal bouwproces vergroot en gedeeld wordt?

Hoe: Projecten binnen HC uitwerken in een digital twin en zichtbaar maken in VR / AR.

Doel: bouwen van een digitale twin van het project op het Suikerunieterrein

Leren van digitale vaardigheden: verwerken in het model en data toevoegen aan de toegepaste biobased materialen

Eindproduct: VR of AR digitale twin van het gebouwde tiny house op het Suikerunieterrein

Met wie:

- Docenten: team Middenkader bouw en Hanzehogeschool
- Adviseurs: Adema Architecten & AAS architecten
- Studenten: Alfa college en Hanzehogeschool

Vanuit onze lerende community gaan we op zoek naar zo veel mogelijk partijen die hier een bijdrage aan willen leveren

Beoogde impact:

- Bewustwording van de digitale ontwikkelingen mogelijkheden en toepassingen in het werkveld en in het onderwijs
- Kennismaken met toekomstige mogelijkheden op digitalisering en toepassing
- Informeren/kennis delen met MKB
- Ontwikkelen doorlopende leerlijn mbo-hbo

Showcase Digital Twin (3)

Planning:

Start	april/ mei 2023
Oplevering input toolbox	dec 2023

Trekker project: Jos Dokter

Showcase Van Plant tot Pand (4)

Hoofdvraag: Hoe zorg je ervoor dat nieuwe kennis over eigenschappen en toepassingen van biobased bouwproducten aanschouwd kan worden?

Hoe: Permanente expositie in de hal van BuildinG + proeftuin voor telen en demonsteren gewassen bij Fieldlab Building op de Zernike Campus. Aandacht voor:

- primaire grondstof: gewassen welke geteeld kunnen worden in de directe omgeving (binnen straal van 50 km)
- halffabrikaat: verwerkingstechnieken en belangrijkste toepassingen
- eindproduct: materiaal voor toepassing in de bouw: eigenschappen, milieu-impact, zien en ervaren

Met wie:

- Gewassentelers: miscantus, hennep, vlas, lisdoddes
- Afvalstromen land- en tuinbouw en voedselindustrie (bijv. bermgras, aardappels, tarwe, bieten)
- Producenten halffabrikaat: Isohemp, Dunagro, Hempflax, Huize Veendam
- Adviseurs: Ingenii Bouwinnovatie, DAAD architecten
- Bouwbedrijven (mkb)
- Studenten Hanze Bachelor Built Environment

Vanuit onze lerende community gaan we op zoek naar zo veel mogelijk partijen die hier een bijdrage aan willen leveren

Beoogde impact:

- Bewustwording van de eindigheid van de grondstoffen en huidige bouwmaterialen
- Kennismaken met de alternatieven die er zijn
- Bezoekers informatie verschaffen om zelf toe te kunnen passen.

Showcase Van Plant tot Pand (4)

Planning:

Start	maart 2023
Grondwerk en inzaaien gewassen	maart-mei 2023
Verzamelen biobased materialen	april-juli 2023
Inzichtelijk maken eigenschappen materialen	april-juli 2023
Ontwerp expo	mei 2023
Inrichten expo	juni-juli 2023
Opening expo	sept 2023

Trekker project: Jelle Pama

Procesontwikkeling testen en valideren (5)

Hoofdvraag: Hoe zorg je ervoor dat er een goed proces kan worden ontwikkeld voor het testen en valideren van nieuwe bouwelementen gemaakt van biobased grondstoffen?

Hoe: Leren om een paneel te maken voor het testen, verzamelen van kennis en materialen voor het doen van testen en valideren. Testen van nieuwe bouwelementen gemaakt uit biobased grondstoffen, voor het bepalen van mechanische en bouwfysische eigenschappen (klimatologisch)

Klimatologische testen,

Met wie:

- KCNR: ontwikkelen proces en ontwerp testelementen
- Studenten Built Environment: maken en testen van bouwelementen/platen, analyseren en verwerken data
- Kennismaken, bewustwording en zelf toepassen voor x studenten, waardoor ze deze nieuwe kennis daarna (als afstudeerder en als young professionals) gaan toepassen in de praktijk (ambassadeurs).
- Adviseurs: Ingenii Bouwinnovaties, DAAD architecten
- Productleveranciers: Dunagro, Isohemp, Hempflex, Xiriton
- Bouwbedrijven:

Noot: interactie nodig met showcases

Beoogde impact:

- Kennismaken met het ontwikkelproces om te komen tot gevalideerde bouwproducten
- Kennismaken, bewustwording en zelf toepassen voor x studenten, waardoor ze deze nieuwe kennis daarna (als afstudeerder en als young professionals) gaan toepassen in de praktijk (ambassadeurs).
- Stappenplan voor bedrijven om producten verder te ontwikkelen en te laten certificeren
- Samenwerken met de markt om te komen tot nieuwe biobased bouwproducten.

Procesontwikkeling testen en valideren (5)

Planning

Start	nov 2022
Contact met participerende bedrijven	april 2023
Maken panelen	mei-juli 2023
Inrichten proces testen	mei-juli 2023
Testen	mei-juli 2023
Verwerken en analyseren data	mei-sept 2023
Bouwen model voor demonstratie	okt-nov 2023
Digitale simulatie van het testen	okt-nov 2023
Oplevering protocol validatieproces	dec 2023

Trekker: Amar Bennadji

Experience Trust in Timber (6)

Hoofdvraag: Wat is ervoor nodig om vertrouwen te krijgen in het ontwerpen en bouwen van houtconstructies bij grote gebouwen?

Hoe:

Het gebruik van het materiaal hout in constructies heeft een positief effect op de CO2-footprint van gebouwen en vooral bij de toepassing in grote gebouwen. Het is echter 'engineer-wise' lastiger om grote houtconstructies te ontwerpen dan kleine houtconstructies als voor woningen.

Opdrachtgevers, ingenieurs en bewoners moeten meer vertrouwen krijgen in het bouwen van grote constructies met het materiaal hout. We gaan showcases presenteren en organiseren activiteiten om te demonstreren dat het construeren van grote overspanningen in houten eenvoudiger is dan ooit. De activiteiten zullen interactief zijn, en zijn bestemd voor een groot en veelzijdig publiek.

Met wie:

- Webo, Posi-Tech
- Ingenieursbureaus, architectenbureaus, bouwbedrijven, woningcorporaties, bewoners
- Studenten en onderzoekers KCNR Hanzehogeschool

Beoogde impact:

- Vertrouwen krijgen in het materiaal hout voor grote overspanningen
- Opedane kennis breder delen in de keten
- Gedocumenteerd kennis (voor in de toolbox)

Planning activiteiten: mei –nov 2023

Trekker: Ihsan Bal

Experience Trust in Timber (6)

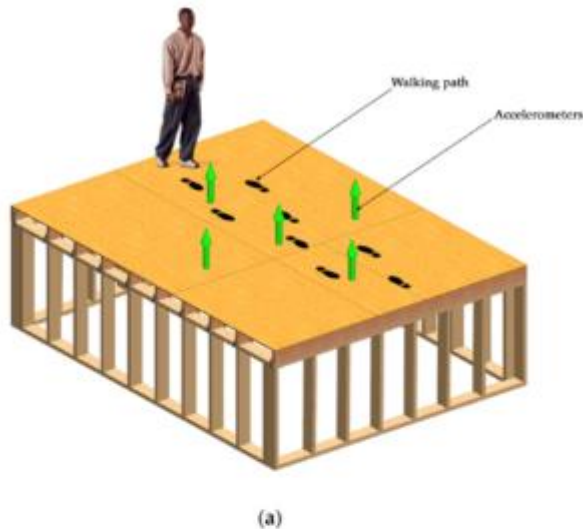
Activiteit 1 – Blind Prediction en Shake Table Test

Tijdens deze activiteit, bouwen we een klein houten huis op de triltafel en houden we een 'blind prediction' competitie. Studenten en ingenieurs worden uitgenodigd om de respons te voorspellen voor een houten woning op de triltafel, welke belast zal worden door grote trillingen. Op deze manier vergroten we het bewustzijn en de kennis, en helpen we professionals en studenten om vaker met houtconstructies te ontwerpen.



Webo (www.webo.nl) is een bedrijf dat houten woningen produceert en zij zullen een testwoning produceren beschikbaar stellen voor dit project (in-kind bijdrage). Het onderzoeksteam van Hanzehogeschool is verantwoordelijk voor het ontwerp, de 'blind prediction' competitie, het testen, de post-processing en de communicatie in samenwerking met het kernteam.

Experience Trust in Timber (6)



Activiteit 2 – Timber Floor Vibration Showcase

Een van de obstakels voor het gebruik van hout als constructiemateriaal, is de grote trillingen welke optreden in houten vloeren. Ingenieursbureaus worstelen hiermee en geven daarom vaak de voorkeur aan betonnen vloeren boven houten vloeren. Er zijn oplossingen voor dit probleem, maar nog weinig bekend.

We willen een showcase houten floor fabriceren, waarop bezoekers kunnen lopen, waarbij we continue de trillingen monitoren.

We kunnen dan de effectiviteit van de verschillende oplossingen met elkaar vergelijken, demonstreren aan de bezoekers en het vertrouwen in het gebruik van hout vergroten.

Posi-Tech (<https://www.posi-tech.nl>), is een producent van houten verbindingen en zij zullen een vloerconstructie maken en ter beschikking stellen aan dit project (in-kind bijdrage). Het onderzoeksteam van Hanzehogeschool verzorgt de meetapparatuur, het monitoren, de data processing en de communicatie in samenwerking met het kernteam.

Analyse (regionale) circulaire projecten (7)

Hoofdvraag: Wat kunnen we leren van ervaringen uit het verleden?

Hoe: In de regio worden een aantal bouwprojecten welke gerealiseerd zijn met biobased en circulaire materialen onderzocht en geanalyseerd. Wat ging en goed en wat had anders gemoeten. Waar liep men tegenaan? Kunnen succesfactoren en faalfactoren worden benoemd?

Met wie:

Diverse opdrachtgevers, bouwbedrijven en adviseurs

Beoogde impact:

- Inzichtelijk maken van kennis en ervaringen in de praktijk bij biobased en circulair projecten
- Kennisdelen van kennis en ervaringen in de keten
- Stappenplan voor circulair bouwproces
- Kennis gebruiken in de toolbox

Planning:

Start	april 2023
Verzamelen projecten	mei-nov 2023
Analyse	mei-nov 2023
Conclusies en toolbox	dec 2023

Trekker: Annemarieke Aarts

Zernike Campus Pure Living (8)

Hoofdvraag: Wat is ervoor nodig om de productie van biobased woningen op te kunnen schalen?

Hoe: Vanuit het NL Groeifonds is een consortium bedrijven betrokken bij het ontwikkelen, bouwen en opschalen van biobased studentenwoningen. Vanuit dit programma Bouwen aan Human Capital zal dit proces vanaf het eerste begin worden gemonitord.

De monitoring en analyse van dit ontwikkelproces tot opschaling zal leiden tot nieuwe kennis welke breed gedeeld zal worden tijdens een kennisbijeenkomst en als input voor de toolbox.

Met wie:

- Provincie Groningen, gemeente Groningen
- Kooi Bouw, Woldring Verhuur, Ingenii Bouwinnovatie, Save Plastics, DAAD architecten
- KCNR, Zernike Campus

Beoogde impact:

- Inzichten vanuit monitoring proces en analyse delen in het ontwerpteam
- Opgedane kennis breder delen in de keten (evenementen organiseren)
- Stappenplan voor optimaal proces opschaling
- Gedocumenteerd proces dat overdraagbaar is (voor in de toolbox)

Zernike Campus Pure Living (8)

Planning:

Start	okt 2022
Vorbereiding en voorlopig ontwerp	jan-mei 2023
Definitief ontwerp testwoning	juni 2023
Indienen bouwaanvraag vergunning	juni 2023
Verlening vergunning	eind juli 2023
Bouwvoorbereiding	juli 2023
Uitvoering (incl. prefabricage)	sept-okt 2023
Onderzoek opschaling	mei-nov 2023
Monitoring proces	okt 2022-dec 2023
Conclusies en toolbox	dec 2023

Trekker: Jelle Pama

Opschaling in de regio

Opschaling van biobased en circulair bouwen van secundaire en regionale grondstoffen vraagt om kennisdeling en participatie. Om dit te bewerkstelligen organiseren we binnen dit programma een scala van kennisdelingsactiviteiten. Sommige activiteiten zijn gericht op een specifieke groep, andere op een specifiek thema.

Binnen de showcases organiseren we kennisbijeenkomsten voor de betrokken partijen. Bij de oplevering van elke showcase organiseren we een openbaar toegankelijk event. Elke maand organiseren we een openbaar toegankelijk kenniscafé, waarbij telkens een thema centraal staat.

In november/december organiseren we een symposium met verschillende invalshoeken. Werken, leren en innoveren komen hier ruim aan bod.

Kennisdeling

Hoofdvraag: Hoe zorg je ervoor dat de kennis opgedaan in dit programma bij partijen in de regio terecht komt?

Hoe:

- Organiseren van kennisbijeenkomsten voor partners van de showcases
- Organiseren van openbaar toegankelijk kenniscafés met een bepaald thema
- Openstellen van expositie 'van plant tot pand'
- Organiseren van symposium
- Organiseren van challenges bedrijven
- Het verzorgen van workshops, cursussen en bijscholingen
- Gezamenlijke toolbox hubs regionaal onder de aandacht brengen

Met wie:

- Alfa-college, Hanzehogeschool, KCNR
- Fieldlabs: EnergieHub en BuildinG
- HanzePro
- Studenten en docenten
- Onze stakeholders
- Externe mkb-bedrijven

Beoogde impact:

Kennisdelen kan gaan over werken, leren en innoveren. De impact verschilt naar gelang. Opschaling is afhankelijk van de vraag

Curriculumontwikkeling

Hoofdvraag: Hoe zorg je ervoor dat curricula aansluiten bij behoeften vanuit het MKB op het gebied van biobased bouwen, circulair bouwen en digitalisering?

Hoe: Organiseren van bijeenkomsten van onderwijsontwikkelaars en vertegenwoordigers uit het MKB. Resultaten meenemen naar de verschillende ontwikkelteams onderwijs.

Doel: een curriculum bouwen dat actueel is en aansluit bij de gevraagde skills van de toekomstige professionals.

- Focus: MKB-bedrijven, biobased bouwen, circulair bouwen en digitalisering
- Eindproduct: actueel, breed gedragen en uitgewerkt curriculum voor mbo en hbo

Met wie:

- Docenten: team Middenkader bouw en timmerman (Alfa-college) en team Built Environment (Hanzehogeschool)
- Input: Participanten programma Human Capital
- Studenten: Alfa college en Hanzehogeschool

Vanuit onze lerende communities gaan we op zoek naar zo veel mogelijk partijen die hier een bijdrage aan willen leveren.

Beoogde impact:

- Een curriculum dat breed gedragen wordt door het MKB.
- Een curriculum die klaar is voor de toekomst waarmee we aan de ondersteuningsbehoefte van het MKB kunnen voldoen.
- Ontwikkelen doorlopende leerlijn mbo-hbo

Uitdagingen

Grootste uitdagingen

- 1 - Voldoende capaciteit in eigen organisaties voor uitvoeren programma
- 2 - Voldoende verbinding met stakeholders
- 3 - Voldoende ruimte binnen het onderwijs om ambities van dit programma te kunnen realiseren

Waarom gaat het wel lukken?

Ad 1.

Door late opdrachtverstrekking is het binnen kennisinstellingen lastig om snel mensen vrij te maken vanuit lopende onderwijs- en onderzoeksprogramma's. Vanaf Q2 is er meer beschikbaarheid in capaciteit en gaat er een versnelling plaatsvinden. Daarnaast worden een aantal externe deskundigen toegevoegd in het kernteam.

Ad 2.

Als kennisinstellingen hebben we een groot relatienetwerk van regionale stakeholders. Daarnaast hebben we veel positieve ervaringen in samenwerkingsprojecten met het bedrijfsleven en zijn bedrijven graag bereid om mee te doen in een kennisprogramma.

Ad 3.

De kennisinstellingen zijn zich bewust van de transities die momenteel gaande zijn en zijn dan ook druk bezig de curricula te actualiseren. De kennis en inzichten die voortkomen uit het programma Bouwen aan human capital, kunnen goed worden meegenomen in de onderwijsprogramma's.

Tot slot

Met groot vertrouwen in dit programma Bouwen aan Human Capital en in elkaar als kennisinstellingen uit Groningen zijn wij eind 2022 gestart.

Wij zijn er van overtuigd dat wij samen dit project tot een succesvol einde gaan brengen en dat we dit programma ook een waardevol vervolg kunnen geven in 2024 en verder.

Bedankt voor deze mogelijkheid!

Er gaat niets boven Groningen !

