

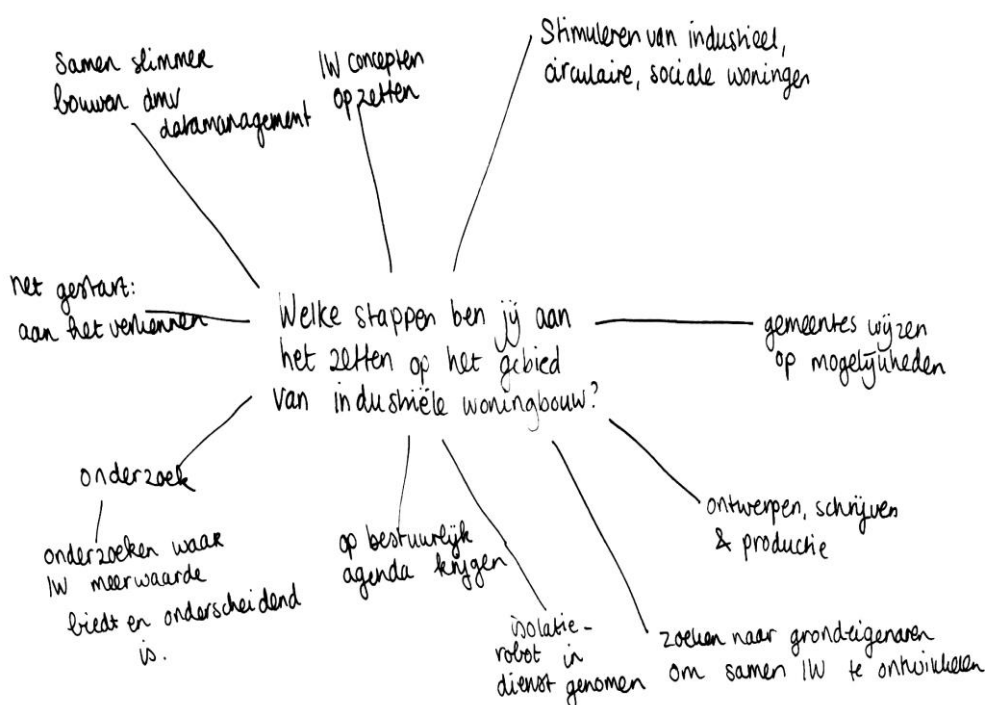
VERSLAG

22 september 2020

DERDE BIJEENKOMST OPSCHALEN INDUSTRIËLE WONINGBOUW

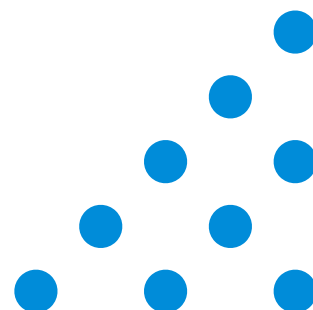
Samenkomst – verder werken aan het opschalingsperspectief

Vanwege covid-19 uitbraak is de co-creatie groep *opschalen industriële woningbouw* een tijd lang niet meer fysiek of online bij elkaar gekomen. De derde bijeenkomst stond daarom in het teken om meer zicht te krijgen op welke stappen er door ieder zijn gezet. Er is gewerkt aan een groepsoverzicht, zoals zichtbaar in de mindmap hieronder.



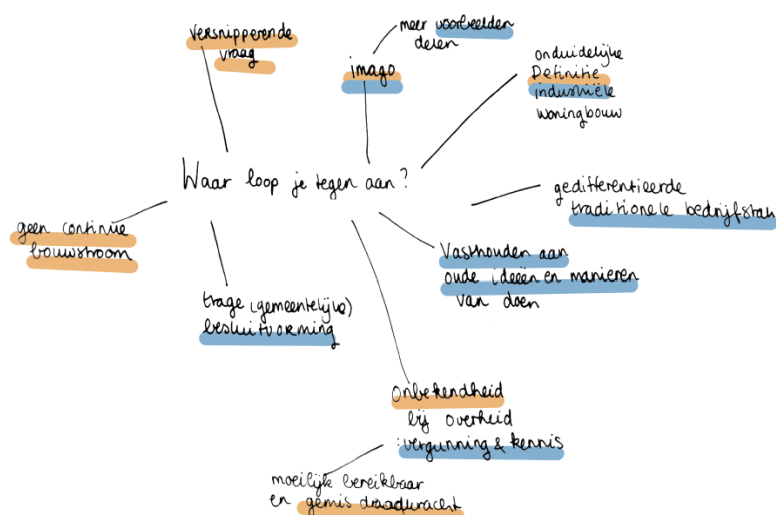
Overzicht van de uitkomst van de enquête aan de deelnemers: *Welke stappen ben jij aan het zetten op het gebied van industriële woningbouw?*

Daarnaast is er geïnventariseerd waar de verschillende partijen tegen aanlopen bij het toepassen en verder opschalen van industriële woningbouw in de praktijk. Daar zijn verschillende aspecten uit voort gekomen. Een deel (in de afbeelding in oranje) behoorde tot de bestaande ontwikkelde actielijst van het traject. Een ander deel (in de afbeelding in blauw) was tot nu toe onvoldoende meegenomen en is tijdens de bijeenkomst verder uitgediept.



'WAAR LIGGEN DE GATEN?'

- Wordt aan gewerkt
- Meegenomen in de focus van vandaag



Overzicht van de uitkomst van de enquête aan de deelnemers: *Waar liggen de gaten in het traject?, Waar loop jij tegen aan?*

In subgroepen zijn verschillende uitdagingen binnen het opschalingsperspectief besproken. Hieronder volgt een bondige samenvatting.

Imago

De uitdaging *imago* van industriële woonproducten is verder uitgediept met betrekking tot belemmerende factoren en contrabewijsvoering.

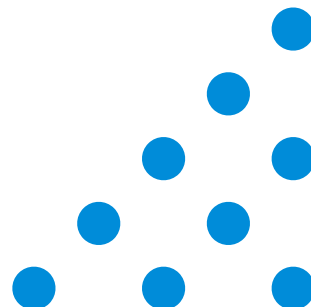
Wat zijn de **belemmerende factoren** van het imago?

- Esthetische kwaliteitsperceptie: *"het zijn blokkendozen"*
- Eenheidsworst: *"er is geen maatwerk mogelijk"*
- Technische kwaliteitsperceptie: *"het wordt niet gebouwd voor de eeuwigheid"*
- Financieel verlies bouwbedrijven: *"het gaat ten koste van mijn verdienmodel"*
- Mogelijkheden type woningen:
 - *"hoog stedelijk bouwen kan niet, alleen eengezinswoningen"*
 - *"binnenstedelijk past het niet; niet flexibel genoeg"*
 - *"er kunnen geen voorzieningen en kantoren in; moeten woningen zijn."*
- Nieuwe bouw methodiek is ingewikkeld en gaat de overheid geld kosten en meer werktijd.

Contrabewijsvoering

- ❖ De technische kwaliteit is beter. Woningen kunnen circulair en modulair opgeleverd worden.
- ❖ Doordat niet iedere woning opnieuw gebouwd hoeft te worden, heb je minder faalkosten. Uiteindelijk betaal je als klant de faalkosten.
- ❖ Eenheidsworst wordt de woningbouw niet door een digitaliseringslag.
- ❖ Hoogstedelijk bouwen mogelijk voor 6 tot 11 verdiepingen.
 - Industriële woningbouw zorgt voor beperkte overlast op de bouwplaats.
- ❖ Gebouwen kunnen sneller worden opgeleverd.

[\[Klik hier](#) voor de presentatie met kwalitatief goede voorbeelden van industriële woningbouw]



Uitvragen om industriële woningbouw te stimuleren

Uit eerdere bijeenkomsten met marktpartijen en kennisinstellingen is nagedacht over wat mogelijk prestatie indicatoren kunnen zijn van industriële woningbouw. Deze zijn met de groep verder besproken. Daarnaast is er nagedacht over 'wat je zou moeten uitvragen als gemeente of corporatie om industriële woningbouw te stimuleren?'

PRESTATIE INDICATOREN DUURZAME INDUSTRIËLE (WONING)BOUW*

Conceptversie september 2020



Productieproces	Eindproduct	Milieu
Bouwtijd <ul style="list-style-type: none">• Totale bouwtijd• Bouwtijd op locatie	Modulair <ul style="list-style-type: none">• Percentage dat in fabrieken is gerealiseerd / Aantal onderdelen levering woning	Herbruikbaar / Circulair <ul style="list-style-type: none">• Percentage van eindproduct geschikt voor hergebruik
Digitalisering & Robotisering <ul style="list-style-type: none">• Mate van Industrieel/Robot/Machinaal vervaardigd• Toekomst: parametrisch ontwerpen én toewerken naar mass customization	Kosten <ul style="list-style-type: none">• Arbeidskosten• Kostenbeparing eindproduct	CO2-uitstoot <ul style="list-style-type: none">• Minder CO2 uitstoot als gevolg van minder transportbewegingen.• Afhankelijk van materiaalkeuze nog minder CO2-uitstoot
Proces- en Productintegratie <ul style="list-style-type: none">• Integratie van alle fases in ontwikkelproces ontwerp-(configurator-bestellen)-maken-plaatsen• Integratie van bouwdisciplines in product: installatie - constructie - afbouw		Materiaalgebruik <ul style="list-style-type: none">• Minder materiaalverspilling

*Prestatie Indicatoren voortkomend uit co-creatie traject en verder gespecificeerd door middel van inventarisatie van diverse bronnen: Bouwstroom Drenthe, Elzenhagen, Factory OS, Finch Buildings, Guerdon, House Space Prefab, Jan Snel, McKinsey, Prefab Volendam, RAD Urban, Rapport WSP, Sustainer, Van Wijnen, VolkerWessels, Yotel

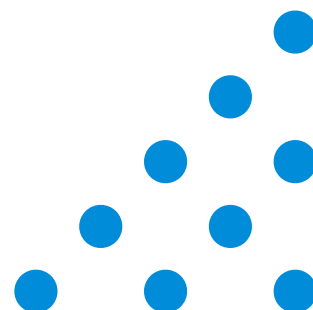
De afbeelding hierboven is een eerste schetsversie van mogelijke prestatie indicatoren van industriële woningbouw. Er werd hierop de volgende aanvullingen op gedaan of opmerkingen over gemaakt:

- Neem, naast CO2 uitstoot, ook andere emissies mee. Het kan een emissieloos-product zijn.
- Een kortere bouwtijd leidt ook vaak tot vaak ook tot minder overlast.
- Bekijk de indicatoren ook vanuit de gebruiker. Die is nu vaak te weinig in beeld.
- Een aanvulling bij het kopje *kosten* is dat de faalkosten lager liggen.
- Zou je 'reduceren arbeidsinzet per woning' erin laten? Het is geen doel op zich. Het doel is om te streven naar betere woningen met een betere prijs-kwaliteitsverhouding
- Hoeveelheid variatie kan een prestatie-indicator zijn: mass-customization maakt veel variëteit mogelijk.
- Circulariteit is nu alleen via CO2 en kopje *herbruikbaar* opgenomen. Onderzoek andere mogelijkheden
- Niet alle indicatoren hoeven in een uitvraag opgenomen te worden, maar kunnen ook in gunningscriteria gezet worden waarbij je extra punten kan geven aan bepaalde aspecten die belangrijk worden gevonden.
- 'Hoe kun je de markt uitdagen zonder voor te schrijven?'

Actiepunten

De bijeenkomst is afgesloten met een actiepuntenlijst voor het vervolg van het traject waarbij deelnemers hebben aangegeven bij welke actiepunten zij betrokken willen zijn:

1. Vraagbundeling corporaties en ontwikkelaars



2. Continue bouwstroom organiseren
3. Zoeken naar mogelijke (gebundelde) locaties
4. Gemeentelijk draagvlak; enthousiasmeren en activeren projectleiders gemeentes
5. Uitvragen in relatie tot prestatie indicatoren
6. Imago & goede voorbeelden
7. Besluitvorming en Marktcondities
8. Samenwerken aan de transitie en cultuuromslag

Doe je ook mee? Neem contact op met info@debouwcampus.nl

