



Versnelling Woningbouw

Rob Buren – Bouwlab R&Do

Versnelling Woningbouw

“Yes we can!”

Barrack Obam

44^{ste} president van de Verenigde Staten

Versnelling Woningbouw

“Yes we can!”

Barrack Obama

44^{ste} president van de Verenigde Staten

“Doen is het nieuwe denken”

Rob Buren, Bouwlab R&Do

Versnelling Woningbouw

**Versnelling van de
woningbouw wie wil dat nu
niet?**

De opgave is complex

- **Klimaatadaptief**
- **Participatie**
- **Bestuurlijke afstemming**
- **Politieke onzekerheden**
- **Economische onzekerheden**
- **Straatje erbij, waar wijken nodig zijn**
- **Businesscase ontwikkelaar**
- **Stikstof**
- **Capaciteit**
- **Parkeren**
- **Euro's**
- **Die andere!**
- **Tegenstrijdige belangen in de keten**
- **Suboptimaal functionerende keten (>100 betrokken partijen)**
- **Kennis**
- **Leiderschap**

De opgave is complex

- Klimaat
- Participatie
- Bestuur
- Politiek
- Economie
- Straatje
- Business
- Stikstof
- Capaciteit



elangen in de keten
ctionerende keten
partijen)

Wat kan u doen

CONCEPT

INVENTARISATIE DIGITALE BOUWLANDSCHAP



AUTEURS:

Joris Geertman, Michael John Sweers
& Rob Buren

September 2023

DE VOORDELEN VAN DIGITALISEREN

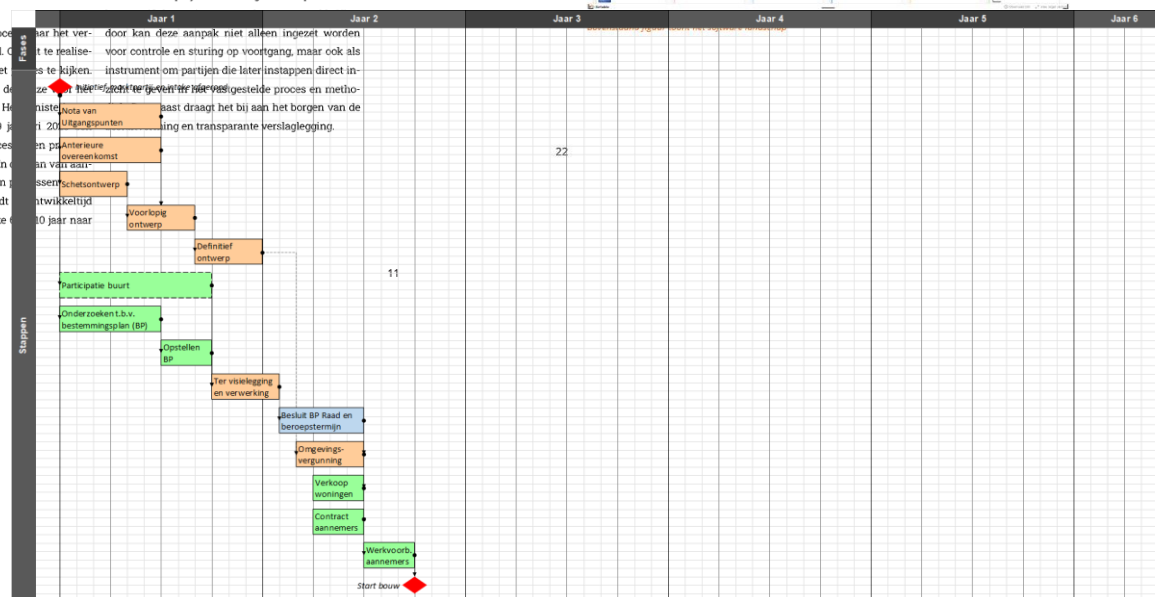
Digitaliseren is cruciaal om de huidige bouwdoelen te bereiken. Door de integrale aanpak zijn de voordelen veelvuldig. Hieronder staan de belangrijkste voordelen op een rij.



Het is belangrijk te benadrukken dat momenteel verschillende projecten al succesvol gebruikmaken van een parametrische ontwerptool of andere digitale ondersteuning. Het is dus niet zo dat deze nog ontwikkeld of bewezen moeten worden, het zijn (digitale) oplossingen die al direct inzetbaar zijn met meetbaar resultaat en voldoende bewijst.

maximaal 2 jaar. Om in de praktijk zinvol gebruik te maken van parametrisch ontwerpen en andere digitale oplossingen is het van belang het ontwerp-, ontwikkel- en bouwproces vooraf helder vast te leggen. Uitgaande van een proces waarmee de gewenste versnelling gerealiseerd wordt dient vooraf met de leden van het projectteam het gewenste proces voor

Niet het digitaliseren van het proces, maar het proces te versnellen van het proces is het doel. Het is het van belang om naar het proces te kijken. Het gekozen proces is leidend in de inzetten van digitale oplossingen. Het Binnenlandse Zaken heeft op 19 juni 2023 een plan van aanpak versnellen proces woningbouw gepresenteerd. In dit plan wordt een aanzet gegeven om het proces uit te voeren. Hierdoor wordt teruggebracht van de gebruikelijke



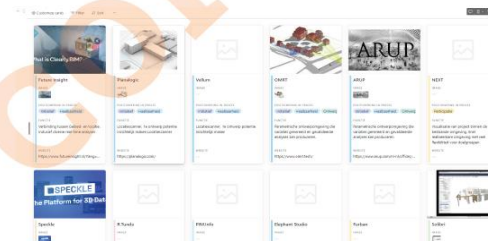
TEN SLOTTE DE ACTIE

Om de verkregen inzichten en de energie die tijdens de inventarisatie aan de verschillende tafels is ontstaan blijvend te activeren en ten dienste van de versnelling te stellen adviseren de auteurs de volgende acties:

1. **De inventarisatie ontlasten.** Het ecosysteem actief betrekken bij het inrichten van een omgeving om de kennis en inzichten transparant en verifieerbaar te delen.
2. **De inventarisatie omzetten naar een WhitePaper van BZK, NVG en BouwLab R&Do.** Hiermee geven de initiatiefnemers het onderzoek de status die het verdient. Daarnaast een uitgangspunt om te presenteren en het digitale landschap

breed uit te dragen binnen de sector. De WhitePaper krijgt hierdoor meerdere eigenaren.

3. **Het inrichten van een Community of Practice (CoP).** Een Community of Practice is een groep die met een gezamenlijk belang wil innoveren en deze innovaties actief in de praktijk wil brengen. Tijdens de inventarisatieronde is deze groep ontstaan, bestaande uit publieke en private partijen met ambassadeurs die dagelijks met dit vraagstuk bezig zijn en de gelegenheid hebben om inzichten te delen. Daarnaast zijn er verschillende partijen die de mogelijkheid hebben om ervaringen vast te leggen, te delen en verder te ontwikkelen. BouwLab R&Do is de onafhankelijke plek van waaruit deze CoP kan worden opgezet.



Regie is essentieel: Opdracht, Macht en Kracht

MACHT **(ligt bij de gemeente)**

Proces
Wet en regelgeving
Besluitvorming
Welstand
Vergunningen /
voorschriften
Grondposities
Budgetten
Boetes

OPDRACHT

Snel & Betaalbaar
Bewaken(ruimtelijke)
kwaliteit
Realisatie Woondeals
Energietransitie

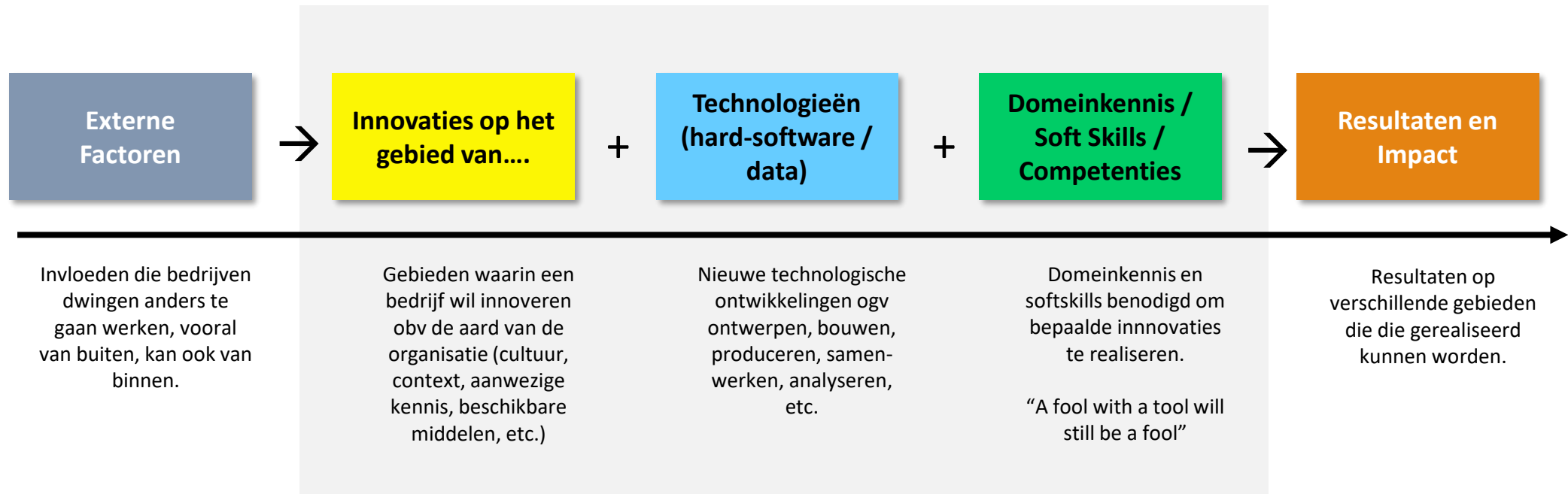
KRACHT **(ligt bij de markt)**

Kennis en kunde
Ecosysteem (partners)
Participatie
Planning
Aanpak
Digitalisering
Uniforme aanpak

Regie

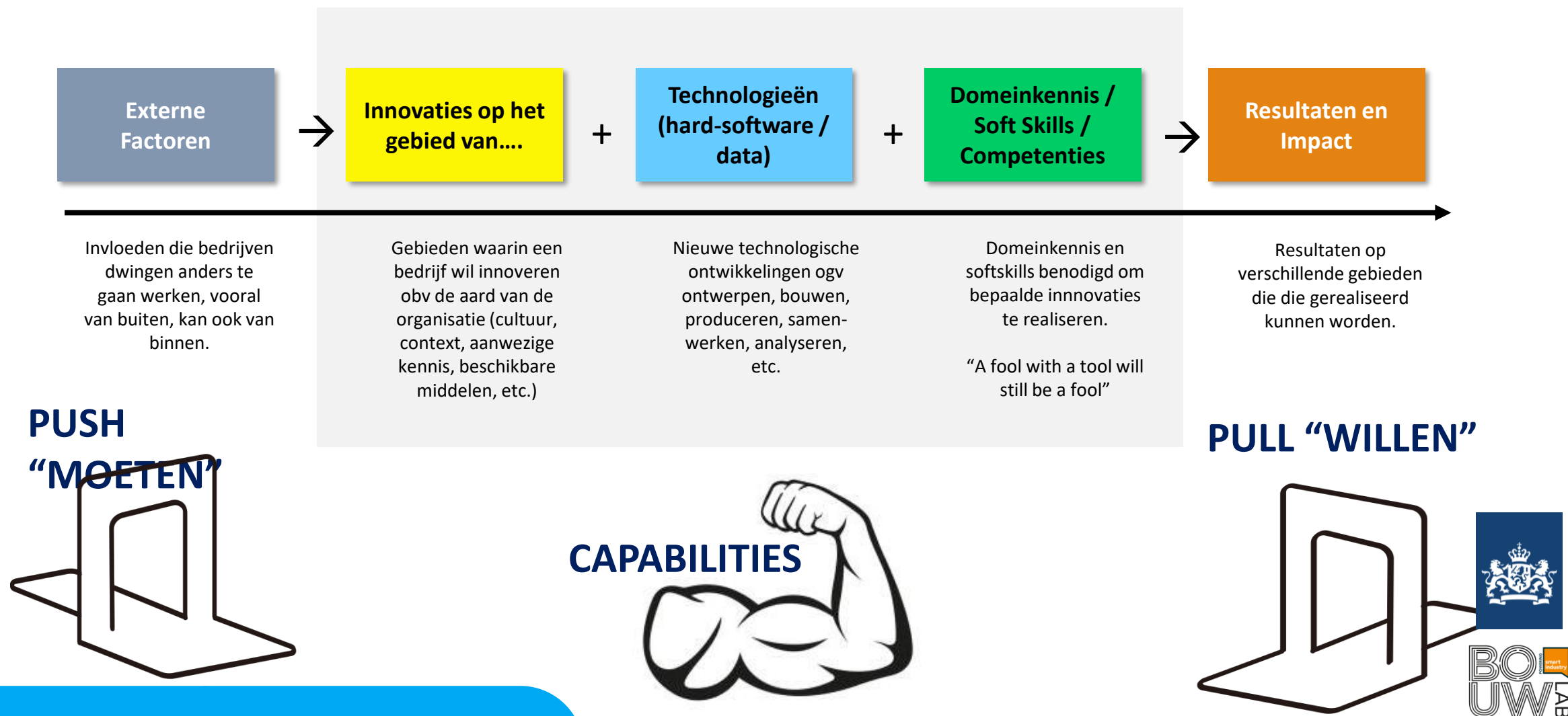
“Hoe initieer je de versnelling op een pragmatische en speelse manier. Waarbij de (project specifieke) doelstellingen als uitgangspunt dienen en alle relevante stakeholders worden betrokken.”

Versnellings-Dialoog



- **Doelstelling:** het gesprek aangaan over wat er voor nodig is om een fundamentele versnelling te realiseren
- **Basis:** idealiter met de opdracht een specifiek project te versnellen, maar daarnaast als inspiratie middel om de dialoog te starten en het gevoel van urgentie te verhogen

Versnellings-Dialoog



Versnellings-Dialoog



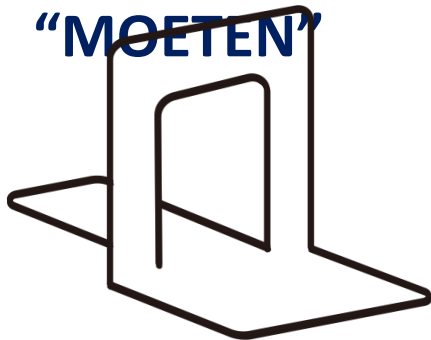
Invloeden die b
dwingen and
gaan werken,
van buiten, kan
binnen.



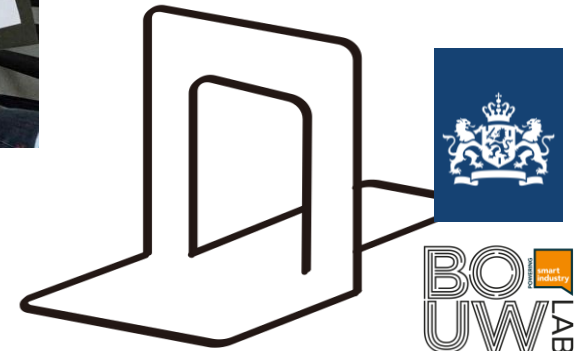
middelen, etc.)

Resultaten op
verschillende gebieden
die die gerealiseerd
kunnen worden.

**PUSH
"MOETEN"**



PULL "WILLEN"



Wat kan u doen

CONCEPT

INVENTARISATIE DIGITALE BOUWLANDSCHAP



AUTEURS:

Joris Geertman, Michael John Sweers
& Rob Buren

September 2023

DE VOORDELEN VAN DIGITALISEREN

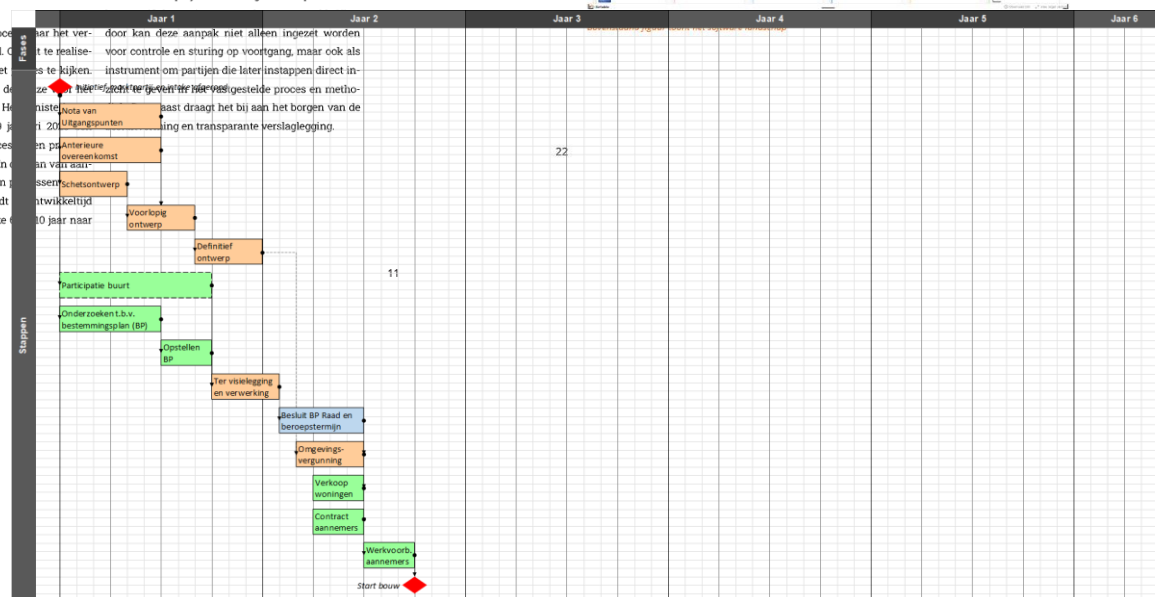
Digitaliseren is cruciaal om de huidige bouwdoelen te bereiken. Door de integrale aanpak zijn de voordelen veelvuldig. Hieronder staan de belangrijkste voordelen op een rij.



Het is belangrijk te benadrukken dat momenteel verschillende projecten al succesvol gebruikmaken van een parametrische ontwerptool of andere digitale ondersteuning. Het is dus niet zo dat deze nog ontwikkeld of bewezen moeten worden, het zijn (digitale) oplossingen die al direct inzetbaar zijn met meetbaar resultaat en voldoende bewijislast.

maximaal 2 jaar. Om in de praktijk zinvol gebruik te maken van parametrisch ontwerpen en andere digitale oplossingen is het van belang het ontwerp-, ontwikkel- en bouwproces vooraf helder vast te leggen. Uitgaande van een proces waarmee de gewenste versnelling gerealiseerd wordt dient vooraf met de leden van het projectteam het gewenste proces voor

Niet het digitaliseren van het proces, maar het proces te versnellen van het proces is het doel. Het is het van belang om naar het proces te kijken. Het gekozen proces is leidend in de inzetten van digitale oplossingen. Het Binnenlandse Zaken heeft op 19 juni 2023 een plan van aanpak versnellen proces woningbouw gepresenteerd. In het plan wordt een aanzet gegeven om het proces tijdig uit te voeren. Hierdoor wordt teruggebracht van de gebruikelijke



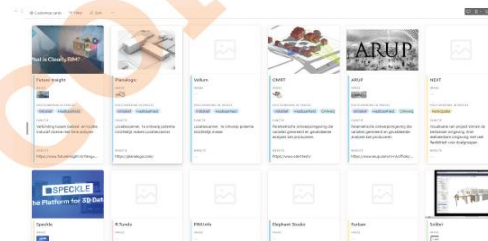
TEN SLOTTE DE ACTIE

Om de verkregen inzichten en de energie die tijdens de inventarisatie aan de verschillende tafels is ontstaan blijvend te activeren en ten dienste van de versnelling te stellen adviseren de auteurs de volgende acties:

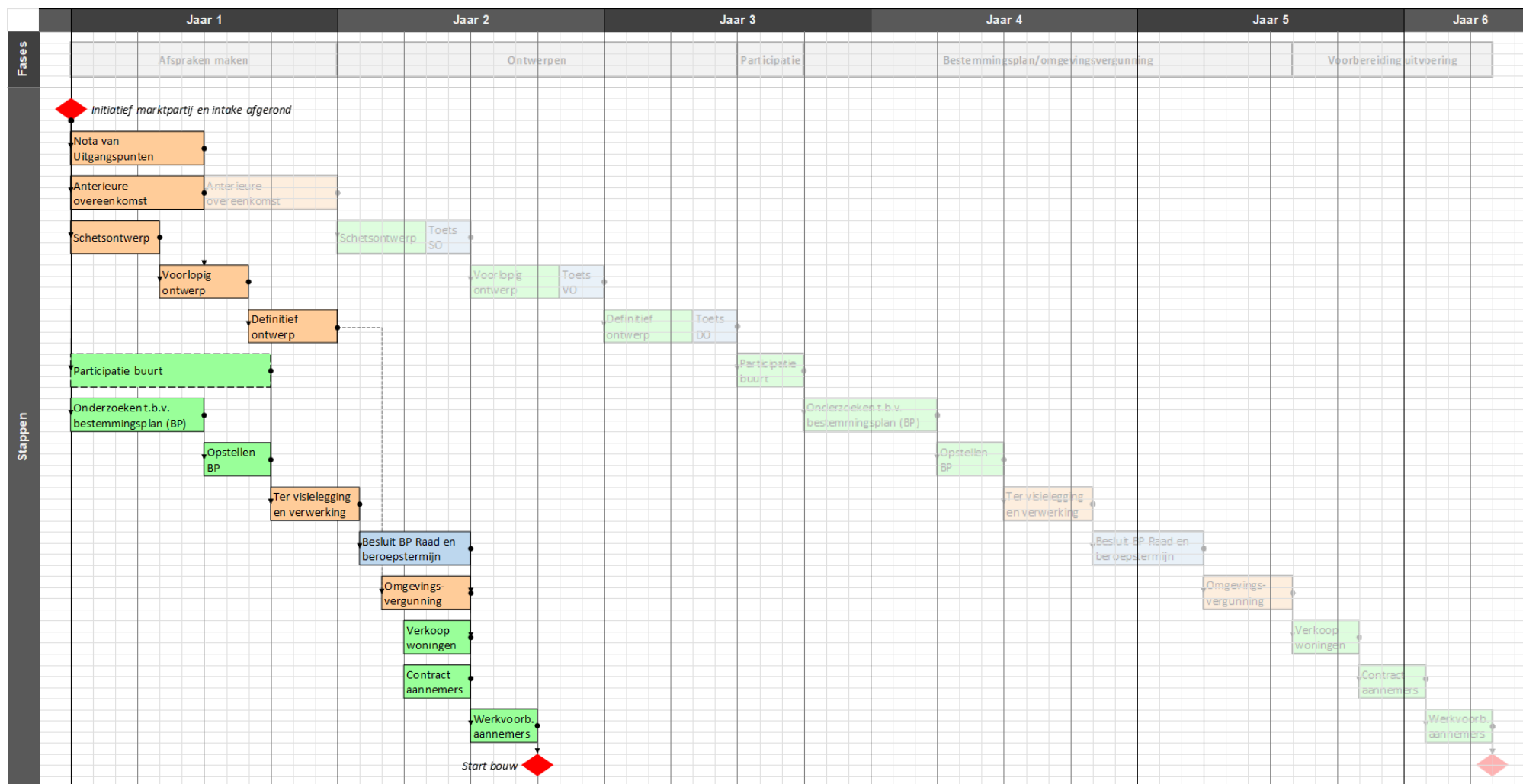
1. **De inventarisatie ontlasten.** Het ecosysteem actief betrekken bij het inrichten van een omgeving om de kennis en inzichten transparant en verifieerbaar te delen.
2. **De inventarisatie omzetten naar een White Paper van BZK, NVG en BouwLab R&Do.** Hiermee geven de initiatiefnemers het onderzoek de status die het verdient. Daarnaast een uitgangspunt om te presenteren en het digitale landschap

breed uit te dragen binnen de sector. De White Paper krijgt hierdoor meerdere eigenaren.

3. **Het inrichten van een Community of Practice (CoP).** Een Community of Practice is een groep die met een gezamenlijk belang wil innoveren en deze innovaties actief in de praktijk wil brengen. Tijdens de inventarisatieronde is deze groep ontstaan, bestaande uit publieke en private partijen met ambassadeurs die dagelijks met dit vraagstuk bezig zijn en de gelegenheid hebben om inzichten te delen. Daarnaast zijn er verschillende partijen die de mogelijkheid hebben om ervaringen vast te leggen, te delen en verder te ontwikkelen. BouwLab R&Do is de onafhankelijke plek van waaruit deze CoP kan worden opgezet.



Procesversnelling – Het Parallele Proces



Delen van de ervaringen en inzichten

Laagdrempelig beschikbaar maken van de aanpak door de onlinetool parallelplannen.nu

- Geïntroduceerd op de Dag Van De Projectontwikkeling 16 mei 2024.
- Al gemiddeld 21 maanden versneld bij 41 projecten. Er worden mogelijkheden gezien om nog gemiddeld 9 maanden te versnellen.
- Één project heeft van de maximaal 99 maanden er al 69 versneld
- Één project heeft een plan van aanpak opgesteld om de benoemde 47 maanden te versnellen.
- Geïnteresseerd over hoe dan? Bij de Provada is een spreekuur op de BZK stand over parallel plannen en over parametrisch ontwerpen.
- Inschrijven via parallelplannen@fakton.com

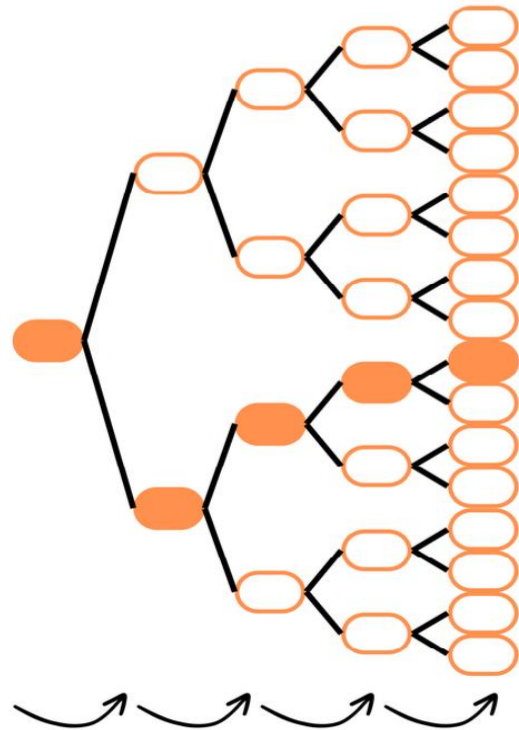
Digitale ondersteuning van de versnelling

Fase	Doel	Applicatie(s)
Haalbaarheid	De kansen van het plan beoordelen op basis van beleid, locatie-eigenschappen en de financiële haalbaarheid.	Future Insight Vellum OMRT ARUP Planalogic
Participatie	Samen met verschillende belanghebbende tijdens het ontwerpproces inzichten, belangen en ideeën transparant delen om tot een beter en realiseerbaar plan te komen	Perfect Place/ Bureau Buhrs Vellum OMRT ARUP Elephant Furban Next Smartview
Ontwerp	Door middel van een generatief ontwerpproces op basis van de gedefinieerde uitgangspunten(parameters) in kleinen stappen op een efficiënte en effectieve met diverse belanghebbende komen tot het meest optimale ontwerp voor de locatie.	OMRT Forma ARUP Elephant

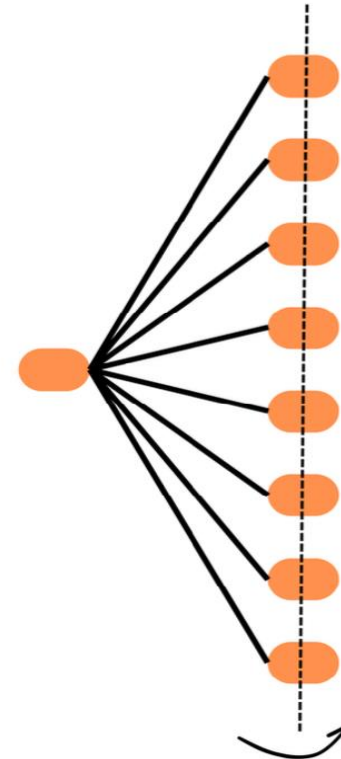
Fase	Doel	Applicatie(s)
	een technisch ontwerp die de basis zal zijn voor de productie en assemblage. Hier wordt het kennismodel gegeneerd die als basis zal dienen voor alle verdere stappen in de levenscyclus van het project.	Solibri PackHunt Productivity
Productie	Rechtstreeks vanuit het kennismodel aansturen van de robots bij de producenten. Selectie op basis van beschikbaarheid, kwaliteit en prijs. Productdata is idealiter vroeg in het proces in het kennismodel opgenomen.	Diverse aansturingssystemen en als Tekla.
Assemblage	Op locatie de aangeleverde elementen direct conform tekening plaatsen en monteren. Door middel van een QR-code inrichten van de kwaliteitscontrole. Visuele inspectie in het kader van veiligheid en kwaliteit met behulp van VR en AI.	Open Space Simultria
Beheer	Digitale tweeling van het project om planmatig en adhoc onderhoud in te richten. Feedbackloop naar ontwerpproces om verbetering in ontwerp structureel te borgen.	Humble Wunderbricks
Proces beheersing /connectivity	Borgen van voortgang en datastroom tussen de verschillende fases.	Woningmakers Pim.Info PackHunt Productivity Axionomic Humble



Parametrisch ontwerpen de aanjager van de versnelling



Regulier

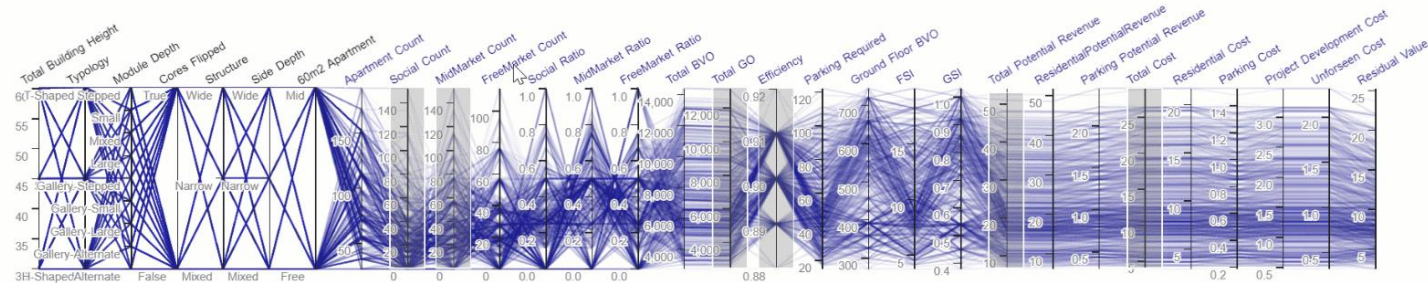


Parametrisch



Variant Analysis

☐ Favorites *i*
☐ Comments *i*
 Coloured axis none selected
 Saved filters none selected
 [reset](#)

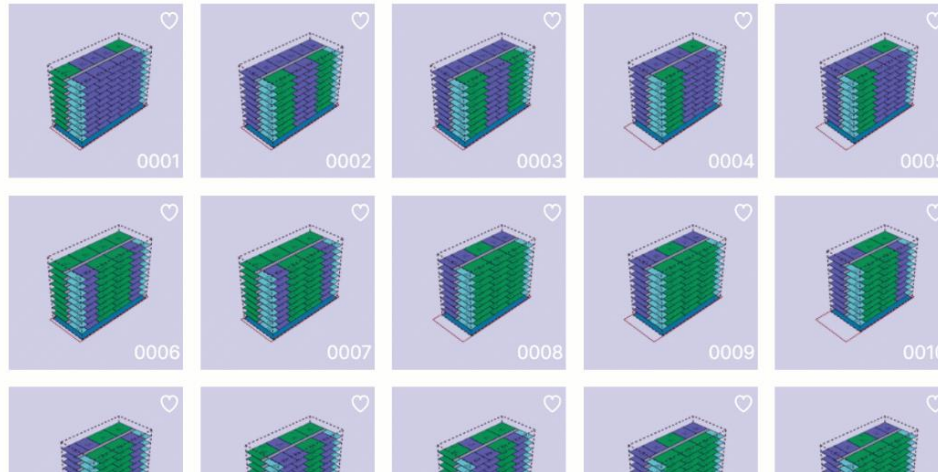


2911 / 2915 variants displayed



Filter variants by number
e.g. 002

Sort cards by
none selected



> Variant 2166

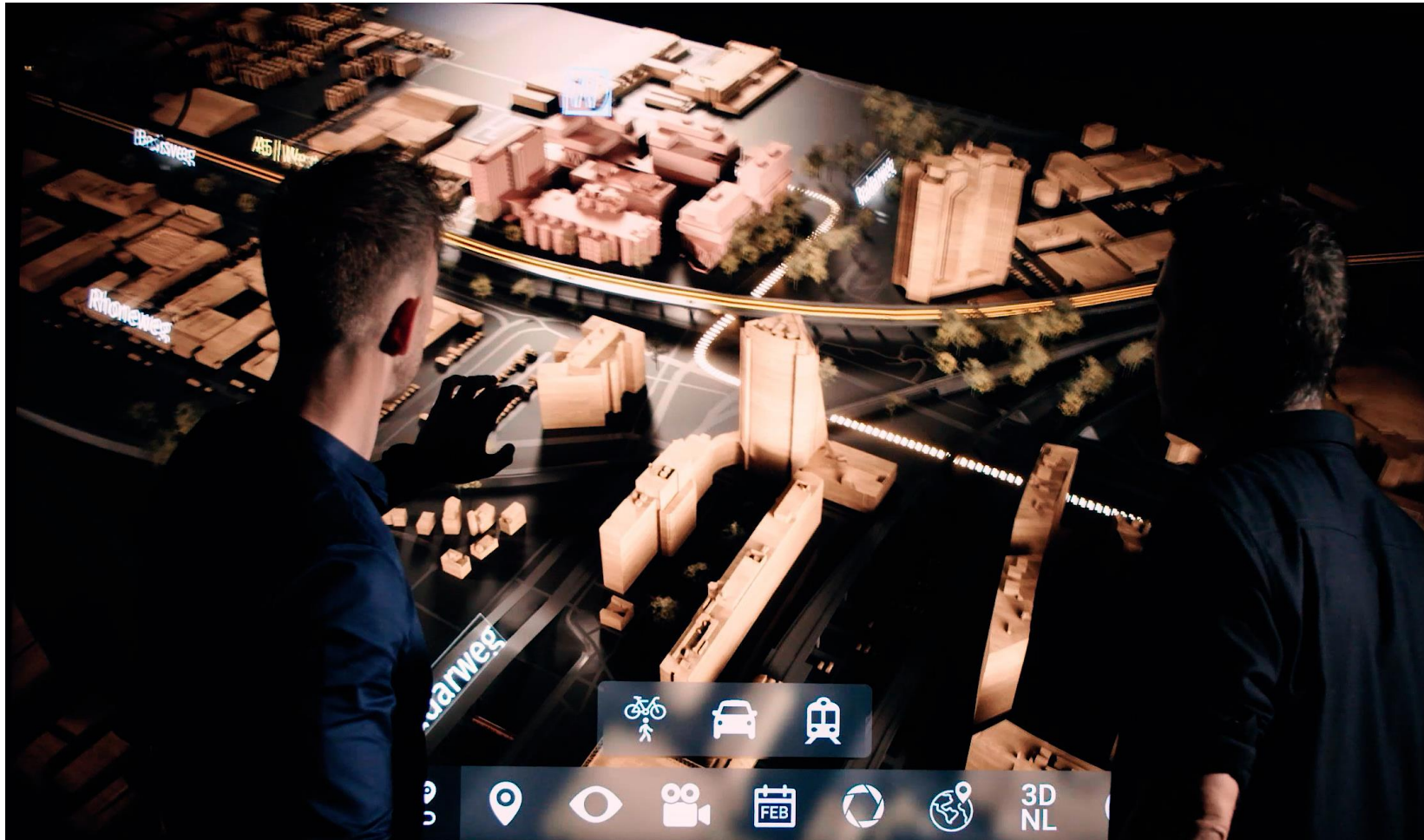
Total Building Height	60
Typology	Straight
Module Depth	Alternate
Cores Flipped	True
Structure	Wide
Side Depth	Narrow
60m2 Apartment	Mid
Apartment Count	152
Social Count	20
MidMarket Count	78
FreeMarket Count	54

3D



☒ Compare variant

Currently selected for comparison *i*



De versnelling – Beter, Sneller & Betaalbaar

- Proces en realisatiekosten significant lager (minimaal 20%)

Onder andere:

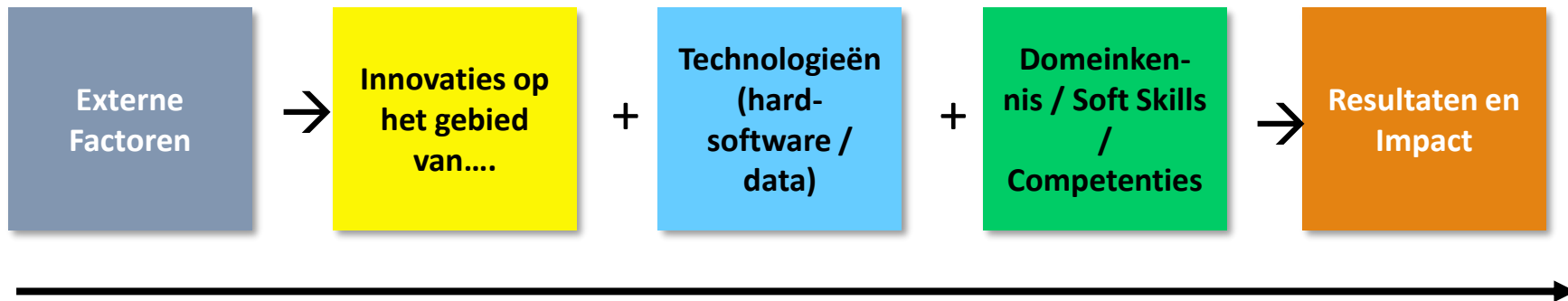
- Gemeente met minder capaciteit meer projecten (projecten van Annius Hoornstra en Fakton tonen dit aan)
- Ontwikkelingskosten 2 ipv > 7 jaar
- In de hele keten wordt de inefficiëntie (o.a. >10 % faalkosten) geëlimineerd
- Realisatie van ambities binnen de randvoorwaarden
- Betere duurzame samenwerking
- Actieve participatie

Resultaat



“Doen is het nieuwe denken”

VNG, 24 mei 2024





ROB BUREN

- Bouwlab R&Do
- rob@bouwlab.com

EXPERTTEAM WONINGBOUW RVO

- rvo.nl/expertteamwoningbouw
- woningbouw@rvo.nl



