



NH BOUWSTROOM BUURTWAARTS

Samen werken aan een nieuwe aanpak van de bouw



INHOUD

- 2 Welkom
- 3 Nieuws
- 5 Educatie

PROFIEL

- 6 Introductie
- 7 Bouwsystemen
- 8 Heddes
- 9 Moos
- 10 Homes Factory
- 11 Draisma Dijkstra
- 12 Fijn Wonen
- 13 Hoog Over

PROJECTEN

- 14 Kralenhof
- 16 Projectenoverzicht
- 18 Brasa Village
- 22 Maccabialaan
- 24 Appelweg
- 26 De Tramhalte
- 28 Rosmolenwijk
- 30 Bomenbuurt

PARTNERS

- 32 Overzicht

Colofon



Buurtwaarts redactie NH Bouwstroom

Thijs Asselbergs
Lloyd van Pelt
Anna-Marie Mašková
Jiri Brakenhoff
Irene Ponec
Arjan Karssen

Bouwpartners NH-Bouwstroom

Homes factory
HEDDES / Ursem
HOOG OVER
MOOS
Bouw Groep Dijkstra Draisma
Fijn Wonen

Woningcorporaties NH bouwstroom

Ymere
Eigenhaard
Rochdale
Parteon
Woonwaard
WoonCompagnie

Sinds oktober 2024 toegetreden

Woningbouwcorporaties
Kennemer Wonen
Rijnhart Wonen

Bijdragen architectenbureaus

DOOR Architecten
RU+PA
FARO
Concrete
AGNOVA Architecten
TWA Architecten

Vormgeving

Bureau Arjan Karssen BNO

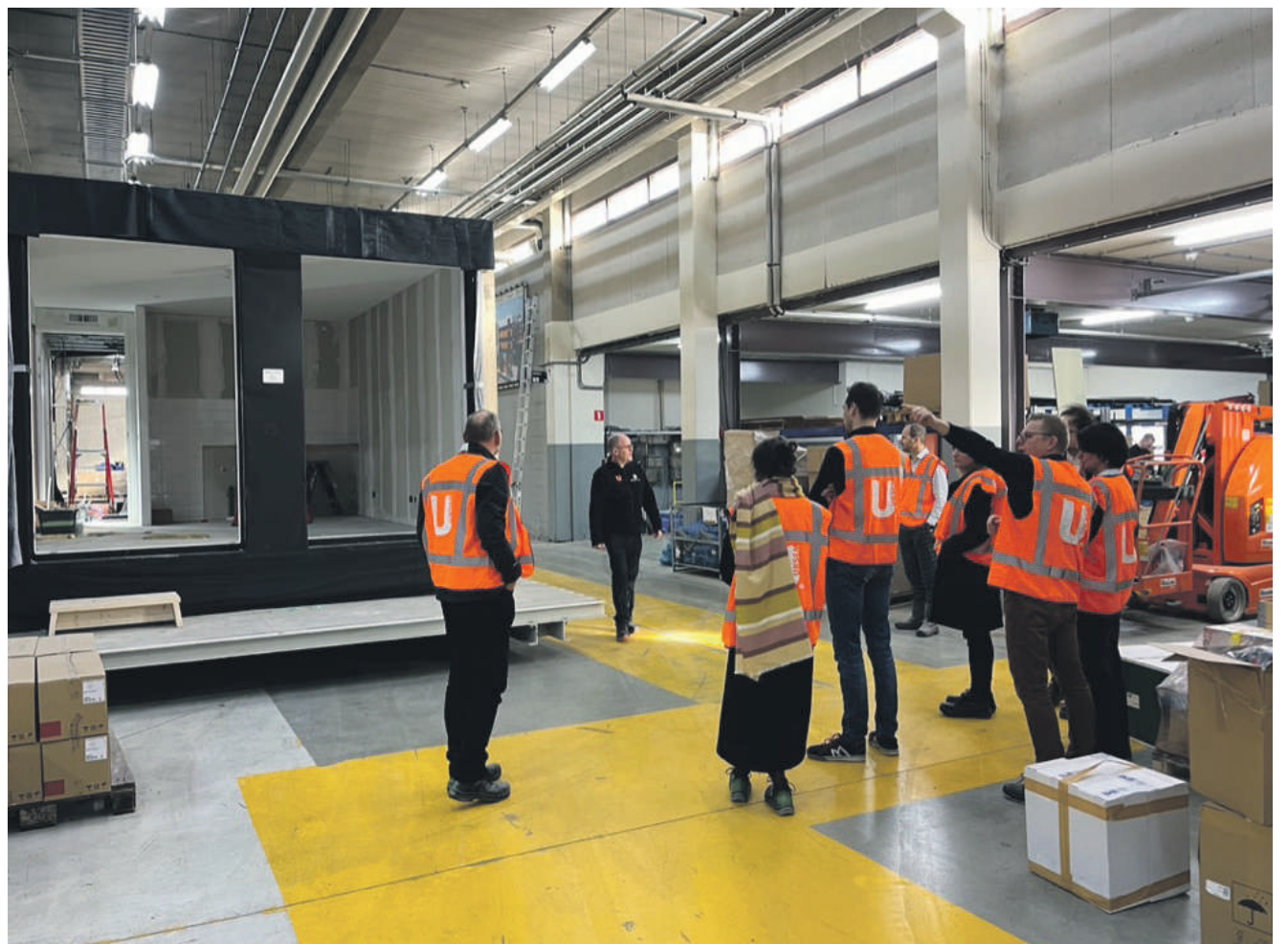
Druk

Muller print & sign Amsterdam

Auteursrecht

Copyright © Buurtwaarts NH-Bouwstroom 2024
Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van (de inhoud van) deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze rechten berusten bij de betreffend corpratie, bouwver, architect en/of auteur.

ISSN 3050-7014



NH Bouwstroom op projectbezoek bij Heddesh op 13 februari 2024

Het nieuwe bouwen 2.0

Thijs Asselbergs

Buurtwaarts is een nieuwe krant van NH Bouwstroom. Het geeft iedereen die geïnteresseerd is in ontwerp en bouwen inzicht in de stroom van woningbouwplannen in Noord-Holland die door de initiatiefnemers worden ontwikkeld. Iedereen weet inmiddels dat we meer woningen nodig hebben die ook nog eens duurzaam en betaalbaar moeten zijn. En ook liefst snel kunnen worden gebouwd maar tegelijkertijd ook bijdragen aan de kwaliteit van de buurt. Deze krant biedt inzicht hoe het proces is georganiseerd, wie er mee doen, wat de producten zijn die bouwers samen met hun architecten leveren en hoe deze producten worden door- gewerkt met de deelnemende corporaties om tot projecten te komen die een buurt vormen. In Buurtwaarts kan iedereen binnen en buiten NH Bouwstroom zien wat de stand van zaken anno 2024 is. We tonen hoe we samen werken aan een nieuwe en betere toekomstbestendige aanpak van de bouw.

Proces

In het procesdeel van de krant leggen we uit waarom NH Bouwstroom noodzakelijk is. Hoe we samenwerken, wie de partners zijn en welke verschillende doelen we nastreven. Iedereen neemt daarbij zijn eigen verantwoordelijkheid en daagt elkaar uit kennis en ervaringen uit te wisselen. Hoe kunnen we optimaal toekomstbestendig bouwen, circulair en hoe integreren we ruimtelijke kwaliteit in de planvorming.

om tot projecten te komen die een buurt vormen

Product

We geven inzicht in het door een bouwver ontwikkelde systeem: het is noodzakelijk te begrijpen hoe een bouwsysteem (product) werkt. Wat zijn de kaders die worden geboden en hoe benut je de mogelijkheden optimaal om tot goeie oplossingen te komen? Hoe kunnen we nog betere plattegronden maken binnen deze kaders en hoe wisselen we innovatieve ideeën uit? We kunnen immers niet meer op dezelfde wijze bouwen als in de twintigste eeuw. We willen digitale kennis en nieuwe materiaaltoepassingen slimmer integreren ook al omdat de arbeidsproductiviteit de komende jaren afneemt. Dat vraagt om intelligente, meer geïndustrialiseerde antwoorden. Het is een zoektocht naar hoe binnen standaardisatie toch maximale ontwerprijheid kan worden geboden. Bij de start van NH Bouwstroom gingen we uit van drie stromen: flex-wonen, appartementen en eengezinswoningen. Ondertussen is er het verlangen ontstaan om de kennis en werkwijze vanuit de drie stromen te integreren en samen te voegen tot een.

Project

De middenpagina's van de krant geeft de stand van zaken van lopende projecten weer. Wie realiseert wat en wanneer. Daaruit hebben we voor nu zes projecten geselecteerd die we uitvoeriger tonen. Dat doen we met tekeningen van gevels, plattegronden en doorsneden inclusief de inpassing in de wijk zelf, de situatie. Daarnaast geeft een artist impressie inzicht in de verschijningsvorm, de omgeving en de plastic. Wanneer een project klaar is tonen we een foto van de werkelijkheid. Daarnaast lichten we de achtergronden van het project kort toe.

Ruimtelijke kwaliteit

Vanaf de start vanaf de definitieve selectie van de bouwvers door de corporaties begin 2022 is op initiatief van NH Bouwstroom een Raad van Advies voor de ruimtelijke kwaliteit ingesteld. Deze raad geeft gevraagd en ongevraagd advies aan NH Bouwstroom over ruimtelijke kwaliteit in brede zin. Dat kan zijn door te zoeken naar oplossingen hoe ruimtelijke kwaliteit is ingepast in het proces bij gemeenten. Het voorbereidingsproces bij geïndustrialiseerd bouwen vraagt immers om vroege besluitvorming omtrent tal van zaken om uiteindelijk tijdswinst te kunnen behalen. Nieuwe oplossingen voor het invoegen van geprefabriceerde gevels leidt tot nieuwe discussies hoe materialen en details passen binnen bestaande en eerder door overheden vastgestelde kaders. Door thematische sessies te organiseren gaan leden van de raad in gesprek met alle participanten van NH Bouwstroom en wordt onderzocht welke oplossingsrichtingen mogelijk zijn. Daarnaast leggen leden van de raad van advies verbanden met andere (overheid-) partijen zoals het College van Rijksadviseurs en de Federatie Ruimtelijke kwaliteit opdat geanticipeerd kan worden op te ontwikkelen nieuw beleid. Nieuwe kaders worden beschreven, geïllustreerd en breed gecommuniceerd.

Tenslotte

Deze krant is met grote zorgvuldigheid samengesteld met veel dank aan alle deelnemende partijen. Tegelijkertijd is het een momentopname die laat zien waar we nu staan. Het is ook een middel om anderen te informeren en inzicht te bieden welke energie en productie er omgaat in NH Bouwstroom. We moeten innoveren en dat is binnen de complexe en omvangrijke bouwverwereld geen eenvoudige zaak. Dat vraagt om nadenken en delen van kennis hoe proces, product en project kan leiden tot waardevolle buurten. Dat is immers ons aller doel. Duurzame kwaliteit voor mens en omgeving. Wij wensen u veel leesplezier en we zijn benieuwd naar uw reacties!

Samen kracht geven aan de Bouwstroom

Bas van Schelven

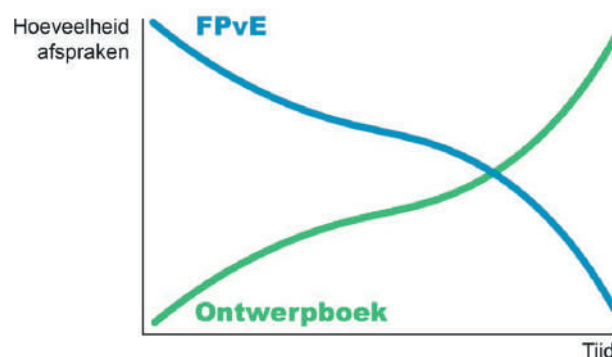
Minstens twee keer per jaar komt het netwerk van NH Bouwstroom samen om de samenwerking te versterken en te evalueren. Tijdens deze bijeenkomsten delen we kennis, nodigen we inspirerende sprekers uit en vieren we onze gezamenlijke successen. Het is een moment om stil te staan bij onze visie en strategie, de voortgang van onze mijlpalen te bewaken en de resultaten die we in de toekomst willen bereiken te bespreken.

De eerste bijeenkomst in deze reeks vond enkele jaren geleden plaats op IJburg. Toen stonden we voor een belangrijke keuze: richten we ons op het snel realiseren van projecten of bouwen we aan een sterke samenwerking die een blijvende stroom van projecten mogelijk maakt? We hebben gekozen voor het laatste en sindsdien veel energie gestoken in het realiseren van projecten. Veel initiatieven zijn gestart, worden nu gebouwd en sommige projecten zijn zelfs al opgeleverd. Dit heeft ons laten zien hoe waardevol het is om binnen een samenwerkingsverband te werken.

Hoewel de samenwerking voor sommigen als een bevrijding voelde, was het voor anderen even wennen. Eén ding is echter zeker:

Dit heeft ons laten zien hoe waardevol het is om binnen een samenwerkingsverband te werken.

we voelen allemaal de urgentie om samen het proces én het product te verbeteren. Dit biedt ruimte voor innovatie. We hebben al mooie stappen gezet, zoals het ontwikkelen van een



verhelderend processchema waarin de werkwijze met twee-fasen overeenkomsten is verankerd.

Nu staan we voor de uitdaging om meer synergie te halen uit de drie stromen waarmee we op IJburg begonnen zijn. We streven naar één helder en eenvoudig toepasbaar proces, van selectie tot oplevering om de betaalbaarheid van onze projecten te verhogen en ruimte te creëren voor innovaties. Innovaties op het gebied van biobased materialen, installaties, en circulaire oplossingen zijn volop in ontwikkeling. We willen deze kennis delen en samen bepalen waar we de focus op leggen om onze woningen nog beter en duurzamer te maken.

De komende jaren wordt het een uitdaging om synergie te brengen tussen het product van de bouwers in het netwerk en de eisen en wensen van de corporaties. Het gezamenlijk selecteren van het beste product voor elk project is waar we naartoe werken. Het is aan ons om ervoor te zorgen dat deze producten en concepten innovatief zijn, een breed scala aan mogelijkheden bieden, en perfect aansluiten op onze gezamenlijke wensen voor de toekomst.

Innoveren met een Open Mind: De Toekomst van Biobased Bouwen

Bouwgroep Dijkstra Draisma (BGDD) gelooft, net als alle partners van de NH Bouwstroom, in de kracht van innovatie en voelt een grote verantwoordelijkheid voor zowel mensen als onze planeet. Momenteel wordt er met viermaal boven het beschikbare CO2-budget per woning gebouwd. Daarbij worden de woningen steeds complexer en minder comfortabel voor gebruikers. De transitie naar een duurzamere toekomst is onvermijdelijk, maar hoe gaan we de bijbehorende uitdagingen aan? Door vooral gewoon te doen en niet alleen maar juist samen met anderen. De lijfspreuk van V. Kan Rasmussen, “Een experiment is beter dan de mening van duizend experts,” past perfect als credo voor deze benadering. Op een vernieuwende manier, door gewoon te doen een bijdrage leveren aan het verduurzamen van de woningbouwproductie en dit vervolgens continue zichtbaar en bespreekbaar maken met de buitenwereld en zo elkaar te inspireren.

Zo werd tijdens een evenement ‘Open Your Mind’ door BGDD de nieuwe Smûk-woning gelanceerd in aanwezigheid van Hare Majesteit Koningin Máxima. Deze woning, geïnspireerd door het Living Places-concept van VELUX, is CO2-negatief, betaalbaar en biedt een gezond binnenklimaat met veel daglicht en natuurlijke ventilatie. Door gebruik te maken van biobased materialen en vernieuwende ontwerpmethoden, draagt Smûk bij aan meer bewonersgeluk

“Een experiment is beter dan de mening van duizend experts”

en tal van gezondheidsvoordelen. De grote vraag is nu: hoe vertalen we deze optimistische ontdekkingen naar de Nederlandse bouwpraktijk? Ondanks de vele voordelen van de Smûk-woning stuit BGDD op obstakels in de Nederlandse wetgeving, zoals omgevingsplannen en bouwvoorschriften. Dit staat transitie naar een duurzame bouwproductie in de weg. Daarover moeten we als vakwereld in gesprek en bedenken hoe we samen kunnen zorgen dat belemmeringen worden weggenomen. Al tijdens het evenement gingen stakeholders uit de bouwsector, de overheid en de wetenschap over de mogelijkheden en obstakels in de nieuwbouwmarkt. Vernieuwing gaat niet zonder uitdagingen!

Circulair bouwen wordt steeds belangrijker. Om daar succesvol in te zijn moeten we op een andere manier kijken naar de hele keten. Een opvallende innovatie is het gebruik van lisodde, ook wel bekend als de ‘sigarenplant’, waarmee BGDD-woningen isoleert. Een prachtig natuurlijk bouw materiaal om biobased bouwen waar te maken. Tegelijkertijd is het ook een kans voor de energietransitie, omdat het helpt energie te besparen in woningen. Bovendien ook een kans voor de circulaire economie, omdat het een duurzaam lokaal bouw materiaal is. Door het materiaal lokaal te verbouwen en te gebruiken wordt de lokale circulaire economie gestimuleerd.



Hare Majesteit Koningin Máxima en Biense Dijkstra (BGDD) in de Smûk-woning



De Smûk-woning van buiten

De woningcorporaties NH Bouwstroom

‘Innovatief aan de slag met de woningen van morgen!’

Een Interview met de initiatiefnemers van de NH Bouwstroom, Irene Ponec, Harry Platte en Cees Tip

Waarom zijn jullie met de NH-Bouwstroom gestart?

De urgente behoefte aan betaalbare woningen is torenhoog. Wij voelen als corporaties dat wij als geen ander cruciaal zijn om van betekenis te zijn bij het oplossen van dit breed maatschappelijke vraagstuk. Concreet betekent dit dat wij minimaal 15 woningen per week willen opleveren. Dat kunnen wij niet alleen als afzonderlijke corporaties waarmaken. Wij hebben daarom onze krachten als corporaties gebundeld en daar een divers en complementair gezelschap aan bouwers, ontwerpers en adviseurs bij gezocht die mee willen doen om dit vraagstuk aan te pakken.

Welke uitdagingen in de woningbouwsector hopen jullie met dit initiatief op te lossen en waarom nu?

Een ding weten we zeker: met de traditionele manier van locaties ontwikkelen, lossen we de woningnood op korte termijn niet op. We zien dat het wiel van het ontwikkelen en bouwen van woningen telkens opnieuw wordt uitgevonden en er weinig ruimte is voor innovatie. Bovendien gaat het vaak met horten en stoten en in langdurige processen. Bouwen op de bouwplaats? Wij zien afval, faal- en transportkosten en een schaarste aan vaklui. Wij denken dat het anders kan. Op een andere, slimmere manier kijken naar de wijze waarop we woningen bedenken en maken. Niet lineair, maar iteratief.

Wat zijn de belangrijkste doelen die jullie met de NH-Bouwstroom willen bereiken en wat willen jullie in gang zetten?

Wij willen graag in een continue stroom nieuwe woningen toevoegen aan de sociale voorraad. Zonder dat kwaliteit het kind van de rekening wordt. We voelen de noodzaak om op te kunnen schalen en te versnellen maar willen dat het niet alleen over aantallen gaat.

realiseren. Het is een netwerk die de hele keten beslaat en samen zorgen we er ervoor dat woningen landen in fijne buurten. Buurten met goede huizen, vriendelijke straten waar mensen prettig samen kunnen leven en waar wij ons langdurig aan verbinden. In deze tijd met complexe opgaven, schaarste van mensen, materialen en middelen kunnen corporaties dit alleen in samenwerking met overheden, adviseurs en bouwers realiseren. Gelukkig wordt dat ook zo gezien door onze partners binnen NH Bouwstroom en het netwerk groeit gestaag.

Wat kunnen andere partijen leren van jullie aanpak en resultaten?

Het gaat vooral om transparantie te organiseren om zo samen te leren en te innoveren. NH Bouwstroom deelt de kennis die het netwerk op doet op het gebied van proces- en productinnovatie actief. Het is een open source aanpak waarbij het gaat om brengen en halen en wij treden de wereld daarbij open tegemoet. Wij zijn blij dat wij deel uitmaken van een netwerk aan Bouwstromen in Nederland en dat nu aan de NH Bouwstroom ook twee nieuwe corporaties, Rijnhart Wonen en Kennemer Wonen, toetreden en we in gesprek zijn met Woonin. Zo is de door ons opgebouwde kennis steeds breder beschikbaar en dat komt iedereen in de bouwsector ten goede. Wij hopen de sector in de volle breedte te inspireren om hetzelfde te doen.

Welke momenten of resultaten hebben jullie tot nu toe het meest geïnspireerd?

Het vinden van een steeds grotere groep van mensen met dezelfde ambitie op het gebied van duurzaamheid, kwaliteit en snelheid om de woningbouwopgave op te pakken. De kracht van het collectief,

“Een ding weten we zeker: met de traditionele manier van locaties ontwikkelen, lossen we de woningnood op korte termijn niet op.”

Dat betekent dat wij standaardiseren waar het kan en de wensen, eisen en mogelijkheden van de corporaties bundelen. Wij organiseren vraagduidelijkheid en voorspelbaarheid en dat matchen we vervolgens met de mogelijkheden van bouwers in ons netwerk en verlengen de keten. We zien al dat producenten de keten uitbreiden door bijvoorbeeld contracten te sluiten met lokale boeren voor biobased producten. Of dat gemeenten steeds meer meedoen om snelheid in procedures en stedenbouwkundige expertise in te brengen. De hulp van provincies met geld en capaciteit is daarbij zeer welkom. Uiteindelijk willen we ook een antwoord hebben op de wijze waarop wij bewoners kunnen betrekken zodat wij daarbij tijd winnen. Kortom samen creëren we de ruimte om een slag te maken met de verduurzaming van de woningbouwproductie die ook nog eens betaalbaar is.

Hoe zien jullie de toekomst van NH-Bouwstroom?

Sneller, duurzamer en betaalbaar kan maar alleen wanneer we onze krachten blijven bundelen. Ook als het taai wordt. Dat we elkaar vast blijven houden, bevragen en vervolgens kansen bieden om te innoveren. Met het collectief dat wij nu hebben gevormd kunnen wij op een gelijkwaardige basis de bestaande praktijk uitdagen. Daar gaan we ook in de toekomst mee door en met overheden en overige stakeholders breiden wij ons collectief graag uit en gelukkig zien we dat gemeenten.

Hoe zien jullie de toekomst van de bouwsector en welke rol speelt NH-Bouwstroom daarin?

Rolduidelijkheid binnen het netwerk is noodzakelijk. Daar je bijdrage leveren waar je invloed op hebt en waar je het meest van toegevoegde waarde bent. Voor de corporaties betekent dat, dat wij onze volkshuisvestelijke taak moeten blijven vervullen, stakeholders met elkaar moeten verbinden en luisteren naar onze huurders. NH Bouwstroom is geen inkooporganisatie die producten inkoopt om daar vervolgens woningbouwprojecten mee te

hoe aantrekkelijk het is om mee te doen! Door de wisdom of the crowd in te kunnen zetten hoeven we niet bang te zijn om anders te denken en te doen. Het geeft vertrouwen.



Module van Homes Factory door de lucht

Welke boodschap willen jullie vooral meegeven aan mensen die betrokken willen raken bij de bouwstroom?

Wil je iets veranderen? Dan kan het nu en samen. We denken niet alleen maar zijn vooral aan het doen. Wees welkom om mee te doen. We zijn een pluriform gezelschap waarbij respect is voor ieders inbreng, mogelijkheden en expertise. Klein of groot en divers, het is altijd van betekenis.



Woningen van Homes Factory komen aan per boot in Zaandam

Investeren in de Toekomst

NH Bouwstroom Traineeship

Binnen NH Bouwstroom zijn we voortdurend aan het leren, zowel van elkaar als van ontwikkelingen in de buitenwereld. We hechten daarbij veel waarde aan het investeren in een nieuwe generatie die de toekomstige woningbouwopgave op een vernieuwende manier kan aanpakken. Het NH Bouwstroom traineeship is vanuit die ambitie ontstaan.

In een tijd waarin de vraag naar betaalbare, duurzame woningen hoog is, ziet NH Bouwstroom een belangrijke rol weggelegd in het opleiden van jong talent. Het doel is om de kloof tussen theorie en praktijk te dichten door jonge professionals de kans te bieden om ervaring op te doen in het industrieel bouwen. Het traineeship biedt een unieke leerervaring door trainees ervaring op te laten doen bij zowel woningcorporaties als bouwbedrijven. Samen vormen zij het hart van de verbinding tussen alle partners binnen NH Bouwstroom. Deze opzet zorgt ervoor dat trainees inzicht krijgen in de verschillende rollen en perspectieven die nodig zijn binnen woningbouwprojecten. Ze leren niet alleen hoe industrieel bouwen werkt, maar begrijpen ook de belangen en uitdagingen van elke partij.

De afgelopen twee jaar zijn acht trainees aan het programma gestart, waarvan velen inmiddels werkzaam zijn bij een van de NH Bouwstroom partners. Eind oktober start de nieuwe lichting van acht trainees, die binnen een vernieuwd programma opgezet in samenwerking met Talent in Huis, zullen bijdragen aan de toekomst van de woningbouw in Nederland. Binnen dit twintig maanden durende programma krijgen zij de kans om zich te ontwikkelen tot professionals en actief mee te werken aan de woningbouwoplossingen van morgen.



Trainees NH-Bouwstroom op de WOCODA, links naar rechts: Midas van der Zande, Erik Remishevsky, Camille Zaaijer, Martijn van der Meer, Anna Buiter, Raymond van der Meerendonk. Jiri Brakenhoff ontbreekt op de foto.

Praktijkatelier Academie van Bouwkunst Amsterdam

Thijs Asselbergs Anna-Marie Mašková Lloyd van Pelt

Doel van praktijkatelier NH Bouwstroom is om samen met ontwerpers, bouwers en opdrachtgevers te onderzoeken hoe de ruimtelijke kwaliteit bij toepassing van industriële woningbouw geoptimaliseerd kan worden. Twee masterstudenten van de Academie van Bouwkunst uit Amsterdam ondersteunen NH Bouwstroom in dit praktijkatelier bij het onderzoek: Anna-Marie Mašková en Lloyd van Pelt.

Praktijk atelier

In het praktijkatelier verkennen de studenten door middel van ontwerpend onderzoek de flexibiliteit van de bouwsystemen binnen NH Bouwstroom. Drie basisthema's liggen daaraan ten grondslag: 'schoonheid' (ruimtelijke kwaliteit), 'gebruiksvriendelijkheid' (plattegronden en inbouwsystemen) en 'techniek' (soepelheid van het systeem, constructie, duurzaam- en circulair materiaalgebruik, installaties).

Thijs Asselbergs coördineert het praktijkatelier en begeleidt de studenten. De deelnemende architectenbureaus Faro, RU+PA en Door architecten, de leden van de Raad van Advies en de partners van NH Bouwstroom zijn aangesloten bij het praktijkatelier.

Het afgelopen jaar is gewerkt aan het twee verschillende werkboeken. Lloyd van Pelt heeft een producten werkboek samengesteld. Anna-Marie Mašková heeft het projecten werkboek samengesteld en de onderzoek matrix opgezet.

Beide werkboeken zijn beschikbaar via Sharepoint van NH Bouwstroom. Buurtwaarts® heeft voor het samenstellen van deze krant dankbaar gebruik gemaakt van beide werkboeken.

Producten overzicht

Het productenoverzicht van de bouwers door Lloyd vormt een uitgebreide inventarisatie van de verschillende industriële bouwsystemen die deel uitmaken van de NH-Bouwstroom. Industrieel bouwen richt zich sterk op het versnellen en verbeteren van de bouwkwaliteit. Dit is alleen haalbaar als een groot deel van het bouwproces vooraf zorgvuldig is uitgedacht. De bouwsystemen die hierin een rol spelen hebben ieder hun eigen benadering ontwikkeld voor de aanpak van bouwvraagstukken. Op dit moment kent elk bouwsysteem een unieke werkwijze met specifieke voor- en nadelen. Om meer

inzicht te krijgen in de verschillende bouwsystemen heeft NH-Bouwstroom het producten-werkschrift ontwikkeld. Dit document biedt een gestructureerd overzicht van de verschillende bouwsystemen, waarbij elk systeem is geanalyseerd op de volgende aspecten:

Algemene informatie, zoals wie de systeemarchitect is en het type ontsluitingsvormen die het systeem kan produceren. De ontwerpprincipes die per systeem worden toegepast. Het gebruik van een toolbox met standaard ontwerpelementen. Standaard plattegronden, uitgewerkt in één visuele taal om eenvoudiger vergelijkingen te kunnen maken tussen de systemen.

Door de bouwsystemen op deze wijze te vergelijken, ontstaat een beter overzicht van welke systemen het meest geschikt zijn voor specifieke bouwopdrachten. Het doel is om hiermee een verdere versnelling te geven aan de ontwikkeling van deze nieuwe bouwstroom.

Projecten overzicht

Het projectgedeelte van het onderzoek door Anna-Marie erkent dat gebouwen meer zijn dan alleen objecten en steden meer dan alleen omgevingen. In tegenstelling tot traditionele gebouwen beloven conceptuele gebouwen alles te stroomlijnen, van ontwerp tot productie tot besluitvorming, wat zou kunnen leiden tot de snelle productie van nieuwe woningen. Deze sprong naar meer standaardisatie vereist een kritische studie om te zien of de systemen flexibel genoeg zijn om hun omgevingen de tand des tijds te laten doorstaan.

Matrixen

De matrixen van ruimtelijke kwaliteit vergelijken de bouwsystemen met 10 principes van ruimtelijke kwaliteit door Frits Palmboom in het blauwe boekje. De algemene matrix vergelijkt aspecten van de 6 bouwsystemen (FLX, APP, EGW). Door de evaluatie kunnen we inschatten wat de systemen kunnen doen, de basisprincipes van stabiliteit, de logica van ruimtelijke organisatie, de flexibiliteit van het systeem, de invloed van het systeem op de openbare

ruimte eromheen, evenals hun sterke punten en mogelijkheden voor verdere ontwikkeling.

De andere 6 matrixen vergelijken vervolgens specifieke projecten die uit de systemen zijn gebouwd met de principes van ruimtelijke kwaliteit. De projectmatrixen onderzoeken projecten van verschillende schaalgroottes en types (FLX, APP, EGW), wat ons inzicht geeft in hoe de systemen reageren op verschillende contexten en ontwerp opdrachten. Bovendien laat het ons ook zien wat de interieur- en exterieurkwaliteit van het gegeven gebouw is en hoe andere beperkingen het eindresultaat van een project vormgeven. De matrixen van ruimtelijke kwaliteit laten sterke punten, zwakke punten en verdere mogelijkheden voor R&D zien. Dit levert noodzakelijke input voor de verdere ontwikkeling van uitwisselbaarheid tussen systemen, materiaalgebruik en esthetiek, kader vrijheid en meer.

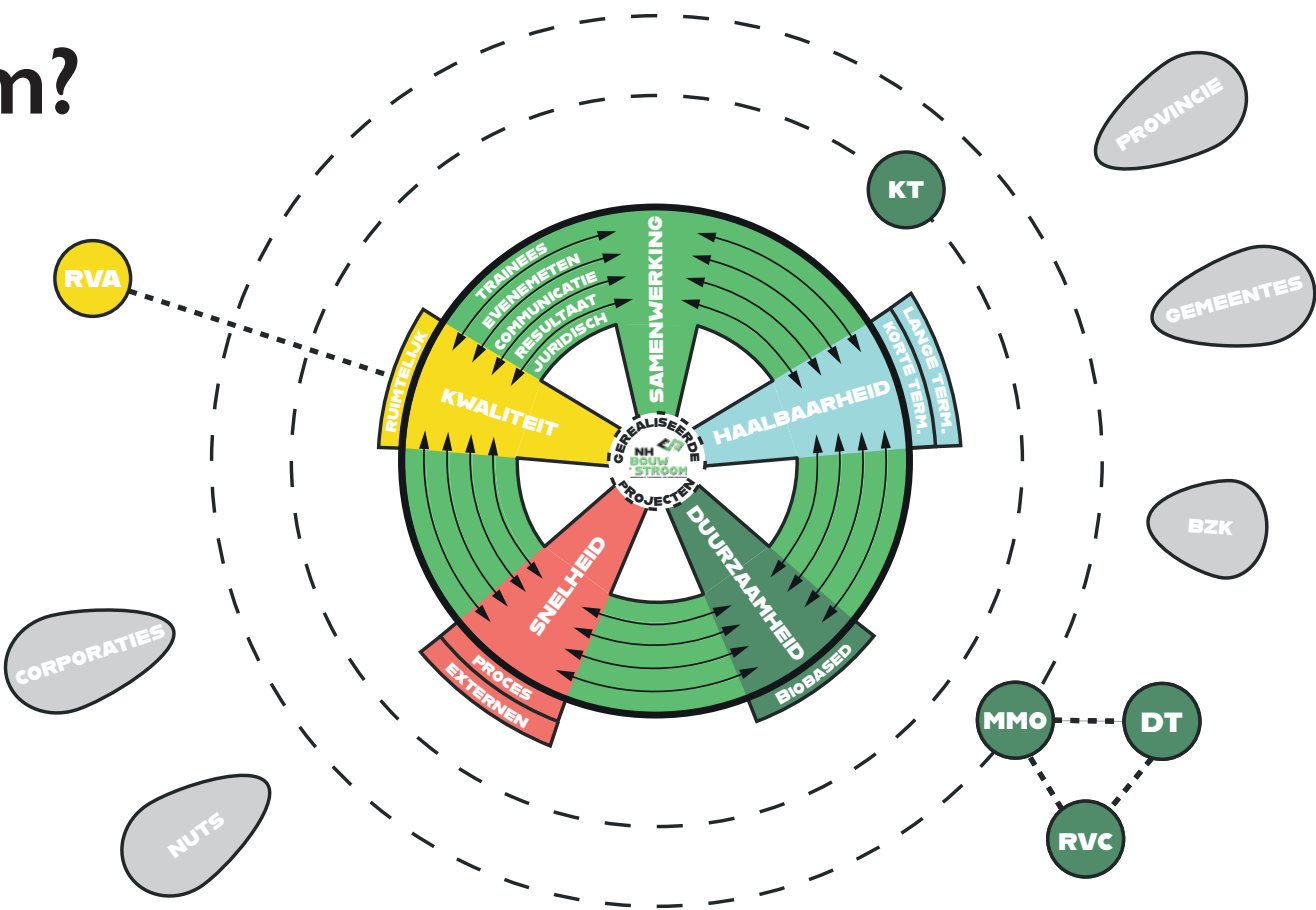
Meer willen weten over ons onderzoek? Stuur een mail naar de redactie van Buurtwaarts.



Workshop matrixen ruimtelijke kwaliteit bij Faro

Wat is de NH Bouwstroom?

NH Bouwstroom is een samenwerkingsverband van woning-corporaties, gemeenten, leveranciers en aannemers en staat voor een nieuwe manier van denken, uitvoeren en samenwerken. Het doel is de woningbouwopgave gezamenlijk met de markt en overheid te benaderen. De NH Bouwstroom stelt bij de woningbouwopgave 5 punten voorop. Zij hebben de huidige organisatie ingericht op basis van deze vijf resultaatsgebieden, zodat er effectief op gestuurd en gemeten kan worden. Zie de organisatiestructuur in de organogram hiernaast.

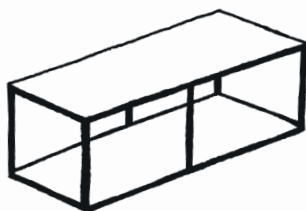


Haalbaarheid | Duurzaamheid | Snelheid | Ruimtelijke Kwaliteit | Samenwerking

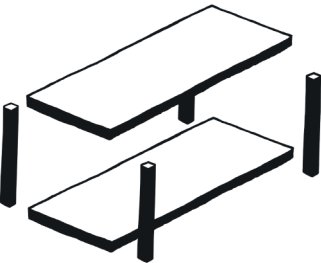
2D en 3D systemen

Vloeren & Kolommen

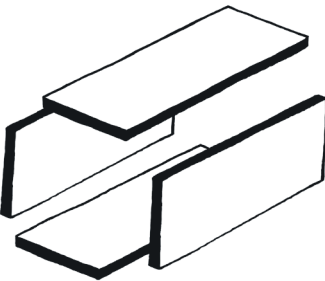
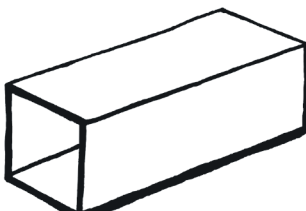
3D



2D



Vloeren & Wanden



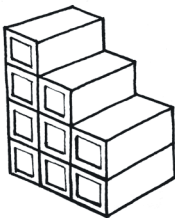
Voor de verschillende bouwsystemen binnen de NH Bouwstroom wordt onderscheid gemaakt tussen (hierna te noemen) 2D- en 3D-systemen.

2D-bouwsystemen zijn in wezen vergelijkbaar met prefab-bouw, maar verder doorontwikkeld. Bij deze systemen worden alle bouwonderdelen, inclusief installaties, in de fabriek geprefabriceerd. Deze worden vervolgens als elementen met vrachtwagens naar de bouwlocatie vervoerd waar ze met behulp van droog-stapeltechnieken in elkaar worden gezet.

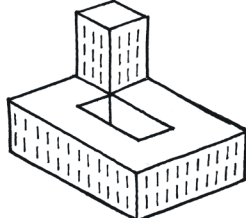
3D-bouwsystemen gaan een stap verder door de gehele woning als een 3D-module in de fabriek te prefabriceren. Na productie wordt de module per vrachtwagen naar de bouwlocatie gebracht, waar de modules aan elkaar worden gekoppeld en steigerloos kunnen worden afgewerkt. Daarnaast kunnen de systemen worden ingedeeld op basis van hun constructie. Dit betreft systemen met een constructie bestaande uit vloeren en kolommen, en systemen met vloeren en wanden. Hierdoor ontstaan vier categorieën waarin de huidige bouwsystemen kunnen worden onderverdeeld.

Woontypologieën

Heddes
Moos
Homes Factory



Fijn Wonen
Hoog Over



Homes Factory
Dijkstra Draisma



FLEX
Voor flex-projecten worden vergunningen verleend voor een periode van maximaal 15 jaar. Na afloop van deze termijn kunnen de complexen worden gedemonteerd tot afzonderlijke woonunits, die vervolgens naar een nieuwe locatie kunnen worden verplaatst. Het kan zijn dat ze langer blijven staan, deze woonunits hebben daarom een permanente kwaliteit.

APP
Appartementencomplexen zijn ontworpen voor een vaste locatie en hebben een geschatte levensduur van ongeveer 100 jaar. Ze zijn niet bedoeld om verplaatst te worden.

EGW
Eengezinswoningen zijn de meest voorkomende, woningen in Nederland. Ze komen voornamelijk voor in dorpsachtige omgevingen of gebieden met een lagere stedelijke dichtheid.

“What frames the freedom?”

Bouwproces

Bij industrieel bouwen, waarbij gebruik wordt gemaakt van vrijwel kant-en-klare bouwelementen staat het product centraal in het proces. Ontwerpen met deze producten vereist een uitgekiende bouwvoorbereiding waarbij rekening gehouden moet worden met de mogelijkheden van de producten. “What frames the freedom?” De randvoorwaarden van het bouwproces kunnen in 7 stappen worden onderverdeeld.

1. Transport:

Het proces begint bij het transport van de bouwelementen. Wanneer een 3D-module wordt toegepast moet rekening worden gehouden met de maximale afmetingen in verband met het vervoer over de weg: de module mag niet groter zijn dan 4,5 meter breed, 13,5 meter lang en 4 meter hoog.

2. Stabiliteit:

Per module moet de stabiliteit gewaarborgd worden. Dit kan gerealiseerd worden door gebruik te maken van wanden, kruisverbanden of drukschoren afhankelijk van het specifieke bouwsysteem.

3. Modules (Plattegrond):

Bouwsystemen produceren modules in diverse afmetingen om meer variatiemogelijkheden te bieden. Dit zijn de verschillende bouwstenen waarmee wooncomplexen worden opgebouwd. Het principe van “variatie door standaardisatie” zorgt ervoor dat er flexibiliteit is binnen een gestandaardiseerd bouwproces.

4. Schachten & Techniekruimte:

In woongebouwen moeten alle schachten verticaal boven elkaar geplaatst worden. Daarom reserveren de meeste bouwsystemen specifieke plekken in de woning voor de plaatsing van schachten en bijbehorende technische ruimten.

5. Vervoege:

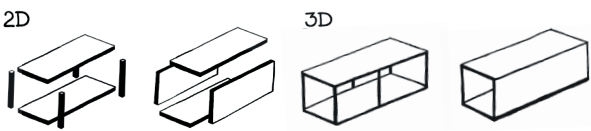
Met verschillende modulevarianten kunnen de modules aan elkaar worden gekoppeld. Elk bouwsysteem heeft hiervoor een eigen aanpak. Sommige systemen plaatsen modules rug-aan-rug of zij-aan-zij, terwijl andere systemen de modules spiegelen.

6. Stapelen:

Nadat de modules zijn gekoppeld, moeten ze gestapeld worden. Hierbij moet aandacht worden besteed aan de noodzaak om schachten boven elkaar te plaatsen en verticale verbindingen tussen de modules mogelijk te maken. Dit biedt ook mogelijkheden om buitenruimtes te creëren bijvoorbeeld door het toepassen van verspringende set-backs per verdieping.

7. Ontsluiting:

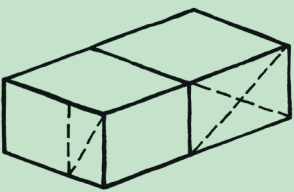
Het laatste onderdeel is de ontsluitingsvorm van het gebouw. Niet elk bouwsysteem kan iedere ontsluitingsvorm realiseren, wat betekent dat er in een vroeg stadium een strategische keuze moet worden gemaakt voor het juiste bouwsysteem.



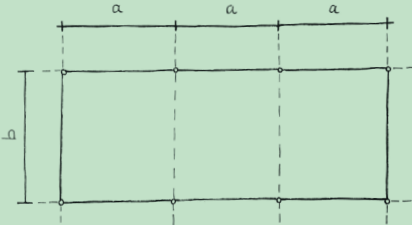
Ontwerpprincipes per systeem

Bij het matchen van een systeembouwer en opgave is het belangrijk om te snappen wat de spelregels zijn van elk systeem. Daarom is in deze krant een overzicht van de belangrijkste ontwerpprincipes zichtbaar. Aan deze principes kun je zien hoe de systemen de marktvraag aan hebben gepakt en hoe ze daarin van elkaar verschillen. Deze ontwerpprincipes zijn:

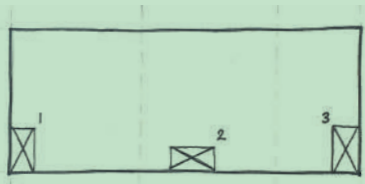
1. Stabiliteit: de aanpak van stabiliteit geeft duidelijk weer wat het verschil is tussen 2D en 3D systemen en kan verder ook invloed hebben op de indeling van de woningplattegrond en de vorm van het gebouw.



2. Stramien: de stramienen zijn letterlijk ‘maatgevend’. Hiermee kan uitgerekend worden hoeveel woonmodules passen op de locatie.



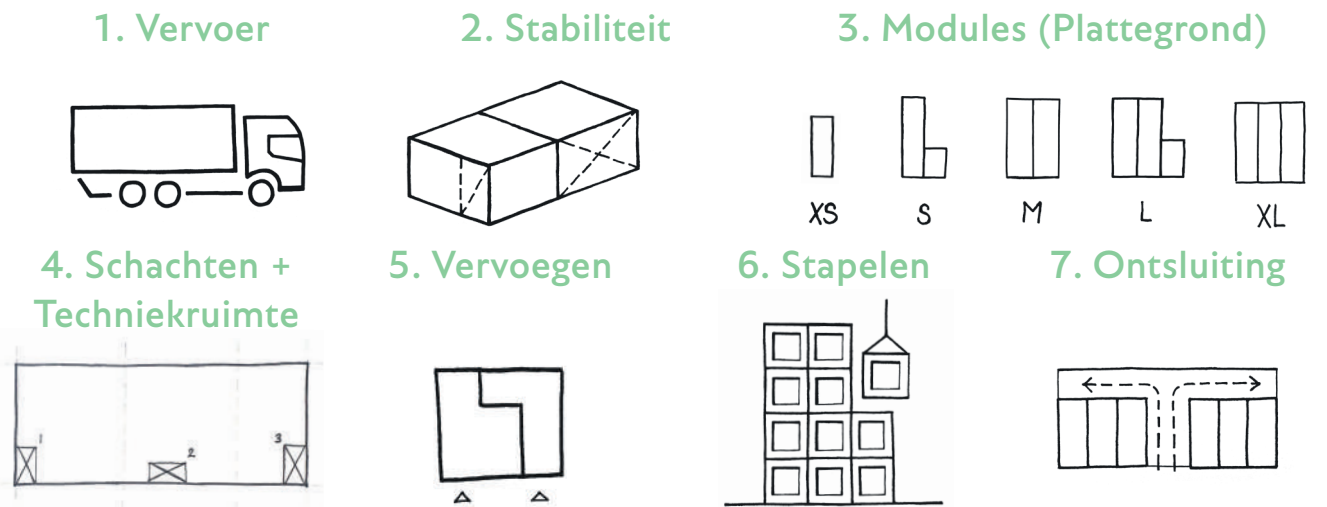
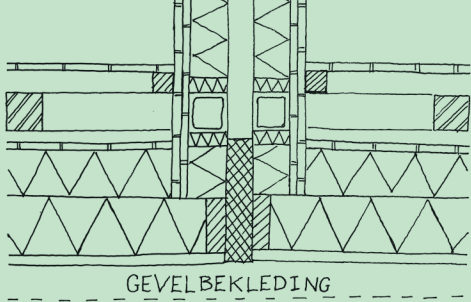
3. Schachten: de plaatsing van de schachten zegt veel over de mogelijkheden van de woonmodules. Zijn er meerdere posities mogelijk? Dit heeft direct effect op het stapelen van woningen en ook de flexibiliteit van de plattegrond.



4. Vervoege: elk bouwsysteem heeft meerdere standaard-woningen die op verschillende wijzen aan elkaar gekoppeld kunnen worden. Per systeembouwer zijn de mogelijkheden weergegeven.



5. Detaillering: in een principe-detail van de aansluiting van de bouwmuur is zichtbaar welke materialen gebruikt worden voor de opbouw van de woningen. Ook in hoeverre de systemen demontabel zijn is te herleiden uit de principeschetsen.



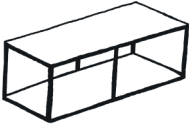
Module van Homes Factory over straat

Systeem- of projectarchitect?

De NH Bouwstroom maakt onderscheidt tussen een systeemarchitect en een projectarchitect. Een systeem architect is de ontwerper van het systeem zelf. Dit is veelal de bouwer in samenwerking

met een of meerdere architecten die hen adviseren. De projectarchitect is de architect die met het systeem van de bouwer het project door-ontwerpt.

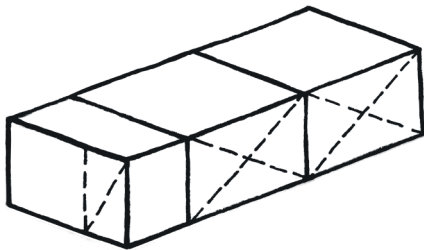
3D



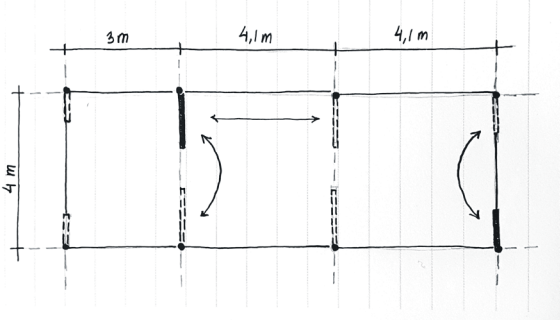
HEDDES

System Principles

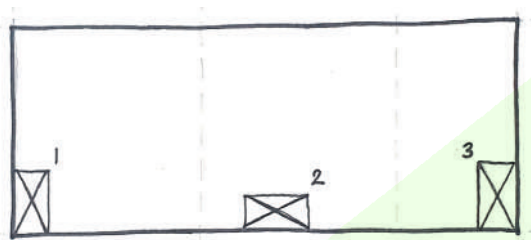
1. Stabiliteit
Windkruisen & drukschoren



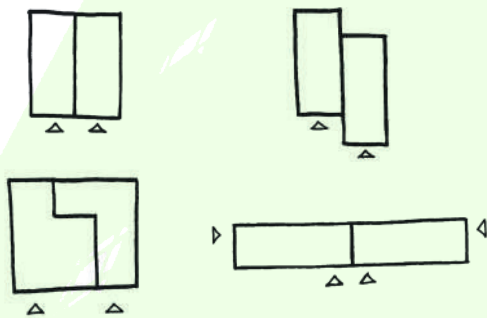
2. Stramien
HEDDES systeem gebruikt een vast stramien voor alle modules:



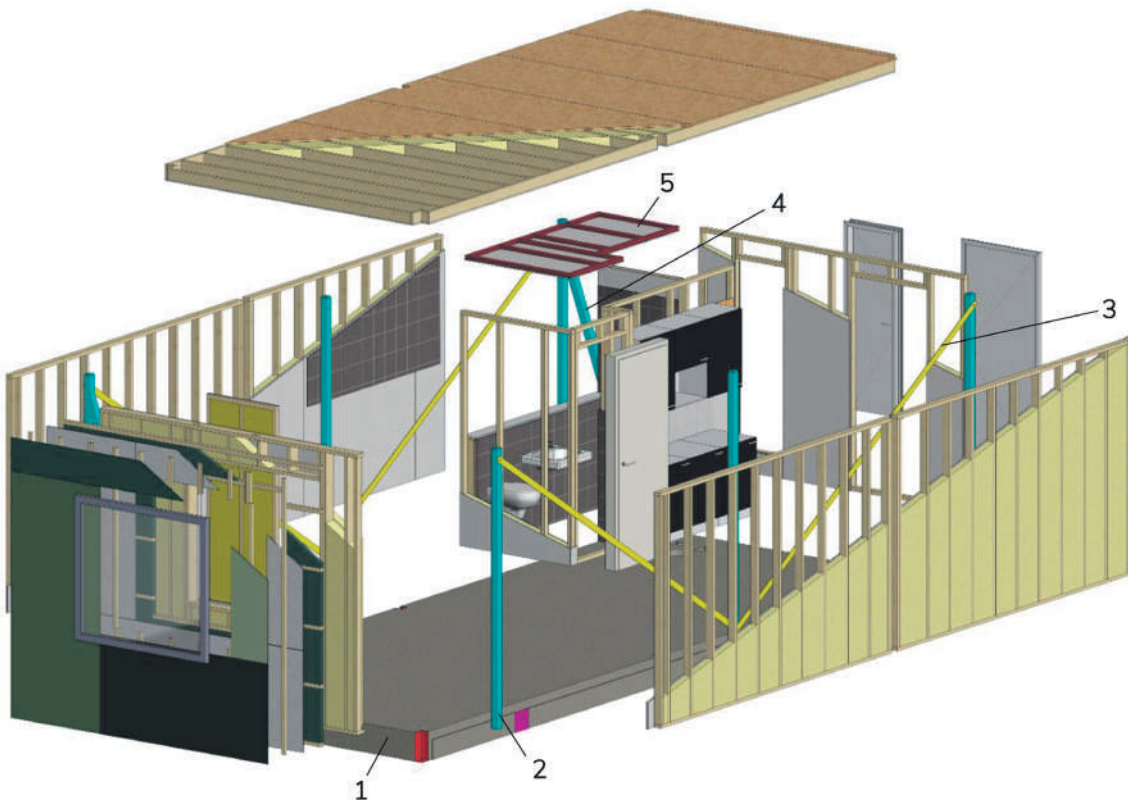
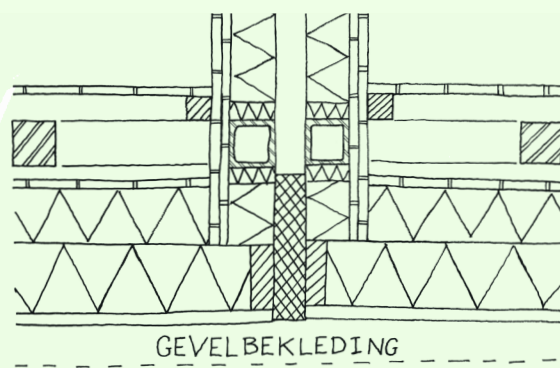
3. Schachten
Positie: voor, midden of achter in de woning (+ gespiegeld)



4. Vervoegen
De standaard modules kunnen op 4 verschillend manieren aan elkaar gekoppeld worden:



5. Detaillering | Aansluiting
Dubbel materiaal gebruik ivm. 3D module techniek:



Elementen: 1. Prefab beton 2. Kolom 3. Windverband 4. Drukschoor 5. Verlaagd plafond

“Gedreven door techniek realiseren wij toonaangevende gebouwen. Voor en door mensen.”



HEDDES 3D module in opslag.



Interieur foto: HEDDES-woning. Project Laan van Spartaan, fotografie: Laura Miezite.

HEDDES biedt een 3D-bouwsysteem.
HEDDES / URSEM biedt een 3D-bouwsysteem en is het meest geïndustrialiseerde bouwsysteem. Het zich houdt aan een vast grid met dezelfde stramienen voor de verschillende modules. Dit zorgt ervoor dat toekomstige modules theoretisch uitwisselbaar zijn met huidige modules. HEDDES onderscheidt zich door zijn ruime ervaring in geïndustrialiseerd bouwen en hanteert een integraal bouwproces. Dit betekent dat de woonunits volledig in de fabriek worden geproduceerd wat resulteert in een efficiënte bouwmethode met ruimte voor experimenten en innovatie.

Systeemarchitect
Rudy Uytenhaak + Partners Architecten

Projectarchitect
Rudy Uytenhaak + Partners Architecten

Vloeren
Prefab betonnen vloerplaat met sparing voor schacht. Variatie hierin is mogelijk. Het systeem werkt het meest efficiënt wanneer er zo veel mogelijk herhaling plaatsvindt.

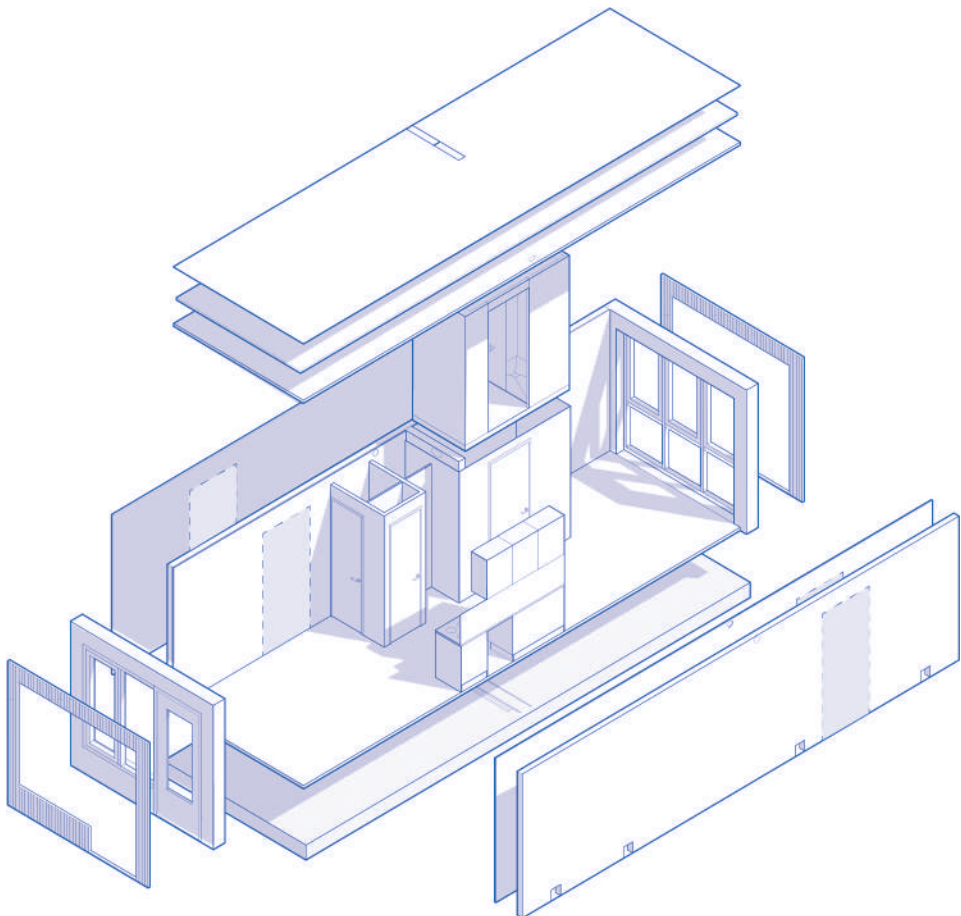
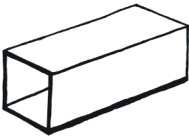
Constructie & Stabiliteit
Stalen kolommen met HSB invulling
Windverbanden met drukschoren

Gevels
HSB panelen: houd bij gevelopeningen rekening met evt. drukschoren. Alle gevelbekleding is in principe toepasbaar, houd echter rekening met transport (gewicht, stijfheid van het materiaal, enzovoort.).

Ontsluitingsvormen
Galerij
Corridor
Grondgebonden
Portiek (met speciale module)

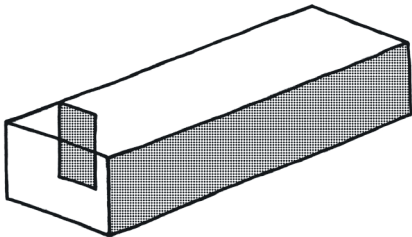


3D

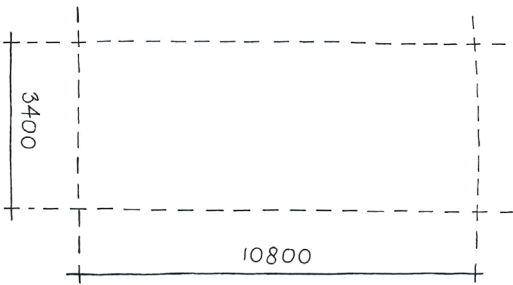


System Principles

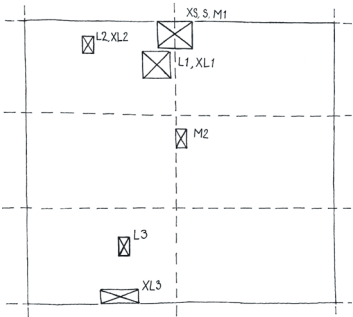
1. Stabiliteit
CLT i.c.m. circulair betonnen vloer



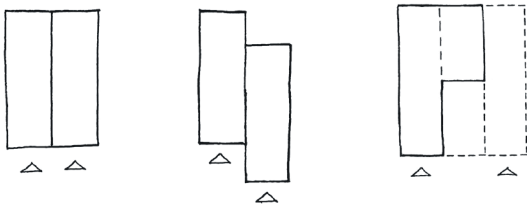
2. Stramien
Het Moos systeem heeft een maximale overspanning van 3,4m i.v.m gebruik van CLT.



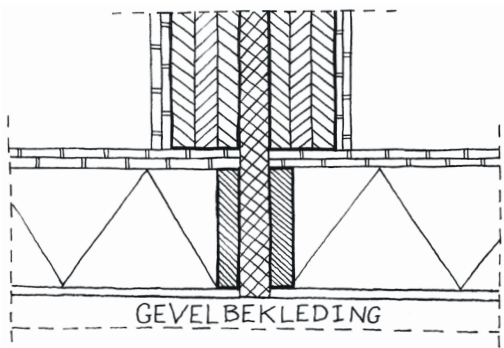
3. Schachten
Vanwege mogelijkheid variabele locaties schachten kunnen alleen sommige modules op elkaar gestapeld worden:



4. Vervoegen
De standaard modules kunnen op 3 verschillende manieren aan elkaar gekoppeld worden:



5. Detaillering | Principe Aansluiting
Dubbel materiaal verbruik ivm. 3D module techniek. Momentkrachten worden elders opgevangen met dwarsliggende CLT-wanden:



“We creëren samen met de opdrachtgever de meest kwalitatieve woningen, binnen het budget van de opdrachtgever en aarde.”

Moos is een 3D bouwsysteem
Het bouwsysteem van Moos is een seriematig 3D-modulair product dat gebruikt maakt van CLT en circulair beton voor de constructie. De modules zijn zelfdragend en kunnen worden gestapeld tot 8 lagen, zonder aanpassingen aan het systeem. Modules hebben een vaste beukmaat van 3,4m bij 10,8m zodat ze op regulier transport passen. Moos maakt gebruik van de jarenlange expertise van vaste partners uit het partner-ecosysteem. Een verantwoord concept creëer je immers niet alleen. De partners ontwerpen en assembleren hun onderdelen zelf, daardoor heeft Moos geen fabriek maar een flexibele assemblagehal.

Systeemarchitect
Moos
Concrete architects
i.s.m. vaste adviespartners

Projectarchitect
Concrete architects

Vloeren
Prefab vloerplaat met sparing voor schacht bestaand uit circulair beton.

Constructie & Stabiliteit
CLT-wanden
CLT-dwarswanden

Gevels
HSB panelen
Alle gevelbekleding is in principe toepasbaar, mits het voldoet aan de duurzaamheidsprincipes van Moos.

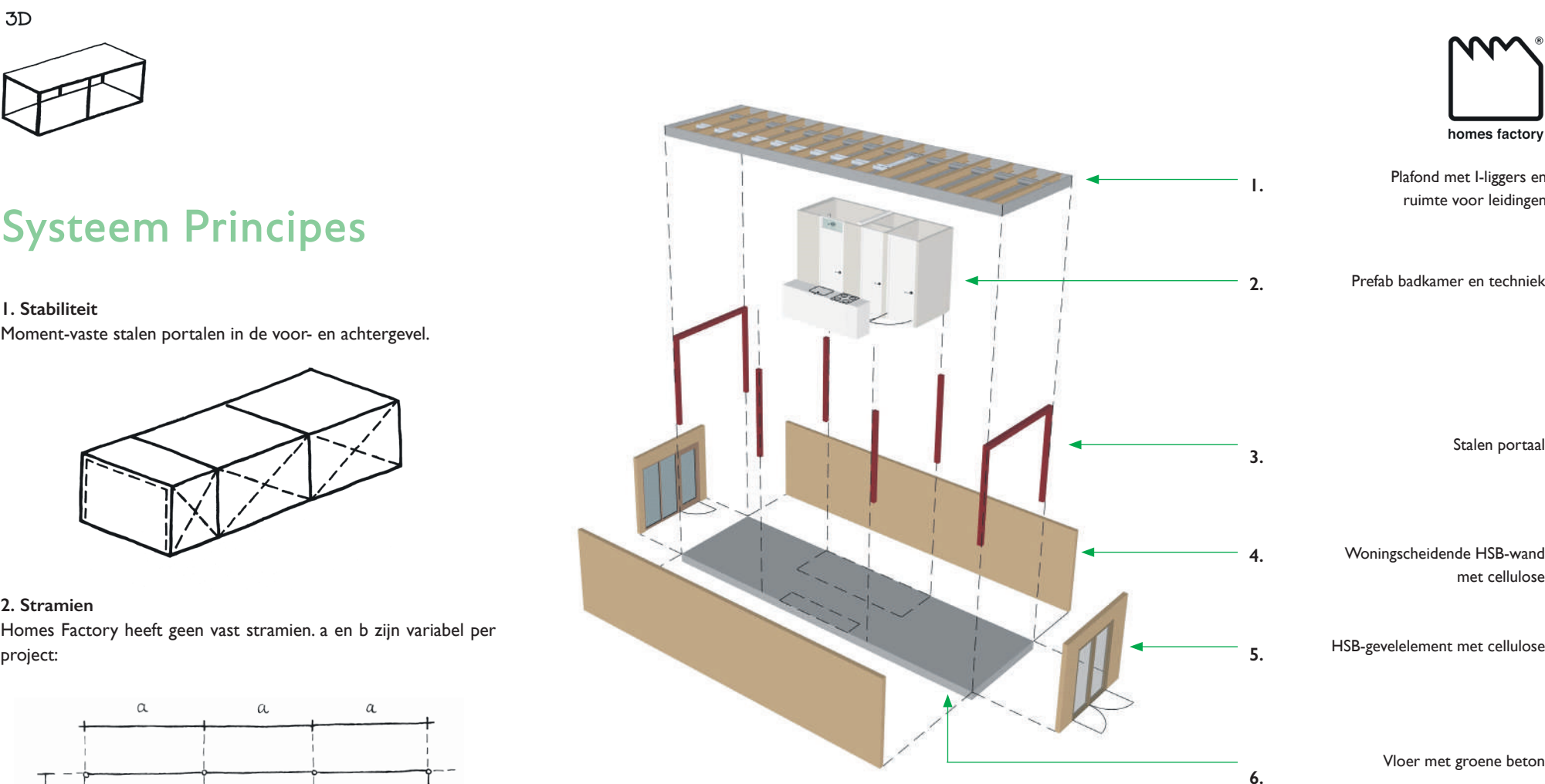
Ontsluitingsvormen
Galerij
Corridor
Portiek (met speciale module)
Grondgebonden



Moos-woning in project Euterpe



Interieur foto Moos-woning



“We dromen niet alleen van een nieuwe wijze van bouwen, we doen het ook. Wij bouwen huizen waar mensen én het milieu blij van worden.”



Homes factory-woning voor project Hoofddorp in fabriekshal.



Homes factory-3D dakmodule voor project Rosmolenbuurt op locatie.

Homes Factory is een 3D modulair bouwsysteem.
Homes Factory bouwt haar 3D-woningmodules volledig in haar eigen fabriek in Breda. De volledige module wordt in de fabriek geproduceerd door een team van bouwers die de wensen van de architect en opdrachtgever in acht kunnen nemen. Dit biedt ontwerp-vrijheid in zowel de afmetingen als de indeling van de woning. De efficiëntie van het systeem komt voort uit het feit dat alle modules binnen een project volgens een uniform bouwsysteem worden gerealiseerd.
Homes Factory werkt met een integraal bouwproces, waarbij alle elementen in de fabriek worden vervaardigd. Het belangrijkste verschil is dat Homes Factory ontwerpers en opdrachtgevers meer vrijheid biedt om de afmetingen en de vorm van de woningen naar eigen inzicht vorm te geven.

Systeemarchitect
FARO architecten

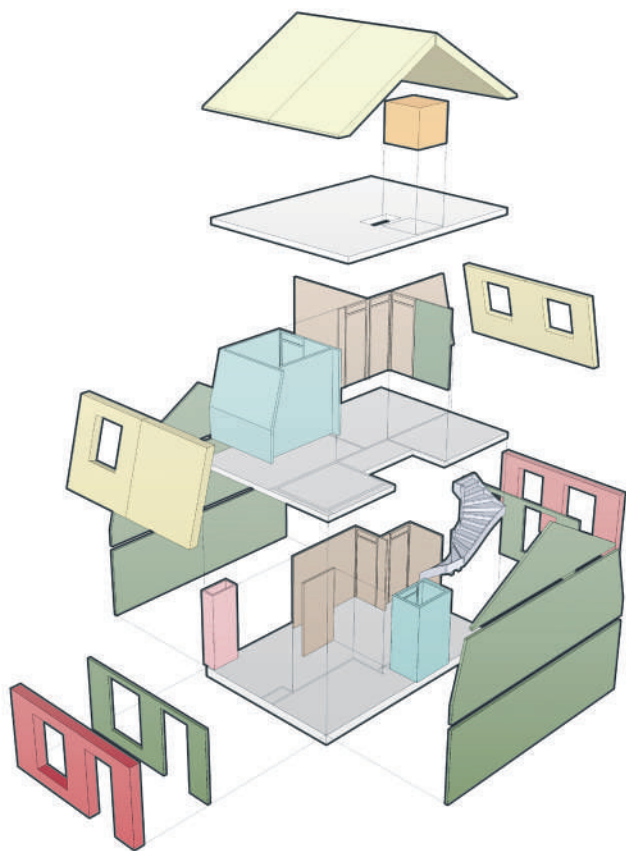
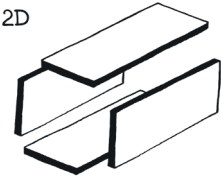
Projectarchitect
FARO architecten

Vloeren
In de fabriek gestorte (indien gewenste groene) betonvloer. Vloerdikte; 240 mm met een dekvloer 80mm

Constructie & Stabiteit
Hybride constructie van stalen kolommen (minimaal) en constructie HSB-wanden (gevuld met cellulose). Stalen kolommen en portalen (voor/achtergevel) moment-vast gelast. Houten E-ligger plafond/daklaag is onderdeel van de constructie. Betonvloer geeft naast stabiteit aan de constructie ook geluidsisolatie en massa.

Gevels
Door het moment-vaste portaal is de gehele gevel vrij-indeelbaar HSB-wand uit eigen fabriek gevuld met cellulose. In de gevel altijd houten kozijnen. Vrije keuze in gevelbekleding (bamboo, minerale gevelstenen, circulaire gevels)

Ontsluitingsmogelijkheden
Galerij
Corridor
Grondgebonden



“Wij willen samen de verantwoordelijkheid nemen voor een leefbare wereld.”

Dijkstra Draisma is een 2D bouwsysteem.
Dijkstra Draisma is een 2D-bouwsysteem dat bestaat uit prefab muren, vloeren en daken. Het systeem is gespecialiseerd in appartementen en eengezinswoningen maar kan ook veel andere typologische oplossingen ontwerpen die specifiek zijn afgestemd op de context. Hoewel de afmetingen van de eengezinswoningen doorgaans vergelijkbaar zijn verschillen de modules voornamelijk in het aantal verdiepingen (twee of drie) en de vorm van het dak. Dit biedt flexibiliteit in ontwerp en dichtheden van verschillende omgevingen.

Systeemarchitect
Geen (Bouwgroep Dijkstra Draisma zelf)

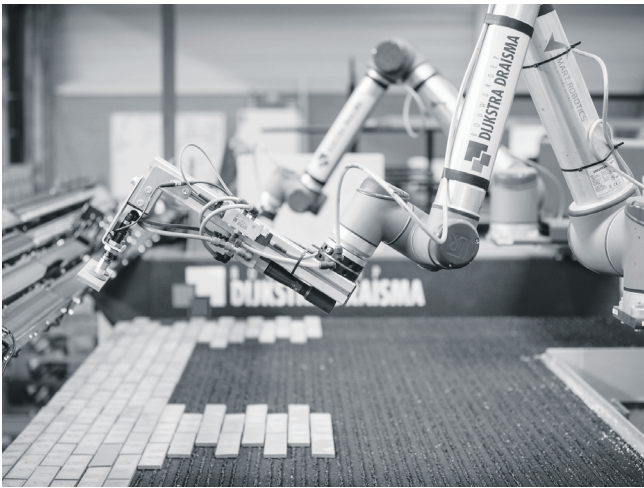
Projectarchitect
Vrije keuze in architect; o.a. al ervaring met:
TWA architecten, JoustraReid, Dorenbos architecten, Adema architecten, TenBrasWestinga, Adema architecten, LEVS, BBHD architecten, Penta architecten, TEMP, KAW, Van Manen en Zwart architecten

Vloeren
Prefab betonnen vloerplaat met sparing voor schacht.

Constructie & Stabiliteit
Prefab beton en houtskeletbouw. Ook appartementen in beton en houthybride. Beide voldoen aan greendeal houtbouw convenant MRA.

Gevels
Prefab HSB-panelen (meestal) bekleed met steenstrips.

Ontsluitingsmogelijkheden
Grondgebonden
Kopgevel



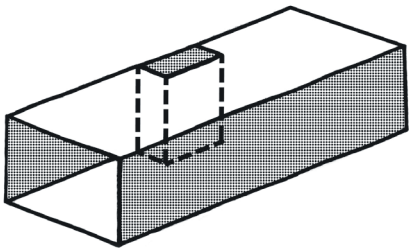
Bouwgroep Dijkstra Draisma metselrobot in de fabriek.



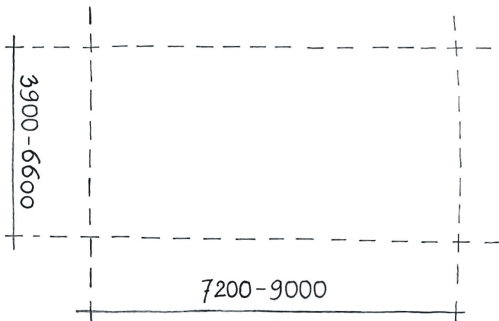
Bouwgroep Dijkstra Draisma gevelmontage op locatie.

Systeem Principes

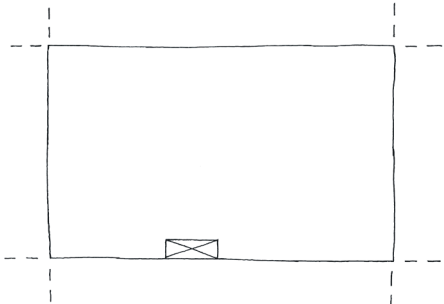
1. Stabiliteit
De stabiliteit wordt geregeld op blokniveau. Dwars op het blok door de bouwmuren. In de langs richting van het blok is dit via de voor- en achtergevel en/of de trapwanden geregeld.



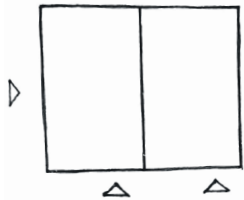
2. Stramien
APP beukmaat breedte vrij overspannen tot 9,90m (diepte is variabel).
EGW Stramien voor 2 lagen met kap (“standaard EGW”):



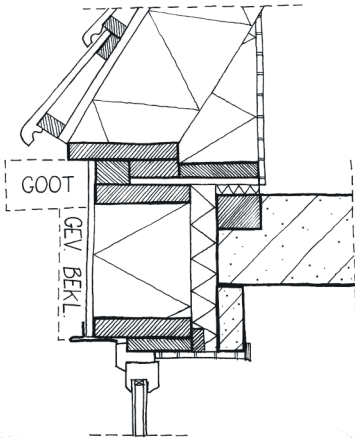
3. Schachten
Op de eerste verdieping wordt de schacht verlengt met een voorzetwand. Spiegelen mogelijk.

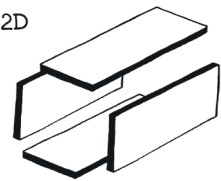


4. Vervoegen
Modules kunnen zij aan zij en kops verspringen. Zij ontsluiting is ook mogelijk.



5. Detaillering | Principe Aansluiting
Dakaanluiting:

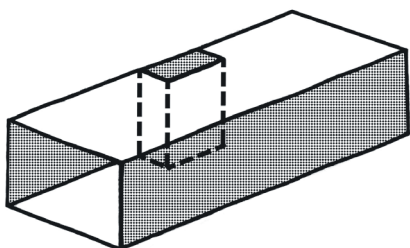




System Principles

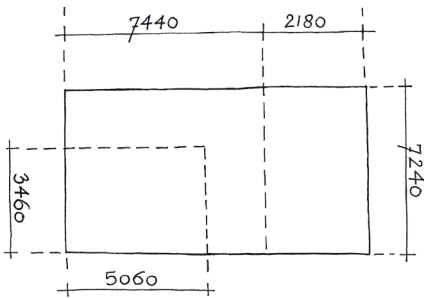
1. Stabiliteit

Stabiliteit komt uit de woningscheidende betonwanden, gevels en voor de appartementen uit de diverse kernen. Appartementen en kernen worden loodrecht op elkaar geplaatst.



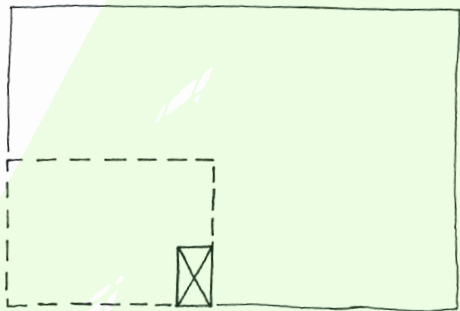
2. Stramien

Variabele beukmaat: 5,37m tot 12,10m
3D Module variabel tbv. de woning:
2KT: 2,31m x 6,96m
3KT: 3,29m x 6,29m



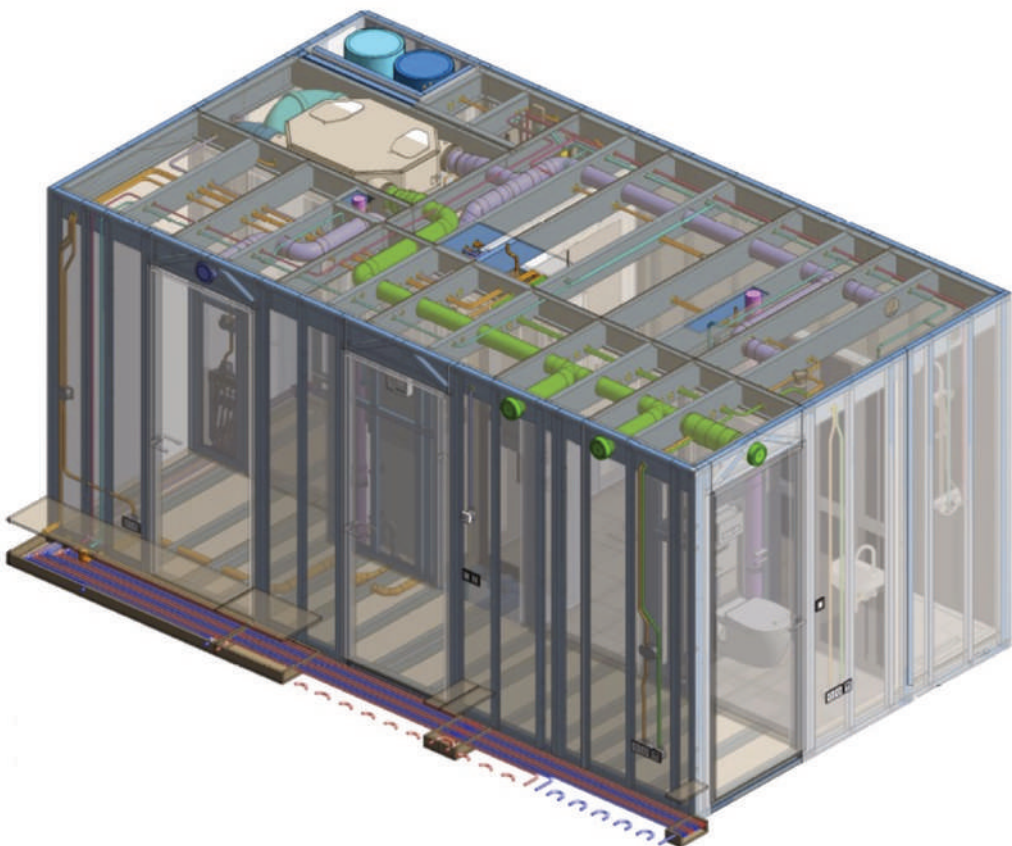
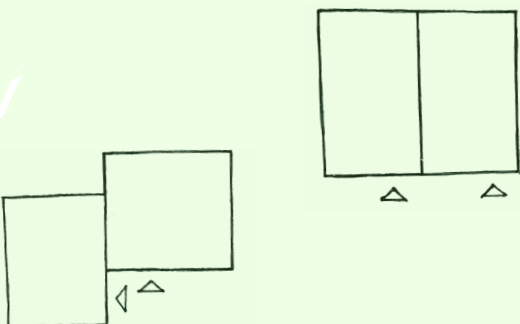
3. Schachten

Schachten maken altijd deel uit van de 3D module. Module kan ook gespiegeld worden afhankelijk van de configuratie.



4. Vervoegen

Alle mogelijkheden via de configurator. Systeem kan ook gespiegelde opties toepassen.

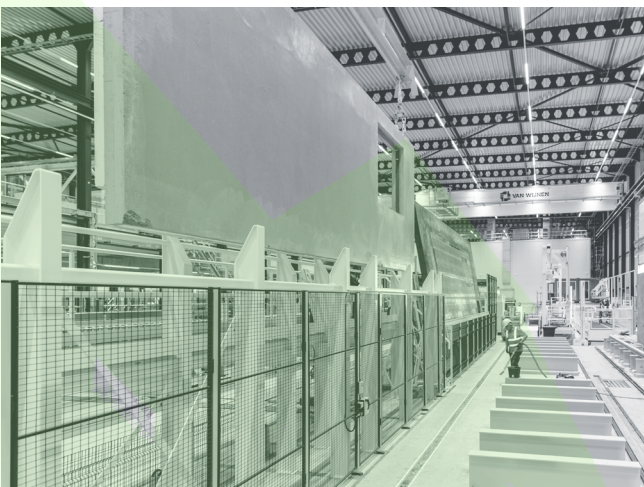


“Een fijn leven voor vandaag, morgen en overmorgen.”

3D Module

Het hart van elke woning is de 3D module. Deze module bestaat uit de entree, de berging (voorbereid op de Amsterdamse bouwbrief), het toilet, de hal en de badkamer. De betonnen vloeren hebben een inkeping waardoor de module in één keer in de vloer kan worden geplaatst.

Na plaatsing hoeven alleen nog de leidingen en het elektra te worden aangesloten. De module is beschikbaar in diverse modellen en afmetingen. Door deze variaties ontstaat een grote verscheidenheid aan voorontwikkelde plattegronden.



Van Wijnen fabriekshal: De grootste van Europa



Fijn Wonen combineert 2D en 3D in haar product.

Fijn Wonen is het geïndustrialiseerde woonproduct (grondgebonden woningen en appartementen) van Van Wijnen. De woningen worden gemaakt in de eigen woningfabriek. Van Wijnen is als eerste bouwster door KIWA en BouwQ gecertificeerd voor de kwaliteit van ontwerp, productie en assemblage.

Fijn Wonen maakt gebruik van een woningconfigurator. Met deze configurator wordt het programma en de ontwerprichtlijn opgezet om invulling te geven aan de gewenste specifieke context. Een toolbox geeft mogelijkheden voor het ontwerpen van de gevel, passend bij de opgave en locatie.

Systeemarchitect
AGNOVA architecten
Venster architecten
KOW architecten

Projectarchitect
Een systeemarchitect of een externe architect die vaak onder begeleiding van een van de systeemarchitecten werkt.

Vloeren
Betonnen vloeren voorzien van inkeping en technische installaties.

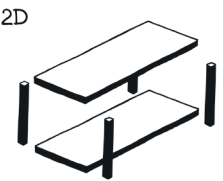
Constructie & Stabiliteit
Gevels en betonwanden, geïsoleerd en voorzien van technische installaties en kozijnen. Stabiliteit komt uit de woningscheidende betonwanden, gevels en voor de appartementen uit de diverse kernen. Appartementen en kernen worden loodrecht op elkaar geplaatst.

Gevels
De gevels van de grondgebonden woningen bestaan uit sandwich betongevelds, voorzien van gevelstenen. Bij de appartementen zijn het betonnen binnenbladen voorzien van isolatie en gevelstenen op de bouwplaats.

Ontsluitingsmogelijkheden
Galerij
Kern (woontoren)
Grondgebonden woningen voorzien van kap of plat dak.

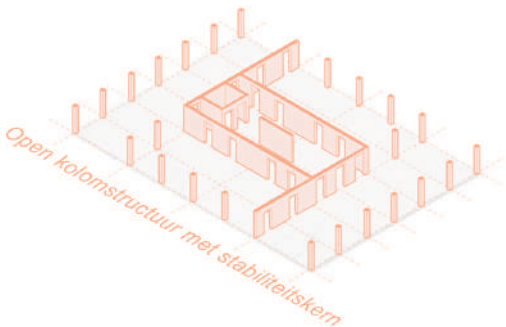
De 3D module wordt op locatie in de inkeping in de vloer gezezen.

HOOG
OVER
DOWN TO EARTH

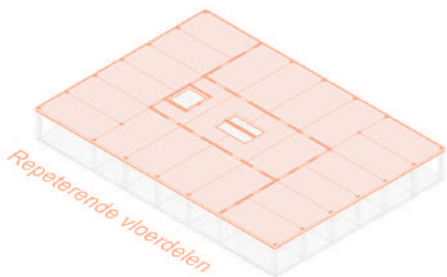


System Principles

1. Stabiliteit
Stabiliteitswanden worden op strategische plekken in het gebouw geplaatst.



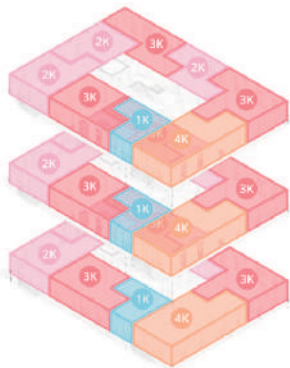
2. Stramien
Variabel stramien met een max. van 7,8m
Ideaal stramien: 3,5m x 7,5m



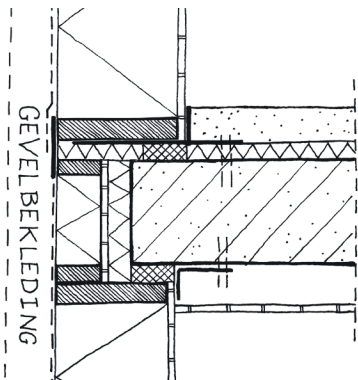
3. Schachten
Installaties worden niet ingestort maar versleept boven een verlaagd plafond, en koppeld bij gepre-engineerde schachten.



4. Vervoegen
“Maximale ontwerp vrijheid binnen een flexibel systeem.”



5. Detaillering | Principe Aansluiting
Demontabele kolommen met stalen liggers en voorgespannen betonnen vloeren



“Wij maken goede buurten, verbonden met de stad”

Het HOOG OVER-systeem is een 2D-bouwsysteem. Het HOOG OVER-systeem is een 2D-bouwsysteem dat als losse elementen naar locatie wordt gebracht. Het is ontworpen voor assemblage met behulp van demontabele betonnen kolommen en vloeren (CD20-systeem). Dit systeem maakt gebruik van droog-stapeltechniek wat betekent dat de assemblage zonder steigers kan plaatsvinden. De inzet van afzonderlijke elementen biedt aanzienlijke flexibiliteit in constructie en vormgeving waardoor het systeem optimaal kan inspelen op de stedelijke context. Deze aanpak zorgt voor een ruime variatie zowel in ontwerp als de in aanpassingscapaciteit aan verschillende stedelijke omgevingen. Als 2D-bouwsysteem in de appartementenbouw is er geen behoefte om woningen apart van stabiliteit en schachten te voorzien. Dit heeft direct invloed op alle bouwprincipes van het systeem.

Systeemarchitect
DOOR architecten

Projectarchitect
DOOR architecten

Vloeren
Vloeren liggen op stalen Pet en Hoed liggers.

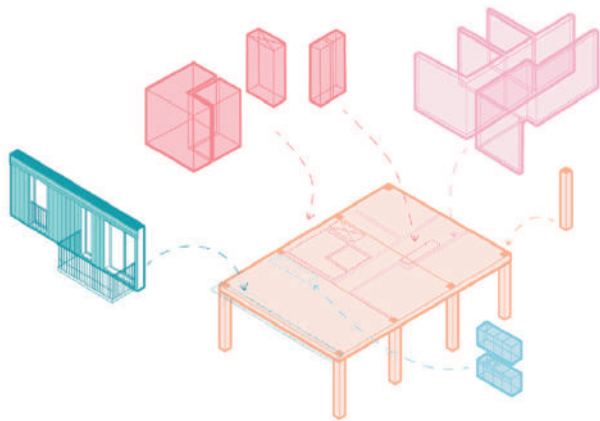
Constructie & Stabiliteit
Peiko koppeling bij kolommen en wanden met vloeren.
Stabiliteitswanden positioneren per gebouw.

Gevels
HSB panelen met var. gevelbekleding mits steigerloos te monteren.

Ontsluitingsmogelijkheden
Kern (woontoren)
Corridor
Galerij
Hybride
Begane grond ontsluiting



Interieur render HOOG OVER-woning.



Combinatie van 2D en 3D bouwelementen losmaakbaar gemonteerd op de bouw.



Layers of Brand:
Hoog Over is losmaakbaar ontwikkeld conform 'the layers of Brand'

Het Kralenhof

system	Hoog Over
bouwer	Hillen & Roosen
architect	DOOR Architecten
cliënt	Rochdale
start bouw	2025
wooneenheden	219

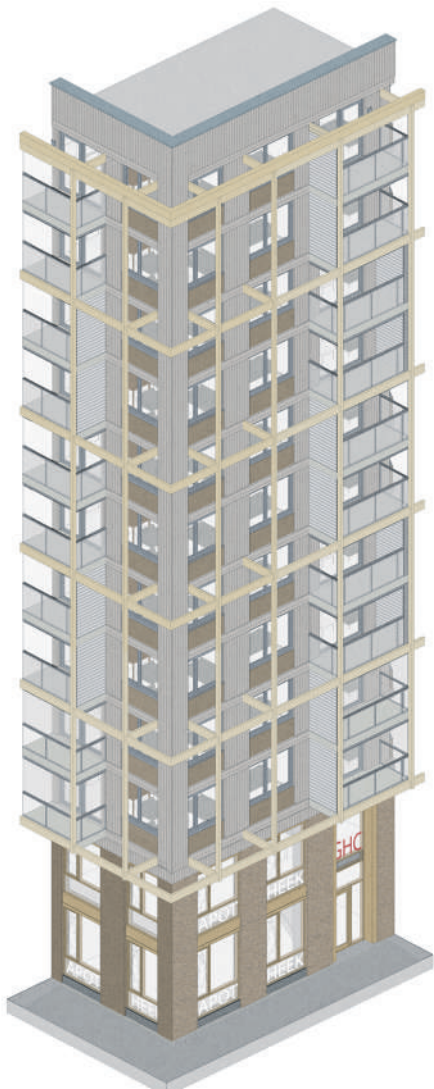
Het Kralenhof is een bouwblok bestaande uit 219 woningen op een voorzieningen plint rondom een collectieve binnen-tuin. Op de locatie komen verschillende schaalgroottes, elk met een uniek karakter, bij elkaar. Deze zijn van invloed geweest op de vormgeving van het gebouw, dat een verbindende schakel vormt tussen het stedelijke karakter aan de noord-zijde en de intieme laagbouw aan de zuidzijde. Dit vormen van een “schakel” doen we zowel in materialisatie als in volumeopbouw, maar ook in het ontwerp van het maaiveld en de indeling van het programma.

Het Kralenhof heeft een alzijdige uitstraling, met entrees van verschillende schaalgroottes aan elke zijde van het blok. Op het maaiveld wordt de overgang tussen woningen en de publieke ruimte vormgegeven door een groene bufferzone, tevens de voortuin voor de bewoners, met zorgvuldig ontworpen erfafscheidingen.

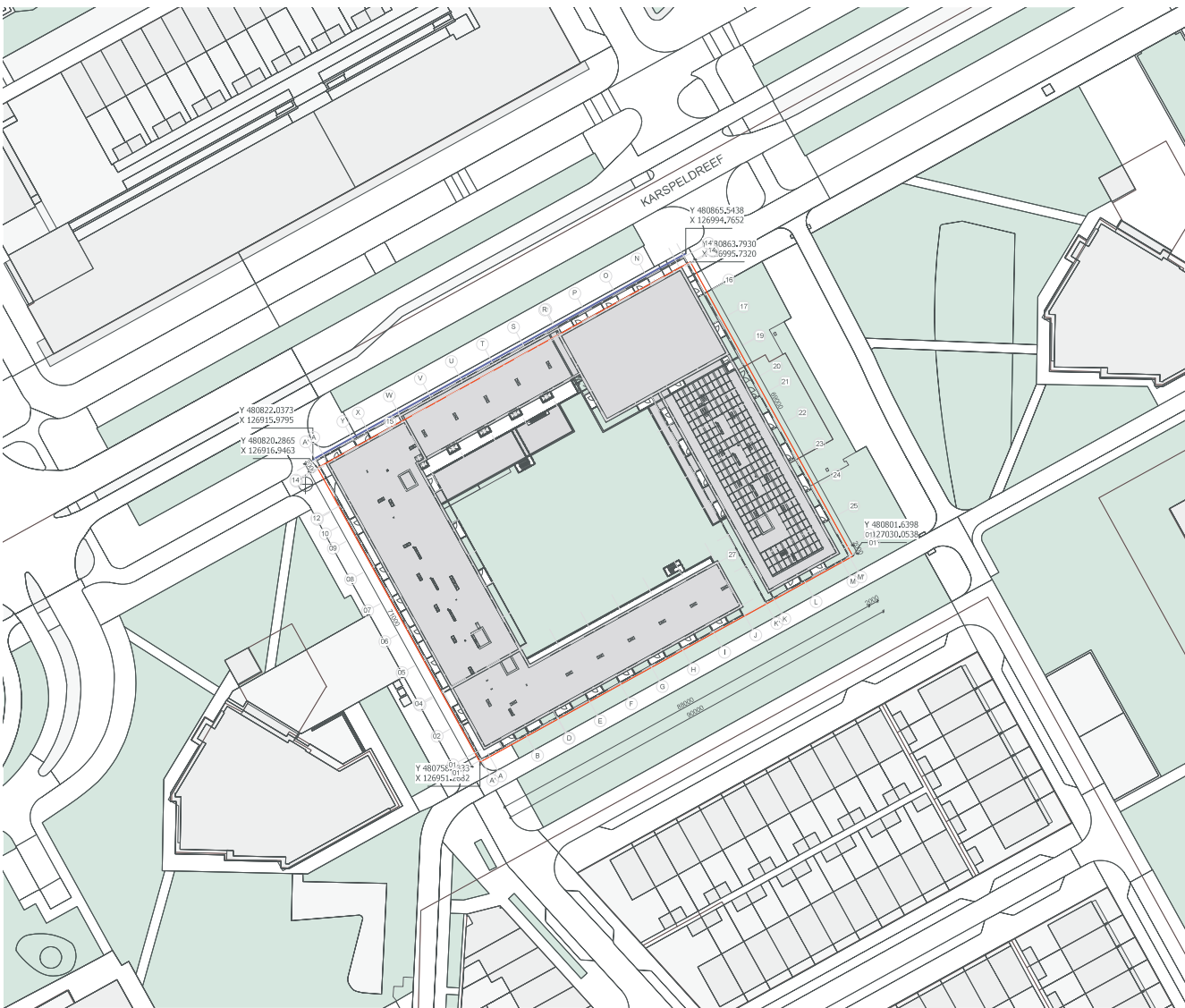
De omliggende stedenbouwkundige context en de beeldkwaliteitseisen uit de bouw envelop vragen om een “groot architectonisch gebaar” waarbij buitenruimtes worden opgenomen in de totaal architectuur. Dit doen wij door middel van een luchtig grid, dat het gebouw omvouwt. Het grid fungeert als functionele leefschild, en integreert elementen als ontsluiting en buitenruimtes. Daarnaast integreren we lokale (klimaat)eisen, zoals geluidwerende beglazing en windschermen. Groen groeit vanaf maaiveld het grid in, en fungeert als privacy-element tussen de balkons en voortuintjes van de bewoners.

De materialisatie van het Kralenhof is een combinatie tussen luchtig en aards. Het stalen grid heeft een fris en lichtgewicht karakter, een uitstraling die terugkomt in de bestaande naastgelegen torens. In de voorzieningen plint krijgt het gebouw een robuuste, aardse uitstraling door middel van metselwerk dat losmaakbaar is uitgevoerd in een drystack systeem. De gevel achter het grid heeft een warm karakter, met voorvergrijsde verduurzaamde houten latten in zowel verticale-als horizontale richting, en sluit qua uitstraling aan op de omliggende gevels van de kleinschalige bebouwing.

3D gevel fragment



noord toren



nieuwe situatie

Doorsnede



binnenzijde zuid

Impressie



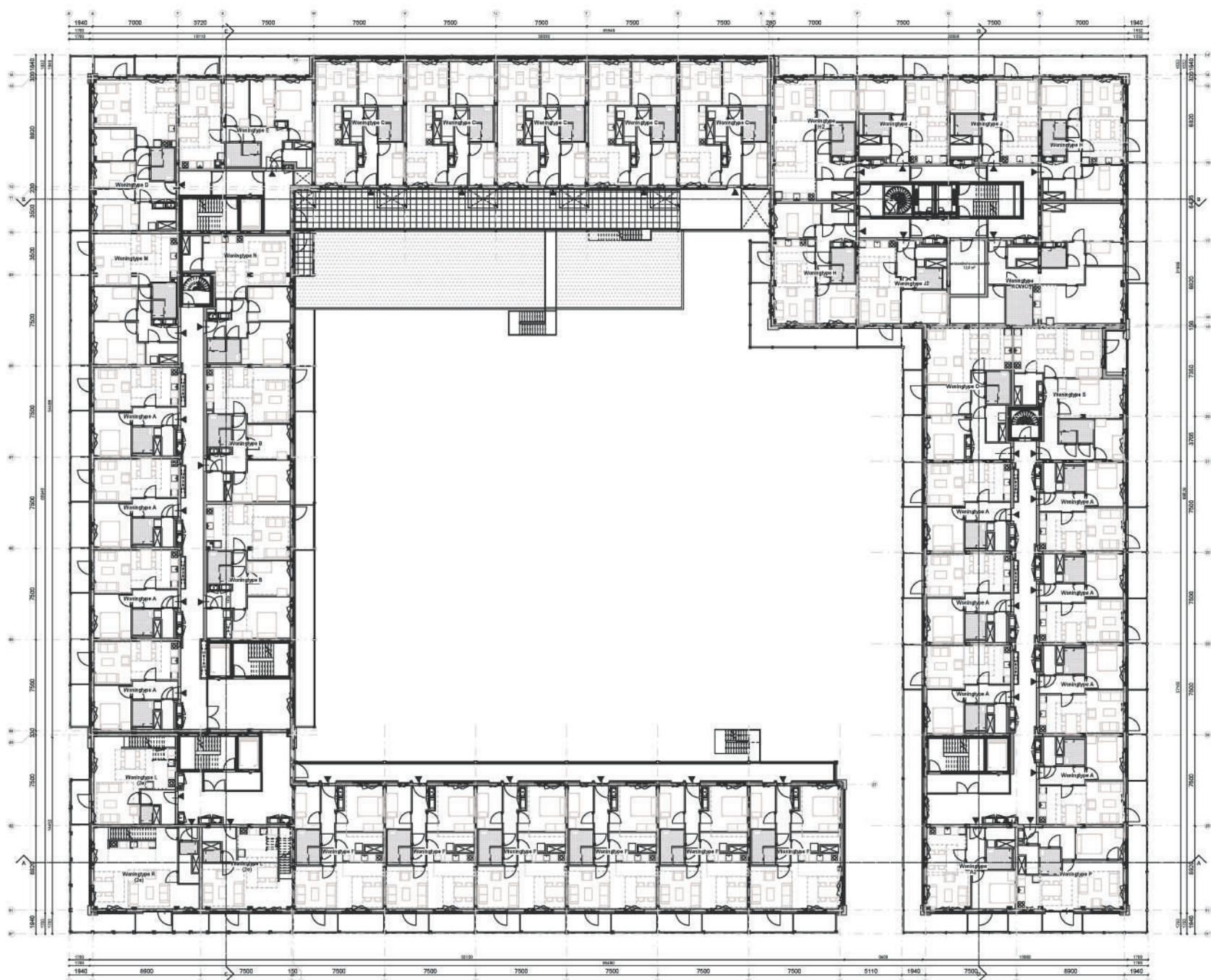
zuidoost hoek

Gevels

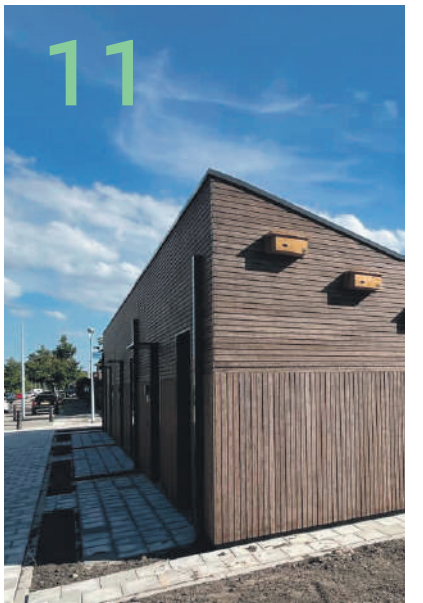
5- drystack penanten



Plattegrond



PROJECTEN



- 1 | VVA Aalsmeer, Aalsmeer, RU+PA, Heddes, Eigen Haard, 2022
2 | Bomenbuurt, Kromeniet, TWA, Dijkstra Draisma, Patreon, 2024
3 | Doniastraat, Zaandam, JoustraReid Architects, Dijkstra Draisma, Patreon, 2024
4 | De Nieuwe Kern, Ouder-Amstel, RU+PA, Heddes, Ymere, 2024

- 5 | Het Kralenhof, Amsterdam Zuidoost, DOOR Architecten, Hoog Over, 2025
6 | Gouwzeestraat, Gouwzee, DOOR Architecten, Hoog Over, 2025
7 | De Rederijker, Bredero, DOOR Architecten, Hoog Over, 2025

- 8 | Kalkbranderij, Amsterdam, MOOS & C
9 | Appelweg, Amsterdam-Noord, MOOS
10 | Rosmolenwijk, Zaandam, FARO, Hom



Een blik op de lopende NH Bouwstroom-projecten: In het kader van haar onderzoek heeft Anna-Marie Mašková een selectie van de momenteel actieve NH Bouwstroom-initiatieven in kaart gebracht. Dit overzicht omvat niet alle projecten binnen de NH Bouwstroom.

Op dit moment zijn er 5126* woningen in voorbereiding, waarvan een deel al is opgeleverd. De bouwstroom blijft groeien, en er staan nog veelbelovende projecten op stapel!

* op basis van projectenlijst d.d. 25/10/2024

Concrete, MOOS, Eigen Haard, 2024
& Concrete, MOOS, Ymere, 2024
Homes Factory, Patreon, 2023

11 | IJpolderweg, Zaandam, FARO, Homes Factory, Ymere, 2023
12 | Oude Hockey Velden, Hoorn, AG NOVA, Fijn Wonen, Intermaris, 2024
13 | Maccabiadelaan, Amstelveen, AG NOVA, Fijn Wonen, Eigen Haard, 2025

14 | Brasa Village, Amsterdam Zuidoost, FARO, Homes Factory, Eigen Haard, 2024
15 | Brasa Village, Amsterdam Zuidoost, MOOS & Concrete, MOOS, Rochdale, 2024
16 | Brasa Village, Amsterdam Zuidoost, RU+PA, Heddes, Ymere, 2024
17 | Zaandam Blok F, Zaandam, RU+PA, Heddes, Rochdale, 2023
18 | De Tramhalte, Tramhalte Schagen, RU+PA, Heddes, Wooncompagnie, 2023
19 | Tarwestraat, KOW, Fijn Wonen, Intermaris, 2025

Brasa Village

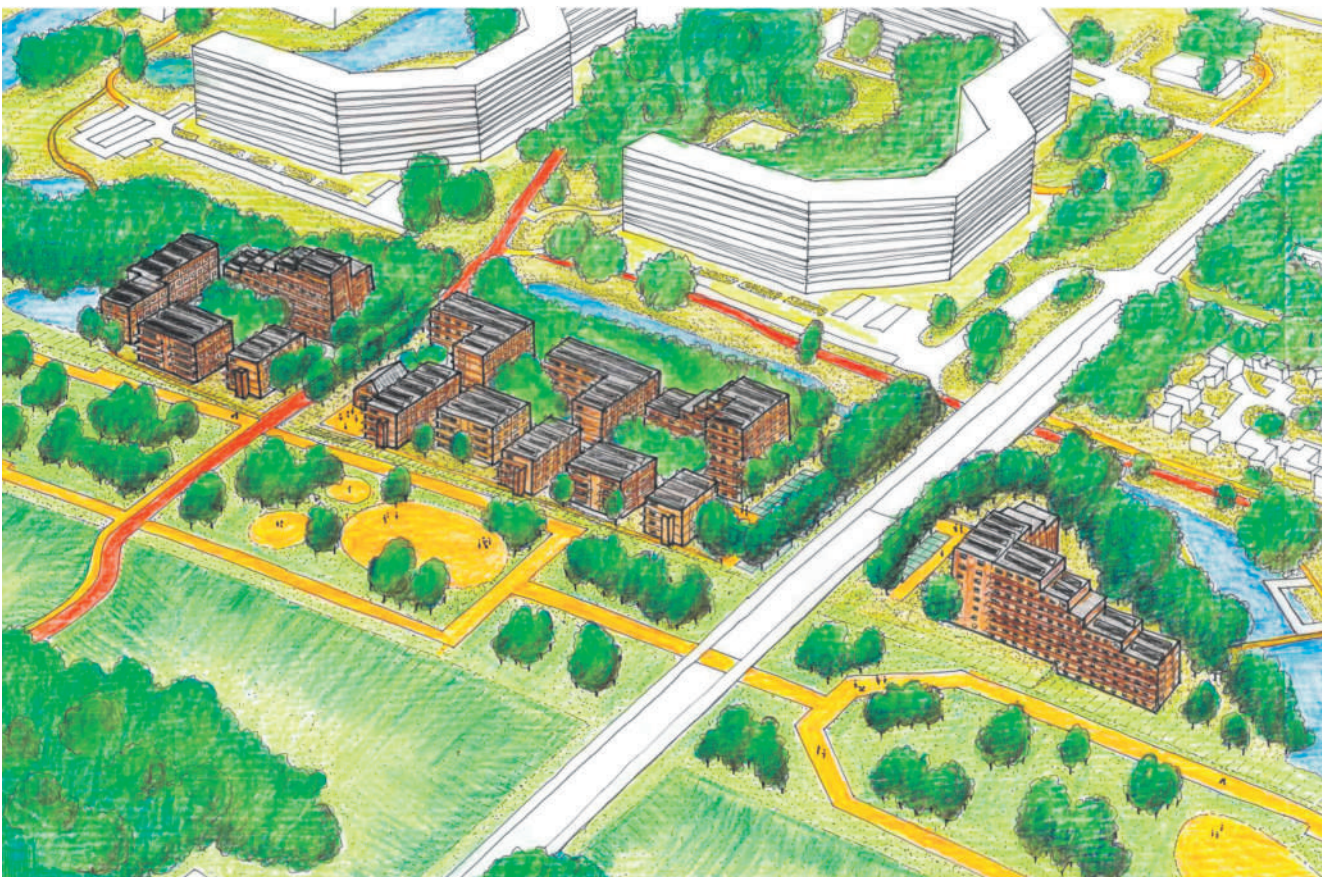
Concept

system Heddes, Homes Factory, MOOS
architect RU+PA, FARO, MOOS+Concrete
cliënt Eigen Haard, Rochdale, Ymere
start bouw 2024
wooneenheden 533

Brasa Village is een modulair woningbouwproject in Amsterdam Zuidoost, gericht op het aanpakken van het woningtekort in Noord-Holland. Het gehele project omvat de bouw van ongeveer 520 woningen in 2,5 jaar, in opdracht van woningcorporaties Rochdale, Ymere en Eigen Haard. Team modulair ontwikkelt van dit plan zes gebouwen met daarin 205 woningen. De woningen zijn bestemd voor starters, studenten, jongeren en mensen met maatschappelijke beroepen.

Het stedenbouwkundige ontwerp verbindt de Bijlmer, het Braspark en Gaasperdam en ligt naast de Gaasperdamtunnel. Het terrein is door de gemeente aangewezen voor tijdelijke flexwoningen, met als kenmerk een doorwaadbare structuur en een fietsroute die de omgeving verbindt.

Ondanks het tijdelijke karakter, biedt Brasa Village een zorgvuldig ontworpen permanente kwaliteit. De houten gevels, afgewisseld met rode baksteen, geven de wijk een warme uitstraling. Er zijn drie woningtypen: studio's, 2-kamer woningen en 3-kamer gezinswoningen.



concept uitgewerkt door de gemeente



visualisatie van het straatprofiel

Definitief masterplan



definitief masterplan

Brasa Village: MOOS gebouw O

Moos is trots hier een deel voor haar rekening te nemen en bouwt gebouw O in samenwerking met Rochdale (103 woningen). Iets verderop bouwen we gebouw M2 in samenwerking met Eigen Haard (40 woningen). Gebouw O zal worden gebouwd aan de zuidkant van de H-buurt, tegen de rand van Brasa Park: een uitgelezen plek om een uniek gebouw neer te zetten. Het zal namelijk de hoogste in CLT uitgevoerde modulaire woontoren van Nederland worden. Dit project laat de kracht van het Moos-concept zien: dit gebouw wordt met precies dezelfde modules gebouwd als lagere gebouwen.

Doordat de modules altijd hetzelfde zijn, zijn ze uitwisselbaar tussen projecten. Zo kunnen verschillende (Bouwstroom-)projecten na afloop van de tijdelijke vergunning samen in een nieuw project worden ingezet. Daarbij is reconfiguratie mogelijk; iedere module kan immers op iedere plek in een gebouw.

De woningen van Moos voldoen aan het permanente bouwsluit. Als ze over 15 jaar plaats moeten maken voor een andere bestemming, zijn de woningen verplaatsbaar en direct ergens anders toepasbaar.

Het project Brasa Village illustreert de kracht van samenwerking tussen gemeente, woningcorporaties en bouwbedrijven om op een integrale, duurzame en efficiënte manier het woningtekort aan te pakken. Dit project markeert een mijlpaal in de Nederlandse bouwsector; met een samenwerking van drie woningcorporaties en drie bouwers, laten we zien hoe we door gestandaardiseerde bouwprocessen veel vaart kunnen maken en binnen korte tijd zeer hoogwaardige woningen neerzetten. Zou bouwen we binnen no-time een fijn thuis voor iedereen!

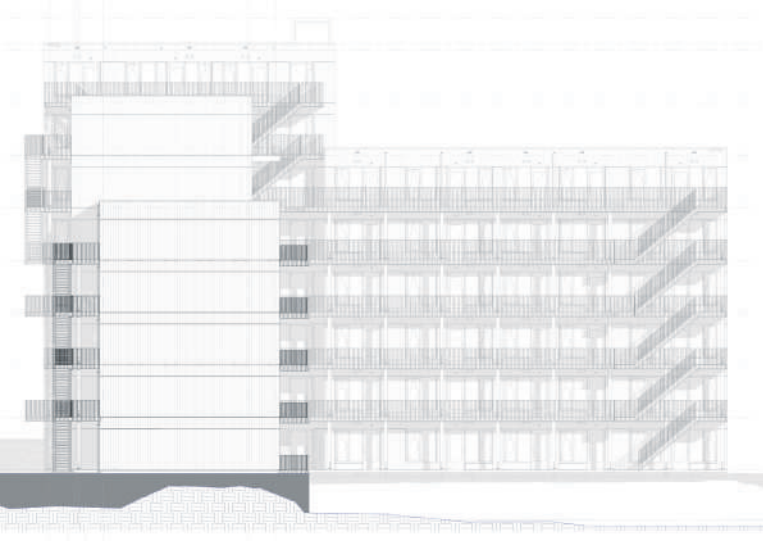


Moos O Doorsneden

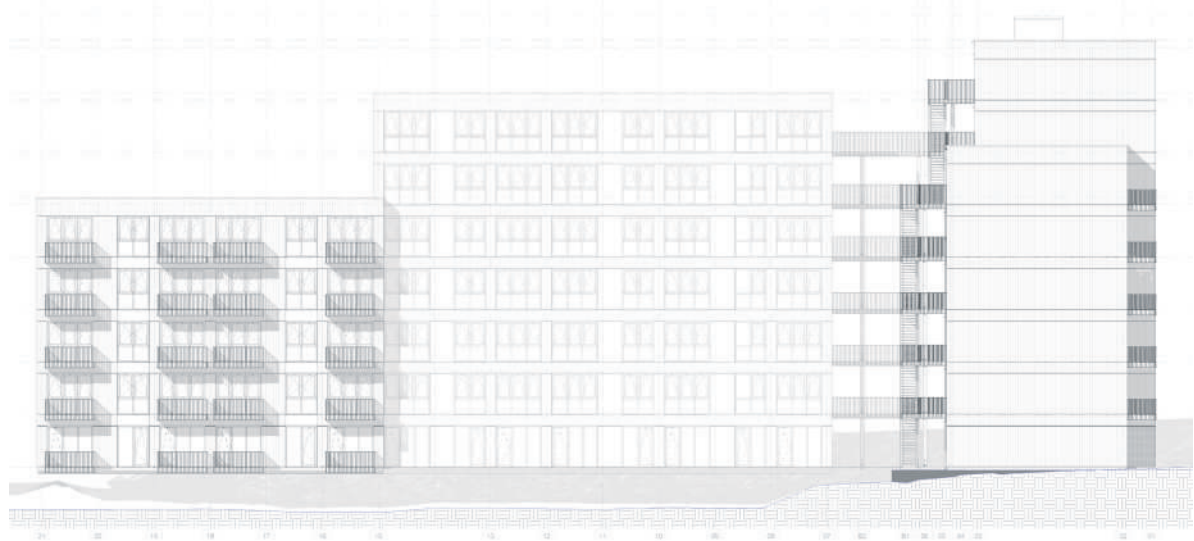


doorsnede DD

Moos O Gevels

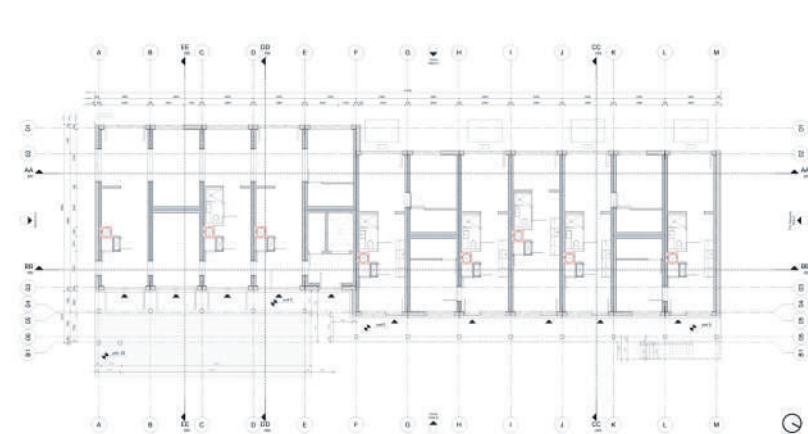


gevel oost A

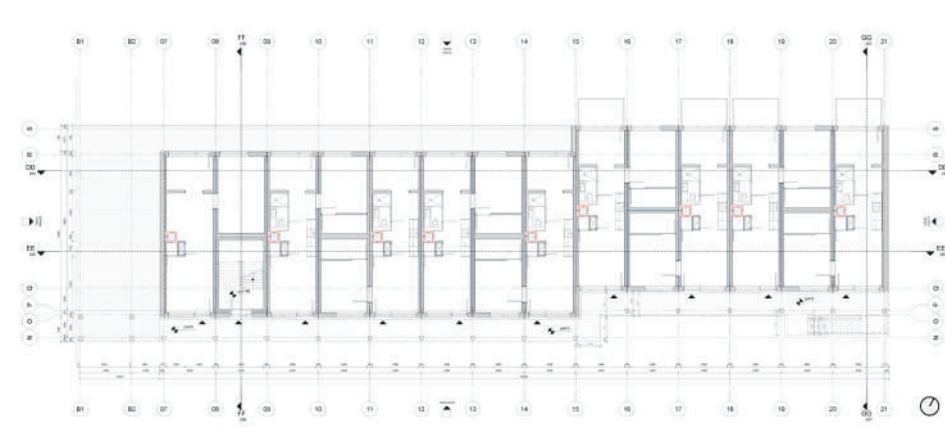


gevel noord

Moos O Plattegronden



begangrond Blok A



begangrond Blok B

Brasa Village: Heddes gebouw M3

Met zijn acht bouwlagen is de toren van M3 een van de drie hoge peilers van Brasa Village en vormt het de entree naar het westelijke deel van de wijk. De hoogte van de torens sluit aan bij de hoogte van de bebouwing in de omgeving, terwijl daarachter lagere, kleinschaligere woonblokken zijn toegevoegd op verzoek van de gemeente om de wijk een intiemer karakter te geven. Met deze lagere woonblokken opent de wijk zich naar het Brasa Park, wat zorgt voor een prettige verbinding met het groen. Het gebouw bestaat uit een gelede toren die maakt dat het forse blok een slankere uitstraling krijgt. Haaks daarop ontstaat een vertrapping van acht naar vijf woonlagen waarmee het aansluit op de omliggende lagere bebouwing. In het gebouw bevinden zich 73 appartementen, van de in totaal 205 woningen in de wijk die door Team Modulair worden gerealiseerd. Omdat de woningen relatief klein zijn is er een prominente ruimte voor gemeenschappelijk gebruik, met onder andere een wasbar en twee woonkamers met keukens en openslaande deuren naar de tuin, te gebruiken door bewoners die grotere gezelschappen willen ontvangen voor bijvoorbeeld verjaardagen of een bbq.

Het bouwen van een toren van deze hoogte met dit type draagsysteem is nieuw voor het team. Door het bestaande systeem verder te ontwikkelen, is het mogelijk geworden om hoger te bouwen, terwijl er tegelijkertijd minder woningen naast elkaar hoeven te staan om stabiliteit te garanderen. Uitdagend tijdens het ontwerp-proces was dat niet alle kaders meteen duidelijk waren, pas bij de verdere uitwerking van het technische ontwerp viel alles op zijn plek. Hoe hoger je bouwt, hoe belangrijker het bijvoorbeeld wordt dat het grootste deel van de gevel al vooraf op de modules is bevestigd. Daarom is het gevelontwerp zo geoptimaliseerd dat alleen de balken nog op de bouwplaats worden gemonteerd op de plekken waar twee modules aan elkaar worden gekoppeld. Dit bespaart veel tijd en werk op de bouwplaats en zorgt tegelijkertijd voor stelruimte tussen de modules en plastic in de gevel.

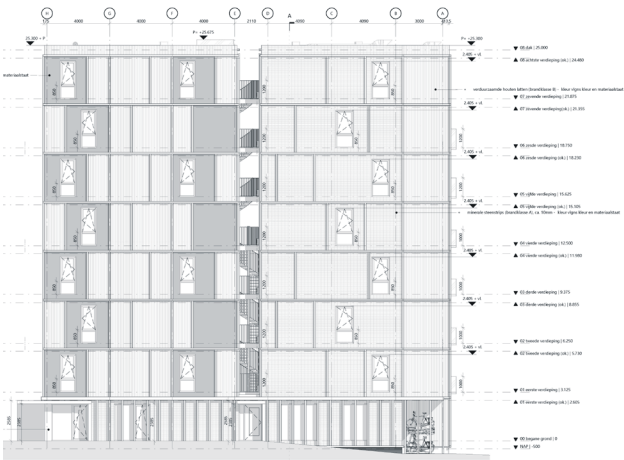


Doorsnede

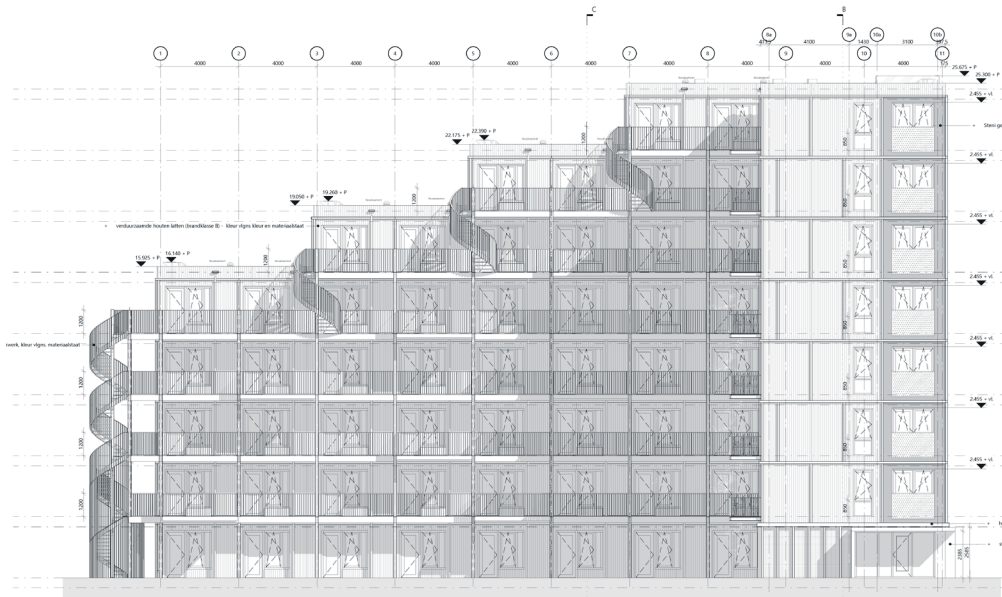


doorsnede AA

Gevels



oostgevel



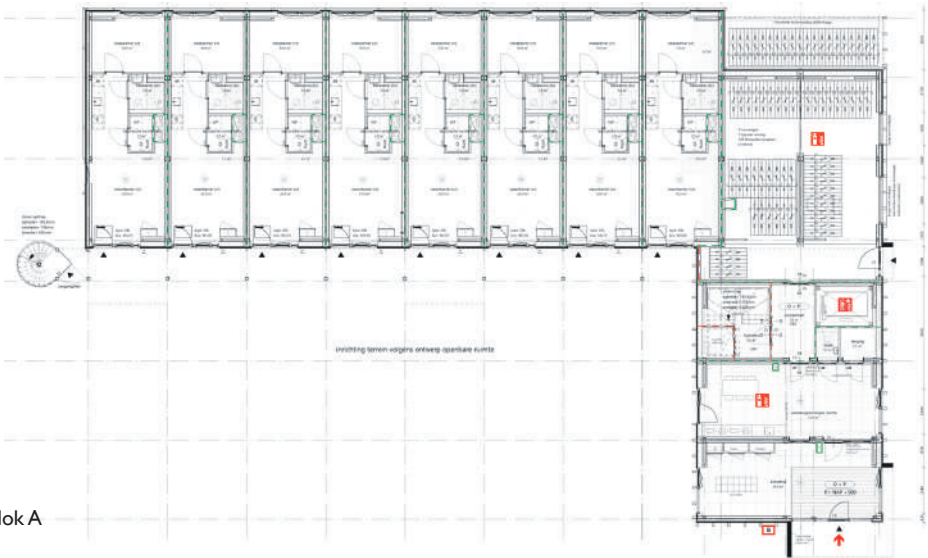
zuidgevel

3D Visualisatie



3D visualisatie

Plattegrond



beganeground Blok A

Brasa Village: Homes Factory gebouw W2

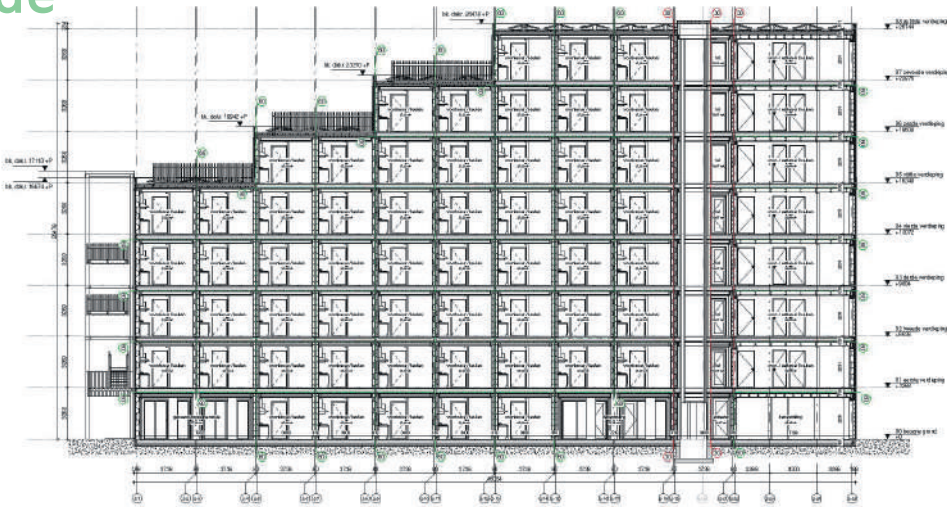
Onder de naam Brasa Village in Amsterdam H-buurt Zuid, is een mix van verschillende complexen van de verschillen- de fabrikanten gemaakt. FARO en Homes Factory hebben vijf bouwblokken ontworpen met in totaal 170 flexwonin- gen. Deze bouwblokken zijn ontworpen met het oog op het versterken van de verbinding van de zonnige buitenruimtes en de prachtige uitzichten op het Brasapark en de collectieve groene buitenruimtes tussen de gebouwen.

Elk bouwblok wordt gekenmerkt door een aantrekkelijke brede leefgalerij die tevens bruikbaar is als buitenruimte voor de bewoners. De gevels zijn vervaardigd van duurzaam bamboehout en het circulaire materiaal Kerloc. De houten leefgalerijen en trappenhuizen zijn van fsc-gecertificeerd azobéhout.

Een van de gebouwen is 8 bouwlagen hoog en heeft een collectieve ruimte voor de bewoners. Het getrapte gebouw bevat ook een collectieve dakterrassen. De overige 4 gebouwen zijn vier bouwlagen hoog. De galerijen en trappenhuizen zijn ook beeldbepalend aan de zijde van de kopgevels. Aan de zijde van de hoofdentree is hier ook het stallen van de fiets op een mooie manier geïntegreerd. Aan de zijde van het Brasapark kunnen de doodlopende delen van de leefgalerij gebruikt worden als privé balkon bij de kopwoningen. Het gebouw aan het centrale pleintje met de voorzieningen heeft een verhoogde begane grond heeft om ruimte bieden aan diverse voorzieningen stadsdeel Amsterdam-Zuidoost. In de uitwerking is een alzijdige kwaliteit gemaakt door in alle gevels ramen en/of buitenruimtes te maken.

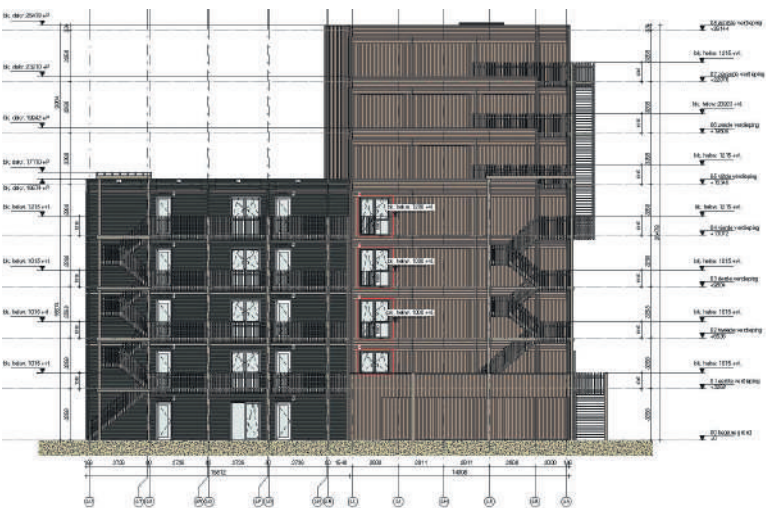


Doorsnede



langsdoornede

Gevels



zuidoost gevel



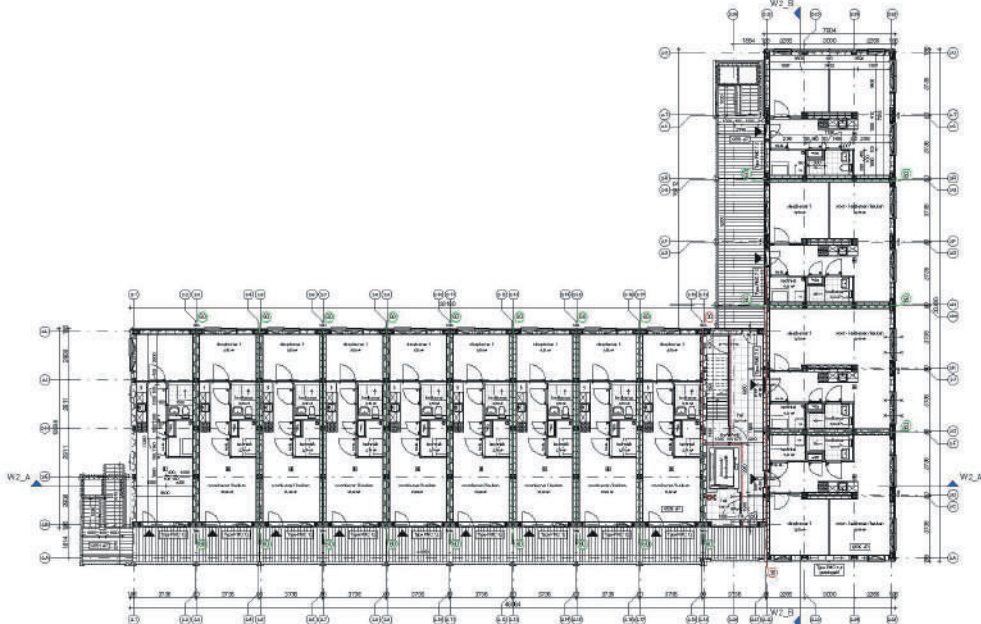
noordwest gevel

3D Visualisatie



3D visualisatie

Plattegrond



begingrond



Maccabiadelaan

system

architect

cliënt

start bouw

wooneenheden

Fijn Wonen

AG Nova

Eigen Haard

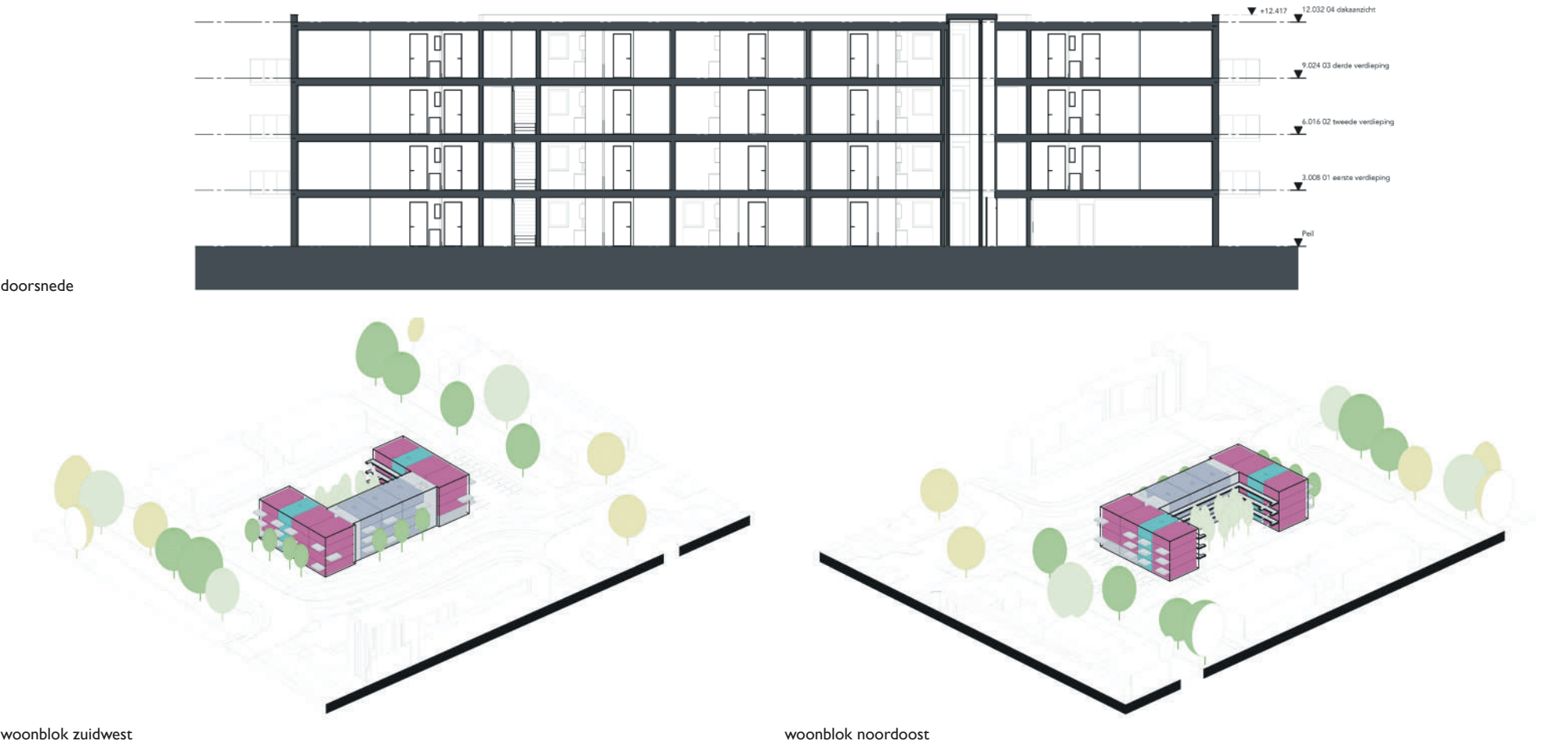
2023

42

Op een van de eerste NH Bouwstroom locaties zijn we gestart met een analyse van de omgeving, de wijk en bestaande structuren. Daaropvolgend hebben we een variantenstudie gemaakt voor het gewenste programma. De studies bevatten diverse ontwerpvarianten van galerij oplossingen, kleinschalige torens en compacte rijwoningen. Naast een programma in vierkante meters en opbouw diende het complex ook in zekere maten zorggeschikt te zijn. Deze wensen hebben we getoetst en gevisualiseerd door middel

van diverse schema's. Het complex wordt de eerste vijf jaar ingezet voor vluchtelingen om daarna ingezet te worden voor een zorggroep met een lichte zorgbehoefte. De keuze viel snel op een U-vormige galerij oplossing die mooi aansluit op de achterliggende stedenbouwkundige massa van de repeterende bouwblokken. Door de U-vormige opbouw kan de naar buiten gekeerde gevel fraai voorzien worden van riante balkons en buitenruimtes en zal het binnen gebied straks een aangename kleinschalig binnentuin worden. Deze tuin is gezamenlijk met MAAK.space ontworpen. Zo ontstaat er een kwalitatief spel tussen de omgeving de binnentuin en de routing naar het gebouw.Voor de gevels hebben we gebruik gemaakt van de kracht van FIJN wonen door diverse metselwerkverbanden toe te voegen. Zo is er een traditionele opbouw

gemaakt met een solide lichte plintsteen die land in het groen en richting de verdieping overgaat in een rode steen met ook hier subtiele detaillering in het metselwerk om af te sluiten met een duidelijke gelaagde dakrand. De zware houten pergola constructie begeleidt de route naar de hoofdentree.Waar de buitenzijde opgebouwd is in de rode steen, is de binnenzijde aan de galerijzijde voorzien van de zachte gemêleerde witte steen en zal dit straks ook mooi samen gaan met de groene binnentuin en zijn omgeving. Het is een efficiënt proces geweest van kick off, tot gevelstudie, participatietraject en recentelijk goedkeuring van Welstand. Nu begin 2025 door naar een mooi bouwproces.

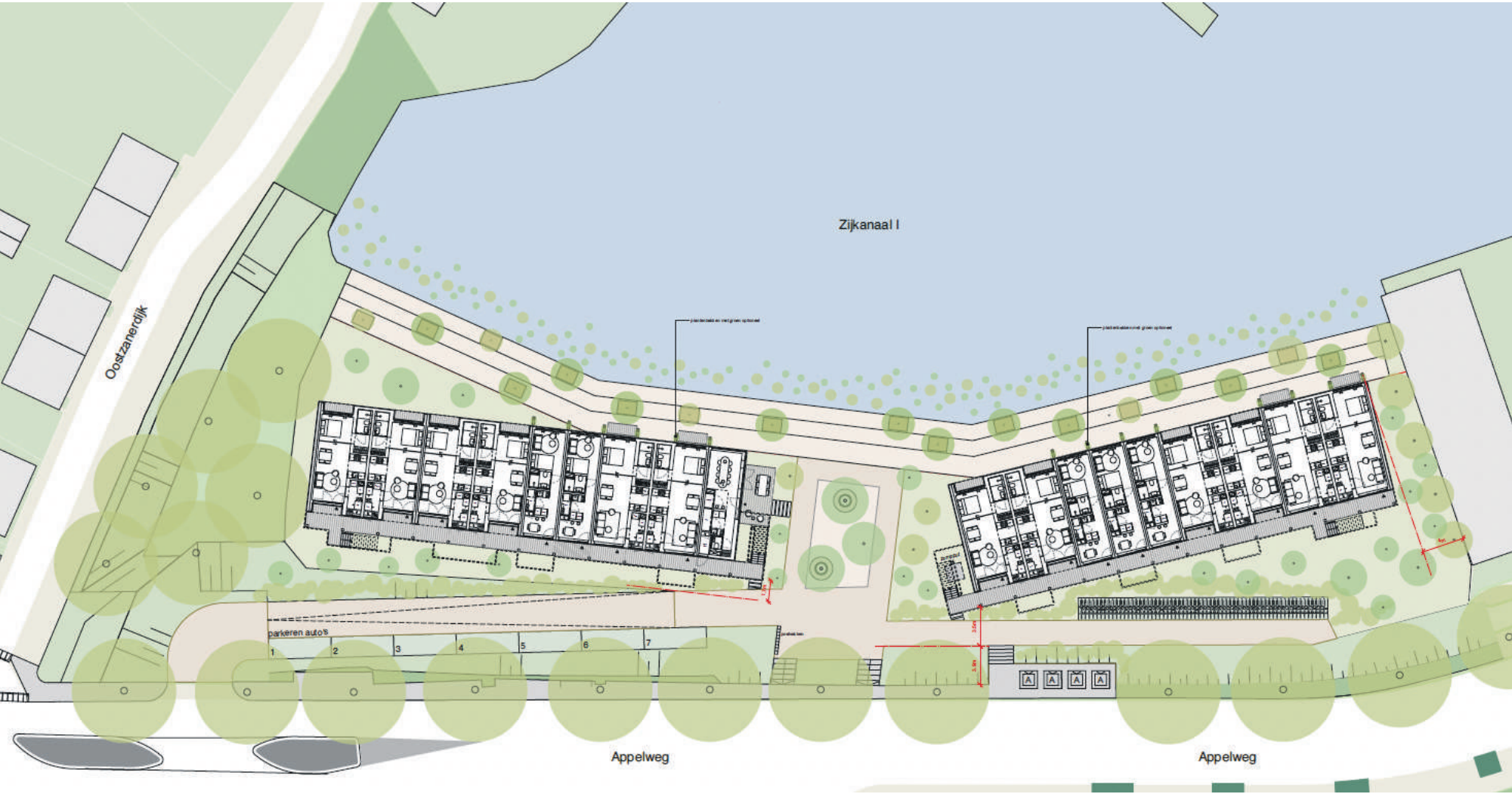


Gevels



Plattegrond





Appelweg

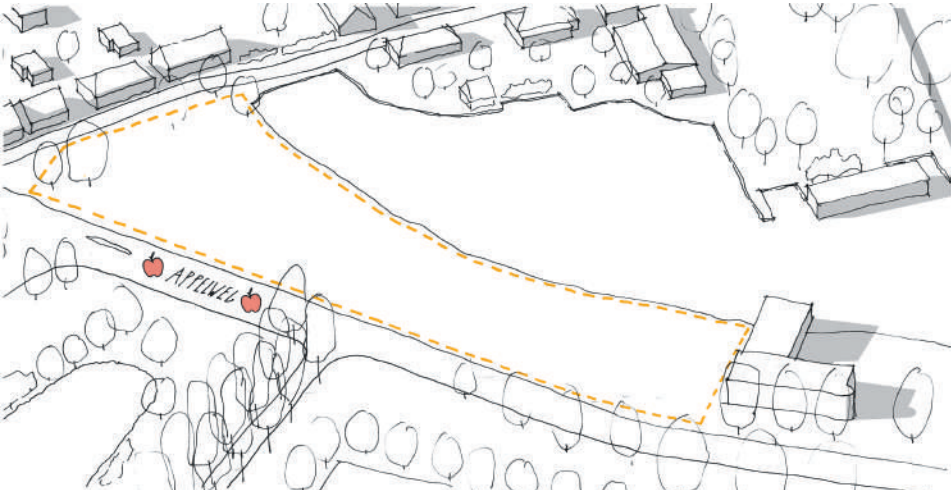
system	MOOS
architect	MOOS + Concrete
cliënt	Ymere
start bouw	2023
wooneenheden	63

Aan de waterkant van de Appelweg in Amsterdam-Noord heeft Moos in samenwerking met Ymere 63 woningen gerealiseerd: twee langgerekte gebouwen die meebewegen met de omgeving. De gebouwen zijn ontworpen met een trapsgewijs oplopend volume; van twee verdiepingen aan de westzijde, passend bij de schaal van de nabijgelegen dijkhuisjes, tot vier verdiepingen aan de oostzijde. Deze geleidelijke overgang draagt bij aan de toekomstige stedelijke

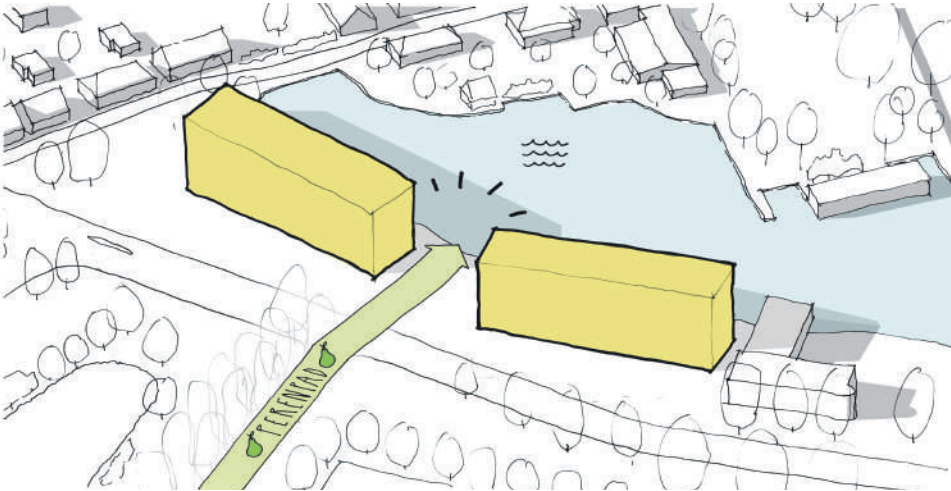
ontwikkeling van het gebied. Aan de ene kant van het gebouw baden bewoners in de zon op de gemeenschappelijke veranda, aan de andere kant hebben ze een schitterend uitzicht op het water. Een opvallend kenmerk van het ontwerp is de zichtlijn die ontstaat vanuit het Perenpad en de omliggende buurt. Deze lijn snijdt het ontwerp in twee delen. Op de kruispuntlocatie bevinden zich de hoofdtoegangen voor de bewoners. Dit centrale punt vormt het sociale hart van het project, met een levendig Moos-plein (gemeenschappelijke ruimte) en een collectieve buitenruimte waar bewoners kunnen samenkomen en verblijven. Deze buitenruimte helt lichtjes af richting de groene wateroever, waardoor een uitgenodigde ontmoetingsplek ontstaat.

Ymere en Moos combineren dus een slimme architectonische opzet met een inclusieve benadering van huisvesting, waarbij verschillende huishoudens een plek vinden in een aangename woonomgeving. We dragen grootse zorg onze missie om voor iedereen een fijn thuis te bieden waar te maken. Daarbij worden we een handje geholpen door de community builders die ook aan de Appelweg zullen wonen.

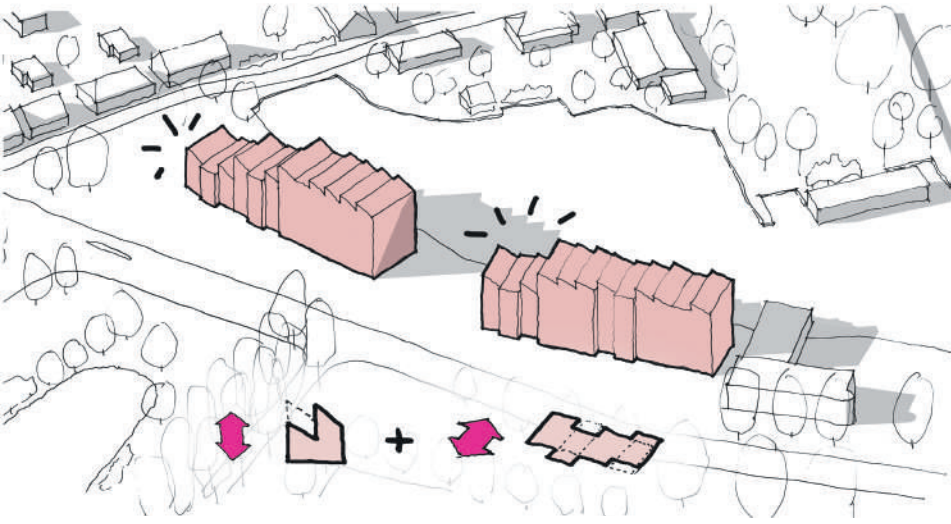
Ook voor project Appelweg behaalde Moos de MIA-subsidie. We zijn trots om te laten zien dat duurzaam en sociaal bouwen ook financieel loont.



bouwlak appelweg



perenpad as zichtlijn naar het water



aansluiten op de omgeving door achaaalverkleining en inspringen



rust aan het water - sociaal en ontmoetenaan de straatzijde

Foto's

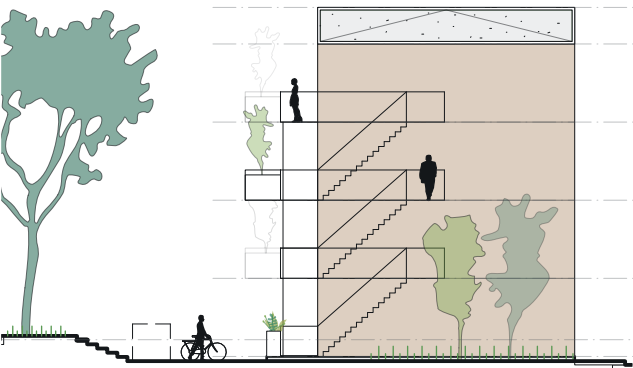


Appelweg in aanbouw



Appelweg in aanbouw

Gevels

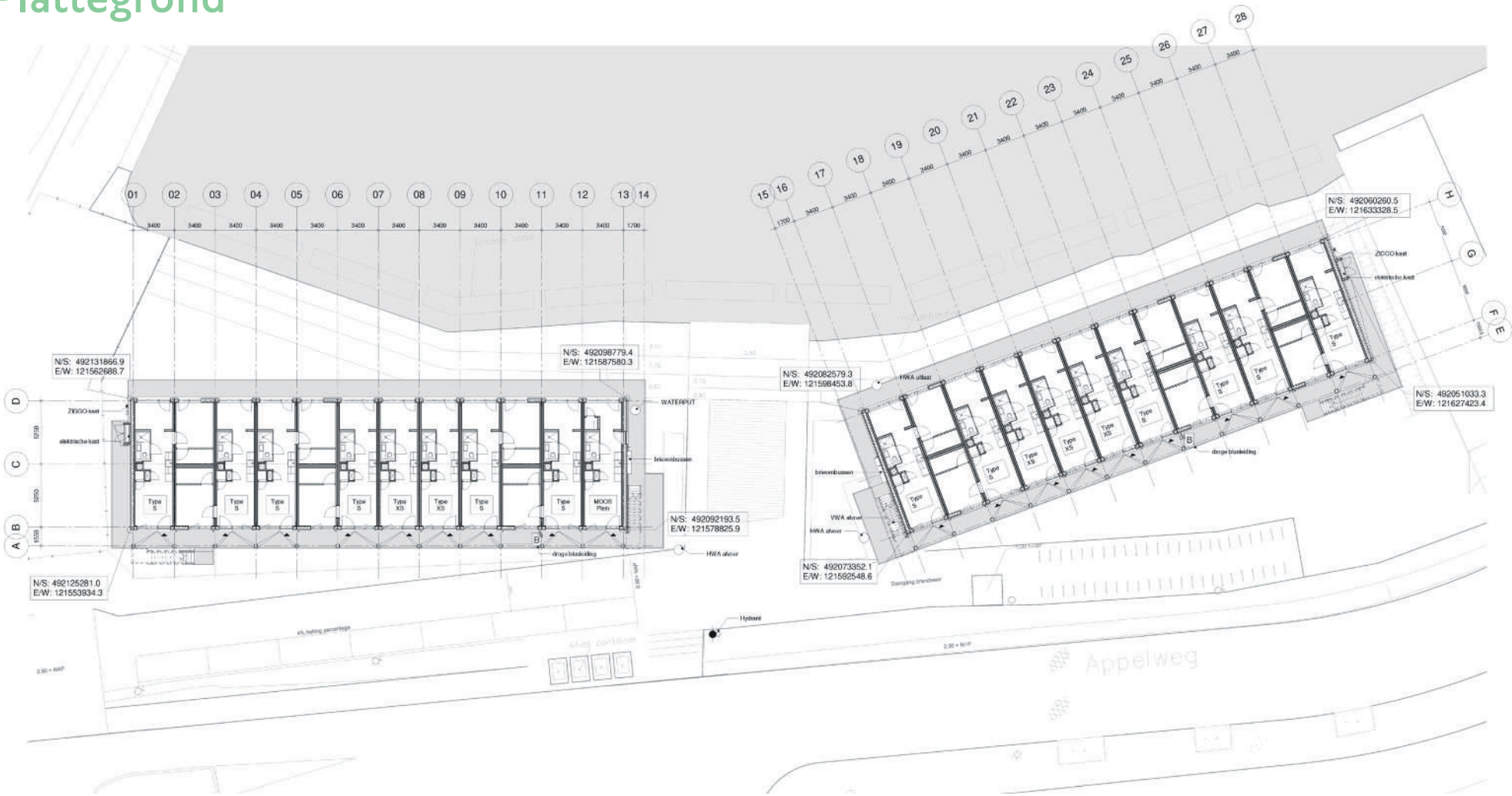


oost gevel, blok A



zuid gevel, blok B

Plattegrond



De Tramhalte

system	Heddes
architect	RU+PA
cliënt	Wooncompagnie
start bouw	2023
wooneenheden	44

De Tramhalte aan de Piet Ottstraat in Schagen is een modulair gebouw met een alzijdige bamboe gevel. Het is gelegen naast de Spartahal op het voormalige buiten voetbalveld en huisvest 44 sociale huurwoningen van 70 m². Het kavel is aangekocht door Wooncompagnie met het idee er ruime sociale huurwoningen te realiseren die het woningaanbod in de omgeving wat meer in balans zouden brengen. Bij Peter Cornielje (Wooncompagnie) ontstond het plan om dit modulair in te vullen, wat uiteindelijk is uitgewerkt door Team Modulair.

Wat dit project uniek maakt, is de toepassing van geschakelde modules, wat grotere woningen mogelijk maakt. De hoge bouwsnelheid wordt hier gecombineerd met kwaliteit in de breedste zin van het woord. Dat resulteert in een zowel fysiek robuust als esthetisch mooi gebouw met een lange levensduur, dat voor de bewoners op geen enkele manier anders aanvoelt dan een regulier gebouwd pand. Het gebouw is, behalve door de toepassing van modulariteit, ook duurzaam dankzij het gebruik van biobased bamboelatten en voldoet aan de BENG- normen.

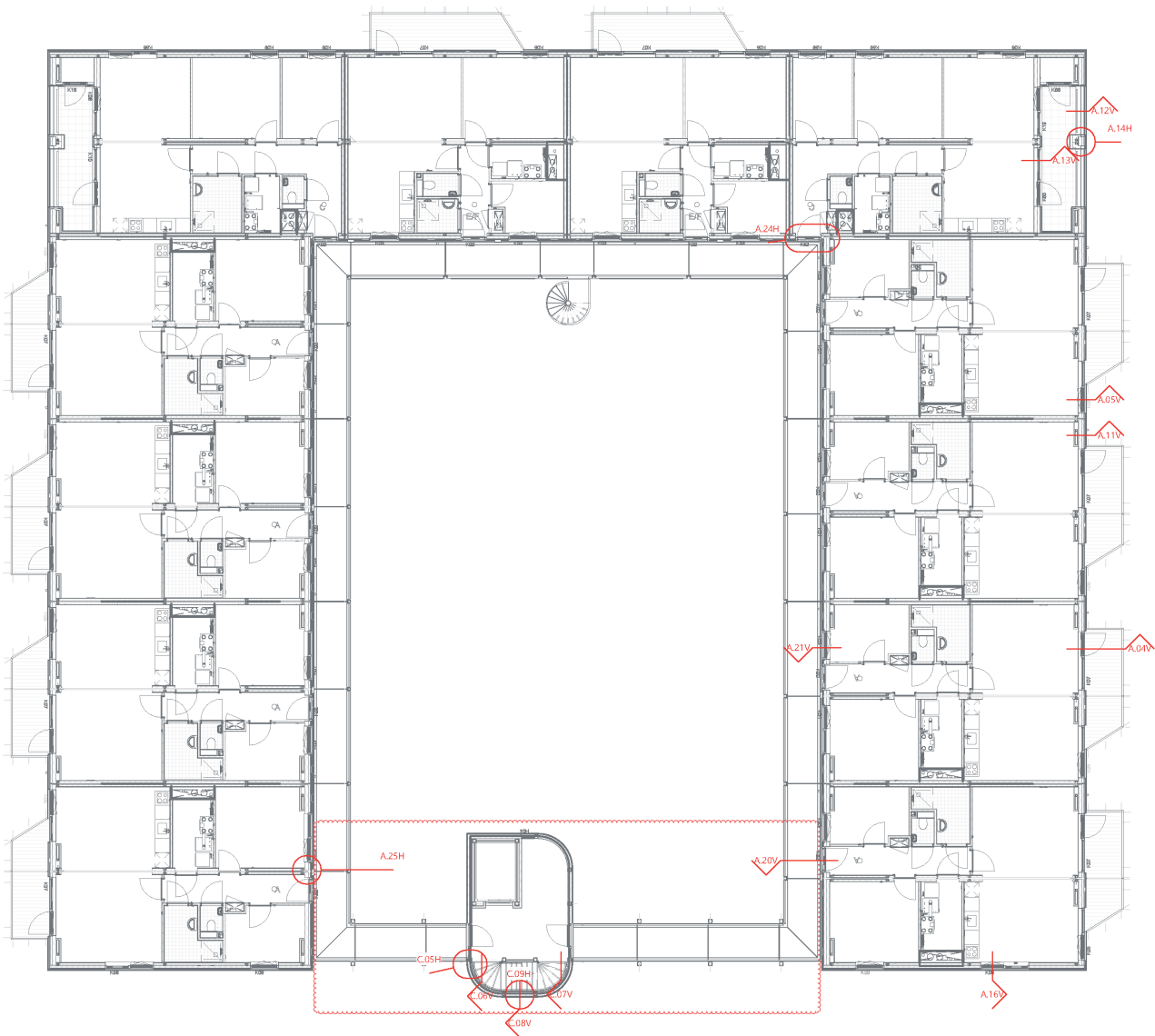
De woningplattegronden zijn efficiënt ingedeeld, zodat de oppervlakte optimaal kan worden gebruikt. De woningen hebben brede woonkamers (over twee modules) aan de extra brede privé buitenruimtes en slaapkamers aan de rustige binnenzijde. Het gebouw is opgebouwd uit modulaire units die bestaan uit een betonnen vloer met een stalen skelet en HSB wanden. Met dank aan de niet constructieve maar lichte wanden is het samenvoegen of scheiden van units in de toekomst eenvoudig te realiseren.

Het gebouw, met een houten bamboe exterieur en geïntegreerde balkons, heeft een U-vorm rondom een gemeenschappelijk binnenhof. Alle woningen hebben individuele buitenruimtes en er zijn geen eenzijdige noordwoningen in het plan. Het lichte trappenhuis en de galerijen aan de hofzijde geven de binnenwereld een frisse uitstraling en bevorderen de ontmoeting tussen bewoners.



nieuwe situatie

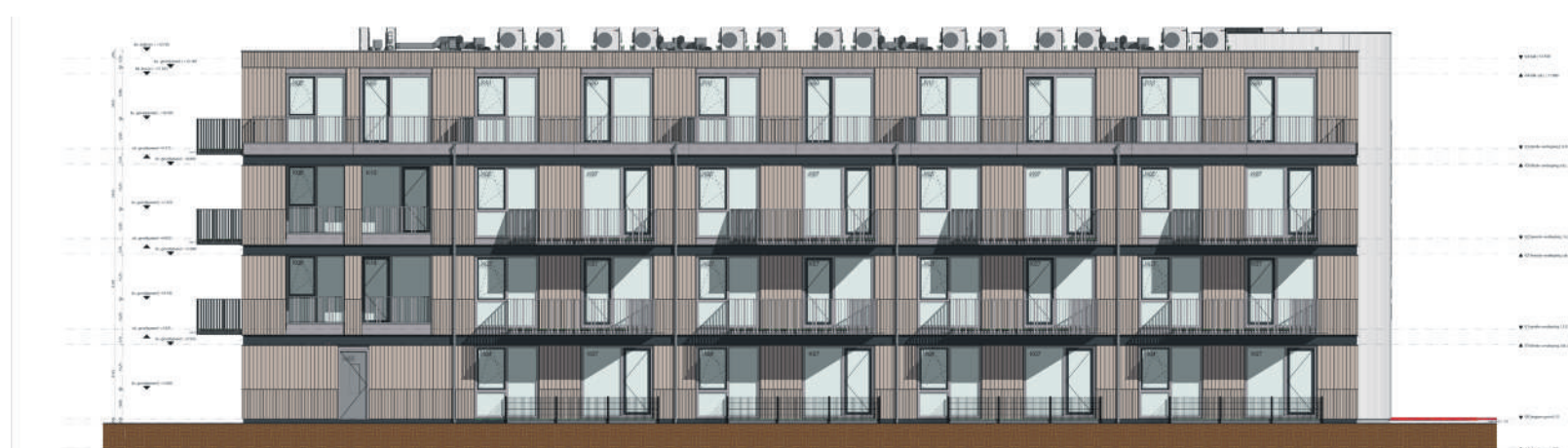
Plattegrond



Gevels

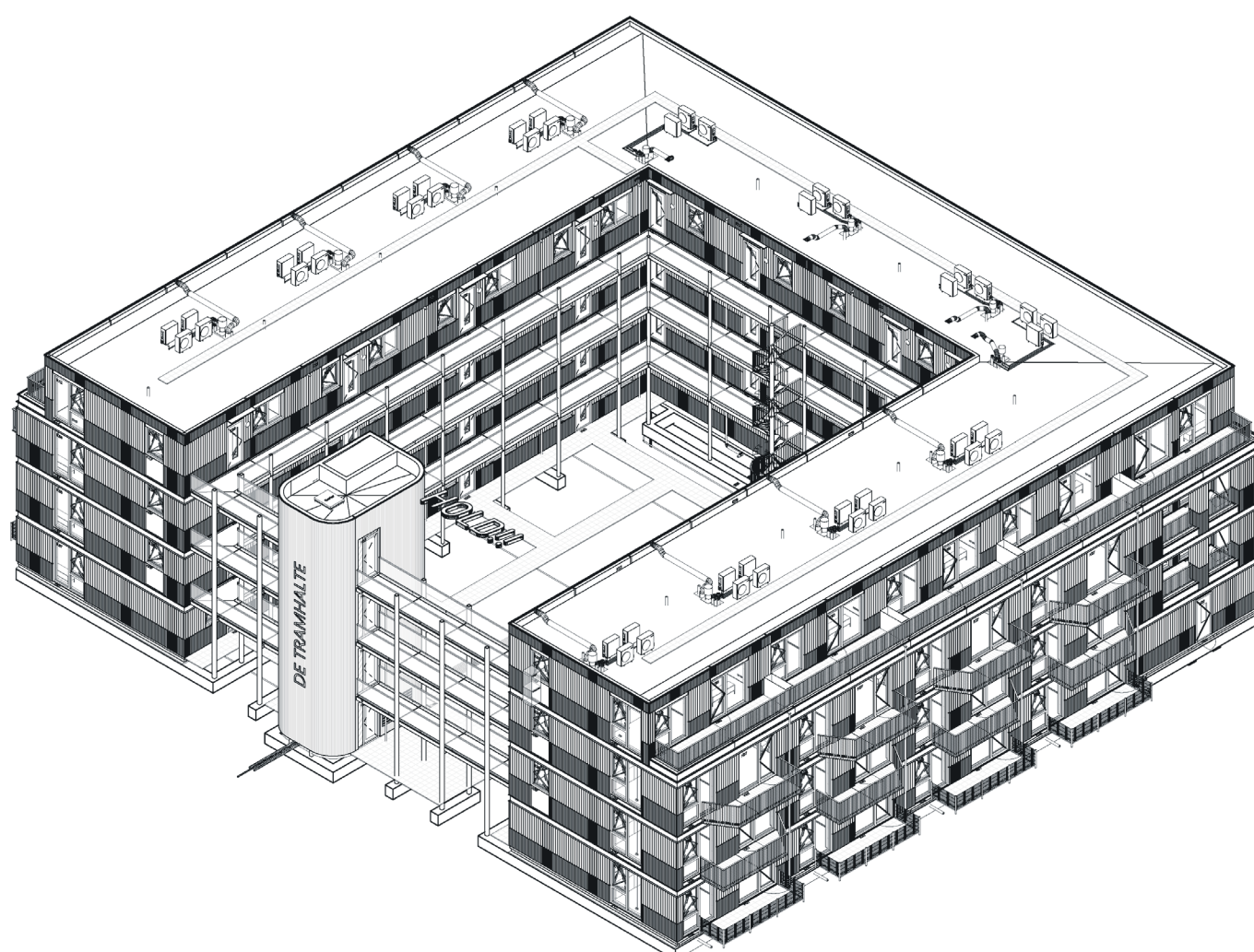


noordgevel



oostgevel

Isometrie



Foto's



foto's van het gebouw

Rosmolenwijk

system	Homes Factory
architect	FARO
cliënt	Patreon
start bouw	2023
wooneenheden	95

De Rosmolenbuurt is een buurt uit het begin van de twintigste eeuw. Het is wat in de volksmond een arbeidersbuurt of volksbuurt genoemd wordt. Parteon en Homes Factory en FARO hebben met modulaire bouw een herstructurering voorbeeld gerealiseerd waar een locatiespecifiek ontwerp is gerealiseerd.

Het oorspronkelijke karakter van de wijk werd bepaald door grondgebonden woningen in 1 laag met een kapverdieping met terracotta dakpannen. Doordat later zowel aan de straatzijde als de tuinzijde grote dakkapellen toegevoegd zijn is het architectonisch beeld erg verrommeld en waren de oranje kappen nauwelijks meer zichtbaar.

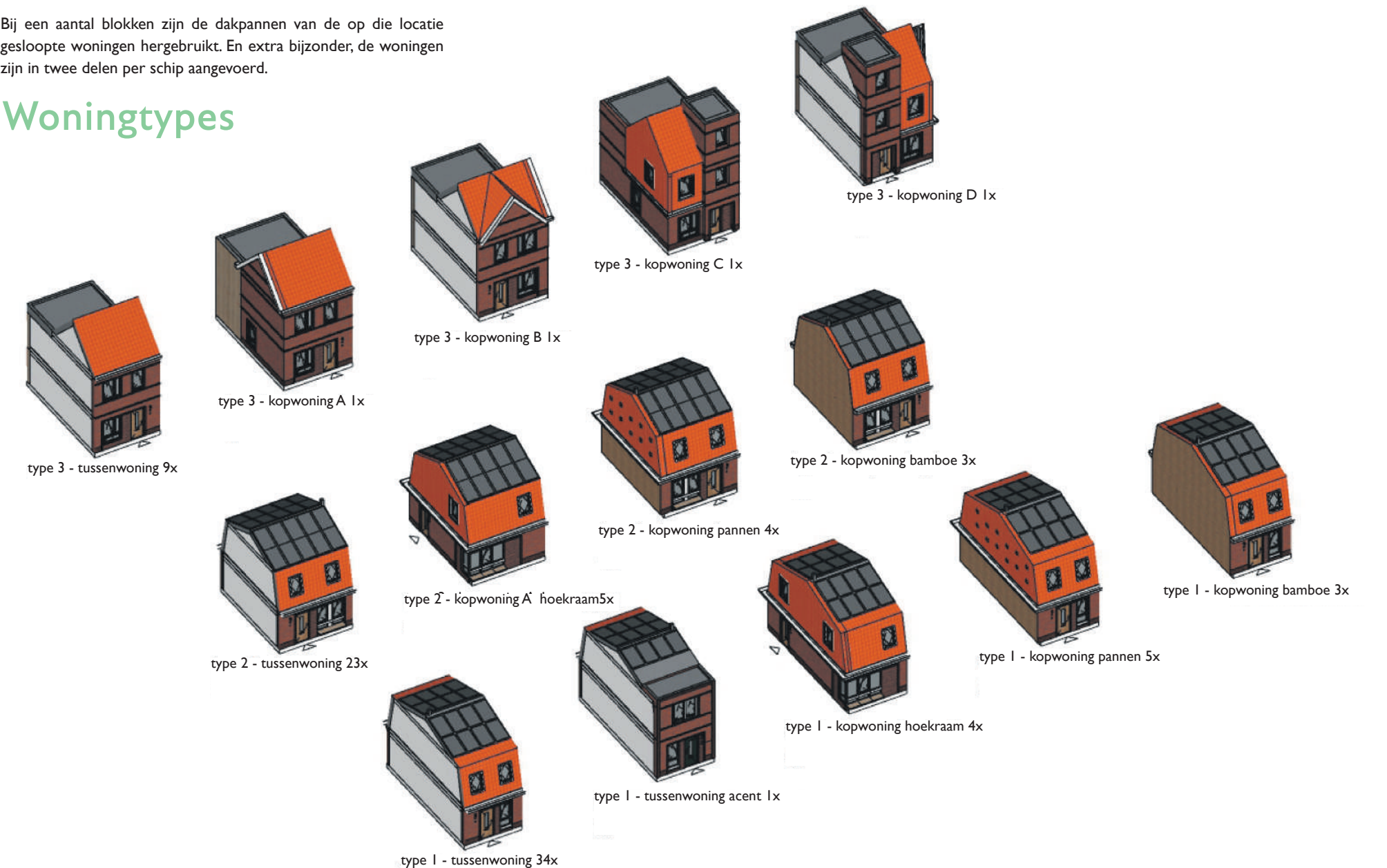
In een nauwe samenwerking met de cultuurhistoricus en de stedenbouwkundige van de gemeente Zaanstad hebben we een ontwerp gemaakt dat mogelijk was binnen het vigerende bestemmingsplan.

Belangrijke stap was de keuze voor een mansardekap. Deze dakvorm biedt voldoende ruimte op de slaapverdieping en heeft als belangrijk voordeel dat het de terracotta dakpannen weer beeldbepalend zijn.

Om het project zo dicht mogelijk bij de Paris-Proof ambities te realiseren zijn de gevels die niet het straatbeeld bepalen in bamboe gerealiseerd. Om de sfeer van de buurt te behouden ademen de straatgevels de sfeer van baksteen. Vanuit het modulaire bouwen was hier de wens om dit met minerale strips te bekleden, CO2-arme dan echte baksteen, maar ook vaak bekritiseerd als nep. Door op cruciale en beeldbepalende plekken in het plan, zoals op hoeken, plinten en rondom voordeuren met keramische geplakte strips reliëf en diepte in de gevel te maken, hebben we een mooie balans gemaakt tussen CO2-zuinig bouwen en de cultuurhistorie eren.

Bij een aantal blokken zijn de dakpannen van de op die locatie gesloopte woningen hergebruikt. En extra bijzonder, de woningen zijn in twee delen per schip aangevoerd.

Woningtypes

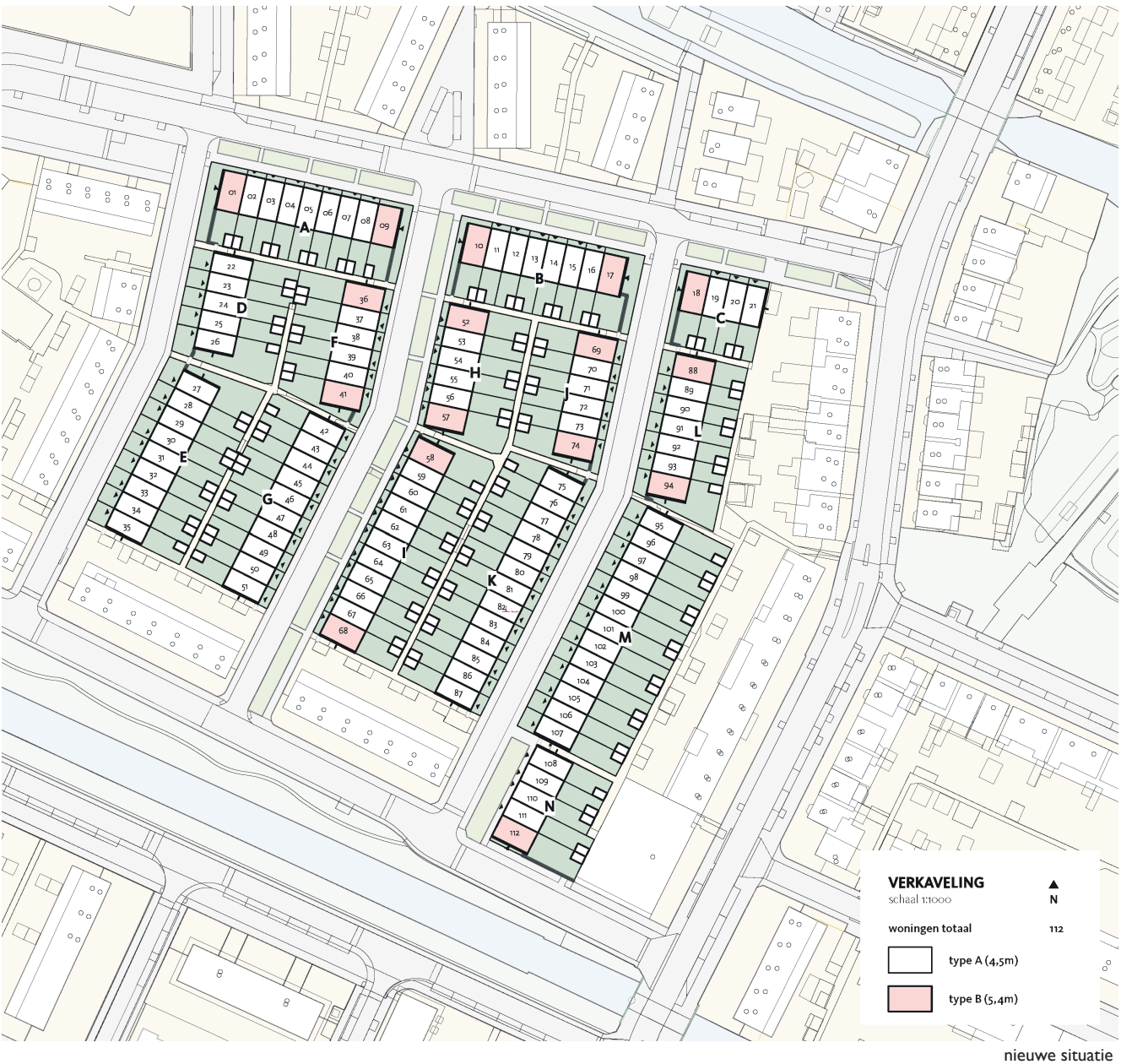


Bomenbuurt

system	Dijkstra Draisma
architect	TWA
cliënt	Parteon
start bouw	2024
wooneenheden	112

De vervangende sloop/nieuwbouw van de woningen in de Bomenbuurt van woningcorporatie Parteon is verdeeld over twee fasen. Dit project behelst de eerste fase, waar binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan honderdthalf grondgebonden woningen worden gerealiseerd. De tweede fase betreft toekomstige plannen voor de ontwikkeling van woningen en appartementen waarvoor een bestemmingsplanwijziging benodigd is. Aan de basis van de planvorming voor het project ligt een cultuurhistorische verkenning naar de karakteristieke waarden van de Bomenbuurt. De opdrachtgever en de gemeente Zaanstad hebben gezamenlijk besloten om deze verkenning te laten uitvoeren door cultuur- en bouwhistorisch onderzoeksbureau Contrei. De conclusies en waardestellingen uit deze verkenning hebben als vertrekpunt gediend voor de stedenbouwkundige accenten, het architectonisch concept en de materialisatie van het project.

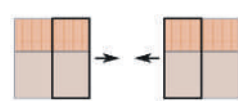
De elementen die door Contrei als waardevol en karakteristiek voor de Bomenbuurt werden omschreven, zijn consequent verwerkt in een ontwerp toolbox. Met behulp van deze toolbox zijn verschillende typen woningen in een smallere en bredere beukmaten ontworpen, verbonden door één overkoepelde beeldtaal. De toolbox bevat elementen op ieder schaalniveau: van stedenbouwkundig, architectonisch tot detailniveau. Een voorbeeld op stedenbouwkundig niveau is te vinden in het accentueren van de kopgevels van de blokken die naar het openbaar gebied gericht zijn, door de woningen op de koppen te voorzien van een zijentree met luifel. Op gebouwniveau worden de karakteristieke dakkapellen teruggebracht. De materialisatie van de bestaande woningen is door Contrei als een waardevol element omschreven. Het toepassen van qua uitstraling gelijksoortige materialen zorgt voor een sterke verwijzing naar het verleden van de plek, maar ook voor materiële samenhang met de bebouwing in de omgeving. Een interessant aspect van het ontwerp is dat deze verwijzing naar het verleden wordt versterkt door het hergebruik van de sierlijke, bestaande gootbeugels. Het toepassen van deze oorspronkelijke elementen zorgt daarbij voor meer verfijning en ambachtelijkheid in het gevelbeeld.



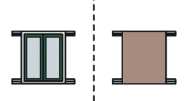
Woonblokken



Toolbox



verbijzonderde koppen als entree tot straten



symmetrie afmaken mbv blindnissen



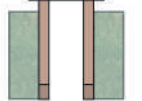
doorstekende onder en bovendorpels



typerende vormgeving dakkapel



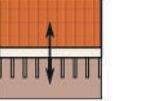
samenbindend tuinmuurtje



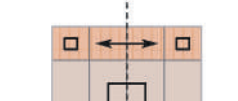
grone erfafscheiding met pergola als toegang tot achterpad



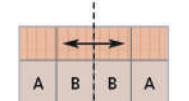
schoorstenen



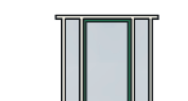
verticaliteit van footklossen



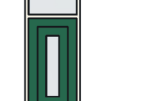
ruimte en repetitie op blokniveau



spiegelen en schakelen



kozijnverdeling in drie delen



bovenlicht boven voordeur



kleur van ramen en kozijnen



luifel als accent



kleur van pan en metselwerk



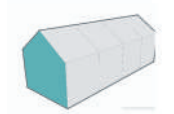
samengevoegd entreemotief

Credit: Els Bet and Heide Winterthur

Impressies



Type A | 2LK - EGW



NH bouwstroom
overzicht architecten,
corporaties en bouwers
voorjaar 2024

- Dokkum
Dijkstra Draisma
- Burdaard
TWA Architecten
- Heereveen
Fijn Wonen
- Hoorn
Intermaris
Wooncompagnie
Heddes
- Alkmaar
Woonwaard
- Heiloo
Kennemer Wonen
- Zaandam
Parteon
- Amsterdam
RU+PA
Concrete
Eigen Haard
Rochdale
Ymere
Hoog Over
Moos
- Lissebroek
FARO
- Leiderdorp
Rijnhart Wonen
- Amersfoort
AGNOVA
- Breda
Homes Factory

