

» **RUIMTE-  
LIJKE**

College van  
Rijksbouwmeester  
en Rijksadviseurs

**KWALITEIT**

**BOUWSTENEN  
VOOR  
GOVERNANCE**

**BIJ**

**INDUS-**

**TRIËLE**

**WONING-**

**BOUW** «

Federatie  
Ruimtelijke  
Kwaliteit

» **RUIMTELIJKE  
KWALITEIT BIJ  
INDUSTRIËLE  
WONINGBOUW**  
BOUWSTENEN  
VOOR  
GOVERNANCE«

Federatie Ruimtelijke Kwaliteit  
College van Rijksbouwmeester  
en Rijksadviseurs

# INHOUD

## **VOORAF**

**4**

## 01 **DE OPGAVE IN EEN COMPLEXE CONTEXT**

**10**

## 02 **KWALITEITSBOUWSTENEN VOOR HET PROCES**

**26**

## 03 **TEN SLOTTE**

**42**

## 04 **LEXICON**

**50**

## **COLOFON**

**62**

# VOORAF

- » Vanuit de Rijksoverheid wordt ingezet op het bouwen van bijna een miljoen extra woningen in 2030, het liefst meer dan 100.000 per jaar. Los van de haalbaarheid van de aantallen, is iedereen – overheid, corporaties, ontwikkelaars, bouwers, gebruikers, ontwerpers – het erover eens: we moeten meer goede woningen creëren in kwalitatief hoogwaardige, gezonde en duurzame leefomgevingen. »

**» Ruimtelijke kwaliteit als basiswaarde**

Ruimtelijke kwaliteit staat aan de basis, waarbij het gaat om het combineren van cultureel-maatschappelijke waarden, zoals leefbaarheid en toekomstwaarden, en de harde noodzaak van nu snel bouwen: er zijn steeds meer dak- en thuislozen, huishoudens worden kleiner maar talrijker, kinderen moeten gedwongen bij hun ouders blijven wonen, de woningmarkt is oververhit. Het gaat bovendien om het inpassen van woningen in onze bestaande, maar ook schaarse ruimte. Daarnaast is er een arbeidstekort in de bouw, er is een klimaat- en stikstofcrisis, het aantal bij de bouw betrokken partijen is groter dan ooit, en dat geldt niet alleen voor de markt, maar zeker ook voor de overheid met de vele diensten en afdelingen die zich over inrichting van de ruimte buigen. »

**» Samenwerking en transparantie**

Er wordt sterk ingezet op versnelling door middel van industrialisering van de woningbouw, de ontwikkeling van digitale tools en er wordt gesproken over veranderende processen om dit te kunnen faciliteren. Dat vraagt nogal wat van het bestuur, de organisatie en alle partijen die zich bezighouden met het bouwproces. Er is besef van de transitieperiode waar we in zitten. Samenwerking en gesprek, actie en interactie is daarbij de sleutel tot succes: in overleggroepen acteren de betrokken partijen – overheid, markt, corporaties, ontwerpers – daarop. Er wordt gezocht naar een transparante manier van samenwerken, waarbij innovatieve oplossingen worden gestimuleerd en gedeeld. Begrip voor elkaars ideeën en taal is de sleutel voor samen bouwen aan de toekomst. »

**» Snelheid, innovatie en toekomstbestendigheid**

Wat is er nodig om ervoor te zorgen dat alle partijen vanaf het eerste begin van het proces samenwerken aan een toekomstbestendige leefomgeving? Daar gaat dit boekdeel, *Bouwstenen voor een Governancekader* over, de derde publicatie in de serie Ruimtelijke kwaliteit bij industriële woningbouw, na het Stedenbouwkundig en Architectonisch Kader. De publicatie is het resultaat van vele gesprekken, interviews en discussies over het belang van ruimtelijke kwaliteit bij industriële woningbouw, in, van én om de woning. Daarbij gaat het ook over de vraag waarop we de langere termijnvisie op de toekomst en de onvoorspelbare ontwikkelingen die daarbij horen, kunnen verenigen met de snelheid van bouwen op de korte en middellange termijn. Het is belangrijk dat we opbouwend samenwerken, met respect voor elkaars kennis en kunde. Wanneer er openheid en helderheid van proces is, dan zal dat de snelheid van totstandkoming ervan, de aanpasbaarheid op termijn, de innovatiekracht en de toekomstbestendigheid uiteindelijk ten goede komen. »

**» Bouwstenen voor governance**

Bouwstenen voor een Governancekader biedt geen pasklare oplossingen voor elk proces, maar omschrijft de belangrijkste bouwstenen die noodzakelijk zijn om te komen tot een goede governance. Dit kader wordt aangevuld met een Routekaart ruimtelijke kwaliteit. Deze kaart geeft een overzicht van de momenten in het ontwikkel- en bouwproces waarop omgevings- en ruimtelijke kwaliteit wordt bepaald en vastgelegd in het proces. Doel van deze publicatie is het inspireren en aanjagen van opdrachtgevers, bouwende, ontwerpende en toetsende partijen in deze transitiefase, waarin de aandacht moet gaan naar toekomstbestendige en innovatieve vormen van samenwerken. «

01»»

# DE OPGAVE IN EEN COMPLEXE CONTEXT

- » De kwaliteit van processen, procedures, wet- en regelgeving en informele stimulansen dragen bij aan de bouwcultuur en aan goede leefruimte van de toekomst. Bij het zoeken naar een nieuwe governance gaat het om de samenwerking tussen alle betrokken partijen: de overheid, de marktpartijen, maatschappelijke organisaties én het organiseren van burgerparticipatie. Daarbij hoort een transparant, inclusief en participatief bestuur dat zorgt voor besluitvorming, beheer en onderhoud van een plek. »

## » LEREN VAN HET VERLEDEN

Industrieel bouwen, doen we al anderhalve eeuw lang. De grote aantallen woningen in de uitbreidingswijken na de Tweede Wereldoorlog, de groeikernen uit de jaren zeventig en tachtig en de Vinexwijken van de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw zijn gerealiseerd in snelheid. Hoewel veel mensen tevreden waren met de woning die ze kregen aangeboden of konden kopen, heeft die grootschalige bouw ook problematiek met zich meegebracht. De focus op aantallen en standaardisatie zorgde voor eenzijdigheid en leidde af van de essentie van wonen: duurzaam samenleven, het huisvesten van diverse groepen, het mengen van functies en flexibiliteit in gebruik. Bij de huidige versnellingsoperatie is het belangrijk om de sociale opgave als leidend te zien\*, naast de klimaat- en duurzaamheidsopgave. »

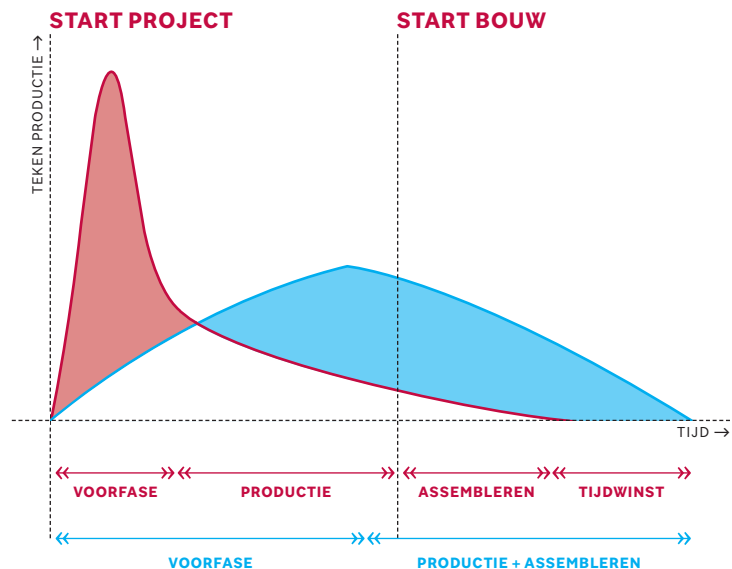
\* Michelle Provoost, Academielezing PBL, 2 juni 2024.

Wanneer we de projecten uit het verleden op (ontbrekende) kwaliteiten analyseren, kan dat wat betekenen voor de wijze waarop we nu naar de opgave kijken. Dat betekent namelijk dat kwantiteit op geen enkele wijze kan worden losgezien van omgevingskwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit – het maken van leefruimte en van goede woningen – moet voorop staan. Dit vergt zorgvuldigheid en aandacht voor de cultuurhistorie, de ondergrond en de cultuur van de plek, zodat we woonbuurten realiseren waarin de kwaliteit van de gezamenlijke ruimte in en om de woning en de openbare ruimte leidend is. Deze zorgen voor ontmoeting en het je thuis voelen in je omgeving, in het groen en met anderen: dieren, mensen, planten en bomen. De transitie naar industrieel vervaardigde woningbouw is niet alleen een kwantitatief vraagstuk, het is in essentie een sociaal-maatschappelijke, een ruimtelijke én een duurzaamheidsopgave. We bouwen het erfgoed van de toekomst. Deze opgave vergt maatwerk in zowel de sociale en ruimtelijke als bestuurlijke context, de governance. »

## » MEER COMPLEXITEIT IN DE VOORFASE

De opgave van industriële woningbouw moet dus integraal worden aangevlogen. We bevinden ons in een tijd van transitie waarin de bestaande governance niet meer voldoet aan de opgave. Er is een betere samenwerking nodig tussen de stakeholders: overheid, markt, corporaties en de omgeving, gericht op gedeelde waarden. Het gezamenlijk in kaart brengen, vastleggen van kwaliteitsuitgangspunten en ambities moet vooral plaatsvinden in de voorfase van een project: tijdens de initiatieffase, de structuur- en gebiedsontwikkeling. Dat vraagt om bestuurlijk commitment en eigenaarschap, betrokkenheid bij het proces, openheid in belangen, en een heldere rolverdeling om gezamenlijk te bouwen aan een leefbare toekomstige ruimte voor iedereen. Dat sluit aan bij de verandering in de processen die de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 met zich meebrengen.

Wanneer we ervan uitgaan dat de complexiteit in de voorfase toeneemt (zie afbeelding), betekent dat ook dat er door een grotere diversiteit aan partijen meer en sneller moet worden nagedacht over de toekomst van onze omgeving. Hiermee dreigen kwaliteit en de niet-commerciële maatschappe-



↑ Illustratie van het proces bij industrieel bouwen (rood) en traditioneel bouwen (blauw). [Bron: Thijs Asselbergs]

lijke waarden (sociale, historische, culturele en ecologische), waarden die niet direct te kwantificeren zijn, verloren te gaan in de overzichtelijkheid van de technisch kwantificeerbare eisen. In het proces is het dus van groot belang om die kwaliteit en maatschappelijke waarden vast te leggen door samen het gebied ontwerpnd te onderzoeken en elkaars expertise en perspectieven te waarderen. Zo kan in de eerste plaats gewerkt worden aan een gedeeld beeld van de opgave. Hiervoor is samenwerking en uitwisseling van kennis nodig in de vorm van ontwerpateliers voor planvorming, vroegtijdig vooroverleg met adviescommissies omgevingskwaliteit en het op een andere manier vormgeven van de uitvraag voor materiaal- en bouwinnovatie.

Daarbij is het belangrijk om in het streven naar voorspelbaarheid bij industriële woningbouw, ruimte te laten voor maatwerk en flexibiliteit. In het proces is het daarom essentieel de rol van kwaliteitsvertegenwoordigers (stedenbouwkundigen, landschapsarchitecten, architecten, Q-teams, adviescommissie ruimtelijke kwaliteit, omgevingscommissies) vast te leggen in de voorfase van de ontwikkeling van de plannen, maar tevens gedurende het hele proces. »

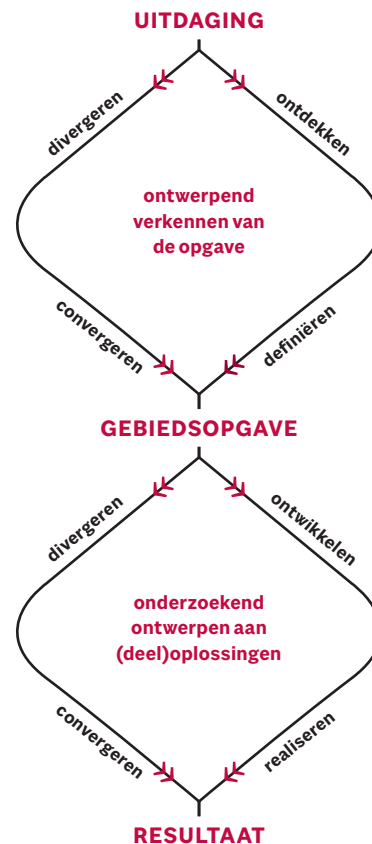
## » DE ORGANISATIE VAN DE OPGAVE EN VORMEN VAN SAMENWERKEN

De transitie naar industrieel ontwikkelen en bouwen verandert de mandatering, de samenwerkingsconstructie, de benodigde competenties en uiteindelijk ook de vorm en de inhoud van het samenwerken. De praktijk toont aan dat een aantal momenten cruciaal zijn in de samenwerking tussen verschillende partijen bij industriële woningbouw:

- » Samenwerking tussen overheden en ontwerpers;
- » Samenwerking tussen ontwerper en bouwer/fabriek;
- » Samenwerking tussen bouwer/ontwikkelaar en gemeente/adviescommissie omgevingskwaliteit;
- » Samenwerking tussen opdrachtgever/corporatie en bouwer/fabriek. »

## » SAMENWERKING TUSSEN OVERHEDEN EN ONTWERPERS

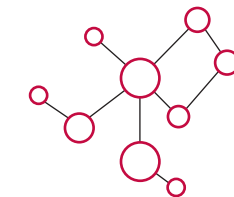
Om omgevingskwaliteit beter te implementeren in het totstandkomingsproces van industrieel bouwen, is het noodzakelijk dat er een heldere visie op de kwaliteit van de toekomstige gebouwde omgeving ligt, waarin de overheid op alle schaalniveaus weer duidelijk de regie voert. Het vraagt om het betrekken van ontwerpers bij de opgaven van nu met het oog op cultuurhistorische verankering in de bestaande stad, materiaalinnovatie, het ontwerp van duurzame bouwsystemen en toekomstbestendige plattegronden met aandacht voor de demografische transitie. Middels ontwerpend denken en handelen spelen ontwerpers een verbindende rol in het verbinden van de woon- en bouwopgave. De inzet van ontwerpkracht is een voorwaarde om een gebiedsproces succesvol te faciliteren. Data-gedreven gebiedsontwikkeling biedt mogelijkheden om verschillende aspecten van de opgave en het gebied (sociaal-maatschappelijk, ecologisch, cultureel en historisch) te verenigen met ruimtelijke uitdagingen. De vertaling van data naar een visualisatie kan overheden, maar ook burgers en andere stakeholders helpen om inzichten te krijgen en beslissingen te kunnen nemen. »



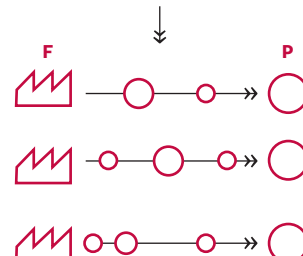
↑ Schematische weergave van 'Double Diamond Methode' voor een ontwerpende aanpak in gebiedsprocessen. [Bron: Buro Schout, naar Double Diamond Model British Diamond Methode, 2005]

## » SAMENWERKING TUSSEN ONTWERPER EN BOUWER

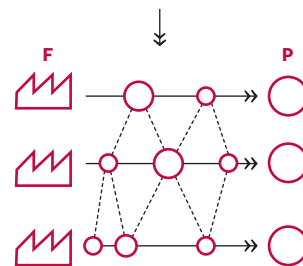
De samenwerking tussen ontwerper en bouwer gaat verder dan de woning; het is een langdurige samenwerking met ruimte voor innovatie, verandering en bovenal verbetering en versoepeling van het bouwstelsel. De techniek, digitaliseringsprocessen en parametrisch bouwen en ontwikkelen bieden nieuwe mogelijkheden bij het toepassen van biobased materialen en circulair materiaalgebruik en biedt het oplossingen voor de grote arbeidstekorten in de bouw. Het verplaatsen van het ontwerpproces naar een eerdere fase vereist meer vroegtijdige beslissingen met een diverse groep betrokkenen. Het gevaar schuilt erin dat doordat er veel vooraf wordt geïnvesteerd, het kapitaal leidend wordt en er geen tijd en ruimte overblijft voor ontwikkelingen die niet te voorzien zijn. Door de ontwerper al bij het bepalen van de productiestrategie inzicht te geven in de speelruimte van de bouwcomponenten ontstaat er betere kwaliteit. Door de architect integraal als ontwerper mee te laten werken aan de bouwconcepten die nu nog te veel door de lens van bouwers (efficiënt, goedkoop en technisch) worden bekeken, gaat de kwaliteit omhoog, ook van maatschappelijke en culturele aspecten. »



traditionele bouw is een netwerk van producten en bedrijven



conceptueel bouwen introduceert een gestandaardiseerde bevoorradingsketen

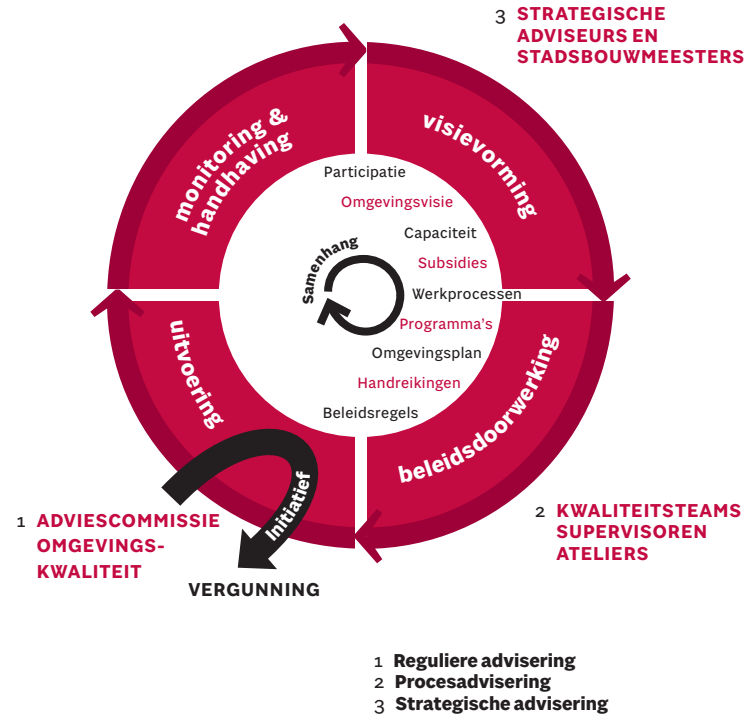


kunnen we een nieuw netwerk creëren voor uitwisselbaarheid?

↑ Illustratie van een traditioneel-, naar een conceptueel- en innovatief bouwproces.  
[Bron: Saskia van Oranje]

## » SAMENWERKING TUSSEN BOUWER/ONTWIKKELAAR EN GEMEENTE/RUIMTELIJK KWALITEITSADVISEURS

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 is de structuur van kwaliteitsadvisering veranderd. Bij gemeentes en andere overheidsorganen wordt met een zogenaamde beleidscyclus gewerkt onder de Omgevingswet, waarbinnen verschillende kwaliteitsinstrumenten -en regels gelden. Advisering over en toezicht op de te realiseren omgevingskwaliteit verhouden zich gestructureerd tot die beleidscyclus in drie vormen: regulier advies en toezicht bij de uitvoering, procesadvies als de richting van een initiatief of een gebied helder is, maar de kaders en instrumenten nog niet (helemaal) bekend zijn, en strategische advisering waarbij je de instrumenten (van visie tot werkproces) aanpast. Stadsbouwmeesters, Q-Teams, supervisors en adviescommissies omgevingskwaliteit hebben ieder hun eigen rol bij het realiseren van omgevingskwaliteit. Bij hen en bij de gemeente is daarom kennis nodig van de bouwsystemen en dat vraagt om het stimuleren en ontwikkelen van expertise. »



## » **SAMENWERKING TUSSEN OPDRACHTGEVER EN BOUWER**

Wanneer gedeelde doelstellingen tussen opdrachtgevers en bouwers in een vroeg stadium worden geformuleerd, voorkomt dat conflicten en het bevordert betrokkenheid van de partijen gedurende het proces. Het opbouwen van vertrouwen is cruciaal voor het realiseren van duurzame relaties en een soepel proces. Door hun voorwaarden-scheppende en selecterende rol zijn opdrachtgevers bepalend in het stimuleren van kwaliteit. Door een integrale aanpak, gebaseerd op het leveren van maatschappelijke meerwaarde kunnen de opdrachtgever, de corporatie en de bouwer een bijdrage leveren in de publieke ruimte en de woonomgeving. Door te werken in een bouwstroom, waarin onafhankelijke ruimtelijk kwaliteitsadviseurs zijn betrokken, ontstaat er vertrouwen tussen opdrachtgever en bouwer en wordt er maximaal ingezet op het stimuleren van innovatie en kennisuitwisseling. «

02»

# BOUW- STENEN VOOR HET PROCES

- » In het licht van de industriële transitie van woningbouw is vroegtijdige samenwerking in het proces op open en transparante wijze cruciaal voor de totstandkoming van duurzame en toekomstbestendige woonruimte. De kern daarvan ligt in het gezamenlijke verankeren van de kwaliteitsambities tijdens de structuur- gebieds- en projectontwikkeling. In dit proces vervullen ontwerpers een schakelfunctie in het verbinden van de verschillende kwaliteitsuitgangspunten en ambities tijdens het proces. Om omgevingskwaliteit te kunnen realiseren dienen alle partijen bereid te zijn bewust niet voor de makkelijke weg te kiezen. Hieronder worden de belangrijkste bouwstenen voor het proces en een goede governance beschreven. »

- » **KWALITEITSBOUWSTEEN 1**  
**HELDERE STEDENBOUWKUNDIGE**  
**KADERS MET FLEXIBILITEIT IN**  
**FORMULERING**
- » Het vroegtijdig ontwikkelen van een gemeentelijke visie op woningbouw draagt bij aan het structureren van het proces. Stel heldere bestuurlijke ambities en leg deze vast in kwaliteitskaders.
- » Er is een balans nodig tussen harde eisen (bebouwinglijnen, bouwhoogte, rooilijnen) en flexibiliteit in formulering (beeldkwaliteitsplan, stedenbouwkundig plan, marges maatvoering).
- » Leg biobased, circulaire materialen vast in beeldkwaliteitsplannen.
- » Stimuleer ruimtelijke differentiatie bij kavel-programmering. »



↑ **Hoog Over, Amsterdam, DOOR architecten**

DOOR architecten heeft in samenwerking met Hillen & Roosen een bouwsysteem ontwikkeld dat is toegepast in dit project in de K-buurt in Amsterdam. De meerwaarde van het systeem van Hoog Over zit in het feit dat het gebaseerd is op een hoge mate van standaardisatie, maar tegelijkertijd ook maatwerk kan leveren. Vanuit de gemeente was er voor de desbetreffende bouwenvolop een aantal harde rooilijnen vastgelegd, maar was er tegelijkertijd ook genoeg vrijheid om tot innovatieve oplossingen te komen.

- » **KWALITEITSBOUWSTEEN 2**  
**VROEGTIJDIG OVERLEG TUSSEN**  
**OPDRACHTGEVER, GEMEENTE,**  
**ONTWERPERS, EN RUIMTELIJKE**  
**KWALITEITSADVISEURS**
- » Bepaal vroegtijdig (gebiedsontwikkeling en initiatieffase) in gezamenlijkheid de strategie voor het project. Koppel opgaven met elkaar vanuit gedeelde waarden en een langetermijn visie.
- » Zet als gemeente in op ontwerpgerichte samenwerkmethoden (ateliers, workshops) om integraal te werken aan complexe opgaven. Benut hierbij de ruimtelijke expertise van de verschillende stakeholders. »



↑ **De Kwekerij, Utrecht, Arons en Gelauff architecten**

In opdracht van projectontwikkelaar Jebber, een dochter van Stichting Studentenhuisvesting, ontwierp Arons en Gelauff architecten een aantal ranke torens met starterswoningen op de campus in Utrecht. Het oorspronkelijke plan was om meerdere massieve blokken te plaatsen en het restant van een ondergrondse atoombunker op het terrein te verwijderen. Gesterkt door de adviescommissie omgevingskwaliteit die vroeg in het proces betrokken was, bedachten de architecten een plan met zes kleurige, slanke woontorens die veel beter pasten binnen het campusidee. De bunker werd gespaard en kreeg een centrale functie als vijver in het gebied.

[Bron: Sebastiaan van Damme]

## » KWALITEITSBOUWSTEEN 3 INZET VAN RUIMTELIJK KWALITEITSADVISEURS

- » Stuur als overheid op een sterke ontwerpcultuur met bijbehorend kwaliteitsinstrumentarium en adviseurs (bouwmeesters, supervisor, Q-teams, Adviescommissie Omgevingskwaliteit). Zorg daarbij voor goede samenhang en onderlinge afstemming.
- » Adviseurs omgevingskwaliteit vervullen in een procesrol een brugfunctie tussen ontwerpers, ontwikkelaars, de omgeving en de gemeente. Bij strategische advisering is het belangrijk dat de adviseurs zowel onafhankelijk als verbonden, kunnen opereren.
- » Zet een pre-advies en vooroverleg met de reguliere adviseurs (adviescommissie omgevingskwaliteit) in om de voorspelbaarheid te vergroten en kwaliteitsambities zichtbaar te maken. »



### ↑ Rosmolenbuurt, Zaandam, Faro Architecten

Faro Architecten ging met Homes Factory een samenwerking aan voor de bouw en ontwikkeling van een woonbuurt in Zaandam in opdracht van woningcorporatie Parteon. De vooroverleggen die plaatsvonden tussen de gemeente, de architect en opdrachtgever waren van groot belang voor het vastleggen van eisen voor de totstandkoming van ruimtelijke kwaliteit.

## » KWALITEITSBOUWSTEEN 4 MAATSCHAPPELIJKE VERBINDING EN CULTURELE WAARDE DOOR ONTWERPEND DENKEN EN HANDELEN BIJ INDUSTRIËLE WONINGBOUW

- » Ontwerpend denken en handelen legt verbinding tussen de ruimtelijke, juridische, financiële en organisatorische kaders en integreert ambities. Denk hierbij aan de inzet van ontwerpend onderzoek, pilots en ontwerpprijsvragen.
- » Geef als opdrachtgever de architect een onafhankelijke positie in het proces om in alle fasen te sturen op ruimtelijke kwaliteit.
- » Zorg dat de architect integraal meewerkt als bouwpartner aan bouwsystemen en projecten die nu te veel door de lens van uitsluitend de bouwer (efficiënt, goedkoop, technisch) worden bekeken. Belicht daarbij de maatschappelijke en culturele aspecten. »



### ↑ **Brasa Village, gemeente Amsterdam**

Voor de bouw van 520 flexwoningen in Amsterdam-Zuidoost organiseerde de gemeente Amsterdam een reeks ontwerpworkshops tussen gemeentelijke experts, de corporatie, architecten en conceptaanbieders. Door in een korte periode intensief samen te werken werden verschillende uitdagingen (het ontwerp van de openbare ruimte, de installatietechniek, waterafvoer, klimaatadaptatie en parkeren) integraal benaderd. Deze werkwijze vergde capaciteit van alle partijen en sturend optreden van de gemeente. Het resultaat was een kwalitatief goed en integraal plan.

[Bron: Northon Flores Troche]

- » **KWALITEITSBOUWSTEEN 5**  
**ZORGVULDIGE INPASSING**  
**IN DE CONTEXT**
- » Voor een zorgvuldige inpassing op locatie blijft maatwerk nodig. De mate van industrialisering (3D, 2D, hybride) is bepalend voor de flexibiliteit van het project en de aansluiting op de omgeving.
- » Neem buitenruimte (ontwerp, beheer en onderhoud) en de wisselwerking tussen woning en omgeving mee in de projectscope.
- » Door de voorwaardenscheppende (programma van eisen) en de selecterende rol (aanbesteding) zijn opdrachtgevers een sturende factor in het realiseren van ruimtelijke kwaliteit. Hierbij is de keuze voor het bouwsysteem bepalend voor wat mogelijk is.
- » Zorg dat bouwers samenwerken met architecten om projecten specifiek te maken voor de locatie. Denk hierbij aan een afwisseling tussen herhaalbare en projectspecifieke onderdelen. »



↑ **Project BeHagen, Leeuwarden**

Een samenwerkingsverband van BAM Wonen, Bureau Biota, Bureau Slag, Landscape Collected en Site Practice gaat 50 sociale huurwoningen realiseren op het terrein bij het huidige Cambuurstadion. Het team won de Bouwerscompetitie 'Biobased en Natuurinclusief Bouwen' in Leeuwarden, waarbij door de opdrachtgever WoonFriesland gevraagd werd om sociale huurwoningen die voor 85% uit biobased materialen bestaan. Het plan BeHagen ontleent zijn naam aan de hagen, waarmee wordt aangesloten op het fijnmazige ecologische netwerk van hagen in Leeuwarden-Oost.

## » KWALITEITSBOUWSTEEN 6 HELDERHEID EN VOORSPELBAAR- HEID IN OVERHEIDSBELEID OM INNOVATIE TE STIMULEREN

- » De overheid kan door wet- en regelgeving condities scheppen die partijen stimuleert minder CO<sub>2</sub> uit te stoten en duurzaam te bouwen. Hiervoor hebben bouwbedrijven op lange termijn koersvastheid nodig om investeringen te kunnen doen.
- » Koppel woondeals aan meerjarige samenwerkingsverbanden, zoals de bouwstromen, voor het gezamenlijk (markt en overheid) benaderen van de woningbouwopgave en het delen van kennis.
- » Organiseer structureel meer ruimte voor experiment in biobased en circulair materiaalgebruik en voor onderzoek naar aanpasbare industriële woningbouwtypologieën voor de bestaande stad. »

## » KWALITEITSBOUWSTEEN 7 ITERATIEF EN PARALLEL PLANPROCES

- » Het stroomlijnen van gemeentelijke gebiedsonderzoeken en verkenningen kan bijdragen aan versnelling in de gebiedsontwikkeling én de totstandkoming van omgevingskwaliteit. Dit vergt interdepartementale samenwerking, extra capaciteit en kennis bij gemeenten.
- » Parametrisch ontwerp, data-gerichte scenario-studies en digitaliseringstools kunnen worden ingezet om de besluitvorming transparanter te maken, processen beter te monitoren, burgers te betrekken en te sturen op meer kwaliteit. Hierbij is de koppeling tussen beleid en ontwerpend onderzoek wezenlijk voor het toetsen van de beoogde kwaliteit, de haalbaarheid en de ontwikkelstrategie. »

- » **KWALITEITSBOUWSTEEN 8**  
**KWALITEIT IN DE BOUWKETEN EN GEBRUIKSFASE**
- » Samenwerking tussen verschillende uitvoerende partijen kan een uitkomst bieden voor aanvullende afbouwexpertise, maatwerk op locatie en gerichte kwaliteitsafwerking. Neem ook de gebruiksfase (beheer, onderhoud, losmaakbaarheid en toekomstig hergebruik) mee in de afspraken om de levensduur van de woning te vergroten. «



↑ **De Smûk woning, IMAZZO, BGDD en VELUX**

De Smûk woning is geïnspireerd door het Living Places-concept van VELUX en is CO<sub>2</sub>-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 tal van gezondheidsvoordelen en circulariteit.

03»

# TEN SLOTTE

- » De industrialisering van woningbouw zal zich verder ontwikkelen. Dit brengt kansen met zich mee, maar ook risico's, zoals verschraving van de leefomgeving, stedenbouw en architectuur. De focus op ontwerpkracht en ruimtelijke kwaliteit kan hierin het verschil maken. Zorgvuldige inpassing van de projecten en maatwerk blijft nodig om op de betreffende locatie in te kunnen spelen op de onregelmatigheden van de bestaande stadsplattegrond, de bodemgesteldheid en de sociaal-maatschappelijke uitdagingen. Alleen door de opgave integraal te benaderen en vanaf een pril stadium goede samenwerking te organiseren onder regie van de overheid, kan industrialisatie bijdragen aan zowel kwantitatieve als kwalitatieve verbetering van de woonomgeving »

» **Kwaliteit in een complex proces:  
het belang van de voorfase**

Uit voorbeelden en de voorgaande hoofdstukken blijkt dat overheid, ontwikkelaars, ontwerpers en bouwende partijen zoeken naar de beste manieren om ruimtelijke kwaliteit in het steeds complexere proces te borgen. Er is consensus dat meer in de voorfase moet worden vastgelegd. Geanalyseerde projecten laten zien dat vernieuwende wijze van aanpakken, zoals vooroverleggen, preadviezen, ontwerpateliers, en virtuele modellen al worden ingezet. Samenwerking, vertrouwen en transparantie, wederkerigheid en een goed geheugen zijn daarbij cruciaal. De inzet van ontwerpkracht is bovendien essentieel om van industriële bouwconcepten, modules en elementen een goed project te kunnen maken, dat woonkwaliteit biedt op de lange termijn en daarmee aansluit op een specifieke context. Met name hybride en 2D-houtbouwsystemen zijn interessant in de context van de bestaande stad, omdat deze minder afhankelijk zijn van standaardmaatvoering in de fabriek en daardoor meer 'souplesse' kennen. »

» **Innovatie- en ontwerpkracht**

Inzet op innovatie- en ontwerpkracht vanuit het Rijk is nodig om te kunnen experimenteren met nieuwe oplossingen en wijzen van samenwerken. De overheid kan bijvoorbeeld door wet- en regelgeving condities stellen die partijen in de bouw stimuleren minder CO<sub>2</sub> uit te stoten en de materialen transitie bevorderen. Hoewel dat ook voor de traditionele bouw moet gelden, zal het steeds aantrekkelijker worden om industrieel te bouwen, omdat deze productiemethoden beter tegemoetkomen aan aanvullende duurzaamheidseisen, zoals beperking van de uitstoot op de bouwplaats zelf, biobased bouwen of het stimuleren van zo min mogelijk vervoersbewegingen. »

**» Zorgvuldigheid**

Door bovendien vroegtijdig kwaliteitsambities te verankeren in het productieproces, wordt verdere innovatie en ontwerpkracht in de industriële bouw gestimuleerd. Zo kunnen, zonder verlies van efficiëntie, kwalitatief hoogwaardige en aanpasbare woningen worden gemaakt. Deze zijn nodig om in de toekomst ook in te kunnen spelen op wijzigende demografie en veranderende doelgroepen en om industriële woningbouwprojecten te laten landen in een specifieke context. Het inzetten van ontwerpkracht, maar ook experiment en innovatie vergt tijd, inzet en aandacht. Het verbeelden van die mogelijkheden en het verbinden van de belangen is bij uitstek de kwaliteit die ontwerpers kunnen leveren, voorafgaand aan het proces, maar ook gedurende het proces. Ontwerpers zijn daarnaast ook actief als ruimtelijk kwaliteitsadviseurs (architecten, stedenbouwkundigen en architectuurhistorici) om ervoor te waken dat het project zo zorgvuldig mogelijk op de locatie wordt ingepast. Binnen de samenwerking is het van wezenlijk belang dat de samenwerkende partijen open en transparant zijn en kennis met elkaar delen. Bij de realisatie van omgevingskwaliteit is het vaak nodig om bewust niet te snel te kiezen voor de makkelijkste weg. »

**» Transparatie in de transitietijd**

In de advisering op het gebied van ruimtelijke kwaliteit hebben we te maken met de Omgevingswet die per 1 januari 2024 in werking is getreden, maar waarbij een transitietijd voor lokale overheden is van zeven jaar. Omdat alle betrokken partijen nog aan het zoeken zijn naar de exacte manier waarop de governance van projecten en ontwikkelingen zullen worden ingericht, is het belangrijk te onderkennen dat er nog veel moet worden nagedacht over het proces van ontwikkelen en adviseren: we moeten uitgaan van een tussenvorm in een tussentijd die door een transparante manier van samenwerken, met ruimte voor verandering, vorm kan krijgen in een governancekader. »

» **Helderheid, voorspelbaarheid en regie**

De bestaande woningbouwfabrieken in Nederland zijn nog niet volledig toegerust op de opgave, en om de productie op te kunnen schroeven en nieuwe mogelijkheden te verkennen is nog veel innovatie nodig. Regie vanuit de overheid is daarbij essentieel; innovatie zou door de overheid sterker benadrukt mogen worden en als extra argument voor toekomstbestendigheid kunnen gelden voor de koersvastheid vanuit het Rijk. Gemeenten hebben tevens vanuit het Rijk ondersteuning nodig bij de wijze waarop ruimtelijke kwaliteit kan worden gerealiseerd in de bestaande stad door industriële woningbouw. Helderheid en voorspelbaarheid vanuit de overheid zijn van belang om investeringsmogelijkheden vanuit de markt met betrekking tot innovatie te versterken, te zorgen voor lagere kosten, een hogere productie en het belangrijkste, daar zijn alle partijen het over eens: het realiseren van ruimtelijke kwaliteit. «

» **METHODIEK\***

- » Bij **fabrieksmatig bouwen** worden grote delen van een gebouw niet op de bouwlocatie, maar in een fabriek gemaakt. Op de bouwlocatie worden de geprefabriceerde onderdelen samengesteld. Er is dus een scheiding van de productie- en bouwlocatie.
- » **Industriële woningbouw** wordt grotendeels door geautomatiseerde en gedigitaliseerde machines vervaardigd. De handmatige wijze van bouwen wordt zoveel mogelijk vervangen.
- » **Conceptueel ontwikkelen en bouwen** gaat uit van het aanbieden van woningconcepten: herhaalbare, opschaalbare, innovatieve en integrale woningbouw. Conceptuele woningen en woningbouwprojecten worden als ‘product’ aangeboden en er wordt samengewerkt met ontwerpers en toeleveranciers. De aard van de woningconcepten is in principe aanpasbaar aan de locatie, de wensen van de bewoners en de opdrachtgever. Conceptuele bouw kan zowel fabrieksmatig, industrieel als handmatig worden geproduceerd. »

\* De informatie van pagina 51 en 52 is afkomstig van *Innoveren en dezelfde taal spreken*, een publicatie van het Lente-akkoord 2.0 en Netwerk Conceptueel Bouwen, 2024

- » **Componenten** zijn in de fabriek gemaakt en afgewerkt en zijn meestal tweedimensionaal. Ze zijn relatief eenvoudig te vervoeren en beperkter van afmeting. Op de bouwplaats worden de componenten gemonteerd, of ze worden in een (andere) fabriek samengesteld tot een module.
- » **Modules** zijn altijd driedimensionaal en zijn doorgaans groter dan componenten. Modules kunnen worden samengesteld tot een woning, maar een enkelvoudige module kan ook een woning vormen. De maximale maten van een module worden bepaald door de transportmogelijkheden, meestal is exceptioneel transport nodig. Modules worden in de fabriek afgewerkt en voorzien van installaties voor water, elektra, verwarming, ventilatie, binnenwanden en sanitair.
- » **Flexwoningen** zijn tijdelijke en verplaatsbare woningen, meestal bestemd voor mensen die snel een woning nodig hebben. Door deze tijdelijke aard kunnen de woningen worden geplaatst op locaties die eigenlijk een andere bestemming hebben dan wonen. Flexwoningen zijn vaak, maar niet altijd, gebouwd met modules en zijn relatief makkelijk losmaakbaar en verplaatsbaar. Industrieel, Flexibel en Demontabel bouwen (IFD) is

hier een variant van: de indeling van de woningbouw is aanpasbaar en demontage is mogelijk.

- » Bij **traditionele bouw** wordt alles handmatig door aannemers en vakwerklieden op de bouwplaats vervaardigd.
- » Bij **parametrisch ontwerpen** worden op basis van data de variabelen in de computer geprogrammeerd en verbonden. Als een variabele verandert, bijvoorbeeld groter of kleiner wordt, dan is wordt dat zichtbaar in het hele ontwerp. Hierdoor kun je snel met verschillende variabelen experimenteren en maakt het complexere vormen en uitwerkingen mogelijk.
- » In Nederland zijn er per regio **Bouwstromen** ingericht waarin corporaties, gemeenten en aanbidders van industriële woningbouw en bouwers samenwerken. De intentie is om tot een continue stroom van bouwen te komen, waarbij het projectmatige werken naar de achtergrond verdwijnt. De samenwerking moet zo leiden tot betere betaalbaarheid, een efficiëntere procesinrichting en versnelling van het proces. »

## » MATERIALISATIE

- » **Circulair bouwen** betekent dat er bij de bouw zoveel mogelijk met hergebruikt materiaal wordt gewerkt, er is sprake van een circulaire kringloop van materialen.
- » Bij **biobased bouwen** wordt gebruik gemaakt van bouwmaterialen die van dierlijk of plantaardig materiaal zijn gemaakt, zoals schimmels, planten en bacteriën. Deze moeten ecologisch verantwoord zijn geteeld, geoogst en gebruikt en hergebruikt\*.
- » Bij **natuurinclusief bouwen** staat de relatie van het gebouw tot zijn directe en indirecte natuurlijke omgeving centraal en wordt bij nieuw-, verbouw en renovatie gestreefd naar het versterken van die relatie\*\*.

\* Definitie afkomstig van de City Deal Circulair en Conceptueel Bouwen

\*\* Afkomstig van: <https://www.collegevanrijksadviseurs.nl/projecten/nieuwe-bouwcultuur/voorbeeldprojecten/wat-is-natuurinclusief-bouwen>

## » ONTWERPERSROLLEN ADVISEURS

- » Sinds de inwerkingtreding van Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn gemeenten verplicht een **Adviescommissie Omgevingskwaliteit** in te stellen. De voor die tijd bestaande commissies voor ruimtelijke kwaliteit, welstand en monumenten komen hiermee te vervallen. De Adviescommissie Omgevingskwaliteit bestaat uit experts en geeft onafhankelijk advies over de kwalitatieve inbedding van een plan in zijn omgeving en over de integrale kwaliteit van de fysieke leefomgeving: stedenbouw, architectuur, openbare ruimte, cultuurhistorie, duurzaam bouwen, woonkwaliteit en monumenten.
- » Een **Q-team** of Kwaliteitsteam is een commissie van experts die binnen het ontwikkelproces adviseert op het gebied van ruimtelijke kwaliteit en ontwerpen aan de omgeving. Het Q-team wordt ingezet om opdrachtgevers te helpen bij het tot stand brengen van ruimtelijke kwaliteit en de ambities op dat gebied te bewaken of te verhogen. Tijdens het proces van ontwerp en uitvoering heeft het Q-team een actieve rol. Q-teams worden vaak ingeschakeld bij bestuurlijk gevoelige projecten, of bij een project met meerdere opdracht-

gevers of stakeholders. Ook projecten met hoge ambities op het gebied van ruimtelijke kwaliteit hebben vaak een Q-team.

- » Een **supervisor** wordt vaak door de gemeente aangesteld om onafhankelijk advies te geven over een te ontwikkelen gebied of plek en voor het aanjagen en/of bewaken van de ruimtelijke kwaliteit. Een supervisor zorgt ervoor dat een visie ruimtelijk gestalte krijgt en kwaliteit wordt gewaarborgd. De supervisor is dus in een vroeg stadium bij een gebieds- of projectontwikkeling betrokken, wat als voordeel heeft dat het traject van advisering doelgerichter en daarmee sneller gaat. De supervisor wordt door de gemeenteraad benoemd en is soms ook lid van de Adviescommissie Omgevingskwaliteit. Soms is er sprake van een team van supervisors.
- » Een **stads- of dorpsbouwmeester** adviseert gevraagd en ongevraagd over stedenbouwkundige en architectonische ontwikkelingen, het op te stellen beleid en de bijbehorende instrumenten voor een stad, dorp of gebied. Een stads- of dorpsbouwmeester werkt samen met de gemeentelijke diensten die het stedenbouwkundig en architectuurbeleid uitzetten en uitvoeren. Soms is de

stads- of dorpsbouwmeester zelfstandig adviseur, soms is hij/zij deel voorzitter van de Adviescommissie Omgevingskwaliteit. De stads- of dorpsbouwmeester is altijd 'tweebenig', dat wil zeggen dat de bouwmeester tegelijkertijd onafhankelijk is en goed ingebed is in de organisatie. Daarbij is hij/zij onafhankelijk in zijn/haar adviezen en aangesteld door de gemeenteraad. »

## » ADVISERING RUIMTELIJKE KWALITEIT

- » Als de ambitie, visie, kaders en regels van de gemeente vastliggen, dan spreek je van **reguliere kwaliteitsadvisering** binnen het werk(proces) van de gemeente. Toetsing op ruimtelijke kwaliteit vindt plaats door professionele, onafhankelijke adviseurs (adviescommissies omgevingskwaliteit) aan de hand van vooraf opgestelde ruimtelijke kaders, vooraf geformuleerde ambities en de manier waarop daarbinnen het kwaliteitsniveau zo goed mogelijk behaald en uitgevoerd kan worden. De kwaliteitsadviseurs brengen onafhankelijk van de belangen van de initiatiefnemer advies uit. Zij zijn er tenslotte voor om het College van Burgemeester en Wethouders te adviseren over de mate waarin het initiatief zich verhoudt tot de reeds vastgestelde ruimtelijke ambities, uitgangspunten en regels.
- » **Procesadvisering** wordt ingezet wanneer er sprake is van ontbrekend beleid en instrumenten, of wanneer het gebied in een transitiefase zit. Er gaan dan verschillende belangen spelen, de opgaves en onderlinge verhoudingen veranderen en er zijn onbekende factoren en onderwerpen die nog een

plek moeten krijgen in het proces. Dat kan gaan over duurzaamheids-, circulariteits- en industriële woningbouwambities, of er zijn nieuwe spelers in het veld (bijvoorbeeld woningfabrieken). De ambities, het beleid, de regels, de werkprocessen of andere instrumenten van de overheid vragen dan om aanpassing. Ruimtelijke kwaliteit wordt bij procesadvisering geborgd gedurende het ontwerp- en ontwikkelproces, geëntameerd vanuit alle belangen – denk aan financiële, sociale, ecologische en duurzaamheidsbelangen – van de betrokkenen. Van daaruit worden in gezamenlijkheid verschillende scenario's uitgedacht, met alle partijen en hun belangen aan tafel. De verbeeldingskracht van ontwerpers, bijvoorbeeld in Q-teams of als supervisors, helpt vaak bij het tastbaar en zichtbaar maken van het gesprek en de scenario's waar de betrokkenen aan denken. Bij procesadvisering is het van belang dat alle belangen tijdelijk samen worden gebracht in één, gezamenlijk en op resultaatgericht team van overheid, kwaliteitsexperts en opdrachtgever.

- » Procesadvisering wordt vaak opgevolgd door **strategische advisering** als bestending van een overgangperiode in een gebied of een opgave. De inzichten en de nieuwe kwaliteiten die verkregen

zijn tijdens de fase van procesadviesing kunnen hiermee in het reguliere werk worden geborgd. Dit leidt idealiter tot verandering van visies, nota's, kwaliteitsplannen, werkprocessen, regels en instrumenten. Wanneer strategische adviesing wordt bestendig, dan kan weer overgegaan worden op een periode van reguliere adviesing, of onafhankelijke adviesing. Bij strategische adviesing is het belangrijk dat de kwaliteitsadviseur(s) voldoende onafhankelijk kan(kunnen) zijn en voeling hebben met de organisatie waarbinnen ze opereren. «

# COLOFON

## *Redactie*

Federatie Ruimtelijke Kwaliteit,  
College van Rijksbouwmeester en  
Rijksadviseurs

## *Redactie-advies*

Michelle van Dijk, Thijs van den  
Born, Daan Vanhouten (Ministerie  
van vRo), Francesco Veenstra (Rijks-  
bouwmeester), Mariëlle Hoefsloot  
(Federatie Ruimtelijke Kwaliteit),  
Maarten Georgius (Aedes), Olga  
Görtz (Netwerk Conceptueel Bou-  
wen), Atto Harsta, Brigitte Berends  
(Bouw Campus), Alke Gijrath, Andrew  
Wiersma (Vereniging Nederlandse  
Gemeenten), Rob Buren, Joris Geert-  
man, Wilfried Hoffman (Bouwlab),  
Sander Woertman (Neprom),  
Thijs Asselbergs, Frits Palmboom  
en Jef Mühren (Raad van Advies  
Noord-Hollandse Bouwstroom)

## *Vormgeving*

Studio Maud van Rossum

## *Druk*

Wilco Art Books

© 2025 Federatie Ruimtelijke  
Kwaliteit, College van Rijksbouw-  
meester en Rijksadviseurs

Eerste druk, 2025

ISBN 978 90 813653 6 9

Dit Governancekader is het derde  
deel toegespitst op de uitdagingen  
in het proces en de samenwerking  
bij industriële woningbouw. Het is  
een gezamenlijke uitgave van de  
Federatie Ruimtelijke Kwaliteit en  
het College van Rijksbouwmeester  
en Rijksadviseurs.

Dit document is tot stand gekomen  
in samenwerking met diverse par-  
tijten waaronder: het Ministerie van  
Volkshuisvesting en Ruimtelijke  
Ordening (opdrachtgever), de Bouw-  
campus, de NEPROM, het Netwerk  
Conceptueel Bouwen (NCB), Lente-  
akkoord 2.0, Aedes, VNG, Bouw-  
stroom Noord-Holland, BouwLab.

Hoewel met zorg is gewerkt aan het  
achterhalen van de rechthebbenden  
van gebruikte illustraties, konden  
niet alle daarbij eventueel relevante  
personen en/of instanties worden  
achterhaald. Belanghebbenden  
wordt verzocht contact op te nemen  
met het College van Rijksbouw-  
meester en Rijksadviseurs: postbus.  
rijksadviseurs@rijksoverheid.nl.

Deze uitgave is mogelijk gemaakt  
dankzij de steun van het Ministerie  
van Volkshuisvesting en Ruimtelijke  
Ordening.

