

Eindrapport

Spanning op de bouwmarkt & Gemeentelijke bouwopgave maatschappelijk vastgoed

Analyse en oplossingsrichtingen



Februari 2020
Onderwijs, Jeugd en Zorg
Projectmanagementbureau

Ambtelijk opdrachtgever:	Simone Timman (OJZ)
Gedelegeerd opdrachtgever:	Sonja Pol (PMB)
Penvoerder:	Rozanne van Vliet (PMB)
Kernteam:	Frank van Sloun (Ingenieursbureau)
	Wieke van Dongen (PMB)
	Moreen Oud (OJZ)
	John Groot (Gemeentelijk Vastgoed)

INHOUD

Samenvatting	4
1. Achtergrond en aanleiding	10
2. Leeswijzer	12
3. De Nederlandse bouwmarkt – analyse en prognose	13
3.1 Hoge productie – focus op kwaliteit en innovatie	13
3.2 Knelpunten in de bouw	14
3.3 Prognose bouwsector	17
4. Gemeente Amsterdam – bouwopgave en knelpunten	21
4.1 Grote ambities op minimale footprint.....	21
4.2 Bouwopgave 2020 - 2023.....	22
4.3 Belangrijkste knelpunten en risico's bouwopgave gemeente	24
5. Adviezen	41
6. Concrete maatregelen	55
Maatregel 1 Innovatiepartnerschap maatschappelijke voorzieningen Strandeiland	55
Maatregel 2 Integratie van de inzichten en adviezen over de bouwmarkt in de lopende bestuursopdrachten Stedelijke Investerings en Inkoop.....	56
Bijlage 1 - Impressie gesprek met prof. C.E.C. Jansen (VU)	57
Bijlage 2 - Reactie Bouwend Nederland	58
Bijlage 3 – Reactie Techniek Nederland	59
Bijlage 4 Interviews en schriftelijke bronnen	61
Bijlage 5 – Resultaten interne ambtelijke consultatie	62
Bijlage 6 Voorbeelden van industrialisatie in de bouw	64

Samenvatting

Achtergrond en aanleiding

De bouwsector heeft een aantal zeer productieve jaren achter de rug. Na jaren van crisis nam de vraag naar woningbouw en utiliteitsbouw (waaronder schoolgebouwen en ander maatschappelijk vastgoed) explosief toe en kon de bouwsector de vraag nauwelijks aan.

De Gemeente Amsterdam kreeg de laatste jaren steeds vaker te maken met moeizame aanbestedingen van bijvoorbeeld onderwijsgebouwen. Gezien de gemeentelijke groeiambities bleek de spanning op de bouwmarkt zowel een planmatig als financieel risico. Naar aanleiding van de mislukte aanbesteding van het Cartesius Lyceum gaf wethouder Moorman eind 2018 opdracht om onderzoek te doen naar de trends en ontwikkelingen op de bouwmarkt en het effect daarvan op de gemeentelijke bouwambitie. Die opdracht is vertaald in een aantal deelopdrachten:

- Breng de huidige ontwikkelingen in de bouwmarkt in kaart: hoe staat het er voor, waar zit de kern van het probleem voor zowel bouwwereld als opdrachtgevers en wat zijn de prognoses/trends op middellange termijn (2019-2023)?
- Geef een globale prognose van de gemeentelijke bouwopgave van de Gemeente Amsterdam voor maatschappelijk vastgoed (met name onderwijs) voor de komende jaren
- Wat kan de gemeente zelf doen om het risico op vertragingen/overschrijdingen te voorkomen bij het aanbesteden van maatschappelijk vastgoed – wat zijn de meest relevante oplossingsrichtingen?

Ten tijde van het afronden van dit rapport is er sprake van een (tijdelijke) stagnatie van bouwprojecten. De uitspraak van de Raad van State over de stikstofuitstoot en de discussie over PFAS hebben geleid tot het stilleggen van bouwprojecten. Dit onderzoek toont echter aan dat de problemen waar de bouwsector en de gemeente mee kampen niet altijd conjunctuur gebonden zijn en vragen om structurele oplossingen.

Aanpak

Om een antwoord te vinden op de onderzoeksvragen is gesproken met meerdere partijen buiten de gemeente, waaronder brancheorganisatie Bouwend Nederland, de gemeente Rotterdam, bouwkostendata bureau BDB, de Universiteit van Utrecht en de Universiteit van Amsterdam. De uitkomsten van dit onderzoek zijn vervolgens voorgelegd aan alle relevante gemeentelijke directies, waaronder G&O, IB/Inkoop Fysiek en Gemeentelijk Vastgoed.

De Nederlandse bouwmarkt – analyse en prognose

Personeelstekort

Volgens de meest recente cijfers van het Economisch Instituut voor de Bouw is de werkgelegenheid in de bouw zowel in 2018 (4,5%) als 2019 (3,5%) sterk gegroeid en is de werkloosheid minimaal. Door onder meer toenemende vergrijzing en relatieve impopulariteit van vakopleidingen bestaan er echter grote zorgen of de bouwsector wel voldoende is voorbereid op toekomstige bouwopgaven.

Hoge bouwkosten

Bouwkosten zijn zowel structureel als conjunctureel toegenomen. De oorzaken van de prijsstijgingen komen voort uit verschillende ontwikkelingen, waaronder de stijging van cao's,

hogere uurloven voor ZZP-ers, schaarste aan gangbare materialen (o.a. cement, grind), toename van de complexiteit binnen een stedelijke omgeving (geluidsnormen, bereikbaarheid), tijdrovende aanbestedingsprocessen en nieuw wet- en regelgeving zoals (B)ENG, gasloos bouwen en circulariteit.

Prognose groei bouwsector 2020 – 2023

Op middellange termijn (2020-2023) is de grootste piek in de bouw naar verwachting voorbij. De arbeidsmarkt zal als gevolg van instroom uit de vakopleidingen en omscholing geleidelijk stabiliseren, materiaalprijzen hebben het plafond bereikt en de verhouding tussen vraag en aanbod zal weer enigszins normaliseren. De tendensen wijzen op een geleidelijke normalisatie en stabilisatie van de bouwmarkt. Wel moet rekening worden gehouden met de impact van de stikstof- en PFAS problematiek en de verschillende afspraken uit het Klimaatakkoord. Verduurzaming en het gasloos maken van bestaand vastgoed vormen zowel binnen de bouw- als installatiesector een groeimarkt.

Bouwopgave Gemeente Amsterdam

Grote ambities op minimale footprint

De Gemeente Amsterdam heeft grote ambities op het gebied van woningbouw. Met Koers 2025 werd ingezet op 50.000 nieuwe woningen en die ambitie is door het nieuwe college in 2018 verhoogd. Inmiddels wordt ingezet op 70.000 woningen tot 2040. Een groot deel van deze woningen is voorzien in transformatiegebieden rondom het centrumgebied, zoals de IJ-oever, Amstel III en Haven -Stad. Om de woningbouwambitie te halen wordt steeds vaker gekoerst op hogere woontorens op kleine kavels, met commerciële en maatschappelijke voorzieningen in de plint. De ambities beperken zich echter niet tot woningen: thema's als gasloze wijken, circulariteit, duurzaamheid, mobiliteit, parkeren, bereikbaarheid, groen, veiligheid en leefbaarheid zijn ook benoemd tot politieke prioriteiten.

Meer ruimte voor maatschappelijke voorzieningen

De gemeente heeft zich tot doel gesteld om complete, leefbare wijken te bouwen. Dat betekent dat er niet alleen woningen nodig zijn, maar ook maatschappelijke voorzieningen als scholen, huizen van de wijk, buurtkamers, jongerencentra, sportvoorzieningen, kunst & cultuur en ouder- en kindcentra. Parallel hieraan zijn normkosten vastgesteld voor maatschappelijk vastgoed. De referentienormen worden sinds 2018 toegepast op alle gebiedsontwikkelingen in de stad. Dit heeft geleid tot veel scherper inzicht in het aantal maatschappelijke voorzieningen dat gebouwd moet worden. En daarmee ook tot een stijging van de bouwopgave voor de gemeente zelf.

Gemeentelijke bouwopgave maatschappelijke voorzieningen

Naar verwachting worden er in de jaren 2020 – 2025 ongeveer **130 projecten** in zowel het (speciaal) primair als voortgezet onderwijs, variërend van nieuwbouw tot uitbreiding, op de markt gezet. De diverse Strategische Huisvestingsplannen laten daarbij een grote nieuwbouwopgave voor overig maatschappelijk vastgoed zien. Voor de jaren 2019 – 2025 worden op dit moment **ca 200 projecten** verwacht voor maatschappelijke voorzieningen voor bijvoorbeeld jeugd, zorg, welzijn, kunst & cultuur en sport (aanpassing, huur, koop, nieuwbouw, renovatie en tijdelijke huisvesting).

Knelpunten bouwopgave

Bouwen in transformatiegebieden

Er zijn in de toekomst tientallen maatschappelijke voorzieningen nodig in nieuw te bouwen wijken waar de gemeente nauwelijks grondpositie heeft. De gemeente kan proberen om grond te verwerven, maar zij zal ook in onderhandeling moeten gaan met de eigenaren van bestaand vastgoed (eigenaren grondpositie) om te komen tot wijken met zowel voldoende woningen als voldoende maatschappelijk vastgoed. Dit leidt in de huidige praktijk tot allerlei praktische en juridische obstakels en ook tot hogere kosten.

Hoog gemeentelijk ambitieniveau

De gemeente heeft grote ambities als het gaat om zaken als stedenbouwkundige eisen, duurzaamheid, circulariteit, natuurinclusief, gasloos en autovrij bouwen, afvalverzameling en mobiliteit. Die ambities gelden ook voor al het maatschappelijk vastgoed, waaronder scholen. Deze ambities zijn niet vertaald in de huidige normkosten voor onderwijs en overige maatschappelijke voorzieningen. Oplossingen worden nu gezocht in de GREX-en maar dit is (nog) niet structureel.

Schaarste arbeidsmarkt in relatie tot interne concurrentie

Alle bouwsectoren (woningbouw, utiliteitsbouw, installateurs, grond-, weg- en waterbouw etc.) kampen met tekorten aan vakpersoneel. Het gaat hierbij om de sectoren aannemerij (handwerkslieden), ontwerp (constructeurs, adviseurs, onderzoeksbureaus), procesmanagement (bouwmanagementbureaus e.d) en opdrachtgeverschap (overheidsinkopers, juristen). Deze schaarste vormt voor de Gemeente Amsterdam een groter potentieel knelpunt dan nu wordt aangenomen want ook binnen de gemeente vissen we allemaal in dezelfde vijver. Dit vraagt om helder inzicht in de volledige opdrachtenportefeuille en efficiënte inzet van capaciteit. Dat lukt nu onvoldoende omdat de opdrachten nu versnipperd zijn over schoolbesturen en verschillende gemeentelijke directies.

Technologisering en duurzaamheidseisen

Als gevolg van duurzaamheidseisen en technologisering is het bouwen en vooral beheren van gebouwen een vak apart geworden: wat je *niet* ziet in een gebouw wordt belangrijker dan wat je wel ziet. Deze technologisering wordt, samen met duurzaamheidsnormen, (B)ENG en ARBO-normen, door scholen als een van de belangrijkste oorzaken gezien van kostenstijgingen van bouwprojecten.

Beperkte ruimte voor innovatie en standaardisering

Het fysiek vertalen van individuele schoolconcepten vraagt om een grote mate van specialisme, terwijl er ook goedkopere en efficiënte manieren zouden zijn om scholen te bouwen. De bouwwereld adviseert meer standaardisatie en een programmatische aanpak, zodat er meer continuïteit ontstaat en meer langetermijnperspectief. Bovendien ontstaat er dan meer ruimte voor innovatie en toekomstbestendige bouwconcepten, die op langere termijn tot lagere kosten kunnen leiden.

Te weinig prikkels voor industrialisatie/Legalisering van de bouw

De bouw is op dit moment nog sterk ambachtelijk ingericht en er wordt veel met de hand gedaan. Maar de bouwwereld is sterk in beweging en met name in de woning- en kantorenmarkt wordt

steeds vaker gewerkt met geprefabriceerde bouwdelen die op de bouwplaats in elkaar worden gezet. Cobouw rapporteert met enige regelmaat over goede voorbeelden uit de bouwwereld die laten zien dat er meer mogelijk is dan we misschien aannemen.

Knelpunten aanbestedingsystematiek

Het aanbestedingsproces van de Gemeente Amsterdam vergt volgens marktpartijen relatief veel inspanning ten opzichte van het resultaat. Het aanbestedingsproces is door de veelheid aan eisen en formuleren een specialisme op zichzelf geworden, waarbij een relatief grote kans op falen bestaat.

Weinig onderscheidingsmogelijkheden en veelheid aan eisen

Veel risico's zijn in de loop van de tijd verlegd naar de markt en deze keuze heeft een grote impact: zowel financieel als in termen van animo voor inschrijven. Doorgaans maakt de gemeente Amsterdam gebruik van de STABU-methodiek, waarbij de productkwaliteit van het gebouw al op voorhand voor 100% is gedefinieerd. Daarop kunnen bedrijven zich dus niet onderscheiden.

Integraliteit ontwerpen maatschappelijk vastgoed

De voorbereiding van maatschappelijk vastgoed gebeurt meestal in ontwerpteam waarin een architect en verschillende adviseurs met elkaar samenwerken onder regie van een (interne of externe) bouwmanager. In de praktijk leidt dit regelmatig tot een STABU-bestek waarbij alle partijen een bepaald hoofdstuk hebben ingediend. Knelpunten op bepaalde raakvlakken worden niet altijd gesignaleerd en dat vormt tijdens de uitvoering een risico voor de aannemer. Het risico op vertragingen en meerkosten neemt hierdoor toe.

Selectiever inschrijvingsbeleid

De aanbestedingsystematiek van de gemeente en de risico's die bij aannemers worden belegd, leiden er toe dat veel aannemers in tijden van hoogconjunctuur liever kiezen voor eenvoudiger bouwprojecten met minder risico's. Dit leidt voor bouwbedrijven tot een lager risico op 'faalkosten' en het verminderen van kosten die een bedrijf moet maken om mee te doen aan een aanbesteding. Overigens zijn er ook (met name grote) bedrijven die bewust andere keuzes maken en nu juist meer complexe projecten aannemen, omdat zij daarmee hun (toekomstig) verdienpotentieel kunnen verhogen.

Omgeving/Bouwlogistiek

Een minder urgent maar wel belangrijk probleem vormt de context waarin bouwbedrijven in de stad werken. Bouwen in Amsterdam gebeurt zelden in een weiland. Dit betekent voor bouwbedrijven dat zij rekening moeten houden met complexe bouwlogistiek in een drukke stedelijke omgeving. Bewonersparticipatie, communicatie en omgevingsmanagement zijn daarbij in de loop der jaren steeds belangrijker geworden en worden meegegeven als eis. In de praktijk is de onderliggende set eisen (ook wel aangeduid als BLVC-kader) al zo specifiek dat er weinig tot geen oplossingsruimte meer over is. Het onderscheidend vermogen wordt daarmee beperkt, waardoor wordt versterkt dat de laagste prijs als criterium resteert.

Samenwerking Gemeente Amsterdam en bouwsector

Binnen de Gemeente Amsterdam bestaat vaak wantrouwen tegenover bouwbedrijven. Dit komt onder meer voort uit de periode van de bouwfraude en vanwege slechte ervaringen met malafide bouwbedrijven. De huidige hoogconjunctuur en hoge inschrijfbegrotingen waarbij alle risico's

worden teruggelegd bij de gemeente maken het er niet beter op. Ook de veelheid van meerwerkclaims, vaak gedreven door onvoldoende risicomanagement van de aannemer, versterkt het wantrouwen bij de gemeente. Omgekeerd doorziet de gemeente vaak niet dat claimgedrag het noodzakelijke gevolg is van aanbestedingen die de facto op laagste prijs zijn gedaan (het resulterende verdienmodel).

Oplossingen in de opdrachtgevende keten

In de opdrachtgevende keten staat met name **vraaginnovatie** centraal. Onder de noemer "*als je vraagt wat je vroeg, krijg je wat je kreeg*" moet er een andere vraag geformuleerd worden aan de markt. Dit inzicht heeft geleid tot de volgende opdrachten:

1. Zorg voor verdere **professionalisering en centralisering van het gemeentelijk opdrachtgeverschap** voor maatschappelijk vastgoed.
2. Onderzoek welke maatschappelijke voorzieningen (vervanging en renovatie) op korte termijn **getemporiseerd** kunnen worden.
3. Onderzoek samen met de schoolbesturen een **programmatische ontwikkelstrategie voor schoolgebouwen**
4. Stel een **verwervingsbudget** beschikbaar om **grond** te kunnen verwerven in transformatiegebieden voor de bouw van maatschappelijke voorzieningen
5. Onderzoek de mogelijkheden voor een **anticyclische (minder conjunctuur-onafhankelijke) investeringsystematiek** voor maatschappelijke voorzieningen
6. Onderzoek de **haalbaarheid en betaalbaarheid** van kwalitatieve (stedenbouwkundige) eisen voor maatschappelijk vastgoed en stel **dekkingsbronnen beschikbaar voor kosten** die horen bij de (gemeentelijke) ambities om kwalitatief hoogwaardige voorzieningen te kunnen bouwen maar die niet worden gedekt binnen de huidige normbedragen
7. Zorg voor een krachtiger positionering van de **inkoopfunctie voor maatschappelijke voorzieningen** binnen de gemeente waarbij de beleidsdoelstellingen centraal staan. Verbind deze opdracht aan de veranderopdracht die het College reeds heeft geformuleerd.
8. Stel maatregelen op, voor zowel korte als langere termijn, om het Amsterdamse **aanbestedingsproces te vereenvoudigen**

Oplossingen in de keten van aannemers en toeleveranciers

In de aannemersketen zien we een ontwikkeling van het traditionele ambachtelijk lineair bouwproces (unieke bouwopgave tegen hoge kosten) naar een industrieel bouwproces en circulair bouwproduct (hogere waarde tegen lagere prijs). Om deze transitie te kunnen maken hebben de aannemers onder meer zicht nodig op de toekomstige mogelijkheden om investeringen in innovatie te kunnen terugverdienen. Uitvragen van de gemeente zouden innovatie meer mogelijk moeten maken of zelfs stimuleren.

9. **Organiseer** actief een **overlegtafel Maatschappelijk Vastgoed** in samenwerking met Bouwend Nederland
10. Biedt meer perspectief aan de markt door bijvoorbeeld een **aanbestedingskalender**
11. Onderzoek welke bouwvolumes in aanmerking komen om als (meerjarig) **programma** op de markt te zetten en werk op basis van dit beeld mogelijke bouw- en aanbestedingssscenario's uit.

12. Onderzoek binnen de wettelijke kaders de mogelijkheden om te komen tot **haalbare, werkbare contractvormen** waarbij sprake is van een constructieve samenwerking met de markt
13. Onderzoek welke mogelijkheden tot (innovatieve) **standaardisatie/modulair bouwen** er zijn en ontwikkel scenario's voor mogelijke standaardisatie van (elementen van) maatschappelijk vastgoed.

Concrete maatregelen

In het rapport worden twee concrete maatregelen voorgesteld:

Bestuursopdracht Innovatiepartnerschap Strandeiland

Het advies luidt om het college opdracht te laten geven tot het toepassen van het Innovatiepartnerschap voor de ontwikkeling van minimaal 9 basisscholen (en mogelijk andere maatschappelijke voorzieningen) op Strandeiland. Het doel van de bestuursopdracht is meervoudig:

- Kwalitatief hoogwaardige, toekomstbestendige, flexibele en duurzame maatschappelijke voorzieningen succesvol en binnen budget aanbesteden;
- Als opdrachtgever een stimulans geven aan innovatieve oplossingen in de bouw (o.a. industrialisatie, modulair bouwen), waarmee de basis wordt gelegd voor toekomstig te bouwen scholen en andere maatschappelijke voorzieningen;
- Uitwerking geven aan genoemde adviezen die voortkomen uit het gemeentelijke onderzoek 'Spanning op de bouwmarkt' op het gebied van opdrachtgeverschap, programmatisch aanbesteden en innovatie in de bouwsector.

Integratie van de inzichten en adviezen over de bouwmarkt in de lopende bestuursopdrachten Stedelijke Investerings en Inkoop

Een groot deel van de inzichten en adviezen uit dit rapport vertonen parallellen met andere trajecten die op dit moment in de gemeente lopen (opdrachtgeverschap, programmatisch aanbesteden). Daarvan vormen de lopende bestuursopdrachten **Stedelijke Investerings en Inkoop** de meest relevante. Het advies is om opdracht te verlenen aan de trekkers van deze opdrachten om de inzichten en adviezen mee nemen in de uitwerking en op deze manier bij te dragen aan een verdere borging hiervan binnen de gemeentelijke organisatie.

1. Achtergrond en aanleiding

Dit rapport is geschreven op een moment van hoogconjunctuur op de Nederlandse bouwmarkt. Hoogconjunctuur betekent dat de bouwsector selectief kan zijn in het aannemen van opdrachten, maar zelf ook geconfronteerd wordt met schaarste van materialen en te weinig personeel. De afgelopen jaren stonden de kranten er vol mee: de bouw van een bioscoop in Leeuwarden lag stil door stijgende bouwkosten. Het Stadskantoor in Tilburg zou vele miljoenen meer kosten dan geraamd, de aanbesteding van het Medicijn Agentschap leidde maar tot 1 inschrijver. Dichter bij huis zien we al enige tijd dat woningbouwprojecten worden stilgelegd en dat aanbestedingen van Amsterdamse schoolgebouwen (dreigen te) mislukken: er zijn steeds vaker te weinig inschrijvingen en de inschrijvingsbegrotingen die binnenkomen liggen (ver) boven het aanbestedingsplafond.

De afgelopen jaren ging het erg goed in de bouwsector en was er sprake van grote groei. De meest recente rapportage 'Trends op de Bouwmarkt' (november 2019) van het Economisch Instituut voor de Bouw laat echter zien dat er op dit moment sprake is van een kentering: bouwprojecten liggen stil door niet verleende vergunningen en de huidige stikstofproblematiek. Waar er in 2018 nog sprake was van een productiegroei van bijna 7% wordt voor 2019 een groei van ongeveer 3,5% verwacht en een verdere afvlakking in de komende jaren. Er wordt niet gesproken van een nieuwe crisis, maar er is wel veel onzekerheid als gevolg van de uitspraken van de Raad van State over stikstof.

Toch was er ook de afgelopen jaren van hoogconjunctuur niet alleen maar sprake van een juichstemming. Veel bouwbedrijven kampen al enige tijd met structurele materiaaltekorten en het tekort aan vakkundig personeel wordt overal gevoeld. Winstmarges zijn dan ook niet veel hoger dan tijdens de laatste crisis. Tegelijkertijd anticipeert de bouwsector op maatschappelijke thema's als duurzaamheid en circulariteit. Er wordt volop geëxperimenteerd met modulaire bouwvormen en innovatieve technologie, onder meer om oplossingen te vinden voor de schaa sprong die momenteel in heel Nederland plaatsvindt en de klimaatagenda.

Dit rapport was en is niet bedoeld om te anticiperen op de conjuncturele schommelingen in de bouwsector, dan zou haar relevantie wellicht al bijna achterhaald zijn. Maar in periodes van hoogconjunctuur ondervindt de gemeente meer problemen met het aanbesteden van maatschappelijk vastgoed en worden de problemen zichtbaar die in tijden van laagconjunctuur minder worden gezien. Als lokale overheid is de gemeente gebonden aan allerlei Europese en nationale wetgeving en procedures en kan zij niet concurreren met private opdrachtgevers die 1 op 1 kunnen gunnen. Daar komt bij dat Amsterdam, door schade en schande wijs geworden, het bureaucratische en administratieve proces rondom aanbestedingen lastiger heeft gemaakt dan verplicht. Bovendien werkt zij vanuit het gelijkwaardigheidsbeginsel en het credo 'sober en doelmatig' met vastgestelde normbudgetten voor alle maatschappelijke voorzieningen. Normbudgetten die niet altijd stroken met de actuele prijzen op de markt. Tegelijkertijd ligt het ambitieniveau van de stad juist nu heel hoog. De stad breidt zich steeds verder uit; iedere vierkante meter moet worden benut en om een complete stad te kunnen bouwen is een volwaardig niveau van maatschappelijk voorzieningen noodzakelijk.

¹ <https://www.eib.nl/eib-publicaties/>

Om een antwoord te vinden op de vraag hoe we de gemeentelijke ambities in samenwerking met de bouwsector waar kunnen maken, heeft wethouder Moorman (Onderwijs) opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de trends en ontwikkelingen in de huidige bouwmarkt en het effect daarvan op de gemeentelijke bouwambitie. Die opdracht is vertaald in een aantal deelopdrachten:

- Breng de huidige ontwikkelingen in de bouwmarkt in kaart: hoe staat het er voor, waar zit de kern van het probleem voor zowel bouwwereld als opdrachtgevers en wat zijn de prognoses/trends op middellange termijn (2019-2023)?
- Geef een globale prognose van de gemeentelijke bouwopgave van de Gemeente Amsterdam voor maatschappelijk vastgoed (met name onderwijs) voor de komende jaren
- Wat kan de gemeente zelf doen om het risico op vertragingen/overschrijdingen te voorkomen bij het aanbesteden van maatschappelijk vastgoed – wat zijn de meest relevante oplossingsrichtingen?

Dit rapport gaat in op bovenstaande vragen.

2. Leeswijzer

De bouwmarkt in Nederland is omvangrijk, breed en gedifferentieerd. Dit onderzoek heeft zich specifiek gericht op de bouwmarkt die relevant is voor de realisatie van maatschappelijk vastgoed (o.a. onderwijs, welzijn, sport, kunst & cultuur, basisvoorzieningen). Dit marktsegment wordt in het algemeen aangeduid als *utiliteitsbouw* (U-bouw) en is te onderscheiden van de burgerlijke bouw (B-bouw, woningen) en grond- weg en waterbouw (GWW, infrastructuur).

Aanpak

Om de Amsterdamse situatie in een breder perspectief te plaatsen is er daarnaast voor gekozen om een aantal partijen buiten de gemeente te consulteren en hen te vragen naar hun visie op de huidige bouwmarkt en het functioneren van de gemeente Amsterdam als opdrachtgever. Daarnaast zijn verschillende schriftelijke bronnen geraadpleegd (zie bijlage voor een toelichting). Alle informatie uit de interviews en schriftelijke bronnen is verwerkt in een doorlopende tekst. De inhoudelijke analyses zijn door alle betrokkenen gezien en van commentaar voorzien. Dit rapport is ook voorgelegd aan verschillende gemeentelijke partijen en op basis hiervan verder aangescherpt. Zie voor een lijst van betrokkenen ook de bijlage.

Hoofdstukken

In hoofdstuk 3 wordt een analyse gegeven van de situatie op de huidige bouwmarkt in Nederland. Er wordt in kaart gebracht welke uitdagingen er liggen op het gebied van werkgelegenheid, vakmanschap en bouwmaterialen. In hoofdstuk 4 volgt een analyse van de Amsterdamse bouwopgave, de ambities als het gaat om woningen en maatschappelijke voorzieningen en de knelpunten waar de gemeente zich voor gesteld ziet. Er wordt ingegaan op de gemeentelijke bouwopgave grondposities, interne organisatie, de projectmatige aanpak en de verschillende perspectieven op financiering, organisatie en aanbestedingen. In hoofdstuk 5 volgen enkele adviezen, gevolgd door een voorstel voor concrete maatregelen in hoofdstuk 6.

3. De Nederlandse bouwmarkt – analyse en prognose

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in de belangrijkste ontwikkelingen in de huidige Nederlandse bouwmarkt, de grootste knelpunten en de prognoses op de kortere en middellange termijn (tot 2023). De focus ligt hierbij specifiek op de sector van de 'utiliteitsbouw': de sector van kantoren, winkels en agrarische gebouwen, maar ook van maatschappelijk vastgoed als onderwijs- sport- en zorggebouwen.²

3.1 Hoge productie – focus op kwaliteit en innovatie

Na jaren van crisis, lage winstmarges en grote werkloosheid heeft de bouwproductie in Nederland net een periode van grote productiegroei achter de rug. De bouwproductie steeg in 2018 bijna 7%. In 2019 vlakke de productiegroei af naar 3,5% als gevolg van stagnerende vergunningstrajecten en de stikstofuitspraak van de Raad van State. Opvallend was daarbij dat ervoor het eerst sinds lange tijd weer sprake was van groei in de utiliteitsbouw, waaronder gebouwen voor onderwijs en gezondheidszorg. Enkele factoren hebben volgens het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB), Bouwend Nederland en BDB (kennisbureau bouwkostendata) bijgedragen aan de groei binnen de utiliteitsbouw in de afgelopen jaren:

- Op landelijk niveau was sprake van een inhaalslag - veel bouwprojecten die in crisistijd werden stilgelegd zijn in de afgelopen jaren alsnog uitgevoerd.
- De onderhoudsproductie is dankzij de gunstige economie weer toegenomen – onderhoudsachterstanden zijn grotendeels ingehaald
- Voor de Nederlandse 'budgetsector' (overheid) zijn de budgetten verhoogd zodat er meer projecten op het gebied van onder meer scholen en zorggebouwen uitgevoerd konden worden.

De groeiende vraag naar bouwproductie leidde tot grote spanning tussen vraag en aanbod: er was meer werk dan de bouwsector aan kan. Op dit moment (december 2019) lijkt er sprake te zijn van een kentering waardoor vraag en aanbod meer in balans komen, maar het is nog te vroeg om hier harde uitspraken over te doen. Toch kunnen we stellen dat de meeste bouwbedrijven relatief tevreden zijn. Na jaren van crisis hebben ze voldoende werk en kunnen daardoor selectiever zijn in hun opdrachten – werken worden alleen aangenomen als ze interessant genoeg zijn, niet teveel ingewikkelde randvoorwaarden hebben en voldoende marge bieden. De focus van veel bouwbedrijven ligt niet primair op de eigen groei, maar op kwaliteit, innovatie en vakmanschap. Grotere bouwbedrijven zijn bijvoorbeeld intensief bezig met het ontwikkelen van modulair bouwen (Building Society), om met minder capaciteit meer gebouwen te kunnen realiseren. Daarnaast investeren bouwbedrijven in duurzaamheidsoplossingen en technologie om daarmee een toekomstbestendig bedrijf vorm te geven. En nieuwe technologie vraagt weer om andere vaardigheden van vakpersoneel, waardoor goede scholing steeds belangrijker wordt. Veel bedrijven zijn sinds de crisis voorzichtiger geworden en nemen minder grote risico's. Bovendien zijn er bedrijven die de gevolgen van de crisis nog steeds merken, bijvoorbeeld omdat ze destijds werk hebben aangenomen voor budgetten die ver onder de huidige marktprijzen liggen.

² In deze paragraaf zijn gegevens gebruikt uit het rapport: 'Verwachtingen bouwproductie en werkgelegenheid 2019' – Stichting Nederlands Instituut voor de Bouw, een presentatie van BDB en aanvullende informatie uit de interviews.

3.2 Knelpunten in de bouw

In de volgende sub-paragrafen volgt een overzicht van de belangrijkste knelpunten in de bouwsector: werkgelegenheid, personeelstekort en hoge bouwkosten door onder meer schaarste aan bouwmaterialen. Op dit moment is het nog niet mogelijk om de actuele problematiek van stikstof en PFAS goed te duiden. Dit is daarom buiten beschouwing gelaten.

3.2.1 Werkgelegenheid en personeelstekort

Volgens de meest recente cijfers van het EIB is de werkgelegenheid in de bouw zowel in 2018 (4,5%) als 2019 (3,5%) sterk gegroeid. In 2019 was er een instroom van 28.000 arbeidskrachten in de bouwnijverheidssector, bestaande uit vast personeel en ZZP-ers. In tegenstelling tot voorgaande jaren is er relatief weinig uitstroom en veel instroom van personeel. Dit is voor een belangrijk deel te verklaren door de mogelijkheid van bedrijven om meer baanzekerheid te bieden en de betere financiële condities in de bouwsector.

De productiegroei voor de jaren 2020 (0,5%) en 2021 (1%) lijkt volgens het EIB meer af te vlakken dan in 2018 was voorspeld. Dit betekent dat er voor de komende jaren geen uitbreiding van de werkgelegenheid nodig is en dat de instroom beperkt kan blijven tot het vervangen van natuurlijke uitstroom als gevolg van arbeidsongeschiktheid of pensionering.

Veel bouwbedrijven hebben hun personeelsbestand tijdens de crisis sterk zien afnemen. Gekwalificeerd personeel heeft zich deels laten omscholen naar andere beroepsgroepen en vakopleidingen zijn verkleind. De bouw was lange tijd geen aantrekkelijke sector, met relatief lage lonen, beperkte opleidingsmogelijkheden en weinig baanzekerheid. Dat beeld is in de afgelopen jaren aan het kantelen: de instroom uit vakopleidingen neemt gestaag toe en personeel blijft langer in dienst.

De werkloosheid in de bouw is op dit moment minimaal – dit betekent dat er nauwelijks potentiële vakmensen 'op de bank' zitten. Dat is gezien de actuele situatie op de bouwmarkt geen groot probleem, maar voor de toekomst is het voor de sector van groot belang voldoende gekwalificeerd personeel te hebben. Oplossingen worden gezocht in het aantrekken van arbeidskrachten uit andere bedrijfstakken, leer-werktrajecten van bouwstudenten en het aantrekken van buitenlands personeel. Ook wordt gekeken naar verdere automatisering van werkprocessen, zoals het inzetten van robots voor het bouwen van bijvoorbeeld kant-en-klare muren. Daarnaast investeren bouwbedrijven, ondanks de huidige baanzekerheid, in het vasthouden van bestaand personeel.

Gedurende de crisis hebben veel bedrijven personeel afgestoten en is verzelfstandiging van personeel gestimuleerd. Dit betekent dat een belangrijk deel van de branche nu draait op zzp-ers. In een krappe markt zoals de huidige vormen zij enerzijds de redding van veel bouwbedrijven omdat bouwprojecten hierdoor aangenomen kunnen worden. Anderzijds is de vraag naar vakbekwaam personeel zo groot dat zzp-ers (veel) hogere uurlonen kunnen rekenen: schaarste leidt nu eenmaal tot prijsstijgingen. Deze hogere prijzen worden door bouwbedrijven doorbelast naar opdrachtgevers en die zien dit terug in prijsaanbiedingen.

Individuele bedrijven ervaren het huidige personeelstekort overigens niet altijd als een probleem: de schaarste aan personeel leidt er toe dat projecten niet worden aangenomen of later worden opgeleverd en daar hebben vooral opdrachtgevers last van. Op landelijk niveau wordt het tekort aan arbeidscapaciteit in de bouw echter wel degelijk als probleem beschouwd. Zonder de huidige

personeelsschaarste zou de bouw volgens het EIB naar een nog hogere versnelling kunnen schakelen en zouden de nieuwbouwambities op zowel landelijk als stedelijk niveau sneller gerealiseerd kunnen worden. Er wordt dan ook, bijvoorbeeld door Bouwend Nederland, sterk ingezet op regionale en landelijke instroomcampagnes om vakopleidingen te promoten³.

3.2.2. Hoge bouwkosten, schaarste bouwmaterialen en aanbestedingsrisico's

Bouwkosten zijn zowel structureel als conjunctureel toegenomen, iets waar ook de Gemeente Amsterdam nu regelmatig mee wordt geconfronteerd bij aanbestedingen. De oorzaken van de prijsstijgingen komen voort uit verschillende ontwikkelingen:

- Nieuwe cao's voor de bouwsector hebben geleid tot een structurele salarisverhoging van 6.5%.
- Zzp-ers vragen vanwege de grote vraag hogere uurlonen. Bedrijven zijn in deze tijd veelal afhankelijk van de inzetbaarheid van zzp-ers en worden door de concurrentie gedwongen om de hogere lonen te betalen. Daarnaast is het risico op daadwerkelijke beschikbaarheid van deze arbeidskrachten aan de orde.
- Door de crisis is de productiecapaciteit van toeleveranciers afgenomen.
- Door extreme groei is de tijdige beschikbaarheid van materialen die gangbaar zijn in de woningbouw afgenomen en een planningsrisico geworden. Materiaalkosten voor bijvoorbeeld staal, glas en beton zijn zowel structureel als conjunctureel verhoogd. Er is een nijpend tekort aan bouwmaterialen. De Nederlandse markt is voor veel bouwmaterialen afhankelijk van de import uit andere Europese landen. De vraag is echter voor heel Europa toegenomen en dankzij de marktwerking leidt dat tot hoge prijsstijgingen - prijzen die worden doorberekend aan de opdrachtgevers. Daar komt bovenop dat levertijden van materialen door de grote vraag zijn toegenomen, wat leidt tot meer risico op vertragingen. Dat wordt soms veroorzaakt door onverwachte omstandigheden. Door de warme zomer afgelopen jaar, waren de rivierpeilen bijvoorbeeld uitzonderlijk laag. Daardoor konden binnenvaartschepen niet vol beladen worden, nam de beschikbaarheid van met name de grondstoffen voor beton af en namen de prijzen van zand, grind, kalksteen en klei plotseling fors toe⁴.
- Ingewikkelde bouwprojecten brengen een groter risico met zich mee voor bouwbedrijven. Bouwbedrijven vertalen dit naar risico-opslagen in hun aanbiedingen.
- Veel bedrijven ervaren nog steeds de consequenties van de crisis, waarbij zij werk hebben aangenomen dat in deze tijd veel duurder is om uit te voeren. Bouwbedrijven vertalen dit risico in de vorm van risico-opslagen in hun aanbiedingen voor nieuwe opdrachten.
- Het aanbestedingsproces voor bouwprojecten bij de overheid waarbij meerdere inschrijvers een prijs gevraagd wordt, kost bedrijven teken- en rekencapaciteit, waarbij het risico bestaat dat de opdracht niet wordt gegund. Bedrijven rekenen deze voorinvestering vanzelfsprekend door in de offerte. Bovendien dwingt hen dit tot een selectiever inschrijvingsbeleid om hun schaarse capaciteit in te zetten op de opdrachten die voor hen het meest kansrijk zijn, lees: bijvoorbeeld bouwteamopdrachten waarbij zij een op een met de opdrachtgever bouwprojecten ontwikkelen en bouwen.

³ Zie ook: <https://www.cobouw.nl/bouwbreed/nieuws/2019/10/bouwopleidingen-pleiten-voor-structurele-veranderingen-gevecht-om-jongeren-blijft-101278042>

⁴ <https://www.cobouw.nl/bouwbreed/artikel/2018/05/stijging-bouwkosten-alles-wat-u-moet-weten-101261184>

- Nieuwe wet- en regelgeving leidt tot meer risico voor bouwbedrijven. Zo vragen de besluiten Bouwwerken Leefomgeving (2018) Gasloos Bouwen (2018) en Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG) (2019) om investeringen in techniek en innovatie (BDB, 2019). Voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw, geldt bijvoorbeeld dat de vergunningaanvragen vanaf 1 januari 2020 moeten voldoen aan de eisen voor BENG. Recent is daar de stikstofproblematiek en PFAS bijgekomen als onzekere factor. Er is op dit moment nog geen zicht op welke invloed deze ontwikkelingen zullen hebben op de totale prijsontwikkeling.

3.2.3. Cijfers Lead Buyer Fysiek

De bovenstaande analyse wordt onderbouwd door de cijfers van de gemeentelijke Lead Buyer Fysiek (LBF). Een cijfermatige analyse van 31^[1] aanbestedingen in de utiliteitsbouw over de periode 2018-2019 leidt tot de volgende bevindingen:

1. Bij onderhandse aanbestedingen (enkel of meervoudig) schrijven vrijwel alle genodigde bouwbedrijven daadwerkelijk in;
2. Bij openbare en Europese procedures schrijven slechts enkelen in (forse terugval van interesse);
3. De kwaliteit van de (bedrijfseconomische) kostenramingen roept vragen op. Er zijn opvallend grote verschillen gesignaleerd waarbij de uitschieters in alle richtingen zijn (zowel bij kleine als grote opdrachten, onafhankelijk van tijd);
4. Ondanks alle uitschieters lijkt het saldo redelijk neutraal uit te komen (soms zit het mee, soms zit het tegen).

Dit jaar is er ten aanzien van maatschappelijke voorzieningen sprake van een mislukte aanbesteding. Daarnaast zijn enkele projecten besparingen doorgevoerd en/of is het budget significant verhoogd om tot een haalbare aanbesteding te komen.

Naast deze aanbestedingen die via Lead Buyer Fysiek zijn verlopen, zijn ook enkele aanbestedingen die door schoolbesturen werden uitgevoerd mislukt. Daarvan is echter geen cijfermateriaal voor handen.

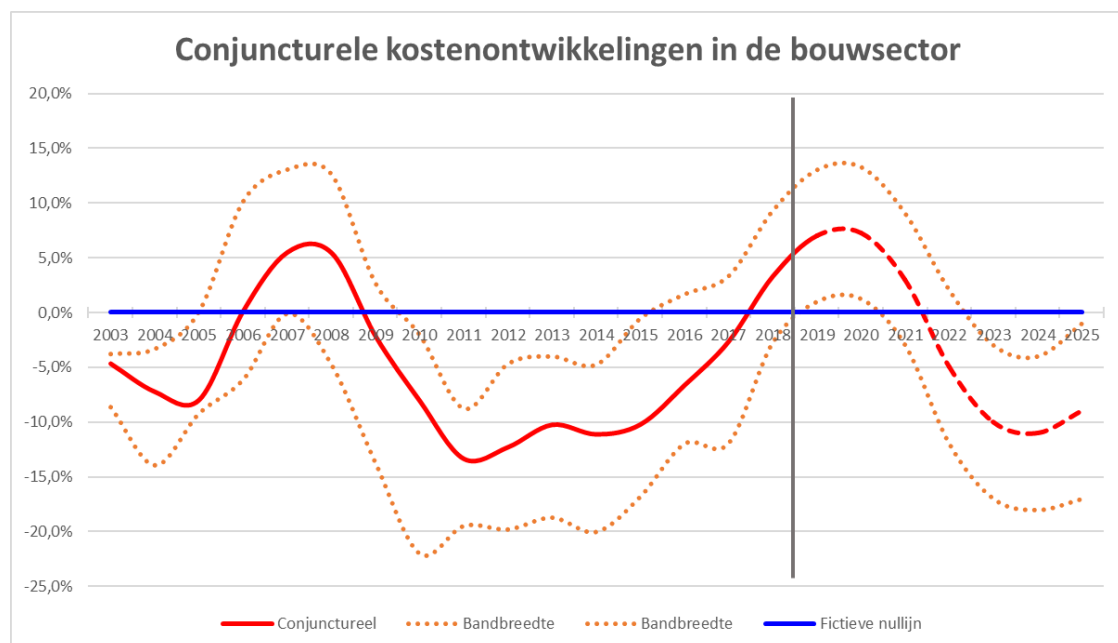
^[1] Dit betreft 31 aanbestedingen die in beeld zijn bij LBF. Daarvan zijn ten minste 2 aanbestedingen 'vervolgprocedures' op initieel mislukte aanbestedingen. Deze zijn echter als afzonderlijke procedures geregistreerd.

3.3 Prognose bouwsector

In de economie is altijd sprake van een golfbeweging van hoog- naar laagconjunctuur. Volgens BDB, onafhankelijk kenniscentrum en adviesbureau voor bouwkostenontwikkeling, duurt de gemiddelde periode tussen hoog- en laagconjunctuur tussen de 7 en 11 jaar. Deze periode is gebaseerd op landelijke structurele en conjuncturele cijfers die vanaf de wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog door hen worden bijgehouden. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de ontwikkelingen in de bouw en worden prognoses gegeven voor de verwachte bouwproductie op korte en middellange termijn

3.3.1. Conjuncturele kostenontwikkelingen

Onderstaande grafiek toont hoe de kostenontwikkelingen in de bouwsector zich vanaf 2003 conjunctureel hebben ontwikkeld en wat de verwachting is in de periode 2019 – 2025.



Bron: BDB 2019

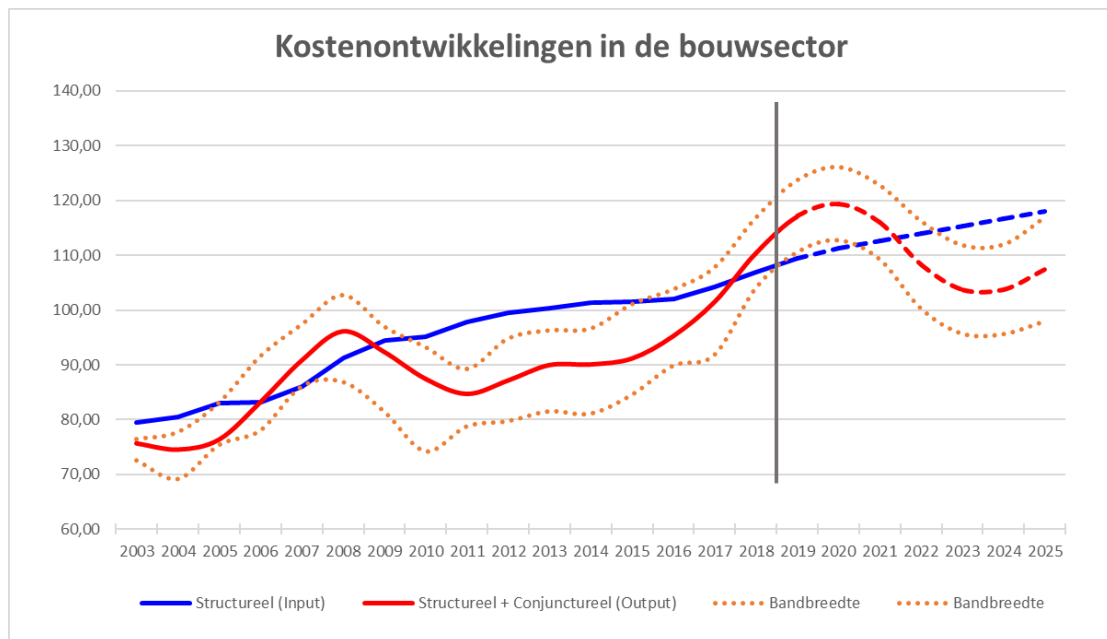
De crisisperiode tussen ca. 2008 – 2017 was volgens BDB relatief lang, wat mede te verklaren valt door de zogenaamde 'bouwbubbel' waarbij ook de omvangrijke vastgoedfraude een rol speelde. Daarnaast heeft de overheid de klap wat kunnen uitstellen door tussen 2011-2013 kapitaalinjecties aan de markt te geven. Hierdoor beleefde de markt een korte opleving (te zien op de grafiek rond 2013), maar een verlenging van de crisis was onvermijdelijk. De bouwcapaciteit nam sterk af, bedrijven gingen failliet en bouwprojecten werden stilgelegd. Het was een tijd waarbij personeel zich liet omscholen naar ander werk en waarbij aanbestedingen vanuit de overheid konden rekenen op voldoende belangstelling van bouwbedrijven. Of de winnende (laagste) inschrijving ook bij eindafrekening zo gunstig uitviel is hiermee overigens niet gezegd. Veel projecten gingen gepaard met forse meerwerkclaims tijdens de uitvoeringsfase. Van de gevolgen is de bouwmarkt ondanks de huidige hoogconjunctuur nog steeds aan het herstellen.

Overigens komen vanuit Grond en Ontwikkeling (G&O) opmerkelijke signalen over de kostenontwikkeling van verschillende sectoren. Zo lijken de bouwkosten van woningen de laatste

paar jaar meer te zijn toegenomen dan de bouwkosten van commercieel vastgoed (kantoren). Een duidelijke verklaring is hier nog niet voor handen. Eens te meer omdat de bedrijven in deze sectoren onderling niet zoveel verschillen. De bouwkosten in de infrastructuur, waar het om totaal andere bedrijven gaat, zijn weliswaar gestegen maar niet zo fors als woningen.

3.3.2 Structurele kostenontwikkelingen

Naast conjuncturele kostenontwikkelingen is er ook altijd sprake van structurele stijgingen van bouwkosten: een glasplaat kost nu, ongeacht de conjunctuur, altijd meer dan in 2003. Onderstaande grafiek laat zien dat ook hier sprake is van een opwaartse lijn sinds 2003 en dat die lijn zich in de komende jaren gestaag doorzet. Die kosten vertalen zich door in hogere kosten voor bouwprojecten.



Bron: BDB 2019

3.3.3 Prognose 2019 -2020 (korte termijn)

De explosieve hoogconjunctuur die volgde op de laatste crisis is statistisch gezien een natuurlijk verschijnsel. Als de economie weer aantrekt is er weer ruimte om te investeren en komt alles wat stil was gelegd weer in beweging. De huidige spanning tussen vraag- en aanbod heeft volgens zowel BDB als Bouwend Nederland echter onvermijdelijk een zelfcorrigerend effect.

Bouwprojecten worden in dit soort piekperiodes op zeker moment onbetaalbaar. Opdrachtgevers leggen projecten nu al regelmatig stil vanwege de stijgende kosten en aanbestedingen worden uitgesteld. De huidige stikproblematiek kan leiden tot hetzelfde effect.

De verwachting van BDB en Bouwend Nederland is dat de huidige hoogconjunctuur in 2019 en 2020 nog zal aanhouden, maar in mindere mate. Daarna is de inhaalslag als gevolg van de crisis voltooid en komt de markt naar verwachting in rustiger vaarwater terecht. De eerste indicaties hiervan dienen zich reeds aan door de afvlakkende groei in 2019 naar 3,5% van de productiegroei ten opzichte van 7% in 2018. Op basis van huidige prognoses zal het evenwicht tussen vraag en aanbod vanaf 2020 meer in balans komen. Dat betekent niet dat de productiecapaciteit dan al in de pas gaat lopen met de totale bouwopgave in Nederland, maar de spanning vlakkt wel af.

3.3.4 Prognose 2020 – 2023 (middellange termijn)

Op middellange termijn (2020-2023) is de piek in de bouw naar verwachting voorbij. De arbeidsmarkt zal als gevolg van instroom uit de vakopleidingen en omscholing geleidelijk stabiliseren, materiaalprijzen hebben het plafond bereikt en de verhouding tussen vraag en aanbod zal weer normaliseren. Het is altijd lastig om de toekomst te voorspellen, maar de huidige tendensen wijzen op een geleidelijke normalisatie en stabilisatie van de bouwmarkt met verder normale prijsstijgingen. Wel moet rekening worden gehouden met de impact van verschillende afspraken uit het Klimaatakkoord. Verduurzaming en het gasloos maken van bestaand vastgoed vormen zowel binnen de bouw- als installatiesector een groeiemarkt.

3.3.5 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Sinds de uitspraak van de Raad van State is Nederland in de ban van stikstof. Hoewel het kabinet nu inzet op maatregelen om de stikstofuitstoot te verminderen, blijft de impact op bouwprojecten (ook in Amsterdam) bij het schrijven van dit rapport nog ongewis. Er leven veel vragen:

- Hoe groot is de impact op de woningsbouwproductie in gemeente Amsterdam?
- In hoeverre heeft dit impact op de bouwopgave ten aanzien van maatschappelijk vastgoed in Amsterdam?
- In hoeverre compliceert dit de bouwopgave ten aanzien van maatschappelijk vastgoed in Amsterdam verder?
- Moet de bouwsector over naar andere bouwmethoden en bouwmaterialen?
- Hoe wordt de huidige blokkade opgeheven?
- Is dit een trigger die leidt tot een economische crisis in Nederland?

Al met al meldt ABN AMRO dat € 14 miljard aan omzet voor de bouwsector op de helling staat en dat 70.000 banen bedreigd worden op een totaal van ruim 527.000. Naar verwachting worden voornamelijk 211.000 zelfstandigen getroffen. *"Deze zelfstandigen hebben hun tarieven als gevolg van de personeelsschaarste de afgelopen jaren stevig kunnen opvoeren, maar zullen nu als eersten het effect van de stikstof-uitspraak gaan voelen"*, aldus Madeline Buijs, sectoreconoom bij ABN Amro in Cobouw.⁵

Er zijn twee manieren waarop de bouwsector bijdraagt aan de stikstofproductie:

- a) De stikstofproductie als gevolg van de bouwproductie zelf (grondstoffen, productie, transport, onderhoud aan gebouwen);
- b) Gebruik van het gebouw (verwarming en bovenal vervoer).

Op het eerste punt heeft de bouwsector zelf invloed, op het tweede punt in mindere mate of indirect. Keuzes in ontwerp, materialisatie, en installatietechniek, hebben immers effect op de stikstofproductie in de gebruiksfase. Wel is duidelijk dat het de bouwsector, de bouwmethoden en de bouwmaterialen zál gaan raken. Het advies van de Commissie Remkes wijst in die richting. Niet alles kan én het moet anders, ook in de bouw. Door de uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof is het wettelijk kader feitelijk weggefallen. Daardoor is ook de gemeente Amsterdam vooralsnog aangewezen op besluitvorming in Den Haag.

⁵ <https://www.cobouw.nl/bouwbreed/nieuws/2019/10/abn-amro-stikstof-uitspraak-zet-70-000-banen-in-de-bouw-op-de-tocht-101277275>

3.3.6. PFAS

Direct volgend op de discussies over PAS werd de bouw geconfronteerd met het stopleggen van vele bouwprojecten als gevolg van PFAS. Hoewel de afkortingen op elkaar lijken gaat het om twee heel andere onderwerpen.

Per- en polyFluor Alkyl Stoffen (PFAS) zijn schadelijk voor het milieu en kunnen bij hogere concentraties schadelijk zijn voor mensen. Onlangs is door staatssecretaris Van Veldhoven het '*Tijdelijk Handelingskader voor PFAS-houdende grond en baggerspecie*' gepubliceerd⁶. Dit blijkt in de praktijk bouwwerkzaamheden in de weg te staan, met name door het ontbreken van vastgestelde achtergrondwaardes (Een achtergrondwaarde is een van nature aanwezige waarde van een bepaalde stof. Tegen die achtergrond meet je of er sprake is van vervuiling.) Zonder vastgestelde achtergrondwaardes mogen grond en bagger in veel gebieden alleen worden toegepast als het gehalte PFAS onder de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg ligt (de bepalingsgrens), wat een extreem lage waarde is. (*Bron: Expertisecentrum PFAS*)

De consequenties voor de bouwsector lijken op dit moment groot. Bouwprojecten worden stilgelegd en dragen bij aan de eerder genoemde (tijdelijke) stagnatie van de productiegroei in de bouw.

⁶ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/07/08/tijdelijk-handelingskader-voor-hergebruik-van-pfas-houdende-grond-en-baggerspecie>

4. Gemeente Amsterdam – bouwopgave en knelpunten

De Gemeente Amsterdam is als opdrachtgever een van de grotere spelers op de Nederlandse bouwmarkt. Maar ook een opdrachtgever in één van de snelst groeiende steden, die gebonden is aan de wet- en regelgeving waar een overheid aan moet voldoen. In tijden van crisis kan zij een stabiele, betrouwbare bodem zijn in een stille markt, maar in tijden van hoogconjunctuur moet zij concurreren met andere ontwikkelaars die niet of minder gebonden zijn aan procedurele voorschriften en publieke verantwoording. In dit hoofdstuk wordt een korte analyse gegeven van de bouwopgave op het gebied van maatschappelijk vastgoed voor de Gemeente Amsterdam en van de grootste knelpunten.

4.1 Grote ambities op minimale footprint

De Gemeente Amsterdam heeft grote ambities op het gebied van woningbouw. Met Koers 2025 werd ingezet op 50.000 nieuwe woningen en die ambitie is door het nieuwe college in 2018 verhoogd. Inmiddels wordt ingezet op 70.000 woningen tot 2040. Een groot deel van deze woningen is voorzien in transformatiegebieden rondom het centrumgebied, zoals de IJ-oever, Amstel III en Haven -Stad. Om de woningbouwambitie te halen wordt steeds vaker gekoerst op hogere woontorens op kleine kavels, met commerciële en maatschappelijke voorzieningen in de plint. De ambities beperken zich echter niet tot woningen: thema's als gasloze wijken, circulariteit, duurzaamheid, mobiliteit, parkeren, bereikbaarheid, groen, veiligheid en leefbaarheid zijn ook benoemd tot politieke prioriteiten.

4.1.1. Meer ruimte voor maatschappelijke voorzieningen

De gemeente heeft zich tot doel gesteld om complete, leefbare wijken te bouwen. Wijken waar mensen kunnen wonen, maar ook naar school gaan, sporten, een museum bezoeken, hulp krijgen bij de opvoeding en worden opgevangen als ze op straat komen te staan. Dat betekent dat er niet alleen woningen nodig zijn, maar ook maatschappelijke voorzieningen als scholen, huizen van de wijk, buurtkamers, jongerencentra, sportvoorzieningen, kunst & cultuur en ouder- en kindcentra.

Maatschappelijke voorzieningen zijn gebouwen en buitenruimte voor maatschappelijke functies en activiteiten, die niet vanzelfsprekend door de markt worden gerealiseerd en die daarom een actieve rol vragen van de gemeentelijke overheid. Het gaat daarbij zowel om realisatie (nieuwbouw) als de zorg voor de kwaliteit van bestaande voorzieningen (onderhoud en renovatie). De zorg voor voldoende maatschappelijke voorzieningen is deels een wettelijke taak (onderwijshuisvesting, bibliotheken en verplichtingen die volgen uit WMO en Jeugdwet).⁷

Voor Onderwijshuisvesting wordt al enkele jaren gewerkt met meerjarenplanningen (Integraal Huisvestingsplan/IHP), jaarlijkse investeringsramingen (OnderwijsHuisvestingsPlan) en een Meerjareninvesteringsprogramma. Daarmee zijn redelijk betrouwbare prognoses te geven over de bouwopgave op het gebied van onderwijshuisvesting. In navolging hiervan is ook gewerkt aan beter inzicht in de opgave voor andere maatschappelijke voorzieningen, zoals jeugd, zorg, kunst & cultuur en sport. In 2017 heeft het college referentienormen voor een groot aantal maatschappelijke voorzieningen vastgesteld. De referentienormen geven aan hoeveel maatschappelijke voorzieningen er nodig zijn bij een bepaald aantal woningen en type

⁷ Bron: Oplegger Aanvraag Meerjaren Investeringsprogramma Maatschappelijke Voorzieningen – Voorjaarsnota 2019 (OJZ).

woonmilieu. Daarbij is ook bepaald dat de ontwikkeling gelijk op moet lopen: eerste woning klaar betekent bijvoorbeeld dat ook de eerste school klaar moet zijn, zodat de kinderen direct in hun nieuwe wijk naar school kunnen.

Parallel hieraan zijn normkosten vastgesteld voor maatschappelijk vastgoed. De referentienormen worden sinds 2018 toegepast op alle gebiedsontwikkelingen in de stad. Dit heeft geleid tot veel scherper inzicht in het aantal maatschappelijke voorzieningen dat gebouwd moet worden. En daarmee ook tot een stijging van de bouwopgave voor de gemeente zelf.

4.2 Bouwopgave 2020 - 2023

In deze paragraaf wordt inzichtelijk gemaakt wat de verwachte bouwopgave voor de komende jaren (periode 2020 – 2023) is. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen scholen (primair onderwijs en voortgezet onderwijs) en overige maatschappelijke voorzieningen. De gegevens zijn gebaseerd op het laatste Integraal Huisvestingsplan voor Scholen (OJZ), de menukaart Kwaliteit en normvergoeding scholenbouw en de recente MIP-aanvraag (2019) voor de benodigde maatschappelijke voorzieningen waarbij de gemeente een huisvestingsplicht heeft.

De daadwerkelijke bouwproductie van woningen is vanzelfsprekend afhankelijk van diverse factoren die niet allemaal door de gemeente beïnvloed kunnen worden. Te verwachten is dan ook dat de daadwerkelijke bouwproductie voor maatschappelijk vastgoed lager zal zijn dan nu in beeld gebracht.

De gemeente heeft zich ten doel gesteld woningen daadwerkelijk te realiseren (c.q in gebruik te laten nemen) wanneer de maatschappelijke voorzieningen in het gebied beschikbaar zijn. Dat betekent dat de bouwopgave voor maatschappelijke voorzieningen voorop gaat lopen in de gebiedsontwikkeling.

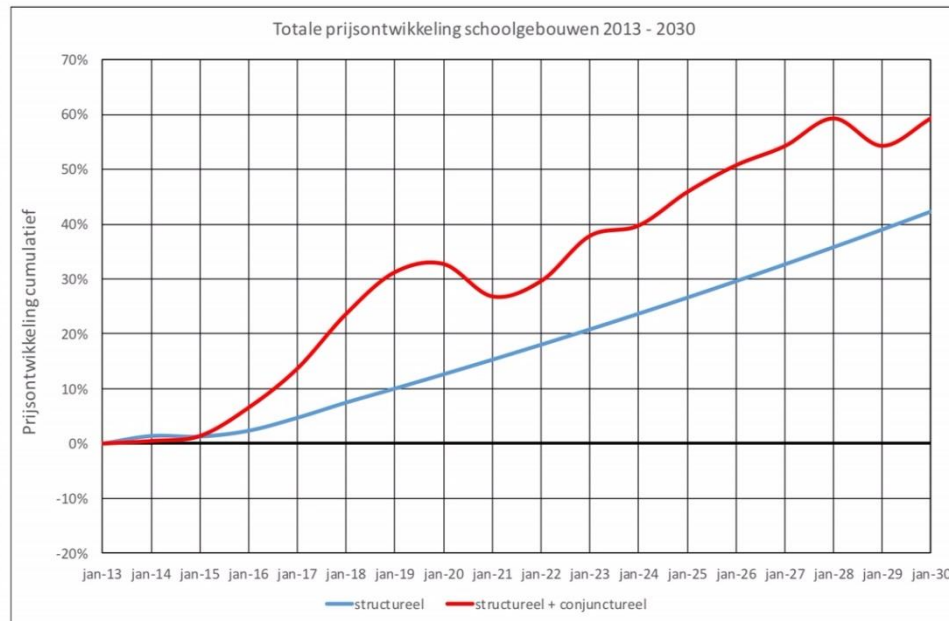
4.2.1 Bouwopgave Onderwijshuisvesting

Het zwaartepunt in het bouwvolume van maatschappelijk vastgoed ligt op onderwijshuisvesting. Voor het basisonderwijs is het van belang dat kinderen in hun eigen buurt naar school kunnen en dat scholen in nieuwe wijken tegelijkertijd worden opgeleverd met de eerste woningen. Naast de realisatie van nieuwe scholen in de nieuwe en verdichtende wijken, wordt geïnvesteerd in het op orde houden van de bestaande voorraad van schoolgebouwen en gymzalen. Bestaande verouderde gebouwen die niet meer voldoen aan de eisen van deze tijd en qua exploitatie zeer ongunstig zijn, worden gerenoveerd en/of vervangen. Naast groeiende gebieden, zijn er gebieden waar krimp van het leerlingaantal aan de orde is. In het voortgezet- en basisonderwijs zijn herschikkingsvoorstellen gedaan om de bestaande capaciteit zo goed mogelijk te benutten of bestaande gebouwen volledig vrij te spelen.

Voor onderwijs is op grote lijnen een doorkijk te geven naar het aantal verwachte projecten voor de komende jaren. Naar verwachting worden er in de jaren 2020 – 2025 ongeveer **130 projecten** in zowel het PO, VO en (V)SO (Voorgezet) Speciaal Onderwijs), variërend van nieuwbouw tot uitbreiding, op de markt gezet.

De verwachting is dat de bouwkosten voor onderwijs in de komende jaren zullen stijgen. Onderstaande grafiek geeft de verwachte structurele, conjuncturele en totale prijsontwikkeling weer van schoolgebouwen voor de periode 2013 – 2030.

Figuur 6: Structurele, conjuncturele en totale prijsontwikkeling schoolgebouwen nieuwbouw en onderhoud



Bronnen: BDB Bouw(kosten)data, CPB, EIB; bewerking Brink

De blauwe lijn geeft de structurele prijsontwikkeling weer. Voor de periode 2013 tot en met 2018 is de BDB-index gehanteerd, voor de periode daarna het gemiddelde van de structurele prijsontwikkeling van 2,36% zoals in het begin van deze paragraaf is beschreven. De structurele index is in het jaar 2030 42,2% hoger dan in 2013.

Bron: BDB

4.2.2 Bouwopgave overig maatschappelijk vastgoed (2020-2025)

Ten aanzien van de fysieke opgave van de maatschappelijke voorzieningen wordt rekening gehouden met trends en ontwikkelingen in de samenleving. Dit laat zich vertalen in een vraag naar goed verspreide (kleinschalige) voorzieningen / accommodaties in de stad.

De diverse Strategische Huisvestingsplannen die in de loop van 2018-2019 zijn ontwikkeld, laten een grote nieuwbouwopgave voor maatschappelijk vastgoed zien. De uiteindelijke toekenning van budget in de Voorjaarsnota zal per jaar het programma definitief bepalen. Gemeentelijk Vastgoed zal gevraagd worden het maatschappelijk vastgoed voor deze locaties te realiseren, hetzij door aan te kopen of te huren van een ontwikkelaar of zelf te ontwikkelen en te realiseren.

Voor de jaren 2019 – 2025 worden op dit moment **ca 200 projecten** verwacht (aanpassing, huur, koop, nieuwbouw, renovatie en tijdelijke huisvesting).

4.3 Belangrijkste knelpunten en risico's bouwopgave gemeente

In deze paragraaf worden de belangrijkste knelpunten en risico's in beeld gebracht. Daarbij is waar relevant het perspectief van de gemeente, van de schoolbesturen en van de bouwsector, benoemd.

4.3.1 Onderwijshuisvesting en overig maatschappelijk vastgoed

Perspectief Gemeente Amsterdam

Onderwijshuisvesting is voor de gemeente Amsterdam een van de belangrijkste prioriteiten. De gemeente is verantwoordelijk voor de financiering van schoolgebouwen en voert centraal regie op het jaarlijks Onderwijshuisvestingsplan (OHP) en het meerjarig Integraal Huisvestingsplan (IHP). Schoolgebouwen zijn juridisch eigendom van de schoolbesturen en de schoolbesturen zijn verantwoordelijk voor het onderhoud van de gebouwen. Bij nieuwbouw en renovatie dragen ze de verantwoordelijkheid voor het bouwheerschap. Met behulp van leerlingenprognoses van OIS wordt geanticipeerd op groei en krimp en worden samen met de schoolbesturen belangrijke zaken als nieuwe locaties en spreiding afgestemd.

Transformatiegebieden

In de komende jaren ziet de gemeentelijke directie Onderwijs, Jeugd en Zorg (OJZ) vooral grote uitdagingen in transformatiegebieden. Er zijn tientallen scholen nodig in de nieuw te bouwen wijken, maar veel van die wijken worden gebouwd op plekken waar de gemeente nauwelijks grondpositie heeft. De gemeente kan proberen om grond te verwerven, maar zij zal ook in onderhandeling moeten gaan met de eigenaren van bestaand vastgoed (eigenaren grondpositie) om te komen tot wijken met zowel voldoende woningen als voldoende maatschappelijk vastgoed. Dit leidt in de huidige praktijk tot allerlei praktische en juridische obstakels en ook tot hogere kosten. Scholen zullen in de toekomst wellicht vaker in woontorens worden geïntegreerd. De Europese aanbestedingsplicht maakt het voor ontwikkelaars echter onaantrekkelijk om een school in het programma op te nemen. Dit betekent dat de gemeente in veel gevallen zal sturen op de afname van een casco bouwdeel en de afbouw van de school zelf aanbesteedt en financiert (of dat deze door het schoolbestuur wordt aanbesteed). Deze constructie is kostbaarder dan het bouwen van een *stand alone* school op eigen grond. En aangezien in de transformatiegebieden vooral wordt ingezet op verdichting, stapeling van functies en dus op hoogbouw, wordt ook het casco zelf aanzienlijk duurder. Hoogbouw is per m² BVO immers duurder dan laagbouw. Daar bovenop ontstaan allerlei praktische problemen in de gebruiksfase die ook de exploitatie duurder maken. Hier ontstaat dus een aanzienlijk potentieel (financieel) knelpunt. Het instrument van onteigening dat de gemeente tot haar beschikking heeft is in de praktijk in transformatiegebieden vrijwel onuitvoerbaar.

Hoog ambitieniveau

De gemeente heeft grote ambities als het gaat om zaken als stedenbouwkundige eisen, duurzaamheid, circulariteit, natuurinclusief, gasloos en autovrij bouwen, afvalscheiding en mobiliteit. Die ambities gelden ook voor al het maatschappelijk vastgoed, waaronder scholen. Het credo 'sober en doelmatig' van onderwijshuisvesting valt financieel niet altijd met deze ambities te rijmen. De ambitie om 'alles-in-één scholen' te realiseren is ook een voorbeeld van een hoog ambitieniveau dat meer complexiteit met zich meebrengt. Deze ambities zijn niet vertaald in de huidige normkosten voor onderwijs en overige maatschappelijke voorzieningen. Oplossingen worden nu gezocht in de GREX-en maar dit is (nog) niet structureel.

Projectmatige aanpak

Vanwege de wettelijke verantwoordelijkheid van schoolbesturen voor hun huisvesting, wordt ieder project individueel aanbesteed en uitgevoerd. De gemeente stuurt niet op een meer programmatische aanpak van renovatie en nieuwbouw van schoolgebouwen. Op dit moment is de bereidheid van afzonderlijke schoolbesturen om met elkaar hierin samen te werken bepalend om te komen tot een programmatische aanpak. Schoolbesturen zien voor de gemeente een regierol weggelegd, als dit een prominente wens wordt.

Ervaring programmatische aanpak: Gezonde Schoolgebouwen Amsterdam

De afgelopen jaren heeft gemeente Amsterdam ervaring opgedaan met een programmatische aanpak van een bouwopgave met het programma **Gezonde Schoolgebouwen Amsterdam (GSA)**. Het programma Gezonde Schoolgebouwen 2015 – 2018 heeft tot doel om de luchtkwaliteit in het primair onderwijs (PO) en waar mogelijk in het voortgezet onderwijs (VO) te verbeteren. Hiermee wordt een grote gezondheidswinst behaald voor leerlingen. De aanpak bestaat uit het vervangen of nieuw plaatsen van luchtbehandelingsinstallaties, het plaatsen van fijnstoffilters waar nodig en het toepassen van duurzaamheidsmaatregelen (zonnepanelen bijvoorbeeld) om de hogere exploitatielasten voor de school als gevolg van deze maatregelen te compenseren.

De uitvoering ligt in handen van de gemeente. Er is door de gemeente een raamcontract afgesloten met zes verschillende aannemers (+ vier aannemers in de 'wachtkamer'). Hierdoor is het mogelijk om de schoolgebouwen in tranches van drie tot acht schoolgebouwen tegelijk aan de markt aan te bieden. De aannemers kunnen zich in zogeheten 'mini-competities' per tranche inschrijven. De tranche-indeling waarborgt een maximale flexibiliteit, kwaliteit en continuïteit van het project. Deze aanpak is de afgelopen periode succesvol gebleken.

Boekwaarde versus marktwaarde vastgoedportefeuille

De Gemeente Amsterdam schrijft investeringen in maatschappelijke voorzieningen, conform de begrotingsregels, in een bepaalde periode af tot 0. Schoolbesturen doen dit ook. Daarmee heeft het vastgoed in financiële termen geen restwaarde. Het gebouw is daarmee echter nog niet waardeloos geworden.

Vanwege de beperkte beleidsmogelijkheden van de gemeente (of schoolbesturen) kan het gebouw niet voor andere doelen gebruikt worden. Daarmee resteert de keuze tot verkoop of sloop aan het eind van de gebruiksperiode. Bij het ontwerp en realisatie wordt daarom niet of nauwelijks rekening gehouden met mogelijke herbestemming(en). Waardoor de bruikbaarheid van het gebouw afneemt en restwaarde bij verkoop mogelijk lager uitvalt dan nodig. Het is denkbaar dat commerciële partijen, vanwege hun grotere beleidsmogelijkheden, hier anders mee omgaan. Door het gebruik van alternatieve contractvormen kunnen dergelijke mogelijkheden worden benut.

Schaarste arbeidsmarkt

Zoals in paragraaf 3.2.1. is aangegeven kampt de bouwsector met personeelstekorten, mede als gevolg van vergrijzing en beperkte instroom uit vakopleidingen. Daarbij wordt in eerste instantie vaak gedacht aan de handwerklieden die daadwerkelijk op de bouwplaats werkzaam zijn. Maar ook andere lagen binnen de bouwsector kampen met tekorten: Dit geldt in grote lijnen voor alle sectoren in de bouw (woningbouw, utiliteitsbouw, installateurs, grond-, weg- en waterbouw etc.):

- **Aannemerij** (Handwerkslieden, productiepersoneel toeleveranciers, transporteurs, bouwmanagementpersoneel (uitvoerders, werkvoorbereiders, inkopers), systeemintegrators, engineers, tenderpersoneel)
- **Ontwerp** (constructeurs, adviseurs, onderzoeksbureaus, specialisten, architecten)
- **Procesmanagement** (bouwmanagementbureaus, projectmanagementbureaus)
- **Opdrachtgeverschap** (overheidsinkopers, juristen, projectmanagers).

Deze schaarste vormt voor de Gemeente Amsterdam een groter potentieel knelpunt dan nu wordt aangenomen en leidt tot een aantal belangrijke vragen:

- Waar concurreren opdrachten van de Gemeente Amsterdam **onderling** om de schaarse capaciteit?
- Waar concurreren opdrachten van gemeente Amsterdam met **opdrachten van andere partijen** in dezelfde regio?
- Waar concurreren opdrachten van verschillende overheden in **heel Nederland** met elkaar?
- Wordt met de wijze waarop de gemeente bouwcontracten vormgeeft de totale capaciteitsbehoefte wel zoveel mogelijk gereduceerd?
- Kan de gemeente taken zelf wel georganiseerd krijgen waar dat de markt niet lukt, omdat ook de gemeente met schaarste te maken heeft/krijgt?

Het voert te ver om dit verder uit te diepen binnen de kaders van dit onderzoek. Wel moeten we ons realiseren dat we allemaal in dezelfde vijver vissen als het gaat om het schaarse arbeidspotentieel. Dit vraagt om helder inzicht in de volledige opdrachtenportefeuille en efficiënte inzet van capaciteit. Dat lukt nu onvoldoende omdat de vastgoedportefeuille versnipperd is over schoolbesturen en verschillende gemeentelijke directies.

Veranderende eisen aan gebouwen

De eisen die aan maatschappelijk vastgoed worden gesteld, veranderen door verschillende ontwikkelingen in sectoren. Een sprekend voorbeeld hiervan is de zorgsector, waar de focus steeds meer verschuift naar zo lang mogelijk thuis kunnen wonen en zelfredzaamheid. In haar whitepaper '*7 trends die de zorg in 2020 ingrijpend veranderen*'⁸ schetst Wortell bijvoorbeeld het volgende beeld:

1. Vergrijzing en kosten nemen toe
2. Van zorg naar kwaliteit van leven
3. Andere samenwerkingsverbanden in de zorg
4. Tekort aan zorgpersoneel
5. Client wordt kritische zorgconsument
6. Zorg wordt vaker thuis verleend
7. De zorg digitaliseert en robotiseert.

Dit is slechts een voorbeeld van nieuwe ontwikkelingen uit de zorgsector die van invloed zijn op het vastgoed, maar ook in onderwijs, jeugdzorg en kunst & cultuur zullen de eisen veranderen. Het kan niet anders dan dat dit gevolgen heeft voor de (tijdelijke en/of langdurige) eisen die we aan gebouwen stellen.

⁸ <https://www.wortell.nl/assets/uploads/2018/08/Trendrapport-7-trends-in-de-zorg.pdf>

Perspectief schoolbesturen

Schoolbesturen zijn wettelijk verantwoordelijk voor hun schoolgebouwen en die gebouwen vormen een belangrijk visitekaartje richting leerlingen en ouders. Het goed huisvesten van leerlingen heeft de prioriteit. Het bouwen van 'pareltjes' of 'landmarks' is voor schoolbesturen geen doel op zich, hoewel dit binnen de bouwmarkt soms wel als zodanig wordt ervaren (zie paragraaf verderop).

Aanbesteding en opdrachtgeverschap

Het bouwheerschap en het volledige aanbestedingsproces voor de renovatie, nieuwbouw en groot onderhoud liggen wettelijk gezien bij de schoolbesturen. Dit is voor schoolbesturen doorgaans geen *core business*, terwijl het wel tijd, geld en specifieke expertise vraagt. Grotere schoolbesturen hebben soms professionele huisvestingsadviseurs in dienst en laten zich in hun bouwheerschap regelmatig bijstaan door externe bouwadviesbureaus. Kleinere schoolbesturen en 'eenpitters' (schoolbesturen die verantwoordelijk zijn voor één school) hebben die ervaring doorgaans niet in huis. Schoolbesturen kunnen er voor kiezen om het bouwheerschap terug te geven aan de gemeente, uitvoering vindt dan in opdracht van OJZ plaats door het Projectmanagementbureau.

Deze situatie zorgt ervoor dat bouwprojecten voor nieuwe scholen bijna altijd als individuele projecten op de markt worden gezet door verschillende opdrachtgevers op verschillende momenten. Er is daardoor weinig tot geen sprake van inzicht in de totale opgave, laat staan van een gestandaardiseerde en daarmee potentieel efficiëntere aanpak op programmaniveau.

In Amsterdam wordt door schoolbesturen en de gemeente gezamenlijk besloten welke school wanneer en waar in aanmerking komt voor een nieuw gebouw. Dat kan midden in een crisis zijn of midden in een periode van hoogconjunctuur. Dit maakt het voor gemeente en scholen lastig om te anticiperen op de ontwikkelingen in de bouwwereld. Schoolbesturen staan in principe wel open voor meer samenwerking en een meer programmatische en/of modulaire aanpak van nieuwbouw en renovatie. Zij zien hierin echter een belangrijke regierol weggelegd voor de Gemeente Amsterdam, omdat de onderlinge concurrentiepositie van de schoolbesturen een dergelijke samenwerking niet van nature oproept.

Technologisering en duurzaamheidseisen

De eisen die aan schoolgebouwen worden gesteld worden steeds specifieker. Een opvallende tendens is de toename van steeds complexere bouwtechniek. In de huidige normbudgetten wordt hier volgens de scholen te weinig rekening mee gehouden.

Als gevolg van duurzaamheidseisen en technologisering is het bouwen en vooral beheren van gebouwen een vak apart geworden. Waar vroeger een conciërge bijvoorbeeld precies wist aan welke knop hij moest draaien om het warm te krijgen, loopt dat nu via computergestuurde programma's die via een digitale omgeving worden bediend: wat je *niet* ziet in een gebouw wordt belangrijker dan wat je wel ziet. Deze technologisering wordt, samen met duurzaamheidsnormen, (B)ENG en ARBO-normen, door scholen als een van de belangrijkste oorzaken gezien van kostenstijgingen van bouwprojecten. En het betekent ook een risico voor de toekomstige exploitatie van het gebouw door een stijging van de beheer- en onderhoudskosten bij uitblijven van de beoogde besparingen.

Minder kwaliteit en continuïteit in bouwen en gebouwbeheer

Scholen in Amsterdam signaleren een afname van kwaliteit van vakmensen in de bouw en techniek. Er wordt volgens hen haastiger gewerkt, er is minder specialistische kennis en doordat er ook voor onderhoud altijd moet worden aanbesteed wordt de relatie tussen scholen en vakpersoneel steeds afstandelijker. De 'mannelijks' die vroeger zorgden voor continuïteit in het onderhoud en zowel school als personeel goed kenden, zijn er nauwelijks meer.

Perspectief bouwsector

Projectmatige aanpak – geen langetermijnperspectief

Marktpartijen geven aan dat van al het maatschappelijk vastgoed vooral onderwijsgebouwen in het Voortgezet Onderwijs in Amsterdam tot de complexere bouwopgaven behoren. Het gaat meestal om omvangrijke panden met een specifiek programma van eisen, die een unieke uitstraling moeten hebben en gerealiseerd moeten worden binnen een complexe en drukke omgeving. Waar de bouwmarkt zich steeds meer richt op uniformiteit en investeert in nieuwe vormen van modulair bouwen, worden Amsterdamse scholen altijd als unieke projecten op de markt gezet. Dit wordt ook veroorzaakt door de beeldkwaliteitseisen die vanuit de gebiedsontwikkeling gesteld worden aan nieuwe gebouwen. Iedere school is anders en iedere school wordt apart aanbesteed.

Er is zeer beperkt zicht op de projecten die er aan komen. Bedrijven kunnen daardoor moeilijk anticiperen op het bouwvolume en er kunnen geen langetermijnrelaties worden opgebouwd tussen schoolbesturen/gemeente en bouwbedrijven. Dit geldt overigens ook voor de toeleveringsketen, waardoor ketensamenwerking wordt bemoeilijkt. Het zicht op terugverdienmogelijkheden van investeringen is daarmee zeer beperkt, wat een rem vormt op de bereidheid van investeerders om te investeren in bouwbedrijven.

Het gebrek aan langetermijnperspectief is overigens geen nieuw probleem dat ontstaat in tijden van hoogconjunctuur. Het is een **structureel onderliggend probleem** dat de bouwsector hindert in het bereiken van de benodigde innovatie.

Technologie en eindgebruikers

Technologie en energietransitie spelen een steeds belangrijker rol in schoolgebouwen. Techniek Nederland signaleert dat installateurs zich meer in de markt positioneren, soms zelfs als hoofdaannemer. Dit betekent vooral iets voor de focus op de eindgebruiker. Tot nu toe worden installatieadviseurs vaak als onderaannemer betrokken, lang nadat de onderhandelingsfase met de opdrachtgever en toekomstig gebruiker is afgerond. Voor het beheer en onderhoud van een gebouw is een goede afstemming met de toekomstige eigenaar echter steeds belangrijker. Bij het beoordelen van contracten ligt hun focus dan ook op de eindgebruiker die met die nieuwe technologie moet leren omgaan. Door de huidige aanpak in Amsterdam, gericht op de realisatie van het individuele gebouw, is het echter moeilijk voor de installateurs om een directe verbinding met de gebruiker/opdrachtgever te leggen. Dit leidt tot kostenverhoging en vertraging.

Beperkte ruimte voor innovatie en standaardisering

Het fysiek vertalen van individuele schoolconcepten vraagt om een grote mate van specialisme, terwijl er volgens de bouwwereld ook goedkopere en efficiënte manieren zouden zijn om scholen te bouwen. De bouwwereld adviseert meer standaardisatie en een programmatische aanpak,

zodat er meer continuïteit ontstaat en meer langetermijnperspectief. Bovendien ontstaat er dan volgens de bouwwereld meer ruimte voor innovatie en toekomstbestendige bouwconcepten, die op langere termijn tot lagere kosten kunnen leiden.

Rijkswaterstaat (RWS) komt in haar rapportage tot eenzelfde conclusie: doordat er beperkt zicht is op de projectenpijplijn, kunnen bedrijven niet anticiperen op toekomstige projecten. Door deze van- *project-naar-project* mentaliteit blijft kennis en eventuele innovatie beperkt tot specifieke projecten. Een meerjarig perspectief op alle projecten die op de markt worden gezet zou bedrijven helpen om te anticiperen. Bovendien leidt meer continuïteit van een opdrachtenportefeuille tot meer ruimte voor bedrijven om te investeren in kwaliteit en innovatie. RWS stelt daarnaast dat er in de huidige aanbestedingssystematiek te weinig prikkels zijn ingebouwd om innovatie te stimuleren of om het innoverend vermogen van bedrijven langdurig onderscheidend te laten zijn. Oftewel: het is niet de moeite waard voor bedrijven om op projectniveau innovatief te zijn zolang er geen zicht is op een continue opdrachtenstroom⁹.

Te weinig prikkels voor industrialisatie/Legalisering van de bouw

Industrialisatie van de bouwsector was in veel gesprekken een belangrijk onderwerp, zowel binnen als buiten de gemeente. Het gaat hierbij niet om gebouwen met een industrieel karakter, maar het op een industriële wijze realiseren van gebouwen.

De bouw is op dit moment nog sterk ambachtelijk ingericht en er wordt veel met de hand gedaan. Maar de bouwwereld is sterk in beweging en met name in de woning- en kantorenmarkt wordt steeds vaker gewerkt met geprefabriceerde bouwdelen die op de bouwplaats in elkaar worden gezet. Cobouw rapporteert met enige regelmaat over goede voorbeelden uit de bouwwereld die laten zien dat er meer mogelijk is dan we misschien aannemen¹⁰. Het recente stikstofbesluit heeft de noodzaak tot duurzaam bouwen opnieuw onderstreept en ook in die discussie komt industrialisatie van de bouw voorbij: Prefabricage in een loods betekent minder stikstofuitstoot op de bouwplaats¹¹.

Bij veel opdrachtgevers, ook bij de gemeente, roept industrialisatie en modulair bouwen nog steeds de angst op van eenheidsworst en een gebrek aan diversiteit. Maar die angst is volgens de innovatieve tak van de bouwsector allang achterhaald. Het unieke uiterlijk en karakter van een gebouw kan nog steeds 'architectonisch' worden bepaald, maar de hoofdelementen van een gemiddelde woning of kantoorpand kunnen prima gestandaardiseerd worden geproduceerd. De 'extra's kunnen bekostigd worden uit het voordeel dat wordt behaald door de rest als modules te laten fabriceren. Dat laatste heet 'customisation' in het jargon. De auto-industrie heeft inmiddels laten zien hoe ver 'mass-customisation' kan worden doorgevoerd: je kunt op basis van een catalogus precies aangeven welke auto je wilt maken. Iedere auto is daardoor uniek en toch wordt ieder onderdeel industrieel geproduceerd. IKEA rolt op dit moment de verkoop van industrieel gerealiseerde woningen uit in Engeland. De mogelijkheden tot 'customisation' zijn daar nu nog beperkt. Concurrerende bedrijven in Scandinavië bieden al catalogi aan waarmee woningen naar

⁹ Rapportage 'Toekomstige Opgave Rijkswaterstaat' dat McKinsey in opdracht van Rijkswaterstaat opstelt (2019).

¹⁰ Zie bijvoorbeeld: <https://www.cobouw.nl/bouwbreed/nieuws/2019/10/bouwen-in-de-wolken-met-prefab-elementen-101277652> en <https://www.cobouw.nl/utiliteitsbouw/bouwbericht/2019/10/hercuton-kiest-voor-legalisering-101277327>

¹¹ <https://www.cobouw.nl/woningbouw/nieuws/2019/10/van-stikstofnegatief-naar-biobased-en-modulair-dit-kan-weleens-de-motor-van-verduurzaming-zijn-uw-101277340>

wens kunnen worden samengesteld. In Amsterdam lijkt er ook meer aandacht voor modulair bouwen te ontstaan. De gemeente heeft inmiddels ervaringen opgedaan met tijdelijke modulaire huisvesting van Finch Building¹² en er lopen meer initiatieven om gebruik te maken van modulair bouwen (o.a. jongeren centrum in De Banne). Maar het is nog geen standaard werkwijze en blijft op dit moment bij experimenten.

Industrialisatie van de bouw is niet nieuw. Kort na de Parlementaire Enquête Bouwnijverheid (2002) is door programma's PSIBouw, Regieraad Bouw en Vernieuwing Bouw een beeld geschetst van pro-actieve spelers die *zelfscheppend* realiseren en daarbij zowel voor het ontwerp van het gebouw als de realisatie verantwoordelijkheid nemen. Sindsdien heeft het echter geen vlucht genomen. Toch benoemt vrijwel iedereen het als een voorwaarde om te komen tot duurzame en circulaire gebouwen dat gebouwen modulair zijn opgebouwd en daardoor eenvoudig zijn aan te passen aan veranderend gebruik of zelfs herbestemming of herlocatie.

Opmerkelijk in dit licht is dat de gemeente zich niet bewust lijkt te zijn van waar en hoe zij bedoeld of onbedoeld industrialisatie 'blokkeert' of gelegenheden tot stimulans ervan mist. Van de manier waarop wij zelf bouwopdrachten voorbereiden en aanbesteden is dit duidelijk. Maar ook de stedenbouwkundige, architectonische en financieel/economische kaders bemoeilijken soms de ontwikkeling van industrialisatie door bijvoorbeeld afmetingen en materialisatie die we voorschrijven. En dergelijke kaders leggen we ook op aan ontwikkelaars die ze vervolgens doorleggen naar de aannemers. Zo is de beperkende impact veel groter dan alleen onze eigen bouwopgave. In de kern is het gebrek aan ruimte voor modulaire bouw terug te voeren op de volgende cyclus:

- De **opdrachtgever** specificeert een **bijzonder gebouw**, samengesteld uit bijzondere combinaties van materialen en deelproducten;
- De **aannemers** kunnen het daardoor maar **beperkt industrieel produceren** (veelal leidt dit tot beperkte prefabricage van betonnen draagconstructies);
- De **aannemers** ontwikkelen daarom **geen industriële werkwijze** en bieden dit dus ook niet aan;
- De **opdrachtgevers** zien daardoor **geen aanbod** en specificeren daarom wederom een bijzonder gebouw.

In deze cyclus heeft niemand zicht op een opdrachtenstroom waarmee investeringen in industrialisatie op termijn terugverdiend kunnen worden. Innovaties moeten daardoor terugverdiend worden in het individuele project en blijven daartoe beperkt.

¹² <https://www.finchbuildings.com/>

4.3.2 Aanbestedingssystematiek

Overheden hebben een aanbestedingsplicht. Afhankelijk van het investeringsvolume gaat het om Europese, nationaal openbare of meervoudig onderhandse aanbestedingen, maar het betekent in alle gevallen dat projecten worden aanbesteed. In deze paragraaf wordt het perspectief vanuit de bouwwereld en de gemeente zelf beschreven.

Perspectief Gemeente Amsterdam - aanbestedingssystematiek

De aanbestedingssystematiek valt uiteen in drie onderwerpen:

1. De aanbestedingsplicht op basis van de Aanbestedingswet en Europese richtlijnen
2. De procedurele en administratieve inrichting van aanbestedingsprocedures
3. Projectmatige/incidentele aanpak

Aanbestedingsplicht op basis van de Aanbestedingswet en Europese richtlijnen

De gemeente Amsterdam is op basis van de Aanbestedingswet verplicht opdrachten (en concessies) voor diensten, leveringen en werken aan te besteden. De gemeente hanteert hierbij een aanbestedingsbeleid dat is vastgelegd in de *Nota Inkoop en Aanbestedingsbeleid*, versie 07 (1 januari 2018). Centraal daarin staat daarin onderstaande tabel met drempelwaarden voor de toepasselijke aanbestedingsprocedures.

Aanbestedingsvorm	Waarde van Opdracht, drempel (excl. BTW)	
	Diensten / Leveringen	Werken
Europees-aanbesteden (Openbare of niet-openbare procedure)	> € 221.000,-	> € 5.548.000,-
Openbaar aanbesteden of aanbesteding met voorafgaande selectie (Openbare of niet-openbare procedure)	n.v.t.	> € 1.500.000,-
Onderhands (meervoudig), eventueel na voorafgaande selectie (aanvraag van ten minste 3 offertes)	> € 50.000,-	> € 150.000,-
Enkelvoudig op basis van minimaal een bestek of opdrachtformulering	n.v.t.	> € 50.000,-
Enkelvoudig op basis van een offerte (zonder bestek of opdrachtformulering)	0 tot € 50.000,-	0 tot € 50.000,-

Schoolbesturen zijn verplicht om aan te besteden. Als ze al niet zelf conform de Aanbestedingswet als aanbestedende dienst worden aangemerkt, zijn ze dat vanwege de financiering die zij van de gemeente ontvangen.

In de praktijk betekent dit dat de meeste opdrachten voor de realisatie van maatschappelijk vastgoed, en in beperkte mate ook de gerelateerde opdrachten voor diensten en leveringen, openbaar aanbesteed moeten worden. Het berekenen van de kosten is een tijdrovende en daarmee dure klus. Daarom geven aannemers de voorkeur aan opdrachten met een zo groot mogelijke winkans. Een onderhandse aanbesteding met drie concurrenten is dus interessanter dan een aanbesteding met een groter of onbekend aantal inschrijvers.¹³

¹³ Overigens is met het van kracht worden van de Aanbestedingswet en de daarbij behorende Gids Proportionaliteit de ruimte voor onderhandse aanbestedingen wel groter geworden. Het nut hiervan voor maatschappelijk vastgoed is, gezien de financiële waarde, echter vaak beperkt.

Procedurele en administratieve inrichting van aanbestedingsprocedures

De Gemeente Amsterdam staat wat betreft de procedurele en administratieve inrichting van de aanbestedingsprocedures in de markt bekend als 'het beste jongetje van de klas'. Dat heeft voors en tegens. In de periodieke ranglijst van professionele aanbesteders opgesteld door het Aanbestedingsinstituut is gemeente Amsterdam sinds de invoering van het Lead Buyerschap fors gestegen¹⁴. Amsterdam volgt de aanbevelingen van de Gids Proportionaliteit. Vooral de volledigheid van de verplichte aankondiging, zoals eisen en criteria, is veel beter geworden. Ook de juridische juistheid en proportionaliteit van de gehanteerde criteria is sindsdien verbeterd.

Het actieve integriteitsbeleid van gemeente Amsterdam leidt er toe dat de administratieve last voor inschrijvers op aanbestedingen van gemeente Amsterdam hoger is dan voor andere overheden. Ook is in de praktijk sprake van een meer strikte handhaving van beleidsregels en jurisprudentie dan bij andere overheden. In het verlengde van deze extra administratieve last en strikte naleving, is er sprake van relatief langere doorlooptijden, vooral na inschrijving. Dit betekent in de praktijk een risico voor de (verliezende) inschrijvers. Door de lange doorlooptijd van besluitvorming aan de zijde van de gemeente, verkeren bedrijven lange tijd in onzekerheid. Daardoor weten zij niet of ze wel of niet kunnen ingaan op andere opdrachten. Waarbij zowel het risico op te veel als op te weinig werk bestaat.

Uiteraard vergt aanbesteden zorgvuldig handelen door de aanbesteder. Onzorgvuldigheid zou immers leiden tot een groter aantal fouten. Verkorten van de doorlooptijden moet dan ook niet bereikt worden door onzorgvuldig handelen. Eventuele rechtszaken die hieruit voortkomen, leiden immers tot verdere vertraging of zelfs nieuwe aanbestedingen.

De huidige aandacht voor rechtmatigheid, hoe terecht ook, leidt in de praktijk ook tot een verstarring en verlies aan regelruimte. De in de wet- en regelgeving aanwezige uitzonderingen worden ter vermindering van risico's op voorhand minder gebruikt. Ook interpretaties vallen in de regel meer uit richting de veilige kant.

Dit is het meest zichtbaar in de mate waarin er tijdens de aanbestedingsprocedure dialogo mogelijk is. Juridisch gezien biedt alleen de Concurrentiegerichte Dialoog (CD) ruimte tot dialoog over de inhoud van de opdracht. Het gevolg is dat bij andere procedures dialoog als onmogelijk wordt gezien. In de praktijk wordt de CD echter gezien als een complexe procedure vanwege de verstrekende mogelijkheden van deze dialoog, het risico op ongelijke behandeling van deelnemende marktpartijen en de toepassing bij mega-bouwprojecten als Zeesluis IJmuiden of 2^e Coentunnel. Draagvlak in de markt is dan ook beperkt tot de grotere opdrachten.

Dit betekent dat iedere communicatie via het digitale platform TenderNed dient te geschieden. Effectieve dialoog is daardoor bijzonder moeilijk. Uit evaluaties van mislukte aanbestedingen is ook gebleken dat door gebrek aan effectieve dialoog tijdige escalatie van bijvoorbeeld onhaalbare budgetten niet plaatsvindt.

Lead Buyer Fysiek hanteert bij aanbestedingen voor opdrachten in de infrastructuur wel vaker zogenoemde 'individuele inlichtingen' bij Niet-Openbare aanbestedingen. Deze inlichtingen blijken in de praktijk zeer effectief om de doelen van de aanbesteding te realiseren. Tegelijkertijd liggen ze vanuit juridisch oogpunt ernstig onder druk. Juridische risicomijding blijkt hier in de praktijk doelmatige dialoog in de weg te staan.

¹⁴ Langs de meetlat 2012 http://www.aanbestedingsinstituut.nl/uploads/Statistic/STABI_Langs-de-Meetlat_A4_FC_kleine%20pdf794c9c4f-ca95-41cc-9f16-47f677c73e6e.pdf

Projectmatige/incidentele aanpak

Zoals eerder genoemd worden veel projecten door de Gemeente Amsterdam als individuele projecten op de markt gezet. Voor de markt zijn dit de minst interessante opdrachten: risico's zijn groot, verdienmogelijkheden beperkt, de inspanning om de opdracht te verwerven groot, de slagingskans klein en mogelijkheden tot innovatie worden vaak expliciet en impliciet onmogelijk gemaakt.

Veel individuele projecten worden namelijk gespecificeerd in een zogenaamd STABU-bestek. Deze methodiek definieert de productkwaliteit op 100%. Dat maakt dat het gunningcriterium *beste prijs-kwaliteit verhouding* vaak verwatert tot een laagste prijs in combinatie met wat bijkomstige procesmatige aspecten. Bedrijven kunnen zich zo niet onderscheiden op kwaliteit. Hiermee worden op langere termijn het laagste-prijs-vechten en een claimcultuur niet effectief tegengegaan. In de huidige marktomstandigheden zijn veel aannemers minder dan voorheen bereid in te schrijven op dergelijke opdrachten vanwege de lage (of onduidelijke) kans op winst in de aanbesteding. Overigens kunnen gegadigden bij het aanvragen van prijzen voor de inschrijving via de leveranciers vaak gemakkelijk achterhalen hoeveel inschrijvers er waarschijnlijk zullen zijn. Zodra bekend is dat een gegadigde de enige partij is, ontstaat voor deze gegadigde de mogelijkheid een hoge inschrijving aan te bieden. De gemeente zal daarna de minst schadelijke oplossing kiezen voor het vervolg, wat vaak betekent dat het plan wordt aangepast (kwaliteitsvermindering) en het budget omhoog gaat.

Overigens is de hele keten van architecten en adviseurs, aannemers, onderaannemers en toeleveranciers sterk georiënteerd op deze methodiek. Overgang naar een andere methodiek zal gepaard gaan met (cultuur)aanpassingen in de hele keten.

Interessante notie hierbij is dat waar de aanbesteding de facto veelal op laagste prijs plaats vindt, het budget op voorhand eenvoudig herleidbaar is (zie ook paragraaf "Financiële gelijkstelling"). En tegelijkertijd wordt krampachtig omgegaan met het hanteren van bijv. een prijsplafond en geheimhouding van de raming om de mededinging niet te verstoren.

Een relatief eenvoudige omkering zou zijn de budgetten openbaar te maken en de gunningcriteria volledig op kwaliteit in te richten: "wie biedt de meeste kwaliteit voor dit geld?"

Perspectief bouwwereld - aanbestedingssystematiek

De overheidsplicht tot aanbesteding voor maatschappelijk vastgoed wordt door de bouwwereld op zichzelf als vanzelfsprekend gezien. Het wordt nog steeds beschouwd als een praktisch instrument om bedrijven een eerlijke kans te bieden op het verwerven van overheidsopdrachten. Wel worden vraagtekens geplaatst bij de veelheid aan administratieve handelingen die dit tot gevolg heeft en waardoor bijvoorbeeld kleinere, ook geschikte, aannemers niet inschrijven. Het probleem zit hem daarbij minder in de regels zelf maar vooral hoe die regels in de praktijk worden toegepast.

Hoge administratieve last en hoge faalkans

Het aanbestedingsproces van de Gemeente Amsterdam vergt volgens marktpartijen relatief veel inspanning ten opzichte van het resultaat. Het aanbestedingsproces is door de veelheid aan eisen en formulieren een specialisme op zichzelf geworden, waarbij een relatief grote kans op falen bestaat. Een kleine fout, bijvoorbeeld het vergeten van een bepaald formulier of het 5 seconden te laat inleveren van de stukken, kan er al toe leiden dat een bedrijf wordt uitgesloten van deelname. Grotere bouwbedrijven hebben inmiddels personeel in dienst genomen om aanbestedingen voor

te bereiden en kunnen zich deze risico's beter permitteren. Kleinere bedrijven kunnen zich dit niet veroorloven en richten zich, zeker in de huidige markt, op opdrachtgevers die 1 op 1 kunnen gunnen. Het lijkt erop dat de huidige aanbestedingsystematiek daarmee precies tot dat leidt dat niet gewenst was: het niet deelnemen van kleinere bedrijven aan overheidsaanbestedingen. Met als gevolg dat ze de betreffende opdrachten ook niet verwerven.

Weinig onderscheidingsmogelijkheden en veelheid aan eisen

Naast de vereiste bureaucratie is er ook kritiek op de wijze waarop bouwprojecten op de markt worden gezet door de gemeente. Veel risico's zijn in de loop van de tijd verlegd naar de markt en deze keuze heeft een grote impact: zowel financieel als in termen van animo voor inschrijven. Doorgaans maakt de gemeente Amsterdam gebruik van de STABU-methodiek, waarbij de productkwaliteit van het gebouw al op voorhand voor 100% is gedefinieerd. Daarop kunnen bedrijven zich dus niet onderscheiden. De kwaliteit van het bouwproces wordt binnen de systematiek weliswaar aan de aannemers overgelaten, maar in de praktijk is de aannemer daarin beperkt. Bouwen binnen een complexe stad als Amsterdam leidt in de praktijk tot een veelheid aan eisen om hinder voor de omgeving te beperken en veiligheid te borgen. De ruimte om zich daar te onderscheiden is daarmee eveneens beperkt. De gehanteerde kwalitatieve gunningcriteria zijn vervolgens beperkt ten opzichte van het veelal dominante prijs criterium. Dit alles leidt er in de praktijk toe dat de aanbesteding feitelijk om de laagste prijs draait waarmee het klassieke vechtgedrag wordt uitgelokt: je wint de aanbesteding door zo scherp mogelijk in te schrijven.

Voorbeeld

Voor de ontwikkeling van gebouw A is volgens de zogenaamde traditionele marktbenadering een STABU-bestek ontwikkeld. Daarbij heeft de architect een ontwerp gemaakt dat door de constructeur is doorgerekend. De installatieadviseur heeft een bijdrage geleverd aan het ontwerp in de vorm van een functioneel ontwerp van de installaties. Het ontwerp is door de betrokken architect en adviseurs vertaald in een STABU-bestek. Het totale proces heeft circa een jaar geduurd. Vervolgens is een aanbesteding gestart volgens de niet-openbare procedure (voorafgaande selectie). De gunningcriteria waren daarbij:

- *De inschrijvingsom (waarvoor een plafondbedrag van € 4.700.000,- geldt);*
- *Kwaliteitsonderdeel 1: Plan van Aanpak.*
 - *Organisatie en communicatie (kwaliteitscriterium A) (maximale meerwaarde €300.000);*
 - *Bouwplaats inrichting en logistiek (kwaliteitscriterium B) (maximale meerwaarde € 300.000);*
 - *Planning (kwaliteitscriterium C) (maximale meerwaarde € 300.000);*
 - *Risicoanalyse inclusief beheersmaatregelen (kwaliteitscriterium D) (maximale meerwaarde € 300.000,-);*
- *Kwaliteitsonderdeel 2: Gesprek beoogd projectleider (maximale meerwaarde € 200.000).*

De weging van de kwaliteitscriteria lijkt daarbij 30% te bedragen ten opzichte van het plafondbedrag.

De scoremethodiek die gehanteerd werd bij de beoordeling was als volgt:

<i>Excellent</i>	<i>5 = 100%</i>
<i>Aanzienlijke meerwaarde</i>	<i>4 = 75%</i>
<i>Meerwaarde</i>	<i>3 = 50%</i>
<i>Geringe meerwaarde</i>	<i>2 = 25%</i>
<i>Geen meerwaarde</i>	<i>1 = 0%</i>
<i>Onvoldoende</i>	<i>0 = - 30%</i>

Deze aanbesteding is nooit tot een daadwerkelijke beoordeling gekomen omdat van de twee ontvangen inschrijvingen eentje boven de plafondprijs lag en de andere geen inhoudelijke documenten betrof. Maar wanneer men zich realiseert dat de scores "onvoldoende" en "excellent" in de praktijk zelden of nooit worden toegekend en zelfs "geen meerwaarde" weinig wordt toegekend, blijft van de weging van 30% weinig over. Feitelijk is hier dus sprake van een aanbesteding waarbij het laagste prijs criterium dominant is. Wat ook blijkt uit de reactie van de beide inschrijvers. Na een vervolgaanbesteding volgens de concurrentiegerichte dialoog is deze opdracht uiteindelijk niet gegund. Op dit moment wordt het ontwerp aangepast en wordt een bouwteam met één aannemer voorbereid. Het dialoogproces heeft overigens wel veel inzichten verschaft welke ontwerpkeuzes prijsverhogend uitpakten in de huidige markt. Het nut van dialoog heeft zich daar wel bewezen, helaas zonder haalbaar resultaat en de nodige vertraging.

Integraliteit ontwerpen maatschappelijk vastgoed

De voorbereiding van maatschappelijk vastgoed gebeurt meestal in ontwerpteam waarin een architect en verschillende adviseurs met elkaar samenwerken onder regie van een (interne of externe) bouwmanager. In de praktijk leidt dit regelmatig tot een STABU-bestek waarbij alle partijen een bepaald hoofdstuk hebben ingediend. Knelpunten op bepaalde raakvlakken worden niet altijd gesignaleerd en dat vormt tijdens de uitvoering een risico voor de aannemer. Het risico op vertragingen en meerkosten neemt hierdoor toe. Het werken in een 3D BIM model¹⁵ reduceert dat aanzienlijk.

Wanneer al in de ontwerpfase een BIM-model wordt ontwikkeld, betekent dit extra proceskosten die door de opdrachtgever worden gedragen. Wanneer te laat wordt gekozen voor een BIM-model vertraagt veelal de start van de bouw waardoor grotere vertragingkosten voor de opdrachtgever ontstaan.

Wijzigingen in (Europese) regelgeving (bollenvloeren, verzwaren wapening), de verrassingen in de ondergrond, de raakvlakken met overige bouwprojecten (gebouw en openbare ruimte, straat, enz.), precariokosten en hoge eisen vanuit gemeente op het gebied van BLVC¹⁶ verplichtingen zijn net zo bepalend.

Overigens is het goed om hier te vermelden dat marktconsultaties uit het verleden hebben laten zien dat middelgrote en kleine aannemers juist de voorkeur hebben voor STABU-bestekken. Dit omdat helder is geformuleerd wat ze moeten bouwen en dit als een beperking van hun risico's beschouwen. Grotere concerns vinden geïntegreerde contracten doorgaans aantrekkelijker.

¹⁵ BIM: Building Information Modeling. Building Information Modelling (BIM) is een digitale representatie van alle fysieke en functionele kenmerken van een gebouw. Een BIM-model is een gedeelde kennisbron of bestand met informatie over het gebouw dat dient als een betrouwbare basis voor het nemen van besluiten tijdens de gehele levenscyclus van het gebouw. Dus van het eerste ontwerp, gedurende de bouw, tijdens het beheer tot de sloop van het gebouw. (bron: Het nationaal BIM platform)

¹⁶ BLVC: (Tijdelijke maatregelen zoals bouwhekken, afzettingen, omlidingsborden, verkeersregelaars en voorlichting, die noodzakelijk zijn voor de bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid van de stad tijdens werkzaamheden en de communicatie daarover. (bron: gemeente Amsterdam, WIOR, Nadere Regels Bijlage 2, 1.3 Definities)

Voorbeeld passingsproblematiek leidingen

Een terugkerend voorbeeld van interfaceproblemen wordt gevormd door de afmetingen van leidingen in de beperkte ruimte.

In veel gebouwen wordt het leidingwerk verborgen boven verlaagde plafonds. Vanuit architectonisch opzicht is het wenselijk veel vrije hoogte van de verdieping over te houden. Vanuit kosten oogpunt betekent het creëren van meer ruimte boven het verlaagde plafond een forse toename van de kosten door de hogere gevels die daarvoor benodigd zijn. Daarmee is de spanning een gegeven. Waar meer leidingen samen komen is sprake van extra ruimtebeslag. Wanneer architect en installatieadviseur niet optimaal samenwerken loopt de aannemer tijdens de uitvoering vanzelf vast.

In toenemende mate maken bouwbedrijven en architecten gebruik van BIM (building information modelling) en clash detection in 3D-modellen. Toch blijken exacte materialisatiekeuzes in de praktijk nog steeds tot veel problemen te leiden. Al is het alleen al dat vergelijkbare producten met netto dezelfde capaciteit, uitwendig verschillende maten hebben. Definitieve clash detectie kan dus in de praktijk alleen door de aannemer die het gebouw daadwerkelijk realiseert.

Wanneer tijdens de uitvoering toch blijkt dat iets niet past, stagneert het totale bouwproces met alle kosten van dien.

Van de aannemer wordt verwacht dat deze tijdens de inschrijvingsfase dergelijke knelpunten detecteert en adresseert. Binnen de zeer beperkte inschrijvingstijd en de hoeveelheid van aspecten die op deze manier getoetst zouden moeten worden, is dit echter een onhaalbare zaak. Wat de opdrachtgever in jaren van voorbereiding niet gesignaleerd krijgt, kan onmogelijk door de aannemer in vier weken worden ontdekt. Juridisch gezien hoeven inschrijvers overigens alleen maar te waarschuwen voor evidente fouten. Zij mogen er vanuit gaan dat de aanbesteder correcte gegevens aanlevert en hoeven niet alles te toetsen en door te rekenen.

Bij de zogenoemde Geïntegreerde Contracten (zoals Design & Build, Design, Build & Maintain en Design, Build, Finance & Maintain) worden ontwerpbeslissingen en -risico's in principe belegd bij en beheerst door de aannemer. Het ontwerp en het bouwproces zijn in de praktijk echter vaak in hoge mate afhankelijk van de gebruiker, de omgeving, de daadwerkelijke (bodem-)situatie en derden die belangen hebben bij het object.

De opdrachtgever heeft er belang bij om deze afhankelijkheden vooraf te benoemen door het verwoorden van heldere eisen. De praktijk blijkt hier echter weerbarstig waardoor de aannemer in de praktijk bijvoorbeeld geconfronteerd wordt met wijzigingen tijdens het ontwerp- en het latere uitvoeringsproces. Deze risico's zijn in gezamenlijke overeenstemming belegd bij de aannemer en aannemers anticiperen hierop in hun planning en prijs. Aannemers ervaren in de praktijk dat de mate waarin zij verantwoordelijk worden gesteld voor onverwachte tegenslagen niet in verhouding staat tot de vergoeding die hier tegenover staat.

Selectiever inschrijvingsbeleid

De aanbestedingssystematiek van de gemeente en de risico's die bij aannemers worden belegd, leiden er toe dat veel aannemers in tijden van hoogconjunctuur liever kiezen voor eenvoudiger bouwprojecten met minder risico's. Dit leidt voor bouwbedrijven tot een lager risico op 'faalkosten' en het verminderen van kosten die een bedrijf moet maken om mee te doen aan een aanbesteding. Overigens zijn er ook (met name grote) bedrijven die bewust andere keuzes maken en nu juist meer complexe projecten aannemen, omdat zij daarmee hun (toekomstig) verdienpotentieel kunnen verhogen.

4.3.3. Opdrachtgeverschap en projectmatige aanpak

Op dit moment ontbreekt nog een totaaloverzicht van het investeringsvolume in maatschappelijk vastgoed dat de Gemeente Amsterdam in de komende jaren op de markt wil zetten. Daarin staat de gemeente niet alleen. In het recente rapport *Inbedding van de Opdrachtgevende rol in gemeentelijke organisaties* van de TU Delft (2018) wordt geconcludeerd dat veel gemeenten een gefragmenteerd beeld hebben van hun opdrachtenportefeuille. Dit houdt sterk verband met de opdrachtgevende rol die vaak verdeeld is over meer bestuurlijke en ambtelijke opdrachtgevers. Daarnaast houdt de versnippering een projectmatige benadering van bouwprojecten in stand, waarbij ieder project individueel wordt aangestuurd en in de markt wordt gezet. Innovatie en vernieuwing beklijven niet bij deze project georiënteerde aanpak: nieuwe methoden of inzichten worden op projectniveau toegepast, maar zelden verder gedeeld. Los daarvan zullen bedrijven minder geneigd zijn tot innovatie omdat daarvoor binnen één project simpelweg de middelen en capaciteit ontbreken. Dat is jammer, omdat er allerlei signalen zijn dat de bouwwereld wil anticiperen op duurzaam, innovatief bouwen. Gemeenten zijn doorgaans door hun versnipperde aanpak niet de partijen die dit stimuleren.

Voor maatschappelijk vastgoed speelt dit nog sterker dan voor infrastructuur of openbare ruimte. Volgens de onderwijswetgeving is het bouwheerschap voor realisatie van scholen immers belegd bij de schoolbesturen en treedt de gemeente in eerste lijn op als subsidieverstrekker. De gemeente heeft weliswaar zicht maar nauwelijks regie op de totale opgave. Alleen wanneer een schoolbestuur het verzoek doet aan de gemeente om het bouwheerschap 'terug te nemen', ontstaat er een beperkte vorm van regie als opdrachtgever.

Besluitvorming heeft in deze projectmatige benadering de neiging zich te verplaatsen naar achteren (just-in-time) en zeer gedetailleerd te zijn. Dit neemt oplossingsruimte voor het project weg omdat ieder voorstel vanuit de markt tot verbetering van het project per definitie niet in lijn is met wat er al besloten is. Daarnaast ontnemt het mogelijkheden om de opgave in zijn geheel te managen. Feitelijk neemt het bestuur het management van de opgave over.

4.3.4 Samenwerking Gemeente Amsterdam en bouwsector

Binnen de Gemeente Amsterdam bestaat een hardnekkig wantrouwen tegenover bouwbedrijven. Dit komt onder meer voort uit de periode van de bouwfraude en vanwege slechte ervaringen met malafide bouwbedrijven. De huidige hoogconjunctuur en hoge inschrijfbegrotingen waarbij alle risico's worden teruggelagd bij de gemeente maken het er niet beter op. Ook de veelheid van meerwerkclaims, vaak gedreven door onvoldoende risicomanagement van de aannemer, versterkt het wantrouwen bij de gemeente. Omgekeerd doorziet de gemeente vaak niet dat claimgedrag het noodzakelijke gevolg is van aanbestedingen die de facto op laagste prijs zijn gedaan (het resulterende verdienmodel).

Het wantrouwen bij de gemeente heeft onder meer tot een grote juridificering van aanbestedingen en marktconsultaties geleid. In de praktijk heeft de gemeente zichzelf daarmee op afstand van de markt geplaatst.

De bouwwereld zegt te begrijpen dat de gemeente zich per definitie terughoudend opstelt vanwege de grote verantwoordelijkheid die zij draagt voor een correcte inzet van gemeenschapsgeld. Tegelijkertijd zorgt het ervoor dat de gemeente en bouwbedrijven, buiten aanbestedingen om, nauwelijks kennis en ervaring met elkaar uitwisselen. Dit leidt tot wederzijdse

vooroordelen over de 'verkramptheid' van de gemeente en de 'graierscultuur' van bouwbedrijven. Deze verstandhouding leidt bij het bouwen van maatschappelijk vastgoed doorgaans niet tot de beste werkrelatie.

Omgekeerd toont de gemeente zich richting de markt niet altijd als een betrouwbare opdrachtgever en aanbesteder. Beslissingen rond opdrachtverstrekking zijn binnen de gemeentelijke context vaak niet alleen aanbestedingsrechtelijk, maar gaan vaak gepaard met politiek/bestuurlijke extra eisen, dan wel aanpassing van de besluitvorming. De beslissing van de gemeente om een opdracht, soms zelfs na afloop van een aanbestedingsproces, niet of in aangepaste vorm te verstrekken komt dan als een verrassing voor de inschrijvers. Het voeren van een open dialoog over de spanning die tussen beide domeinen kan bestaan, blijkt moeilijk, zeker tijdens een sterk gejuridificeerd proces als een aanbesteding. Van open communicatie is vaak geen sprake.

In een aantal gemeenten/regio's, waaronder gemeente Rotterdam, zijn successen bereikt door (open) convenanten met aannemers te sluiten. Hiermee wordt een inhoudelijke, structurele dialoog gefaciliteerd die niet gekoppeld is aan individuele aanbestedingen. De Gemeente Amsterdam heeft op dit moment voor het grootste segment bouwprojecten, de infrastructuur, al structurele overlegtafels en een MKB-convenant ingericht. De praktijkervaringen daarbij zijn positief. Het inzicht in en begrip voor elkaars werelden wordt vergroot. Daarmee worden verwachtingen realistischer en nemen klachten, over en weer, af.

Marktvisie

Binnen de bouwwereld zelf wordt gezocht naar betere samenwerking tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers. In een recent gepubliceerde *Marktvisie* van het Opdrachtgeversplatform en Bouwend Nederland zijn vijf leidende principes geformuleerd die moeten leiden tot scherpere afspraken en betere samenwerking:

1. We kijken met trots en plezier naar de opgave en dragen dat ook uit.
2. De aanbestedingsvorm en de gekozen manier van samenwerking zijn gericht op het doel van de opgave.
3. De concurrentie is gebaseerd op de juiste variabelen.
4. We kennen en erkennen elkaars belangen en risico's, en handelen daar ook naar.
5. De financiële totstandkoming en afwikkeling van de opgave is doelmatig, rendabel en financieel haalbaar voor alle betrokkenen.¹⁷

4-3-5 Omgeving/Bouwlogistiek

Een minder urgent maar wel belangrijk probleem vormt de context waarin bouwbedrijven in de stad werken. Bouwen in Amsterdam gebeurt zelden in een weiland. De meeste verbouw- of nieuwbouwprojecten vinden plaats in bestaande wijken waar steeds minder ruimte is. Dit betekent voor bouwbedrijven dat zij rekening moeten houden met complexe bouwlogistiek in een drukke stedelijke omgeving. Bewonersparticipatie, communicatie en omgevingsmanagement zijn daarbij in de loop der jaren steeds belangrijker geworden en worden meegegeven als eis. Voor alle bouwprojecten worden zogenaamde BLVC-plannen gemaakt, die soms door de gemeente worden meegewogen in het gunningsproces. In de praktijk is de onderliggende set eisen (ook wel

¹⁷ https://www.marktvisie.nu/wp-content/uploads/2016/12/De-Marktvisie_Leidende-principes-samenwerking.pdf

aangeduid als BLVC-kader) al zo specifiek dat er weinig tot geen oplossingsruimte meer over is. Het onderscheidend vermogen wordt daarmee beperkt, waardoor ook op dit punt of waardoor wordt versterkt dat de laagste prijs als criterium resteert.

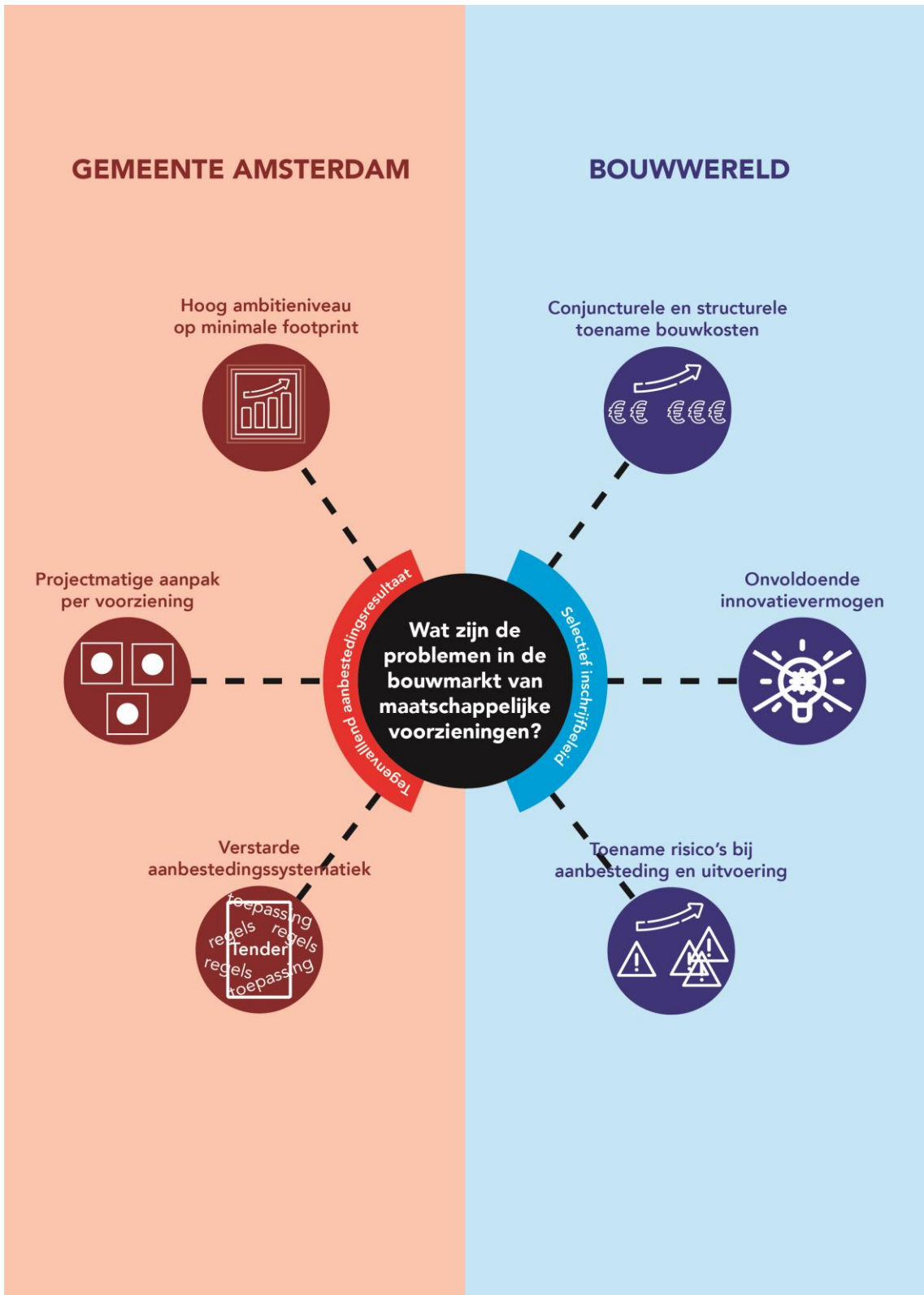
Daarnaast komt het geregeld voor dat de BLVC-plannen uitsluitend als eis worden meegegeven zonder dat de inbreng van de aannemer op prijs wordt gesteld. Dit leidt altijd tot meer inzet van capaciteit, iets dat in een nieuwbouwwijk in de polder niet aan de orde zou zijn. Op zichzelf is dit geen onoverkomelijke kwestie, maar in een krappe markt kunnen deze factoren er aan bijdragen dat een project als te risicovol wordt beschouwd.

Voorbeelden van knelpunten in de omgeving

- *Bij renovatie vormt asbest en onzekerheid over de exacte staat van onderhoud van het gebouw een risico totdat het daadwerkelijk is gestript tot het skelet;*
- *Obstakels in de ondergrond leiden er steeds weer toe dat geplande funderingen niet uitvoerbaar zijn of slechts met extra maatregelen;*
- *Beperkte bouwplaatsen maken het steeds moeilijker veilige opstelplaatsen voor kranen te realiseren (waarbij veiligheid zowel ziet op ARBO- als Omgevingsveiligheid), dit leidt steeds vaker tot aanvullende eisen vanuit de rol van bevoegd gezag van de gemeente;*
- *Flora en fauna (zoals vleermuisvliegroutes) blijken in de praktijk zowel het ontwerp als de realisatie te bemoeilijken.*

Infographic knelpunten

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste knelpunten benoemd waar de gemeente en de bouwsector mee te maken hebben. De Infographic op de volgende pagina biedt een visualisatie van de belangrijkste problemen.



5. Adviezen

In het voorgaande hoofdstuk hebben we gezien dat bouwbedrijven in een ruime markt liever niet kiezen voor de gemeente Amsterdam als opdrachtgever. De voorkeur gaat nu sterk uit naar opdrachtgevers die 1 op 1 kunnen gunnen, zoals particuliere ontwikkelaars. De gemeente Amsterdam wordt, zeker in periodes van hoogconjunctuur, beschouwd als minder aantrekkelijke opdrachtgever. Dat heeft tot gevolg dat er minder op opdrachten wordt ingeschreven en dat bouwbedrijven die zich wel inschrijven, de risico's vertalen in hogere inschrijfbegrotingen. Daarnaast spelen er **structurele zaken** die, ook in tijden van laagconjunctuur, obstakels vormen bij de realisatie van maatschappelijk vastgoed. Zo is gebrek aan personeel een blijvend probleem. Ook beschikt Nederland niet of nauwelijks meer over eigen grondstoffen. Verder bouwen we door een projectmatige benadering op een kostbare wijze die innovatie in de weg staat. En overladen we projecten met eisen terwijl de budgetten daar niet op worden aangepast. De marktomstandigheden, politieke besluitvorming, ambtelijke en bureaucratische processen en Europese regelgeving kennen allemaal hun eigen obstakels.

De Gemeente Amsterdam ziet zich gesteld voor de uitdaging om nieuwe gebieden succesvol te transformeren naar woon- en werkgebieden voor duizenden nieuwe inwoners. Om een complete en leefbare stad te maken wil zij ook zorgen voor voldoende scholen, sportvoorzieningen en overige maatschappelijke voorzieningen. Dit betekent dat zij het zich niet kan veroorloven om te stoppen met bouwen, maar ook niet om alle (aanbestedings-)regels overboord te gooien. Het is echter wel noodzakelijk om de structurele problemen die in dit rapport zijn benoemd serieus te nemen en zo een werkbare, toekomstbestendige en conjunctuur-onafhankelijke relatie op te bouwen met de bouwsector.

5.1 Oplossingen in de ketens van opdrachtgevers en aannemers/toeleveranciers

Dit onderzoek heeft niet geleid tot het vinden van de heilige graal. Wel biedt het een aantal oplossingsrichtingen om een verandering op gang te brengen.

In dit hoofdstuk staan de oplossingsrichtingen in twee ketens centraal:

- **De opdrachtgevende keten**
- **De keten van aannemers en toeleveranciers**

Onderstaande oplossingsrichtingen raken soms aan zaken die ook spelen in de domeinen van infrastructuur, openbare orde & veiligheid en (sociale) woningbouw. Er lopen daarnaast al verschillende bestuursopdrachten die overeenkomen met de hier genoemde oplossingsrichtingen, maar maatschappelijke voorzieningen zijn hierbij nog niet expliciet benoemd. In het volgende hoofdstuk worden enkele concrete maatregelen benoemd.

Eerst volgt een opsomming van de oplossingen, daarna worden deze verder uitgewerkt en is aangegeven of en zo ja waar de opdracht is belegd, of waar deze belegd zou moeten worden. **Doel daarbij is om deze oplossingen niet solitair vanuit het sociale domein te onderzoeken, maar juist zoveel mogelijk integraal met andere directies.**

Oplossingen in de opdrachtgevende keten

In de opdrachtgevende keten staat met name **vraaginnovatie** centraal. Onder de noemer “*als je vraagt wat je vroeg, krijg je wat je kreeg*” moet er een andere vraag geformuleerd worden aan de markt. Dit inzicht heeft geleid tot de volgende opdrachten:

1. Zorg voor verdere **professionalisering en centralisering van het gemeentelijk opdrachtgeverschap** voor maatschappelijk vastgoed.
2. Onderzoek welke maatschappelijke voorzieningen (vervanging en renovatie) op korte termijn **getemporeerd** kunnen worden.
3. Onderzoek samen met de schoolbesturen een **programmatische ontwikkelstrategie voor schoolgebouwen**
4. Stel een **verwervingsbudget** beschikbaar om **grond** te kunnen verwerven in transformatiegebieden voor de bouw van maatschappelijke voorzieningen
5. Onderzoek de mogelijkheden voor een **anticyclische (minder conjunctuur-onafhankelijke) investeringssystematiek** voor maatschappelijk voorzieningen
6. Onderzoek de **haalbaarheid en betaalbaarheid** van kwalitatieve (stedenbouwkundige) eisen voor maatschappelijk vastgoed en stel **dekkingsbronnen beschikbaar voor kosten** die horen bij de (gemeentelijke) ambities om kwalitatief hoogwaardige voorzieningen te kunnen bouwen maar die niet worden gedekt binnen de huidige normbedragen
7. Zorg voor een krachtiger positionering van de **inkoopfunctie voor maatschappelijke voorzieningen** binnen de gemeente waarbij de beleidsdoelstellingen centraal staan. Verbind deze opdracht aan de veranderopdracht die het College reeds heeft geformuleerd.
8. Stel maatregelen op, zowel korte als langere termijn, om het Amsterdamse **aanbestedingsproces te vereenvoudigen**.

Oplossingen in de keten van aannemers en toeleveranciers

In de aannemersketen zien we een ontwikkeling van het traditionele ambachtelijk lineair bouwproces (unieke bouwopgave tegen hoge kosten) naar een industrieel bouwproces en circulair bouwproduct (hogere waarde tegen lagere prijs). Om deze transitie te kunnen maken hebben de aannemers onder meer zicht nodig op de toekomstige mogelijkheden om investeringen in innovatie te kunnen terugverdienen. Uitvragen van de gemeente zouden innovatie meer mogelijk moeten maken of zelfs stimuleren.

14. **Organiseer** actief een **overlegtafel Maatschappelijk Vastgoed** in samenwerking met Bouwend Nederland
15. Biedt meer perspectief aan de markt door bijvoorbeeld een **aanbestedingskalender**
16. Onderzoek welke bouwvolumes in aanmerking komen om als (meerjarig) **programma** op de markt te zetten en werk op basis van dit beeld mogelijke bouw- en aanbestedingsscenario's uit.
17. Onderzoek binnen de wettelijke kaders de mogelijkheden om te komen tot **haalbare, werkbare contractvormen** waarbij sprake is van een constructieve samenwerking met de markt
18. Onderzoek welke mogelijkheden tot (innovatieve) **standaardisatie/modulair bouwen** er zijn en ontwikkel scenario's voor mogelijke standaardisatie van (elementen van) maatschappelijk vastgoed.

5.2 Uitwerking oplossingsrichtingen: de opdrachtgevende keten

1. Professionalisering opdrachtgeverschap maatschappelijke voorzieningen

Om zicht te krijgen op de totale bouwopgave en een meer programmatische aanpak mogelijk te maken is verdere professionalisering van het opdrachtgeverschap binnen de gemeentelijke organisatie en schoolbesturen nodig. Het belang van een goede zakelijke en professionele relatie tussen de overheid en bouwwereld wordt onderstreept door Rijkswaterstaat in eerder genoemd rapport.

Dit betekent voor de Gemeente Amsterdam dat er meer regie nodig is op de totale portefeuille, dat er meer ruimte komt voor innovatie en het delen van deze kennis. Dit betekent ook dat er integrale sturing en belangenvertegenwoordiging richting de markt nodig is en minder verkokering. Op deze manier kan meer sturing worden gegeven aan strategische marktbenaderingsvraagstukken. Zo kan vroegtijdig de beste marktbenadering worden gekozen passend bij de opgave en doelstellingen. Ook kan de organisatie zo beter worden ingericht met multi-disciplinaire teams en meer oog voor *soft-skills* (zoals conflicthantering) naast inhoudelijke expertise (technisch, financieel, juridisch etc.). Op dit moment wordt binnen de gemeente al gewerkt aan professionalisering van het opdrachtgeverschap, maar nog niet aan een integrale en programmatische aanpak van bouw en renovatie/aanbesteding van maatschappelijke voorzieningen.

Advies 1 – professionalisering opdrachtgeverschap maatschappelijke voorzieningen

Zorg voor verdere professionalisering en centralisering van het gemeentelijk opdrachtgeverschap, zodat er meer integrale sturing mogelijk is op de opdrachtenportefeuille en er meer mogelijkheden ontstaan voor een programmatische aanpak van bouw en renovatie/aanbesteding van maatschappelijke voorzieningen.

Bepaal mede op basis van overleggen met marktpartijen welke taken de gemeente zelf uitvoert en welke door de markt worden uitgevoerd. En bepaal langs welke strategie dit in de eigen organisatie wordt geïmplementeerd.

Opdracht aan: OJZ, Lead Buyer Fysiek en **Verandermanager Inkoop**

2. Temporiseren en herprioriteren

De meest concrete oplossingsrichting voor de kortere termijn is het bijstellen van de snelle groeiambities en het tijdelijk temporiseren van de bouw van maatschappelijk vastgoed. De huidige markt is nog niet over het hoogtepunt heen en het risico op het mislukken van aanbestedingen of hoge inschrijfprijzen is nog enkele jaren reëel.

Temporisatie biedt ruimte en tijd om grondig na te gaan in hoeverre er structurele wijzigingen nodig zijn in de investeringssystematiek van de gemeente.

Advies 2 – temporiseren en herprioriteren

Monitor de woningbouwambities op realiteitsgehalte en bepaal in hoeverre dit leidt tot een meer gespreide planning. Onderzoek vervolgens welke projecten voor maatschappelijk vastgoed in de periode 2020 – 2021 getemporeerd en/of versoberd kunnen worden.

Opdracht aan: **OJZ en G&O**

3. Programmatische aanpak van onderwijsgebouwen

Het is de verwachting dat de eisen die gesteld worden aan schoolgebouwen steeds sneller zullen veranderen. Dit komt door verdere digitalisering van de samenleving en veranderende schoolconcepten maar ook door de opgave die volgt uit klimaatadaptatie en verduurzaming. Daar komt bij dat scholen steeds vaker integraal onderdeel zullen worden van een (woon)toren in een verdichtende stedelijke omgeving. Deze toename van complexiteit vraagt om een toekomstbestendige aanpak van de scholenbouw, waarbij de markt voldoende perspectief wordt geboden om met innovatieve concepten te komen. Een meer programmatische aanpak is wenselijk.

In de huidige (wettelijke) taakverdeling tussen schoolbesturen en de Gemeente Amsterdam is het programmatisch aanbesteden van scholen echter nog niet mogelijk. Schoolbesturen zijn individueel verantwoordelijk voor hun schoolgebouwen en hebben geen direct voordeel van samenwerking of gezamenlijke aanbestedingen. Er zijn echter voorbeelden waarbij een centrale aanpak goed functioneert, zoals in België. Daar is, mede ingegeven door een enorme onderhoudsachterstand van schoolgebouwen, *Scholen van Morgen* opgericht. Dit is een publiek-private samenwerking (PPS) tussen de Vlaamse overheid, BNP Paribas Fortis en AG Real Estate. 182 schoolgebouwen zijn hierin ondergebracht en schoolbesturen 'leasen' de gebouwen. Door alle gebouwen onder te brengen in één organisatie wordt er centraal gestuurd op nieuwbouw, renovatie en onderhoud. Gebouwen worden gebundeld aanbesteed en dat leidt tot langdurige samenwerkingsovereenkomsten met aannemers en installatieadviseurs. Schoolbesturen kunnen meedenken over specifieke kenmerken van hun gebouw en worden na 30 jaar leasen alsnog eigenaar.

In Nederland is een dergelijk publiek-private samenwerking eerder onderzocht, maar als gevolg van versnippering en te weinig regie is dit niet van de grond gekomen. Het is echter de moeite waard om te onderzoeken of dit, eventueel in een andere of afgeslankte vorm, een haalbaar model zou zijn voor Amsterdam¹⁸.

Advies 3 – Programmatische ontwikkelstrategie schoolgebouwen

Onderzoek samen met de Amsterdamse schoolbesturen de mogelijkheden om – zowel bij nieuwbouw als renovatie – een programmatische ontwikkelstrategie mogelijk is. Betrek daarbij de mogelijkheden voor publiek-private samenwerking en wat belemmerende factoren hierbij zijn. Start klein en borduur voort op de succesvolle aanpak van Gezonde Schoolgebouwen.

Opdracht aan: **OJZ, Inkoop Fysiek en schoolbesturen**

4. Strategisch verwerven/eigendomsposities in transformatiegebieden

Een belangrijk risico voor de realisatie van toekomstig maatschappelijk vastgoed is het gebrek aan grondpositie van de gemeente in transformatiegebieden. Maatschappelijk vastgoed staat doorgaans niet op de prioriteitenlijst van particuliere ontwikkelaars en de gemeente zal veel moeten onderhandelen om haar ambities op dit terrein gerealiseerd te zien. Het is daarom raadzaam om te onderzoeken in welke gebieden strategisch grond of gebouwen kunnen worden verworven. De gemeente kan deze vervolgens met tenders van bijvoorbeeld woningbouw inclusief maatschappelijk programma op de markt kan zetten.

¹⁸ Bron: Artikel 'Vlaanderen wel effectief in renovatie scholen', NRC 24 maart 2019. www.scholenvanmorgen.be

Advies 4 – strategisch verwerven van grondposities in transformatiegebieden

Stel een verwervingsbudget van ca. 10 miljoen per jaar beschikbaar om grond te verwerven in transformatiegebieden, met als doel om op deze kavels maatschappelijk vastgoed (met name onderwijsgebouwen) te realiseren, zodat de gemeente regie houdt op het bouwen aan een leefbare stad en deze projecten conform de aanbestedingswetgeving zelf op de markt kan zetten.

Opdracht aan: **OJZ, R&D en G&O**

5. Anticyclisch investeren en 'Vereveningsfonds' Maatschappelijk Vastgoed

De grootste uitdaging voor alle overheden, waaronder de Gemeente Amsterdam, is om te anticiperen op de markt. De huidige praktijk laat zien dat de investeringsbereidheid van de gemeente ongeveer gelijk oploopt met de conjunctuur: in tijden van laagconjunctuur worden bouwprojecten stilgelegd, in tijden van hoogconjunctuur wordt zoveel mogelijk op de markt gezet. Voor een overheidsorganisatie zou het volgens onder meer BDB en Bouwend Nederland verstandig zijn om meer **anticyclisch** te investeren. In tijden van laagconjunctuur kan de gemeente dan blijven bouwen zonder de hoogste prijs te betalen. Daarmee doet zij zichzelf een plezier omdat de kosten beperkt blijven. Bovendien vormt zij in die periodes een bodem in de markt voor bouwbedrijven, omdat er ook in tijden van crisis sprake is van continuïteit in de opdrachtenportefeuille.

Een dergelijke aanpak vraagt ook om een andere financieringssystematiek. In plaats van de huidige projectgerichte financiering zou een Vereveningsfonds voor Maatschappelijk Vastgoed een mogelijkheid zijn. Hiermee wordt het financieren van maatschappelijk vastgoed voor de langere termijn gegarandeerd en kan er beter op conjuncturele ontwikkelingen geanticipeerd worden. Het huidige Vereveningsfonds is in hoge mate conjunctureel afhankelijk van de sterk schommelende inkomsten. Een vereveningsfonds voor maatschappelijk vastgoed zou juist het omgekeerde moeten zijn: qua inkomsten onafhankelijk van de conjunctuur zodat afhankelijk van de conjunctuur kan worden geïnvesteerd. Daarbij is demping van conjuncturele schommelingen wellicht al een adequate maatregel.

Advies 5 – anticyclisch investeren in maatschappelijk vastgoed

Onderzoek de mogelijkheden voor een anticyclische (minder conjunctuur-onafhankelijke) investeringsystematiek voor maatschappelijke voorzieningen en kijk daarbij specifiek naar de mogelijkheid voor een gemeentelijk 'vereveningsfonds' voor maatschappelijk vastgoed

Opdracht aan: **Lead Buyer Fysiek en DMC.**

6. Haalbaarheid en betaalbaarheid van kwalitatieve (stedenbouwkundige) eisen en stel dekkingsbronnen beschikbaar voor meerkosten als gevolg van deze eisen

Een belangrijk risico voor de bouw van maatschappelijk vastgoed is niet altijd een gebrek aan financiering of bouwmaterialen. Bouwen in de Gemeente Amsterdam gaat gepaard met hoge stedenbouwkundige eisen, die door supervisors worden bewaakt. Ook voor maatschappelijk vastgoed geldt dat er hoge eisen worden gesteld aan de stedelijke kwaliteit/architectuur, het binnenklimaat, de integratie van functionaliteiten, circulariteit / duurzaamheid en minimale hinder voor de omgeving tijdens de bouw. Vaak leiden deze eisen tot complexere gebouwen en hogere

kosten voor maatschappelijk vastgoed, bijvoorbeeld omdat wordt gevraagd om een bepaalde gevelmaterialisatie (natuursteen) of ondergronds (fiets-)parkeren. Ook hier is de ambitie om 'alles-in-één scholen' te bouwen, een typisch voorbeeld van stapeling van eisen en verhoging van complexiteit.

Al die eisen maken de faalkans groter en leiden vaak tot meerkosten die niet zijn gedekt binnen de normkosten. Om vertraging en meerkosten in het proces te voorkomen is het noodzakelijk dat er al in een zeer vroeg stadium afstemming plaatsvindt tussen de projectteams Gebiedsontwikkeling (G&O) en de ontwikkelaars van maatschappelijk vastgoed (OJZ). Daarbij is een realistisch eisenpakket in relatie tot een realistisch budget en de integrale afweging van verschillende belangen noodzakelijk.

Advies 6 – haalbaarheid en betaalbaarheid kwalitatieve eisen + dekkingsbronnen

Zorg voor vroegtijdige afstemming tussen opdrachtgevers van maatschappelijk vastgoed en Gebiedsontwikkeling, om te komen tot haalbare en realistische eisen die aan de markt worden gesteld. Maak daarnaast inzichtelijk welke kosten niet zijn opgenomen in de huidige normbedragen voor maatschappelijk vastgoed, maar wel noodzakelijk zijn om overige gemeentelijke ambities op het gebied van o.a. duurzaamheid, mobiliteit en parkeren te realiseren, en zorg voor voldoende dekkingsbronnen binnen de GREXen en beleidsterreinen.

Opdracht aan: **G&O, R&D, OJZ**

7. Versteving inkoopfunctie Fysiek

De huidige aanbestedingsregelgeving is mede gebaseerd op de Europa 2020-strategie. Dit is de EU-agenda voor groei en banen voor het huidige decennium. De nadruk ligt hierbij op slimme, duurzame en inclusieve groei als een manier om de structurele zwaktes in de Europese economie aan te pakken, haar concurrentievermogen en productiviteit te vergroten en een duurzame sociale markteconomie te ondersteunen. Veel van de in dit rapport gesignaleerde knelpunten blijken in lijn te zijn met de grondslagen voor deze strategie. Kernpunten zijn:

- Een vergrijzende samenleving;
- Op handen zijnde klimaatverandering;
- Globalisering van de economie.

De inkooppraktijk in de bouw staat ver af van de beoogde praktijk in de Europa 2020-strategie en de Europese aanbestedingsrichtlijnen (die vertaald zijn in de Aanbestedingswet). Uiteraard zijn er altijd goede voorbeelden, die vormen echter niet de norm. Kort samengevat:

- Er wordt geen functionele vraag geformuleerd die innovatie oproept;
- De selecties van opdrachtnemers zijn niet gericht op de innovatiekracht van bedrijven;
- Gunning vindt dominant plaats op laagste prijs, ook al is er sprake van het criterium 'Beste Prijs Kwaliteit Verhouding';
- Duurzaamheid en circulariteit zijn geen reguliere gunningcriteria;
- Er is geen perspectief op toekomstige opdrachten waardoor evenmin zicht bestaat op terugverdienmogelijkheden voor investeringen gedaan in innovatie.

Advies 7 – Krachtiger positionering inkoopfunctie binnen gemeente

Zorg voor een krachtiger positionering van de inkoopfunctie binnen de gemeente waarbij de beleidsdoelstellingen centraal staan en breid deze uit met de focus op maatschappelijke voorzieningen. Verbind deze opdracht aan de veranderopdracht die het College reeds heeft geformuleerd.

Opdracht: **Verandermanager Inkoop, aansluiten bij bestuursopdracht Rechtmatigheid**

8. Vereenvoudigen aanbestedingsproces en contractvormen

Het verdient aanbeveling om het aanbestedingsproces van de Gemeente Amsterdam op korte termijn kritisch onder de loep te nemen. De huidige administratieve bewijslast die van bedrijven wordt gevraagd werkt contraproductief. Veel regels en integriteitsonderzoeken zijn bedoeld om malafide bedrijven buiten de deur te houden. Daardoor wordt van alle deelnemende bedrijven vroeg in het aanbestedingsproces veel bewijsvoering gevraagd en bestaat er weinig ruimte om administratieve fouten te herstellen. Dit leidt er echter ook toe dat bonafide bedrijven zich nu niet inschrijven voor aanbestedingen vanwege de hoge tijdsinvestering die het vraagt en de lage kans op succes.

Op korte termijn zijn enkele praktisch-administratieve zaken inzetbaar die het aanbestedingsproces voor aannemers laagdrempeliger maken, zoals:

- Uitbreiden/verhogen van reken- en tekenvergoeding voor aannemers zodat deze bijna kostendekkend zijn zonder een verdienmodel in zichzelf te worden (tegemoetkoming transactiekosten). De Handreiking Tenderkostenvergoeding kan hierbij als leidraad dienen.
- Hulp door gemeente aan (onervaren) inschrijvers bij het invullen van de hoeveelheid formulieren.
- Het terugdringen en verplaatsen van de administratieve bewijslast naar de achterkant van de aanbesteding. Daarbij hoeft alleen de *winnende* aannemer daadwerkelijk de vereiste bewijsstukken in te leveren.
- Meer mogelijkheden tot het herstel van administratieve fouten en het bewuster en explicieter omgaan met sancties op administratieve onvolkomenheden.
- Risico gestuurd integriteitsonderzoek waardoor bonafide aannemers minder administratieve lasten ervaren.
- Verkenning mogelijkheid om de aanbesteding niet via TenderNed te laten lopen, maar op andere, klantvriendelijkere, manieren waarbij minder specialistische kennis vereist is bij inschrijvers.

Advies 8 –Vereenvoudiging gemeentelijk aanbestedingsproces

Stel maatregelen op, zowel voor de korte als langere termijn, om het Amsterdamse aanbestedingsproces te vereenvoudigen en structureel te vereenvoudigen en verbeteren. Laat deze maatregelen toetsen door een groep van aannemers en andere betrokkenen/experts. Breng hun reactie transparant in beeld.

Opdracht aan: **Lead Buyer Fysiek en DJZ**

5.3 Uitwerking oplossingsrichtingen – de aannemersketen

9. Samenwerking Gemeente Amsterdam en bouwsector

Zowel binnen de gemeente als de bouwsector (inclusief installatietechniek) bestaat de wens om beter samen te werken. De gemeente blijft een van de belangrijkste opdrachtgevers voor bouwprojecten en de bouwsector is een van haar belangrijkste partners.

In de afgelopen periode zijn er binnen de gemeente al verschillende initiatieven genomen om tot meer afstemming en samenwerking te komen. Het Ingenieursbureau (IB) heeft voor een aantal sectoren zogenoemde 'overlegtafels' opgericht waarbij door vertegenwoordigers uit de bouwsector en de gemeente wordt gesproken over gemeenschappelijke thema's, tendensen in de markt en ontwikkelingen op het gebied van innovatie, duurzaamheid en mobiliteit.

Het in lijn brengen van de verdienmodellen van de marktpartijen met de doelen van de gemeente is daarbij een van de gesprekslijnen.

Overlegtafels

Parallel aan het opstellen van deze notitie is in samenwerking met Bouwend Nederland initiatief genomen voor een Overlegtafel voor Maatschappelijk Vastgoed (utiliteitsbouw). Aan deze tafel zullen bouwbedrijven, de gemeente en schoolbesturen deelnemen. Ook wordt onderzocht of er een aparte overlegtafel wordt opgezet voor de installatietechniek of dat dit wordt gecombineerd met de tafel voor maatschappelijk vastgoed. Het doel van de tafel is om inhoudelijke thema's te behandelen die voor alle betrokkenen relevant zijn en die vanuit verschillende perspectieven belicht kunnen worden.

Advies 9

Neem actief deel aan de overlegtafel Maatschappelijk Vastgoed in samenwerking met Bouwend Nederland en gebruik de informatie uit deze overlegtafel voor het voorbereiden van toekomstige aanbestedingen en het opbouwen van een goede verstandhouding met de markt.

Bepaal mede op basis van deze overleggen welke taken de gemeente zelf uitvoert en welke door de markt worden uitgevoerd.

Opdracht aan: **Lead Buyer Fysiek, GV en OJZ**

10 & 11. Langetermijn perspectief en programmatisch aanbesteden

Voor zowel de gemeente als de bouwsector is het raadzaam om meer zicht te krijgen op de bouwprojecten die op langere termijn op de markt worden gezet. Met de ontwikkeling van het Integraal Huisvestingsplan Onderwijs en het oprichten van het team Maatschappelijke Voorzieningen bij OJZ komt er steeds meer zicht op voorzieningen die gebouwd moeten worden. Hierdoor wordt het op termijn mogelijk om zicht te bieden op het totale bouwvolume binnen een tijdsperiode van 1-5 jaar en zelfs langer.

Inzicht in de totale opgave biedt kansen om meer programmatisch aan te besteden. De gemeente kan hierdoor langdurige continuïteit bieden in de vorm van bijvoorbeeld raamcontracten. Dit brengt het risico met zich mee dat de schaalgrootte verandert en kleinere ondernemingen afvallen. Dit kan worden ondervangen door raamcontracten aan te gaan met meer bedrijven, zoals is gedaan voor het programma Gezonde Schoolgebouwen van de gemeente. Ook kan gedacht worden aan een gemeentelijke 'aanbestedingskalender' met projecten die op kortere en langere

termijn op de markt komen. Bouwbedrijven geven aan dat meer continuïteit aantrekkelijker is dan de huidige projectmatige aanpak. Niet alleen omdat het zekerheid biedt binnen hun opdrachtenportefeuille, maar ook omdat het meer ruimte biedt voor innovatie en kwaliteitsverbetering. De bereidheid om te investeren in bijvoorbeeld innovatieve machines of gebouwtechniek is nu eenmaal veel groter bij een langdurige relatie dan bij een eenmalig project.

Ook kan gedacht worden aan het mee contracteren van het onderhoud van gebouwen. Hiermee zou het probleem van het juist beheren van technische installaties ondervangen kunnen worden. De meningen hierover zijn verdeeld maar het is de moeite waard dit nader te onderzoeken. Het opzetten van een gezamenlijke onderhoudsorganisatie zou eventueel een alternatief kunnen zijn.

Advies 10

Onderzoek de mogelijkheid om een aanbestedingskalender voor de kortere en langere termijn te maken met alle verwachte projecten voor maatschappelijk vastgoed.

Advies 11

Onderzoek welke bouwvolumes in aanmerking komen om als (meerjarig) programma op de markt te zetten en waardoor raamcontracten met meer bedrijven afgesloten kunnen worden. Werk op basis van dit beeld mogelijke bouw- en aanbestedingsscenario's uit en kijk daarbij ook naar het beheer en onderhoud op langere termijn.

Opdracht aan: **Lead Buyer Fysiek, OJZ, GV**

12. Aantrekkelijke contractvormen

De huidige praktijk van STABU-bestekken is niet eenvoudig of snel te veranderen. De methodiek is sterk verankerd in de keten van bouwmanagementbureaus, architecten, technisch adviseurs en aannemers. Wel kunnen contracten op kortere termijn aantrekkelijker worden gemaakt :

- Pas marktconsultaties toe om inzichten van marktpartijen te benutten om inkoopstrategieën te verbeteren en contracten en aanbestedingen aantrekkelijker te maken. Ook kunnen zo verwachtingen (vroegtijdig) over en weer worden afgestemd.
- Verbeteren inhoudelijke kwaliteit en integraliteit van de opdracht, waarbij knelpunten door de betrokken gemeentelijke partijen vooraf goed zijn onderzocht. Denk hierbij aan goed inzicht in omgevingsfactoren, ondergrond en bestaande gebouwen. Hiermee wordt het risico voor de aannemer tijdens de uitvoering verkleind en daarmee het risico op vertraging en meerkosten. Maak gebruik van zogenoemde 'risicolijsten' waarmee de opdrachtgever de aannemer expliciet informeert over risico's en verdeling daarvan tussen de betrokken partijen. Reserveer voor deze risico's voldoende budget bij de opdrachtgever.
- Standaardisatie van de juridische bepalingen in de overeenkomsten die nu vaak per betrokken architect en adviseur verschillen.
- Gebruik van bouwteams waarbij de beoogde aannemer en installatieadviseur in (een deel van de) ontwerpfase meedenkt en helpt tot een optimaal bestek te komen. Het werken in bouwteams kan tot een hogere prijs leiden omdat er geen sprake is van competitie, maar kan ook de kans verkleinen op problemen tijdens de uitvoering.

- Kwaliteit als belangrijkste gunningscriterium. Nu geldt in de praktijk nog steeds dat de laagste prijs van doorslaggevend belang is bij het gunnen van een aanbesteding. Meer ruimte creëren om daadwerkelijk te concurreren op kwaliteit, zonder alle risico's bij de markt te leggen.
- Maak gebruik van dialoogprocedures en andere meer flexibele procedures om de kwaliteit van individuele contracten verder te verbeteren, ook tijdens het aanbestedingsproces.
- De gemeente zou zich feitelijk meer als klant moeten gedragen en zich als klant laten bedienen

Advies 12

Onderzoek binnen de wettelijke kaders de mogelijkheden om te komen tot haalbare, werkbare contractvormen, waarbij sprake is van een constructieve samenwerking met de markt.

Opdracht aan: **Lead Buyer Fysiek, GV en DJZ**

13. Meer standaardisering & ruimte voor innovatie

De Gemeente Amsterdam heeft de ambitie om tientallen bouwprojecten voor maatschappelijk vastgoed in de markt te zetten. Het gaat daarbij vooral om scholen (primair en voortgezet onderwijs), sportvoorzieningen en vastgoed voor jeugd- en zorgvoorzieningen. Ieder gebouw is uniek, maar een groot deel van de bouwwerken en de bouwtechniek zou zich goed lenen voor meer standaardisatie.

Innovatieve bouwconcerns investeren steeds vaker in industriële bouwconcepten en meer systematisering van bouwprojecten. Bouwbedrijven zijn ook steeds meer in staat om 'modulair' te bouwen, zonder dat alle eigen identiteit teniet wordt gedaan. Het gevreesde beeld van de Amsterdamse H-scholen¹⁹ is volgens de bouwsector dan ook achterhaald: met de huidige techniek is veel meer maatwerk mogelijk.

Advies 13

Onderzoek welke mogelijkheden tot (innovatieve) **standaardisatie/modulair bouwen** er zijn en ontwikkel scenario's voor mogelijke standaardisatie van (elementen van) maatschappelijk vastgoed.

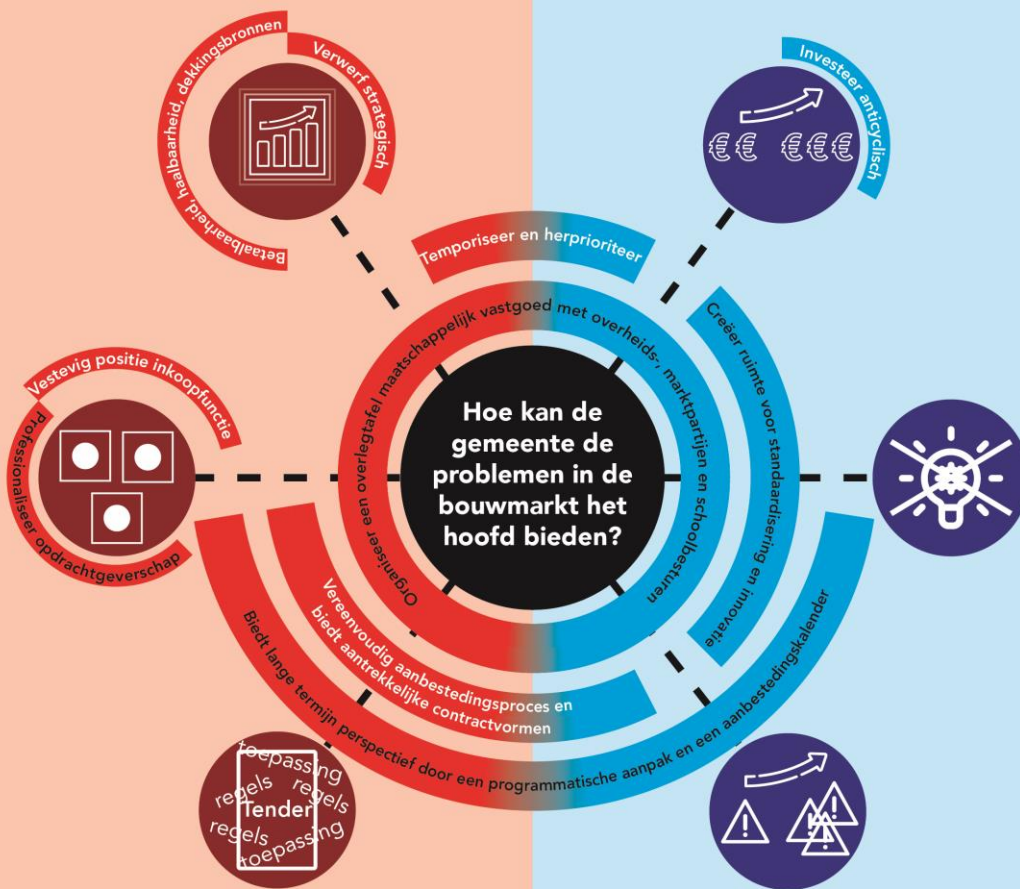
Opdracht aan: **GV, Inkoop Fysiek, OJZ**

Toelichting Infographic

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste adviezen ten aanzien van de samenwerking tussen gemeente en bouwsector. De Infographic op de volgende pagina geeft visueel inzicht in de gemeentelijke interventies die mogelijk zijn om de knelpunten samen met de bouwsector aan te pakken. De witte tekst wijst op een primair gemeentelijke taak. De zwarte tekst wijst op adviezen die gelden voor de gemeente en maatschappelijke partners samen

¹⁹ Een H-school is een schoolgebouw uit de jaren vijftig met een H-plattegrond in Amsterdam-West en Amsterdam Nieuw-West. Het gaat hier om gebouwen die in opdracht van de gemeente Amsterdam, door de Dienst der Publieke Werken, in de periode 1954-1960, in de zogenoemde Wederopbouwperiode na de Tweede Wereldoorlog, werden gebouwd voor openbare scholen voor het (gewoon) lager onderwijs (GLO). Het schoolgebouw wordt H-school genoemd omdat de plattegrond lijkt op een H. De hoofddelen van de scholen zijn gebouwd van baksteen en hebben een schuin dak. (bron: <https://nl.wikipedia.org/wiki/H-school>)

GEMEENTELIJKE INTERVENTIES



Primair gemeentelijk
Samen met maatschappelijke partners

5.4 Raakvlakken oplossingsrichtingen

Doel is om bovenstaande oplossingen niet solitair vanuit het sociale domein te onderzoeken, maar juist zoveel mogelijk integraal met andere directies. In onderstaande raakvlakkenanalyse zijn geconstateerde raakvlakken binnen de gemeentelijke organisatie in kaart gebracht.

1. Bestuursopdracht Investerings in stedelijke ontwikkeling en groot onderhoud

De bestuursopdracht *Investerings in stedelijke ontwikkeling en groot onderhoud* brengt in kaart welke ruimtelijke investeringen de gemeente gaat doen tot 2030. Daarbij worden onder andere de fondsen VEF, SMF en MVO en betrokken. Er blijkt sprake van drie verschillende systematieken die op verschillende momenten leiden tot besluiten over ruimtelijke investeringen: Plaberum, PBI en de reguliere begroting. Er is wel ruimte om een meer integrale en strategische financiële afweging te maken, maar de werkelijkheid is en blijft dynamisch en complex.

De investeringen in maatschappelijke voorzieningen zijn enerzijds een direct gevolg van andere investeringen in de stad: waar woningen worden gebouwd zijn ook maatschappelijke voorzieningen nodig. Tegelijkertijd vormen de investeringen in deze voorzieningen een eigen kolom binnen deze stedelijke investeringen. Daarmee bestaat het risico dat investeringen niet goed op elkaar aansluiten in doel, tijd en plaats.

Deze Bestuursopdracht Spanning op de Bouwmarkt laat op zijn beurt zien dat de elasticiteit van de bouwmarkt afneemt. Wanneer dit onvoldoende in de besluitvorming wordt betrokken, bestaat de kans dat verschillende investeringen van de gemeente met elkaar gaan concurreren om de beperkte capaciteit van de markt. Met hogere kosten voor de gemeente tot gevolg en wellicht realisatie op andere plekken dan het meest gewenst.

2. Agenda Duurzaamheid

Er zijn verschillende raakvlakken met de Agenda Duurzaamheid:

- Het bepalen van de bouwopgave in het licht van effectief gebruik van het totale vastgoedportfolio. Niet bouwen wat niet nodig is en anders gebruiken (eventueel door anderen) van wat er al is;
- Duurzaam en circulair 'ontwerpen' van nieuwe gebouwen;
- Circulair gebruik van vrijkomende materialen uit verouderd vastgoed: 'urban mining';
- Reductie van gebruik van energie en grondstoffen en uitstoot van schadelijke stoffen bij de productie van nieuwe gebouwen.

3. BO Inkoop, lijn 1: rechtmatigheid

Rechtmatigheid van inkopen vraagt momenteel (terecht) veel aandacht. De voornaamste onrechtmatigheden in het domein van maatschappelijke voorzieningen komen voor bij tijdelijke huisvesting (units). Dit betreft in vrijwel alle gevallen 'tijdelijke gebouwen' die in een (ver) verleden onrechtmatig zijn ingekocht, maar langer dan verwacht in gebruik blijven. Voor nieuwe tijdelijke huisvesting wordt eind 2019 een Europese aanbesteding uitgevoerd.

Het bouwen van maatschappelijke voorzieningen in transformatiegebieden vormt het belangrijkste risico als het gaat om rechtmatigheid. De gemeente beschikt hier vaak niet over eigen grondposities en het is daardoor moeilijker om te voldoen aan de aanbestedingsverplichtingen. Dit speelt het meest bij gebouwen met zgn. 'gestapelde functies',

bijvoorbeeld een woontoren met een school op de begane grond. OJZ, G&O, GV en LBF werken reeds samen om deze problematiek op te lossen.

4. BO Inkoop, lijn 2: verbetering stelsel

De Verandermanager Inkoop heeft specifiek de opdracht voorstellen te doen ter verbetering van de inkoopfunctie. Daarmee raakt die opdracht aan de inrichting van het opdrachtgeverschap in het algemeen. Diverse aanbevelingen uit deze rapportage zijn daarmee relevant voor de Verandermanager.

5. Doorontwikkeling sociaal domein - Aanbesteden/Vergunnen zorgdienstverleners

Bij de uitvoering van het onderzoek is onder andere in beeld gekomen dat er een tijds-klem bestaat bij de realisatie van maatschappelijke voorzieningen. Deze tijds-klem ontstaat doordat het ontwikkelen vastgoed een veel langere doorlooptijd en tragere cyclus kent dan het aanbesteden/vergunnen van zorgdienstverleners die het vastgoed daadwerkelijk gaan gebruiken. De zorgdienstverlener is daardoor niet bekend ten tijde van de ontwikkeling van het vastgoed. De gemeente moet daardoor niet alleen in het Bestemmingsplan ruimte voor maatschappelijke voorzieningen bestemmen. Ze komt ook in de positie dat ze daadwerkelijk opdracht moet geven voor de bouw of tijdelijk als huurder optreden zodat de ontwikkelaar de voorziening daadwerkelijk realiseert. Daardoor moet de gemeente namens de toekomstige gebruiker eisen formuleren aan het vastgoed.

De doorontwikkeling van het sociaal domein en de daaruit te verwachten wijzigende eisen zullen leiden tot aanpassingen van het inmiddels gerealiseerde vastgoed. Met bijbehorende kosten.

6. Programma Kademuren & bruggen

Bij het uitvoeren van dit onderzoek is een groot aantal parallellen in beeld gekomen met het programma Kademuren & Bruggen. De belangrijkste zijn:

- Opdrachtgeverschap professionaliseren
- Structurele financiering (fonds)
- Toekomstbestendige realisatie
- Product- en procesinnovatie uit de markt

7. Wet Kwaliteitsborging voor de bouw

Op 14 mei 2019 nam de Eerste Kamer de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen aan. Die wet heeft als doel de bouwkwaliteit en het bouwtoezicht te verbeteren door inschakeling van private kwaliteitsborgers. Daarnaast wordt de aansprakelijkheid van aannemers ten opzichte van particuliere en professionele opdrachtgevers uitgebreid. Deze wet treedt 2021 in werking.

Deze wet raakt de gemeente op verschillende manieren:

- De rol en taakinvulling van het bouw & woningtoezicht verandert (dit raakt vooral de Omgevingsdienst Noorseekanaalgebied);
- De verantwoordelijkheid van de gemeente als opdrachtgever voor de inrichting van het ontwerp-&bouwproces verandert;
- De verantwoordelijkheid van de gemeente als opdrachtgever voor het uiteindelijke gebouw verandert.

De wet wordt gefaseerd ingevoerd in verschillende domeinen van de bouw. Te beginnen bij woningbouw en eindigend bij infrastructuur en complexe gebouwen zoals ziekenhuizen. De veranderende aansprakelijkheid geldt wel direct voor alle gebouwen. Op dit moment gaat de aandacht vooral uit naar de veranderingen bij het bouw & woningtoezicht. De implicaties voor maatschappelijke voorzieningen blijven op dit moment nog onderbelicht.

6. Concrete maatregelen

Op basis van de verschillende adviezen wordt in dit hoofdstuk een voorstel gedaan voor enkele concrete maatregelen. Er is bewust voor gekozen geen pilots te benoemen. Beter lijkt het om aan te sluiten bij goede voorbeelden die op dit moment binnen de gemeente al plaatsvinden en/of waar al draagvlak voor is. Als gevolg van de ambtelijke consultatie hebben enkele oplossingsrichtingen en andere verkenningen (zie 'Raakvlakken') al geleid tot initiatieven met een andere marktbenadering. Het verdient aanbeveling om deze initiatieven te ondersteunen en als goed voorbeeld te benaderen.

Maatregel 1

Innovatiepartnerschap maatschappelijke voorzieningen Strandeiland

Wat is Innovatiepartnerschap (IPS)?

In 2019 is door de gemeente een start gemaakt met het Innovatiepartnerschap (IPS) voor Kademuren. Het Innovatiepartnerschap is een aanbestedingsstrategie die is bedoeld om innovaties in te kopen waarbij samenwerking tussen overheid en markt noodzakelijk is om de beoogde innovaties tot stand te brengen. De procedure bestaat uit 3 fasen:

- 1) De aanbestedingsfase (ook wel mededingingsfase genoemd)
- 2) De onderzoeks- en ontwikkelfase
- 3) De commerciële fase

De **aanbestedingsfase** is erop gericht partijen te selecteren met de hoogste ontwikkelpotentie. In de **onderzoeks- en ontwikkelfase** wordt, door de geselecteerde partijen daadwerkelijk technologie ontwikkeld en geïnnoveerd, bijvoorbeeld op het gebied van industrialisatie van het bouwproces en van duurzaamheid (prototyping, testprojecten). Tussentijds wordt de haalbaarheid getoetst. In de **commerciële fase** wordt de technologie toegepast in de te bouwen scholen. De partijen opereren in deze fase binnen een raamcontract als 'preferred supplier'. Er is daarom voor afzonderlijke projecten geen aanbesteding meer nodig.

Op basis van de inzichten uit bovenstaand rapport is de verwachting dat er door toepassing van IPS meer interesse volgt vanuit de bouwmarkt dan op de huidige traditionele manier van aanbesteden. Belangrijker nog, door deze vorm van aanbesteden krijgt de markt ruimte om te investeren in innovatieve oplossingen. Daarmee kan tegen lagere prijs relatief meer kwaliteit worden aangeboden. Door de opdrachtgever kan in de ontwikkeling van oplossingen actief gestuurd worden op het gebied van kwaliteit, duurzaamheid, flexibiliteit en circulariteit. Op termijn wordt per school de planvorming aanzienlijk verkort en worden de begeleidingskosten verlaagd.

Kans Strandeiland

Op Strandeiland doet zich de kans voor om de PO scholen met IPS te ontwikkelen. Op Strandeiland zijn 9 PO scholen gepland, welke aan dezelfde stedenbouwkundige eisen moeten voldoen en die uniformiteit in het gebied moeten uitstralen. Het is daarbij belangrijk dat de scholen binnen de gestelde planning van de ontwikkeling Strandeiland gereed komen. In de onderzoeksfase van IPS wordt onderzocht hoe dit gerealiseerd kan worden in overleg met de (nog te selecteren) schoolbesturen en het projectteam Strandeiland. Mogelijk is er een kans tot schaalvergroting door deze aanpak ook toe te passen in de rest van de stad, bijvoorbeeld Havenstad en wellicht andere gemeenten.

Beoogde effecten

- Meer interesse vanuit de markt voor een aanbesteding voor scholen en andere maatschappelijke voorzieningen.
- Industrialisatie bouwproces en daarmee de beschikbaarheid van 'catalogus van elementen' voor scholen in de markt.
- Modulaire, circulaire en duurzame gebouwen.
- Verlaging stichtingskosten (bouwkosten en/of proceskosten) en exploitatiekosten (beheer, onderhoud, toekomstige aanpassingen).
- Versterking van innovatie door vergroting van terugverdienpotentieel.
- Flexibele gebouwen (en daarmee andere oplossingen voor tijdelijke huisvesting).
- Gebouwkwaliteit neemt toe.

Voorwaarden

- Politiek draagvlak: nieuwe manier van scholen c.q. maatschappelijke voorzieningen bouwen.
- Draagvlak schoolbesturen: nieuwe manier van aanbesteden van scholen die nog niet toegewezen zijn aan schoolbesturen.
- Flexibiliteit om het anders te doen dan normaal, vanuit de Gemeente en de markt.

Bestuursopdracht

Het advies luidt om het college opdracht te laten geven tot het toepassen van het Innovatiepartnerschap voor de ontwikkeling van minimaal 9 basisscholen (en mogelijk andere maatschappelijke voorzieningen) op Strandeiland. Het doel van de bestuursopdracht is meervoudig:

- Kwalitatief hoogwaardige, toekomstbestendige, flexibele en duurzame maatschappelijke voorzieningen succesvol en binnen budget aanbesteden;
- Als opdrachtgever een stimulans geven aan innovatieve oplossingen in de bouw (o.a. industrialisatie, modulair bouwen), waarmee de basis wordt gelegd voor toekomstig te bouwen scholen en andere maatschappelijke voorzieningen;
- Uitwerking geven aan de bij beslispunt ... genoemde adviezen die voortkomen uit het gemeentelijke onderzoek 'Spanning op de bouwmarkt' op het gebied van opdrachtgeverschap, programmatisch aanbesteden en innovatie in de bouwsector.

De opdracht zou verleend moeten worden aan OJZ , maar wel in nauwe samenwerking met Grond & Ontwikkeling, Leadbuyer Fysiek en het Projectmanagementbureau, zodat de opgedane ervaring breed gedragen wordt binnen de gemeentelijke organisatie en als voorbeeld kan dienen voor de realisatie van toekomstige maatschappelijke voorzieningen.

Maatregel 2

Integratie van de inzichten en adviezen over de bouwmarkt in de lopende bestuursopdrachten Stedelijke Investerings en Inkoop

Een groot deel van de inzichten en adviezen uit dit rapport vertonen parallellen met andere trajecten die op dit moment in de gemeente lopen (opdrachtgeverschap, programmatisch aanbesteden). Daarvan vormen de lopende bestuursopdrachten **Stedelijke Investerings en Inkoop** de meest relevante. Het advies is om opdracht te verlenen aan de trekkers van deze opdrachten om de inzichten en adviezen mee nemen in de uitwerking en op deze manier bij te dragen aan een verdere borging hiervan binnen de gemeentelijke organisatie.

Bijlage 1 - Impressie gesprek met prof. C.E.C. Jansen (VU)

Op 22 mei 2019 is een gesprek gevoerd met Prof. C.E.C. Jansen, hoogleraar Privaatrecht aan de Vrije Universiteit en voorzitter Commissie van Aanbestedingsexperts, over de concept-rapportage. Bij dit gesprek waren aanwezig S. Pol en F. van Sloun. De heer Jansen was verzocht, en heeft toegezegd, de rapportage te toetsen als externe deskundige. Uit dit gesprek is de volgende impressie van zijn bevindingen opgemaakt. Deze impressie is door hem gevalideerd.

Het rapport maakt een degelijke indruk en lijkt proactief op het juiste moment van de conjuncturele ontwikkelingen te komen. Het rapport leest als een detective en neemt de lezer mee in de veelheid van belanghebbenden en belangen rondom het vraagstuk. Het geeft daarbij inzicht in en creëert begrip voor de complexiteit waarbij keuzes op het ene aspect leiden tot consequenties op het andere aspect. Het rapport doet daarbij niet aan gehaaste symptoombestrijding maar legt vooral de keuzes en opties voor. Daarmee informeert het de beslissers maximaal.

De adviesrichting om de bouwopgave te temporiseren en opnieuw te prioriteren getuigt van moed afgezet tegen de prioritaire opgave zoveel maatschappelijk vastgoed te realiseren. Teneinde tot een zorgvuldige besluitvorming te komen adviseert de heer Jansen nadrukkelijk de maatschappelijke en bestuurlijke doelstellingen te prioriteren. Daarbij moet in acht genomen worden dat huidige regels en beleidslijnen niet voor niets tot stand zijn gekomen. Die doelstellingen zijn niet komen te vervallen doordat er nu sprake is van hoogconjunctuur. Daarnaast is van belang vast te stellen wat het minimale is dat geborgd moet worden.

Tot slot adviseert de heer Jansen om vooral te zoeken naar robuuste maatregelen. De problemen van deze hoogconjunctuur zijn vermoedelijk van voorbijgaande aard. Voorkomen dient te worden dat de te nemen maatregelen alweer achterhaald zijn door laagconjunctuur nog voordat ze effect hebben. Het is wenselijk maatregelen te treffen die ook nuttig effect hebben ten tijde van laagconjunctuur.

De onderliggende structurele problemen zijn blijvend en vergen daarom meer aandacht. Het professionaliseren van het opdrachtgeverschap en aanbesteden door de gemeente past in de landelijke ontwikkelingen die vanuit de Rijksoverheid worden ingezet in het kader van het programma Beter Aanbesteden.

In het gesprek zijn verdere diverse onderwerpen gepasseerd waarop de heer Jansen toelichting vroeg en/of gedetailleerde adviezen meegaf. Deze zijn verwerkt in de definitieve rapportage.

Bijlage 2 - Reactie Bouwend Nederland

Bouwend Nederland heeft inhoudelijk gereageerd op de eerste conceptversie van de notitie. De meeste aanvullingen zijn verwerkt in deze versie. Daarnaast heeft zij een aantal kernpunten benoemd die zij wil meegeven aan de gemeente:

- Gedraag je meer als klant en laat je ook als klant bedienen
- Raadpleeg met enige regelmaat de markt
- Pas paritair opgestelde algemene voorwaarden integraal toe en rommel niet met de risicotoedeling (verplichting staat in Gids Proportionaliteit)
- Voer een transparant beleid en geef bedrijven de kans om hun belangstelling voor bepaalde opdrachten kenbaar te maken
- Maak een zinvolle scheiding tussen zaken die je voorschrijft en aspecten die het beste in goed overleg kunnen worden geregeld (bijvoorbeeld BLVC-plan)

Bijlage 3 – Reactie Techniek Nederland

De focus van deze opdracht lag op de bouwsector en niet specifiek op de installatietechniek. Die focus is ingegeven door het feit dat het gros van de aanbestedingen wordt gedaan door bouwbedrijven, waarbij installatiebedrijven als onderaannemer optreden. Tijdens de interviews met name de scholen kwam het belang van installatietechniek bij (toekomstige) bouwprojecten naar voren. Om hier meer zicht op te krijgen is Techniek Nederland in een relatief laat stadium van het onderzoek benaderd voor een interview. Het voerde helaas te ver om de technieksector op basis daarvan volledig te integreren in deze nota: dit zou een vervolgonderzoek vergen met toevoeging van een andere doelgroep. Dat neemt niet weg dat Techniek Nederland bijzonder waardevolle input heeft geleverd op het bovenliggende stuk. Deze input biedt aanleiding tot verdere gesprekken en nadere uitwerking van een aantal thema's. Een aantal zaken is overgenomen in de huidige notitie en/of kwam overeen met reacties van andere partijen. Om de algemene, bestuurlijk onderschreven lijn van het stuk vast te houden is er voor gekozen om een deel van de reacties van Techniek Nederland op te nemen in deze bijlage, die onderdeel vormt van de notitie. De gemeente zal op basis hiervan verder met hen in gesprek gaan over hun aanbevelingen.

Samenvatting reactie Techniek Nederland

Algemeen

In de notitie is uitgegaan van de huidige prognoses binnen de bouwsector. Voor de installatietechniek ligt dit anders: <https://www.technieknederland.nl/stream/rapport-economische-vooruitzichten-installatiebranche>.

Techniekbedrijven hebben de crisis anders ervaren en staan er ook anders in dan de bouwbedrijven. De huidige bouwopgave kan volgens techniekbedrijven vervuld worden, mits de voorwaarden goed zijn zoals continuïteit en voorspelbaarheid in de projecten en de juiste technische randvoorwaarden.

Hoewel de techniek onderdeel is van de bouw, verschilt techniek op een aantal cruciale punten essentieel van de bouw. De positie van de installateur ten opzichte van de bouwkundig aannemer en de opdrachtgever is aan het veranderen. Dit is van invloed op aanbestedingen en bouwcontracten. Het is verstandig om in de probleemanalyse en in de oplossingsrichting duidelijk het belang van zowel de bouwkundig aannemer als de installatietechniek te belichten en aandacht te besteden aan de samenwerking tussen deze disciplines.

Werkgelegenheid en personeelstekort

De installatiebranche is wat betreft personeelsaantallen minder hard getroffen dan de bouwsector. Dit komt met name doordat de sector ook deels buiten de bouw actief is en minder afhankelijk is van nieuwbouw door groter aandeel van onderhoud en renovatie. Echter door de aantrekkende economie en met name door de toenemende mate van techniek in de gebouwen is er veel werk in de technische sector. In combinatie met een tekort aan vakkundig technisch personeel is er sprake van capaciteitsproblemen en leidt de personeelskrapte tot een beperking van de groei van de sector.

Perspectief bouwsector

Uniformiteit kan helpen aan efficiënter bouwen waardoor een grotere opgave kan worden gerealiseerd, er beter gestuurd kan worden op risico's en faalkosten en juist ook innovatie en duurzaamheid ruimte krijgt. Echter momenteel is er ook bij andere opdrachtgevers zoals woningcorporaties of projectontwikkelaars nog steeds sprake van unieke projecten welke door de bedrijven worden opgepakt.

Algemeen

Voor bedrijven is het belangrijk om continuïteit in opdrachten te hebben en inzicht in wanneer welke projecten op de markt komen. Om in te kunnen schrijven is deze voorspelbaarheid noodzakelijk. Bedrijven realiseren graag projecten waar ze trots op kunnen zijn. Dit zijn vaak projecten waarin goed wordt samengewerkt met alle betrokkenen zoals onder andere de bouwkundig aannemer, opdrachtgever en gebruiker. Doordat in projecten bouwkundige werkzaamheden en installatietechniek integraal worden uitgevoerd is het belangrijk dat ook de opdrachtgever deze veranderende positie erkent. Als laatste is opgemerkt dat projecten toch vaak juridiseren in plaats dat wordt uitgegaan van vertrouwen en samenwerking. Dit is een verandering waar we samen aan kunnen werken.

Samenwerking gemeente

Gezien de eerdere opmerkingen in het rapport over de toenemende complexiteit en techniek in de schoolgebouwen en het toenemend belang van onderhoud/instandhouden van deze systemen zou een aparte tafel gericht op de bouwtechniek en onderhoud een goed idee zijn waar we graag een bijdrage aan leveren

Bijlage 4 Interviews en schriftelijke bronnen

Binnen de gemeentelijke organisatie is veel kennis en ervaring aanwezig op het gebied van aanbesteding, bouwen en de huidige markt. In de periode januari –september 2019 zijn gesprekken gevoerd met de volgende partijen:

TU Delft

Marleen Hermans (hoogleraar Opdrachtgeverschap voor Utiliteitsbouw)

BDB (*Onafhankelijk kenniscentrum op het gebied van bouw(kosten)data*)

Ted Peek (directeur) en Marjan Peppelman (kostendeskundige)

ICS Adviseurs

Jan Remijnse (Partner ICS/senior adviseur) en Yuit Yin Samuel (kostendeskundige)

Bouwend Nederland (*belangenorganisatie bouwsector*)

Joep Rats (landelijk directeur), Jan Overtoom (regiomanager Bouwend Nederland NH) en Joost Swaan (verenigingsmanager Amsterdam)

Gemeente Rotterdam

Teun van der Meulen (strategisch adviseur aanbestedingen)

Promeijer (Bouwmanagement bureau)

Robert Meijer (zelfstandig projectmanager van verschillende schoolbouwprojecten, waaronder Overhoeks)

Esprit Scholen

Maarten Boelsma (Hoofd Vastgoed en Gebouwbeheer)

Montessori Scholengemeenschap Amsterdam

Peter Romein (hoofd Huisvesting)

Techniek Nederland

Marissa Willemse (adviseur aanbesteden en bouwcontracten)

2.4. Schriftelijke bronnen

Naast gesprekken zijn verschillende schriftelijke bronnen geraadpleegd, waaronder de jaarrapportage '*Verwachtingen bouwproductie en werkgelegenheid*' van de Stichting Economisch Instituut voor de Bouw (EIB 2019), de actualisatie van deze rapportage zoals verschenen in november 2019, de presentatie '*Proactief inspelen op stijgende bouwkosten*' van BDB (2019), het rapport '*Inbedding van de opdrachtgevende rol in gemeentelijk organisaties*' van de TU Delft (2018) en verschillende artikelen uit de Cobouw en landelijke kranten. Daarnaast is inzage verleend in de rapportage '*Toekomstige Opgave Rijkswaterstaat*' die McKinsey in opdracht van Rijkswaterstaat heeft uitgevoerd.

Bijlage 5 – Resultaten interne ambtelijke consultatie

Op basis van een concept-rapport is een interne consultatie gevoerd. Onderstaande directies en contactpersonen zijn uitgenodigd:

GMT

Duco Stuurman (GMT)
Henk Jagersma (GMT)
Jan Flippo (trekker opdracht rechtmatigheid aanbesteding)

Ruimte & Economie

Nout Verhoeven (directeur IB)
Marten Klein (adjunct IB)
Martine Sonneveld (adjunct IB)
Annemarij Kooistra (IB)
Hans Poot (wn dir. GV)
Maarten Streekstra (GV)
Bart Maas (GV)
Pierre van Rossum (G&O)
Judith Codrington (G&O)
Jaco Perlot (Zuidasdok)
Carolien Schippers (Team GO)
Esther Agricola (dir. R&D)
Pieter Klomp (R&D)
Olga Leijten (Kunst & Cultuur)
Rob Sluiter (adjunct PMB)

Sociaal

Hilde Reints (dir. OJZ)
Jorrit Vader (MV/OHV)
Jasper Stam (MV/OHV)
Melger Seebregts (OJZ)
Henk Stokhof (dir. Sport en Bos)
Annemarie Stokman (Zorg)

Bestuur & Organisatie

Senta Modder (V&OR)
Sven Breedijk (dir. DMC)
Michael de Lie (DMC)
Alrik Oud (DMC)
Catrien Lenstra (dir. DJZ)
Elke van der Hoeven (BDA)
Nanda Dooren (BDA)

Stadsdelen

Rob v.d. Velden (stadsdelen - MV)
Marianne Heesen (stadsdelen – basisvoorzieningen)

Er zijn vervolgens gesprekken gevoerd met:

- Verandermanager Inkoop: Jan Flippo
- Zuidasdok: Jaco Perlot
- DMC: Michael de Lie
- GV: Vera Lujendijk en Hans Poot
- R&D: Rick Vermeulen
- DJZ: Florentine Derks en Elke van der Hoeven
- G&O: Caroline Schippers en Ivo Hamelynck

Er zijn geen schriftelijke reacties ontvangen.

Over de beschreven oplossingsrichtingen is afstemming geweest met:

- GV: Juliette van den Broek en Paul Mooij
- Team MV: Jeroen Hofman

De gesprekken hebben vooral bevestiging en aanvulling opgeleverd, dit is verwerkt in het rapport. In het algemeen kan worden geconcludeerd dat iedereen de problematiek herkent en erkent.

Onderwijs

De Stuurgroep Onderwijs en het Breed Bestuurlijk Overleg zijn tijdens twee presentaties geïnformeerd over de eindresultaten van dit onderzoek en het voornemen om het Innovatiepartnerschap toe te passen op nog te bouwen scholen op Strandeiland. De bevindingen worden ook door de schoolbesturen herkend. Ook is er vanuit de schoolbesturen bereidheid om mee te werken aan het Innovatiepartnerschap voor scholen op Strandeiland en zitting te nemen in de overlegtafel met Bouwend Nederland.

Bijlage 6 Voorbeelden van industrialisatie in de bouw

Enkele voorbeelden van industrialisatie

In discussies over industrialisatie van de bouwsector blijkt steevast een misverstand te bestaan ten aanzien van een industrieel gebouw. Dat is natuurlijk iets heel anders.

Industrialisatie van de bouw betekent dat gebouwen langs een industrieel proces worden gerealiseerd. Dit in plaats van een dominant ambachtelijk proces zoals dat nu vooral gangbaar is.

Naarmate de producent meer invloed heeft op het uiteindelijke gebouw kunnen het ontwerp en het productieproces van het gebouw beter op elkaar worden afgestemd. Door gebouwen samen te stellen uit gestandaardiseerde componenten, kan het productieproces daarvan efficiënter worden ingericht en komt massaproductie in beeld. Hierdoor nemen productiekosten af. Het bouwproces op de bouwplaats verandert in een assemblageproces van grotere componenten. Ook daardoor ontstaat een hogere efficiëntie. Bovendien neemt de impact van weersomstandigheden af wat voor zowel de ingebruikname van het gebouw (vocht) als voor de arbeidsomstandigheden gunstig is.

Jakarta hotel, Java-eiland Amsterdam

Het Jakarta hotel op het Java-eiland in Amsterdam is onlangs (opnieuw) uitgebreid in de media gekomen door de uitzending van Tegelicht (VPRO) over bouwen met hout (cross laminated timber, CTL). Dit gebouw is in hoge mate samengesteld uit modulaire hotelkamers die zijn gestapeld binnen houten draagconstructie (frame) tot een totaal gebouw. Zowel elementen van de draagconstructie als deze modules zijn in de fabriek geprefabriceerd (inclusief inrichting) en als module getransporteerd naar Amsterdam. Na assemblage was het gebouw effectief gebruiksklaar.

<https://www.stedenbouw.nl/artikel/hout-speelt-de-hoofdrol-in-nieuwbouw-hotel-jakarta-amsterdam/>

Omgevingshinder door bouwproces én bouwlogistiek kan overigens fors afnemen. Dit blijkt in Londen een van de grote drijfveren achter het gebruik van CTL als constructiemateriaal, ook voor hoogbouw.

IKEA

In het Verenigd Koninkrijk realiseert IKEA in samenwerking met Skanska op dit moment goedkope woningen op basis van gestandaardiseerde modules die gestapeld worden. Zij noemen dit Boklok. In Scandinavië realiseert IKEA al vele jaren meer dan 1000 woningen per jaar op deze wijze. Het betreft hier gestandaardiseerde woningen die in beperkte mate aanpasbaar zijn.

IKEA en Skanska treden hierbij op als ontwikkelaar, realiseren de woningen in grotere aantallen en verkopen deze vervolgens aan de consument.

<https://www.boklok.com/>

A-hus

In Scandinavië leveren firma's zoals A-hus woningen waarbij de koper deze kan samenstellen uit een catalogus met gestandaardiseerde elementen. Daarbij kan men daadwerkelijk kiezen uit verschillende gevels, ruimtes en inrichtingen. Door de hoge mate van standaardisatie is massaproductie mogelijk.

<https://www.a-hus.se/vara-hus>

Finch Buildings

Finch Buildings realiseert woongebouwen met meerdere woningen op basis van gestandaardiseerde modules die gestapeld worden. Het is mogelijk deze te stapelen tot 7 bouwlagen zonder gebruik van hulpconstructies. Door de hoge mate van standaardisatie zijn mogelijkheden tot massaproductie groter en nemen kosten af. De levensduurverwachting van deze gebouwen is gelijk aan traditionele gebouwen.

<https://www.finchbuildings.com/>

Katerra

In de Verenigde Staten van Amerika realiseert Katerra op dit moment zowel laagbouw als hoogbouw woningen op basis van 'cross laminated timber' (CLT). De klant, variërend van consument tot investeerder, kan daarbij het gebouw samenstellen uit combinaties van gestandaardiseerde dragende elementen, gevelelementen en tussenwanden en inrichtingen zoals keukens en badkamers.

Door de standaardisatie is massaproductie mogelijk terwijl het gebruik van CLT prefabricage in de fabriek mogelijk maakt doordat transport van relatief grote elementen mogelijk is.

Woning-in-1-dag, conceptueel bouwen

Meerdere van de grote Nederlandse bouwbedrijven beschikken over concepten als Woning in een dag (VolkerWessels) of Conceptueel Bouwen (Heijmans).

In dergelijke concepten worden complete woningen, of grote elementen van woningen industrieel geprefabriceerd en op locatie geassembleerd. In meer of mindere mate is er sprake van catalogi van verschillende elementen die gecombineerd kunnen worden tot een specifieke woning.

Materiaalgebruik varieert van houtskeletbouw tot meer traditionele materialen als metselwerk.

<https://www.volkerwessels.com/nl/projecten/morgenwonen>

<https://www.volkerwessels.com/nl/projecten/morgenwonen>

The Boring Company (Elon Musk)

In de Verenigde Staten van Amerika timmert The Boring Company 'letterlijk' aan de weg door een extreme kostenreductie van boortunnels te realiseren ($1/10^e$ van de kosten). Daardoor is het mogelijk ondergrondse ontsluitingsroutes te creëren met minimale hinder voor de bestaande infrastructuur, verkeer en omgeving. Zij bereiken dit door een extreme vorm van standaardisatie van de tunnels waardoor massaproductie mogelijk is en risico's worden geminimaliseerd.

<https://www.boringcompany.com/>

Vormen van industrialisatie en modulariteit

Industrialisatie kan veel verschillende vormen aannemen. Onderscheid is te maken tussen:

- Aggregatieniveau van de modules
Van het kleinste bouwsteentje (de baksteen) tot complete woningen. Er is een enorme spreiding mogelijk in het aggregatieniveau van de modules. Zo kunnen kolommen en balken gecombineerd worden in frames of zelfs gevelelementen.
- Materiaalkeuze
Hoewel hout veel voordelen biedt door het lagere gewicht, is prefabricage mogelijk met heel veel verschillende materialen. Ook op dit moment worden grote elementen in beton geprefabriceerd in de fabriek. Ook andere materialen zijn denkbaar.

- (Mass) customisation
In de autoindustrie is mass customisation inmiddels gemeengoed. Binnen het geoptimaliseerde industriële massaproductieproces kunnen op vooraf bepaalde punten aanpassingen worden gedaan om variërende vragen van de verschillende klanten te kunnen invullen. Vaak betreft het hier vooraf bepaalde opties. Maar in sommige gevallen ook specifieke klantspecifieke eisen.
- Adaptiviteit in gebruik
De mate waarin modulair samengestelde gebouwen kunnen worden gedemonteerd en in andere configuraties weer kunnen worden geassembleerd, verschilt op basis van ontwerpkeuzes binnen het systeem. Gelijmde verbindingen zijn moeilijker te demonteren dan bouwverbindingen.
- De horizontale en/of de verticale fabriek
Bij industrialisatie denken we vaak aan de lopende band in de autofabriek. Daarin verplaatst de auto in aanbouw zich langs de fabricagelijijn. Daar worden van station naar station aanvullingen gedaan die leiden tot een steeds verder gereed product. Maar er zijn ook fabrieken waar het product stil staat en de fabricagelijijn zich verplaatst langs het product. Dit is in de vliegtuigindustrie in zekere mate zichtbaar. Beide horizontale modellen zijn denkbaar binnen de bouwsector. Maar daar doet zich de derde dimensie voor... de hoogte. Zeker bij hoogbouw is er sprake van fabricage stappen in de hoogte van het gebouw. In de jaren '70 en '80 heeft de Hollandsche Betongroep (onderdeel van het huidige BAM) geëxperimenteerd met verticale fabricage. De bovenste verdieping werd als eerste gerealiseerd. Nadat deze in ruwbouw gereed was werd het gebouw 'opgekrikt', werd een nieuwe verdieping in ruwbouw eronder gerealiseerd terwijl de verdieping erboven werd afgebouwd. Enzovoorts. Op dit moment wordt in Rotterdam een gebouw van 225 m gerealiseerd dat vanuit een mobiele montagehal op palen wordt gerealiseerd. Elke verdieping wordt vanuit die hal in elementen omhoog gehesen en geassembleerd. Waarna de hal weer een verdieping wordt opgekrikt op zijn palen en het proces zich herhaald.

Het is duidelijk dat er een veelheid van combinatiemogelijkheden bestaat die elk hun eigen karakteristieken, voor- en nadelen hebben. Het is bijzonder moeilijk om op voorhand vast te stellen welke de optimale is. Hier zal ook sprake zijn van een graduele ontwikkeling binnen en tussen de verschillende concepten. Zo heeft ook de auto-industrie zich ontwikkeld van de Ford Model T die in alle kleuren te verkrijgen was zolang het maar zwart was. Naar de huidige industrie waar een veelheid van opties (zowel accessoires als fundamenteel) mogelijk is.

Verschil met huidige vormen van prefabricage

In de huidige prefab-betonindustrie is weliswaar sprake van fabrieksmatige productie maar slechts in zeer beperkte mate van standaardisatie. Bijna iedere prefabbetonfabrikant heeft een catalogus met standaard elementen die in meer of mindere mate op voorraad worden geproduceerd. Het betreft hier echter

- Of relatief kleine gestandaardiseerde elementen zoals dorpels, kolken, putten, stenen;
- Of relatief grote onderdelen voor eenvoudige gestandaardiseerde gebouwen zoals parkeergarages;
- Of basisvormen van elementen die op maat gerealiseerd kunnen worden.

De praktijk is daarmee dat voor het overgrote deel van de gebouwen feitelijk onderdelen op maat worden gerealiseerd in een fabriek. Dat beidt voordelen voor de arbeidsomstandigheden

en maakt de productie minder afhankelijk van weersomstandigheden. Het leidt echter maar in zeer beperkte mate tot een reductie van het benodigde ambachtelijke handwerk.