

# Het Innovatiepartnerschap

Om de doelstellingen inzake energieprestaties, comfort en duurzaamheid van gebouwen te halen, is het in de renovatiesector essentieel dat innovatie wordt bevorderd. Dat is niet altijd gemakkelijk. Nieuwe vormen van openbare aanbestedingen kunnen nu bijdragen aan deze inspanning om de bouwsector te vernieuwen. Maar dat is niet zonder risico. Afhankelijk van het soort aanbesteding en de beschikbare middelen, zijn er verschillende pistes mogelijk. Binnen het Modul'air-project werd gekozen voor een innovatiepartnerschap. Deze fiche geeft een samenvatting van de uitvoering van deze specifieke aanbesteding.



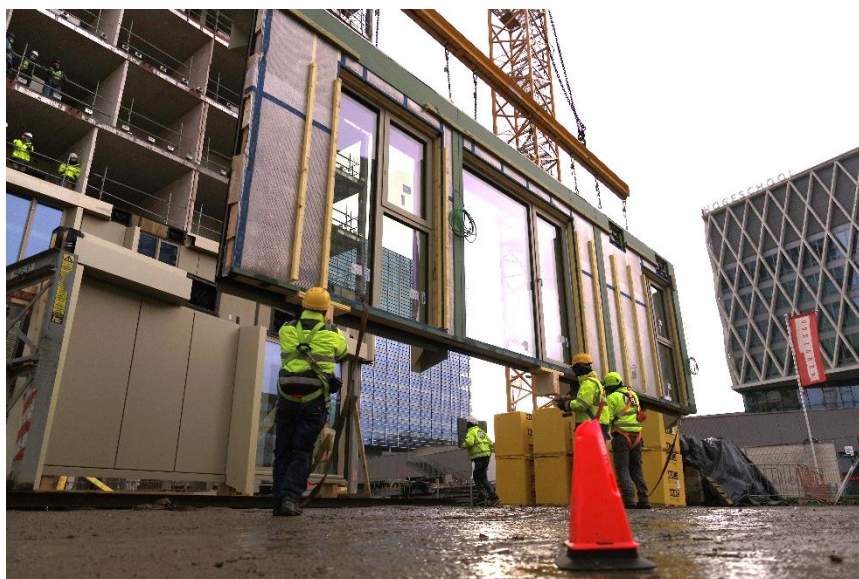
## Waarom kiezen voor een innovatieve openbare aanbesteding?

Innovatieve aanbestedingsformules bieden in theorie de mogelijkheid **nieuwe oplossingen toe te passen**. We willen erop wijzen dat innovatie niet alleen op producten, maar ook op een proces of zelfs een organisatiemethode betrekking kan hebben. Bij renovatie kan dit op **heel veel aspecten** slaan, zoals:

- Innovatieve renovatieproducten (bv. nieuwe vormen van thermische isolatie, innovatieve verwarmings- en/of ventilatiesystemen)
- Nieuwe technologieën op de bouwplaats vóór de start van de werkzaamheden (bv. scanapparatuur, monitoringssystemen)
- Nieuwe technologieën op de bouwplaats (bv. geoptimaliseerde goederenbehandeling, exoskeletten)
- Nieuwe productietechnologieën (bv. digitale snijmachines, *track&trace*-apparatuur)
- Nieuwe technologieën na het bouwproject (bv. optisch systeem voor geautomatiseerde kwaliteitscontrole, systeem voor het verzamelen van *feedback* van de gebruikers).
- Innovatieve organisatiesystemen (bv. afvalbeheer en circulariteit, planning van de bouwplaats)
- Nieuwe marketingmethoden

In elke aanbestedingsprocedure zijn er kopers en ondernemers die erop inschrijven. De eersten zullen goede redenen vinden om een innovatieve openbare aanbesteding uit te schrijven, en de anderen om erop in te gaan. Via innovatieve aanbestedingsformules kunnen overheidsinstanties, zoals ABC (zie **Fiche I**), bedrijven (of bedrijvengroepen) vinden die innovatieve oplossingen kunnen aanbieden. **Er kunnen oplossingen op maat worden gevonden en uitgewerkt in onderzoeks- en ontwikkelingsfasen (O&O), zonder de mededingingsregels te overtreden.** Dialoog en onderhandeling zijn hier op hun plaats. Uiteindelijk kunnen de taken van het overheidsorgaan worden geoptimaliseerd, ten voordele van zijn eindklanten (de huurders in het geval van openbare huisvestingsmaatschappijen (OVM)). Het ontwikkelde product (of proces) kan rechtstreeks inspelen op een specifiek probleem in het dagelijks leven van de opdrachtgever. Meer in het algemeen kan het maatschappelijke veranderingen versnellen of de economische activiteit ten goede komen.

Van hun kant kunnen ondernemingen die pioniers zijn op het vlak van innovatie, in de overheid een eerste referentieklient vinden met wie zij de risico's van het onderzoek naar en het ontwerp en de uitvoering van een nieuw product kunnen delen. **De rol van de overheid wordt dus die van drijvende kracht voor innovatie.** Zij neemt de samenleving en haar economie mee naar de oplossingen van de toekomst. Soms kunnen daardoor beproefde oplossingen uit de nieuwbouw worden aangepast voor renovatie (Afbeelding 1).



Afbeelding 1. Geprefabriceerde geveloplossingen, gebruikelijk in nieuwbouw

## Hoe het type innovatieve aanbesteding kiezen?

Er zijn verschillende instrumenten die de overheid kunnen helpen bij het definiëren van innovatieve aanbestedingen, aanbestedingsprocedures en risicobeheer. Een voorbeeld is "PIANOo", een initiatief van de Vlaamse regering, dat het expertisecentrum is voor aanbestedingen. Het biedt ondersteuning voor de verbetering en verspreiding van overheidsopdrachten, bundelt kennis en ervaring en geeft praktische adviezen en tips. Ook de Europese Unie stelt een platform ter beschikking om aan de slag te gaan met innovatie: 'Toolkit'. **Dit instrument helpt beleidsmakers bij het bedenken van strategieën voor innovatieve aanbestedingen** (PCP: *Pre-Commercial Procurement – Precommercieel aankopen* en PPI: *Public Procurement of Innovative solutions – Overheidsopdrachten voor innovatieve oplossingen*). Het richt zich ook tot de inschrijvers door toelichting van de belangrijkste stappen en elementen om te kunnen deelnemen aan de aanbestedingen. Toolkit biedt ook ondersteuning voor juridische diensten om juridische kwesties te verduidelijken en praktische begeleiding te bieden.

Over het algemeen zal bij de keuze van het type innovatieve aanbesteding rekening worden gehouden met verschillende criteria, zoals de aard van de behoefte, de mate waarin deze behoefte is omgezet in technische specificaties, het toegezegde bedrag of het ontwikkelingsniveau van de beschikbare oplossingen. Deze overwegingen zijn complex en vallen buiten het bestek van deze publicatie.

## Het innovatiepartnerschap

Het innovatiepartnerschap is een soort contract waarmee de overheid **een partnerschap aangaat met één of meer bedrijven om een innovatieve oplossing te ontwikkelen, met de mogelijkheid deze oplossing aan te kopen**. Het is dus niet nodig een nieuwe aanbesteding uit te schrijven voor de aankoop. Dit voorkomt dat de ondernemingen die betrokken waren bij de ontwikkeling van de innovatie, hier geen commercieel voordeel uit zouden kunnen halen. We wijzen er echter op dat de overheid niet strikt verplicht is het ontwikkelde product te kopen, indien dit niet aan de vastgestelde eisen voldoet. Denk eraan dat deze procedure in geen geval kan worden gebruikt om producten en diensten aan te kopen die reeds beschikbaar zijn op de markt. Het is dus noodzakelijk dat het nagestreefde resultaat echt vernieuwend is.



Afbeelding 2. Belangrijkste kenmerken van de IP

De eerste stap voordat een innovatiepartnerschap wordt aangegaan, bestaat erin **de behoefte formeel te definiëren**. Dit houdt een algemene karakterisering in van de beoogde oplossing en het probleem waarvoor deze bedoeld is. Deze 'beoogde oplossing' moet worden omgezet in minimumeisen. Daarnaast is een marktstudie noodzakelijk om **na te gaan of de oplossing nog niet bestaat op de markt**. De overheid moet ook de 'mijlpalen' in de onderzoeks- en ontwikkelingsfase van het innovatiepartnerschap opsommen en beschrijven.

### Selectie van kandidaten

Het innovatiepartnerschap is een open procedure waarvoor elke kandidaat een aanvraag voor deelname kan indienen, mits hij aan de toelatingscriteria voldoet. Bedrijven die geïnteresseerd zijn in het innovatiepartnerschap, moeten zo vroeg mogelijk in het proces aangeven welke oplossingen zij wensen te ontwikkelen. De **kandidaten die worden gevraagd een offerte in te dienen**, worden gekozen op basis van selectiecriteria die met name hun competentieniveau inzake onderzoek en innovatie kunnen beoordelen.

### Onderhandeling en gunning

Daarna volgt **de offertefase, samen met onderhandelingen met de koper**. Uiteraard kan nooit worden onderhandeld over de gunningscriteria of de minimumeisen van de opdracht. Dit onderstreept net het **belang van deze eisen**. Deze mogen niet te specifiek zijn, om de kandidaten nog bewegingsruimte te geven. Anderzijds kunnen te vage eisen leiden tot oplossingen die niet voldoen aan de oorspronkelijke behoeften.

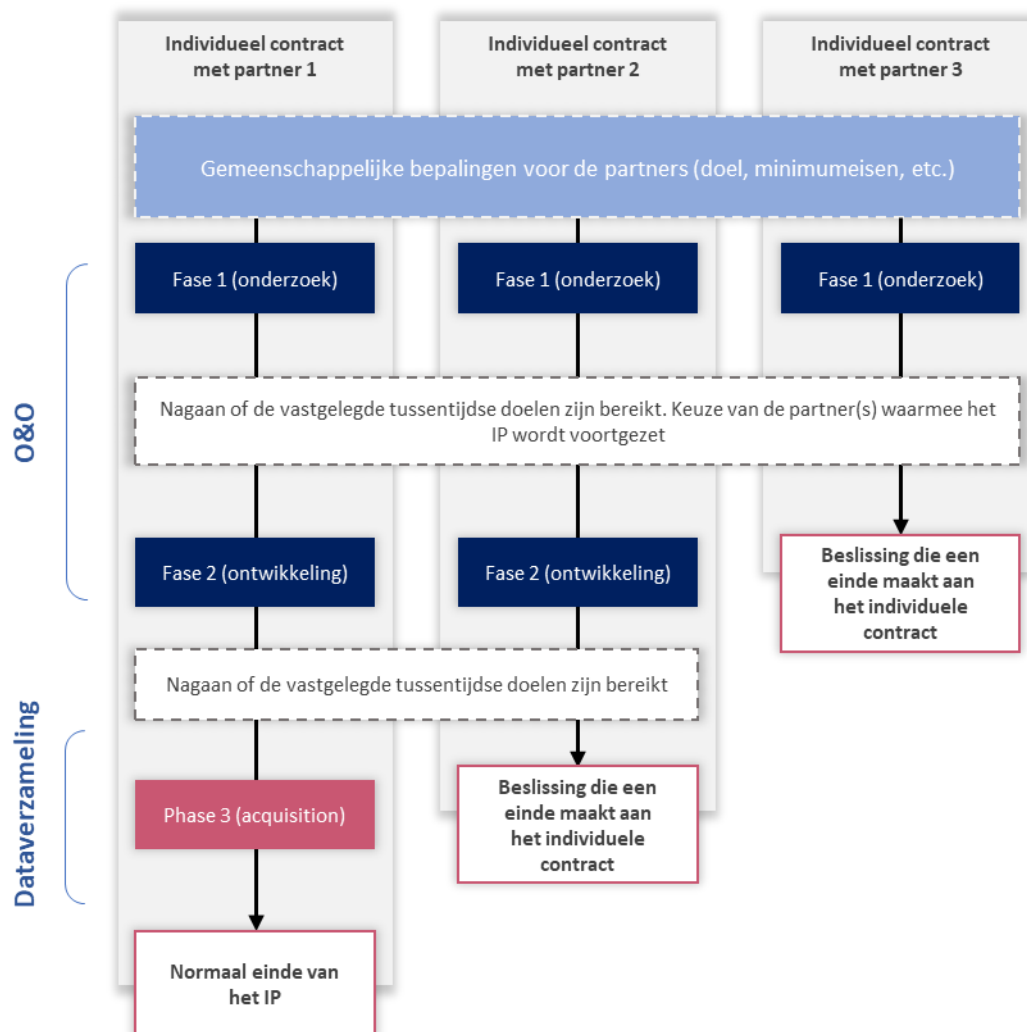
Voor elke onderhandelingsfase kan de aanbestedende overheid het aantal kandidaat-inschrijvers verminderen door gunningscriteria toe te passen. De onderhandelingsfase wordt afgesloten met de indiening van de definitieve offertes en hun beoordeling. Vervolgens zullen de uiteindelijke partners worden aangewezen en uitgenodigd om de contractdocumenten te ondertekenen.

### Onderzoek & Ontwikkeling

Na de gunningsfase gaat het innovatiepartnerschap van start met zijn **fase 'onderzoek en ontwikkeling'**. Het kan hierbij gaan om de uitvoering van een prototype, de proefproductie of het opzetten van een proefproject om de oplossing te verbeteren en de risico's te beperken.

Bij elke geplande mijlpaal tijdens de ontwikkeling van de innovatieve oplossing, en op basis van de voorgelegde resultaten, kan de aanbestedende overheid het aantal partners verminderen of het innovatiepartnerschap stopzetten (Afbeelding 3). Het is absoluut noodzakelijk dat de voorrechten van de koper en de overgangsmodaliteiten tussen de fasen worden vastgelegd vóór de start van het onderzoek, vaak in de aanbestedingsdocumenten zelf. Dit moet met name de beoordelingscriteria voor de partners omvatten bij elke mijlpaal, de vergoedingsregelingen en de modaliteiten voor een herbespreking van de doelstellingen bij het begin van elke fase. In ieder geval moet het afstoten van

een partner op een duidelijke en onbetwistbare basis geschieden. Zodra het onderzoek en de ontwikkeling zijn voltooid, kan de aanbestedende overheid de ontwikkelde oplossingen kopen.



Afbeelding 3. Stappen in de fase 'Onderzoek en ontwikkeling' van een innovatiepartnerschap

### Een IP binnen het Modul'air-project

Binnen het Modul'air-project vroeg ABC om een renovatieoplossing te ontwikkelen die **de traditionele procedés in verband met gevelisolatie en ventilatie aanzienlijk zou verbeteren**. Dankzij het innovatiepartnerschap heeft het Modul'Air-project een kader gecreëerd waarbinnen verschillende consortia met elkaar kunnen concurreren, door een team van professionals samen te stellen die zich bezighouden met de renovatie van dit soort gebouwen (architecten, studiebureaus, aannemers, etc.). Tijdens de onderzoeksfase werden de teams betaald voor het bestuderen van innovatieve oplossingen. De resultaten van hun onderzoek zullen niet openbaar worden gemaakt, omdat het geselecteerde consortium, onder voorbehoud van aanvaarding door de opdrachtgever, ook de ontwikkeling en de uitvoering van het project voor zijn rekening zal kunnen nemen. Dit soort opdracht heeft het voordeel dat de vakspecialisten worden aangemoedigd innoverende oplossingen te ontwikkelen, terwijl zij deze tegelijkertijd op het terrein kunnen testen.

## Vorbereidende stappen voor de openstelling van de opdracht

De eerste stap voor de lancering van het innovatiepartnerschap bestond erin **het innovatieve karakter van de door ABC beoogde oplossing te verifiëren**, namelijk een grootschalig geprefabriceerd wandstelsel voor de renovatie van flatgebouwen in bewoonde toestand, met een geïntegreerd ventilatiesysteem. Het team verrichtte daarvoor een literatuurstudie van renovatieprojecten met behulp van prefabricatie in België en Europa.

Voorafgaand aan de aanbestedingsfase werd door Buildwise een grondige studie uitgevoerd van de huidige staat van het gebouw. Er werd een **grondige diagnose van het gebouw** verricht, waarbij met name gebruik werd gemaakt van hypermoderne technieken zoals drone fotogrammetrie (Afbeelding 4, zie **Fiche III**). Aan de hand van een monitoringcampagne konden bovendien in verschillende appartementen over langere perioden gegevens worden verzameld.



Afbeelding 4 Fotogrammetrie van het gebouw

Naast deze voorstudie werkten Buildwise, ABC, de Brusselse Gewestelijke Huisvestingsmaatschappij (BGHM; het controleorgaan van de OVM) en het advocatenkantoor CMS De Baker nauw samen voor het **opstellen van een Bijzonder Bestek**. Zij stonden voor de moeilijke taak om nieuwe juridische begrippen te definiëren. Het innovatiepartnerschap was namelijk een primeur in de wereld van de Brusselse sociale huisvesting, en er was een flinke inspanning nodig om een nieuw soort contract uit te werken. Dit proces was verre van simpel en vergde veel overleg tussen de verschillende partijen. De documenten moesten aan zeer uiteenlopende verplichtingen voldoen: de technische eisen van de OVM, de juridische bepalingen vanwege de BGHM en de relevante Belgische en Europese wettelijke kaders. Gezien de omvang van de taak, was er gedurende het hele redactieproces een cruciale adviserende rol weggelegd voor het kantoor CMS.

De eerste inspanningen waren toegespitst op de precieze en technische omschrijving van de behoefte. Hiervoor werkten Buildwise en ABC samen om **technische specificaties** te definiëren **die soms gekoppeld waren aan streefniveaus of minimumeisen**. Deze specificaties stellen de verschillende kandidaat-consortia in staat hun innovatie-inspanningen doelgericht te oriënteren om tegemoet te komen aan een behoefte van de koper. De minimumeisen zijn niveaus waaraan absoluut moet worden voldaan bij de ontwikkeling van het renovatieconcept (bv. het hygiënisch ventilatiedebiet). Sommige van deze eisen worden uitgedrukt in termen van te bereiken prestaties, andere in termen van kwalitatieve doelstellingen (bv. het minimumaantal te prefabriceren onderdelen). Wanneer het voorschrijven van een te bereiken niveau een belemmering zou kunnen vormen voor de innovatiecapaciteit van de consortia, werden voor bepaalde

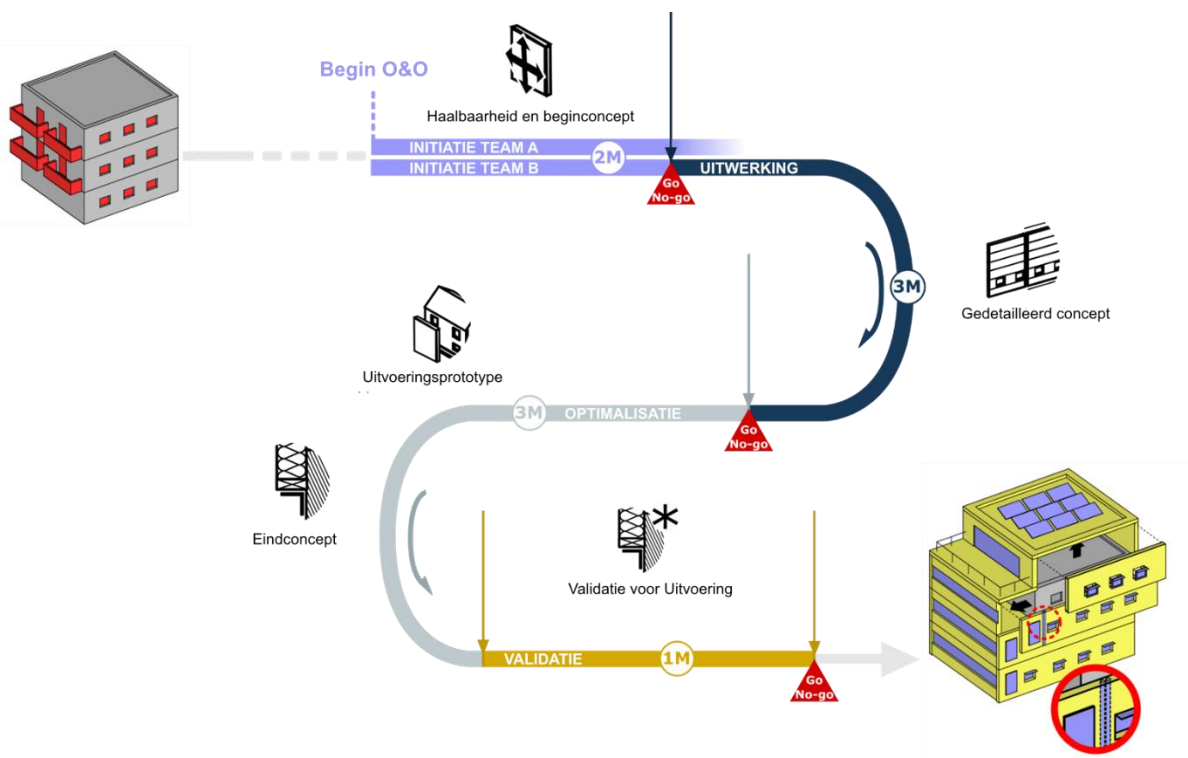
criteria verschillende referentieniveaus ('streefniveaus') voorgesteld (Afbeelding 5). Het bereiken van deze streefniveaus, hoewel deze niet strikt contractueel zijn, werd in aanmerking genomen in de gunningscriteria.

A12	De totale duur van de werkzaamheden moet aanzienlijk worden verkort tegenover een renovatie met een vergelijkbaar programma die wordt uitgevoerd met een klassieke oplossing.
<b>Laagste streefniveau:</b> De totale duur van de werkzaamheden ter plaatse (buiten eventuele proeven i.v.m. prototyping) moet korter zijn dan 3 maanden.	
<b>Hoogste streefniveau:</b> De totale duur van de werkzaamheden ter plaatse (buiten eventuele proeven i.v.m. prototyping) moet korter zijn dan 1 maand.	

Afbeelding 5. Fragment uit het Bijzonder Bestek, met vermelding van een bijgevoegde technische specificatie van 'streefniveaus'

Vervolgens moesten **het voorwerp van de opdracht en zijn fasen nauwkeurig worden beschreven** (actoren en interacties, fasering, in acht te nemen termijnen, etc.). De opdracht werd opgesplitst in twee grote delen: een deel 'onderzoek en ontwikkeling' en een deel 'uitvoering'.

Het deel 'onderzoek en ontwikkeling' duurt in totaal 9 maanden en is onderverdeeld in 4 fasen. De principes hiervan zijn uiteengezet in Afbeelding 6. De eerste fase is getiteld '**Haalbaarheid en beginconcept**' en moet de consortia in staat stellen een eerste technisch dossier op te stellen. De tweede fase, '**Gedetailleerd concept**' genoemd, heeft tot doel een volledig technisch dossier op te stellen en bepaalde bijbehorende prestaties te leveren (bv. een digitaal 3D-model van de prefabwanden). Aan het eind van deze fase zal slechts één consortium beginnen aan de derde fase '**Uitvoeringsprototype en eindconcept**'. In deze fase moet er een prototype op schaal 1:1 worden vervaardigd en een prototyping-verslag worden opgesteld. In de laatste fase, getiteld '**Validatie voor uitvoering**', kan een laatste evaluatie worden gedaan van het overblijvende consortium. Indien dit laatste wordt geselecteerd, zal het worden verzocht het project verder uit te werken met het oog op de uitvoering ervan. De 'aankoopoptie' die meestal aanwezig is in een innovatiepartnerschap, komt hier dus tot uiting in de mogelijkheid om de renovatie van het gebouw effectief uit te voeren met behulp van de ontwikkelde oplossing.



Afbeelding 6. Fasering van het deel 'Onderzoek en ontwikkeling' in het innovatiepartnerschap van het Modu'air-project

## Selectie, gunning en opvolging van de opdracht

Op 28 januari 2019 werd de aankondiging van opdracht (met inbegrip van het Bijzonder Bestek) gepubliceerd in het Bulletin der Aanbestedingen en het Publicatieblad van de Europese Unie. Na een eerste selectiefase werden vier consortia geselecteerd en verzocht **een offerte in te dienen in de vorm van een gespecificeerde nota**. Dit document moest uit twee delen bestaan: enerzijds een 'voorstel van een ruw schets van het renovatieconcept' en anderzijds een 'onderzoeksprogramma'. Het eerste deel betreft het renovatieconcept dat het consortium wil ontwikkelen. De consortia werden onder meer beoordeeld op criteria voor techniciteit en innovatie, architectuur, milieukwaliteit en budgettaire besparing. Voor het tweede deel werden de offertes beoordeeld op het vermogen van de inschrijvers om een adequaat onderzoeksplan op te stellen. In het kader van de analyse werden eveneens evaluatiecriteria gebruikt met betrekking tot de werkmethode, technologische en wetenschappelijke aspecten of de communicatiestrategie.

De kandidaat-consortia moesten ten minste één architect, één ingenieur speciale technieken, één EPB-adviseur en één bekwame aannemer inzake prefabbouw samenbrengen. Door verschillende bouwspecialisten vanaf de onderzoeksfase te laten samenwerken, kunnen er **synergiën ontstaan binnen het consortium en worden communicatieproblemen vermeden**. Een goede interactie tussen de partners is namelijk essentieel voor het correcte verloop van een geïndustrialiseerd project waarin verschillende technieken en knowhow worden gecombineerd.

Uiteindelijk werden twee van de drie ontvangen offertes geselecteerd. De onderzoeksopdracht ging van start in maart 2020. Door hun onderzoeken naast elkaar uit te voeren, konden beide teams elk met een 'beginconcept' komen. Op basis van dit document kon de aanbesteder zich een concreter beeld vormen van het prefabgevelconcept dat elk team voor ogen had. Voor de consortia was dit een kans om een eerste feedback te krijgen over de gemaakte keuzes op het vlak van het bouwkundig ontwerp, de samenstelling van de gevelmodules of het ventilatiesysteem. De concepten werden beoordeeld op basis van het evaluatieschema in de aanbestedingsdocumenten. In dit stadium werd ook nagegaan of de consortia nog steeds voldeden aan de minimumeisen van de opdracht, en binnen het vastgestelde maximumbudget. Op basis daarvan werd één consortium verzocht zijn onderzoek voort te zetten en een dossier met een 'gedetailleerd concept' in te dienen. Daarvoor ontving het een gedetailleerde evaluatie met vermelding van nauwkeurige criteria in verband met de verschillende (technische, bouwkundige, sociale, ...) aspecten en de specificaties van de opdracht.

Dit werd gevolgd door de evaluatie van het gedetailleerde concept, waarin de eerste technische details van de renovatieoplossing moesten worden vastgelegd. Bij het raadplegen van het door het consortium voorgestelde dossier uitte de klant bepaalde bedenkingen bij de uiteindelijke ventilatieoplossing. De bevestiging van de behoefte aan innovatie ten opzichte van de systemen die al op de markt zijn, stond centraal in de discussies. Dankzij de technische aanpassingen die het resultaat waren van deze besprekingen (zie **Fiche IV: Innovatieve oplossingen voor ventilatie**) kon de fase van het prototype worden aangepakt (zie **Fiche VI: Produceren van een prototype**), gevolgd door de vergunningsaanvraag en ten slotte de validering voor uitvoering.

## Geleerde lessen en conclusies

Het Modul'air-project was een boeiende casestudy om de toepasbaarheid van innovatiepartnerschap op het gebied van renovatieopdrachten te beoordelen. Hieruit kunnen verschillende lessen worden getrokken.

Innovatiepartnerschap biedt meer mogelijkheden dan de meer klassieke aanbestedingen. In de eerste plaats hebben de teams binnen de consortia de **mogelijkheid betaald te worden voor hun medewerking aan de ontwikkeling en uitvoering van innovatieve technieken**. De synergie tussen de leden van het multidisciplinaire team zorgt voor een maximale efficiëntie en garandeert een intensieve samenwerking tussen de verschillende vakgebieden vanaf de ontwerpfase. Ze optimaliseert de haalbaarheid van het innoverende concept en minimaliseert de onzekerheid in verband met de kosten van de werkzaamheden. Een dergelijk kader biedt **kansen voor het gebruik van nieuwe oplossingen in de bouw- en renovatiesector**. In het kader van het Modul'Air-project leidde dit soort aanbesteding tot meer doorgedreven onderzoek op het vlak van geïndustrialiseerde renovatie (met prefabgevels met ingebouwde ventilatiesystemen). Dit heeft tot doel de arbeidskosten zoveel mogelijk te beperken, de overlast van de

bouwplaats te minimaliseren, het aantal uitvoeringsfouten te verminderen en keuzes te maken die gemakkelijk kunnen worden gereproduceerd bij vergelijkbare gebouwen. De verplichte implementering van een prototype op ware grootte was hier bijzonder belangrijk.

Niettemin moet ook **het belang van enerzijds het opstellen van de aanbestedingsdocumenten en anderzijds de opvolging van de gekozen teams worden benadrukt**. Een dergelijk parallel onderzoeks- en ontwikkelingstraject gaat gepaard met een zekere complexiteit, waarbij talloze mijlpalen moeten worden gedefinieerd die gekoppeld zijn aan evaluatiecriteria. Om ervoor te zorgen dat de verschillende offertes gelijk werden behandeld, moest het team aanzienlijke inspanningen leveren en zelfs de hulp inroepen van een gespecialiseerd advocatenkantoor. Wat de onderzoeks- en ontwikkelingsfase zelf betreft, bleek de gekozen fasering administratief gezien iets te log te zijn. Tot slot lijkt het opleggen van te veel mijlpalen in de ontwikkeling van de renovatieoplossing contraproductief. Dit vergde soms meer inspanning in de communicatie met de aanbesteder dan in het onderzoek zelf.

Bovendien bleek het soms **moeilijk om het klassieke traject van een renovatieproject te combineren met de specifieke kenmerken van het onderzoek** naar een 'innovatief renovatieconcept'. Het begrip minimumeis is cruciaal om de inspanningen van de kandidaten zo goed mogelijk in beeld te brengen. Een dringende situatie of een te strak omschreven renovatiekader kan onverenigbaar zijn met dergelijke innoverende initiatieven. Het budgettaire vraagstuk was hier kritiek, en het blijft een grote uitdaging om met beperkte middelen echt te innoveren. Ook het probleem van de voorwaardelijke aankoop moet worden vermeld. Is het in een sector waar renovaties waardevol zijn wel verstandig om zich te verzetten tegen het concept dat aan het eind van het onderzoek werd ontwikkeld, waardoor de opdrachtgever terug bij af staat wat de staat van het betreffende gebouw betreft. Om nog maar te zwijgen van de eventuele prototypes die ter plaatse zijn opgesteld en die moeten kunnen worden ontmanteld, waarbij het gebouw opnieuw in een aanvaardbare gebruikstoestand moet worden gebracht.

In de wereld van de sociale huisvesting in Brussel is het innovatiepartnerschap van Modul'Air een voorloper. Dit nieuwe initiatief vergde heel wat inspanningen van het team om nieuwe ideeën te onderzoeken en uit te werken voor de renovatie van gebouwen in Brussel. Hoewel dit het project aanzienlijk vertraagde, is het juist dankzij deze inspanning dat de BGHM nu over een stramien beschikt dat kan worden gereproduceerd voor andere, mogelijk meer geschikte dossiers. Het werk dat werd verricht zou absoluut de verspreiding van innovatiepartnerschap onder de andere OVM kunnen bevorderen. Voor vergelijkbare projecten zou het dan niet meer nodig zijn om een extern advocatenkantoor te raadplegen. Voor andere soorten innovatieve aanbestedingen kan het juridische kader namelijk worden hergebruikt en kunnen de technische bepalingen worden aangepast.



## De fiches

De belangrijkste uitdagingen in verband met de projecten zijn samengevat in verschillende fiches:

Fiche I: Het Modul'air-project en zijn oorsprong

**Fiche II: Het innovatiepartnerschap**

Fiche III: Kennis van het gebouw vóór renovatie

Fiche IV: Innovatieve oplossingen voor ventilatie

Fiche V: De gekozen oplossing

Fiche VI: Uitvoering van een prototype



La Région et l'Europe investissent dans votre avenir ! - Het Gewest en Europa investeren in uw toekomst!

