

# Innovaties in aanbestedingen

in de infra

krachten gebundeld:

Twee-fasen-aanpak & de RAW-raamovereenkomst



## Over CROW

CROW bedenkt slimme en praktische oplossingen voor vraagstukken over infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland. Dat doen we samen met externe professionals die kennis met elkaar delen en toepasbaar maken voor de praktijk.

CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie zonder winst-oogmerk die investeert in kennis voor nu en in de toekomst. Wij streven naar de beste oplossingen voor vraagstukken van beleid tot en met beheer in infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid. Bovendien zijn wij experts op het gebied van aanbesteden en contracteren.

**Praktische kennis  
direct toepasbaar**

# **Innovaties in aanbestedingen**

In de infra

**krachten gebundeld:**

**Twee-fasen-aanpak & de RAW-raamovereenkomst**

**december 2021**

## Inleiding

De wereld vraagt om verduurzaming. Nieuwsberichten onderbouwd in talrijke rapporten laten de urgentie van deze maatschappelijke opgave zien. Verduurzamen gaat echter niet vanzelf. Daar zijn oplossingen voor nodig. Oplossingen voor problemen die eerder nog geen problemen waren. De effecten van ons handelen raken steeds beter bekend. Ondanks dit groeiende besef vinden we het moeilijk om ons aan te passen. Vooral op het moment dat we in moeten leveren. We willen wel verduurzamen, maar dit mag de economie niet remmen en ook de welvaart moet blijven groeien. Dergelijke randvoorwaarden zorgen ervoor dat de oplossing wel gevonden moet worden in vernieuwing en verbetering, want ruimte voor 'minder' is er eigenlijk niet.

In de Infrasector zijn innovaties ook noodzakelijk om enorme maatschappelijke opgaven, zoals de klimaatdoelstellingen en de energietransitie te realiseren. Onze sector draagt door het gebruik van grote volumes grondstoffen en een hoog energieverbruik aanzienlijk bij aan de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Daarom worden er veel inspanningen gedaan om meer innovatie in projecten te brengen.

De combinatie van innovatie en aanbesteden is echter een ingewikkelde. Innoveren vraagt om lange termijnvisie, experimenteren, risico's durven nemen en mogen falen. Terwijl aanbesteden juist vraagt om transparantie, heldere regels en een beperkte speelruimte. De vraag hoe deze twee grootheden te combineren, houdt de partijen in de infrasector al jaren bezig. Koninklijke Bouwend Nederland heeft dit vraagstuk uitvoerig geanalyseerd en komt op macroniveau tot een vijftal oplossingsrichtingen voor belemmeringen (figuur 1).



**Figuur 1**

Om het potentieel van deze oplossingsrichtingen volledig te kunnen benutten zijn grote, structurele veranderingen noodzakelijk. Maar op projectniveau is nu al veel mogelijk en kunnen knelpunten worden weggenomen of verminderd, zodat innovatie een kans krijgt. Ook bij reguliere infrastructurele werken van overheidsorganisaties.

In deze handreiking:

- de mogelijkheden van de RAW-raamovereenkomst en de twee-fasen-aanpak om innovatie in projecten te bevorderen
  - Welke mogelijkheden biedt de RAW-raamovereenkomst voor het toepassen van innovaties?
  - Welke mogelijkheden biedt de twee-fasen-aanpak voor het toepassen van innovaties?
- uiteenzetting in welke gevallen en onder welke voorwaarden de voordelen van de RAW-raamovereenkomst en de twee-fasen-aanpak gecombineerd kunnen worden
  - Hoe kan een ondernemer hierop sturen?
  - Welke ruimte kan een overheidsorganisatie geven?

Na het lezen van deze handreiking:

- kent u de mogelijkheden om de genoemde combinatie toe te passen in uw projecten.
- weet u hoe deze combinatie ruimte biedt voor het toepassen van innovaties.

Als bron voor het onderzoek zijn er interviews gehouden. In deze gesprekken zijn ideeën opgehaald en getoetst. Naast de interviews is literatuuronderzoek een belangrijke bron voor deze handreiking geweest.

## Leeswijzer

Deze handreiking richt zich op MKB-bedrijven en op decentrale overheden. Deze doelgroep kent in infraprojecten een andere dynamiek dan grootbedrijven en centrale overheden. Daar ligt een aantal oorzaken aan ten grondslag waarvan de belangrijkste de omvang van projecten en de organisatiegrootte zijn (met bijbehorende specialismen). Uiteraard kunnen ook grootbedrijven en centrale overheden deze handreiking als inspiratiebron zien.

De informatie is gericht op infrastructurele werken van MKB-bedrijven en decentrale overheden. Waarbij er gekozen is – om de teksten leesbaar en overzichtelijk te houden – voor het gebruik van de termen overheidsorganisatie en ondernemer. In de wetenschap dat een overheidsorganisatie in onderdelen van het aanbestedings- en contracteringsproces de rollen van aanbestedende dienst en opdrachtgever heeft. En in de wetenschap dat een ondernemer in onderdelen van datzelfde proces de rollen van inschrijver en opdrachtnemer of aannemer heeft. De geboden informatie moet gelezen worden in het kader van die rolverdeling.

Inkopen worden ingedeeld naar drie categorieën, te weten: diensten, leveringen en werken. Voor alle drie de categorieën gelden op bepaalde onderdelen andere spelregels. Dit document richt zich op het inkopen van werken in de infrasector.

Meer informatie over aanbestedingen en contracten in de infrasector is terug te vinden op de websites van Bouwend Nederland ([www.bouwendnederland.nl](http://www.bouwendnederland.nl)), PIANOo ([www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl)) en CROW ([www.crow.nl](http://www.crow.nl)).

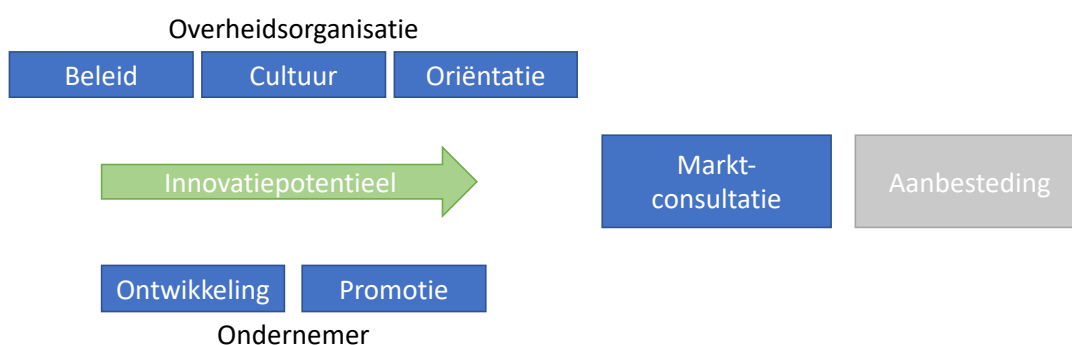
## Een korte handreiking – tips voor meer innovatie in projecten

### Ruimte voor innovaties

In het aanbestedingsproces kan het innovatiepotentieel groot worden gehouden door het maken van slimme keuzes.

Overheidsorganisaties dienen buiten aanbestedingen om de markt al te verkennen. Ter voorbereiding op aanbestedingen dienen zij marktconsultaties te organiseren. Indien er adviseurs worden betrokken in de initiatiefase, is het belangrijk om ook van hun innovatiepotentieel gebruik te maken en hen uit te nodigen om innovatieve ideeën in te brengen.

In de uitvraag moeten selectie- en gunningscriteria centraal staan waarmee een innovatieve ondernemer als samenwerkingspartner wordt geselecteerd. In de verkenningsfase is het essentieel dat het aanpassen van het gestelde kader bespreekbaar blijft om het innovatiepotentieel volledig te benutten. Daar dient al rekening mee te worden gehouden in de raming. Voor een ondernemer is het belangrijk om zijn eigen kennis en kunde open te delen. Hij daagt tegelijkertijd zijn onderaannemers en leveranciers uit om datzelfde te doen. Buiten aanbestedingsprocedures om is het verstandig dat een ondernemer initiatieven neemt om overheidsorganisaties te informeren over innovatieve oplossingen, zonder hierbij zijn intellectueel eigendom te verliezen.



Figuur 2

### Een overheidsorganisatie kan nog meer doen!

Vanuit het beleid moet innovatie aangemoedigd worden op themaniveau, zoals bijvoorbeeld duurzaamheid of digitalisering. Met concrete doelstellingen om ondernemers de gelegenheid te bieden daarop in te spelen. In dat beleid moet continuïteit voorop staan, zodat er vertrouwen en herkenning ontstaat. Wanneer een overheidsorganisatie kiest voor een twee-fasen-aanpak ontstaat er ruimte voor een intensieve samenwerking die een positieve invloed heeft op innovaties. Een overheidsorganisatie kan projectmedewerkers uit haar eigen organisatie selecteren die open staan voor innovatie, zij kunnen met die drive teamleden worden in de samenwerking van de twee-fasen-aanpak. Het is verstandig dat deze medewerkers vanaf het begin tot aan het eind van het project onderdeel blijven van het team. Voldoende capaciteit en capaciteiten om als een goed teamlid te kunnen functioneren zijn randvoorwaarden waaraan in ieder geval voldaan moet worden.

### Een ondernemer kan nog meer doen!

Een ondernemer kan de kans op het slagen van zijn innovaties vergroten door tijdens de ontwikkeling rekening te houden met meervoudige toepassingsruimte. De innovatie moet zoveel mogelijk geschikt worden gemaakt voor toepassing in verschillende projecten van verschillende overheden. Een ondernemer heeft het beste zicht op de risico's van een door hem ontwikkelde innovatie. Deel die risico's en doe voorstellen om die risico's samen te beheersen. Probeer bij productinnovaties alleen innovaties aan te bieden met een hoog Technology Readiness Level. De ondernemer dient verder transparant te zijn over zijn verwachtingen met betrekking tot intellectueel eigendom. Sta stil bij incrementele innovaties, ook als die geen economisch voordeel opleveren. Neem disruptieve procesinnovaties mee in de aanbidding. Maak disruptieve productinnovaties bekend buiten aanbestedingsprocedures om. Verder geldt voor de ondernemer hetzelfde als voor de overheidsorganisatie; successen komen vaak voort uit mensen. Kies voor medewerkers die passen bij een innovatief project, waarin veel samengewerkt moet worden.

### Samen komen jullie ver

Werk samen. Organiseer een project start up (PSU) met veel aandacht en ruimte voor houding en gedrag. Deel belangrijke informatie, zoals de raming en de begroting. Kies voor het gezamenlijk opstellen van een uitvoeringscontract op basis van RAW als het gaat om realisatieprojecten. Kies voor het gezamenlijk opstellen van een RAW-raamovereenkomst als het gaat om repeterende werkzaamheden of werkzaamheden die incidenteel plaats moeten vinden. Wanneer de RAW-raamovereenkomst wordt gecombineerd met een twee-fasen-aanpak versterken deze elkaar. De intensieve samenwerking van de twee-fasen-aanpak wordt verlengd en de langdurige samenwerking van de RAW-raamovereenkomst wordt geïntensiveerd.



## Inhoudsopgave

Inleiding	2
Leeswijzer	4
<b>Een korte handreiking – tips voor meer innovatie in projecten</b>	<b>5</b>
Ruimte voor innovaties	5
Een overheidsorganisatie kan nog meer doen!	5
Een ondernemer kan nog meer doen!	5
Samen komen jullie ver	6
<b>1 Innovatie</b>	<b>8</b>
Om welke innovaties vragen overheidsorganisaties?	9
Welke mogelijkheden hebben overheidsorganisaties om innovaties uit te vragen?	9
Welke innovaties bieden ondernemers aan?	9
Welke mogelijkheden hebben ondernemers om innovaties aan te bieden?	10
Het laten slagen van een innovatie	11
<b>2 Innovatiepotentieel</b>	<b>12</b>
Innovatie binnen een RAW-bestek	12
Innovatie binnen een Geïntegreerd contract	13
<b>3 Twee-fasen-aanpak &amp; innovatie</b>	<b>15</b>
Investeringsklimaat	16
Experimenteer- en toepassingsruimte	16
Risicobeheersing	17
Teams & samenwerking	17
Continuïteit & opschaling	17
<b>4 RAW-raamovereenkomst &amp; innovatie</b>	<b>19</b>
Investeringsklimaat	19
Experimenteer- en toepassingsruimte	20
Teams & samenwerking	20
Continuïteit & Opschaling	20
<b>5 Innovatiekansen bij aanbesteden</b>	<b>22</b>
<b>Bijlage 1 – Samen werken aan innovatie in aanbestedingsmarkten - de infrasector</b>	<b>26</b>
Inleiding	26
1. Investeringsklimaat	27
2. Experimenteer- en toepassingsruimte	27
3. Risicobeheersing	27
4. Teams & samenwerking	27
5. Continuïteit & opschaling	28

# 1 Innovatie

Innovatie is een begrip dat zich moeilijk laat vangen in een definitie. Verschillende sectoren, organisaties en mensen hanteren een andere uitleg. Dat het gaat om vernieuwing en verbetering, om meer maatschappelijke toegevoegde waarde en een hogere arbeidsproductiviteit creëren, staat als een paal boven water.<sup>1</sup>

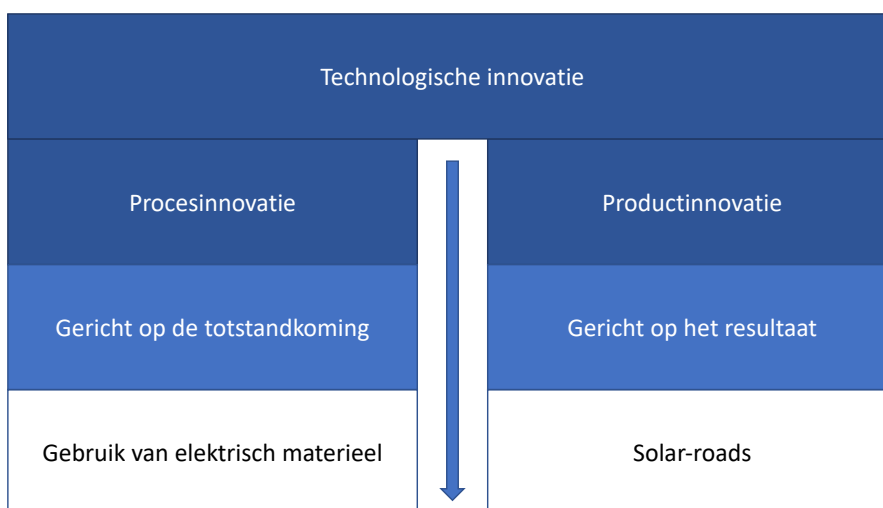
*Organisatie- en strategische innovaties* spelen zich vooral af binnen één organisatie. De invloed van deze innovaties is in eerste instantie klein omdat het gaat over de vernieuwingen en verbeteringen van één ondernemer. Dergelijke innovaties gaan een grote(re) rol spelen zodra andere ondernemers zien dat hun concurrentiepositie is verslechterd. Een voorbeeld hiervan zijn ondernemers die in een vroeg stadium ingezet hebben op duurzaamheid. Zij ontwikkelden een voorsprong ten opzichte van hun concurrenten doordat zij al snel hogere EMVI (BPKV) scores behaalden en zodoende aanbestedingen wonnen. Andere ondernemers konden niet achterblijven. Dit voorbeeld van organisatorische- en strategische innovatie heeft de sector geholpen om in te zetten op duurzame materialen, werkmethoden en productieprocessen.

*Financiële innovaties* ontstaan vaak bij banken of verzekeraars en hebben eveneens invloed op het werk in de infrasector. Denk hierbij aan innovaties in (de dekking) van een verzekering. De CAR is een voorbeeld van een verzekering waarmee iedere ondernemer in de infrasector te maken krijgt. Innovaties in een dergelijke verzekering kunnen daardoor snel een grote impact hebben op de totale sector. Niet alleen op de overeenkomst tussen de verzekeraar en de ondernemer, maar ook op de risicoverdeling tussen overheidsorganisatie en ondernemer.

De mens staat veelal aan de basis van innovaties. Bij het scheppen van ruimte om het innoverende vermogen van de mens te benutten, spreken we over *sociale innovaties*. Denk aan innovatieve organisatievormen, vernieuwend leiderschap, hoogwaardige arbeidsrelaties en samenwerkingsverbanden. Het werken in zelfsturende teams is een voorbeeld van een sociale innovatie. Een manier van werken waarin ruimte is (meer dan voorheen) voor verbetering en vernieuwing.

*Technologische innovatie* is een type op zich. Hier kan bijvoorbeeld sprake van zijn als er nieuwe grondstoffen worden gebruikt in een productieproces. Veel vaker wordt de term technologische innovatie gebruikt als kapstok voor product- en procesinnovaties (figuur 2).

- Bij *procesinnovatie* gaat het over vernieuwingen die zich richten op de totstandkoming van een werk (of een product of een dienst). Denk hierbij aan de inzet van elektrisch materieel of de inzet van een 3D betonprinter.
- Bij *productinnovatie* gaat het om vernieuwingen die zich richten op het resultaat, dus op het werk zelf. Denk hierbij aan Solar-roads als voorbeeld, waarbij de aangelegde weg energie opwekt. En aan bushokjes met sedum op het dak, dat een leefruimte voor insecten biedt en daarmee de biodiversiteit bevordert.



Figuur 3

<sup>1</sup> Bron: Inspectie der Rijksfinanciën, document 'Innovatieve samenleving' van 20 april 2020

Ook de mate van vernieuwing geeft een classificatie aan een innovatie. Zo zijn er *incrementele en disruptieve innovaties*. Bij incrementeel blijven we (ongeveer) hetzelfde doen, maar dan beter. Bij disruptief komen we met iets totaal nieuws. Waterdoorlatende bestrating is een voorbeeld van een incrementele innovatie. Een geprinte voetgangersbrug een voorbeeld van een disruptieve innovatie.

Begrippen die we ook steeds vaker voorbij zien komen zijn *marktinnovatie*, waarbij we door een vernieuwing een andere markt aanspreken dan de oorspronkelijke markt waarvoor het product bedoeld was. *Digitale innovatie* waarbij de vernieuwing tot uiting komt in de digitalisatie van het proces of het product. *Duurzame innovatie*, waarbij de vernieuwing gericht is op het verduurzamen van het proces of het product.

### Om welke innovaties vragen overheidsorganisaties?

Overheidsorganisaties hebben de verantwoordelijkheid om middelen rechtmatig en doelmatig te besteden. Bij *rechtmatigheid* moet zij ervoor zorgen dat aanbestedingen – ook die waarin om innovatie wordt gevraagd – volgens wet- en regelgeving plaatsvinden. Bij *doelmatigheid* moet zij zorgen voor het kostenbewust en doelbewust besteden van middelen. Bij doelmatigheid gaat het om het vergaren van een zo groot mogelijke maatschappelijke meerwaarde. Innovaties die daaraan bijdragen zijn gewenst.

Voor overheidsorganisaties spelen risico's een belangrijke rol. Een innovatie kan nóg zo goed lijken en veel maatschappelijke meerwaarde beloven, maar een hoog risicoprofiel is ongewenst. Een *toprisico bij innovaties* is simpelweg mislukking. Een mislukking van de innovatie, waardoor projectdoelstellingen niet worden behaald, gaat vaak hand in hand met negatieve effecten op het politieke draagvlak en het vertrouwen van de burger. Naast het mislukken van een innovatie kunnen er later in het proces ook risico's optreden. De innovatie kan bijvoorbeeld vroegtijdig stoppen met werken of niet de gewenste/verwachte resultaten behalen.

Een overheidsorganisatie vraagt vaak pas om innovaties als er binnen de eigen organisatie een (in meer of mindere mate) innovatiecultuur bestaat. Een cultuur waarin een langetermijnvisie en bijpassende strategie is om een bepaalde koers te varen. Dit sterkt medewerkers om innovaties uit te vragen en toe te staan. Het innovatieklimaat kan men bevorderen door bij het beleid duidelijke doelstellingen te formuleren. Doelstellingen die meetbaar zijn (bijvoorbeeld met behulp van de Milieukostenindicator – MKI) en praktijkgericht. Dat biedt ondernemers duidelijkheid over en zicht op toekomstige ontwikkelingen. Daarmee geeft het hen de mogelijkheid om daarop in te spelen met innovaties.

*“Bied continuïteit, zodat het beleid en de uitvoering daarvan herkenbaar en betrouwbaar zijn voor ondernemers. Daarmee stimuleer je de bereidheid tot investeringen. Verken de markt, ga in gesprek en zet samen de transitie in gang.”*

*Kor Sikma, Gemeente Groningen*

### Welke mogelijkheden hebben overheidsorganisaties om innovaties uit te vragen?

Overheden kunnen innovatieve aanbiedingen stimuleren door technische specificaties te eisen, of door varianten op het standaardbestek toe te staan<sup>2</sup> (zie H2 onderdeel *Innovatie binnen een RAW-bestek*). Bij de beoordeling van gunningscriteria kunnen innovatieve elementen gewogen worden. Het in acht nemen van de beginselen van *gelijke behandeling, transparantie, objectiviteit* en *proportionaliteit* is daarbij belangrijk. De beginselen kunnen helaas ook een belemmerende werking op een uitvraag tot innovatie hebben en daarmee op de aanbiedingen.

Een overheidsorganisatie kan kiezen voor *innovatieve contractvormen*. Denk daarbij aan Design, Build, Finance & Maintain (DBFM)-contracten, Publiek-Private-Samenwerking (PPS) of het toepassen van een bijzondere aanbestedingsprocedures zoals Innovatiepartnerschap en Concurrentiegericht dialogoog. Het gebruik van de RAW-raamovereenkomst en het kiezen voor een twee-fasen-aanpak zijn mogelijkheden om innovaties in reguliere infraprojecten te stimuleren, daarover meer in de hoofdstukken 3 en 4.

### Welke innovaties bieden ondernemers aan?

Ondernemers willen om tal van redenen innovaties aanbieden. Die redenen lopen uiteen van het willen hebben van een innovatief imago tot aan het continu bouwen aan een sterke concurrentiepositie. Daartussenin zitten nog vele andere smaken en combinaties.

<sup>2</sup> Bron: Europa decentraal, [www.europadecentraal.nl/onderwerp/aanbesteden/innovatie-en-aanbesteden](http://www.europadecentraal.nl/onderwerp/aanbesteden/innovatie-en-aanbesteden)

Maar het aanbieden van innovaties betekent niet automatisch succes. In de infrasector spelen aanbestedingen een belangrijke rol. Een ondernemer kan nog zoveel innovaties aanbieden, maar zijn aanbieding moet de winnende zijn om de innovatie ook daadwerkelijk in de praktijk te kunnen brengen. De aanbestedingswet brengt met zich mee dat overheidsorganisaties geen oplossingen kunnen voorschrijven die slechts door één ondernemer aangeboden worden. Dat is een belemmering, want bij innovaties gaat het juist vaak om oplossingen die slechts door één ondernemer worden aangeboden. Pas als een innovatie zijn vernieuwende karakter verliest kan deze door overheidsorganisaties voorgeschreven worden. Dan is de fase waarin een product echt innovatief is al voorbij. Gelukkig ontstaan ook voor dit knelpunt vooruitstrevende oplossingen, zoals bijvoorbeeld binnen het Convenant Duurzaam Beton.

### Convenant Duurzaam Beton

Binnen het Convenant Duurzaam Beton<sup>3</sup> richten ondernemers gezamenlijk een Innovatie-buffet op. Daarin beschrijven alle deelnemers de duurzame kansen die zij zien. Aangesloten overheidsorganisaties die aanbestedingen organiseren krijgen vervolgens het recht om ook innovaties van niet-gecontracteerde ondernemers in te kopen. Deze maatregel zorgt ervoor dat innovaties van ondernemers die geen onderdeel uitmaken van het team dat binnen de twee-fasen-aanpak samenwerkt ook bekend zijn of raken en toegepast kunnen worden. Daarmee houden de deelnemers aan het convenant het innovatiepotentieel in die projecten groot.

### Welke mogelijkheden hebben ondernemers om innovaties aan te bieden?

In principe is er in elke aanbesteding ruimte voor innovatie. Niet elke uitvraag biedt de mogelijkheid tot disruptieve productinnovaties, maar incrementele procesinnovaties komen in veel projecten voor. Daar staan we in de praktijk niet altijd bij stil, zeker niet als een dergelijke innovatie geen economisch voordeel oplevert. Toch worden veel ideeën geboren in de praktijk en vormen zodoende de basis voor innovaties in volgende projecten. Om uit te leggen welke mogelijkheden ondernemers hebben is het belangrijk om dat voor verschillende soorten innovaties te bekijken:

#### *Incrementele procesinnovatie*

In de aanbidding wordt vaak gevraagd om een Plan van Aanpak. Hierin is het aan de ondernemer om vooral op het gebied van processen het verschil met de concurrentie duidelijk te maken. In infraprojecten zijn er vaak veel kansen op het gebied van het voorkomen van hinder (bijvoorbeeld geluid en licht), maar ook op het gebied van bereikbaarheid en duurzaamheid. Ook na gunning is er nog veel mogelijk. Zeker als een procesinnovatie leidt tot voordelen voor zowel de overheidsorganisatie als de ondernemer. In gevallen waar de innovatie een grote impact heeft op het project kan het nodig zijn om het nieuwe proces als wijziging van het contract overeen te komen. In zo'n wijziging kijkt men niet alleen naar (economische) voordelen, maar ook naar eventuele negatieve effecten van het nieuwe proces.

#### *Incrementele productinnovatie*

De innovaties in deze groep ontstaan vaak buiten aanbestedingsprocessen om. Ze worden vaak ingebracht door productleveranciers of ontstaan vanuit een idee waar een periode van ontwikkeling op volgt. Incrementele productinnovaties passen vaak bij de uitvraag. De uitdaging zit vooral in het overtuigen van de overheidsorganisatie dat het innovatieve product gelijkwaardig of beter is dan het origineel. Als de aanbestedingsprocedure ruimte laat voor een marktconsultatie is het verstandig om als ondernemer op dat moment zo'n incrementele productinnovatie bekend te maken. Zodoende kan de overheidsorganisatie (meer) ruimte bieden in de daadwerkelijke uitvraag en kan zij haar eigen organisatie ook voorbereiden op hetgeen aangeboden gaat worden (het vroegtijdig informeren van beheerders kan veel discussie in een later stadium voorkomen).

#### *Disruptieve procesinnovatie*

Dit type innovatie is vaak al beschreven in de aanbidding van een ondernemer. Dat is eigenlijk ook de beste plaats voor dergelijke innovaties. Bij disruptieve procesinnovatie gaat het erom dat een ondernemer een procesinnovatie heeft die wezenlijk verschilt van het beoogde of het gangbare proces. Zo'n innovatie heeft een grote impact op de uitvoering van het project. In het project zelf zal de overheidsorganisatie ook bij moeten dragen aan het nieuwe proces. Om discussie in het project te voorkomen is het belangrijk om een disruptieve procesinnovatie als ondernemer al in de aanbidding mee te nemen.

<sup>3</sup> Bron: Betonakkoord, [www.betonakkoord.nl/betonakkoord](http://www.betonakkoord.nl/betonakkoord)

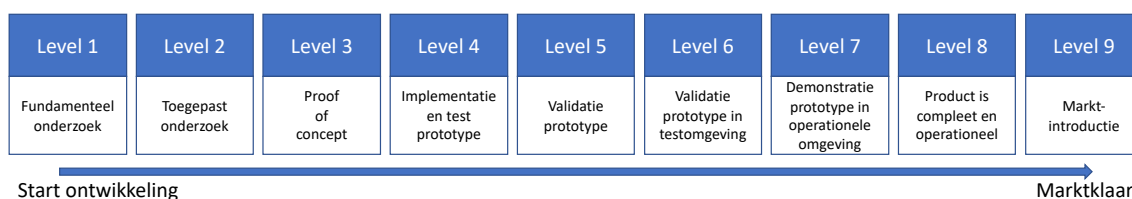
### Disruptieve productinnovatie

Deze productinnovaties hebben een sterk vernieuwend karakter en tonen vaak maar weinig gelijkenissen met gangbare producten die worden toegepast. Een disruptieve productinnovatie past om die reden vaak niet bij de uitvraag. Disruptieve productinnovaties vragen om een zekere mate van marktbeïnvloeding. Dat kan in één op één contacten met overheidsorganisaties buiten aanbestedingsprocedures om, maar kan bijvoorbeeld ook in een marktconsultatie. Geïnteresseerde overheidsorganisaties raken zo bekend met deze nieuwe oplossing en kunnen daar (meer) ruimte voor bieden in aanbestedingen. Als een disruptieve productinnovatie pas op tafel komt in de uitvoering van het project kan dat eventueel geregeld worden door een wijziging overeen te komen waarin aandacht is voor de gevolgen in tenminste geld, tijd en kwaliteit.

### Het laten slagen van een innovatie

Een ondernemer kan de kans van slagen van een innovatie vergroten door rekening te houden met een aantal factoren.

1. Het is belangrijk dat de ondernemer bij de ontwikkeling van de innovatie zicht heeft op (*meervoudige*) *toepassingsruimte*. Zodoende is de ondernemer niet afhankelijk van één enkele aanbesteding en één enkele overheidsorganisatie. De kans op het daadwerkelijk in de praktijk kunnen brengen van de innovatie (eventueel zelfs in meerdere projecten) is groter en de kans om de investering terug te verdienen evenzo.
2. De ondernemer denkt bij het aanbieden van een innovatie goed na over de *risico's en mogelijke beheersmaatregelen*. Het delen van die informatie kan een overheidsorganisatie het vertrouwen geven om een innovatie daadwerkelijk toe te staan.
3. De *volwassenheid* van een innovatie. Deze volwassenheid kan worden uitgedrukt in TRL's, oftewel Technology Readiness Levels (figuur 3). Hoe hoger het level, des te dichterbij de innovatie is bij het stadium 'marktklaar'. De TRL-niveaus geven niet alleen inzicht in de status van de ontwikkeling van een innovatie, zij kunnen ook helpen bij het bepalen en plannen van vervolgstappen én geven meer informatie over de nog vereiste inspanningen die geleverd moeten worden.



Figuur 4

Om risico's te verminderen dient de innovatie al operationeel getest te zijn. Oftewel, de innovatie dient minstens een TRL-niveau 8 te hebben. Desalniettemin – met een gebalanceerde risicoverdeling tussen de Overheidsorganisatie en Ondernemer, of met een samenwerkingsvorm waarbij risico's vroegtijdig beperkt kunnen worden – is het mogelijk om een innovatie toe te passen die minder hoog op de TRL-ladder scoort.

4. Het is belangrijk dat een ondernemer nog voor de marktintroductie nadenkt over het *intellectueel eigendom*. Keuzes maken op basis van een enkele aanbesteding is in deze vaak niet verstandig omdat omgaan met intellectueel eigendom vraagt om strategische keuzes die niet af moeten hangen van een enkele uitvraag. Over intellectueel eigendom zijn vaak al zaken opgenomen in administratieve voorwaarden (UAV en UAV-GC). Deze voorwaarden worden overeengekomen worden in het aanbestedingsproces. Voor beide partijen is het zaak om zich goed op de hoogte te stellen over wat er bewust en onbewust afgesproken wordt met betrekking tot intellectueel eigendom. CROW, Rijkswaterstaat, Bouwend Nederland, ONRI en het NL Octrooicentrum hebben een werkwijze met de open licentie uitgewerkt<sup>4</sup>. Andere alternatieven zijn het werken met een Gebruikslicentie, een Up-front licentie en een Ex-post/Ex-ante licentie.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Bron: CROW, publicatie 275

<sup>5</sup> Bron: PIANOo, [www.pianoo.nl/themas/innovatiegericht-inkopen/het-kort-metrokaart/waarin-verschilt-het-innovatiegerichte-9](http://www.pianoo.nl/themas/innovatiegericht-inkopen/het-kort-metrokaart/waarin-verschilt-het-innovatiegerichte-9)

## 2 Innovatiepotentieel

Het innovatiepotentieel van Nederlandse midden- en kleinbedrijven (mkb) is net als dat van het grootbedrijf erg groot en divers. Bovenal krijgt het de kans om zich te blijven ontwikkelen. Nederland scoort goed op wetenschappelijk onderzoek. Het onderzoeksysteem is open en van een hoog niveau. Daarnaast weet men nationaal en internationaal goed samen te werken. Op nationaal niveau geldt dat ook voor samenwerkingen tussen overheidsorganisaties en ondernemers (Publiek-Private Samenwerking). Het aantal wereldwijde octrooiaanvragen vanuit ons land bevestigt dat we op het gebied van innovatie een topspeler zijn in Europa<sup>6</sup>.

Om het innovatiepotentieel zoveel mogelijk ruimte te geven kan een overheidsorganisatie<sup>7</sup>:

- Inzetten op kort-cyclische innovaties
- Veel verschillende initiatieven nemen
- Zorgdragen voor een goede begeleiding van innovatieprojecten
- Samenwerken met partners
- Belemmeringen door wet- en regelgeving inperken
- Kennis hebben over innovatieve aanbestedingsmethoden
- Aandacht hebben voor innovaties bij het verdelen van financiële middelen
- Rekening houden met het absorptievermogen van de eigen organisatie en dat van partners

Specifiek voor de infrasector kan een overheidsorganisatie<sup>8</sup>:

- Een hoog ambitieniveau nastreven en uitdragen
- Aanbesteden op kwaliteit
- Realistische verdienmodellen voor innovaties aanmoedigen
- Past-performancesystemen toepassen
- Een programmatische aanpak hanteren en communiceren
- Innovatiemanagement in de eigen organisatie implementeren
- Investeren in onderzoek en kennisontwikkeling

Voor een overheidsorganisatie is het belangrijk om een lange termijnvisie uit te werken in beleid. Een vertaling van algemeen beleid waarin nu al veel overheden stellen dat er duurzaam ingekocht moet worden en er ruimte is voor innovaties, dient een vertaling te krijgen naar concrete en behapbare doelen. Inzicht in het beleid voor de aankomende jaren schept een positief investeringsklimaat voor ondernemers. In zo'n investeringsklimaat krijgen innovaties een kans. Een overheidsorganisatie kan in een project innovatie stimuleren door haar innovatieve wensen kenbaar te maken. Daarmee zet het ondernemers aan om te innoveren of een bestaande innovatie toe te passen. Ook kan de overheidsorganisatie een marktdag organiseren om haar koers en ambities kenbaar te maken. Men kan door het uitvoeren van pilots ervaring en zelfvertrouwen opdoen. Ten slotte dienen successen gevierd te worden zodat het animo om innovatieve projecten uit te voeren groeit.

*“Zorg voor aantrekkelijke projecten. Die aantrekkelijkheid kan bijvoorbeeld voortkomen uit de omvang van het project, de gekozen samenwerkingsvorm, ruimte voor innovaties, complexiteit, et cetera. Een aantrekkelijk project trekt goede mensen en goede mensen zijn de drijvende kracht van een samenwerking.”*

*Rob Luiten, CROW*

### Innovatie binnen een RAW-bestek

Bij een RAW-bestek schrijft een overheidsorganisatie het resultaat voor. Door middel van resultaatverplichtingen krijgt de ondernemer de opdracht om uit te voeren. Vaak laten overheidsorganisaties zich door een adviseur ondersteunen bij het opstellen van een RAW-bestek. Zodoende ontstaat de mogelijkheid om het innovatiepotentieel dat deze adviseur (ingenieursbureau) meebrengt te benutten. In de voorbereidingsfase en de ontwerpfase van een project is het van belang om aandacht te hebben voor innovaties, omdat daarin verregaande beslissingen worden genomen over het te behalen resultaat.

<sup>6</sup> Bron: AG Connect, artikel 'Nederlandse octrooiaanvragen fors gedaald' van 16 maart 2021

<sup>7</sup> Bron: Samen Sneller Innoveren, document 'Innovatiestrategie Defensie' van 16 november 2018

<sup>8</sup> Bron: EIB, rapport 'Innovatie in de bouw' van juni 2017

Zodra de uitvoeringsfase aanbreekt heeft de ondernemer, ondanks de voorgeschreven resultaatsverplichtingen ruimte om te kiezen voor een geschikte uitvoeringswijze. Innovatieve Ondernemers zullen in een RAW-bestek vooral kansen zien voor incrementele procesinnovaties, zoals de inzet van steeds schoner materieel. Zo nu en dan zal er ruimte zijn voor een disruptieve procesinnovatie, bijvoorbeeld het inzetten van een metselrobot. Een overheidsorganisatie kan in een RAW-bestek echter ook ruimte bieden voor productinnovatie. Zij kan ervoor kiezen om varianten toe te staan, waarbij ondernemers de ruimte krijgen om in hun aanbidding ook varianten aan te bieden voor (delen van) het werk.

### **Varianten**

Een gemeente heeft vele voet- en fietsbruggen in haar verzorgingsgebied. Doordat er 40 jaar geleden een aantal wijken in rap tempo achter elkaar zijn ontwikkeld staat zij voor een grote vervangingsopgave. De gemeente weet goed wat zij wil en zet het werk via verschillende RAW-bestekken in de markt. In het beleid van de gemeente is bepaald dat in alle projecten aandacht moet zijn voor duurzaamheid. In de RAW-bestekken kiest de gemeente voor hout met een FSC-keurmerk als basismateriaal voor de nieuwe bruggen. De gemeente wil op dit onderdeel echter geholpen worden met innovatieve ideeën uit de markt. Zij staat in de uitvraag toe dat ondernemers in hun aanbidding duurzame varianten aanbieden voor het basismateriaal. Meerdere ondernemers bieden als variant het gebruik van gerecycled hout aan. Een van die ondernemers wint de Aanbesteding. De gemeente beoordeelt de aangeboden variant als geschikt en geeft deze in opdracht.

Indien een overheidsorganisatie kiest voor een RAW-bestek (waarin varianten niet zijn toegestaan) kan het aanbestedingsrecht behoorlijk in de weg zitten wanneer men na de aanbesteding nog ruimte wil creëren voor innovaties waarmee eerder geen rekening was gehouden. Als er na aanbesteding een grote wijziging wordt doorgevoerd van de uitvraag en/of de aanbidding is er sprake van een wezenlijke wijziging. Voor een dergelijke scopewijziging dient de markt vaak opnieuw benaderd te worden.

### **Circulaire donut economie**

De Gemeente Amsterdam maakt in contracten gebruik van een clause volgens geldend beleid van de circulaire donut economie<sup>9</sup>. Het beleid biedt ruimte voor innovaties ten aanzien van circulariteit en duurzaamheid. Het stelt de gemeente en een aannemer in staat om overschrijdingen van ingediende eenheidsprizen overeen te komen wanneer innovaties in zekere mate bijdragen aan een betere MKI score en een lagere CO<sub>2</sub> uitstoot. Deze aanpak is getoetst aan het ARW 2016 en in ieder geval voor besteksposten die betrekking hebben op asfalt geschikt bevonden. In voorkomende situaties kan met behulp van deze clause een wezenlijke wijziging worden voorkomen.

Conclusie: RAW-bestekken kennen een laag risicoprofiel voor beide partijen. Gelet op het karakter is er binnen RAW-bestekken weinig ruimte voor productinnovatie. Ruimte voor procesinnovatie is er doorgaans wel. De ondernemer moet deze zoeken in de door hem te bepalen uitvoeringswijze. De innovaties zullen voornamelijk een incrementeel karakter hebben. Door varianten toe te staan is het mogelijk om meer ruimte te bieden voor (disruptieve) product- en procesinnovaties. Het totale innovatiepotentieel dat in de markt aanwezig is wordt bij toepassing van een RAW-bestek beperkt benut doordat de ondernemer (en zijn onderaannemers en leveranciers) door het voorschrijvende karakter weinig ruimte wordt geboden om innovatief te zijn.

### **Innovatie binnen een Geïntegreerd contract**

Een integrale aanpak is een aanpak waarbij alle partijen in het bouwproces samenhangend met elkaar en met de omgeving samenwerken. Door integraliteit hoeft een innovatie zich niet te focussen op slechts één onderdeel van een werk. Ketenintegraliteit is belangrijk, omdat innovatie ook kan komen uit leveranciers en onderaannemers.

Bij geïntegreerde contracten wordt de innovatiekracht van de markt benut door meerdere ondernemers te vragen om een ontwerp. In tegenstelling tot het RAW-bestek biedt een geïntegreerd contract ruime kansen voor productinnovatie. De belangrijkste innovatiekracht van het geïntegreerde contract is namelijk dat het resultaat functioneel omschreven is door de overheidsorganisatie. Deze ruime innovatiekansen worden tegengewerkt door een andere kracht, namelijk de risico's die de ondernemer draagt om een innovatie toe te

<sup>9</sup> Bron: Gemeente Amsterdam, rapport 'Building blocks for the new strategy Amsterdam Circulair 2020 – 2025' van 19 juni 2019



passen. Bij UAV-GC contracten ligt het risico van de innovatie namelijk bij de ondernemer indien de ondernemer ertoe besluit om de innovatie zelf in te brengen. Netto blijkt het innovatiepotentieel bij geïntegreerde contracten daarom ook maar beperkt benut te worden. Om innovatie in de praktijk van geïntegreerde contracten te stimuleren zal er in de vraagspecificatie rekening gehouden moeten worden met de risicoverdeling om het risicodragende karakter te verlagen. Daarnaast zal het risico van de productinnovatie niet uitsluitend het risico zijn van de ondernemer door het opstellen van de juiste rand- en contractvoorwaarden.

Voordat een innovatie kan worden toegepast binnen de gegunde fasen van het project, dient een ondernemer geselecteerd te worden die dit waar kan maken. Om het innovatiepotentieel groot te houden moet er niet alleen gegund worden op basis van de laagste prijs. Bij gunnen op de laagste prijs is er namelijk geen zekerheid of de ondernemers de innovatieambities kunnen waarborgen en verzaakt het innovatiepotentieel in het kostenelement. Een overheidsorganisatie kan op basis van de Beste Prijs-Kwaliteitsverhouding (BPKV) inkoopmethodiek gunningscriteria opstellen om innovatiebehoefte te operationaliseren. Bij de gunning zal een ondernemer bijvoorbeeld hoger scoren op het gunningscriterium duurzaamheid als hij innovatie toepast. Tevens zijn er ook andere gunningscriteria, met elk een eigen impact op het innovatiepotentieel. Gunnen op basis van alleen een korte realisatietijd werkt negatief op innovatie, waar gunnen op basis van integraliteit positief werkt op innovatie. Een korte realisatietijd dwingt ondernemers simpelweg om te kiezen voor betrouwbare en bewezen oplossingen.

Conclusie: door de strikte scheiding van verantwoordelijkheden tussen overheidsorganisatie en ondernemer bij geïntegreerde contracten, kennen deze een hoog risicoprofiel voor ondernemers. Vanwege dit risicoprofiel zullen ondernemers terughoudend zijn met het inbrengen van (disruptieve) innovaties. Indien er sprake is van een functioneel gespecificeerde uitvraag biedt het geïntegreerde contract veel ruimte voor product- en procesinnovaties. Theoretisch wordt het innovatiepotentieel daarmee grotendeels benut doordat er zowel in de voorbereidingsfase als in de aanbestedings- en uitvoeringsfase ruimte is voor het inbrengen van innovaties. Door de overheidsorganisatie (en haar adviseurs) in de voorbereidingsfase, door meerdere ondernemers in de aanbestedingsfase en door de winnende ondernemer (en zijn adviseurs, onderaannemers en leveranciers) in de uitvoeringsfase. Het hoge risicoprofiel voor de ondernemers maakt echter, dat in de praktijk een groot deel van het innovatiepotentieel onbenut blijft.



### 3 Twee-fasen-aanpak & innovatie

De twee-fasen-aanpak vraagt de overheidsorganisatie en ondernemer om in een vroeg stadium samen te werken. Zij bepalen samen – binnen een door de overheidsorganisatie vooraf vastgesteld kader – het te behalen resultaat. Binnen deze samenwerking kan men de risicoverdeling gezamenlijk bepalen en kunnen beide partijen (en daarmee de gehele keten die aan hen verbonden is) innovaties inbrengen en is er ruimte voor overleg over mogelijke en bestaande innovaties zonder dat daar direct verplichtingen uit ontstaan.

*“De kaders die aan het Bouwteam worden meegegeven door de overheidsorganisatie moeten bespreekbaar zijn, anders is de kans op innovaties zeer klein.”*

*Jeroen van der Hoeven, APPM*

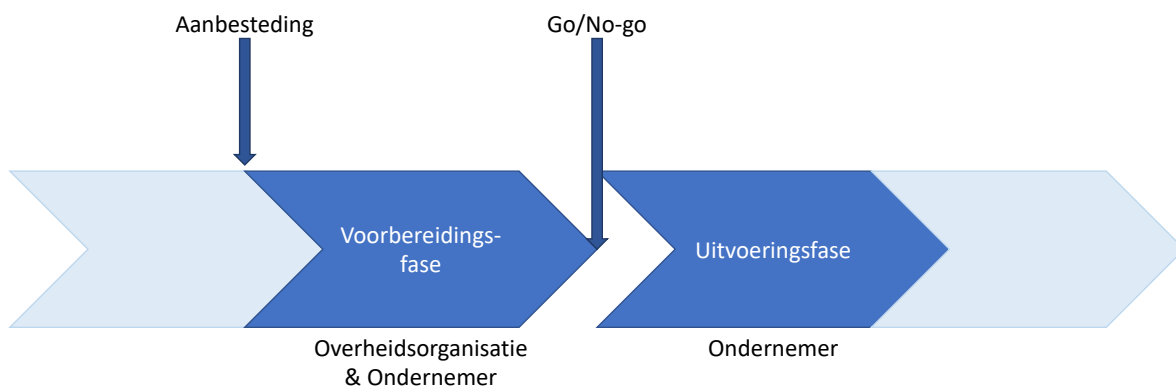
De ondernemer wordt vroeg in het proces geselecteerd op basis van zoveel mogelijk geobjectiveerde criteria. Dat betekent ook dat in een vroeg stadium een groot deel van de markt niet meer meedoet. Het innovatiepotentieel van niet-geselecteerde ondernemers blijft daarmee onbenut. Om te voorkomen dat belangrijke kansen op innovatie worden uitgesloten, dient het innovatiepotentieel onderdeel te zijn van de selectie- en gunningscriteria.

De toepassing van gunningscriteria in de praktijk is zeer divers. De criteria moeten passen bij de opdracht en voldoende ruimte voor mededinging geven, zodat ze leiden tot het halen van toegevoegde waarde uit de markt. Echter, criteria worden niet alleen gebruikt voor het halen van doelen die direct aan inkoop zijn gerelateerd. Overheidsinkopen zijn ook een middel om maatschappelijke beleidsdoelen te realiseren<sup>10</sup>, zoals:

- Inzet op internationale sociale voorwaarden
- Social return
- Milieuvriendelijk/circulair inkopen
- Innovatiegericht inkopen
- mkb vriendelijk inkopen

De twee-fasen-aanpak kent na de voorbereidingsfase een go/no-go moment. In het geval dat er bijvoorbeeld sprake is van een overschrijding van het geraamde budget heeft de overheidsorganisatie de mogelijkheid om de samenwerking te beëindigen. Na een 'no-go' kan het resultaat uit de voorbereidingsfase alsnog aanbesteed worden. Ingebrachte innovaties kunnen in dat geval belemmerend werken, omdat andere ondernemers de eerder beschreven innovatie(s) niet kunnen leveren of er niet vertrouwd mee zijn. Om een dergelijke situatie te voorkomen is het van belang om ook hierover van tevoren afspraken te maken.

Bij een twee-fasen-aanpak werken de overheidsorganisatie en de ondernemer eerst samen aan de voorbereidingsfase. In deze fase hebben zij de ruimte om verschillende oplossingen en ideeën te bespreken, bijvoorbeeld op het vlak van duurzaamheid, veiligheid of innovatie. Als deze fase succesvol is afgerond, kan er een uitvoeringsovereenkomst tussen de partijen gesloten worden en start de realisatiefase. Komen de partijen niet uit de onderhandeling, dan eindigt het twee-fasen-contract na de voorbereidingsfase (figuur 4).



Figuur 5

<sup>10</sup> Bron: MKB INFRA, handreiking 'Tool voor bepaling gunningscriteria' van december 2019

Door de gezamenlijke voorbereidingsfase verschilt de aanbesteding van een twee-fasen-aanpak wezenlijk van de aanbesteding van een regulier contract. Waar het bij een reguliere aanbesteding gaat om de selectie van beste oplossing voor de beste prijs, gaat het bij de twee-fasen-aanpak om de selectie van die partij met wie de beste oplossing voor de beste prijs samen geformuleerd én vervolgens uitgevoerd kan worden.

Een twee-fasen-aanpak betekent niet vanzelfsprekend een scherpe prijs. En doordat ondernemers al in een vroeg stadium betrokken raken, is er vaak sprake van een langere doorlooptijd voor beide partijen.

Redenen om te kiezen voor een twee-fasen-aanpak kunnen zijn:

- Er is een wens van de overheidspartij om gelijkwaardig samen te werken met een ondernemer.
- Er is vroegtijdig uitvoeringstechnische kennis gewenst.
- In de ontwerpogave zitten nog veel onzekerheden.
- Er zijn met betrekking tot de scope nog veel onzekerheden.
- Er leven nog veel vragen over het toedelen van risico's aan de juiste partij.
- De overheidspartij opzoek is naar innovatieve oplossingen.
- De overheidspartij wil gebruik maken van de kennis van marktpartijen en toch (deels) verantwoordelijk (betrokken) blijven voor het ontwerpproces.

Een twee-fasen-aanpak vraagt om samenwerking. Doordat de ambities en ideeën van de overheidsorganisatie nog niet (volledig) vertaald zijn naar eisen, blijft er ruimte bestaan om gezamenlijk een oplossingsrichting te kiezen. De ondernemer heeft wellicht al ervaring met een bepaald type oplossing dat aansluit bij het project. Het kan ook zijn dat de betreffende ondernemer innovatieve oplossingen 'op de plank' heeft liggen die hij in eerdere, meer traditionelere uitvragen nooit heeft kunnen aanbieden. Ook bij een twee-fasen-aanpak kunnen er vragen en discussies ontstaan over de terugverdientijd, het intellectueel eigendom en de onderhoudbaarheid inclusief de beoogde levensduur. Een twee-fasen-aanpak betekent daarmee niet automatisch dat innovaties ook daadwerkelijk toegepast zullen worden.

*"Innovatie is vaak veel meer een organisatievraagstuk dan een technisch vraagstuk."*

*Henk Brouwer, Van Gelder*

### Investeringsklimaat

Zonder investering geen innovatie. Soms is het mogelijk om een innovatie te bedenken, toe te passen en terug te verdienen in één project. Vaak gaat het anders. Ondernemers hebben innovatieve ideeën en zien zo nu en dan ruimte om te investeren. Dat kan een investering zijn uit algemene middelen, of een investering binnen een budget van een project. Om een investering te doen is er vertrouwen nodig. Vertrouwen dat een investering succesvol uitpakt. Dat succes kan zitten in meerdere factoren, maar het gaat altijd om het terug kunnen verdienen van de investering. Het kiezen voor een twee-fasen-aanpak heeft niet direct veel invloed op het investeringsklimaat. De aanpak kan een negatieve uitwerking hebben op het toepassen van innovaties wanneer er in het team in de voorbereidingsfase discussie ontstaat over de waarde van een innovatie.

### Experimenteer- en toepassingsruimte

Het is belangrijk om te kunnen experimenteren met innovaties en om ruimte binnen projecten te hebben om de innovatie toe te passen en/of om een opdrachtgever in een 1-op-1 situatie te kunnen overtuigen van de meerwaarde. De twee-fasen-aanpak kan een omgeving creëren waarin nieuwe dingen uitgeprobeerd kunnen worden. De experimenteerruimte wordt vergroot middels een twee-fasen aanpak doordat bij gunning van de opdracht nog geen ontwerp ingediend hoeft te worden en er dus ruimte is om de innovatie te bespreken.

De mogelijkheid om te experimenteren met innovaties wordt daarnaast vergroot door het verminderen van risico's door deze vroegtijdig bespreekbaar te maken. Het al vroegtijdig beperken en bespreekbaar maken van deze risico's in combinatie met het kunnen sturen op innovatie binnen het ontwerpproces maakt dat de twee-fasen-aanpak een omgeving stimuleert waar experimenteren beter tot zijn recht komt. Daarnaast stimuleert het gevoel van gelijkwaardigheid tussen overheidsorganisatie en opdrachtnemer het gevoel dat er fouten gemaakt mogen worden.

Onderling vertrouwen berust niet enkel op het idee dat de andere partij waarmaakt wat er aan de voorkant is beloofd, maar ook dat partijen elkaar kunnen vertrouwen indien er fouten worden gemaakt. Oftewel, het bespreekbaar maken en beleggen van de risico's van het experimenteren in combinatie met het samenwerkingsverband tussen de overheidsorganisatie en ondernemer resulteert in een veilig experimenteerklimaat. Doordat risico's beter verdeeld kunnen worden tussen beide partijen is de twee-fasen-omgeving een veilige broedplek voor innovatie. Dit maakt een project met een twee-fasen-aanpak dan ook een geschikte plek waar de overheidsorganisatie als launching customer kan fungeren.

*"Een Bouwteam is de optimale samenwerkingsvorm om innovaties te bevorderen. Op basis van vertrouwen met een gezamenlijk optimaal projectresultaat als hoogstgelegen doelstelling."*

*Peter Gelink, Roelofs*

### Risicobeheersing

Innoveren gaat gepaard met risico's durven nemen. In een traditionele samenwerking focussen partijen op het vermijden van risico's en is er onvoldoende stimulans om risico's te beprijzen. Tevens is er sprake van een eenzijdige risicodragendheid, wat innoveren minder aantrekkelijk maakt voor de ondernemer. Bij een dergelijke samenwerking ontstaat risicomijdend gedrag: innovaties worden aan de kant geschoven, omdat deze te risicovol zijn. Door de risico's bespreekbaar te maken in het gezamenlijke ontwerpproces worden risico's verkleind. Risico's worden in kaart gebracht en hier kan vroegtijdig op geanticipeerd worden.

Door tevens de prijsbepaling na het ontwerp plaats te laten vinden is er meer informatie bekend en neemt het financiële risico af. Tijdens het ontwerp kunnen in overleg keuzes worden gemaakt die van positieve invloed zijn op de prijs. Ook kan er een gezamenlijke risicoverdeling tot stand gebracht worden. Wanneer risico's bij de aanbesteding niet voldoende in te schatten zijn, creëert een twee-fasen-aanpak meerwaarde.

### Teams & samenwerking

Teams binnen een twee-fasen-aanpak kunnen verschillende samenstellingen hebben. Een architect, ondernemers en onderaannemers, de constructeur, installateur, leveranciers en overheidsorganisatie kunnen allemaal deel uitmaken van het team. Ketenintegraliteit, oftewel het betrekken van (de kennis van) de hele keten binnen het ontwerpproces, vergroot het innovatiepotentieel (zowel de ideeën als de uitvoerbaarheid) van het project. Immers, innovatie hoeft niet alleen te komen uit de ondernemer maar kan bijvoorbeeld ook komen vanuit onderaannemers of leveranciers.

*"Het succes van een Bouwteam wordt voor een groot deel bepaald door de teamleden. Het is van groot belang dat het team tijdens het hele project in takt blijft. Wisselingen in het (kern)team is vaak vragen om gedoe."*

*Henk Lankamp, Roelofs*

Daarnaast is het team bepalend voor de mate waarin geïnnoveerd kan worden. Het team zal moeten openstaan voor innovatie en men moet de juiste kennis hebben om dit te kunnen bewerkstelligen. Op een goede teamsamenstelling wordt al gestuurd bij het vinden van een geschikte samenwerkingspartner. De samenwerkingspartner wordt gevonden aan de hand van kwalitatieve gunningscriteria, die erop moeten toezien dat de samenwerkingspartner de juiste competenties en dezelfde visie en ambitie heeft als de overheidsorganisatie. Om aan te sluiten op de visie en ambitie van de overheidsorganisatie zal de ondernemer een team samenstellen dat hierbij aansluit. Oftewel, door middel van concurrentie op basis van competenties rondom samenwerken en innoveren wordt een team(samenstelling) gevonden die goed weet te opereren en manoeuvreren in een innovatief klimaat.

### Continuïteit & opschaling

Een twee-fasen-aanpak kan een negatief effect hebben op het moment dat na fase 1 voor een no-go wordt gekozen. Op dat moment is er al veel energie in het project gestoken en is de oplossing uitgewerkt. Het kan zijn dat die oplossing alleen door de ondernemer uitgevoerd kan worden die in de eerste fase van de twee-fasen-aanpak onderdeel was van het team. Bij een no-go is het dan niet mogelijk om de uitgewerkte oplossing aan te besteden.

Een *vendor-lock* kan ook ontstaan wanneer het team beide fasen doorloopt, maar de oplossing slechts onderhouden kan worden door de bewuste ondernemer. Als het onderhoud dan geen onderdeel is geweest van het project ontstaat er een grote afhankelijkheid.

### Twee-fasen-aanpak

Een gemeente werkt al jaren aan een betere bereikbaarheid van een nieuwbouwwijk aan de grens van het dorp. Vooral fietsen en lopen wordt gestimuleerd. De gemeente heeft in de afgelopen jaren al meerdere fiets- en voetgangersbruggen projecten uitgevoerd. De aankomende jaren verwacht de gemeente nog zeker vijf nieuwe bruggen aan te moeten leggen, zodat ook het laatste deel van de nieuwbouwwijk (deze huizen moeten nog gebouwd worden) een goede doorstroming kent met de rest van het dorp. Voor de eerste brug die nu geplaatst moet worden, heeft de gemeente gekozen voor een twee-fasen-aanpak. Via een meervoudige aanbestedingsprocedure is er een ondernemer geselecteerd. Er zijn in het voortraject slechts een aantal functionele eisen aan de nieuwe brug gesteld. Dit geeft de gemeente en de ondernemer de ruimte om samen na te denken over een mogelijke oplossing. De ondernemer blijkt jaren geleden al gestart te zijn met het ontwikkelen van bruggen met als basismateriaal bamboe. De ondernemer kon dit materiaal en deze methode eerder nog niet toepassen in uitvragen die hij tegenkwam, ondanks dat het hier om een zeer duurzaam product gaat met een lange levensduur. De gemeente en ondernemer schrijven samen een RAW-bestek waarin ruimte gemaakt wordt voor het toepassen van bamboe. De aanbieding van de ondernemer blijkt ver onder het geraamde bedrag uit te vallen, doordat bamboe niet alleen heel duurzaam is, maar ook goed en goedkoop.

Conclusie: Bij een twee-fasen-aanpak is de kans groter dat er een gebalanceerde risicoverdeling ontstaat. Doordat er in een vroeg stadium wordt samengewerkt kunnen innovaties besproken worden zonder dat dit direct leidt tot verplichtingen. Het innovatiepotentieel van de betrokken partijen wordt beter benut. Het innovatiepotentieel van niet geselecteerde ondernemers blijft evenwel onbenut. De overheidsorganisatie loopt het risico dat zij na een no-go moment de (innovaties uit de) voorbereiding niet of slechts gedeeltelijk kan gebruiken in een nieuwe aanbesteding. De invloed van de samenwerking binnen de twee-fasen-aanpak op innovaties zijn weergegeven in tabel 1.

Intensieve samenwerking twee-fasen-aanpak	Positieve invloed	Negatieve invloed
Investeringsklimaat		Er kan discussie ontstaan over de waarde van een innovatie.
Experimenteer- en toepassingsruimte	<p>Na gunning is er ruimte om samen het ontwerp te bepalen.</p> <p>Risico's bij experimenten zijn beter beheersbaar doordat alle deelnemers van het bouwteam hieraan bij kunnen dragen.</p> <p>Meer onderling vertrouwen door een vroegere, langere en intensievere samenwerking. Veiligere omgeving voor het maken van fouten.</p>	<p>Gesteld plafondbedrag kan experimenteer- en toepassingsruimte in de weg zitten.</p> <p>Alleen de ondernemer (en 'zijn' keten) krijgen de kans. Overige ondernemers worden in een vroeg stadium uitgesloten.</p>
Risicobeheersing	<p>Ruimte om risico's in overleg te beprizen.</p> <p>Er ontstaat een gezamenlijk of mede-eigenaarschap.</p>	
Teams & samenwerking	<p>Door (keten-)samenwerking kan het innovatiepotentieel van de deelnemers uit het bouwteam volledig worden benut.</p> <p>Gevoel van gelijkwaardigheid heeft een positief effect op kennisdelen.</p>	Negatieve houding van een teamlid t.a.v. innovaties kan het gehele team beïnvloeden.
Continuïteit & opschaling		Er kan een vendor-lock ontstaan.

Tabel 1

## 4 RAW-raamovereenkomst & innovatie

Wanneer overheidsorganisaties op zoek zijn naar een langdurige partner voor het uitvoeren van een bepaald type werk binnen een afgebakend areaal, kan er een RAW-raamovereenkomst worden overeengekomen met een ondernemer. Een RAW-raamovereenkomst is een contract waarbij exacte hoeveelheden en exacte locaties nog onbekend zijn, maar het soort werkzaamheden en de contractbepalingen wel zijn vastgelegd. De scope (het kader) van de raamovereenkomst staat daarmee vast. Met de inschrijving van de ondernemer en vervolgens de gunning komen de prijzen per eenheid voor de werkzaamheden en de staartkosten van de raamovereenkomst vast te staan.

In deze situatie spreekt men in de praktijk ook wel over 'het boodschappenlijstje'. Met daarop de ingrediënten die de overheidsorganisatie nodig denkt te hebben en daarbij de prijzen van de ondernemer. De raamovereenkomst is geen opdracht voor het uit te voeren werk. De overheidsorganisatie verstrekt vanuit de raamovereenkomst deelopdrachten waarin specifieke werkzaamheden en bijbehorende hoeveelheden worden vastgelegd. De deelopdrachten zijn daarmee de daadwerkelijke opdracht voor het uitvoeren van werk.

### RAW-raamovereenkomst

Waarom wil een overheidsorganisatie een raamovereenkomst sluiten met een ondernemer? Dat is het makkelijkst uit te leggen aan de hand van een voorbeeld. Een gemeente heeft jaarlijks binnen de gemeentegrenzen asfalterstelwerkzaamheden uit te voeren. De hoeveelheid reparaties is echter sterk afhankelijk van bijvoorbeeld weersinvloeden. Het is voor de gemeente dus lastig in te schatten hoeveel er moet gebeuren en waar en wanneer die werkzaamheden precies uitgevoerd moeten worden. De bewuste gemeente wenst echter wel transparantie en neemt een proactieve houding aan door een raamovereenkomst af te sluiten met een aannemer. In de raamovereenkomst staat dat de bewuste aannemer de aankomende vier jaar alle asfaltreparaties uit dient te voeren binnen de gemeentegrenzen. Naast dat hij het asfalt repareert zijn er ook prijzen in de raamovereenkomst opgenomen voor bijvoorbeeld het plaatsen van wegafzettingen die nodig zijn tijdens de uitvoering van het werk. Verder rust er op de aannemer een coördinatieverplichting richting belanghebbenden. Op het moment dat er een reparatie nodig is, stelt de gemeente een deelopdracht op. Daarin staan alle werkzaamheden die de aannemer uit dient te voeren, op basis van de resultaatsverplichtingen uit de raamovereenkomst. Er wordt afgerekend op basis van de prijzen (inclusief staartkosten) die in de raamovereenkomst staan. In een periode met veel asfaltreparaties zijn er veel of omvangrijkere deelopdrachten, in periodes met weinig asfaltreparaties is het precies andersom. De gemeente mag asfaltreparaties in de overeengekomen vier jaar alleen uit laten voeren door de gecontracteerde aannemer.

Raamovereenkomsten worden veel ingezet door gemeenten. Maar ook bij waterschappen en provincies is dit een bekend type contract. Verder zijn eigenlijk alle partijen die hun wortels hebben in de infrasector in ieder geval bekend met de RAW-raamovereenkomst, van Rijkswaterstaat tot aan haven- en nutsbedrijven. Cijfers over de afgelopen jaren laten zien dat het gebruik stabiel is. Er zijn momenteel rond de 2.000 raamovereenkomsten. De meeste kennen een looptijd (inclusief optionele verlenging) van vier jaar. Indien aantoonbaar nodig voor innovaties zijn ook langere looptijden mogelijk.

*"In het proces is vaak innovatie mogelijk. Het ontdekken, uitwerken en toepassen van zo'n innovatie kost tijd. Ze worden vaker werkelijkheid als een team met goede mensen een langere tijd met elkaar samen kan werken."*

*Jeroen van der Hoeven, APPM*

Voorbeelden van werken die zich goed lenen voor een RAW-raamovereenkomst zijn onderhoudswerkzaamheden, gladheidsbestrijding en bouw- en woonrijp maken. Het gaat vaak om repeterend werk of werkzaamheden die incidenteel (met spoed en op afroep) plaats moeten vinden.

### Investeringsklimaat

Doordat men een raamovereenkomst af kan sluiten voor een periode tot wel vier jaar (en gemotiveerd nog voor een langere periode) ontstaat er een solide investeringsklimaat. De ondernemer kan investeringen doen die over langere tijd terugverdiend kunnen worden.

Ondanks dat de hoeveelheid van het werk nog niet exact te voorspellen valt, is het type werk dat uitgevoerd moet worden in de aankomende vier jaar juist heel erg duidelijk. Dit voorspelbare karakter draagt ook bij aan een positief investeringsklimaat.

### Investering in relatie tot de looptijd

Een gemeente wil binnen de gemeentegrenzen alle bomen elk jaar laten snoeien. Voorheen deelde de gemeente het werk op in vier verschillende percelen. Elk perceel werd als RAW-bestek via een meervoudig onderhandse procedure uitgevraagd. Elk jaar werden er vier bestekken geschreven, kwamen er meerdere aanbiedingen binnen en gingen er verschillende ondernemers aan het werk. De gemeente is inmiddels bekend geraakt met de RAW-raamovereenkomst. Zij gaat het snoeien van alle bomen binnen de gemeentegrenzen via deze raamovereenkomst in opdracht geven. Er wordt één ondernemer geselecteerd via een meervoudig onderhandse procedure. Deze ondernemer wordt voor vier jaar gecontracteerd. De ondernemer heeft de zekerheid dat hij alle bomen binnen de gemeentegrenzen gaat snoeien in de aankomende vier jaar. Hij wil dat efficiënt doen maar ook duurzaam. Door de zekerheid van voldoende snoeiwerk in de aankomende jaren is hij bereid om te investeren in elektrisch materieel. Naast de gewenste bijdrage die dit levert aan de duurzaamheidsambities van de gemeente, is er ook een positief effect waarneembaar met betrekking tot geluidshinder.

In bovenstaand voorbeeld is een incrementele procesinnovatie beschreven. Deze langdurige overeenkomst kan ook andere innovaties forceren, zoals bijvoorbeeld plannings-technische verbeteringen. Daarnaast kan de ondernemer meer radicale innovaties kwijt, zo kan hij er bijvoorbeeld voor kiezen om een 3D-snoeirobot te laten ontwikkelen die de fysieke arbeid overneemt. De snoeirobot heeft een positief effect op de efficiëntie, de kwaliteit en de veiligheid.

Een kritische noot moet ook gemaakt worden bij het effect van een RAW-raamovereenkomst op het investeringsklimaat. Doordat een bepaald type werk voor een langere periode aan één ondernemer wordt gegund, zullen andere ondernemers minder of geen kans zien om te innoveren. De ondernemer die het werk wel heeft kan een dusdanige voorsprong opbouwen die door kan werken in de concurrentiewerking. Vooral bij organisaties die regionaal opereren en met elkaar concurreren speelt dit een rol.

### Experimenteer- en toepassingsruimte

Innoveren vraagt om nieuwe dingen uitproberen en fouten kunnen maken, oftewel kunnen experimenteren. De RAW-raamovereenkomst biedt die ruimte. Door het repeterende karakter van werkzaamheden komen deze in de looptijd van de overeenkomst (vaak) meer dan eens voor. Experimenten, het uitproberen van een innovatie kan (onder dezelfde condities) meerdere keren plaatsvinden. Door het meerjarig karakter ontstaat er meer tijd om processen te optimaliseren (incrementele procesinnovatie), om de wijze van uitvoering te verbeteren en om werkwijzen op elkaar af te stemmen. Enerzijds heeft dat een positieve uitwerking op de experimenteerruimte, anderzijds draagt dit ook bij aan een betere risicobeheersing.

### Teams & samenwerking

Het effect van het meerjarig karakter van de RAW-raamovereenkomst op de samenwerking is klein. Bij dit type overeenkomst blijft een duidelijke scheiding bestaan tussen de overheidsorganisatie en de ondernemer. Voor de overheidsorganisatie zal weinig ruimte bestaan voor het inbrengen van innovaties. Innovaties die ingebracht worden door de ondernemer zullen door de overheidsorganisatie ervaren worden als 'het idee van een ander'. De langere periode waarin overheidsorganisatie en ondernemer aan elkaar verbonden zijn kan leiden tot een betere samenwerking. Er is meer ruimte om elkaar, elkaars organisaties en werkwijzen te leren kennen. Het kan ook leiden tot een situatie waarin een verstoorde relatie, door wat voor reden dan ook, nog lange tijd blijft voortbestaan.

### Continuïteit & Opschaling

Binnen de RAW-raamovereenkomst geeft de overheidsorganisatie deelopdrachten aan de ondernemer. De scope van de raamovereenkomst geeft aan wat voor type werkzaamheden binnen die deelopdrachten kunnen vallen. Ondanks dat er dus een beperkte vrijheid is voor het geven van opdrachten, heeft de overheidsorganisatie wel de mogelijkheid om te sturen op hoeveelheden.

Binnen een RAW-raamovereenkomst is het (vaak) mogelijk om een geslaagde innovatie meerdere keren toe te passen. Dat zorgt ervoor dat een innovatie vertrouwd raakt bij medewerkers van de ondernemer en de overheidsorganisatie. Het vertrouwen in en de wil om een innovatie toe te passen zal hierdoor groeien.

Conclusie: Bij een RAW-raamovereenkomst is er meer tijd. Meer tijd om samen te werken, om te experimenteren, om te verbeteren en om investeringen terug te verdienen. Een innovatie heeft de tijd om zich te bewijzen en om bekend te raken. Niet alleen binnen het project, maar ook binnen de betrokken organisaties en zelfs binnen de sector. Een keerzijde van de RAW-raamovereenkomst is dat slechts één ondernemer de mogelijkheid krijgt om langere tijd met de opdrachtgever samen te werken. Bij de raamovereenkomst is ook het risico voor de ondernemer groot. Helemaal aan het begin, nog voor de start van de meerjarige opdracht dient hij keuzes te maken over welke innovaties ingezet gaan worden en welke risico's daaraan verbonden zijn. Als laatste kan opgemerkt worden dat innovaties in eerste instantie vooral bij de ondernemer vandaan zullen komen. De invloed van het meerjarige karakter van de RAW-raamovereenkomst op innovaties is weer gegeven in tabel 2.

Meerjarig karakter RAW-raamovereenkomst	Positieve invloed	Negatieve invloed
Investeringsklimaat	'zekerheid' over het uitvoeren van bepaalde typen werkzaamheden over een langere tijd bieden ruimte voor het terugverdienen van investeringen.	Op regionaal niveau kan de marktwerking verstoord raken (concurrentiepositie).
Experimenteer- en toepassingsruimte	Typen werkzaamheden moeten vaker dan eens uitgevoerd worden.  Experimenten kunnen 'onder zelfde condities' meerdere keren plaatsvinden.	Geen zekerheid dat (alle) posten in de (fictieve) hoeveelheden in opdracht worden gegeven.
Risicobeheersing	Er is meer ruimte om gedurende de uitvoeringsfase aanpassingen door te voeren.	Risico van gokken op juiste werking van een innovatie is groot. Ondernemer moet hier in zijn aanbieding al rekening mee houden.
Teams & samenwerking	Meer tijd om samen te werken.	Een innovatie van de ondernemer. De betrokkenheid van de overheidsorganisatie kan tegenvallen.
Continuïteit & opschaling	Innovaties hebben lang de tijd om 'bekend' te raken. Dit kan bijdragen aan meer vraag en aanbod.	

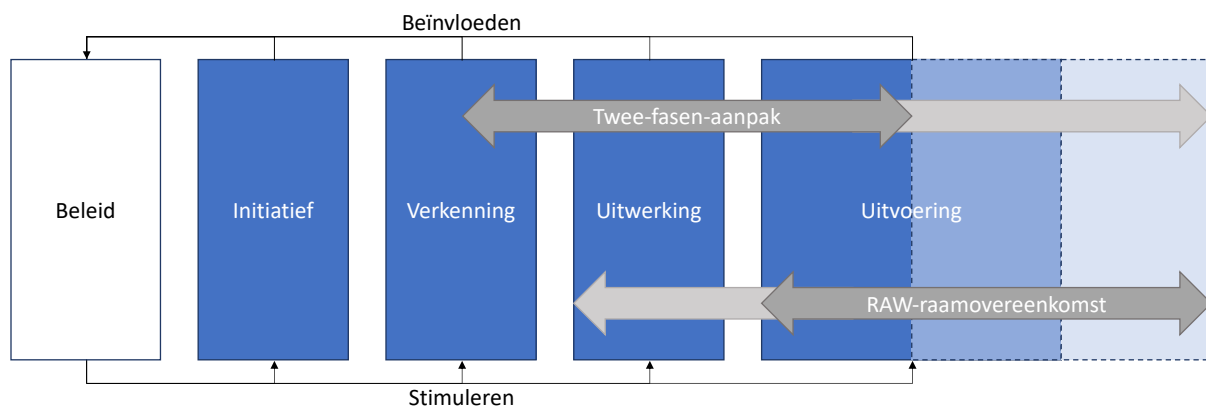
Tabel 2



## 5 Innovatiekansen bij aanbesteden

Willen we innovatie in een project brengen dan dient er aan een aantal randvoorwaarden te worden voldaan. Dat zit enerzijds in houding en gedrag, anderzijds zit dat in de aanpak van een project. We hebben al gezien dat er veel mogelijk en aan gelegen is om het innovatiepotentieel groot te houden. Een intensieve samenwerking van verschillende partijen doormiddel van een twee-fasen-aanpak en een langdurige samenwerking vanuit een RAW-overeenkomst hebben een positief effect op de innovatiekansen voor, tijdens en na een aanbesteding. Doordat er vanuit een raamovereenkomst meerdere deelopdrachten worden opgedragen zijn er ook mogelijkheden om positieve ervaringen uit eerdere deelopdrachten mee te nemen in alle fases van een nieuwe deelopdracht.

Figuur 5 toont het bereik van de twee-fasen-aanpak en de RAW-raamovereenkomst in het proces van een project. In het figuur is te zien dat de toepassing van de combinatie elkaar versterkt. De intensieve en langdurige samenwerking hebben een positieve uitwerking op elkaar.



Figuur 6

### Beleid

In het figuur is verder te zien dat er vanuit het beleid stimulans moet plaatsvinden om met innovatie in projecten aan de slag te gaan. Het beleid dient zo geformuleerd te worden dat het in elke fase van het project als stimulatie wordt ervaren. Met stimuleren hangt ook het beïnvloeden samen. Beleid kan enkel goed geformuleerd worden als men weet wat er in de praktijk speelt en mogelijk is. Daarom is het ook belangrijk om als projectteam elke doorlopen fase te evalueren en conclusies daaruit terug te koppelen naar beleidsafdelingen. Toekomstige projecten kunnen hier veel voordeel uit halen.

Doen:

- Creëer een cultuur waarin men positief tegen innovaties aankijkt;
- Stimuleer innovaties door daar in het beleid aandacht aan te geven;
- Draag zorg voor concrete doelstellingen bij het beleid;
- Continuïteit, herkenbaarheid en betrouwbaarheid stimuleren innovatie.

### Fase 1 – initiatief

Zowel de twee-fasen-aanpak als de RAW-raamovereenkomst hebben geen invloed op de initiatieffase. In deze fase identificeert een overheidsorganisatie een knelpunt of een probleem, waarvoor een oplossing noodzakelijk is. Dat vraagt lang niet altijd om het realiseren van iets nieuws. Veel vaker gaat het om in stand houden, beschikbaar houden of verbeteren van bestaande oplossingen. In deze fase is het belangrijk dat de overheidsorganisatie haar voelsprietten in de markt heeft om te weten (te komen) wat de ondernemers te bieden hebben. Voor innovaties is het belangrijk dat in deze fase goed gekeken wordt naar het daadwerkelijke probleem. Bij symptoombestrijding is innovatie ook mogelijk, maar worden de kansen al direct ingeperkt. In de initiatieffase moet er aandacht zijn voor het innovatieklimaat. Eerder in deze handreiking is het belang van een positief innovatieklimaat al benadrukt. In de initiatieffase kunnen er mensen geselecteerd worden om mee te denken die positief staan tegenover verandering en vernieuwing én samenwerking. In deze fase wordt vaak ook de raming gemaakt voor een werk. De overheidsorganisatie kan bijvoorbeeld met innovaties



rekening houden door te calculeren met een grotere post voor (onvoorziene) risico's. Innovaties kunnen daarentegen een positief effect hebben op de totale levensduurkosten, een argument dat ook meegenomen kan worden in de financiële afwegingen.

Doen:

- Identificeer het probleem en zoek daar een oplossing voor;
- Raak bekend met wat de markt te bieden heeft;
- Ga in gesprek met ondernemers (aannemers en leveranciers);
- Selecteer 'eigen' mensen voor het project die openstaan voor innovatie;
- Hou in calculaties rekening met ruimte voor (onvoorziene) risico's.

## Fase 2 – verkenning

In de verkenningfase komt de ondernemer aan tafel indien er gekozen is voor een twee-fasen-aanpak. Nog voor dat die éne ondernemer geselecteerd wordt heeft de overheidsorganisatie de mogelijkheid om de markt te consulteren. Daarnaast krijgt hij gedurende het aanbestedingsproces meerdere aanbieding van innovatieve (want daar zijn de selectie- en gunningscriteria op toegespitst) ondernemers.

De geselecteerde ondernemer vormt samen met de overheidsorganisaties, eventuele ingeschakelde adviseurs en belangrijke ketenpartners het team dat onderzoek gaat naar een geschikte oplossing voor het in de initiatiefase geïdentificeerde probleem. Voor deze fase geldt dat een goed begin het halve werk is. Echt samenwerken ontstaat vaak niet vanzelf. Daar moet door alle betrokkenen energie in gestoken worden. Elkaars houding en gedrag leren kennen is onontbeerlijk, evenals daar rekening mee houden.

In de verkenningfase wordt het probleem geanalyseerd. Er wordt nagedacht over mogelijke oplossingen. Ook wordt er gekeken naar de opties: welke bestaande oplossingen zijn voor handen, welke innovatieve oplossingen passen, wie gaat wat doen en welke hulp hebben we nodig? Het point-of-no-return ligt niet in deze fase. Er is ruimte om open met elkaar te spreken over oplossingen zonder dat daar direct consequenties aan verbonden raken.

De twee-fasen-aanpak zorgt ervoor dat de samenwerkende partijen, veel eerder dan bij een traditionele aanpak, met elkaar om tafel gaan om oplossingsrichtingen te bedenken. Er ontstaat een team en meer samenwerking. De RAW-raamovereenkomst heeft geen directe invloed op de initiële verkenning, maar wel op opvolgende deelopdrachten. Op basis van ervaringen in eerdere deelopdrachten kan men in een volgende verkenning beoordelen of de oplossing aansluit op het probleem, of er nog aanpassingen nodig zijn, of dat men wellicht een stapje verder kan gaan ten aanzien van het nemen van risico's.

Positieve invloed	Twee-fasen-aanpak	RAW-raamovereenkomst
Experimenteer- en toepassingsruimte	Meer onderling vertrouwen door een vroegere, langere en intensievere samenwerking. Veiligere omgeving voor het maken van fouten.	
Teams & samenwerking	Door (keten-)samenwerking kan het innovatiepotentieel van de deelnemers uit het bouwteam volledig worden benut.  Gevoel van gelijkwaardigheid heeft een positief effect op kennisdelen.	

Tabel 3

Doen:

- Organiseer een marktconsultatie
- Selecteer door middel van selectiecriteria een ondernemer met een trackrecord op het gebied van innovatie
- Selecteer doormiddel van gunningscriteria een ondernemer met een drive voor innovatie;
- Organiseer een project start up (PSU) waarin aandacht is voor houding en gedrag
- Creëer een vaste kern van mensen die het gehele project onderdeel uit blijven maken van het team

- Sta open het aanpassen van eerder gestelde kaders
- Deel informatie
- Praat met elkaar zonder daar direct consequenties aan te verbinden
- Sta open voor elkaars ideeën en erken elkaars sterkten
- Documenteer gemaakte keuzes met bijhorende afwegingen
- Werk samen aan een risicodossier met daarin beheersmaatregelen en een passende risicoverdeling

### Fase 3 – uitwerking

In de verkenningsfase ontstaat een voorkeursoplossing. Het team dat samen heeft gewerkt om tot dit punt te komen staat nu voor de uitdaging om de oplossing uit te werken. In de praktijk verandert de samenstelling van het team vaak in de overgang van de verkenningsfase naar de uitwerkingsfase. Dat heeft als reden dat dit de fase is waarin het werk verhuist 'van de tekentafel naar buiten'. Er zijn altijd teamleden die zich niet prettig voelen bij die verhuizing, waardoor het gebeurt dat er veranderingen in de samenstelling ontstaan. Zo'n verandering moet niet onderschat worden. Nieuwe en oude teamleden zullen aan elkaar moeten wennen, wellicht moeten de nieuwe leden ook wennen aan de gekozen oplossingsrichting.

De ruimte om nu nog wijzigingen door te voeren is beperkt, het is belangrijk dat iedereen zich kan committeren aan de gekozen oplossing. Zeker wanneer er voor een innovatieve oplossing gekozen is in de verkenningsfase is het van belang om aandacht te hebben voor de mening van nieuwe teamleden. Vaak ontstaat er begrip door de achtergrond van keuzes te schetsen met bijhorende onderbouwing.

In een traditionele aanpak zou de overheidsorganisatie, eventueel ondersteund door adviseurs, in deze fase de oplossing uitwerken. Van het innovatiepotentieel van marktpartijen en de keten van adviseurs, onderaannemers en leveranciers die daaraan verbonden zijn wordt in zo'n traditionele aanpak geen gebruik gemaakt. Door te kiezen voor een twee-fasen-aanpak is er in ieder geval één ondernemer (en de daaraan verbonden keten) die in deze fase helpt om de oplossing uit te werken. De twee-fasen-aanpak is in deze fase ook belangrijk voor de risicobeheersing. Partijen werken met elkaar een risicoverdeling uit en kunnen gezamenlijk beheersmaatregelen bedenken en nemen. In de uitwerkingsfase begint de keuze voor een RAW-raamovereenkomst ook invloed te hebben. Kiezen voor een meerjarige aanpak waarin overheidsorganisatie en ondernemer voor langere tijd aan elkaar verbonden zijn kan voor ondernemer een positief investeringsklimaat scheppen.

Positieve invloed	Twee-fasen-aanpak	RAW-raamovereenkomst
Investeringsklimaat		'zekerheid' over het uitvoeren van bepaalde typen werkzaamheden over een langere tijd bieden ruimte voor het terugverdienen van investeringen.
Experimenteer- en toepassingsruimte	Na gunning is er ruimte om samen het ontwerp te bepalen.  Risico's bij experimenten zijn beter beheersbaar doordat alle deelnemers van het bouwteam hieraan bij kunnen dragen.	
Risicobeheersing	Ruimte om risico's in overleg te beprijzen.  Er ontstaat een gezamenlijk of mede-eigenaarschap.	

Tabel 4

Doen:

- Houdt de kern van het team in takt
- Neem de tijd voor het overdragen van informatie van de éne op de andere persoon
- Betrek de ondernemer, onderaannemers en betrokken leveranciers in de uitwerking van de oplossing
- Houdt bij het kiezen van de oplossing rekening met de langdurige samenwerking
- Levensduurkosten boven stichtingskosten kan nu een relevante afweging zijn

*“Het resultaat van een twee-fasen-aanpak kan uitgewerkt worden in verschillende typen contractvormen, raamovereenkomsten horen daar zeker bij. Kenmerken van een raamovereenkomst zoals effectieve en langdurige samenwerking alsook duurzaamheidsdoelen kunnen in de twee-fasen-aanpak worden voorbereid en uitgewerkt.”*

*Henberto Remmerts, Tauw*

#### Fase 4 – uitvoering

In de uitvoeringsfase komt de gekozen oplossing ‘tot leven’. Wat voor een type werk ook, in deze fase wordt er daadwerkelijk gerealiseerd, in stand gehouden, beschikbaar gehouden of verbeterd. In de uitvoeringsfase ebt de invloed van de twee-fasen-aanpak door. De betrokken organisaties en mensen kennen elkaar en hebben al geruime tijd intensief met elkaar samengewerkt. Alle effecten van het in een vroeg stadium samenwerken eveneens, zoals de gezamenlijke risicobeheersing en gekozen oplossing. De invloed van de RAW-raamovereenkomst is deze fase groot. Door de langdurige samenwerking is er veel tijd en ruimte om met elkaar te experimenteren en innovaties toe te passen. Ook kan men aanpassen en bijstellen wanneer een innovatie niet (direct) slaagt. Aangezien het bij een RAW-raamovereenkomst gaat om werkzaamheden die vaak meerdere keren uitgevoerd moeten worden binnen de contractperiode is er sprake van continuïteit. Doordat de overheidsorganisatie de opdrachten verstrekt, zijn er ook mogelijkheden om innovaties op te schalen wanneer deze succesvol blijken.

In bovenstaande synthese gaat het om een RAW-raamovereenkomst die middels een twee-fasen-aanpak tot stand is gekomen. Die volgorde komen we ook precies andersom tegen in de praktijk. Waarbij de opdrachten (vaker nadere overeenkomst – NOK) vanuit een raamovereenkomst (ROK) middels een twee-fasen-aanpak worden opgepakt. Dat laatste gebeurt bij de gebiedscontracten in de Gemeente Amsterdam.

Positieve invloed	Twee-fasen-aanpak	RAW-raamovereenkomst
Experimenteer- en toepassingsruimte		Typen werkzaamheden moeten vaker dan eens uitgevoerd worden.  Typen werkzaamheden moeten vaker dan eens uitgevoerd worden. Experimenten kunnen zodoende ‘onder zelfde condities’ meerdere keren plaatsvinden.
Risicobeheersing		Er is meer ruimte om gedurende de uitvoeringsfase aanpassingen door te voeren.
Continuïteit & opschaling		Innovaties hebben lang de tijd om ‘bekend’ te raken. Bekendheid kan bijdragen aan meer vraag en aanbod.

**Tabel 5**

Doen:

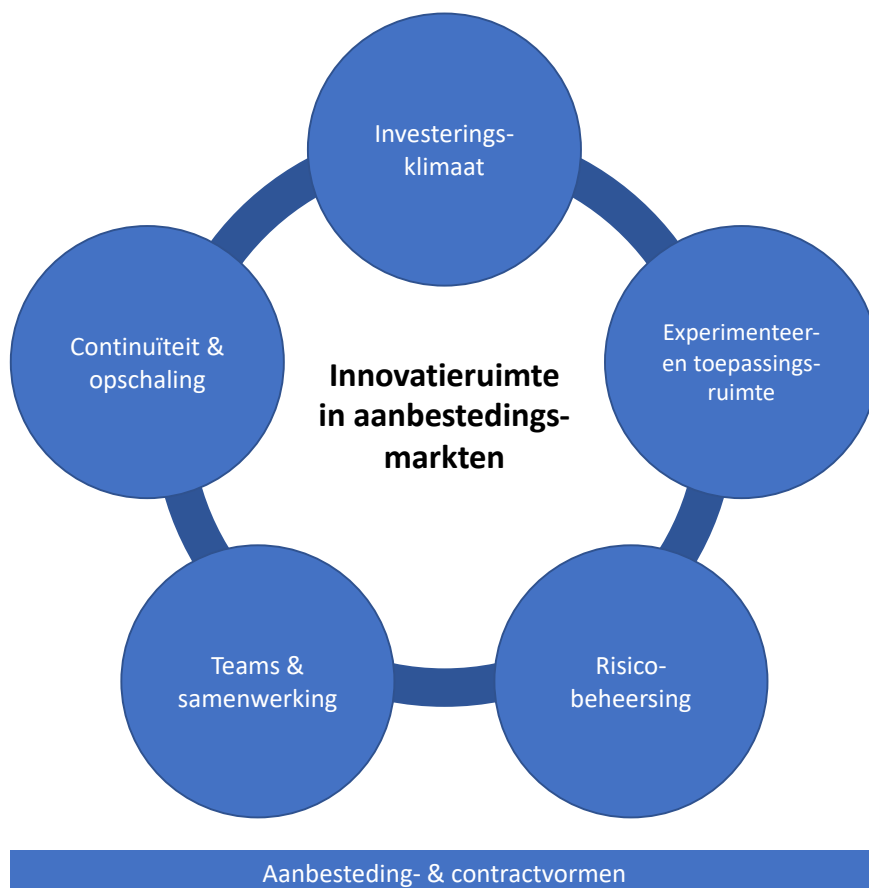
- Experimenteer met elkaar
- Stel ideeën, uitwerkingen, processen en verwachtingen gezamenlijk bij
- Vier successen
- Herhaal successen en schaal waar mogelijk op

## Bijlage 1 – Samen werken aan innovatie in aanbestedingsmarkten – de infrasector

### Inleiding

Voor een aantal belangrijke maatschappelijke opgaven – energietransitie, circulariteit, aardbevingen Groningen, klimaatadaptatie, urbanisatie, mobiliteit – wordt een essentiële bijdrage van de bouwsector verwacht waarvoor innovaties onontbeerlijk zijn. Uit expertsessies en verschillende onderzoeken komt naar voren dat de huidige aanbestedingspraktijk in aanbestedingsmarkten remmend werkt op innovatie. Dit is vooral in de infrasector het geval, waar meer dan 60% van de bedrijven hun werk verkrijgt via openbare aanbesteding (bron: EIB). Om te zorgen dat de sector haar maatschappelijk toegevoegde waarde kan leveren, is het van belang om belemmeringen weg te nemen t.b.v. gewenste innovaties en zo innovatieruimte in aanbestedingsmarkten te vergroten. Centraal staan de vragen "Wat is er nodig om ruimte te bieden aan innovatie in aanbestedingsmarkten?". "Wat zijn belangrijke oplossingsrichtingen voor belemmeringen waar zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers mee aan de slag kunnen?"

Aan de hand van de onderstaande vijf thema's worden oplossingsrichtingen om "samen te werken aan innovatie in aanbestedingsmarkten" toegelicht. Er is gekozen voor een niet-juridische insteek; het spreekt voor zich om te kiezen voor een contractvorm die innovatie stimuleert. De aangegeven oplossingsrichtingen zijn gebaseerd op verschillende expertsessies en onderzoeken van o.a. van EIB, McKinsey, TNO, RWS, CROW, PIANOo, Aanbestedingsinstituut. Dit betreft een samenvatting; het volledige overzicht met oplossingsrichtingen om "samen te werken aan innovatie in aanbestedingsmarkten" is op te vragen bij Bouwend Nederland.



## 1. Investeringsklimaat

Innovatie vraagt om investeringen, die zich op langere termijn uitbetalen. Hiervoor heeft degene die investeert het vertrouwen nodig dat de innovatie die wordt ontwikkeld ook in de toekomst aan een behoefte tegemoetkomt, gewaardeerd zal worden en zich terug gaat verdienen (financieel en/of qua marktpositie/marktaandeel). Zeker wanneer het gaat om het uitlokken van innovaties waar vanuit de opdrachtgever behoefte aan is, is het creëren van een gunstig investeringsklimaat belangrijk. Dan helpt het wanneer de centrale overheid een duidelijke lange termijnvisie heeft en deze ook consistent uitvoert.

Gezamenlijke oplossingsrichtingen betreffen:

- Consistent overheidsbeleid met keuzes t.a.v. veelheid innovatiewensen waarbij opdrachtgevers en opdrachtnemers zorgen dat hier zicht op is en op inspelen. Hierbij is het overigens belangrijk dat het zich niet beperkt tot beleid, maar dat ook zeker gesteld wordt dat het in aanbestedingen en projecten terecht gaat komen.
- Bied als opdrachtgever ruimte voor investeringen en innovatie, stimuleer en beloon innovatie. Geef als opdrachtnemer inzicht in "innovatiedrive", ga vroegtijdig in gesprek over innovatiemogelijkheden, investeringen en opbrengsten.

## 2. Experimenteer- en toepassingsruimte

Innoveren vraagt om nieuwe dingen uitproberen en fouten kunnen maken, oftewel kunnen experimenteren. Daarnaast komt het in de praktijk regelmatig voor dat opdrachtnemers spontaan 'slimme ideeën' ontwikkelen, omdat iets in het project/de uitvoering slimmer, handiger en beter kan. Om dit mogelijk te maken, is het voor een opdrachtnemer belangrijk dat hij de ruimte heeft om het toe te kunnen passen in (reguliere) projecten en/of om een opdrachtgever in een 1-op-1 situatie te kunnen overtuigen van de meerwaarde van zijn innovatie.

Gezamenlijke oplossingsrichtingen betreffen:

- Bied als opdrachtgever ruimte in de uitvraag, kies contractvormen c.q. contracten om innovaties mogelijk te maken. En maak het voor opdrachtnemers mogelijk om in een vroeg stadium in gesprek te gaan over innovatiemogelijkheden.
- Creëer mogelijkheden om innovaties in de praktijk toe te kunnen passen en te kunnen testen in een omgeving waar het afbreukrisico relatief beperkt is.
- Budgetteer (in tijd en geld) als opdrachtgever innovatiekosten in projecten of projectoverstijgend. Een projectoverstijgend innovatie-budget kan ruimte geven ook in de realisatiefase via VTW's nog innovaties toe te passen die juist van extra toegevoegde waarde zijn.

## 3. Risicobeheersing

Effecten van een innovatie en het stapelen hiervan, zeker bij omvangrijke projecten, kunnen in de praktijk mee- maar ook tegenvallen en daarmee gaan (financiële) risico's gepaard. De huidige praktijk in aanbestedingsmarkten is echter vaak vanuit een andere filosofie ingestoken. Gezamenlijke oplossingsrichtingen betreffen:

- Ga uit van een eerlijke verdeling van risico's rond innovatie. Een 2-fasen aanpak biedt hiertoe mogelijkheden. Opdrachtnemers zullen inzicht moeten geven in kosten en risico's en hierover communiceren met de opdrachtgever om vervolgens samen te komen tot een goede risicoverdeling.
- Calculeer risico's zo goed als mogelijk in en communiceer hierover. Hou rekening met deze risico's in een innovatie-budget.

## 4. Teams & samenwerking

Of een innovatie succesvol wordt, hangt ook sterk af van de mensen die bij de innovatie betrokken zijn en de kwaliteit van de samenwerking in de keten. Ook hangt dit af van het succesvol bijeenbrengen van complementaire kennis, en het voeren van de 'open dialoog' met de opdrachtgever/klant om te zorgen dat deze iets krijgt waar behoefte aan is. Maar zeker ook van het creëren van een team dat ingespeeld is op elkaar en in openheid, transparantie en vertrouwen met elkaar samenwerkt en een 'verbeten commitment' heeft het samen tot een succes te maken. Een team ook dat samen kan leren en beter kan worden. In veel van onze aanbestedingen is dit aspect onderbelicht.

Gezamenlijke oplossingsrichtingen betreffen:

- Bouw als opdrachtgever en opdrachtnemer aan een intrinsieke samenwerking met alle ketenpartners, aandacht voor projectoverstijgend leren en continuïteit in teams.
- Maak de slag van projectgericht naar seriegericht (bijv. d.m.v. portfolio's) met het vasthouden van gezamenlijke teams op basis van voortschrijdend inzicht.

## 5. Continuïteit & opschaling

Bedrijven hebben continuïteit in opdrachten nodig om een innovatie uit te ontwikkelen en terug te verdienen. Het is namelijk lastig om alle investeringen die met innovatie gemoeid zijn, op één project terug te moeten verdienen. Daarnaast vraagt innoveren om continu te blijven uitproberen, leren, verbeteren en opnieuw uitproberen. Dit maakt projectoverstijgend leren en investeren en mogelijkheden voor opschaling van groot belang.

Gezamenlijke oplossingsrichtingen betreffen:

- Bied als opdrachtgever inzicht in de projectenkalender en mogelijkheden van opschaling van opdrachten. Als opdrachtnemer is het hierbij van belang om in gesprek te gaan over innovaties en noodzakelijke project(en) om investeringen terug te verdienen.
- Als opdrachtnemer is het van belang om innovatie van incidentele toevalligheid naar structureel onderdeel van het beleid, organisatie en uitvoering te maken. Draag als overheid en opdrachtgever zorg dat het intellectueel eigendom bij de rechtmatige eigenaar zit en terugverdiend kan worden, stimuleer gebruik van open licenties. Zorg ervoor dat andere opdrachtgevers vertrouwen kunnen op een succesvolle toepassing van een innovatie bij de eerste opdrachtgevers.

## Colofon

**Innovaties in aanbestedingen  
in de infra**

**krachten gebundeld:  
Twee-fasen-aanpak & de RAW-raamovereenkomst**

**Publicatiejaar**  
2021

**Opdrachtgever**  
Koninklijke Bouwend Nederland

**Opgesteld door**  
Kennisplatform CROW, Ede

**Auteur**  
Mark Hofstede, Roy Voorend, Mirko Pap

**Cartoon omslag**  
© Willem van Albeslo in opdracht van Carof-Beeldleveranciers  
voor TFDT

**Begeleidingscommissie**  
Reina Uittenbogaard, Tom van Eck, Nathalie van Dalen,  
Jos van Alphen, Joost Fijneman

**contact**  
Kennisplatform CROW  
klantenservice@crow.nl

