

Hondsrugwegtunnel; route aanbesteding

bijlage 8 stuurgroep 03-03-2009

Samenvatting

In deze notitie wordt aangegeven dat een op zich relatief simpel civieltechnisch werk als de bouw van de Hondsrugwegtunnel al snel complex wordt door projectspecifieke uitdagingen op technisch en maatschappelijk gebied. Deze uitdagingen moeten in absolute onderlinge samenhang worden opgepakt.

Na bespreking van een aantal mogelijke contract- en aanbestedingsvormen wordt geconcludeerd dat een Europese aanbesteding van een Design & Construct contract middels een concurrentiegerichte dialoog de meest aangewezen vorm is voor dit project. Voorgesteld wordt tenslotte om een voorbereidingskrediet van € 1.500.000 beschikbaar te stellen voor

- *het opstellen van een programma van eisen met gunningscriteria en een beoordelingssystematiek;*
- *de begeleiding van het (eerste deel van het) aanbestedingstraject;*
- *het maken van een schetsontwerp voor de vormgeving en stedenbouwkundige inpassing van tunnel en tunnelmonden;*
- *het maken van een omgevingsanalyse/-inventarisatie als input voor de concurrentiegerichte dialoog;*
- *schrijf-/rekenvergoeding voor de deelnemers aan de dialoog; en*
- *kosten van interne uren, eventuele supervisie en onvoorzien.*

Inleiding

Met het Raadsbesluit van 18 december 2008 is de ontwerpfase van het project Atalanta, Centrumontwikkeling dierenpark-theater afgesloten en zijn op hoofdlijnen de ambities en doelstellingen vastgelegd in dat besluit en een tweetal werkdocumenten. Een ambitieus project waarmee het centrum van Emmen een geheel nieuw aanzien krijgt. Een belangrijk uitgangspunt is dat het dierenpark met zijn entree verbonden blijft aan het centrum. Om dit te realiseren is vastgelegd dat de Hondsrugweg deels ondergronds gebracht zal worden.

Met het afronden van de ontwerpfase start de voorbereidingsfase; in deze notitie gaan we in op het aanbestedingsproces en contractvorm voor de Hondsrugwegtunnel.

De uitdaging

In de ontwerpfase is vastgesteld dat de ondertunneling van de Hondsrugweg als constructie niet extreem ingewikkeld en/of bijzonder is. Met name de bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse zijn bijzonder geschikt om een dergelijke constructie te realiseren. Naast de constructie speelt echter nog een aantal factoren, zoals:

- het werken in binnenstedelijke gebied met beperkte werkruimte;
- de daarbij behorende logistieke problemen;
- eisen met betrekking tot verkeersdoorstroming;
- waarborgen van bevoorrading van bedrijven;

- specifieke uitdagingen met betrekking tot bruggebouw en traverse;
- aanwezige ondergrondse infrastructuur waaronder een hogedruk gasleiding;
- eisen met betrekking tot duurzaamheid en energie;
- de procedure bij de Commissie Tunnelveiligheid;
- de gegeven financiële randvoorwaarde;
- de afstemming met gelijktijdig te realiseren projecten.

Als gevolg van deze factoren neemt de complexiteit al snel toe. Daarnaast speelt het gegeven van vele raakvlakken met andere projecten/projectonderdelen in nagenoeg dezelfde tijd en ruimte. De uiteindelijke conclusie ten aanzien van de bouw van de Hondsrugwegtunnel moet dan ook zijn dat het in zijn geheel een complex en risicovol project is.

Risico's

Bij ieder initiatief tot het realiseren van een project is het zeer belangrijk om vroegtijdig een overzicht te krijgen van de specifieke risico's die er aan verbonden zijn. Iedere vakspecialist weet op zijn vakgebied wat vaak voorkomende risico's zijn die beheerst dienen te worden en wat de beheersmaatregelen zijn om de gevolgen ervan te minimaliseren. Gevolgen zijn uit te drukken in geld, tijd (uitloop van het project), veiligheid en afbreuk.

Een veel voorkomende valkuil bij het realiseren van projecten is dat er geen compleet beeld is van het geheel van risico's en de bijbehorende beheersmaatregelen en het feit dat er geen risico eigenaren zijn aangewezen die verantwoordelijk zijn voor het beheersen van de risico's. Risicomanagement is een daarom een belangrijk instrument om met risicobeheersmaatregelen sturend te kunnen beslissen.

In het specifieke geval van de Hondsrugwegtunnel zijn de omgeving van het project en de onzekere factoren in die omgeving op dit moment de grootste risicoveroorzakers. Te denken valt hierbij aan procedures, bezwaren en invloeden van andere projecten. Het is in dit stadium van het project dan ook noodzakelijk om een goede omgevingsscan te maken om alle risico's te benoemen en te kwantificeren. Vervolgens kunnen op diverse vlakken risicobeheerders aangewezen worden die vervolgens de beslissingsbevoegdheden krijgen om hun risico's te beheersen.

Organisatie

Alle projecten die de komende tijd (nagenoeg) tegelijkertijd moeten worden gerealiseerd, zullen hoe dan ook al een zware wissel trekken op het gemeentelijk apparaat. Alleen al het bemensen van projectorganisaties, het leveren van input voor het opstellen van programma's van eisen, het behouden van het totale overzicht en de regie en de coördinatie tussen projecten en omgeving vragen het nodige van het ambtelijk apparaat.

Per project moet gekeken worden naar de meest geschikte vorm van aanbesteden. Essentieel is hierbij dat deze beslissing niet alleen wordt genomen aan de hand van technische complexiteit. Zoals eerder al aangegeven: de bouw van de tunnel is op zich geen technisch complex proces. De uitdaging ligt met name in de combinatie van

technische en maatschappelijke aspecten. Het beschrijven van de maatschappelijke criteria waaraan een project dient te voldoen en deze vervolgens omzetten in heldere meetbare doelstellingen is een ingewikkeld proces. Het formuleren van deze meetbare maatschappelijke criteria dient in alle gevallen door de opdrachtgever te worden uitgevoerd. De overheid is als enige partij in staat het algemeen belang in deze kwestie te behartigen.

Een belangrijke vraag bij de afwegingen rond de keuze voor contract- en aanbestedingsvorm moet daarnaast zijn of de eigen organisatie de kennis, ervaring en capaciteit heeft om een dergelijk project zelfstandig dan wel met ondersteuning van specialisten voor te bereiden. Ook terwijl ondertussen uiteraard alle andere lopende projecten nog de nodige aandacht dienen te krijgen.

Geconstateerd wordt dat de kennis en ervaring voor een dergelijk tunnelproject niet binnen de organisatie aanwezig zijn. Het specialisme “in huis” opbouwen lijkt geen toegevoegde waarde te hebben. Het ligt niet in de rede te veronderstellen dat in Emmen of omliggende gemeenten in de nabije toekomst opnieuw soortgelijke projecten gerealiseerd zullen worden.

Ervaringen elders bij grote projecten in binnenstedelijk gebied hebben geleerd dat niet de technische maar vooral de overige randvoorwaarden (beperkte werkruimte, logistieke problemen en eisen met betrekking tot verkeersdoorstroming en waarborgen van bevoorrading van bedrijven) maken dat de uitvoeringsmethode van groot belang is voor het uiteindelijke succes. Bij een traditionele aanbesteding wordt deze in het bestek voorgeschreven. Dit is één van de bekende knelpunten van het traditionele bouwproces.

Het is een belangrijk uitgangspunt dat de rol van de gemeentelijke organisatie vooral die van het regievoerend orgaan is. Daar ligt met name de expertise in relatie tot de uitvoering van projecten. De technische expertise dient vooral vanuit de markt betrokken te worden.

Contractvorm

Uit het navolgende schema (zie ook bijlage 1) blijkt dat er verschillende manieren en momenten zijn om een civieltechnisch project in de markt te zetten. De keuze voor één van de verschillende contractvormen is sterk afhankelijk van de wensen en randvoorwaarden in een project.

Bouwfasen	Traditioneel	Bouwteam	Engineering en Construct	Design en Construct	Turnkey
<i>Contractvormen</i>					
<i>Initiatief</i>					
<i>Onderzoek</i>					
<i>Definitie</i>					
<i>Programma van Eisen</i>					
<i>Voorlopig ontwerp</i>					
<i>Definitief ontwerp</i>					
<i>Uitvoeringsontwerp</i>					
<i>Werkvoorbereiding</i>					
<i>Uitvoering</i>					
<i>Onderhoud</i>					

In het schema zijn bij de onderscheiden contractvormen de verantwoordelijkheden van de opdrachtgever als witte vlakken aangegeven en die van de opdrachtnemer als zwarte vlakken. De grijze vlakken vormen een overgangs- dan wel samenwerkingsgebied.

Gezien de omvang van het project is een Europese aanbesteding te allen tijde verplicht. Overigens hoeft een openbare vorm van aanbesteden, innovatieve samenwerkingsvormen (en dat is eigenlijk wat de term innovatief aanbesteden uitdrukt) niet in de weg te staan.

Traditioneel

Bij het traditionele bouwproces en de daarbij behorende traditionele aanbesteding maakt de opdrachtgever het totale ontwerp en het daarbij behorende bestek. In dit specifieke geval betekent dat ook het op voorhand doordenken van de te volgen bouwwijze en de consequenties daarvan voor het waarborgen van de bereikbaarheid van Emmen-Centrum gedurende de bouw. De aanbestedingsvorm en het organisatiemodel bieden nauwelijks ruimte voor de implementatie van innovatieve oplossingen. De uiteindelijke aannemer is niet betrokken bij de totstandkoming van de oplossing en diens uitvoeringskennis wordt op die manier genegeerd. Voor aannemers is het daarom onaantrekkelijk om te innoveren en mee te denken over integrale oplossingen.

Daarnaast is het gunningscriterium “laagste prijs” een belemmering voor het zoeken naar de optimale oplossing en voor innovatie. Uitzonderingen daargelaten, gebeurt het gros van de aanbestedingen op basis van laagste prijs. Daarbij worden de vele factoren die een rol zouden moeten spelen bij de keuze van de 'beste' oplossing genegeerd. Voor optimale oplossingen voor problematiek tijdens de realisatie en een goed eindproduct is het noodzakelijk dat tijdens de aanbesteding ook rekening gehouden wordt met aspecten als kwaliteit, duurzaamheid, snelheid, veiligheid, bereikbaarheid e.d.

Een aanbestedingsprocedure waarin de prijs wordt gewogen met de overige aspecten lijkt in het geval van de Hondsrugwegtunnel meer op zijn plaats.

Bouwteam

Het bouwteam is een organisatievorm waarin sprake is van een tijdelijke vorm van samenwerking tussen de initiatiefnemers, ontwerpers en uitvoerders. Binnen een bouwteam werken opdrachtgever en opdrachtnemer al vroeg samen om een optimale oplossing te verwezenlijken. Er zijn twee redenen aan te voeren waarom gezien de randvoorwaarden voor dit project in dit specifieke geval dit model weinig passend lijkt. Allereerst is de samenwerking tussen opdrachtgevers en uitvoerders (aannemers) vaak niet optimaal vanwege de verschillende belangen binnen het bouwteam. Daarnaast is een Europese aanbesteding vanwege de voorkeurspositie van de bouwteamaannemer moeilijk realiseerbaar in dit model.

Geïntegreerde contractvormen (Design & Construct, Engineering & Construct)

Het geïntegreerde model staat voor de integratie van ontwerp en uitvoering in één hand: die van de uiteindelijke aannemer/bouwpartner. Bij een geïntegreerd model neemt de opdrachtnemer een deel van het ontwerp en de uitwerkverantwoordelijkheid van de opdrachtgever over. Design & Construct verschilt van Engineering & Construct wat betreft de verantwoordelijkheid voor het voorlopige ontwerp; bij E&C blijft die liggen bij de opdrachtgever.

Bij geïntegreerde contractvormen is de opdrachtgever in staat om ontwerp en uitvoering maximaal op elkaar af te stemmen, hetgeen vaak leidt tot een optimaal bouwproces. De tijdelijke maatregelen (bijvoorbeeld ten aanzien van verkeersdoorstroming) worden maximaal afgestemd op de bouwmethode en het bouwmoment.

Turnkey

Bij een turnkey contractvorm worden de taken en bevoegdheden van de opdrachtgever geminimaliseerd. In zo'n geval beperkt de opdrachtgever zich tot de communicatie van zijn behoeften en ideeën aan de bouwer, waarna hij zich van verdere beïnvloeding van het bouwproces onthoudt. De opdrachtgever mag zich alleen nog bezig houden met de controle op de werkzaamheden.

Bij een turnkey contract besteedt de opdrachtgever aan op basis van een Programma van Eisen. De opdrachtnemer heeft dan zelf alle ontwerpvrijheid. De opdrachtgever heeft weinig tot geen inspraak in het ontwerp en weinig invloed op het uiteindelijke resultaat (bv. eindbeeld, materiaal keuze, robuustheid oplossingen) en er zijn nagenoeg geen mogelijkheden om tussentijds bij te sturen, anders dan tegen hoge kosten.

Turnkey contracten worden veel toegepast in de (proces)industrie. Met name daar is sturing op output erg belangrijk en doet het ontwerp er niet zoveel toe. Dit is een belangrijke reden waarom deze contractvorm minder geschikt is voor in het oog springende projecten in het openbaar gebied.

Conclusie

Het gaat er dus om of een opdrachtgever zelf tot in detail het werk wil voorbereiden en aanbesteden of het voorbereiden en uitvoeren gescheiden uit gaat besteden of het gehele traject van voorbereiding en uitvoering in één keer uitbesteedt. Alle drie mogelijkheden zijn weer in vele variaties onder te verdelen. Het uiteindelijke doel is dat het project kwalitatief hoogwaardig met beperkte risico's zo economisch mogelijk wordt uitbesteed. Hierbij moet conform zowel de nationale als ook de Europese regelgeving de "daadwerkelijke mededinging" worden gegarandeerd.

Willen we een zo optimaal mogelijke oplossing die recht doet aan de complexiteit van het project dan kan worden geconcludeerd dat het voor de ondertunneling van de Hondsrugweg verstandig lijkt een contract te gaan afsluiten waarin zaken als ontwerp, uitwerking en realisatie zijn ondergebracht bij één partij (Design & Construct, eventueel aan te vullen met Maintain). De opdrachtgever maakt dan een Programma van Eisen dat de nodige ruimte laat aan de markt om zelf met een creatieve invulling en innovatieve oplossingen voor zowel technische als maatschappelijke wensen en eisen en hun onderlinge samenhang te komen.

Bij een Design en Construct contract wordt de uitvoerende partij vroegtijdig in het totale proces betrokken. De opdrachtgever heeft dan een **bouwpartner** vanaf het begin van het project die uiteindelijk verantwoordelijk is voor de realisatie van het product dat hij zelf heeft mede ontworpen op basis van programma van eisen / uitgangspunten.

Aanbestedingstraject

Er zijn bij een D&C contract minder mogelijkheden om tijdens de voorbereiding en uitvoering bij te sturen of aanvullende wensen te verwezenlijken. Een deel van die negatieve kanten kan worden ondervangen door een goede en zorgvuldige voorbereiding en een goed aanbestedingstraject (selectieproces). Het risico van uitloop (in tijd of geld) kan worden beperkt door de aanbesteding vanaf het begin goed en -vooral ook- simpel op te zetten. Voor een stappenplan aanbesteden: zie bijlage 2.

Gezien de aard en omvang van het project zal een aanbestedingsproces te allen tijde in overeenstemming moeten zijn met de Europese richtlijnen.

Selectie

Tijdens een aanbestedingstraject kan er gewerkt worden met of zonder een voorafgaande selectie. De selectiefase is bedoeld om uit een grotere groep gegadigden de 5 best gekwalificeerde potentiële aannemers te selecteren. Deze selectie vindt doorgaans plaats op basis van kennis, kunde en ervaring. In dit specifieke geval kan ook de visie op de oplossingsrichting van het probleem een rol spelen. Gezien de complexiteit en het belang van een optimale oplossing ligt het voor de hand om te gaan werken met een voorselectie.

Na de selectiefase zijn er verschillende mogelijkheden voor het vervolg van de aanbestedingsprocedure. Normaal gesproken kan men kan inschatten wat de verhouding tussen de verschillende onderdelen is en een gunningsleidraad schrijven op basis waarvan de geselecteerde aannemers kunnen inschrijven. Indien deze inschatting niet of slechts zeer moeizaam te maken is, mag in uitzonderingsgevallen de concurrentiegerichte dialoog worden toegepast.

Concurrentiegerichte dialoog

Indien men niet in staat is te bepalen wat de optimale oplossing is is het voor complexe projecten mogelijk om uitwisseling van mogelijke oplossingsrichtingen met de potentiële aannemers te hebben. Het is ook alleszins voor de hand liggend dat bij zoiets complex als invulling van de ruimtelijke omgeving een zorgvuldige gedachtewisseling op zijn plaats is. Op basis van een dergelijke gedachtenwisseling kan de opdrachtgever zijn gedachten ordenen (trechteren, zie ook bijlage 3) en op basis daarvan een zo goed mogelijk document schrijven op basis waarvan de aannemers kunnen inschrijven. Om zoveel mogelijk over de denkrichting van de verschillende aannemers te weten te kunnen komen is het van belang dat door de aannemer uitgewisselde informatie niet voor anderen inzichtelijk is. Het uitwisselen van informatie binnen een aanbestedingstraject is alleen mogelijk binnen de procedure van de concurrentie gerichte dialoog. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze uitwisseling van informatie zeer zorgvuldig dient te gebeuren en dat er geen van de inschrijvers bevoordeeld mag worden.

EMVI

Bij een aanbestedingstraject kan gekozen worden voor het gunnen op laagste prijs maar ook voor het gunnen op Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI). Bij deze laatste vorm zet men andere criteria (zoals bijvoorbeeld ontwerp, te leveren kwaliteit of gegarandeerde doorstroming van het verkeer) om naar geld. In het programma van eisen worden dan voor deze aspecten gunningscriteria en een beoordelingssystematiek opgenomen. Dit maakt het mogelijk een goede afweging tussen de verschillende belangen te maken. Wel dient opgemerkt te worden dat de aspecten waarop uiteindelijk zal worden beoordeeld, vóór de aanbestedingsprocedure bekend gemaakt dienen te worden. Het tijdens de procedure bijstellen van de beoordelingsaspecten is nadrukkelijk niet toegestaan.

In de systematiek voor de beoordeling worden naast de civieltechnische aspecten van het bouwen van de tunnel ook de maatschappelijke aspecten meegenomen en in een bonus-malus systeem (rekenformule) op geld gewaardeerd. De uiteindelijke aanbidding van ieder afzonderlijke inschrijver wordt dan gewaardeerd middels een beoordelingssysteem en een gekoppelde rekenformule. Het bedrag dat op deze wijze uiteindelijk tot stand komt, is de bepalende inschrijving. Dit leidt tot een fictieve aanneemsom die uiteindelijk de rangorde in de aanbiedingen bepaalt. De laagste van deze inschrijvingen is de EMVI.

Beoordeling van de inschrijvingen op een EMVI gebeurt doorgaans door een panel van vijf deskundigen/betrokkenen. Hiermee worden de uitgangspunten van het Europese aanbestedingsrecht (objectiviteit, transparantie en het gelijkheidsbeginsel) zoveel mogelijk recht gedaan

Conclusie

Gezien de complexiteit lijkt het voor de hand te liggen om te kiezen voor een D&C(&M) contract middels een concurrentie gerichte dialoog waarbij gegund wordt op Economisch Meest Voordelige Inschrijving. Via dit traject is de kans het grootst dat er een optimale oplossing uit de bus komt die aan alle aspecten recht doet.

Als belangrijk voordeel van deze werkwijze geldt dat het aanbestedingsproces in de tijd gelijk op kan lopen met het ontwerpproces en het toenemen van het kennisniveau bij opdrachtgever en opdrachtnemer (zie bijlage 3). Op deze wijze ontstaat, veel meer dan bij andere aanbestedingsvormen, uiteindelijk een product waar opdrachtgever en opdrachtnemer gezamenlijk naar toe gegroeid zijn, omdat het in dialoog tussen de beide partners tot stand is gekomen.

Vorbereiding aanbesteding en contract

Het startpunt voor een aanbesteding van een D&C-contract waarbij wordt gegund op Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI) is een Programma van Eisen. Aan dit programma van eisen worden gunningscriteria en een beoordelingssystematiek gekoppeld.

Voor het schrijven van het Programma van Eisen met gunningscriteria en een beoordelingssystematiek is externe ondersteuning door een gespecialiseerd bureau noodzakelijk. Hetzelfde geldt voor de op te stellen UAV-GC overeenkomst.

Het traject van de Europese aanbesteding middels een concurrentiegerichte dialoog is in zijn algemeenheid een relatief nieuw fenomeen; voor de gemeente Emmen kunnen we zelfs spreken van een primeur. Daar het zowel gaat om een inhoudelijk complex project als om een vernieuwende manier van aanbesteden, is externe ondersteuning door een gespecialiseerd bureau ook bij het aanbestedingstraject onontbeerlijk.

Van meet af aan moet helder zijn dat deze procedure, na het vaststellen van het programma van eisen en de gunningscriteria, geen ruimte laat voor bemoeienis vanuit de projectomgeving; dergelijke bemoeienis zou in strijd zijn met het aanbestedingsrecht. De winnaar van een aanbesteding moet worden aangewezen op basis van, aan het begin van de procedure bekend gemaakte, objectieve criteria. Daarom moeten zowel Burgemeester en Wethouders als de Gemeenteraad bij aanvang van het aanbestedingstraject instemmen met de te hanteren gunningscriteria en beoordelingsmethodiek. Op dat moment kan vanuit de omgeving van het project (bewoners, bestuur en/of politiek) nog legitieme invloed worden uitgeoefend. Vanaf het moment dat de aanbesteding is aangevangen, moet de projectomgeving zich van bemoeienis met de beoordeling van de inschrijvingen onthouden.

Een Design & Construct contract gaat er van uit dat de aan te wijzen bouwpartner volledig verantwoordelijk is voor het gehele ontwerp en de uiteindelijke realisatie van het bouwwerk. In het geval van de Hondsrugwegtunnel lijkt het aangewezen om voor de architectonische vormgeving en stedenbouwkundige inpassing van de tunnelmonden en de beeldkwaliteit die in de tunnel zelf wordt nagestreefd, bij voorbaat een schets- of voorlopig ontwerp c.q. een beeldkwaliteitsplan te laten maken. Ook daarvoor zullen we externe hulp moeten inroepen.

Vorbereidingskrediet (voorlopige opstelling)

In dit kader is het gewenst dat op korte termijn een voorbereidingskrediet beschikbaar wordt gesteld van € 1.500.000,=. Dit (geschatte) bedrag is als volgt samengesteld.

- het maken van een omgevingsanalyse/risicoinventarisatie als input voor de procedure: € 200.000,=
- opstellen programma van eisen met gunningscriteria en beoordelingssystematiek: € 150.000,=

- begeleiding Europese aanbesteding d.m.v. concurrentiegerichte dialoog: € 50.000,=
- het maken van een ontwerp voor de architectonische vormgeving en stedenbouwkundige inpassing van de tunnelmonden en het opstellen van een beeldkwaliteitsplan voor de tunnel: € 75.000,=
- schrijf-/rekenvergoeding voor de deelnemers aan de dialoog: € 750.000
- opstellen UAV-GC contract: € 50.000,=
- kosten van interne uren, eventuele supervisie en onvoorzien: € 225.000

Alle bedragen zijn exclusief BTW.

Bij het maken van het (deel-)plan van aanpak voorbereidingsfase aanleggen tunnel wordt, na de principekeuze van de route, nog nader invulling gegeven aan:

- communicatie- en interactie
- inbreng belangenvertegenwoordiging (raadsamendement)
- planning
- organisatie (bijvoorbeeld externe projectleiding)

Verantwoording

Deze notitie is tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen het Projectbureau Atalanta (Piet Ottens), Jaap Boontjes van de afdeling Inrichting en Beheer van de Dienst Gebied en Aaldert de Vrieze en Ron de Boer van Invrplus Civieltechnisch Advies en Management. Aanbestedingsdeskundigen van gemeente en provincie zullen nog een check uitvoeren.

Bijlage 1: Mogelijke contractvormen

Het is de civieltechnische wereld gewoon geworden om naast het opdragen van de bouwwerkzaamheden aan een aannemer er ook andere (ontwerp en/of engineering) taken te laten doen voor een vooraf vastgelegde prijs. Daarbij zijn er in grote lijnen zijn de volgende mogelijkheden:

Traditioneel

Voordelen:

- Grote invloed op bouwproces;
- Grote prijs zekerheid;
- Tot op een laatste moment in het proces bijsturing mogelijk.

Nadelen:

- Opdrachtgever heeft veel verschillende adviseurs nodig;
- Haalt niet het maximale uit de markt/aannemers;
- Opdrachtgever verantwoordelijk voor de afstemming van de verschillende proces onderdelen;
- Nagenoeg alle risico's liggen bij opdrachtgever;
- Aannemer wordt niet gestimuleerd om z'n uiterste best te doen om een optimale oplossing te zoeken.

Bouwteam

Voordelen:

- Grote invloed op bouwproces (werkt samen het ontwerp uit);
- Tot op een laatste moment in het proces bijsturing mogelijk.

Nadelen:

- Veel verschillende partijen aan tafel of veel met hetzelfde belang (winst)
- Haalt niet het maximale uit de markt/aannemers
- Opdrachtgever verantwoordelijk voor de afstemming van de verschillende proces onderdelen
- Veel risico's liggen bij opdrachtgever
- Aannemer wordt niet gestimuleerd tot een scherpe aanneemsom.

Engineering en Construct

Voordelen:

- Uitdetaillering door aannemer daardoor kosten efficiënt;
- Betere afstemming tussen tijdelijke maatregelen en werkzaamheden;
- Aannemer wordt gestimuleerd tot een scherpe aanneemsom.

Nadelen:

- Haalt meer maar niet het maximale uit de markt;
- Opdrachtgever blijft deels verantwoordelijk voor de afstemming van de verschillende proces onderdelen;
- Minder risico's liggen bij opdrachtgever.

Design en Construct

Voordelen:

- Uitwerking voorlopig ontwerp door aannemer daardoor kosten efficiënt;
- Maximaal benutten van de marktkennis mbt oplossingsrichtingen;
- Goede afstemming tussen tijdelijke maatregelen en werkzaamheden ;
- Aannemer wordt gestimuleerd tot een scherpe aanneemsom;
- Sneller een contract.

Nadelen:

- Minder mogelijkheden/kostbaar om bij te sturen;
- Minder invloed op het uiteindelijke resultaat (bv. materiaal keuze, robuustheid oplossingen);
- Verandering in randvoorwaarden/uitgangspunten erg moeilijk en/of kostbaar;
- Vroegtijdig alle randvoorwaarden/uitgangspunten en beeld brengen en wensen vastleggen;
- Minder prijs zeker;
- Complexere aanbesteding.

Turnkey

Voordelen:

- Uitwerking programma van eisen door aannemer daardoor erg kosten efficiënt;
- Maximaal benutten van de marktkennis mbt. oplossingrichtingen;
- Goede afstemming tussen tijdelijke maatregelen en werkzaamheden;
- Aannemer wordt gestimuleerd tot een scherpe aanneemsom.

Nadelen:

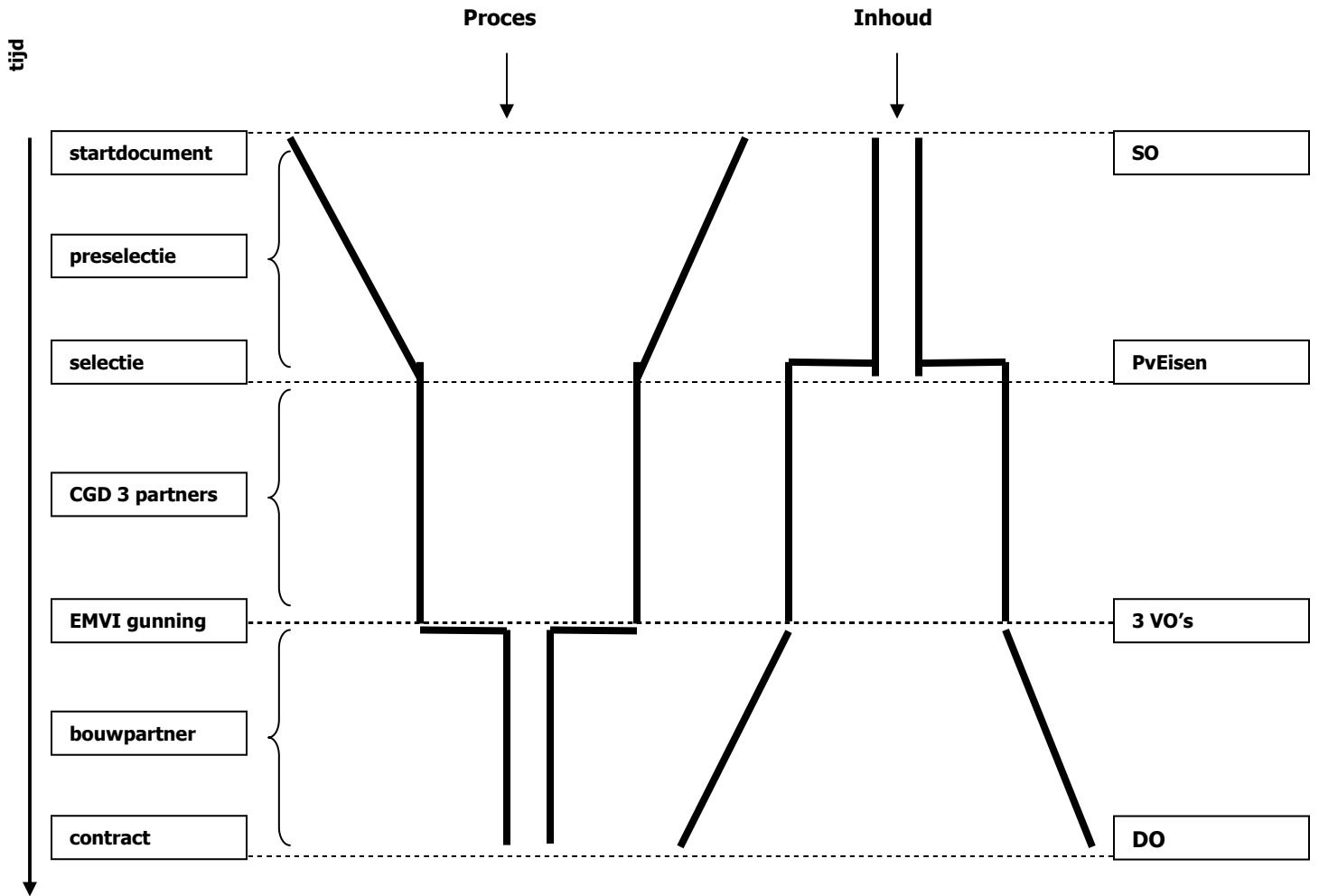
- Nagenoeg geen mogelijkheden/kostbaar om bij te sturen;
- Weinig invloed op het uiteindelijke resultaat (bv. eindbeeld, materiaal keuze, robuustheid oplossingen);
- Verandering in randvoorwaarden/uitgangspunten erg moeilijk en/of kostbaar
Vroegtijdig alle randvoorwaarden/uitgangspunten en beeld brengen en wensen vastleggen;
- Minder prijszeker;
- Zeer complexe aanbesteding

Bijlage 2 Stappenplan (Innovatief) Aanbesteden

Stappen	Fase	Activiteit	Resultaten
Stap 1	Initiatief	Opdrachtgever wil een bepaald project laten uitvoeren of een bepaalde ontwikkeling in de infrastructuur realiseren	<ul style="list-style-type: none"> - conceptueel programma van eisen - voorlopige randvoorwaarden en richtbudget - oriëntatie op eigen organisatie - beleid aanbestedingsprocedures - voorstel procedure
Dan stap 2a of 2b:			
Stap 2a	Bepaalde marktorientatie	Opdrachtgever onderzoekt op basis van eigen kennis en ervaringen en publicaties de technische en organisatorische mogelijkheden	<ul style="list-style-type: none"> - Vaststelling: programma van eisen, randvoorwaarden, richtbudget, selectiecriteria - Bepaling ontwerpuitvoering - Bepaling traditioneel of innovatief aanbesteden - Bepaling wijze van toezicht
Dan alsnog stap 2b of stap 3a:			
Stap 2b	Prebid-fase of marktconsultatie	Vraag van de opdrachtgever aan de markt of deel van de markt over: <ul style="list-style-type: none"> - Procedure aanbesteding en mogelijke samenwerking - Ruimte in PvE en randvoorwaarden - Financiële voorwaarden, go/no go scenario - Selectie-eisen, wegingsfactoren en gunningscriteria 	<ul style="list-style-type: none"> - Bepaling traditioneel of innovatief aanbesteden - Vaststelling: programma van eisen, randvoorwaarden, richtbudget - Bepaling ontwerpwijze, fasering - Bepaling go/no go scenario - Bepaling selectie-eisen, wegingsfactoren en gunningscriteria - Bepaling ontwerpvergoeding/kennisbescherming - Bepaling organisatievorm en wijze van controle
Dan stap 3a of 3b:			
Stap 3a	Traditionele besteks-aanbesteding	Opdrachtgever maakt zelf ontwerp en bestek en besteedt aan: <ul style="list-style-type: none"> - Openbaar, onderhands meerdere, onderhands alleen, - Met/zonder selectie 	<ul style="list-style-type: none"> - bestek, inclusief V&G-plan ontwerp, uitvoeringstermijn - definitief budget - toezichtsplanning
Na stap 3a volgt de traditionele uitvoering en oplevering Maar het is mogelijk na de eerdere stappen stap 3b te zetten:			
Stap 3b	Innovatieve aanbesteding (raamcontract, consessie, bouwteam, alliantie, design en construct, turnkey, PPS)	Opdrachtgever besteedt aan: <ul style="list-style-type: none"> - geheel of in delen: uitwerking PvE, ontwerp, budgettering, realisatie, beheer, sloop - openbaar, onderhands meerdere, onderhands alleen, met selectie op basis van bekende objectieve selectie-eisen, wegingsfactoren en gunningscriteria 	<ul style="list-style-type: none"> - voorlopig projectontwerp - projectorganisatie - projectplanning, inclusief plan ontwerp en uitvoering, uitvoeringstermijn - streefbudget en risico-inschatting - kwaliteitsplan, inclusief keuringsplan - verdeling taken en verantwoordelijkheden - eventueel voorlopig beheersplan - go/no go-scenario met afscheidregeling
Vervolgens stap 4:			
Stap 4	Ontwerp- en uitvoeringsfase	Opdrachtgever en opdrachtnemer realiseren ontwerp: <ul style="list-style-type: none"> - toetsing aan PvE, randvoorwaarden en aanvullende contractbepalingen met heldere go/no go bepaling en afscheidprocedure - benutten sterke punten van de betrokken partijen 	<ul style="list-style-type: none"> - werkplan met werkbestedingen, inclusief V&G-plan ontwerp en uitvoering, planning, vergunningen - budget, met verdeling kosten/baten en risico's - kwaliteitsplan, inclusief keuringsplan - verdeling taken en verantwoordelijkheden - eventueel beheersplan met afstemming producten en constructie op gebruik en sloop
Indien contractueel bepaald vervolgens stap 5:			
Stap 5	Beheersfase	Opdrachtgever en/of opdrachtnemer voeren beheer, exploitatie uit met: <ul style="list-style-type: none"> - toetsing aan programma van eisen, randvoorwaarden en aanvullende contractbepalingen - herijking contractbepalingen 	<ul style="list-style-type: none"> - beheersplan met V&G-plan uitvoering - beheerssituatie - verdeling kosten/baten - budget
Indien contractueel bepaald vervolgens stap 6:			
Stap 6	Sloofase	Opdrachtgever en/of opdrachtnemer slopen constructie	<ul style="list-style-type: none"> - sloopplan, m.i.v. milieubepalingen - V&G-plan uitvoering - Verdeling kosten/baten

Bijlage 3

SCHEMATISCH OVERZICHT AANBESTEDING TUNNEL HONDRUGWEG



Bijlage 4: planning op hoofdlijnen

omschrijving	2009			2010			2011			2012		
pve / uitgangspunten	■											
vooraankondiging	X											
vraagprogramma	■											
aankondiging		X										
voorselectie			■									
selectie o.b.v. SO / pva				■								
VO aanb. + onderhandeling					■	■						
voorbereiding / vergunningen							■	■				
DO ontwerp								X				
realisatie									■	■	■	■
kabels en leidingen verleggen					■	■	■					