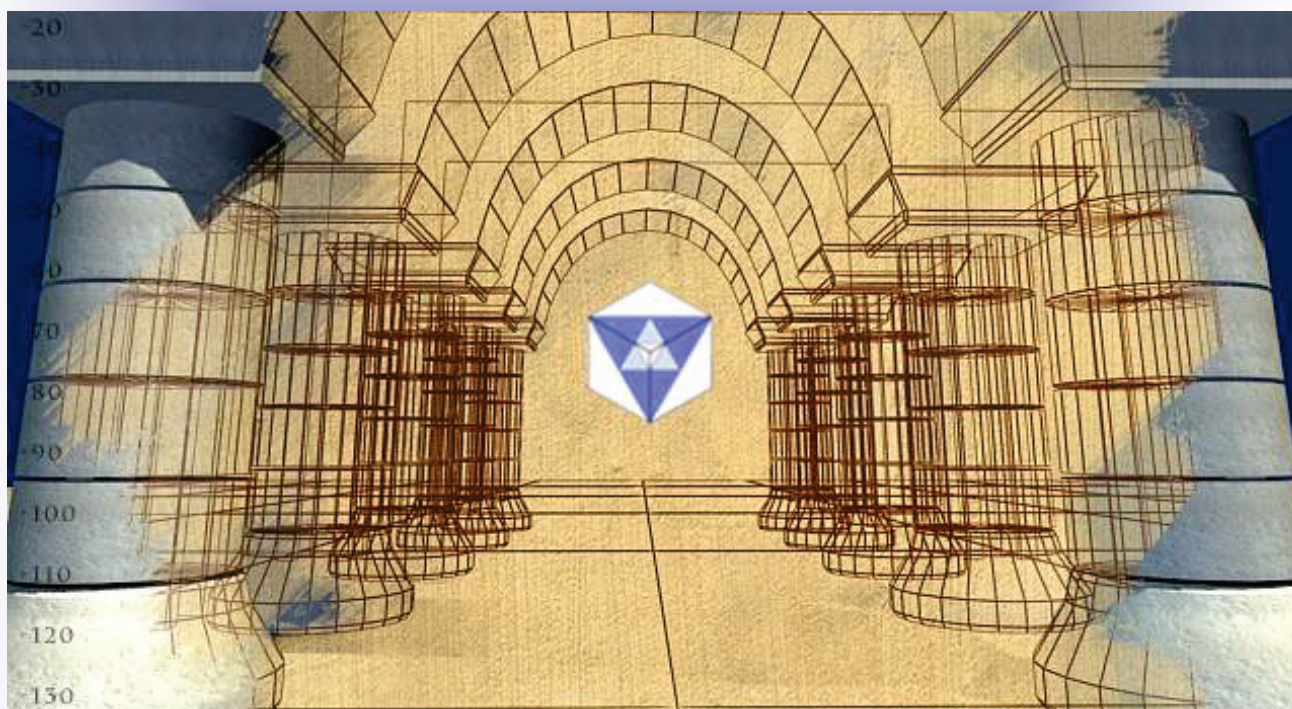


SAMENWERKING IN HET BOUWPROCES



STUBECO STUDIECEL D 09

Samenwerking in het bouwproces

Definitief, juni 2014

Stubeco studiecel D 09

Leden:

Marjolein van Beek (Mobilis)

Jaap van Beek (Strukton)

Leo de Brabander

Maurice van Heesch (Wagemaker)

Geert Koppes (ProRail)

Eugene van Mechelen (Rijkswaterstaat)

Hennie Nijrolder (Ipcon)

Bertjan Paalman (Ballast Nedam)

Redactionele begeleiding:

Hannelore Kron

Illustraties:

Maarten Wolterink

De Studievereniging Uitvoering Betonconstructies (Stubeco) en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betracht bij het verwerken van de in deze publicatie vervatte gegevens. Nochtans moet niet de mogelijkheid worden uitgesloten dat er zich toch onjuistheden in deze publicatie kunnen bevinden. Degene die van deze publicatie gebruik maakt, aanvaardt daarvoor het risico. De

Stubeco sluit, mede ten behoeve van al degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van deze gegevens.

Gehele of gedeeltelijke overname van de inhoud is alleen toegestaan met schriftelijke toestemming van het Stubeco-bestuur.

Deze publicatie is verkrijgbaar bij:

Stubeco, Büchnerweg 3, Postbus 411, 2800 AK Gouda

tel.nr. (0182) 53 92 33, fax (0182) 53 75 10

e-mail: info@stubeco.nl - website: www.stubeco.nl

Voorwoord

Met veel inzet is de rapportage van Studiecel D09 “Samenwerking in de bouwproces” tot stand gekomen. Het initiatief is ontstaan als gevolg van verschuiving van taken en verantwoordelijkheden tussen partijen in de bouwsector. Nieuwe regelgeving vraagt om een andere wijze van samenwerken.

Het onderwerp is niet nieuw, er bestaan al meerdere rapportages met aanbevelingen op dit gebied, echter deze rapportage richt zich met name op de invloed van elke fase op de uitvoering. Het is daarmee een onderwerp wat goed aansluit op het beleid van STUBECO in de doelstelling te werken aan een bredere kennis en overdracht op het gebied van het bouwen.

Gedurende het studiewerk werd duidelijk hoe verschillend wordt gedacht (en gehandeld) over de invulling van het begrip samenwerken. Heel veel boeiende discussies zijn vooraf gegaan voordat een en ander aan het papier werd toevertrouwd.

Deze rapportage kan zeker een bijdrage leveren in een betere beheersing van projecten. En met een professionele wijze van samenwerken wordt een ieder hier beter van.

Samenstelling commissie:

Maurice van Heesch	(Wagemaker)
Leo de Brabander	
Bertjan Paalman	(Ballast Nedam)
Rutger van den Noort / Marjolein van Beek	(Mobilis)
Hennie Nijrolder	(Ipcon)
Geert Koppes	(ProRail)
Jaap van Beek	(Strukton)
Frans Manus / Eugene van Mechelen	(Rijkswaterstaat)

Juni 2014

Samenvatting

In dit rapport is de samenwerking in het bouwproces nader onder het licht gehouden in de meest brede zin. De focus is vooral gericht op de samenwerking tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Dit wil overigens niet zeggen dat andere relaties/samenwerking binnen het bouwproces niet in het gedachtegoed geprojecteerd kunnen worden.

Het bouwproces bestaat uit een aantal duidelijk te onderscheiden fasen waartussen overdrachtsmomenten plaatsvinden. Deze momenten hebben allen generieke en specifieke aandachtspunten. Verder kan een splitsing gemaakt worden in procesmatige aandachtspunten en aandachtspunten met betrekking tot menselijk gedrag. Met name menselijk gedrag kan een project maken of breken. De rapportage zoomt dan ook vooral in op het menselijk gedrag.

Het bouwproces is opgeknipt in een aantal projectfasen, beginnend bij initiatief, eindigend bij sloop. Per fase wordt beschreven wat er gebeurt en welk proces hierbij hoort. Vervolgens worden aandachtspunten beschreven bij overdracht die het menselijk gedrag raken. Deze lijst is niet uitputtend en wellicht uit te breiden met ervaringen van de lezers zelf. Het doel van deze lijst is je voordeel er mee doen binnen het realiseren van een project.

Per fase is de link met de invloed op uitvoerings-/realisatiefase gemaakt, immers we zijn als Stubeco toch een 'uitvoeringsclub'.

De beschouwde fasen zijn dusdanig compleet dat sceptici kunnen zeggen, dat het hele verhaal slechts voor grote werken geldt. Nee, dat is een misvatting. Elk werk heeft zijn overdrachts- en contactmomenten, hoe klein ook. Dat er gefilterd kan worden in de beschouwde projectfasen is niet onwaarschijnlijk.

De studiecél is voor alle belanghebbenden binnen een bouwproject geschreven. Als lezer zul je mogelijk vooral geïnteresseerd zijn in de projectfase waar jij actief bent. Toch dagen we je uit om ook andere faseringen tot je te nemen, zeker degenen die meerdere raakvlakken hebben met jouw fase. We hopen hiermee ook meer begrip te kweken voor eerdere beslissingen 'waarom iets is zoals het is'.

Kortom met deze rapportage proberen we eenieder een handreiking te bieden, die tips geeft, die misschien meer wederzijds begrip kweekt, in alle fasen van het bouwproces. Alles met het doel alle betrokken partijen zo efficiënt, zo economisch als mogelijk een project te laten doorlopen. Liefst ook met zo min mogelijk negatieve energie, ofwel energie stoppen in dingen die er toe doen.

Inleiding

Als gevolg van de ontwikkelingen in de bouwsector houdt STUBECO zich met steeds meer zaken bezig. Lag in het verleden het accent van de studies van STUBECO op hulpconstructies zoals bekisting en ondersteuning, tegenwoordig ligt de focus veel breder: STUBECO wil nu ook een platform zijn voor studies die zich richten op innovatie, kennisontwikkeling en kennisoverdracht op het gebied van het praktisch bouwen. En STUBECO pakt naast techniek ook graag nieuwe thema's als studieonderwerp op. Die bredere aanpak is nodig ook, want door de gewijzigde marktbenadering is samenwerking en goed overleg in de bouw een hot item, en veel meer dan vroeger een cruciaal onderdeel van het slagen van een project.

Waarom deze studie?

Deze studie is bedoeld als handreiking voor alle betrokkenen in alle fasen van het bouwproces. Het doel? De samenwerking in de bouwketen verbeteren, en dan vooral afgestemd op het uitvoeringsniveau van STUBECO.

Richtlijnen en handvatten

Het is eigenlijk nog niet zo lang geleden dat de ontwerp- en uitvoeringsverantwoordelijkheid in de bouw strikt gescheiden waren. De opdrachtgever nam het ontwerp voor zijn rekening en de aannemer hoefde zich alleen maar bezig te houden met de realisatie ervan. De opdrachtgever behield wel altijd de controle op de uitvoering.

Ook de regelgeving en richtlijnen waren helemaal gericht op deze strikte scheiding. Bij het realiseren van projecten kreeg de aannemer het ontwerp meestal tot in detail voorgeschreven. (Vooral bij contracten volgens de RAW- en STABU-systematiek).

Vandaag de dag pakken opdrachtgevers (en dan vooral overheden) steeds meer de regierol. Hierdoor liggen het ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud, en soms zelfs de financiering van projecten steeds vaker bij de markt. Opdrachtgevers verwachten met deze constructie meer kennisdeling, betere kwaliteit, grotere effectiviteit en innovatie te bereiken.

Het is een proces met vallen en opstaan, merken we met elkaar. Uit de praktijk blijkt namelijk dat deze marktbenadering en manier van contracteren nog veel onduidelijkheid oplevert, vooral in het beheersen van processen en in het samenwerken van partijen: het is lastig om de juiste maatregelen te nemen. Bovendien is er vanwege de veranderende rollen spanning tussen mensen, en in plaats van naar het grote geheel te kijken, wordt toch nog vaak vanuit eigen belang gehandeld. Hiermee groeit de kans op faalkosten, wat de kosten-kwaliteitsverhouding onder druk zet.

Om deze redenen wordt er vanuit meerdere invalshoeken en disciplines al een tijd gewerkt aan verbeteringen. Een van de conclusies: er is grote behoefte aan duidelijke richtlijnen en handvatten om projecten beter te kunnen beheersen en er is behoefte aan een betere samenwerking met andere partners in de keten.

En dat is precies waar STUBECO de helpende hand biedt.

Met dit rapport wil Stubeco een bijdrage leveren aan een betere samenwerking tussen alle partijen. Beter samenwerken en slimme methodes van proces- en projectbeheersing gebruiken, leidt uiteindelijk tot meer effectiviteit en minder faalkosten. En daar wordt iedereen beter van.

Leeswijzer

In dit rapport is het bouwproces opgeknipt in overzichtelijke fases, met elk hun eigen hoofdstuk. Elk hoofdstuk begint met een korte beschrijving van wat er eigenlijk gebeurt in deze fase van de bouw. Vervolgens diepen we dat proces verder uit: valkuilen worden benoemd, en er worden tips gegeven om die valkuilen in deze fase te vermijden. Daarna besteden we aandacht aan waar je als team op moet letten als je je werkzaamheden overdraagt aan het team dat voor de volgende fase verantwoordelijk is. En als laatste laten we zien hoe elke fase invloed heeft op de uitvoering.

Ter ondersteuning en als samenvatting is er per hoofdstuk een stroomschema toegevoegd. Deze stroomschema's geven beknopte weergave van het betreffende hoofdstuk. De indeling van de stroomschema's komt dan ook grotendeels overeen met de hoofdstuk indeling. Aangezien de fasen vaak niet alleen raakvlakken hebben met de aangrenzende fasen, maar ook met fasen (veel) eerder of (veel) later in de keten hebben we deze raakvlakken in beeld gebracht middels de grijze pijlen.

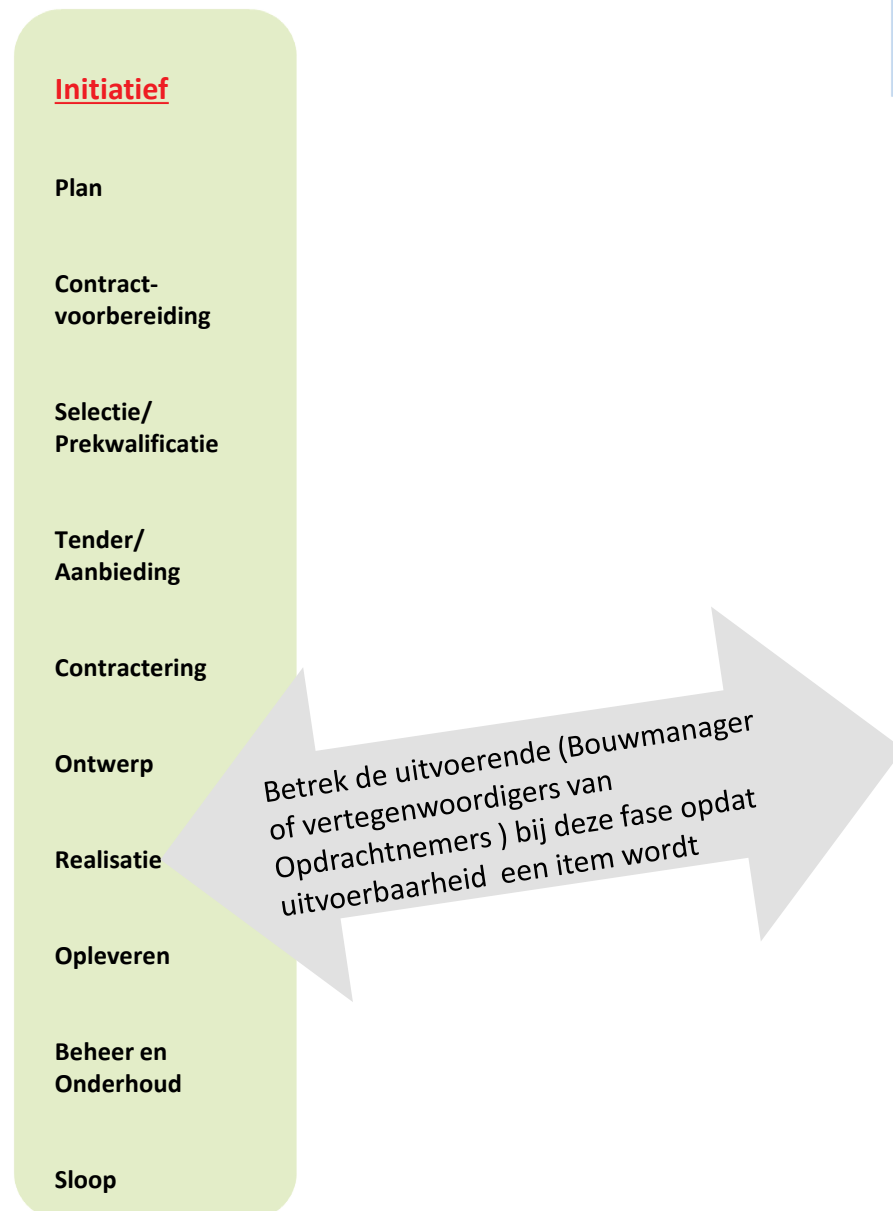
Voor termen en definities hebben we zoveel mogelijk gebruikgemaakt van UAV-gc.

Inhoudsopgave

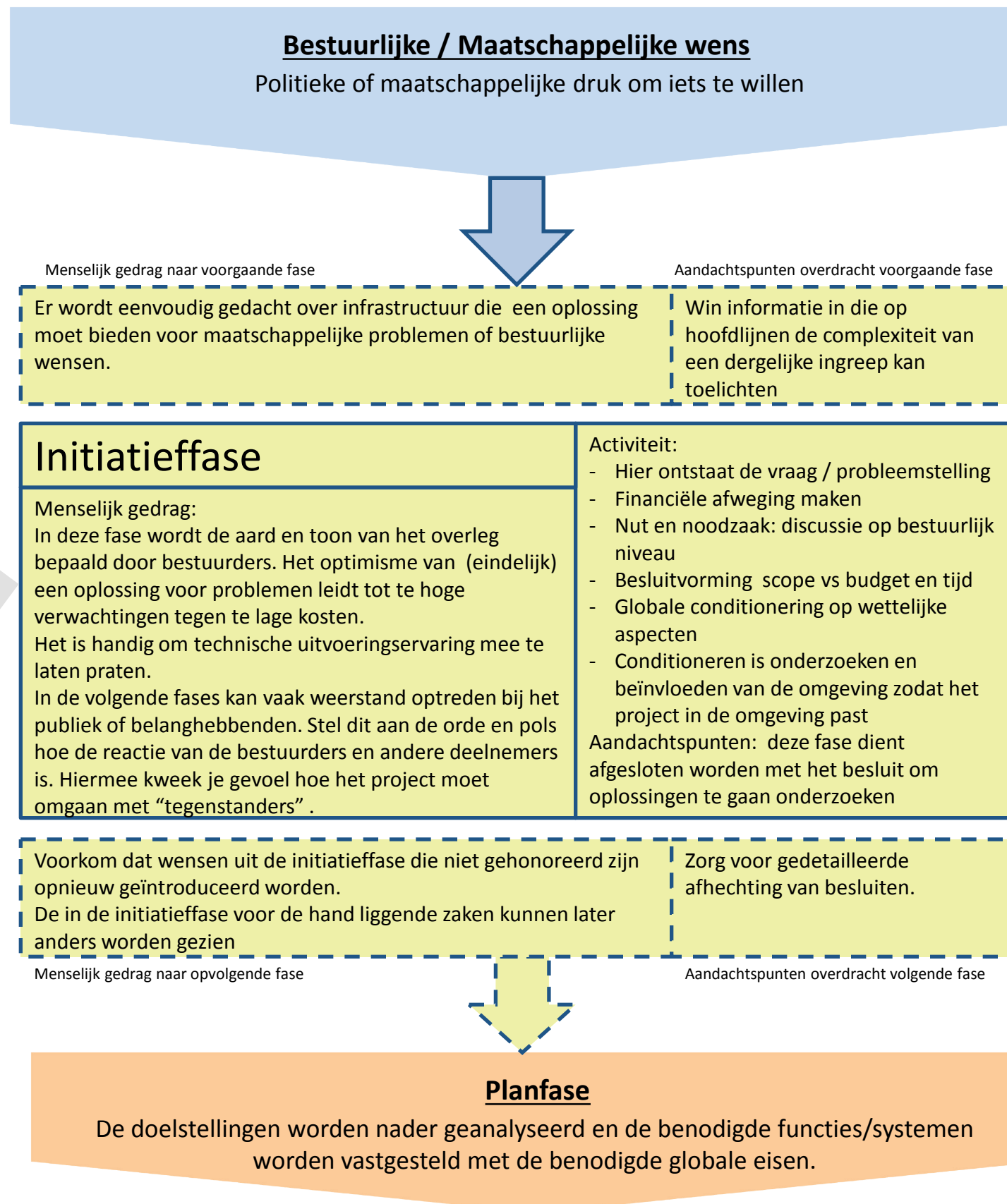
Voorwoord	4
Samenvatting	5
Inleiding	6
Waarom deze studie?	6
Richtlijnen en handvatten	6
Leeswijzer	7
1 Initiatief	10
1.1 Wat gebeurt er in deze fase?	12
1.2 Proces	12
1.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de planfase	13
1.4 Invloed op de uitvoering	16
2 Plan	17
2.1 Wat gebeurt er in deze fase?	19
2.2 Proces	19
2.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de contractvoorbereidingsfase	20
2.4 Invloed op de uitvoering	23
3 Contractvoorbereiding	24
3.1 Wat gebeurt er in deze fase?	26
3.2 Proces	26
3.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de selectie-/prekwalificatiefase	26
3.4 Invloed op de uitvoering	28
4 Selectie/ Prekwalificatie	29
4.1 Wat gebeurt er in deze fase?	31
4.2 Proces	31
4.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de tender-/aanbiedingsfase	33
4.4 Invloed op uitvoering	35
5 Tender/ Aanbieding	36
5.1 Wat gebeurt er in deze fase?	38
5.2 Proces	38
5.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de contracteringsfase	38
5.4 Invloed op de uitvoering	44
6 Contractering	45
6.1 Wat gebeurt er in deze fase?	47
6.2 Proces	47

6.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de ontwerpfase	48
6.4 Invloed op de uitvoering	50
7 Ontwerp.....	52
7.1 Wat gebeurt er in deze fase?	54
7.2 Proces.....	54
7.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de realisatiefase	54
7.4 Invloed op de uitvoering	56
8 Realisatie/ Uitvoering.....	57
8.1 Wat gebeurt er in deze fase?	59
8.2 Proces.....	59
8.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de opleverfase	59
9 Opleveren.....	63
9.1 Wat gebeurt er in deze fase?	65
9.2 Proces.....	65
9.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de beheer- en onderhoudsfase	65
9.4 Invloed op de uitvoering	68
10 Beheer en onderhoud	69
10.1 Wat gebeurt er in deze fase?	71
10.2 Proces.....	71
10.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de sloop-/herbestemmingsfase	72
11 Sloop/ Herbestemming	75
11.1 Wat gebeurt er in deze fase?	77
11.2 Proces.....	77
11.3 Aandachtspunt bij de overdracht naar eventueel hergebruik	78
Literatuurlijst.....	79

1 Initiatief



Opmerkingen naar uitvoering:
Grijp terug naar de wensen en eisen die hier geduid zijn. Merk op als er verschillen zijn. Uitvoering moet handelen naar het contract



1.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- Het project wordt in kaart gebracht.
- De klant voert een conditionering uit op de wettelijke aspecten.
- Stakeholders bekijken of en hoeveel ze willen investeren in het project.
- Belanghebbenden worden in kaart gebracht
- Communicatie-aanpak vaststellen

1.2 Proces

De initiatieffase staat helemaal in het teken van het project in kaart brengen. Wat zijn de wensen van de initiatiefnemer? Waarom wil hij wat hij wil? Wat is het doel van het project? En niet te vergeten: wat is het nut? Deze vragen worden gesteld en beantwoord.

Ideeën

De ideeën rondom een nieuw project bevinden zich in deze fase nog in een vaag en conceptueel stadium. Vaak is er een politieke of bestuurlijke wens voor een infrastructurele of bouwkundige oplossing die nog lang niet concreet is, en moet er zelfs nog geld voor worden vrijgemaakt.

Conditionering

Je moet toch ergens beginnen. Daarom voert de klant eerst een grove conditionering op de wettelijke aspecten uit. Dat doet de klant zelf, of hij huurt hiervoor een externe expert in. 'Conditionering' is eigenlijk alles wat in de ondergrond, wetgeving en omgeving aanwezig is, en beïnvloed wordt door het project dat uitgevoerd gaat worden. Bestemmingsplannen en tracébesluiten moeten mogelijk worden aangepast, er is misschien archeologisch onderzoek nodig, de bodem kan vervuild zijn, of er moeten kabels en leidingen worden aangelegd of aangepast. Dit soort gevolgen wordt allemaal in kaart gebracht.

Financiering

De stakeholders die voor de financiering zorgen, kijken in dit stadium of zij hun geld eigenlijk wel in kunnen en willen zetten voor dit project. Daar zijn vaak allerlei voorwaarden aan verbonden. Ook kijken de stakeholders of zij risico's verderop in het project mee willen dragen of dat ze een vast bedrag bijdragen zonder dat ze in het verdere proces betrokken zijn.

Omwonenden en bedrijven

Dan heb je nog belanghebbenden die in de uitvoering iets gaan merken van een project. Bijvoorbeeld omwonenden en bedrijven in de omgeving. Ook zij moeten actief betrokken worden bij het project.

Subsidie

Ergens aan het einde van de initiatieffase zorgt het projectteam voor een SMART-omschrijving van de wens, het doel, het nut en de noodzaak van het project. Vaak is het lastig om nu al een precieze opleverdatum vast te stellen. Maar bestuurders willen die datum vaak wel al weten op het moment dat ze geld beschikbaar stellen. Wanneer een project subsidie kan krijgen, moet het project namelijk vaak voor een bepaalde datum zijn afgerond om voor deze subsidie in aanmerking te komen.

Plan

De initiatieffase wordt afgesloten met een redelijk concreet plan en een besluit van de financierders. In het plan staan de belangrijkste functies van het project (bv. verkeer kunnen afwikkelen over x-aantal banen of sporen, of het aantal vierkante meters oppervlak), een scope afbakening en een tijdsafspraken over de oplevering.

1.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de planfase

Veel te ambitieus

Het lijkt een open deur, maar het gebeurt te vaak dat plannen veel te ambitieus zijn. De kosten voor infrastructurele oplossingen of een gebouw worden vaak heel grof ingeschat, zonder rekening te houden met details en bijzonderheden.

TIP → Een globale toets op de plannen door een technisch deskundige kan de financiële en projectmatige gevolgen beter in kaart brengen.

Het milieu wordt vergeten

Is een Milieu Effect Rapportage (MER) verplicht? Dan moeten ook afwegingen op milieuaspecten in kaart worden gebracht. Is een MER niet nodig? Dan moet de klant al in de initiatieffase aandacht hebben voor milieuaspecten, zodat deze goed in het uiteindelijke plan worden opgenomen.

TIP → Milieuwinst levert vaak geen financiële winst op en moet dus in een politieke context worden afgewogen.

Onvoldoende draagvlak

Aan het begin van het project is er zelden overal draagvlak aanwezig. Hier moet je actief aandacht aan besteden.

TIP → Leg een bestuurder, in bewoordingen die aansluiten bij zijn/ haar kennis en interesse, uit wat de scope van een project inhoudt. En wat de 5 grootste risico's zijn. Op die manier kan hij of zij begrijpen en verdedigen waar hij of zij budget voor beschikbaar stelt.

Tegenwerking stakeholders

Aan het begin van het project zijn niet alle stakeholders automatisch enthousiast over de plannen.

TIP → Laat stakeholders meedenken over de te maken oplossing. Wordt er ondanks hun wens toch voor een andere oplossing gekozen? Dat is in dit stadium te verklaren. Zo kunnen bestuurders onderling ook toelichten waarom voor een dergelijke oplossing gekozen wordt.

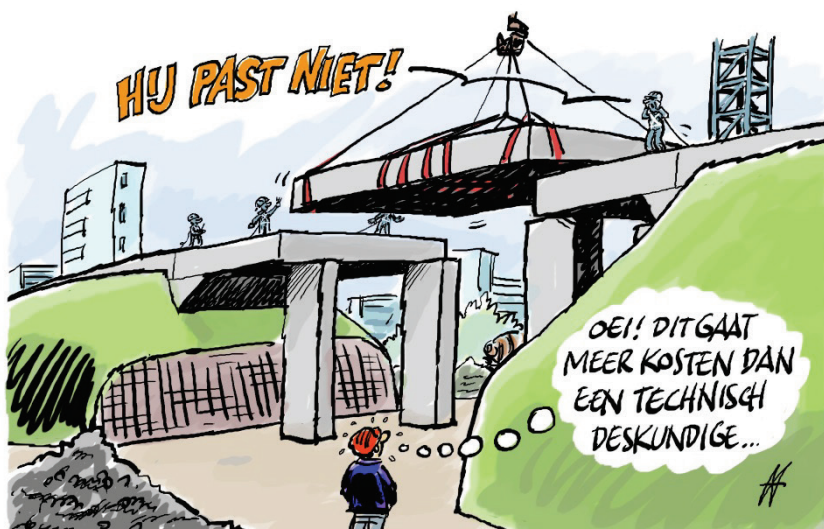
Financieel niet acceptabel

Een werk is in de initiatieffase vaak nog niet goed genoeg uitgewerkt om een juiste kostenraming te kunnen maken.

TIP → Zorg dat een technisch deskundige al vanaf het begin betrokken is om details in te vullen. Die details heb je nodig om een precieze raming te kunnen maken van een werk.

Technisch niet haalbaar

De technische haalbaarheid hoeft pas aan het einde van de planfase helemaal getoetst te zijn. Maar in de initiatieffase kan de toets van een technisch deskundige al wel een indicatie geven van uitvoeringsrisico's. Waar je vervolgens dus al een oplossing voor in gang kunt zetten.



Ook kan het uitblijven van bestuurlijke besluiten zo veel tijd vergen dat de besproken uitvoeringsduur en opleverdatum niet gehaald kunnen worden.

TIP → Verdiep je in het begin meer in de technische details en houd rekening met trage bestuurlijke besluitvorming.

Belanghebbenden van het project worden niet serieus genomen

Slechte communicatie en geen rekening houden met belangen: dat is vaak de reden dat bewoners en andere belanghebbenden een project via inspraakprocedures vertragen of blokkeren. Belanghebbenden van een project moet je dus serieus nemen.

TIP → Huur een communicatieadviseur in. Die maakt een communicatieplan om alle stakeholders te informeren en waar nodig te betrekken. Wanneer je dit goed doet, kan het grote invloed hebben op het draagvlak bij deze partijen. Wanneer je dit slecht of niet doet, vraag je om problemen.

TIP → Een goed instrument om belangen in kaart te brengen, is de stakeholderanalyse. Hiermee breng je partijen en hun belangen in beeld, en weet je wat de beste aanpak is om tegenstanders te benaderen, te betrekken bij je project, of te overtuigen. Zo kun je hun belangen ook serieus afwegen in de besluitvorming.

Help, geen tijd!

Laat de kwaliteit van de contractvorming niet lijden onder de tijdsdruk die mogelijk ontstaat. De besluitvorming, planvormingen en contractering kunnen anders wel eens langer duren dan het uitgangspunt was bij het schetsen van het tijds kader.

TIP → Splits de aanloop naar een contractering van een aannemer op in deelacties per actor (bestuurder, ingenieursbureau of projectmanager). Als één van die partijen uitloopt op schema, zijn de consequenties direct zichtbaar.

Omdat alle acties op die manier helder in kaart gebracht zijn, is het haalbaar om de planning op schema te houden. Zeker wanneer je gebruikmaakt van zogenaamde 'parallelacties', waarbij parallel aan een voorgaande actie al een volgende actie wordt opgestart.

Functionele eisen worden niet SMART¹ omschreven

TIP → Ga alle SMART-aspecten langs en vraag je af: heb ik ze allemaal verwerkt in de omschrijving van mijn functionele eisen?

¹ Een eis of doelstelling die SMART is omschreven, is Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden.

Functionele eisen worden zodanig omschreven, dat de opdrachtnemer maar één denkrichting uit kan, waardoor de creativiteit van ontwerpen teniet wordt gedaan

TIP → Als er daadwerkelijk geen vrijheid in een eis zit, moet je als opdrachtgever ook niet te voorzichtig zijn met het stellen van strikte en gedetailleerde eisen. Al is de uitdaging bij een D&C-contract nu juist om de aannemer met een creatief idee te laten komen zodat hij zich kan onderscheiden in de markt.

Uit eerdere gelijksoortige contracten wordt informatie overgenomen die niet van belang is

TIP → Wil je inspiratie uit een voorgaand contract halen? Gebruik het oude contract dan niet als startpunt, maar als een soort laatste checklist: ben ik nog dingen vergeten die ik over kan nemen? Zo voorkom je dat je informatie overneemt die niet van belang is.

De keuze voor een traditioneel, D&C- of DBFM-contract wordt niet gebaseerd op risico's

TIP → De contracteringsstrategie wordt vaak in een vroeg stadium bepaald. Vaak wordt op basis van bestuurlijke druk gekozen voor een bepaalde strategie. Laat daarom altijd een ervaren contractmanager goed meedenken over de risico's in een project en met welke contractvormen je het beste een antwoord op die risico's kunt geven.

De toekomstige beheerder wordt niet of niet tijdig betrokken

TIP → Betrek de toekomstige beheerder tijdig, om zijn ervaringen met, en wensen over beheer en onderhoud op te kunnen nemen in de plannen.

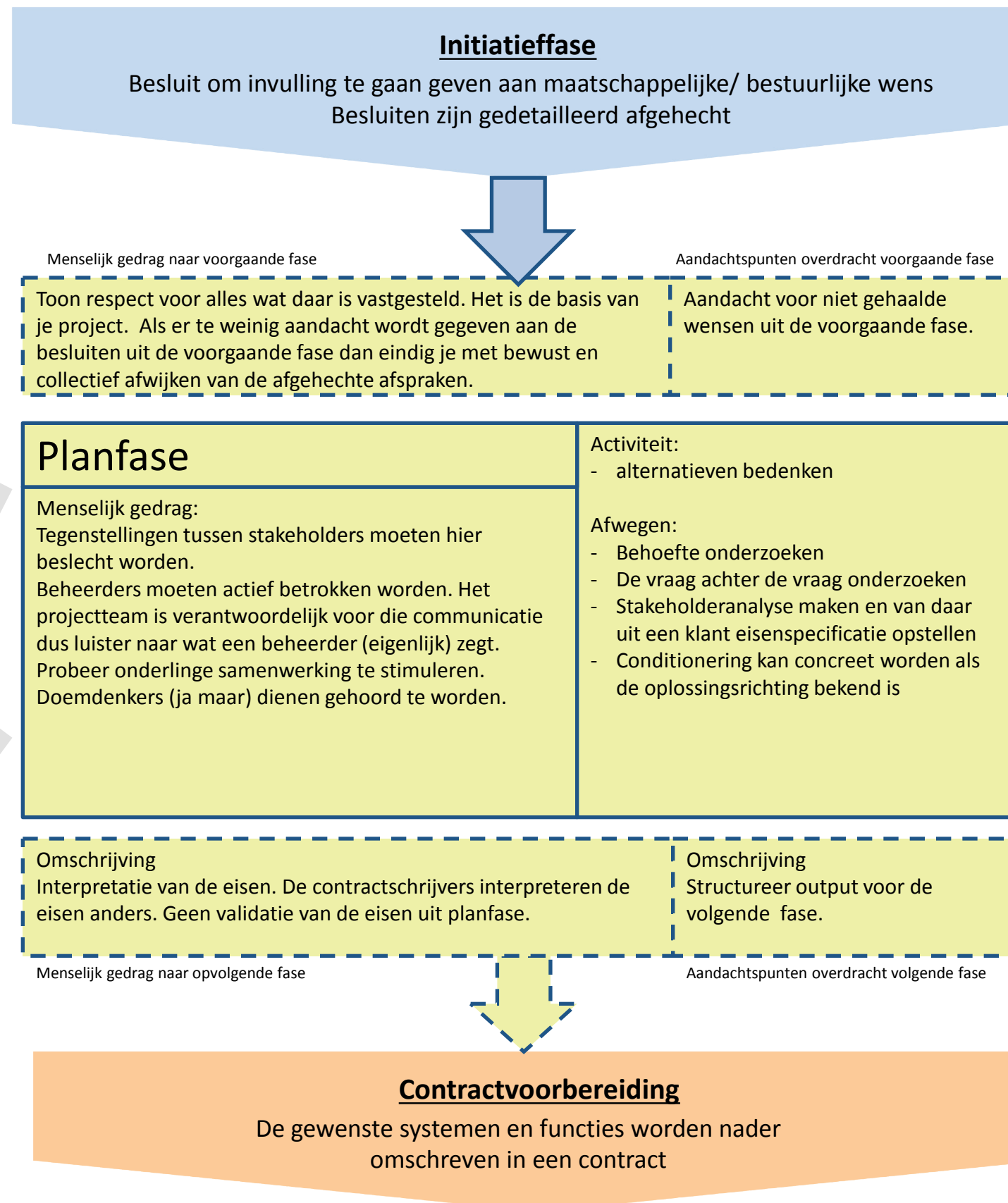
1.4 Invloed op de uitvoering

Bovenstaande risico's moeten echt al in de initiatieffase geëlimineerd worden, en als dat niet lukt, uiterlijk in de planfase. Wanneer je dit niet doet, krijg je er later in het proces last van. Hoe langer je wacht, hoe groter de risico's worden.

2 Plan



Opmerkingen naar uitvoering:
Met kennis van de uitvoering moet er een toets op de maakbaarheid gemaakt worden.



2.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- Aanleiding, doel, nut en noodzaak van een project worden vastgelegd aan de hand van de informatie uit de initiatieffase.
- De wens van de klant wordt uitgewerkt en de scope wordt vastgesteld.
- Van alle mogelijke oplossingen wordt één oplossing uitgewerkt en berekend.
- Er wordt een cashflowprognose gemaakt.
- De technische maakbaarheid van de plannen wordt onderzocht.
- Conditionerende onderzoeken worden afgerond.

2.2 Proces

Het doel van de planfase is zeker te weten dat er een technisch maakbare en financieel haalbare oplossing mogelijk is. Voor de uitwerking wordt vaak een ingenieursbureau ingehuurd. Er wordt een plan voor conditionering opgesteld en deels al uitgevoerd.

Conditionerende aspecten

De conditionerende onderzoeken zijn vaak opgebouwd uit verschillende fases. Van bureaustudie tot locatie-onderzoek. Als duidelijk is wat de locatie van het nieuwe project wordt, dan moet die locatie zo uitgebreid mogelijk worden onderzocht op conditionerende aspecten. Dit voorkomt problemen in verdere fases.

Cashflowprognose

Er wordt ook een cashflowprognose gemaakt. Hierin wordt duidelijk welke gelden nodig zijn en wanneer ze beschikbaar moeten komen (bv. triggers in subsidies).

Technisch en financieel haalbaar?

Of een werk technisch ook echt maakbaar is, wordt pas duidelijk door een toets.

Constructiediktes, constructiedetails, faseringsstappen en tijd: ze worden allemaal uitgebreid bekeken. Ook worden de daarbij behorende bouw- en overheadkosten in kaart gebracht. Zo krijg je meteen zicht op de financiële haalbaarheid.

Als de opdrachtnemer een bouwvergunning moet aanvragen, worden de bouwplannen ook getoetst op zijn verschijningsvorm. Om verrassingen daarin te voorkomen is het slim om deze verschijningsvorm in een vroeg stadium vast te leggen. Zo weet je zeker dat er voldoende geld en subsidie beschikbaar is en dat het goed in het contract met de opdrachtnemer komt te staan.

Einde planfase

Aan het einde van de planfase is de scope bekend en is de contractvorm afgesproken van alle zaken die later worden gecontracteerd.

2.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de contractvoorbereidingsfase

Wat was de oorspronkelijke vraag ook alweer?

Na een bestuurlijk proces en een uitwerking door een ingenieursbureau kan het gebeuren dat de oorspronkelijke vraag uit het oog is verloren. Daarmee komt ook de maakbaarheid in gevaar.

TIP → Kijk voor de overdracht naar de contractvoorbereiding nog eens terug op die initiële vraag om tunnelvisie te voorkomen. Maak jou en je team bewust van de verschillen tussen het beginpunt en waar je nu staat.

Extra stakeholders, extra eisen

Je hebt in de initiatiefase een goede en uitgebreide stakeholderanalyse gemaakt. En toch kan het voorkomen dat er nieuwe stakeholders verschijnen.

TIP → Wanneer je vaststelt dat een nieuwe stakeholder recht van spreken heeft, moet je hem zo snel mogelijk welkom heten bij het project en uitleggen hoe het komt dat hij niet eerder betrokken is. Neem waar mogelijk zijn wensen/eisen mee in het project.

Aanhoudende onwil bij stakeholders ondanks eerdere toezeggingen

TIP → Schenk vooraf voldoende aandacht aan wensen en eisen van stakeholders, en zorg voor goede communicatie. Dit zorgt voor maximaal draagvlak. Mochten er in een later stadium toch problemen voorkomen, dan is het handig om zo'n stakeholder op te zoeken om in het bijzijn van de projectmanager zaken uit te leggen. Escalatie is een laatste redmiddel.

Maatregelen zijn financieel niet haalbaar

Wanneer je maatregelen gedetailleerd gaat uitwerken, kunnen deze duurder uitvallen dan verwacht. Als men in de uitvoering onhaalbare zaken tegenkomt, geeft dit veelal discussies over meerwerk.

TIP → Zorg voor een goede technische toets in de initiatiefase.

Scope dijt uit

Een onduidelijke scope zorgt er vaak voor dat een project ongemerkt uitdijt.

TIP → Geef juist in de vroegste fase van het project voldoende aandacht aan een concrete scope. Geef grenzen aan waarbinnen de oplossing mag liggen die de aannemer aanbiedt.

In de initiatieffase en ook in de planfase wordt er gefocust op de oplossing voor het probleem. Logisch. Maar in verdere fases moet ook worden gezorgd voor de inpassing in de bestaande omgeving. Wanneer zaken als groen, bestrating etc. ook onderdeel van het project moeten worden, dan moet daar wel budget voor zijn. Met een heldere en gedetailleerde scopeafbakening in de hand is het eenvoudig de discussie hierover te voeren.

De verschijningsvorm is niet goed vastgelegd

Als de verschijningsvorm van het project niet goed is vastgelegd, stagneert de omgevingsvergunning op de welstand. Met onherroepelijk meerwerk als gevolg.

TIP → Stel in dit vroege stadium een soort Vormgevingsdocument op en leg dit in een zogenaamde 'pre-welstandstoets' aan de welstandscommissie voor. Is het goedgekeurd, dan voeg je het document als bindend document toe aan het aanbestedingsdossier. Zo is een ontwerp dat voldoet aan die bindende eis voor de welstand geen verrassing meer bij de verlening van de omgevingsvergunning.

Vage besluiten in de initiatieffase leiden tot dubbel werk

Als een bevoegd bestuurder moeite heeft om de projectbesluiten in zijn organisatie verkocht te krijgen, zal hij of zij soms proberen op zijn afspraken terug te komen.

TIP → Leg in de initiatieffase alle besluiten gedetailleerd vast in notulen, en leg eindbesluiten in brieven vast. Het zal niet de eerste keer zijn dat budgetten en besluiten na enkele maanden ineens anders worden geïnterpreteerd en dat een project niet meer haalbaar blijkt te zijn.

De belangen van de beheerder worden vergeten

TIP → Behandel de beheerder als een stakeholder en betrek hem of haar al in deze fase bij de resultaten van je project. Vaak zijn de wensen van de beheerder gedetailleerd, neem dat serieus. Functioneel beschrijven sluit het eisen van een bepaald toe te passen detail niet uit, al haalt het wel de creativiteit uit de aanbesteding.

Belangen van de bestaande leef-, woon- en werkomgeving worden geschaad

Infrastructuurle werken beïnvloeden bijna altijd de leef-, woon- en werkomgeving van betrokkenen. Belanghebbenden hebben vaak wettelijk recht op inspraak. Dat is altijd spannend: wordt een zienswijze gegrond verklaard, dan moet het project maatregelen nemen en kan de haalbaarheid of de oorspronkelijke planning in gevaar komen.

TIP → Het is dus belangrijk om het belang van de leef-, woon- en werkomgeving voldoende in het project op te nemen.

Nog een belangrijk punt: communicatie. Breng belanghebbenden tijdig op de hoogte van het project en de manier waarop met hun belangen rekening is gehouden. Reserveer in de projectplanning tijd om zienswijzen goed af te handelen zonder dat de projectplanning in gevaar komt.

Slechte documentatie van afspraken en besluiten

TIP → Aan het einde van de planfase is er al veel uitgezocht en vastgelegd. Stop deze informatie meteen in het aanbestedingsdossier. Het lijkt een open deur, maar omdat de noodzaak hiervoor in deze fase niet groot lijkt, is het verleidelijk hier nauwelijks aandacht aan te besteden. Maar wacht je helemaal tot het einde van de contractvoorbereiding, dan is iedereen veel te druk bezig met de afronding van de eisenspecificatie en mogelijk laatste onderzoeken.

Vijandige overleggen

Tegenstellingen in belangen leiden bij onvoldoende zorgvuldigheid soms tot vijandschap in overleggen.

TIP → Heb respect voor elkaars standpunt.

TIP → Stimuleer onderlinge samenwerking door vooraf aan teambuilding te doen. Leer elkaar persoonlijk kennen.

Wel aan tafel, geen mandaat

Het proces kan nog wel eens vertragen doordat de mensen die aan tafel zitten, geen of onvoldoende bevoegdheid hebben om besluiten te nemen. Wanneer mensen eerst terug moeten naar hun chef, vertraagt het proces enorm en wordt het nodeloos ingewikkeld.

TIP → Iedereen die aan tafel zit, moet vanuit zijn organisatie het mandaat hebben om besluiten te kunnen nemen, en om concessies te kunnen doen om tot een akkoord te komen.

Grenzen en restrisico's

Input voor de contractvoorbereiding is een uitwerking van het ontwerp waarmee de maakbaarheid en haalbaarheid is aangetoond. Ook moeten de (conditionerende) onderzoeken klaar zijn voor aanbesteding. Dit ontwerp met onderzoeken wordt vertaald in een eisenspecificatie en bindende tekeningen.

TIP → Zorg dat de eisenspecificatie exact de grenzen aangeeft waarbinnen de aannemer zijn oplossing mag kiezen. Laat hierin geen ruimte voor meerdere interpretaties.

TIP → Eerder al zijn risico's en beheersmaatregelen in kaart gebracht. Desondanks kan er een restrisico overblijven. Vergeet niet om ook deze van beheersmaatregelen te voorzien voor de

aannemer in een verdere fase.

TIP → Als in de contractvoorbereiding blijkt dat de technische maakbaarheid of financiële haalbaarheid niet goed geborgd is dan stagneert het contracteringsproces. Goed borgen dus!

2.4 Invloed op de uitvoering

Technische haalbaarheid is onduidelijk

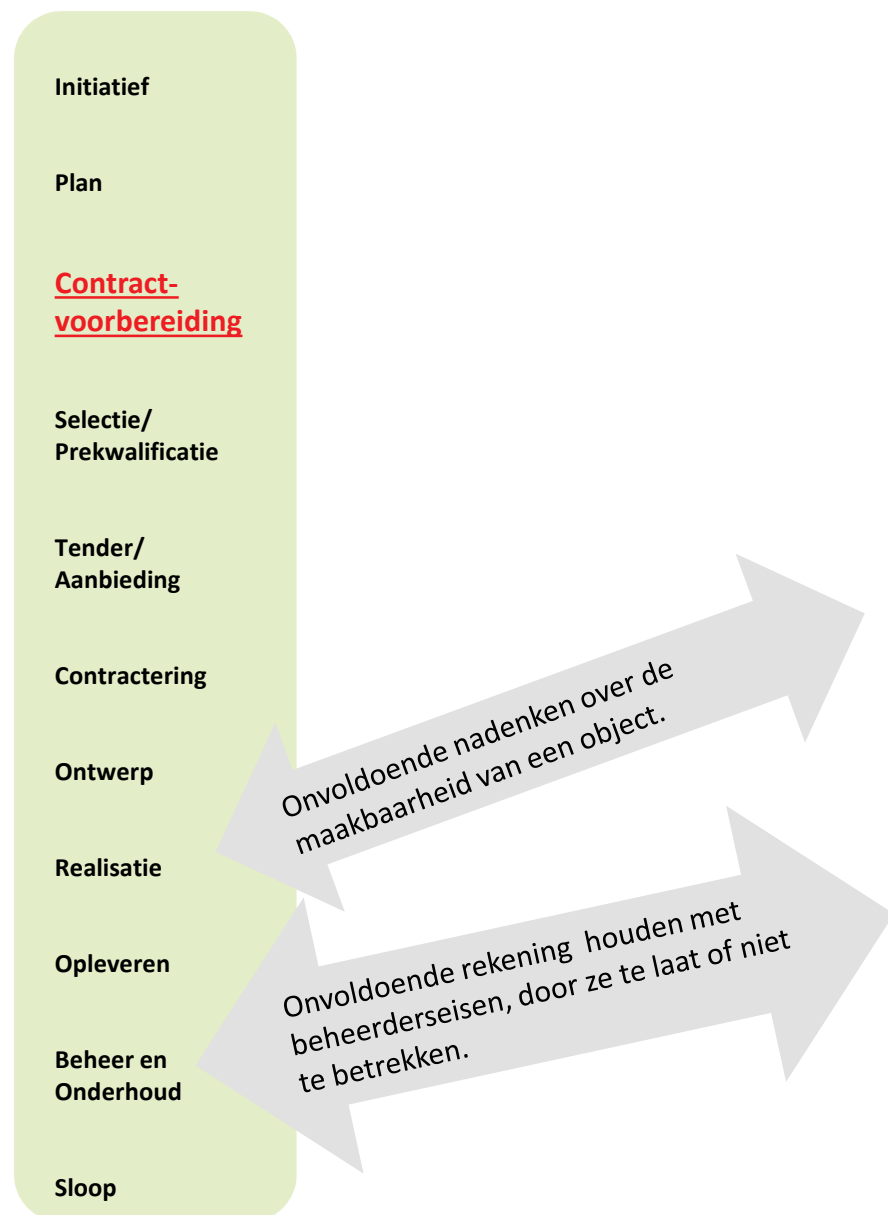
Stop een ontwerp dat technisch niet maakbaar is in een contract en je krijgt gegarandeerd grote problemen in de uitvoering. Je stelt een opdrachtnemer namelijk voor een onwerkbaar opdracht, die de klant veel meer werk en ellende oplevert.

TIP → De opdrachtgever (of een ingehuurd bureau) moet in een rapportage kunnen aangeven of het project binnen de gestelde eisen en kaders haalbaar is.

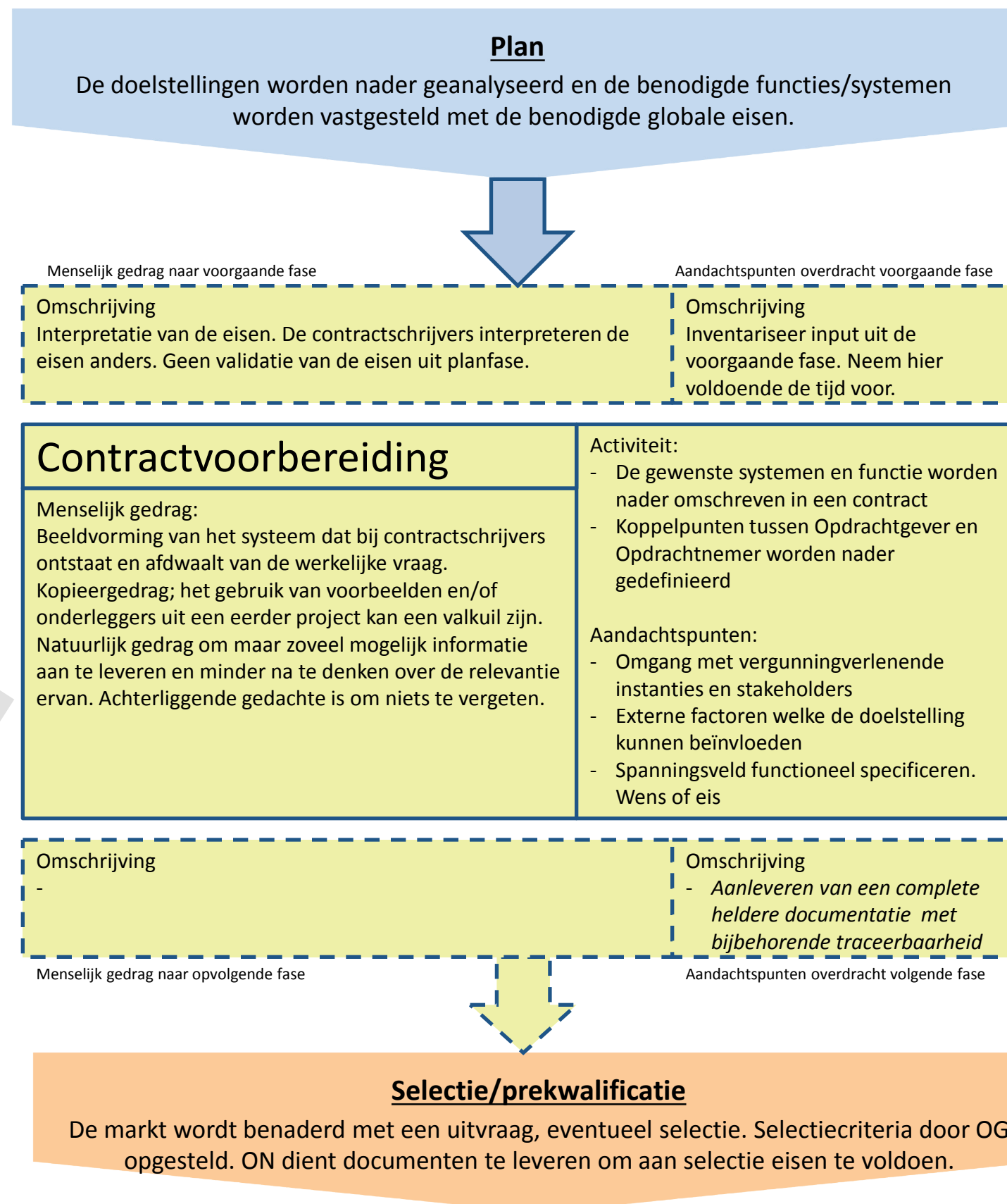
TIP → In de realisatiefase kunnen details uit de planfase grote struikelblokken worden, die tot frictie en meerwerk kunnen leiden. Let hier dus goed op.



3 Contractvoorbereiding



Opmerkingen naar uitvoering:
Zorg voor een contract dat maakbaar is.
Laat in ieder geval zien dat er in de contractvoorbereiding over nagedacht is.



3.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- Gewenste systemen en de functie van het werk worden omschreven in een contract.
- De contractafdeling van de opdrachtgever draagt dit contract over aan de markt.

3.2 Proces

In het uiteindelijke contract worden de gevraagde systemen en de functie van het werk goed omschreven, inclusief een functionele specificatie. Daarin zijn cruciale overdrachts- en samenwerkingsmomenten tussen opdrachtgever en opdrachtnemer beschreven.

De contractafdeling van de opdrachtgever werkt in deze fase het gewenste systeem met bijbehorende functie uit in een contract en draagt dit vervolgens over aan de markt. De keuze van de contractvorm is afhankelijk van de wijze waarop je de markt benadert. Tegenwoordig wordt er veel met geïntegreerde contracten gewerkt.

3.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de selectie-/prekwalificatiefase

De documentatie is niet helder en niet te traceren

Slecht geordende informatie, informatie die niet bijgehouden is, of onduidelijke bestandsnamen die niets duidelijk maken over de inhoud ervan: het zijn voorbeelden van regelmatig terugkerende nalatigheden, die een risico vormen voor je project.

TIP → Let er op dat de gegevens kloppen, en dat ze helder en traceerbaar zijn. Wellicht ten overvloede: maak een inhoudsopgave of documentenlijst.

Informatie-overload

Zoveel mogelijk informatie aanleveren over het project lijkt slim, maar dat is het niet.

Overbodige informatie zorgt er namelijk voor dat de belangrijkste informatie ondersneeuwt. Ook bestaat de kans dat er in de informatie tegenstrijdigheden opduiken.

TIP → Beperk je informatie. Zorg er vervolgens voor dat de informatie is te filteren op relevantie en actualiteit. Breng vervolgens een filter aan tussen bindende en niet bindende documenten. Bindende documenten vormen de meest relevante informatie, waar een opdrachtnemer in principe een tender mee zou kunnen draaien.

TIP → Maak ook duidelijk waar de verantwoordelijkheid ligt wanneer een beschikbaar document niet wordt opgenomen in de stukken en later wel relevant blijkt te zijn.

Vergunningverlenende instanties en stakeholders: opzoeken of niet?

Worden vergunningverlenende instanties en stakeholders in dit stadium al veelvuldig betrokken of blijven deze nog op afstand? Hier moet je een keuze in maken.

TIP → Het op afstand houden kan een project in het begin lijken te versnellen, maar zorgt er tijdens de bouwfase misschien voor dat er weerstand komt. Weeg je keuze dus zorgvuldig af.

Er wordt niet goed functioneel gespecificeerd

Functioneel specificeren is altijd spannend als opdrachtgever. Want wat doe je? Stuur je als opdrachtgever met je eisenpakket toch strak aan op een voorkeursoplossing, of laat je de vrijheid echt bij de opdrachtnemer? Met het risico dat er uiteindelijk een onverwachte / niet gewenste oplossing komt die echter wel aan de eisen voldoet?

TIP → De oplossing is zodanig specificeren dat echt ongewenste oplossingen uitgesloten worden. Als je geen tunnel wilt, maak dat dan duidelijk en neem geen verkapte eisen op om uit te sluiten dat je een tunnel krijgt.

Het contract wordt geschreven op basis van beeldvorming en eerdere documentatie

Bij functioneel specificeren ontstaat er bij de contractschrijvers soms een geheel eigen beeld van het project en de wensen van de opdrachtgever. Ook is het verleidelijk om het contract te gaan schrijven op basis van beeldvorming en documentatie van eerdere projecten. Het gevaar van kopiëren en fouten maken is echter groot.

TIP → De geschreven stukken moet je constant valideren en verifiëren met de door de opdrachtgever geschreven stukken uit eerdere fases van het project.

TIP → Gebruik je bestaande documenten als basis voor je contract? Controleer altijd of alle informatie wel relevant is voor dit project. Het is beter om een bestaand contract pas achteraf te gebruiken, als controlemiddel.

Het contract schiet zijn doel voorbij

Soms worden in een contract oplossingen geboden voor niet bestaande problemen. Of wordt er opnieuw nagedacht over vraagstukken die in de initiatief- en planfase al lang zijn onderzocht.

TIP → Laat je niet verleiden om opnieuw het werk uit de initiatief- en planfase over te doen. Houd je aan de scope voor jouw fase.

Te ambitieuze planning

In deze fase wordt de projectplanning opgesteld. Vaak is deze veel te ambitieus.

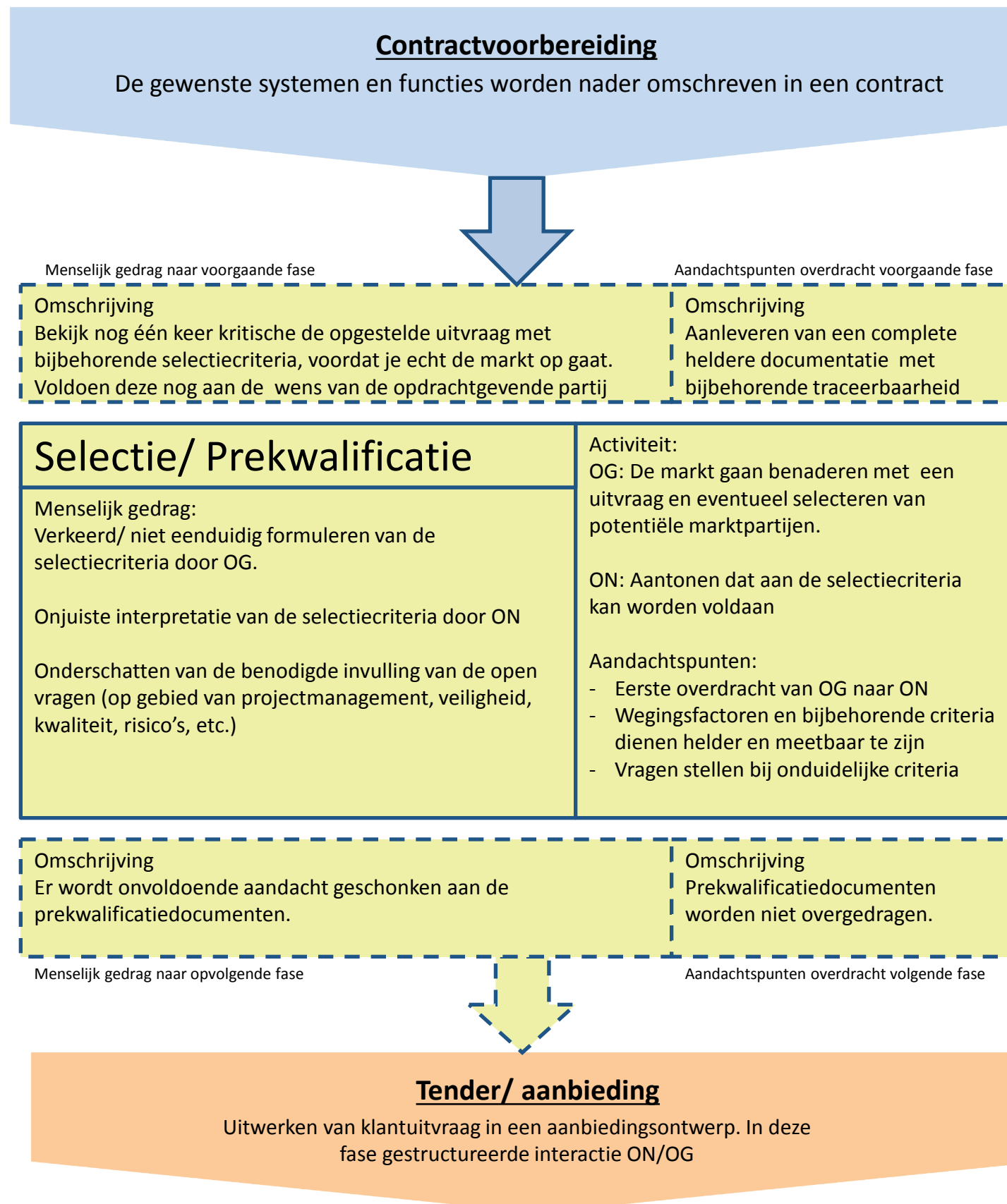
TIP → Met name tenders worden vaak in zo'n strakke planning gegoten, dat je goed moet kijken of de planning geen conflict oplevert met de gewenste kwaliteit van het werk.

3.4 Invloed op de uitvoering

Er treden altijd onverwachte kosten op in de uitvoering.

TIP → Reserveer als initiatiefnemer en opdrachtgever in deze fase gezamenlijk budget, zodat je later in het project onverwachte kosten op kunt vangen.

4 Selectie/ Prekwalificatie



Opmerkingen naar uitvoering:

-

4.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- De opdrachtgever formuleert selectiecriteria voor de gunning.
- De aanbesteding wordt gepubliceerd.
- Potentiële opdrachtnemers schrijven zich in.
- De opdrachtgever selecteert potentiële opdrachtnemers die daadwerkelijk mogen meedoen met de tender.

4.2 Proces

In deze fase is in eerste instantie vooral de opdrachtgever actief. Hij formuleert de selectiecriteria (eventueel met wegingsfactoren) waarop hij de opdrachtnemer wil selecteren. De opdrachtgever maakt vervolgens de aanbesteding bekend via diverse media (Aanbestedingskalender, EG-blad, via TED en via @tender).

Concrete uitvraag

De projecten zijn natuurlijk al lang in beeld via de meerjarenplannen van de diverse opdrachtgevers. Het gaat hier nu echt om de concrete uitvraag om zich in te schrijven op een specifiek project. Wanneer een opdrachtnemer zich wil inschrijven voor de aanbesteding, verzamelt hij de benodigde stukken om te voldoen aan selectiecriteria. Selectiecriteria zijn altijd specifiek, bijvoorbeeld: "Gegadigde dient de afgelopen 10 jaar minstens één tunnel van meer dan 1 km. lengte te hebben aangelegd."

Wanneer hij hier niet alleen aan kan voldoen, kan hij een combinatie met (onder)aannemers vormen om in de voorselectie te kunnen voldoen aan de gestelde selectiecriteria.

Selectie-eisen verschillen per opdrachtgever

In de prekwalificatiefase kijken opdrachtgever en opdrachtnemer nog niet gedetailleerd naar de kosten. In dit stadium gelden andere selectie-eisen en vereiste referenties. Die verschillen overigens per project en per opdrachtgever:

- Bij Rijkswaterstaat zijn de prekwalificatie-eisen redelijk standaard. De selectiecriteria zijn vrij algemeen geformuleerd en er wordt lang niet altijd gewerkt met wegingsfactoren.
- Bij ProRail en diverse grote gemeenten wordt het aantal opdrachtnemers dat zich kwalificeert voor een tender beperkt gehouden door een puntensysteem met wegingsfactoren te gebruiken. Deze methode komt regelmatig voor.

- Particuliere opdrachtgevers, uit met name de industriebouw en offshore, beoordelen meestal strenger. Potentiële opdrachtnemers moeten een aantal open vragen beantwoorden over de bedrijfsprocessen rondom veiligheid en kwaliteit. Daarnaast is het in deze markten ook gebruikelijk dat er al een eerste grove kostenraming moet worden afgegeven.
- Ook bij grote tenders van landelijke opdrachtgevers is een andere tendens te zien. Er worden nu steeds meer open vragen gesteld. Deze gaan vooral over risicomanagement, MVO², omgevingsmanagement en de bouwfaserings. Deze grote tenders worden vaak in meerdere stappen uitgevoerd. Na de prekwalificatie blijven er een stuk of vijf consortia over. Deze consortia moeten vervolgens planmatig beschrijven hoe ze het project willen aanpakken. Deze plannen worden beoordeeld en de beste drie consortia mogen vervolgens een aanbidding doen.

Door naar de volgende ronde?

De opdrachtgever beoordeelt de stukken van potentiële opdrachtnemers en kijkt of deze voldoen aan het profiel dat in de advertentie staat. De opdrachtgever laat vervolgens weten of potentiële opdrachtnemers mee mogen doen met de tender.

Bij de prekwalificaties waarvoor plannen geschreven moeten worden, wordt de input vaak geleverd door de personen die ook deel uitmaken van het tenderteam. Deze mensen zijn dan al vroeg in het proces betrokken. Hierdoor zijn ze ook goed op de hoogte van de stukken die al bij de opdrachtgever zijn ingediend.

Na het indienen van de stukken voor de prekwalificatie, worden de partijen bekendgemaakt die zich geprekwalificeerd hebben. De afdeling prekwalificaties van de potentiële opdrachtnemer krijgt de benodigde tenderdocumenten en zet deze door naar het bedrijfsonderdeel dat de tender gaat uitvoeren.

Bij de tenders waar geen of maar beperkt open vragen gesteld worden, vindt er geen 'officiële overdracht' plaats.

² Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO)

4.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de tender-/aanbiedingsfase

Selectiecriteria zijn te vaag geformuleerd

De voorgaande overdrachtsmomenten waren allemaal intern bij de opdrachtgever. De overdracht naar de tender-/ aanbiedingsfase is de eerste overdracht van opdrachtgever naar opdrachtnemer en daardoor erg belangrijk.

TIP → Formuleer de selectiecriteria duidelijk en SMART. Kreten als 'duurzaamheid' zijn te vaag en vaak voor meerdere uitleg vatbaar. Hiermee is een opdrachtnemer niet geholpen. Wegingsfactoren en bijbehorende criteria moeten ook helder te zijn. Niet alleen opdat potentiële opdrachtnemers hun inschrijving beter op de vraag kunnen afstemmen, maar ook om achteraf discussies te vermijden over interpretatieverschillen van wegingscriteria. Onduidelijk beschreven wegingscriteria leiden in sommige gevallen namelijk tot arbitrage.

Selectie/prekwalificatie blijft specialistenwerk

TIP → Denk niet: "dat prekwalificeren doe ik zelf wel even". De gedetailleerde gegevens die ingediend moeten worden, luisteren namelijk erg nauw en zijn niet altijd bedrijfsbreed bekend.

Het is wel eens gebeurd dat iemand de verkeerde naam heeft ingevuld en daarom werd afgewezen. Het betrof in dit geval de handelsnaam van de onderneming en niet de officiële juridische entiteit, waar om gevraagd werd. Deze namen komen vaak niet overeen door allerlei herstructureringen en verschuivingen. Toen de opdrachtgever de gegevens ging controleren, kwamen deze dan ook niet overeen met de gegevens bij de Kamer van Koophandel. Gevolg was dat het bedrijf niet door de selectie heen kwam, terwijl ze wel aan alle voorwaarden voldeden.

Selectiecriteria worden verkeerd geïnterpreteerd

Een klein foutje bij een potentiële opdrachtnemer zorgt er soms al voor dat hij op papier niet aan de vereiste criteria voldoet.

TIP → Deze fouten zijn te voorkomen door als opdrachtgever heel duidelijk de selectiecriteria te beschrijven. Een opdrachtnemer moet bij onduidelijkheid vragen stellen.

De tijd die nodig is om de open vragen in te vullen wordt onderschat

TIP → Besteed als opdrachtnemer voldoende tijd aan het beantwoorden van de vragen, en zorg dat hierbij de juiste mensen worden betrokken.

Aanvragen voor inschrijving worden niet tijdig opgepakt

Het gebeurt nog regelmatig dat verzoeken tot prekwalificatie twee weken ergens op een bureau blijven liggen. En als je dan maar zes weken hebt om de stukken in te dienen, is het haast onmogelijk om een goede invulling te kunnen geven aan de vragen. Toch wordt er dan vaak alsnog een poging gewaagd.

TIP → Zorg als opdrachtnemer voor tijdige distributie van de aanvragen en maak duidelijke afspraken wie er intern beslist of er wel of niet wordt ingeschreven.

Onvoldoende inzicht in de beschikbare referenties binnen het bedrijf

Iedereen kan meestal wel ongeveer noemen welke projecten en tenders er lopen, maar een volledig overzicht ontbreekt, omdat niemand er verantwoordelijk voor is.

Daarnaast zijn projectgegevens niet altijd up-to-date. Deze worden aan het begin van een project eenmalig ingevuld, maar de contractwaarde en sommige technische oplossingen zijn dan nog niet in beeld. (Zo werd er bij een opdrachtnemer drie jaar na start van een project pas duidelijk dat er een grote, zware grondkerende constructie nodig was om een klus uit te kunnen voeren.) Deze gegevens worden echter vrijwel nooit meer geactualiseerd. En dus kun je je er ook niet op kwalificeren.

TIP → Zorg voor een volledig en up-to-date overzicht van de projecten en tenders die lopen. Maak iemand op het project hiervoor verantwoordelijk.

Het lukt niet om selectiecriteria te standaardiseren

De verscheidenheid in selectiecriteria is erg groot. De gegevens die aangeleverd moet worden lijken erg op elkaar, maar zijn telkens net iets anders. Hierdoor kun je niets standaardiseren en is het telkens weer maatwerk. Dit kost onnodig veel tijd en energie.

TIP → Zorg ervoor dat gegadigden algemene gegevens (KvK-nummers, certificering, etc.) maar één keer aan hoeven te leveren, en vraag jaarlijks om een update.

4.4 Invloed op uitvoering

Deze fase is voor de opdrachtgever bepalend voor het profiel van de opdrachtnemer die het werk zal gaan uitvoeren. De opdrachtgever kan dit beïnvloeden door het goed formuleren van de selectiecriteria.

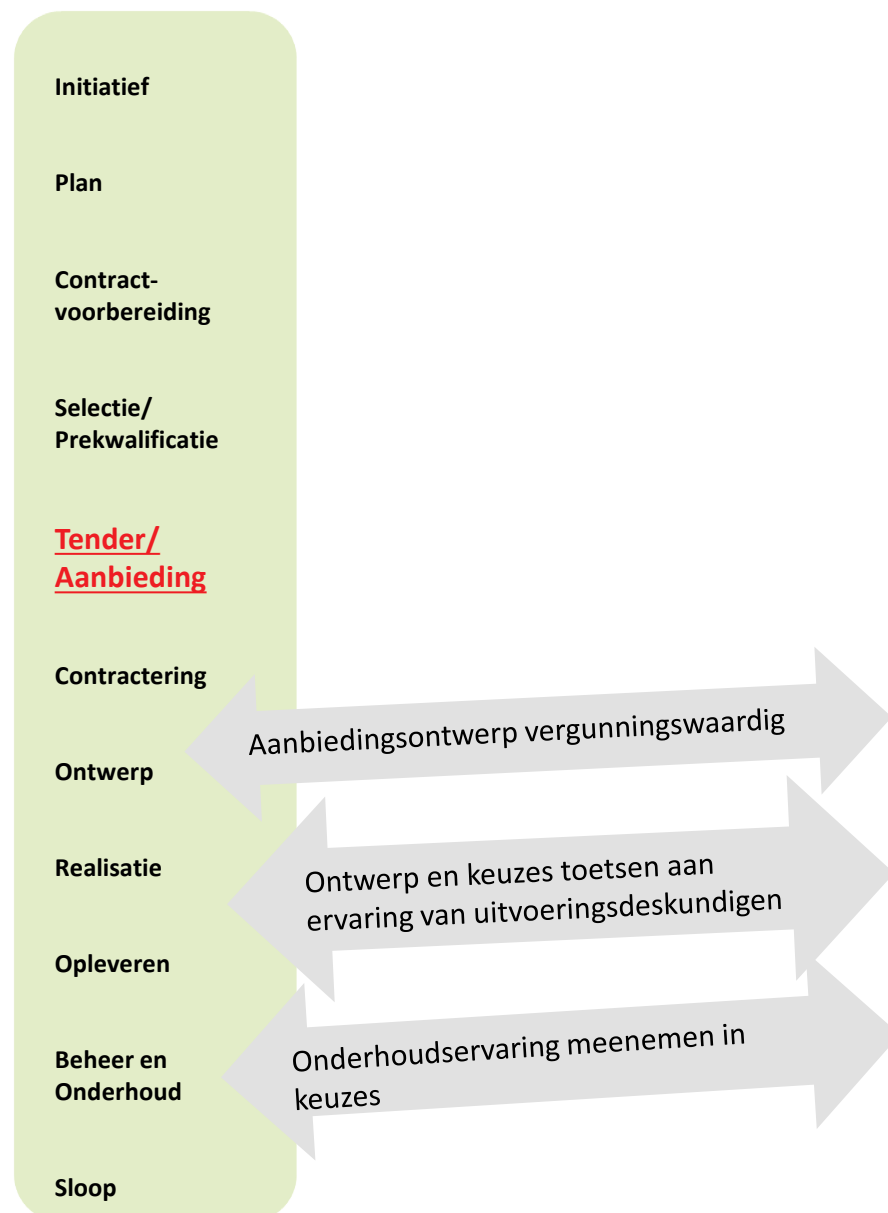
Voor een opdrachtnemer is dit de eerste gelegenheid om een visitekaartje af te geven. Dit is vooral mogelijk als er open vragen gesteld worden door de opdrachtgever.

Dit geeft je als opdrachtnemer de mogelijkheid om te laten zien wat beleid en visie onder andere op het gebied van projectmanagement, kwaliteit en veiligheid zijn.

De uitvoering heeft echter ook invloed op komende prekwalificaties. De projecten die succesvol/ naar tevredenheid van de klant zijn afgerond kunnen weer als referentie dienen voor andere werken.



5 Tender/ Aanbieding



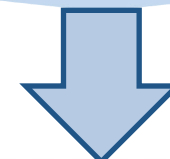
Aanbiedingsontwerp vergunningswaardig

Ontwerp en keuzes toetsen aan ervaring van uitvoeringsdeskundigen

Onderhoudservaring meenemen in keuzes

Selectie/prekwalificatie

De markt wordt benaderd met een uitvraag, eventueel selectie. Selectiecriteria door OG opgesteld. ON dient documenten te leveren om aan selectie eisen te voldoen.



Menselijk gedrag naar voorgaande fase

Uitslagdatum selectie niet in personeelsplanning opgenomen: te laat opstarten, team te laat compleet maken.

Aandachtspunten overdracht voorgaande fase

Volledig dossier overdragen.

Tender/Aanbieding

Menselijk gedrag:
Kansen en risico's eerlijk durven benoemen en afwegen. Managen van complexe tenders vraagt structuur, goede intermenselijke verhoudingen en aandacht voor de raakvlakken.
Hoge tijdsdruk: stress, miscommunicatie en vergissingen. Beheren van beslispunten is moeilijk en wordt vaak verwaarloosd.
Kritisch kijken naar eigen ideeën, routines en werkwijzen is moeilijk. Niet altijd beste voor de klant.
Onduidelijkheden bespreekbaar maken met de klant/OA

Activiteit: Uitwerken van de klantvraag in een aanbidding

Proces: Analyseren van de documenten. Benoemen en invullen van de risico's. Scoringskansen bepalen. Uitwerken van een ontwerp. Kostprijs vaststellen. Aanbidding indienen.

Aandachtspunten: Vraag achter de vraag vaststellen. Onderscheidende aanbidding zoeken. Soms is dat keuze voor laagste prijs.

Verwachtingen OG en ON benoemen en bespreken. Kansen en risico's met de invloed op aanbidding goed toelichten. Tendermanager raadplegen bij aanpassingen, tot de oplevering!

Onderhandelingsgrenzen van EMVI goed bespreken. Mening over huidige markt delen.

Menselijk gedrag naar opvolgende fase

Aandachtspunten overdracht volgende fase



Contractering

Sluiten van overeenkomst door opdrachtgever en opdrachtnemer. Opstarten en inrichten projectteams

Opmerkingen naar uitvoering:
Aanpassingen aan ontwerp/methodieken toetsen aan beslissingen/argumenten genomen in de tenderfase.
Aanbidding is basis van de overeenkomst.

5.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- De klantuitvraag wordt uitgewerkt in een aanbiedingsontwerp.
- Er is gestructureerde interactie tussen opdrachtnemer en opdrachtgever in de vorm van vragenrondes en vragen/nota's van inlichtingen.
- Potentiële opdrachtnemers maken een ontwerp/aanbieding, passend bij de vraag van de opdrachtgever.

5.2 Proces

De opdrachtnemer leest zich goed in de beschikbare documentatie in en kiest ervoor om zich terug te trekken, of door te gaan met de inschrijving. Gaat hij door, dan verbindt hij zich, eventueel met ketenpartners. Vervolgens stelt de opdrachtnemer vragen aan de opdrachtgever. Onduidelijkheden of gaten in de vraagstelling, in de beschikbaar gestelde gegevens of uitgangspunten moeten door de opdrachtgever worden toegelicht of aangevuld.

De opdrachtnemer moet zelf een ontwerp/aanbieding maken passend bij de vraag van de opdrachtgever. Hierbij hoort ook een goede risicoanalyse, inclusief een kostenraming voor de beheersmaatregelen. De ontwerpen van de diverse disciplines worden goed op elkaar afgestemd, zodat uiteindelijk een aanbiedingsontwerpbegroting kan worden gemaakt.

5.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de contracteringsfase

De risicoanalyse is onduidelijk

TIP → Zorg dat de risicoanalyse zo duidelijk is dat ook teams in latere stadia weten wat de risico's zijn, en welke beheersmaatregelen er in het ontwerp en in de aanbieding staan. Het aanbiedingsontwerp is complex en per definitie onvolledig en voorlopig.

Verwachtingen bij de opdrachtgever moeten door de opdrachtnemer gemanaged worden.

TIP → Bespreek bij de overdracht de volgende documenten: concept V&G-plan, ontwerpplan en plan van aanpak voor de uitvoering. Bouw ook het dossier goed op, zodat dat eenduidig gevuld wordt met de laatste versies van de documenten, en de juiste informatie eenvoudig beschikbaar blijft.

Methodieken wijzigen onaangekondigd

Het gebeurt nu regelmatig dat het uitvoeringsteam wijzigingen aanbrengt in de in de tender gekozen methodieken, zonder de raakvlakken met de overige onderdelen goed vooraf te onderzoeken.

TIP → Neem o.a. de werkvoorbereiders uit de tenderfase in het uitvoeringsteam op. Zo worden (gedeeltelijk) de randvoorwaarden/raakvlakanalyses geborgd. Ook zorg je er zo voor dat eerdere keuzes pas aangepast worden als de eerder gemaakte overwegingen nog een keer getoetst worden.

TIP → Verwerk de wijzigingen uit nota's van inlichtingen.

Opdrachtgevers geven onduidelijke antwoorden in vragenrondes



Opdrachtgevers hebben bij vragen van opdrachtnemers soms de neiging zich in te dekken of een vaag antwoord te geven. Dat is natuurlijk niet de bedoeling van vragenrondes.

De opdrachtgever stelt hiermee de confrontatie alleen maar uit, want bij

juist gestelde vragen komt in de realisatiefase deze confrontatie alsnog. Vervolgens heb je een wijziging op het ontwerp te pakken.

TIP → Wees als opdrachtgever op dat moment niet bang om duidelijk te zijn.

Chaos

De hoge tijdsdruk in de tenderfase kan voor spanningen, miscommunicatie en fouten zorgen.

TIP → Wees je van dit risico bewust en kies en manage je teamleden zorgvuldig.

Informatie-overload

De hoeveelheid informatie is simpelweg te groot om allemaal te lezen in de beperkte tijd die beschikbaar is. Teamleden vertellen echter zelden dat ze niet alle stukken hebben gelezen. Daardoor wordt de tendermanager op pad gestuurd met stukken/uitgangspunten die niet

kloppen of onvolledig zijn. Er zijn dan aanpassingen nodig, die worden gezien als faalkosten, wat dus afgaat van het eerder bepaalde rendement.

TIP → Toets de aanvullingen in de tenderoverleggen. Vraag feedback en bespreek welke consequenties er aan aanvullingen kleven. Geef één teamlid de taak om alle aanvullingen te beheren. En laat dit teamlid ook de verdeling doen van de verschillende commentaren. Documenteer die verdeling. Dat kan al simpel met een notitie op de verzendbrief.

De aanbieding wordt te laat gedaan

Als de aanbieding te laat wordt gedaan, is alle inspanning voor niets geweest.

TIP → Faseer het tenderproces heel duidelijk. Zorg voor goede controle van planning en voortgang.

De aanbieding is onjuist of incompleet

Eigenlijk is elke aanbieding in principe onjuist/incompleet, doordat je de vraag van de klant nooit rechtstreeks ontvangt. Door tussentijdse overdrachten ontstaat ruis ook vanwege eigen interpretaties.

TIP → Zorg voor een goed proces met voldoende en goede medewerkers die hun werkzaamheden afstemmen.

Risico's zijn niet in kaart gebracht of niet verwerkt

TIP → Zorg voor een goede risico-analyse die door het team is opgesteld en is getoetst door een senior. Tijdens het tenderproces zet je de analyse in elke voortgangvergadering op de agenda, zodat je steeds de gekozen beheersmaatregelen en kosten kunt bespreken.

Een alternatief. Wat nu?

De toegevoegde waarde van de opdrachtnemer leidt soms tot alternatieven.

TIP → Passen alternatieven eigenlijk wel op de vraagspecificatie? Dat is een aandachtspunt. Samenwerken met een gespecialiseerde onderaannemer kan ervoor zorgen dat er een oplossing gekozen wordt die innovatief is. Of die veel goedkoper is en toch voldoet aan de vraagspecificatie. Het kan zijn dat er daardoor een paar extra activiteiten verricht moeten worden. Die activiteiten en de bijbehorende kosten en tijd moeten ook opgenomen worden in de aanbieding. Vaak wordt er namelijk ten onrechte vanuit gegaan dat de aanbieding van de onderaannemer naadloos past binnen de gebruikelijke (maar niet gekozen) uitvoeringsstandaarden.

Onvoldoende overdracht naar contractfase

TIP → Blijf de tendermanager en projectcoördinator betrekken bij de aanbidding en de contractonderhandelingen totdat het contract met de klant definitief is.

Risico's zijn niet of verkeerd gealloceerd

De opdrachtgever legt alle risico's bijna altijd bij de opdrachtnemer. Dat is niet altijd terecht. Na de aanbesteding is dat moeilijk terug te draaien.

TIP → Tijdens de vragenrondes is daar nog wel wat aan te doen. De risico's die eigenlijk bij de opdrachtgever thuis horen, kunnen tijdens de vragenrondes benoemd worden en vastgelegd. Mocht het later tot arbitrage komen, dan heeft de rechter meer begrip voor de de opdrachtnemer als deze het risico niet kan of wil dragen.

Een gat in de budgettering

De vertaling van calculatie naar werkbegroting vertoont soms gaten die de kostenbewaking moeilijk maken. De gaten ontstaan o.a. doordat:

- het uitvoeringsteam altijd anders budgetteert dan hoe de begroting is opgebouwd door het tenderteam.
- er meer op detailniveau wordt ingekocht en bewaakt dan de grovere opbouw van de begroting voor de aanbidding.
- de onderaannemers meer tijd krijgen en extra aanvullende informatie.
- aanbiddingen van onderaannemers voor een werk in uitvoering vaak completer en uitgebreider zijn dan in de aanbiddingsfase.

TIP → Betrek een kostendeskundige uit het tenderteam bij het opstellen van de budgettering. Deze kan aangeven wat er precies in elke begrotingspost opgenomen is.

Verkeerde afprijzing van geconstateerde risico's

Het gebeurt regelmatig dat een risico bij een onderaannemer wordt weggelegd. Die kan dat niet beïnvloeden en neemt de kosten van gevolgschade daarom sowieso op in zijn aanbidding. Deze kosten worden altijd in rekening gebracht, ook als het risico uiteindelijk niet tot meerkosten heeft geleid.

TIP → Laat de risico's managen door het eigen uitvoeringsteam. De gevolgkosten worden daardoor flink beperkt.

Voortschrijdend inzicht gaat sneller dan de opdrachtgever aankan

Voortschrijdend inzicht van de opdrachtnemer kan soms een stuk sneller gaan dan de opdrachtgever aankan.

Tijdens het uitwerken verzamelt de opdrachtnemer grondig kennis van het project.

Voortschrijdend inzicht maakt vaak dat keuzes die volkomen logisch waren bij de opstart van de tender, later nog eens tegen het licht gehouden worden en anders ingevuld worden dan in vraagspecificaties is vastgesteld.

Door de vele vragen van opdrachtnemers, moet een opdrachtgever dus zijn eigen vraagspecificatie zelf ook kritisch beoordelen. Dat gaat niet altijd. Zeker niet binnen de korte termijn die er staat voor een vragenronde. Niet alle vragen worden dus beantwoord binnen het totale beeld dat de opdrachtgever heeft van het project. De opdrachtgever komt zo achter te liggen in zijn eigen proces.

TIP → De opdrachtgever moet ervoor zorgen dat zijn team beschikt over mensen die voortschrijdend inzicht kunnen plaatsen in het proces en in de eerder gedane uitvraag. Dat zijn veelzijdig bekwame medewerkers. Hun beschikbaarheid voor elke tender kan overigens moeilijk zijn.

Verstreckte gegevens zijn incompleet of niet verwerkbaar

Een voorbeeld van incomplete gegevens: sonderingen die naast de spoorbaan genomen zijn, zeggen niets over de gesteldheid van de grond onder de spoorbaan. De grondgesteldheid kan namelijk variëren.

Met deze incomplete sonderingsgegevens kun je geen keuze maken voor een uitvoeringsmethodiek. De opdrachtnemer moet dan melden dat hij uitgaat van de beschikbaar gestelde gegevens, dat die onvoldoende zijn, en dat je op basis van ontbrekende of onvolledige gegevens dan maar aannames doet. In het ergste geval moeten die voor de realisatiefase nog aangepast worden.

TIP → Verschaf als opdrachtgever de juiste gegevens voor elke locatie. Dat is ook het uitgangspunt van de UAV-gc.

De uitvraag komt niet overeen met de projectdoelstelling

TIP → De opdrachtnemer moet de projectdoelstelling steeds goed bewaken. Er wordt in een tender namelijk gewerkt met verschillende mensen, elk met hun eigen mening, achtergrond, kennisniveau, ervaring, beleving en mate waarin ze betrokken zijn, of dat voelen. Dit team moet binnen korte tijd een ontwerp maken dat moet voldoen aan een vraagspecificatie die vanaf de initiatieffase door diverse mensen geïnterpreteerd en dus aangepast is.

Steeds complexere projectaanvragen leveren steeds complexere aanbiedingen op, met grote ingecalculerde risico's

TIP → De opdrachtgever betaalt zoveel voor die ingecalculerde risico's, dat het vaak beter zou zijn om deze risico's inzichtelijk te maken en te laten dragen door de beslisser / opdrachtgever. De opdrachtnemer biedt daarbij een voorlopige prijs aan en werkt tijdens het project een gedetailleerd ontwerp uit met een gestuurde prijsopbouw, conform de eerdere grove aanbieding met afwijkingsmodellen.

Minimale invloed op het ontwerp

Bij een vast contract RAW of STABU heeft een opdrachtnemer slechts minimale invloed op het ontwerp.

TIP → De enige invloed die het opdrachtnemende tenderteam heeft op het ontwerp, bestaat uit verbeteringen die voorgesteld mogen worden aan de opdrachtgever. Maar dit kan pas na het aannemen van het project.

Wel is het soms toegestaan om het gevraagde ontwerp in te dienen en daarnaast een alternatief ontwerp. De opdrachtgever kan er dan voor kiezen om het project te gunnen aan de aanbesteder met het beste alternatief.

Slecht onderbouwde aannames

Slecht onderbouwde aannames in de tenderfase vormen grote risico's voor de uitvoering, planning en kosten.

TIP → Overdracht van de gedachten en uitgewerkte alternatieven met afkeurrenden wordt vaak onvoldoende verwerkt. De stukken uit de tender worden getekend voor ontvangst, maar daarna ontbreekt de tijd om het eerdere raamwerk eigen te maken. We beginnen gewoon weer opnieuw. Het is misschien lastig, maar het is erg belangrijk het tenderproces met bijbehorende uitgangspunten goed te documenteren. Ook is het slim om een of meerdere tenderteamleden te koppelen aan de uitvoering/opstart. Zo gaan projectspecifieke kennis en afspraken niet verloren.

5.4 Invloed op de uitvoering

Prijs, planning en randvoorwaarden/omgevingsmanagement zijn vaak bepalend voor EMVI³. Er worden daardoor te veel beperkingen en voorwaarden voor de uitvoering ingevuld om voldoende punten te kunnen scoren. Maar in de realisatiefase blijkt geregeld dat omstandigheden anders zijn dan in de tender-/aanbiedingsfase is aangenomen. Wat weer leidt tot aanpassingen van het ontwerp aan de ter plaatse aangetroffen werkelijkheid. Bijvoorbeeld een andere bouwplaats, een andere grondgesteldheid of andere lokale regelgeving. Die aanpassingen kunnen ad-hocbeslissingen en faalkosten veroorzaken. De uitvoeringsmethodiek moet al goed uitgewerkt worden door het tenderteam tijdens het uitwerken van het aanbiedingsontwerp. Zo kan gekeken worden of de verschillende keuzes wel maakbaar zijn, en kunnen de kosten worden vergeleken om de keuzes te onderbouwen. De invloed van het uitvoeringsteam op eerder genomen besluiten moet beperkt zijn. Het risico is namelijk levensgroot dat het uitvoeringsteam de eerdere beslispunten niet meeneemt in de (natuurlijke drang naar) verbeterpunten.

³ Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI)

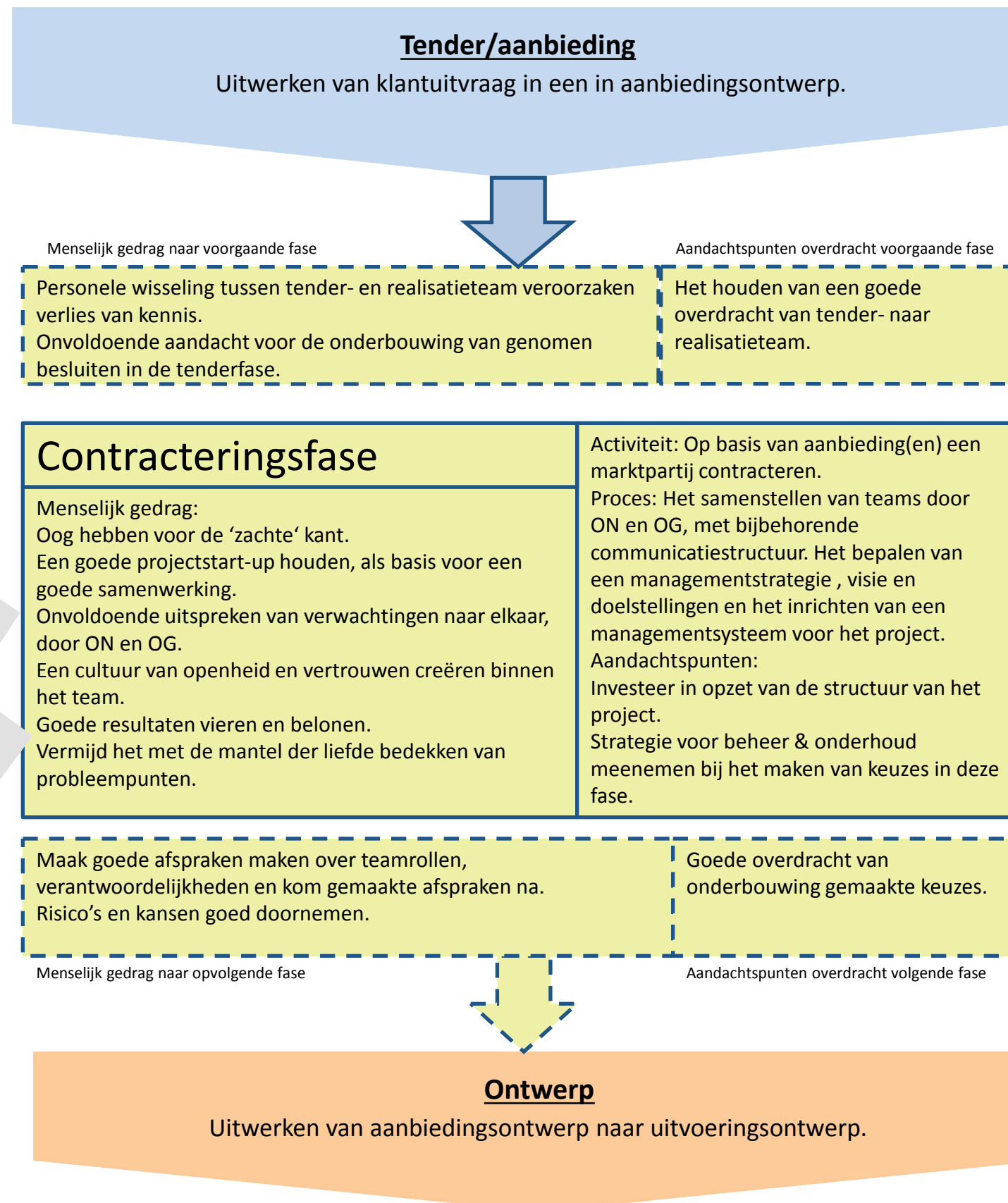
6 Contractering



Praktische inbreng voor opzet opleverdossier.

Inbreng voor Life Cycle benadering.

Opmerkingen naar uitvoering:
Regelmatig een vervolg geven aan de projectstart-up om na te gaan of de uitgangspunten nog hetzelfde zijn.



6.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- Voornemen tot gunning.
- Het projectmanagementsysteem of -plan voor het project wordt ingericht.

6.2 Proces

De opdrachtgever:

- stelt een projectteam samen en richt de onderliggende communicatiestructuur in.
- bepaalt visie en doelstellingen.
- zorgt voor definitieve gunning en verstrekt het contract.
- voert een risico-analyse uit.
- zorgt voor afstemming met de omgeving.
- vraagt in sommige gevallen vergunningen aan, en laat de opdrachtnemer weten welke eisen voortvloeien uit de vergunning.
- draagt het werkterrein over.

De opdrachtnemer:

- stelt een realisatieteam samen en richt de onderliggende communicatiestructuur in.
- bepaalt visie en doelstellingen.
- zorgt voor overdracht van het tenderteam naar het realisatieteam.
- maakt een eisen- en documentenanalyse van het contract- en aanbiedingsdossier.
- doet aanvullende onderzoeken en aanvullende structurering van gegevens.
- voert met het realisatieteam een risico-analyse uit.
- richt een managementsysteem/managementplan in voor het project.
- onderhandelt over contractzaken met de opdrachtgever.

Opdrachtnemer en opdrachtgever zorgen samen voor de basis van een goede samenwerking. Ze:

- houden samen een projectstartup.
- spreken verwachtingen (visie en doelstellingen) naar elkaar uit.
- zetten een goede communicatiestructuur op.
- ronden de contractonderhandelingen af.

6.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de ontwerpfase

Documenten worden niet goed overgedragen

Belangrijk in de contracteringsfase is de overdracht van kennis en documenten. Alle documenten vanuit de tenderfase moeten worden overgedragen. Een toelichting is nodig op de gemaakte keuzes m.b.t. werkmethode, planning en ontwerp. Ook moet de achtergrond van opgestelde documenten worden toegelicht. Dat gebeurt niet altijd even goed.

TIP → Maak duidelijk waar risico's en kansen liggen en welke beheersmaatregelen al zijn bedacht.

TIP → Maak ook duidelijk wat minder goed is uitgezocht (ook dit is belangrijk voor het 'nieuwe' team om te weten.)

Het team functioneert niet of niet goed genoeg

Belangrijk voor het slagen van het project is een goed functionerend team. Naast de harde kant (een goed contract, werkmethodeken en verwachtingen in tijd, geld en kwaliteit) is ook de zachte kant erg belangrijk. Dan gaat het om zaken als onderling vertrouwen, vrees voor conflicten, betrokkenheid en verantwoordelijkheid nemen. Een belangrijke voorwaarde voor goede samenwerking is de intentie van de top van beide teams om deze samenwerking te stimuleren en dit uit te dragen binnen hun eigen teams. Het lijkt een open deur om dit te benoemen, maar toch wordt er nog teveel gefocust op het eigen belang en is er onbegrip voor elkaar standpunten.

Gebrek aan vertrouwen wordt vaak onvoldoende belicht maar blijkt wel steeds vaker oorzaak voor problemen in een later stadium.

TIP → Laat al heel vroeg zien wat de gevolgen kunnen zijn van gebrek aan vertrouwen. Zorg voor teambuilding, en maak duidelijk dat je elkaar nodig hebt om het project tot een goed einde te brengen.

TIP → Wanneer er angst voor conflicten is, erken dan dat verschil van inzicht onvermijdelijk is, en scheid personen van argumenten.

TIP → Wanneer er te weinig betrokkenheid is, maak dan aan ieder teamlid duidelijk wat zijn waarde in het proces is. Hierdoor voelen mensen zich nuttig en gerespecteerd, wat voor meer betrokkenheid zorgt.

TIP → Wanneer teamleden geen verantwoordelijkheid dragen, moet je teamleden daar op aanspreken. Laat als projectmanager trouwens de verantwoordelijkheid bij de teamleden liggen: neem het niet van hen over.

TIP → Maak elkaars standpunten en achterliggende argumenten bespreekbaar. Dit zorgt voor wederzijds begrip, en een gezamenlijk focus op het eindresultaat.

Gegevens zijn niet goed geanalyseerd

Het is belangrijk dat alle gegevens goed geanalyseerd zijn en dat waar nodig documenten uit het tendertraject aangepast zijn.

TIP → Het kan slim zijn om een groot deel van de medewerkers van het tendertraject door te laten gaan in het realisatietraject. Wanneer dat niet kan, is een goede overdracht extra belangrijk.

TIP → Ook is het opnieuw uitvoeren van een risico-inventarisatie in deze fase belangrijk. Het realisatieteam kan namelijk nieuwe inzichten hebben opgedaan.

Onvoldoende tijd om de structuur van het project goed op te zetten

In deze fase wil het projectteam het liefst zo snel mogelijk aan de gang: offertes aanvragen, tekeningen maken, werkplannen opstellen... tijd te kort. Het tenderteam neemt dan soms onvoldoende tijd om de structuur van het project goed op te zetten.

TIP → Neem een paar weken de tijd om het team goed op te zetten. Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden moeten goed verdeeld en vastgelegd worden. Je moet met elkaar het project nog eens doorlopen, bepalen waar de risico's zitten en waar de accenten liggen binnen het project. Kortom: even de rust nemen om alle uitgangspunten goed te bepalen. En daarna.... alle hens aan dek.

Onuitgesproken verwachtingen

Verwachtingen van opdrachtgever naar opdrachtnemer (en andersom) worden niet goed uitgesproken.

TIP → Een project start-up helpt. Geef hier regelmatig een vervolg aan gedurende de bouw van het project.

Waar is mijn kennis gebleven?

Het verliezen van kennis die is opgedaan in het tendertraject komt regelmatig voor. Dit komt enerzijds door het afhaken van medewerkers, anderzijds door onvoldoende communicatie en overdracht onderling.

TIP → Zorg ervoor dat zoveel mogelijk medewerkers uit het tenderteam meelopen in de realisatiefase, zeker in het eerste deel hiervan. Steek voldoende tijd in de overdracht en leg afspraken en uitgangspunten duidelijk vast.

De opdrachtgever heeft andere ideeën over het eindproduct dan de opdrachtnemer

TIP → Het helpt om de verwachtingen onderling bespreekbaar te maken. Bespreek de verschillen van inzicht, hak knopen door, en leg besluiten goed vast.

Een voorbeeld: In het contract van een project staat gekleurd beton voorgeschreven voor een aantal kolommen in een gebouw. De opdrachtgever wil graag geel beton en kan niet wachten tot de kolommen gestort zijn. Na een gesprek met de leverancier van het beton blijkt dat het mogelijk is gekleurde kolommen te maken en zelfs gele, maar de gele kleur ziet er in werkelijkheid wat lichter en wat vlekkeriger uit dan de opdrachtgever denkt. Het is goed dit vooraf bespreekbaar te maken omdat de teleurstelling anders achteraf groot kan zijn en beide partijen daar geen goed gevoel aan overhouden.

Probleempunten worden met de mantel der liefde bedekt

TIP → Verschillen van inzicht zijn nou eenmaal onvermijdelijk. Hoe je daarmee omgaat, daar heb je echter wel een keuze in. Spreek met elkaar van tevoren af hoe je verschillen van inzicht behandelt, en evalueer regelmatig of iedereen zich aan de afspraken houdt.

Men denkt dat de grootste invloed op de kosten in de realisatiefase is te behalen

Zodra een bouwproject in uitvoering gaat, staat al veel vast. De wijzigingen die dan nog mogelijk zijn, mogen niet te veel impact meer hebben op het geheel. Aan belangrijke besluiten wordt in de realisatiefase nog wel wat bijgeschaafd, maar ingrijpende wijzigingen worden, tenzij het niet anders kan, vaak niet meer doorgevoerd.

TIP → Voordat de realisatie van een project begint, is het belangrijk te weten wat de achtergrond is van gemaakte keuzes in de tenderfase, om zo meer begrip te krijgen en niet direct wijzigingen door te gaan voeren.

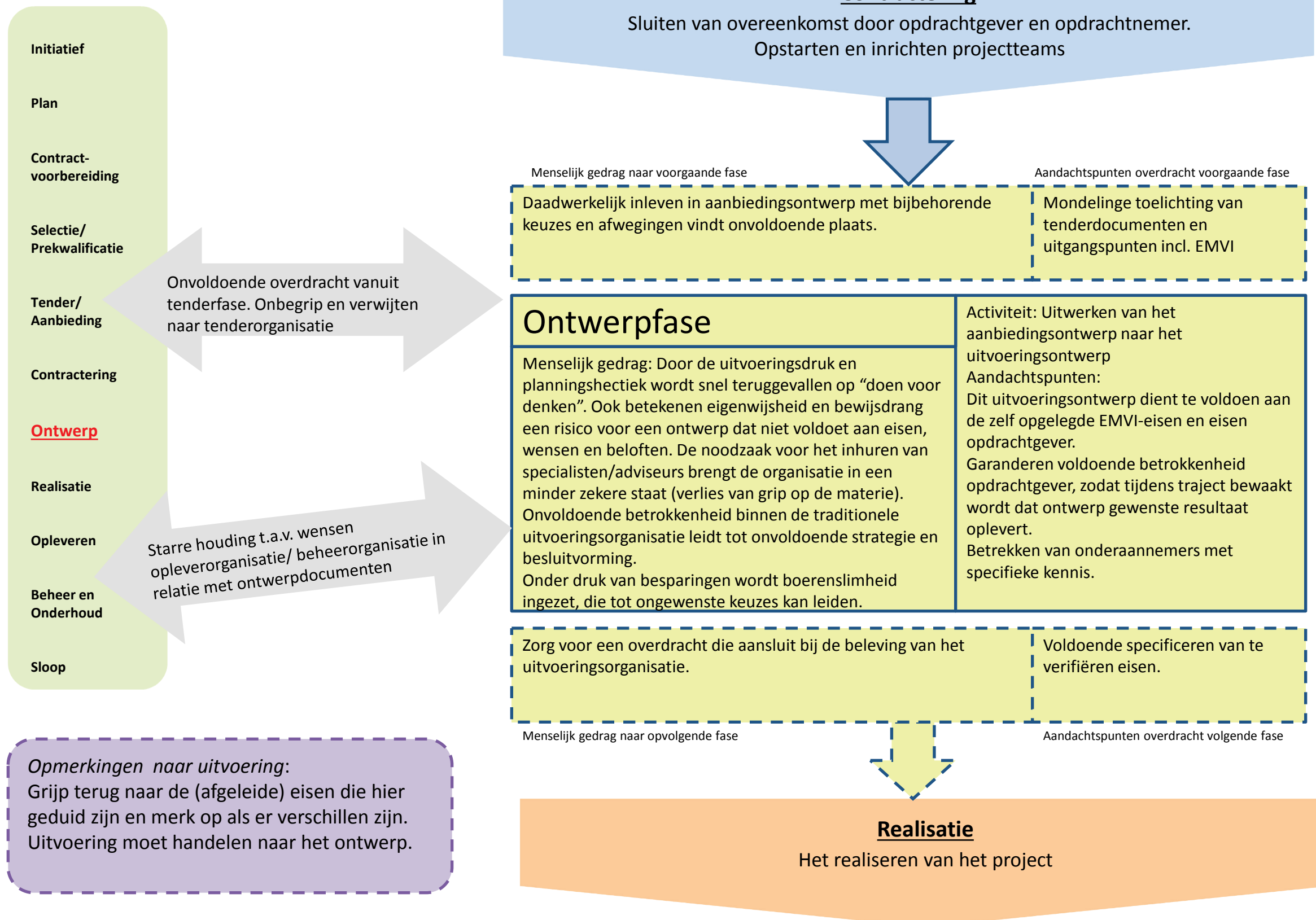
6.4 Invloed op de uitvoering

Alles wat in het voortraject niet is uitgezocht of niet goed is gegaan, ga je automatisch terugzien in de realisatiefase. In de contracteringsfase van een project is het daarom van belang goed met elkaar door te nemen wat er ligt aan gegevens en besluiten. Veel van wat er in de vorige fase is bedacht, is goed op elkaar afgestemd. Wijzigingen hebben dan ook vaak veel meer gevolgen dan je denkt.

Voorbeeld: Het is van belang in de contracteringsfase direct nog eens goed door het al uitgewerkte deel van het aanbiedingsontwerp te lopen met een uitvoerdersoog. Is het ontwerp maakbaar waarbij het technisch mogelijk is, maar waarbij er in de uitvoering daarvan ook nog veilig gewerkt wordt? Bij het maken van een bouwkuip moet je bijvoorbeeld rekening houden met genoeg werkruimte voor medewerkers die bekisting en wapening aan moeten brengen en de betonstorts uit moeten voeren.

Voorbeeld: Zorg dat er een duidelijk projectmanagementplan ligt met praktisch ingerichte procedures om mee te werken. Zorg dat de procedures goed aansluiten bij de manier waarop mensen werken en schrijf geen theoretisch verhalen die verwarring in de hand werken. Praat voor het opstellen van zo'n document met het projectteam over de inrichting hiervan. Dat geeft draagvlak binnen de organisatie en het zorgt ervoor dat het plan herkenbaar is bij medewerkers.

7 Ontwerp



7.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- Het aanbiedingsontwerp wordt uitgewerkt tot het uitvoeringsontwerp.
- De eisen uit de vraagspecificatie worden gealloceerd aan de verschillende fasen van het proces. In dit geval de ontwerpfase.
- Het ontwerp wordt van grof naar fijn uitgewerkt, in een voorlopig ontwerp, definitief ontwerp en uitvoeringsontwerp.

7.2 Proces

De ontwerpafdeling van het project werkt in deze fase het aanbiedingsontwerp uit. Dit aanbiedingsontwerp is gemaakt op basis van de eisen uit het contract. Het is natuurlijk essentieel dat het uitvoeringsontwerp ook voldoet aan deze eisen.

De ontwerpafdeling van het project draagt het ontwerp over aan de uitvoeringsorganisatie die het project gaat uitvoeren. De uitvoeringsorganisatie gaat met dit definitief ontwerp in de hand onderaannemers contracteren.

Systems Engineering

In de huidige D&C-contracten ligt de uitwerking van het ontwerp van grof naar fijn helemaal bij de opdrachtnemer. Terwijl de contracten in het verleden door de opdrachtgever werden uitgewerkt.

Om het ontwerp (en ook de uitvoering) op een beheerste wijze te laten verlopen, is er een werkwijze waardoor je eisen op een gestructureerde manier aantoonbaar kunt verifiëren: Systems Engineering.

7.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de realisatiefase

Specifieke kennis van de onderaannemer wordt niet gebruikt

Aannemers hebben in de ontwerpfase last van problemen waar in het RAW-tijdperk alleen opdrachtgevers last van hadden. De opdrachtgever had bijvoorbeeld adviseurs nodig voor het ontwerp, maar de expertise van aannemers mocht nog niet ingeschakeld worden, omdat die nog niet waren geselecteerd. Met dit soort issues hebben opdrachtnemers nu ook te maken. Het is soms lastig om in een vroege fase een keuze te maken voor één specifieke onderaannemer. Doordat je die specifieke onderaannemerskennis mist in het ontwerpproces, bestaat de kans dat er een ontwerp wordt uitgewerkt dat niet helemaal voldoet aan de eisen in de uitvraag, of dat je een betere oplossing krijgt.

TIP → Schakel de ervaring van deze onderaannemers zo vroeg mogelijk in. De keuze voor meerdere onderaannemers heeft met name financiële consequenties (i.v.m. mogelijke vergoedingen) en juridische consequenties (i.v.m. een licentie op de kennis van onderaannemers). Maak je in dit stadium niet de juiste keuze voor je onderaannemers, dan kan de impact hiervan behoorlijk zijn.

Voor onderaannemers is de ontwerpfase eigenlijk nog een stap te vroeg. Toch heb je ze al nodig voor specifieke kennis. En dus worden er vaak adviseurs ingeschakeld voor deze specifieke kennis. De onderaannemer komt vervolgens pas in beeld als er een concreet uitvoeringsontwerp ligt. Dan gaat hij zich met specifieke zaken bezighouden en blijkt vaak pas of het advies van de adviseur goed is geweest.

In de tenderaanbieding worden door de opdrachtnemer zelf uitgangspunten gecreëerd, gebaseerd op de gestelde contracteisen

TIP → Zet je verificatiestructuur al op in de tenderfase en zorg ervoor dat je de eisen continu verifieert.

Er wordt een ontwerp uitgewerkt dat niet optimaal is of niet realiseerbaar is

TIP → Betrek het uitvoeringsteam meteen in de ontwerpfase en bouw een goed (intern) raakvlakkendossier op tussen ontwerp en uitvoering.

Systems Engineering wordt niet goed geïmplementeerd

In praktijk wordt Systems Engineering (SE) vaak niet goed in de werkwijze geïmplementeerd. Met als gevolg dat SE in plaats van een hulpmiddel een project op zich wordt.

TIP → Als je met SE stuurt op een goede verificatie in alle fasen, en als je als opdrachtnemer bereid bent om hier in het begin van het proces meer energie in te steken, dan zal dit absoluut faalkosten reduceren. SE is langetermijndenken in plaats van kortetermijndenken.

Opdrachtnemers doen beloftes die ze niet waar kunnen maken.

Opdrachtnemers maken vaak de mooiste project- en deelmanagementplannen, met de prachtigste beloftes die precies passen in de uitvraag. Niet gek dat ze vervolgens ook goed scoren op EMVI. Maar in de praktijk blijkt regelmatig dat het nakomen van deze beloftes een lastige klus is. Om een klus binnen te slepen, beloven opdrachtnemers dus meer dan ze waar kunnen maken.

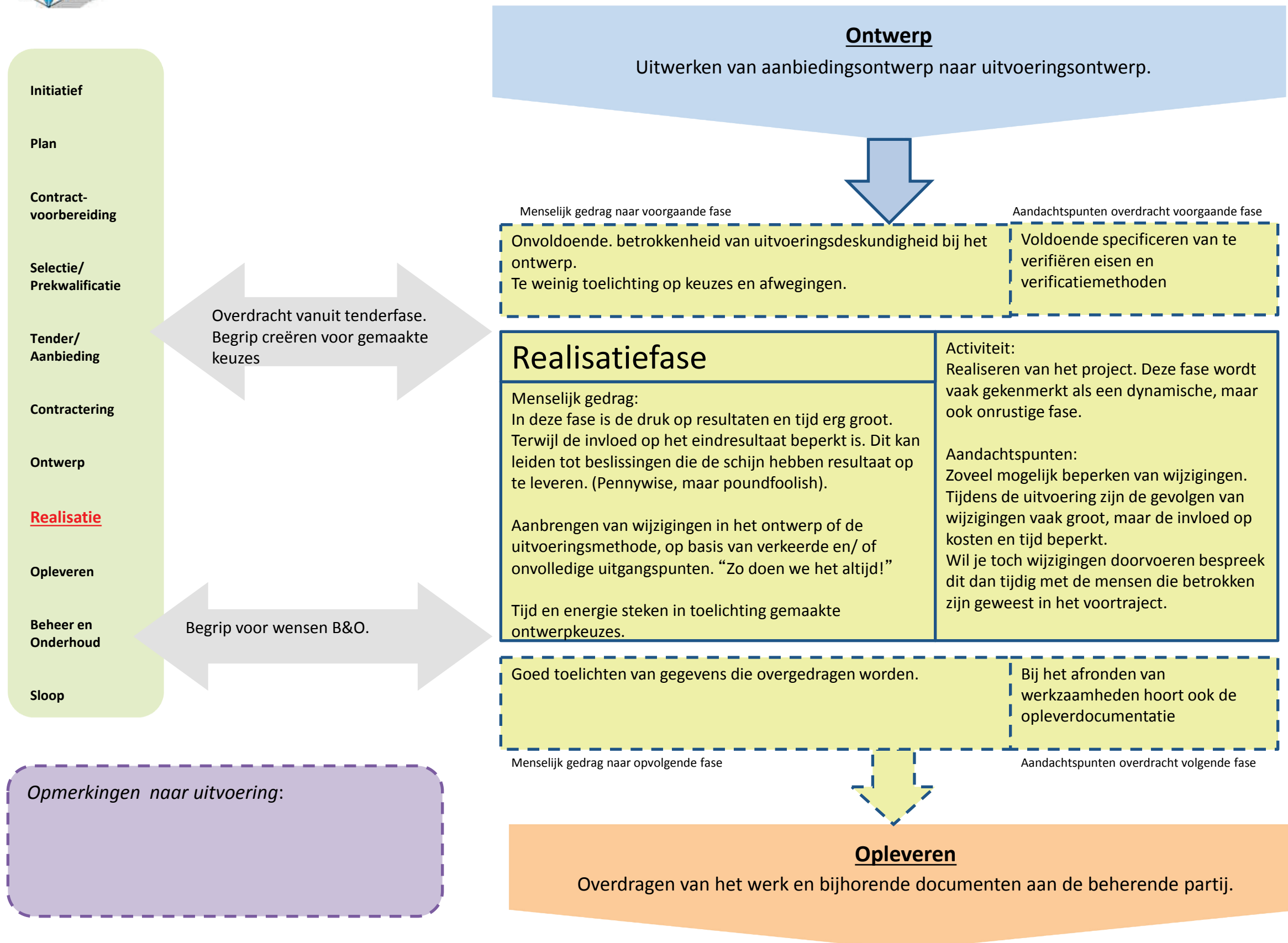
TIP → Als je als opdrachtnemer wilt bewijzen dat je wel degelijk je mooie beloftes waar kunt

maken, dan kun je een interne audit laten uitvoeren. Vervolgens kun je dit de opdrachtgever tonen, en zo laten zien dat wat je belooft in de algemene plannen ook nagekomen kan worden. Dit wekt vertrouwen.

7.4 Invloed op de uitvoering

Heb je een goed doordacht ontwerp waarin alle facetten van de uitvoering aan het licht zijn gekomen? Dan kun je een vlotte uitvoering zonder al te veel afwijkingen verwachten. Maar wanneer bepaalde facetten onderbelicht zijn, kan dit leiden tot afwijkingen op contracteisen, die je onder tijdsdruk moet wijzigen in het uitvoeringsontwerp. Dit is een risico: het kan leiden tot bijvoorbeeld een eindproduct van veel mindere kwaliteit, of grote faalkosten.

8 Realisatie/ Uitvoering



8.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- Het contract en de eisenanalyse worden geüpdatet.
- Het uitvoeringsontwerp wordt verder uitgewerkt in o.a. werkplannen.
- Onderaannemers en leveranciers worden ingekocht en gecontracteerd.
- De werkvoorbereiding vindt plaats.
- Het werk wordt uitgevoerd en het proces en de kwaliteit van het eindproduct bewaakt.
- De contracteisen worden geverifieerd en gevalideerd.
- De opdrachtgever valideert het werk.

8.2 Proces

Is de ontwerpfase afgerond, en zijn de eerste gegevens beschikbaar om buiten aan de slag te gaan? Dan start de realisatiefase.

Bij traditionele contracten is het ontwerp voor het grootste deel al bij de start van de realisatie beschikbaar. Bij D&C-contracten is dat anders. Daar lopen de ontwerp- en de realisatiefase vaak langere tijd parallel. Hiermee wordt de scope van de realisatiefase wel steeds groter, en de diversiteit aan aandachtsgebieden (ontwerpen, voorbereiden, uitvoeren, onderaannemers) is erg groot. Dit komt ook doordat de tijd die beschikbaar is voor het uitwerken van het aanbiedingsontwerp naar een uitvoeringsontwerp vaak gewoon te kort is. In deze fase verandert er veel. Denk hierbij aan ontwerpwijzigingen, uitvoeringsmethodes, contractwijzigingen en afwijkingen. Een groot deel van deze veranderingen komt door voortschrijdend inzicht.

Dat de realisatie start, maakt de tijdsdruk voor het nemen van de juiste beslissingen groot. Hierdoor ontstaat vaak een dynamische, maar ook onrustige fase. De kunst is om af en toe toch een keer pas op de plaats te maken in plaats van door te blijven rennen.

Vanuit de ontwerpfase wordt het project overgedragen naar de uitvoerende partij (door de opdrachtgever bij traditionele werken, door de aannemer bij D&C-werken). Vaak gaat dat gepaard met grote stromen documenten.

8.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de opleverfase

Er komen steeds andere medewerkers binnen het team

In deze fase worden over het algemeen veel nieuwe mensen betrokken bij het project. Hoe licht je dan de achtergronden achter gemaakte ontwerpkeuzes toe aan het uitvoeringsteam? Dat blijkt vaak een hele kluit. Er is amper tijd voor overdracht, en vaak zijn de ontwerpende

partij en eerder betrokken medewerkers uit de aanbestedingsfase al lang weer bezig met het volgende project, waardoor zij gemaakte keuzes niet meer kunnen toelichten.

Tegenvallers

In veel gevallen wordt bij het optreden van tegenvallers direct met de vinger naar een andere partij gewezen. Je kunt hiermee de boodschap afgeven dat de opdrachtgever/ontwerpende partij/eerdere medewerkers "alles fout hebben gedaan". Hierdoor ontstaat een enorm wij-zij-gevoel.

TIP → Het zoeken van een schuldige bij tegenvallers kan leiden tot een minder efficiënte teamprestatie, omdat in latere gevallen samenwerking altijd weer nodig blijkt. Wil je problemen echt overwinnen, erken dan ook je eigen fouten, of spreek de andere partij gewoon aan, in plaats van alleen óver die partij te spreken.

De kosten kunnen overschreden worden

De realisatiefase is van oudsher de fase waarin het projecthuishoudboekje heel nauwkeurig in de gaten wordt gehouden. Kostenbewustzijn is nu cruciaal. Dat maakt wel dat de relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer (en ook voor de opdrachtnemer intern, tussen afdelingen) onder druk kan komen te staan. Ook omdat meerwerk in D&C-projecten veel minder vanzelfsprekend is. Immers, de opdrachtnemer heeft zelf het ontwerp gemaakt. Wanneer een project over het budget gaat, heeft de opdrachtnemer vaak dus gewoon pech.

TIP → Een open, eerlijke, transparante en zakelijke houding van beide partijen helpt. Kom je er niet uit? Dan is mediation eventueel een optie.

Wijzigingen in het ontwerp op basis van verkeerde argumenten

De opdrachtnemer is vaak een vrij traditionele organisatie. Door de gekleurde bril van eerdere ervaringen, worden de gekozen ontwerpoplossingen nog al eens ter discussie gesteld. Of soms zelfs rücksichtslos aan de kant geschoven. Het moment waarop duidelijk wordt dat het oorspronkelijke ontwerp wel degelijk goed was, komt vaak te laat... Dan heeft het terugdraaien van beslissingen al zoveel impact, dat het project vertraging oploopt en de kosten oplopen.

TIP → Betrek tijdig mensen met praktijkkennis in het voortraject. Het liefst iemand die later op het project gaat werken. Ook is het goed voor het inzicht van ontwerpers om praktijkervaring op te doen, door een tijdje met de uitvoering mee te lopen.

En wil je nou nog steeds een wijziging doorvoeren, bespreek dit dan voortijdig met de mensen die betrokken zijn geweest in het voortraject.

Wijziging = extra kosten

Verandert een contract of de scope van het werk? Dan komen er bijna altijd extra kosten bij kijken.

Het is vrij normaal dat een contract of de scope van een werk wijzigt. Want met het beschikbaar komen van bouwterrein en in veel gevallen na sloop en inmetingen, wordt de werkelijke situatie pas echt duidelijk. Wijzigingen vinden vooral plaats in de maatvoering of obstakels in de grond. Daar kan geen van beide partijen meestal wat aan doen, en vooraf inzichtelijk maken van deze kosten is over het algemeen niet makkelijk.

Meestal kan dus pas achteraf de kostenbalans worden opgemaakt, wat voor een opdrachtgever of projectteam bijna altijd voor onaangename verrassingen zorgt en de relatie op scherp zet.

TIP → Werk bij ontwerpbesluiten met een trade-off-matrix. Zo kun je altijd de budgetmutaties binnen een team verantwoorden. Bijkomend voordeel: het houdt de interne verdeling tussen afdelingen en disciplines helder. Het opstellen van een trade-off-matrix is eigenlijk zo gepiept, het kost misschien een uur. En toch gaat deze actie vaak verloren in de vaart der volkeren. Dat is jammer, want het scheelt uren discussiëren in een later stadium. Maak er dus iemand expliciet verantwoordelijk voor, en spreek hem of haar er op aan.

Ontwerp en realisatie lopen parallel

Bij een D&C-contract loopt het ontwerpen van de constructies en de realisatie ervan vaak parallel. Het kan zelfs voorkomen dat de fundering al gestort is, terwijl het ontwerp van de bovenbouw nog niet eens klaar is. Dat is niet handig. Het kost vaak veel tijd en geld, en levert veel frustratie op bij zowel de ontwerpers als de uitvoering.



TIP → Plan meer tijd in om het ontwerp uit te werken voordat je met de realisatie begint. Laat in een schetsstadium al mensen uit de realisatie meekijken. Zo weet je zeker dat je ontwerp ook een maaikbaar ontwerp is. Maak ook een goede documentenplanning

(welke documenten moeten wanneer beschikbaar zijn) en stem die af met zowel ontwerpers als de uitvoerende partij.

Doe keuringen samen met de opdrachtgever

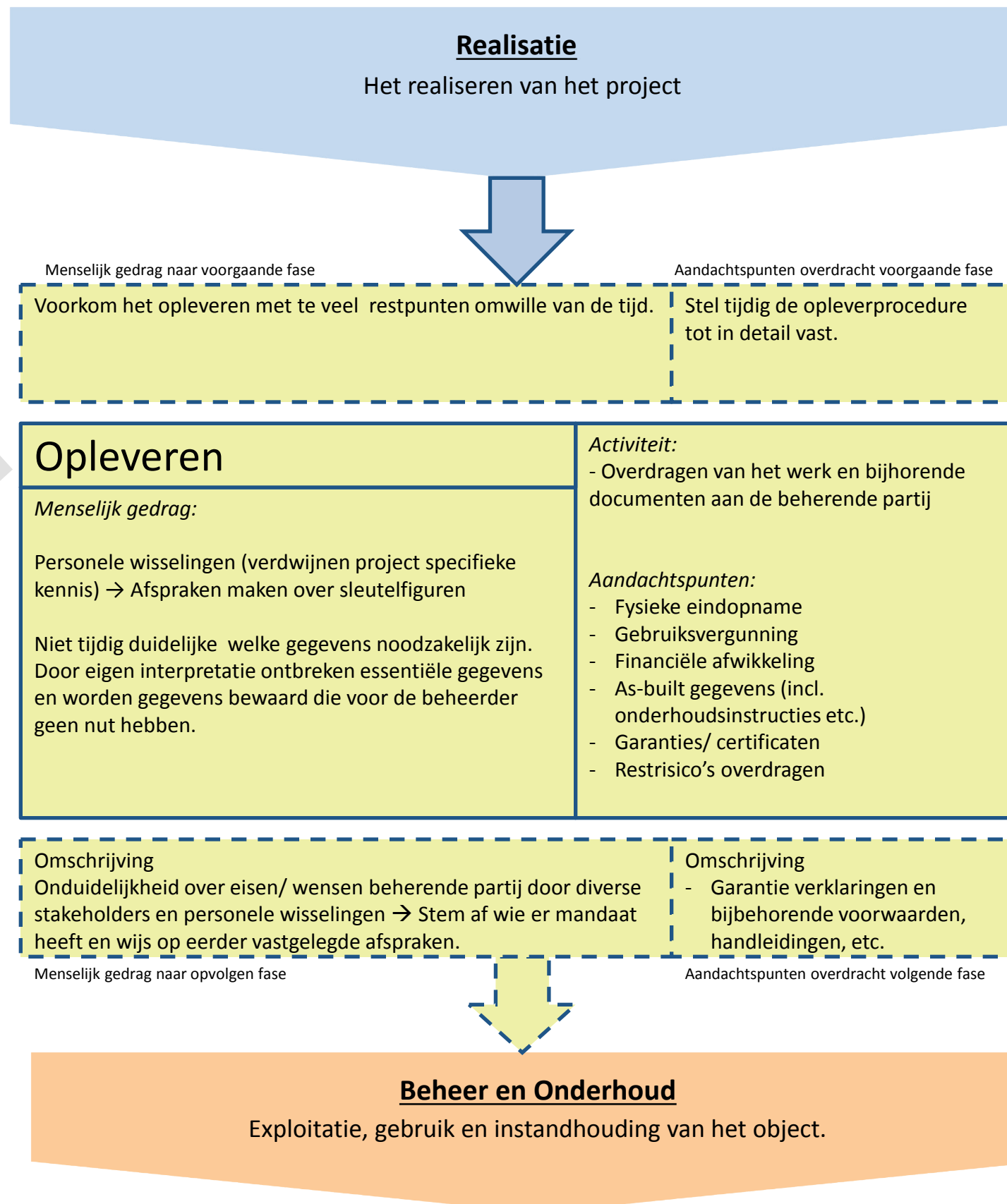
Als opdrachtnemer kun je eerste- en tweedelijnskeuringen prima in samenwerking met de opdrachtgever doen.

TIP → Bepaal eerst intern je keuringsregime. Stem dit vervolgens af met de opdrachtgever om overkill en hiaten te voorkomen. Stuur bij waar nodig, maar bespreek de bandbreedtes wel vooraf met de opdrachtgever. Leg dit ook SMART vast en vergeet niet te communiceren naar je onderaannemers en leveranciers.

9 Opleveren



Interpretatie van eisen. Verkeerde methode van verificatie vastgesteld.



Opmerkingen naar uitvoering:
Veel gegevens die in deze fase nodig zijn, worden geproduceerd tijdens de uitvoering. Spreek bij het contracteren van OA./ leveranciers ook tijdig over de documenten die ze moeten aanleveren

9.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- Het project is klaar en het werk wordt in gebruik genomen.
- De contractuele beheer- en onderhoudsfase start.
- De opdrachtgever draagt het V&G-dossier over aan de eigenaar, en zorgt voor de benodigde opleverdocumenten.
- Restrisico's worden afgewikkeld.
- De financiën worden afgewikkeld.

9.2 Proces

Opleveren begint eigenlijk al voor de gunning. Een opdrachtgever moet dan al haarscherp voor ogen hebben welke documenten en gegevens bij de oplevering nodig zijn. Denk hierbij ook aan afspraken over benodigde formats, layouts, aantal kopieën en digitale bestandsextensies.

Bij deze beschrijvingen van het opleverproces met alle aandachtspunten, wordt een D&C-contract als uitgangspunt genomen. Het project wordt na de realisatie overgedragen aan de partij die verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud. In dit geval is dat de door de opdrachtgever aangewezen beheerder.

De laatste jaren worden er steeds meer projecten aanbesteed waarbij meerjarig onderhoud onderdeel is van de scope van de aanbesteding. De overdrachtsprocedure blijft dan grotendeels hetzelfde, maar de overdracht vindt intern bij de opdrachtnemer plaats. Vaak van het uitvoeringsteam naar de beheerorganisatie. Vaak betreft dit ook een ander bedrijfsonderdeel.

De eerste periode (de tijdsduur van de garantie is afhankelijk van het contract) na de ingebruikname is de opdrachtnemer nog verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud.

9.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de beheer- en onderhoudsfase

Verificatie-/keuringsdocumenten ontbreken of zijn onvolledig

Ideaal gezien bestaat deze fase voor de opdrachtnemer alleen nog uit het afwerken van de laatste opleverpunten en de laatste dossiervorming (As-built gegevens, garantieverklaringen en onderhoudsinstructies) voordat de opleverdossiers ingediend worden bij de opdrachtgever. In de praktijk blijkt echter dat voor het opleveren een lange adem nodig is. Bij de oplevering blijkt namelijk vaak dat veel verificatie- en keuringsdocumenten ontbreken, en dat gegevens onvolledig zijn. Dit zorgt dan voor lange discussies tussen opdrachtnemer en

opdrachtgever. Bovendien zijn er op langlopende werken vaak personele wisselingen aan zowel de opdrachtgevers- als de opdrachtnemerskant. Op het moment van de daadwerkelijke overdracht weet soms niemand meer wat er in het begin is afgesproken. Dit resulteert in aanvullende vragen en veel kunst- en vliegwerk om de dossiers alsnog compleet te krijgen.

TIP → Bespreek in een zeer vroeg stadium welke documenten nuttig en noodzakelijk zijn, en leg deze afspraken goed vast. Dit bespreken kan het beste met de mensen die later ook het onderhoud uitvoeren, want die weten welke informatie ze nodig hebben.

Dossiers zijn onvolledig

Het verzamelen en registreren van gegevens wordt vaak vooruit geschoven. Dossiers zijn daardoor onvolledig door tijdgebrek, onzorgvuldigheid, onwetendheid en onkunde.

TIP → Laat zoveel mogelijk medewerkers een projectafronding van dichtbij meemaken, zodat ze bij volgende projecten weten hoe lastig het is als men in het begin steken laat vallen. Maak ook duidelijk waar bepaalde documenten voor nodig zijn. Dan weten mensen ook waar ze het voor doen.

Steun medewerkers hierin vanaf het begin. Juist als het hun eerste project is.

Zorg er dat bij offerte-aanvragen aan onderaannemers/leveranciers dat de juiste documenten expliciet benoemd zijn.

Onduidelijkheid over eisen en wensen van de beherende partij

TIP → Maak dit bij de start van het project bespreekbaar. Dit begint bij het hoger management dat zijn commitment moet geven. De details moeten echter op een lager niveau in de organisatie besproken worden. Het liefst door mensen die ervaring hebben. Laat bijvoorbeeld ook tekenaars meepraten over de (on)mogelijkheden van de As-built tekeningen.

Opleverinformatie wordt klakkeloos overgenomen van eerdere projecten

TIP → Meestal komt dit door tijdgebrek en gebrek aan kennis over opleveren van projecten en gebrek aan kennis van beheer en onderhoud. Probeer er dan ook altijd voor te zorgen dat er mensen bij betrokken worden die hier ervaring mee hebben.

Onduidelijke verwachtingen

Verwachtingen worden onduidelijk vastgelegd, waardoor ruimte voor interpretatieverschillen ontstaat.

TIP → Spreek verwachtingen uit, en maak deze al vroeg in het proces specifiek. Ook belangrijk: zorg voor afstemming op het juiste niveau. Principebesluiten op directieniveau zijn prima, maar de details bespreek je vervolgens op een lager niveau. Belangrijk is dan wel dat deze mensen gesteund worden door het management en dat ze besluiten mogen nemen.

Verstoorde relatie

De relatie tussen opdrachtgever, opdrachtnemer, beheerder en stakeholders (bijvoorbeeld waterschap of gemeente) kan verstoord raken.

TIP → Dit is gelukkig te voorkomen. Hoe? Door eerder in het proces voldoende aandacht te geven aan teambuilding, en inzicht in elkaars standpunten en belangen. Zo voorkom je dat stakeholders zich tekortgedaan voelen en in een later stadium hun gram proberen te halen.

Keuzes uit de ontwerpfase pakken niet goed uit in de beheer- en onderhoudsfase

Zomaar een voorbeeld van een wegaanlegproject: door de middenberm 10 cm breder te maken, kan de maaimachine er makkelijker en sneller doorheen. Dit soort kleine aanpassingen in het ontwerp kan het onderhoud zoveel makkelijker en praktischer maken.

TIP → Betrek waar mogelijk de beherende partij al in de ontwerpfase.

TIP → Aandacht voor oplevering is al noodzakelijk in de tenderfase. De opdrachtnemer moet namelijk al in de contracten met onderaannemers opnemen welke documenten in welke vorm nodig zijn bij het opleveren. Denk aan As-built tekeningen, certificaten, garanties, etc.. Deze moeten dan bijvoorbeeld worden opgeleverd in 12-voud op print en digitaal. Dit scheelt weer discussies over bijvoorbeeld meerwerk. Ook weet de opdrachtnemer dan tijdig welke garantievooraarden hij voor moet leggen aan de opdrachtgever.

9.4 Invloed op de uitvoering

Veel van de gegevens die nodig zijn voor het opleveren worden in de realisatiefase geproduceerd. Denk hierbij aan allerlei keuringsgegevens en afwijkingen die op As-built tekeningen verwerkt moeten worden. Tijdens de uitvoering denken we er echter vaak niet aan, dat we uiteindelijk spullen moeten overdragen. En dat is meer dan alleen de brug of het gebouw zelf. Daarnaast worden veel contracten met onderaannemers en leveranciers ook afgesloten in de realisatiefase. In deze contracten is het ook belangrijk dat er wordt opgenomen wat er verwacht wordt van beide partijen ten aanzien van onderhoudsvoorschriften, garanties en handleidingen. Vergeet ook niet deze gegevens ook tijdig door te sturen naar de opdrachtgever. Onderhoud moet ook al vaak tijdens de realisatiefase plaatsvinden. Spreek af wie hiervoor verantwoordelijk is. Zodat je niet tijdens de uitvoering al garanties verliest, omdat er domweg vergeten wordt dat sommige onderdelen jaarlijks geïnspecteerd en schoongemaakt dienen te worden.

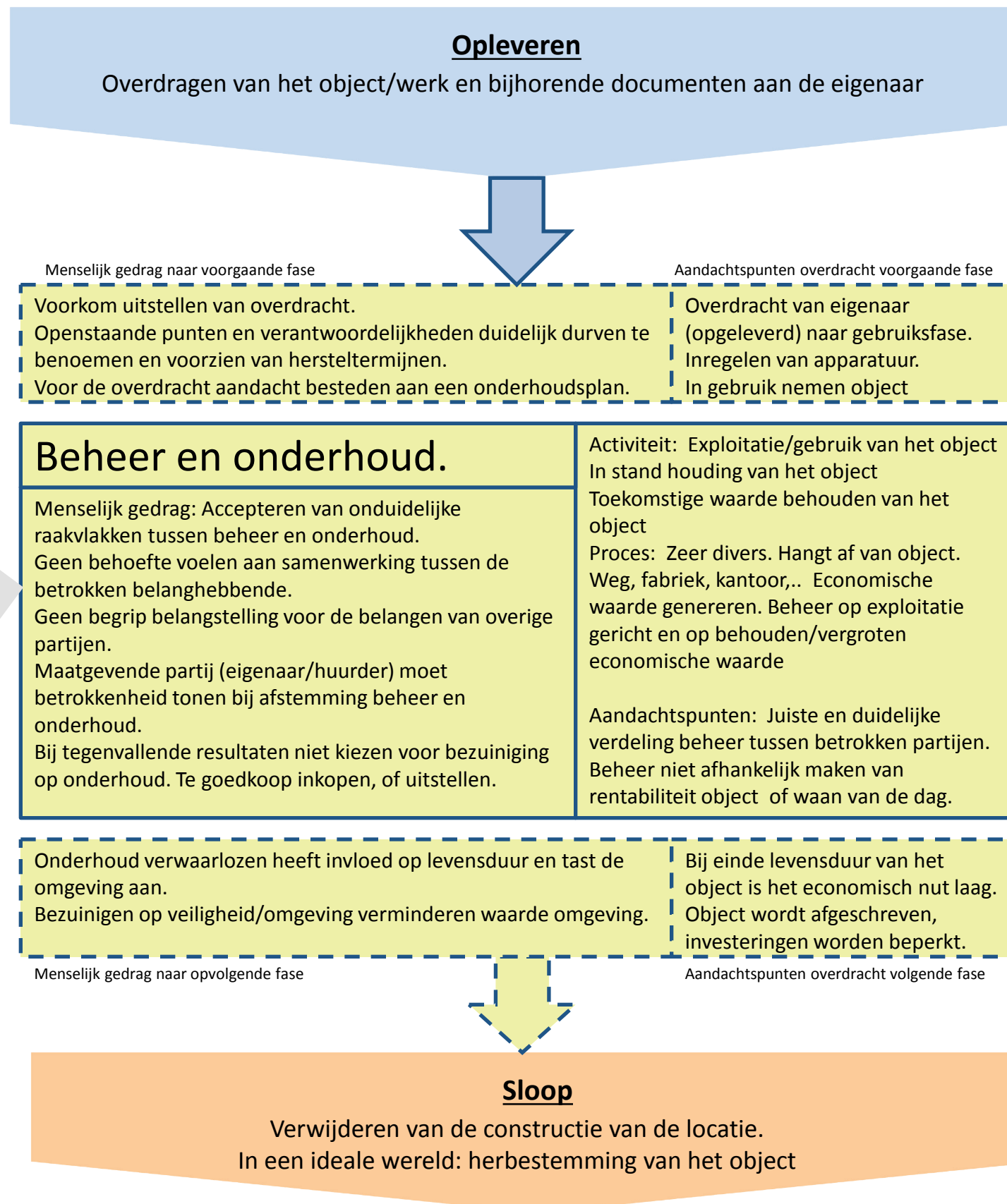
10 Beheer en onderhoud



Tijdig energie steken in de eisen en wensen
tav de geschiktheid en levensduur voor
beheerder en onderhoud.

Tijdig energie steken in de beoordeling van
het opleverdossier.

Opmerkingen naar uitvoering:
Beheerder komt nu (pas) met opmerkingen op
indeling, materiaalgebruik/vloeren etc.
Nu worden de wensen van gebruiker over beschikbaar
stellen van gebouw gegevens pas duidelijk.



10.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- Het nieuwe object wordt ingezet waarvoor het ontworpen is.
- Het werk krijgt vaak een nieuwe eigenaar. Eventueel met een onafhankelijke beheerder en onderhoud door derden.
- Eerdere verwachtingen en invulling van de vraagspecificatie worden nu getoetst in de praktijk.
- Wijzigingen aan het object zijn kostbaar en belastend voor de gebruiker.

10.2 Proces

Al direct vanaf de ingebruikname wordt het werk beheerd. De betrokkenen bij het beheer moeten wel eerst ingewerkt worden en de diverse rollen moeten inslijten.

De opdrachtnemer is direct na de ingebruikname al (of nog) bezig met kleine aanpassingen en restpunten. Vaak zijn de gebouwgebonden installaties, zoals een luchtcirculatiesysteem bijvoorbeeld niet helemaal goed ingeregeld en moeten ze aangepast worden aan de gebruikssituatie. De gebruikers ervaren dit soort activiteiten als overlast.

Tijdens en vlak na de oplevering ontstaan er vaak ook al direct nieuwe wensen. Bij ziekenhuizen bijvoorbeeld, wordt er vaak direct na de ingebruikname al weer verbouwd.

Onderhoud

Onderhoud begint vaak pas na de contractuele garantietermijn.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen dagelijks onderhoud (vaak door de beheerder) en planmatig onderhoud, vastgelegd in onderhoudsplannen en/of een service level agreement. Dit onderhoud wordt veelal door andere contractpartijen uitgevoerd.

Vergeten wensen en eisen

In de gebruiksfase kom je er soms achter dat je eisen/wensen bent vergeten. Hier kun je op verschillende manieren mee omgaan: er een juridische procedure op los laten, het exploitatiebudget aanspreken, of uitstellen tot de planmatige onderhoudsperiode.

Groot onderhoud

In de levensduur van een object wordt tussentijds groot onderhoud uitgevoerd. Daarbij legt het onderhoud vaak zodanig beslag op het object dat delen daarvan tijdelijk buiten gebruik genomen moeten worden. Dat is heel efficiënt voor de onderhoudswerkzaamheden, maar het is erg lastig voor de gebruiker als deze tijdelijk op een andere locatie moet worden gehuisvest of wanneer (vaar)wegverkeer moet worden omgeleid.

Hoe je onderhoud opdeelt en je raakvlakanalyses uitvoert, is erg belangrijk om later meerkosten en overlast te voorkomen. Het onderhoud en de frequentie daarvan moeten in de loop van de gebruiks jaren opnieuw beoordeeld worden om verspilling door te vroeg onderhoud, of verwaarlozing door te laat onderhoud te voorkomen.

Zoveel partijen, zoveel belangen

Er zijn verschillende partijen betrokken bij een object: de dagelijkse beheerder, de beheerder van gebouwen, de beveiliging, de exploitant, de eigenaar, de gebruiker en de bouwer. Daarnaast zijn er de verschillende typen onderhoud met de diverse partijen: dagelijks onderhoud, gebouwgebonden onderhoud, wettelijk verplicht onderhoud, en onderhoudsverplichtingen van de bouwer.

Zoveel partijen, zoveel belangen. Wat kies je? Onderhoud overdag is bijvoorbeeld goedkoper, maar veroorzaakt overlast, of ontoegankelijkheid van het object. Afstemmen van beheer en onderhoud is een fikse klus, en vereist dus inzicht in belang en werkwijze van alle betrokkenen.

Er is daarom bij voorkeur één maatgevende partij die het beleid maakt: de eigenaar of de huurder die vakkundig is en zorgvuldig is in het handhaven van het totale overzicht. Als deze partij de coördinatie behoudt, kan het onderhoud gestructureerd en rendabel uitgevoerd worden. Maar vaak wordt onderhoud opgesplitst. (Delen van) gebouwen worden bij andere beheerders neergelegd, en ook het onderhoud aan casco, gevel, elektra, klimaatregeling, brandwerendheid/sprinkler, etc. wordt opgesplitst. Door deze fragmentatie stelt toch iedere partij zijn deelbelang weer voorop.

10.3 Aandachtspunten bij de overdracht naar de sloop-/herbestemmingsfase

Ideale wereld...

In een ideale wereld wordt het project bij oplevering compleet, volledig, voldoende aan alle eisen en met een compleet gebruiksdossier door de nieuwe gebruiker/eigenaar geaccepteerd. Het zal geen verrassing zijn dat er in de praktijk altijd restpunten zijn, geschilpunten, onverwerkte wijzigingen, onvolledige opleverdossiers, financiële claims, verborgen gebreken en wijsheid achteraf. Tijdens het gebruik en in de onderhoudsperiode van het object worden deze openstaande punten afgehandeld.

De nieuwe eigenaar/gebruiker is feitelijk geen partij in deze discussie, maar bemoeit zich daar wel mee, omdat deze vaak direct hinder heeft van niet afgehandelde punten. Publicitair is deze fase gevoelig. Het mooie project kan een slechte naam krijgen door onterechte

verwachtingen van de nieuwe eigenaar/gebruiker of onnodige geschillen die in de openbaarheid komen.

Het overdrachtdossier is niet werkbaar

Het overdrachtdossier moet werkbaar zijn voor de beheerder/gebruiker, maar dat is het lang niet altijd.

TIP → Het is slim om vooraf eisen te formuleren voor de partij die het dossier aanlevert. Anders kan het uiteindelijke overdrachtdocument een onwerkbaar verzameling gegevens worden.

Wie zal dat betalen?

Het project wordt in sommige gevallen overgenomen zonder dat duidelijk is wat er met de openstaande punten gebeurt, wat de extra kosten zijn en wie dat betaalt.

TIP → Stel duidelijk het moment van overdracht naar de gebruiksfase vast en neem hierin alle relevante informatie op over verantwoordelijkheden, garantietermijnen, kostenposten/budgetten, etc.

Onderhoud wordt niet (goed) uitgevoerd

Wanneer een object minder rendabel is dan gedacht, of er is te weinig geld, dan kan onderhoud nog wel eens uitgesteld of verwaarloosd worden. Onderhoudstermijnen worden dan niet nagekomen, of de kwaliteit van de toegepaste materialen is niet goed. Dat leidt per definitie tot waardevermindering en een minder aantrekkelijk object. Hierdoor daalt de bezettingsgraad, wat weer voor minder inkomsten zorgt.

TIP → Besteed voldoende aandacht aan het onderhoudsplan, en actualiseer het geregeld.

TIP → Leg in een service level agreement vast wat de ondergrens van het onderhoud is.

TIP → Koop onderhoud niet alleen op prijs in, maar ook op kwaliteit. Wissel niet te vaak van onderhoudsbedrijf. Zo voorkom je ongewenste situaties en meerkosten.

Onderhoudswensen veranderen

Hoe vaak en op welke manier wordt er onderhoud gepleegd? Dat ligt er maar net aan welke wensen en eisen de eigenaar/huurder heeft. Een voorbeeld: een gebouw en het bijbehorende gebouwbeheersysteem worden vaak ontworpen voor een gebruikstijd van 40 jaar. Maar in de loop van die 40 jaar veranderen technieken, mogelijkheden, normen en denkwijzen behoorlijk. Logisch dus, dat ook de wensen en eisen m.b.t. onderhoud veranderen.

TIP → Bouw in het onderhoudsplan voldoende ruimte in om in te spelen op de veranderende wensen en omstandigheden en houd er rekening mee dat het gebouwbeheersysteem apart onderhoud en periodieke bijstelling nodig heeft.

Beheer en onderhoud heeft onvoldoende invloed op de uitvoering

Als eisen en wensen vanuit beheer en onderhoud pas in de realisatiefase worden geuit, dan leidt dit vrijwel zeker tot wijzigingen, vertraging en faalkosten. Bovendien kan het leiden tot een inefficiënt of commercieel minder interessant gebouw.

TIP → Stem het ontwerp af op TCO⁴. Dan zijn er namelijk behoorlijke besparingen mogelijk in de exploitatie. TCO kan verdeeld worden in: 10% ontwikkeling, 30% oprichting en 60% gebruik/exploitatie. Keuzes voor duurzame materialen en systemen kunnen de footprint en kosten voor de beheerder beperken.

Een integraal ontwerp en zorgvuldige uitvoering beperken de kosten voor onderhoud.

⁴ Total Cost of Ownership (TCO)

11 Sloop/ Herbestemming

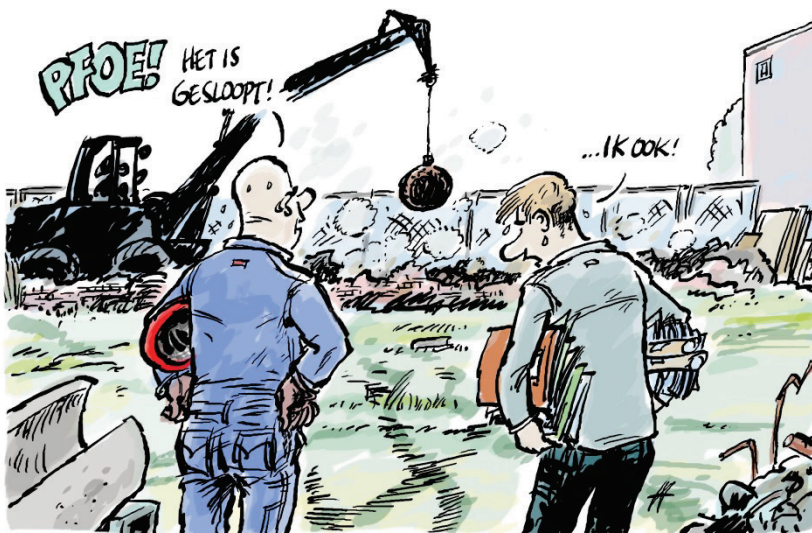


11.1 Wat gebeurt er in deze fase?

- Sloop is het begin van een nieuwe fase.
- Niet alle gegevens over het project zijn nog beschikbaar.
- Er moet gekozen worden: sloop of demontage.
- De waarde van herbruikbaar materiaal is moeilijk te bepalen. Dat is veel ervaringswerk.
- Onbruikbaar materiaal wordt op de juiste manier verwerkt. Verontreinigde materialen blijven altijd eigendom van opdrachtgever.

11.2 Proces

Allereerst wordt er een bruikbaarheidsanalyse van het object opgesteld. Ook wordt bekeken



wat de raakvlakken van het object met de omgeving zijn. Vervolgens is er de keuze: herbestemming? Of toch sloop? Hoe dan ook moeten er een inventarisatie, de benodigde documenten, budgettering, fasering, logistiek en een raakvlakanalyse worden

(op)gemaakt.

Is de keuze gevallen op sloop? Dan moet de sloopuitvraag op de markt worden gebracht. Ook moet er een sloopbedrijf worden gekozen. Bij de daadwerkelijke sloop moet eventueel aanwezige asbest en verontreinigde grond gesaneerd worden. Herbruikbaar materiaal moet in fracties gescheiden en afgevoerd worden. De overgebleven draagconstructie moet worden gesloopt. De locatie wordt vervolgens gesaneerd of opnieuw ingericht.

Na afloop krijgt de opdrachtgever de benodigde informatie. De benodigde documenten, afvoerlocaties en slooplocatie worden getoetst, en daarna geaccepteerd door de opdrachtgever.

Elk einde is een nieuw begin

Bij Cradle to Cradle is sloop niet het einde, maar het begin van een nieuwe gebruikscyclus van het materiaal.

De sloopfase beïnvloedt het ontwerp behoorlijk: het object moet sloopbaar zijn binnen de huidige omgeving, en materiaal moet zoveel mogelijk herbruikbaar zijn. Het is bijvoorbeeld al bij het ontwerp belangrijk om de draagfunctie van de gebruiksfunctie te scheiden.

In de praktijk blijkt het vaak nog een hele kluif om er bij het ontwerp al voor te zorgen dat er bij de sloop zoveel mogelijk materiaal kan worden hergebruikt. Materialen die je goed kunt hergebruiken, zijn bijvoorbeeld vaak een stuk duurder in de aanschaf dan andere materialen. Een ander lastig punt is dat het zo goed mogelijk uitnuttigen van de draagconstructie latere aanpassingsmogelijkheden aan de nieuwe functie moeilijker maakt.

11.3 Aandachtspunt bij de overdracht naar eventueel hergebruik

Bij Cradle to Cradle is de juiste scheiding van fracties inclusief de benodigde documentatie belangrijk voor hoogwaardig hergebruik. Maar oude denkpatronen houden vaak hardnekkig stand in de sloopbranche. Het gebeurt vaak dat de aannemer het sloopplan aan de sloper zelf overlaat, omdat de aannemer er te weinig kaas van heeft gegeten.

Dat sloopplan bevat echter vaak onduidelijkheden en aannames die niet gecontroleerd worden bij de opdrachtnemer die in dit geval opdrachtgever is van de sloper.

Literatuurlijst

Kamminga, Y.P., Vliet, J. van, Wagemaker, J.P.C. (2008). *Samenwerking bij D&C Contracten: van utopie naar veelbelovende mogelijkheid.*