

Work Breakdown System Infrastructuur projecten Ingenieursbureau Maassluis

Jaap Kooman MBA

September 2010

Doel van de Maassluise manier van projectmatig werken: betere projectresultaten

Kernbegrippen zijn: Resultaat bepalen, Faseren, Beheersen en Beslissen

De MPMW moet afdelingen IM, OBM, ROVM en SB helpen bij het bereiken van onder meer de volgende doelen:

- meer eenduidigheid en minder (spraak)verwarring over hoe we fysieke projecten aanpakken, doordat we dezelfde taal en begrippenkader hanteren;
- er is een betere samenwerking tussen collega's die werkzaam zijn bij andere afdelingen, projecten en belanghebbenden, doordat we beter van elkaar weten hoe we projecten aanpakken;
- we hebben meer grip op onze projecten, doordat we explicieter zijn over onze aanpak en duidelijker naar anderen (kunnen) aangeven waar we staan en heen gaan;
- er vindt een betere besturing van projecten en soepeler besluitvorming plaats, doordat we verantwoordelijkheden en bevoegdheden duidelijk beleggen en het besluitvormingstraject goed inrichten;
- wij beheersen onze risico's beter, doordat we die helder in kaart brengen en goede maatregelen nemen om ze te managen;

1. Wat er aan vooraf ging.

In december 2007 is met Focus op Stadsontwikkeling het kader en de structuur vastgelegd voor opdrachtgestuurd en projectmatig te werken. Begin 2008 is de voormalige afdeling IBB gesplitst in de afdelingen Stadsbeheer en Civiele Techniek (CT - later Ingenieursbureau Maassluis). De afdelingen CT, OBM en ROVM vormden gezamenlijk Stadsontwikkeling. Gelijktijdig is opdrachtgestuurd werken voor Stadsontwikkeling ingevoerd, waarbij Stadsbeheer als opdrachtgever optreedt voor de fysieke infrastructuurprojecten die voortvloeien uit het beheer van de openbare ruimte. Maar ook onderling tussen de afdelingen van Stadsontwikkeling zijn opdrachtgever-opdrachtnemer relaties ingevoerd. Met projectmatig werken als managementmethodiek is een aanzet gemaakt voor wat nu als *de Maassluise manier van Projectmatig werken* (MPMW) wordt aangeduid.

Het Ingenieursbureau Maassluis (IM) en Stadsbeheer (SB) zijn januari 2009 gestart met een pilot met als doel inzicht in het totale opdrachtenpakket te verkrijgen en sturing in te voeren door wekelijks project voortgangsbesprekingen te houden.

Met het discussiestuk *Optimale Samenwerking door OpdrachtGestuurd Werken en ProjectMatig Werken bij Stadsontwikkeling* zijn in augustus 2009 de methodiek, rollen en verantwoordelijkheden verder besproken en omschreven. Dit stuk moet beschouwd worden als handreiking voor de mogelijke inrichting van een project. Van belang binnen deze handreiking was dat in ieder geval duidelijk werd bij wie het mandaat en de bevoegdheden zouden moeten liggen en wie de beslissingen moet nemen. Duidelijkheid daarover voorkomt verwarring en daardoor vertraging. Maar misschien nog wel belangrijker was een cultuuromslag, de bereidheid tot samenwerking en het onderling vertrouwen in elkaar.

In november 2009 is samenwerking gezocht met Rotterdam. Het Programma de Rotterdamse standaard voor projectmatig werken vertoont verschillende raakvlakken en overeenkomsten met de MPMW. Samen met de programmamanager zijn we de Rotterdamse methodiek gaan vertalen naar de Maassluise context, wat heeft geleid tot aanscherping van de methodiek in de leidraad. Daarnaast is veel aandacht geschonken aan de rollen, de formats en de inzet van tools bij MPMW. De eerste resultaten van dit werk zijn meegenomen in de pilot bij IM.

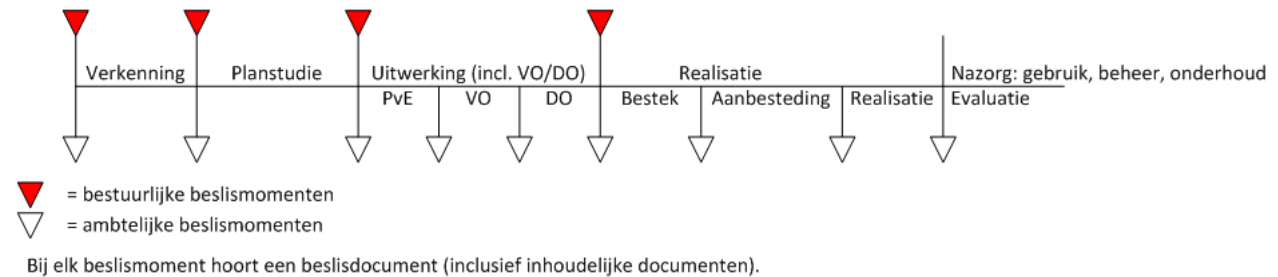
Documentnaam	Eigenaar document	Versie	Datum	Pagina
WBS Infrastructuur projecten	Jaap Kooman	IM-1.1	15-11-2019	1/20

De MPMW heeft voor IM zijn nut in de Maassluise praktijk al bewezen. Meer en meer projecten zijn naar tevredenheid afgerond met gebruikmaking van bewezen methoden en technieken die in de fysieke sector breed worden toegepast.

In de eerste helft van 2010 is de pilot bij IM geëvalueerd. Tijd om deze ervaring te beschrijven en vast te leggen in dit document. De MPMW moeten we blijven actualiseren en zo nodig aanvullen, afhankelijk van de ontwikkelingen in het vakgebied van projectmatig werken, de ontwikkelingen in de fysieke sector, de ontwikkelingen in Maassluis en onze visie hierop voor onze eigen projecten.

2. Work Breakdown System

De fasering van infrastructuurprojecten



2.1 Projectverkenning

Omschrijving

Bij een projectverkenning wordt bekeken en ingeschat of het initiatief /opdracht haalbaar is en of de beoogde doelstelling verwezenlijkt kan worden. Een aantal belangrijke disciplines worden hier onderzocht en gewogen. Allereerst wordt de scope van het werk bepaald. Dit is relevant want een belangrijk document wat er in deze fase als tool uitrolt is het haalbaarheids-onderzoek en de conclusie of realisatie mogelijk is. Belangrijke aspecten zijn onder meer planologische impact, GIS, bestuurlijk draagvlak, verkenning bij interne en externe partijen op het gebied van oa vergunningen. Bedenken, specificeren en vastleggen van een projectresultaat in een voorlopig plan van aanpak.

Input

1. Opdracht
2. Voorbereidingsbudget
3. Projectteamformatie
4. Bestaande beleidsterreinen
5. Tijdsplan
6. Scope
7. Bestaande informatie verzamelen
8. Oriëntatie
9. Doelstellingen

10. De brongegevens welke aanleiding zijn voor het verzoek (bv klachten, inspectiegegevens, beheersplan of output eerder project)
11. Scope

Output producten

1. Advies aan Opdrachtgever
2. Startnotitie of Projectplan
3. Beslisdocument
4. Afbakening
5. Technische haalbaarheid
6. Financiële haalbaarheid
7. Bestuurlijke haalbaarheid
8. Planologische haalbaarheid
9. Subsidies mogelijkheden
10. Interne en externe partijen
11. Beschikbare budgetten.
12. Plan van Aanpak
13. Scope
14. Intrekking opdracht (no go)

Taken activiteiten

1. Aanwijzen Projectleider
2. Intakegesprek / overleg
3. Opstellen startnotitie
4. Overleg Oprachtgever Opdrachtnemer en evt externen over startnotitie/haalbaarheid
5. Opstellen concept plan van aanpak
6. Opstellen projectopdracht voorbereiding
7. Bepalen/vaststelt scope
8. Uitvoeren haalbaarheidsstudies

2.2 Planstudie

Omschrijving

In deze fase wordt de projectverkenning verder uitgewerkt. De haalbaarheidstudie is positief en er is bestuurlijk draagvlak voor het project. Nu kan verder worden ingezoomd op de aspecten. Zo kan ook bepaald worden welke milieukundige onderzoeken noodzakelijk zijn. Alternatieve oplossingsrichtingen worden meegenomen in de afweging en een risicoanalyse zal voor de diverse oplossingen worden bepaald. De planologie wordt onder de loep genomen tot op het niveau van de eigendomsverhoudingen.

Input

1. Projectplan/Voortgangsrapportage met plan van aanpak, vervolgfase op basis van de verkenning
2. Haalbaarheidsstudies
3. Bestuurlijke instemming haalbaarheid

4. Beschikbare budgetten en subsidie mogelijkheden ofwel financieel draagvlak
5. Afbakening
6. Interne en externe partijen

Output producten

1. Advies aan Opdrachtgever
2. Projectplan vervolgfase
3. Beslisdocument
4. Nadere uitwerking van de projectverkenning
5. Specificeren van de doelstellingen
6. Alternatieve oplossingsrichtingen
7. Risicoanalyse
8. Bestaande bestemmingsplannen
9. Inventarisatie benodigde vergunningen
1. 10 Inventarisatie eigendommen
10. Intern en extern draagvlak
11. Milieukundig onderzoek
12. Geotechnisch onderzoek

Taken activiteiten

1. Opstellen en onderzoeken alternatieve oplossingsrichtingen
2. Uitvoeren van een risicoanalyse op elk alternatief

2.3 Programma van Eisen

Omschrijving

Onder een Programma van Eisen (PvE) wordt verstaan een samenstel van eisen en randvoorwaarden die gesteld worden aan (een proces om te komen tot) een werk. In het PvE worden de functionele, technische en organisatorische doelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden voor de realisatie (ontwerp en uitvoering) van het project expliciet en systematisch vastgelegd, zodat voor de partners in het proces duidelijk is, waarvan moet worden uitgegaan en wat er mag worden verwacht. In deze fase worden ook de financiële randvoorwaarden vastgelegd, deze zijn vaak niet openbaar en worden om die rede vaak niet in het PvE opgenomen.

Input

1. Projectplan/Voortgangsrapportage vervolgfase op basis van de \
2. Planstudie
3. HOR (Handboek Openbare Ruimte)
4. Beleidsdocumenten
5. POH (Programma Op Hoofdzaken)
6. Eisen externe instanties
7. Milieukundige randvoorwaarden
8. Bestemmingsplaneisen

9. Projectverkenning planstudie
10. Doelstellingen planstudie
11. Definitieve oplossingsrichting
12. Risicoanalyse
13. Onderzoeken, analyses en inventarisaties planstudie

Output producten

1. Advies aan Opdrachtgever
2. Projectplan vervolgfase
3. Beslisdocument
4. Overzicht grenzen plangebied
3. Voorwaarden t.a.v. de gebruikskwaliteit
4. Voorwaarden t.a.v. van de esthetische kwaliteit
5. Voorwaarden t.a.v. de technische kwaliteit
6. Voorwaarden t.a.v. kunsttoepassingen
7. Voorwaarden t.a.v. archeologie
8. Voorwaarden t.a.v. de doorlooptijd, procedures en besluitvorming
9. Voorwaarden met betrekking tot exploitatie en onderhoud
10. Voorwaarden t.a.v. uitvoering
11. Voorwaarden met betrekking tot milieu (beperking van de milieulast)
12. Voorwaarden met betrekking tot arbeidsomstandigheden
13. Externe eisen en voorwaarden voortkomend uit wet- en regelgeving, locatiegegevens
4. en financiële aspecten
14. Financiële randvoorwaarden en budgetraming
15. Goedgekeurd Projectkwaliteitsplan (PKP)
16. Inventarisatie in- extern
17. Programma van Eisen
18. Goedgekeurd Projectkwaliteitsplan (PKP)
19. Schetsontwerp
20. Inventarisatiegegevens
21. Evaluatie document in geval van staken project

Taken activiteiten

1. Het onderzoeken van de functionele wensen en randvoorwaarden.
2. Het onderzoeken van de randvoorwaarden t.a.v. de vormgeving en verschijningsvorm.
3. Het onderzoeken van de randvoorwaarden t.a.v. de technische en financiële maakbaarheid en houdbaarheid.
4. Het onderzoeken van de maatschappelijke haalbaarheid (inspraakproces, bestuurlijke besluitvorming).
5. Inventarisatiefase: het opnemen, opvragen of inmeten van gegevens omtrent de bestaande omgeving noodzakelijk voor het ontwerp en de uitvoering en het in tekening brengen van deze gegevens.
6. Het opstellen van de budgetraming en het bepalen van de financiële randvoorwaarden.
7. Het opstellen van een Projectkwaliteitsplan.
8. Inventarisatie beleidskaders die op het project van toepassingen zijn.

9. Formeren Projectteam
10. Startoverleg projectteam
11. Opstellen PVE en maken schetsontwerp
12. Opstellen voortgangsdokument (beslisdocument over tussenresultaten, nog te verrichten werk en beheersing van het project in tijd, geld (benodigd annex beschikbaar) , kwaliteit, organisatie , informatie en communicatie)

2.4 Voorontwerp (VO)

Omschrijving

Aan de hand van het PvE en schetsontwerp opstellen van ontwerptekeningen, principeschema's en globale technische beschrijvingen gemaakt ten einde de opdrachtgever de indruk te geven van aard, omvang, bouwsom, exploitatiekosten en realisatietijd van het project.) Bij kleinere infrastructuurprojecten (eenvoudige wegreconstructie of beperkte rioolvervanging) is er praktisch gezien een samenvoeging van VO en DO in slechts 1 ontwerpstep. Een VO is een eerste voorstelling van de situering, hoofdindeling, de structurele en constructieve opzet en de verschijningsvorm van het te realiseren project. Het vormt de basis voor overleg met alle betrokkenen (opdrachtgevers, gebruikersgroepen (inspraak), in- en externe adviseurs).

Input

1. Projectplan/Voortgangsrapportage vervolffase op basis van PvE
2. Grenzen plangebied
3. Het Programma van Eisen
4. Budgetraming en financiële randvoorwaarden
5. Schetsontwerp
6. Goedgekeurd Projectkwaliteitsplan (PKP)
7. Inventarisatiegegevens
8. Gegevens voortkomende uit omgevingscommunicatie

Output producten

1. Advies aan Opdrachtgever
2. Projectplan vervolffase op basis van PvE
3. Beslisdocument
4. Overzicht van esthetische, functionele en technische uitgangspunten (inclusief comfort en veiligheid)
5. Overzicht van ruimtebehoeften van en relaties tussen groepen van gebruikersactiviteiten
6. Overzicht van bijzondere eisen m.b.t. speciale gebruikersactiviteiten
7. Overzicht bereikbaarheid en toegankelijkheid plangebied
8. Ruimtelijke voorstelling in opbouw en vormgeving van het project
9. Situatieschetsen: voorlopige plangrenzen, terreinindeling, ontsluiting e.d.
10. Plattegronden: ruimteplannen, globale aanduiding van de indeling en vormgeving
11. Doorsneden: globale aanduiding van indeling en verschijningsvorm
12. Hoofdropzet en globale dimensionering constructieprincipes e.d.
13. Kostenindicatie of kostenraming van de projectkosten, investeringskosten en levensduurkosten o.b.v. kengetallen
14. Resultaten grondonderzoeken (draagkracht, verontreiniging)

15. KLIC-meldingen, nutsvoorzieningen
16. Voorlopig Inrichtingsontwerp: een ruimtelijke karakteristiek van het project met de diverse te realiseren elementen binnen (buiten) de openbare ruimte op diverse abstractie niveaus. Het voorlopig inrichtingsontwerp is vooral functioneel en esthetisch van aard
17. Bijgewerkt Projectkwaliteitsplan op basis van PvE
18. Inspraak
19. Eventuele bestuursnota's
20. Eindproduct: Voorlopig Ontwerp
21. Aanbestedingsvoorstel/ inschatting wijze van aanbesteding (laatste mogelijkheid keuze design en construct)

Taken activiteiten

1. Het nodige nader overleg over het PvE van de opdrachtgever.
2. Het opstellen van de esthetische, functionele en technische uitgangspunten op basis van de dito voorwaarden.
3. Het ontwerpen van planvoorstellen en deze toetsen aan voorwaarden en uitgangspunten.
4. Het deelnemen aan coördinatiebesprekingen met andere projectpartners.
5. Het opstellen van een kostenindicatie of kostenraming van de projectkosten en de realisatietijd i.o.m. projectpartners.
6. Het opstellen van een functionele, esthetische en technische toelichting op het voorontwerp.
7. Het voeren van overleg met de opdrachtgever over de te volgen inspraakprocedure en communicatieplan.
8. Het voeren van overleg met de opdrachtgever over de te volgen besluitvormingsprocedure.
9. Starten omgevingscommunicatie en verwerken resultaten (burgers, bedrijven, hulpdiensten, nutsbedrijven)
10. Onderzoeken grondaankoop, benodigde vergunningen en compensaties.
11. Uit (laten) voeren grondonderzoeken (draagkracht, verontreiniging).
12. Het nader uitwerken van het Projectkwaliteitsplan op basis van het PvE.
13. Eventueel: het maken van een variant op het voorontwerp of alternatieve voorontwerpen.
14. Het gereedmaken voor de stukken voor de inspraak en voor de zgn ontwerp-commentaarrronde.
15. Zonodig voorbereiden van principebestuursbesluiten (vrijgeven voor inspraak).
16. Voortgangsoverleg Projectteam
17. Opstellen concept VO
18. Opstellen voortgangsdocument (beslisdocument over tussenresultaten, nog te verrichten werk en beheersing van het project in tijd, geld (benodigd annex beschikbaar) , kwaliteit, organisatie , informatie en communicatie)
19. Advisering door directievoerder

2.5 Definitief ontwerp (DO)

Omschrijving

Een DO is een eerste voorstelling van de situering, de indeling, de structurele en constructieve opzet, de verschijningsvorm, de structuren de plaats en afmetingen van constructies en installaties. Tevens zijn de plaats,

opbouw, afmetingen en het materiaalgebruik van de verschillende onderdelen bepaalt. Over het DO bestaat overeenstemming tussen opdrachtgever, beheerder, gebruikers en deelnemers in het planproces.

Input

1. Projectplan/Voortgangsrapportage vervolgfase op basis van VO
2. Voorlopig Ontwerp
3. Programma van Eisen
4. Bijgewerkt Projectkwaliteitsplan (PKP)
5. Kostenindicatie of kostenraming van de projectkosten, investeringskosten en levensduurkosten o.b.v. kengetallen
6. Eventuele bestuursnota's
7. Gegevens voortkomende uit omgevingscommunicatie

Output producten

1. Advies aan Opdrachtgever
2. Projectplan vervolgfase op basis van het VO
3. Beslisdocument
4. Situatie: definitieve plangrenzen, ontsluiting, terreinindeling en functies
5. Plattegronden: definitieve ruimte-indeling en inrichtingselementen, plaats en afmetingen van bouwdelen c.q. inrichtingselementen
6. Doorsneden met plaats en afmeting van bouwdelen (1:2000/1:500)
7. Omschrijving van de toe te passen materialen, afwerking en kleuren
8. Dimensionering en principedetailering van (funderings- en draag)constructies
9. Plattegronden en doorsneden draagstructuur
10. DO-raming of Kostenraming op basis van elementen (hoofdindeling) met deelbudgetten per element
11. Ruimtelijke voorstelling van het werk (tekeningen) waarin opgenomen de definitieve grenzen en terreinindeling, matenplan, principedetailering, materiaalgebruik en kleuren van bouwdelen
12. Rioolplan
13. Infiltratieplan
14. Matenplan
15. Vergunningen
16. Verlichtingsplan
17. Onderzoeksrapport met betrekking tot bodem en grondwater
18. Dimensionering en capaciteitsbepalingen van eventuele installaties
19. Resultaat eventuele inspraak
20. Besluitvormingsnota's
21. Bijgewerkt Projectkwaliteitsplan op basis van het VO
22. Eindproduct: Definitief Ontwerp

Taken activiteiten

1. Vervolg inspraak en verwerking van de inspraakresultaten (gebruikersgroepen).
2. Overleg met en verwerking van commentaar van participanten in het planproces (m.n. t.a.v. maakbaarheid, houdbaarheid en haalbaarheid): de zgn ontwerp-commentaarronde.

Documentnaam	Eigenaar document	Versie	Datum	Pagina
WBS Infrastructuur projecten	Jaap Kooman	IM-1.1	15-11-2019	8/20

3. Verwerking van aanvullende gegevens, bijv t.a.v. openbare verlichting, riolering, brandkranen.
4. Nader overleg over het VO om de definitieve uitgangspunten te bepalen.
5. Overleg met opdrachtgever en zonodig bestuur omtrent inhoudelijke controverses in het planontwerpproces.
6. Het ontwikkelen van het voorontwerp tot definitief ontwerp.
7. Het uitwerken van schetsmatige ontwerptekeningen tot definitieve tekeningen: deze tekeningen bieden voldoende informatie om de nodige officiële vergunningen (zoals kapvergunningen, aanlegvergunningen, monumentenvergunningen, vrijstellingen art 19 WRO) aan te vragen en voor de bestuurlijke besluitvorming.
8. Vaststellen criteria voor verlichtingsplan, rioleringsplan, infiltratieplan.
9. Overige onderzoeken zoals bodem, grondwater en verontreinigingen.
10. Het uitvoeren van globale berekeningen om de te gebruiken materialen, constructiemethoden en capaciteiten te bepalen, onder andere bij de Verkeersregelininstallaties en matenplannen.
11. Het deelnemen aan coördinatiebesprekingen met andere projectpartners en externe specialisten (evt grondmechanica, milieutechniek).
12. Het opstellen van de kostenraming en de realisatietijd (trajectplanning).
13. Bemoeienis met en bijwonen van bijeenkomsten verband houdende met officiële procedures.
14. Het aanvragen van vergunningen, inclusief de vervaardiging van bescheiden.
15. Het verdere overleg met overheidsinstanties en derden.
16. Het nader uitwerken van het Projectkwaliteitsplan op basis van het voorontwerp.
17. Het voorbereiden van de besluitvormingsprocedure.
18. Het rapporteren aan de opdrachtgever, voortgangsdocument (beslisdocument over tussenresultaten, nog te verrichten werk en beheersing van het project in tijd, geld (benodigd/beschikbaar) , kwaliteit, organisatie , informatie en communicatie..
19. Het opstellen van een communicatieplan waarin opgenomen het informeren van gebruikersgroepen zoals omwonenden.
20. Voortgangsoverleg Projectteam
21. Opstellen concept en definitief DO

2.6 Bestek

Omschrijving

Het bestek is de vastlegging naar plaats, omvang, materialen en kwaliteit van het tot stand te brengen object. Tevens omvat het de administratieve voorwaarden en de overige voorwaarden. Het bestek dient ter verkrijging van prijsopgaven van de inschrijvers en vormt 1 van de contractstukken in de overeenkomst met aannemer en leverancier.

Input

1. Projectplan/Voortgangsrapportage vervolgfase op basis van het DO
2. Eventuele besluitvormingsnota's
3. Definitief Ontwerp
4. Programma van Eisen
5. DO-raming of kostenraming op basis van elementen (hoofddeling) met deelbudgetten per element
6. Vergunningen

Documentnaam	Eigenaar document	Versie	Datum	Pagina
WBS Infrastructuur projecten	Jaap Kooman	IM-1.1	15-11-2019	9/20

7. Onderzoeksrapport met betrekking tot bodem en grondwater
8. Resultaat eventuele inspraak en overige externe input
9. Bijgewerkt Projectkwaliteitsplan (PKP)

Output producten

1. Advies aan Opdrachtgever
2. Projectplan vervolgfase op basis van het DO
3. Beslisdocument
4. Aanbestedingsdocumenten
 - a. Bestek
 - i. Voorwaarden
 - ii. Administratieve bepalingen
 - iii. Werkbeschrijving
 - iv. Hoeveelheden
 - b. Bestekstekeningen
 - i. Plattegronden van het definitieve ontwerp met specificaties (Overzichtstekeningen (tot 1:200), met de ligging van het werk/werkonderdelen);
 - ii. Bouw voorbereidingstekeningen van de situatie (Situatietekeningen (tot 1:200), met aanwezige watergangen, rioleringen, bebouwing, beplanting, etc.);
 - iii. Doorsneden en details die inzicht geven in de definitieve constructie Plaats-, hoogte- en maataanduidingen (Dwars- en lengteprofielen met terreinhoogten, waterstanden, afmetingen, etc.);
 - iv. Constructietekeningen.
 - v. Basisprincipe details constructieonderdelen (Detailtekeningen)
 - vi. Bijzondere bestekspecificaties
 - c. Nota van inlichtingen
5. Directieraming of Projectbegroting
6. Vergunningen
7. Uitgewerkt projectkwaliteitsplan
8. V&G plan
9. Aanbestedingsvoorstel

Taken activiteiten

1. Intake overleg opdrachtgeving, ontwerp en technische uitwerking, budget en planning.
2. Het op basis van het goedgekeurde DO vervaardigen van voorlopige/concept werk- of bestekstekeningen, die voldoende informatie moeten gaan bevatten voor de prijsvorming door de inschrijvers en om als contractstuk te kunnen dienen voor de aannemer.
3. Het uitvoeren van berekeningen voor de vaststelling van de hoofdafmetingen en de belangrijkste materiaalkeuzen en om definitieve capaciteiten te bepalen.
4. Het maken van berekeningen nodig voor het vervaardigen van de tekeningen.
5. Het deelnemen aan coördinatiebesprekingen met de andere projectpartners.
6. Het nader uitwerken van het Projectkwaliteitsplan op basis van het DO.
7. Opstellen concept bestek, tekeningen en Veilig & Gezondheidsplan.

8. Het gereedmaken van de stukken voor de zgn kosten-commentaarronde voor het overleg met de diverse partners in de verschillende fases van het proces en met de nuts en telecombedrijven.
9. Het deelnemen aan coördinatiebesprekingen met de andere projectpartners, inwinnen van werkzaamheden en kosten bij nutsbedrijven en hulpdiensten op basis van DO.
10. Het naar aanleiding daarvan completeren van de voorlopige werktekeningen tot definitief bestek, bestekstekeningen en V&G plan, die voldoende informatie bevatten voor de prijsvorming om door de inschrijvers als contractstuk te kunnen dienen voor de aannemer (beplantingsplan).
11. Het samenstellen van een nauwkeurige omschrijving van het te realiseren object in administratieve en technische zin,
12. voldoende als contractstuk.
13. Bespreking van de conceptomschrijving van het bestek. Controle door directievoerder.
14. Het opstellen van een projectbegroting.
15. Het geven van advies betreffende de in het bestek vast te stellen bouwtijd.
16. Het overleg met de aannemer omtrent constructie en/ of constructiemethode (evt.).
17. Het overleg over de wijze van aanbesteding.
18. Terugkoppeling opdrachtgever over knelpunten.
19. Het maken van een directieraming/begroting.
20. Bijwerken projectkwaliteitsplan .
21. Voortgangsoverleg Projectteam
22. Aanvragen vergunningen en doen van meldingen
23. Opstellen voortgangsdokument (beslisdocument over tussenresultaten, nog te verrichten werk en beheersing van het project in tijd, geld (benodigd annex beschikbaar) , kwaliteit, organisatie , informatie en communicatie.

2.7 Aanbesteding en Gunning

Omschrijving

De aanbesteding is de verzameling handelingen welke benodigd zijn om met de contractstukken uit de besteksfase en het lokale aanbestedingsbeleid te komen tot prijsvorming en opdrachtverlening met een aannemer of leverancier. Onderdeel van deze fase is de uiteindelijke gunning van het project aan een uitvoerende partij.

Input

1. Projectplan/Voortgangsrapportage vervolgfase op basis van de besteksfase
2. Aanbestedingsdocumenten (Bestek + Tekeningen en V&G plan, Nota van inlichtingen, Bijzondere bestekspecificaties)
3. Directieraming of projectbegroting
4. Inkoopvoorwaarden Maassluis
5. Vergunningen
6. Prijsaanbiedingen
7. Bestek met tekeningen
8. Uitgewerkt projectkwaliteitsplan

Output producten

1. Advies aan Opdrachtgever

2. Projectplan vervolgfase op basis van het DO
3. Beslisdocument
4. Voor keuze
5. Keuze inschrijving
6. Bekendmaking
7. Uitgifte aanbestedingsdocument(en)
8. Inlichtingen
9. Nota van Inlichtingen
10. Inschrijvingen en proces verbaal van aanbesteding
11. Voorlopige gunning/afwijzing
12. Gunningadvies
13. Eindproduct: Definitieve opdracht/afwijzing
14. Opstellen contracten
15. Dossier uitvoering

Taken activiteiten

1. Het in overleg met de opdrachtgever selecteren van uit te nodigen inschrijvers.
2. Het selecteren van gegadigden voorafgaand aan de inschrijving via een openbare procedure.
3. Het voorbereiden van de aanbesteding waaronder de bekendmaking en het gereed maken van de aanbestedingsstukken; verzending van de aanbestedingsstukken aan de inschrijvers.
4. Het geven van inlichtingen en aanwijzingen aan de inschrijvers.
5. Het opstellen van een nota van inlichtingen en/ of aanwijzing.
6. Opstellen van een proces verbaal van aanbesteding
7. Het houden van de aanbesteding en het uitbrengen van het gunningadvies.
8. Toetsen inschrijving op criteria en prijsvorming en schrijven van gunningadvies
9. Het gereedmaken van de conceptcontractstukken, o.a. voorlopige gunning en voorlopige afwijzingen
10. Opstellen definitieve opdracht en definitieve afwijzingen
11. Samenstellen van een uitvoeringsdossier
12. Het overleg met inschrijvers en de verwerking van de daaruit voortvloeiende wijzigingen.
13. Het uitwerken van het besteksontwerp en het vervaardigen van detailberekeningen en detailtekeningen, en de controle hierop.
14. Overleg tot het verkrijgen van de vereiste goedkeuring van officiële instanties.
15. Het verwerken van wijzigingen door toedoen van opdrachtgever, aannemer of officiële instanties.
16. Opstellen kostenopstelling na aanbesteding ten behoeve van opdrachtgever.
17. Goedkeuringsprocedure volgen en commentaar verwerken van de opdrachtgever.
18. Uitvoeren communicatieplan.
19. Bijwerken Projectkwaliteitsplan .
20. Voortgangsoverleg Projectteam

2.8 Realisatie

Omschrijving

Documentnaam	Eigenaar document	Versie	Datum	Pagina
WBS Infrastructuur projecten	Jaap Kooman	IM-1.1	15-11-2019	12/20

Uitvoeringsfase, de uitvoering van een werk vindt plaats op basis van de vastgestelde contractstukken uit de eerdere fasen. Tijdens de uitvoering wordt toezicht gehouden en directie gevoerd en worden alle belangrijke afwijkingen formeel gerapporteerd aan de opdrachtgever. Deze fase wordt afgerond met de oplevering en de overdracht aan de gemeente.

Input

1. Projectplan/Voortgangsrapportage vervolgfase op basis van Aanbesteding
2. Gunning
3. Uitvoeringsdossier (met vergunningen, meldingen, afspraken en overige in uitvoering relevante zaken)
4. Bestek met tekeningen en V&G plan met aannemersraming(contractstukken)

Output producten

1. Gerealiseerd werk met daarbij behorende afrekening.
2. Proces verbaal van oplevering (eindopname)
3. Overdrachtdossier (revisie, productcertificaten , instructies, dagboek etc etc)

Taken activiteiten

1. Voeren van een startoverleg en bouwvergaderingen
2. Het uitoefenen van toezicht en directievoering op de uitvoering
3. Communicatie met omwonenden, bedrijven en hulpdiensten
4. Het houden van coördinatie overleggen extern en intern (o.a. met nutsbedrijven)
5. Het doen van interne, tussen en eindopnames van (delen van) het werk.
6. Het (laten) voeren van een besteksadministratie en het bijhouden van een dagboek
7. Het laten opstellen en bewaken van termijnstaten en afrekeningen
8. Het laten maken van een revisie
9. Het samenstellen van een overdrachtdossier
10. Opstellen voortgangsdokument (beslisdocument over tussenresultaten, nog te verrichten werk en beheersing van het project in tijd, geld (benodigd annex beschikbaar), kwaliteit, organisatie, informatie en communicatie.

2.9 Evaluatie

Omschrijving

Terugblik op het proces om daar lering uit te trekken.

Input

1. Alle voorgaande voortgangsrapportages.
2. Project administratie (o.a. urenlijsten, facturen en uitsplitsing meerwerk.
3. Inschrijvingen, ramingen en eenheidsprijzen

Output producten

1. Evaluatie en eindrapportage
2. Afronding
3. Interne overdracht Overdrachtdossier (revisie, productcertificaten , instructies, dagboek etc)

Taken activiteiten

1. Interne overdracht Overdrachtdossier (revisie, productcertificaten , instructies, dagboek etc etc)
2. Evalueren van het project met de projectgroep
3. Opstellen evaluatie en eindrapportage
4. Evalueren van het project met de opdrachtgever
5. Afronding project

Bijlage I MMPW in vogelvlucht

Resultaat bepalen

Een project start met een afspraak tussen de projectleider en de opdrachtgever over hoe het eindresultaat er uit dient te zien. Het eindresultaat dient zoveel mogelijk in SMART-termen (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Resultaatgericht, Tijdspecifiek) geformuleerd te worden. Het bepalen van het resultaat is een proces van onderhandelingen, waar uiteindelijk de opdrachtgever een heldere opdracht verstrekt aan de projectleider.

Faseren

Een fasering beschrijft het totale traject dat een project doorloopt, met alle benoemde tussenstappen, vanaf het eerste idee tot en met de oplevering. Hierbij zijn diverse Maassluise afdelingen, de politiek, burgers en allerlei mogelijke partijen betrokken. Omdat we expliciet en transparant zijn over onze projectaanpak, kan iedereen op dezelfde standaard manier projecten aanpakken en duidelijk naar anderen aangeven in welke fase we staan en waar we heen gaan.

Beslissen

Het is belangrijk besluitvorming en beslismomenten goed te organiseren. In het projectplan wordt vastgelegd hoe de besluitvorming verloopt en welke betrokkenen waar een rol hebben. De (standaard) projectfasering onderscheidt de bestuurlijke en ambtelijke beslismomenten. Basiselementen zijn de thema's Geld, Risico's, Organisatie, Tijd, Informatie, Communicatie en Kwaliteit (GROTICK).

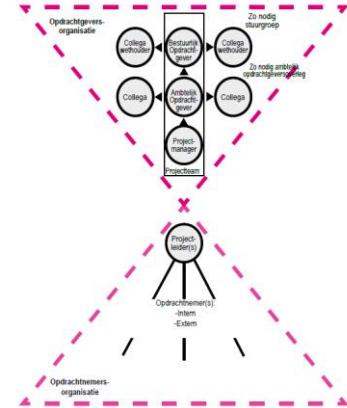
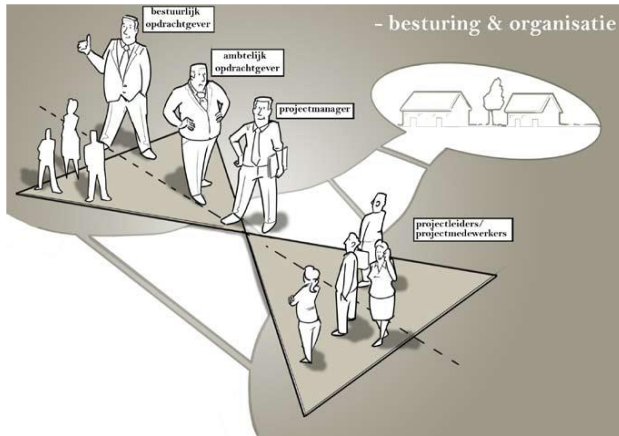
Gedurende de looptijd van een fase meldt de projectmanager de voortgang door middel van de (standaard) voortgangsrapportage. Een beslismoment markeert in ieder geval een fase-overgang waarbij de opdrachtgever wordt gevraagd om een beslissing te nemen. Tussentijds kunnen ook beslismomenten nodig zijn; dit is projectafhankelijk. Aan de hand van het eerder opgestelde projectplan en het beslisdocument bereidt de projectleider de besluitvorming voor. In het beslisdocument wordt dan ook aandacht besteed aan de GROTICK-aspecten. Wanneer de beslissing genomen is, kan het project voort. Eventueel is dit ook de start van een nieuwe fase.

Beheersen

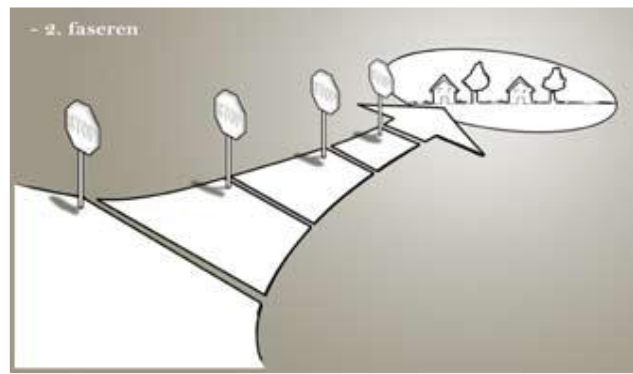
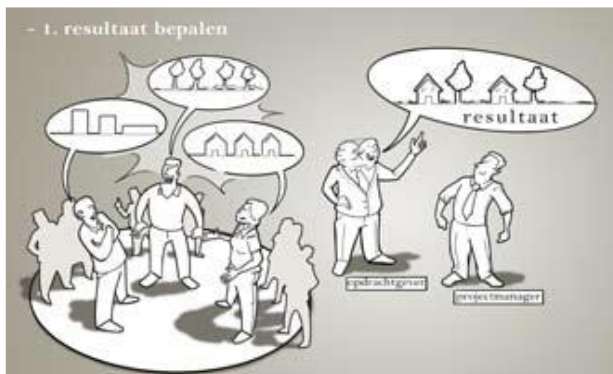
Aan de voorkant van een project maken de opdrachtgever en de projectleider afspraken over het resultaat, de activiteiten en de beheersaspecten. Deze afspraken worden vastgelegd in het projectplan. Projectbeheersing betekent verantwoord omgaan met, en dus sturen op de GROTICK aspecten. Het is de taak van de projectleider om continu deze beheersaspecten in de gaten te houden (projectcontrol), eventueel met hulp van een controller, en hierop (waar nodig) bij te sturen. Hierdoor is een betere beheersing van (in eerste instantie) tijd, kosten en kwaliteit van een project mogelijk. De overige (afgeleide) beheersaspecten, zoals risico's, organisatie, informatie en communicatie spelen een belangrijke rol in dit proces. Het doel is dat we de projecten in de hand hebben en vroegtijdig weten waar we met de kosten en het tijdsplan zullen uitkomen, waarbij we tevens de afgesproken kwaliteit zullen leveren. Daardoor zullen er minder overschrijdingen op projecten plaatsvinden en worden de projecten uitgevoerd volgens het projectplan. Juridische borging en audits bieden de projectleider een hulpmiddel bij dit proces. Tot slot doet de Maassluise manier van Projectmatig Werken ook nog eens heldere uitspraken over besturing en organisatie zoals:

- eenduidig opdrachtgeverschap;
- heldere taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden / mandaat;
- duidelijke opschalingsprocedure;
- vastgestelde meldingsnorm.

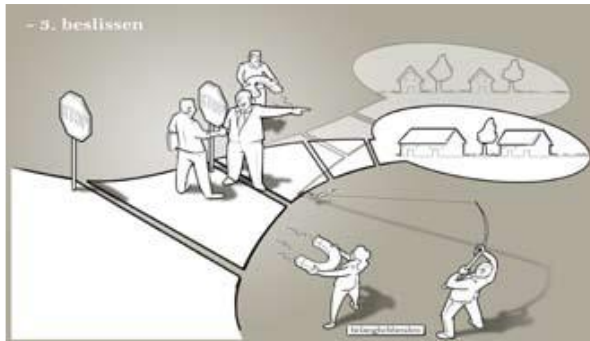
WBS Infrastructuur projecten Ingenieursbureau binnen de 'De Maassluise manier van projectmatig werken'



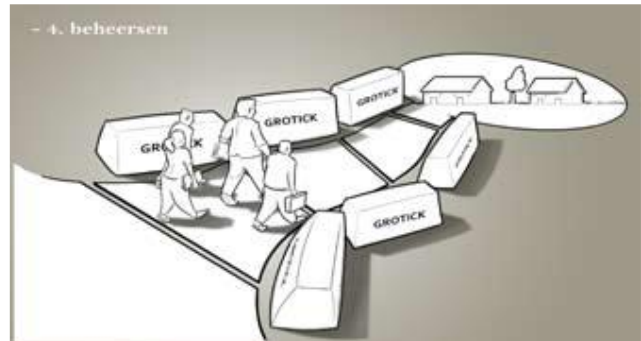
Een heldere projectorganisatie met een duidelijke rolverdeling leidt tot goede samenwerking



De Maassluise manier van Projectmatig Werken onderscheidt bij Stadsontwikkeling drie typen projecten met hun eigen fasering: beleidsontwikkeling, gebieds- en locatieontwikkeling en infrastructurele projecten.

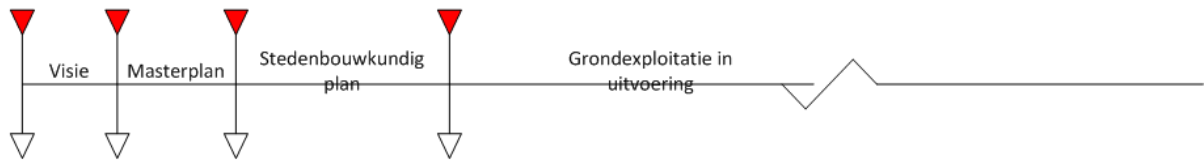


Beslissen: keuzes (laten) maken en vastleggen in beslisdocumenten

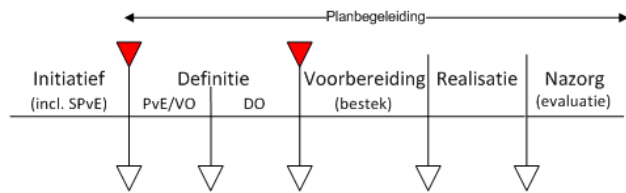


Beheersen: managen van het werk op zeven beheersaspecten (GROTICK)

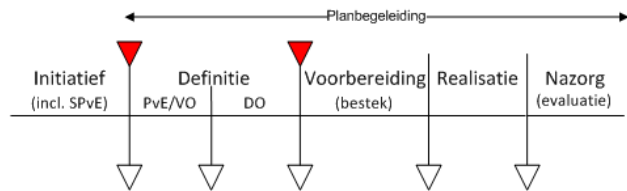
De fasering van gebiedsontwikkeling



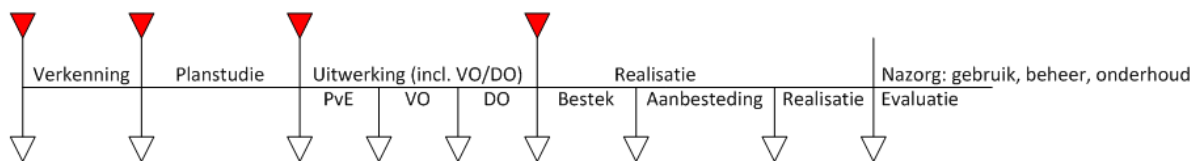
Locatieontwikkeling 1



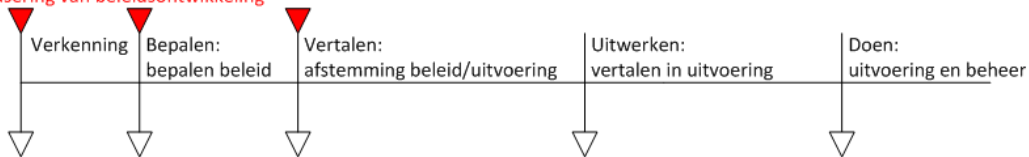
Locatieontwikkeling 1



De fasering van infrastructuurprojecten



De fasering van beleidsontwikkeling



= bestuurlijke beslistmomenten
 = ambtelijke beslistmomenten

Bij elk beslistmoment hoort een beslisdocument (inclusief inhoudelijke documenten).

Bijlage II Oprachtgever/Oprachtnemer structuur gemeente Maassluis

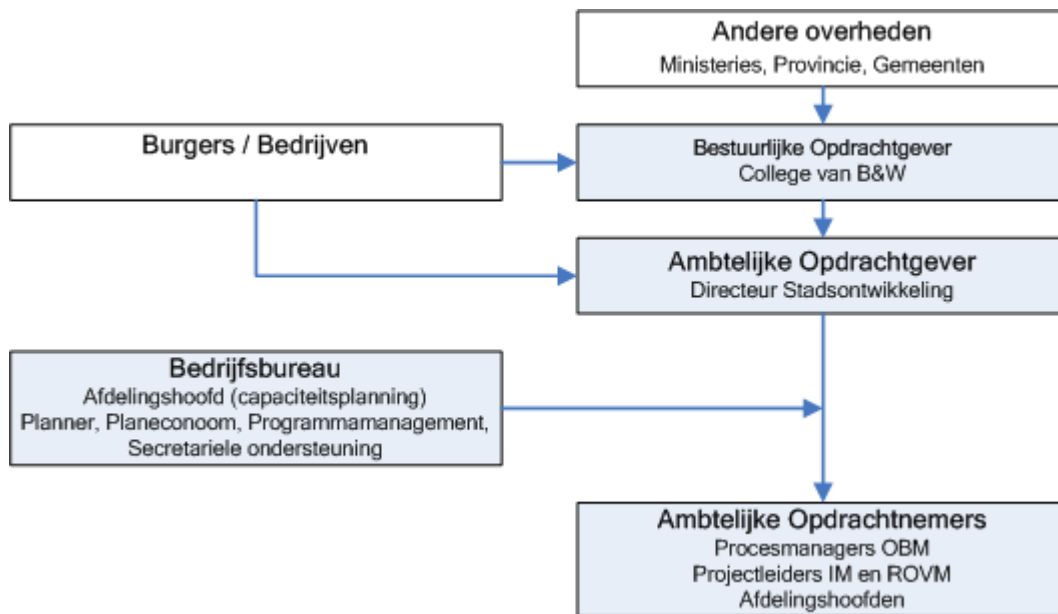
Bij de Gemeente Maassluis zijn de volgende opdrachtgevers te benoemen:

- wethouder (bestuurlijk opdrachtgever - BOG);
- directeur/afdelingshoofd (ambtelijk opdrachtgever - AOG);
- projectleiders (ON-PL).

Voor Stadsontwikkeling wordt onderscheid gemaakt in de omvang van de opdracht (klein en groot). Bij elke omvang wordt een ander traject van besluitvorming en verantwoording doorlopen.

Grote opdracht

Grote omvangrijke opdrachten zullen via de bestuurlijke opdrachtgever aan de ambtelijk opdrachtgever worden verstrekt. Hieronder worden de taken en verantwoordelijkheden van de interne spelers benoemd.



Figuur 1. Opdrachtgever/opdrachtnemer voor grote opdrachten.

Bestuurlijk opdrachtgever (BOG - wethouders)

- verstrekt (project)opdrachten aan de ambtelijk opdrachtgever;
- stelt het beoogde (project)resultaat vast en de benodigde middelen (personele, financiële en materiële) beschikbaar;
- geeft op hoofdlijnen sturing aan de opdracht, binnen de "scope", door tijdig beslissingen te nemen ten behoeve van de voortgang van de opdracht (bij scopewijziging dient de opdracht opnieuw te worden gedefinieerd en vastgesteld).

Ambtelijk opdrachtgever (AOG – directeur/afdelingshoofd)

- vertaalt de opdracht naar een concept offerte met daarin een globaal plan van aanpak van de opdracht;
- is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van de opdracht;
- wijst de opdrachtgever aan en stuurt deze rechtstreeks aan bij het opstellen van, en uitvoering geven aan de (project)opdracht en bijbehorende concrete actieplannen;

- is verantwoordelijk voor verdeling van de door het college beschikbaar gestelde middelen ten behoeve van realisatie van de opdrachten;
- is verantwoordelijk voor het tijdig informeren van de bestuurlijk opdrachtgever over de voortgang, waaronder tussentijds behaalde resultaten en toetst deze aan de bestuurlijk vastgestelde kaders;
- treedt op als intermediair tussen (project)organisatie en bestuurlijk opdrachtgever;

Ambtelijk opdrachtnemer (AO/PL - projectleider)

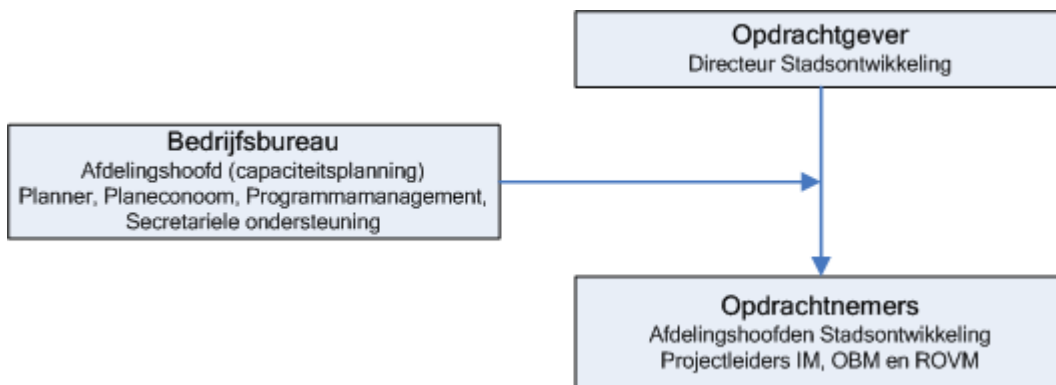
- stelt op grond van de globale opdrachtformulering de noodzakelijke documenten op, een gedetailleerde offerte met plan van aanpak;
- stemt de voor de opdracht benodigde resources, planning en geld af met diverse projectmedewerkers en legt de offerte ter toets voor aan het bedrijfsbureau;
- is primair verantwoordelijk voor de realisatie en beheersing van de opdracht (resultaat, resp. de aspecten tijd, geld, kwaliteit, informatie, organisatie);
- is verantwoordelijk voor de instandhouding van de formele en informele relatienetwerken tussen interne organisatie en omgeving.

Bedrijfsbureau (afdelingshoofd)

- bewaken van en adviseren over de voortgang van de verschillende processen over alle projecten;
- coördinerende rol over de projecten; het coördineren van opstellen van voortgang- en verantwoordingsrapportages met betrekking tot bedrijf- en werkprocessen;
- verbinden van processen met projecten;
- organisatorische, financiële en administratieve ondersteuning;
- strategische advisering; de ondersteuning van het management, bijdragen aan het opstellen van productieplannen;
- bewaken en adviseren aangaande doelmatige en doeltreffende benutting van financiële middelen;
- bewaken van en advies uitbrengen over inzet van mensen en middelen.

Kleine opdracht

Kleine opdrachten zullen in de regel via de directeur/afdelingshoofd/projectleider worden verstrekt. Hieronder en in figuur 2 worden de taken en verantwoordelijkheden van de interne spelers benoemd.



Figuur 2. Opdrachtgever/opdrachtnemer voor kleine opdrachten.

Opdrachtgever (directeur/afdelingshoofd)

- verstrekt (project)opdrachten aan de ambtelijk opdrachtnemer;
- stelt het beoogde (project)resultaat vast en de benodigde middelen beschikbaar;
- geeft op hoofdlijnen sturing aan de opdracht, binnen de scope, door tijdig beslissingen te nemen ten behoeve van de voortgang van de opdracht (n.b. bij scopewijziging dient de (project)opdracht opnieuw te worden gedefinieerd en vastgesteld).

Opdrachtnemer (projectleiders)

- stelt op grond van de globale opdrachtformulering de noodzakelijke documenten op, een gedetailleerde offerte met plan van aanpak;
- stemt de voor de opdracht benodigde resources, planning en geld af met diverse opdrachtmedewerkers en legt de offerte ter toets voor aan het bedrijfsbureau;
- is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van de opdracht;
- is primair verantwoordelijk voor de realisatie en beheersing van de opdracht (resultaat, resp. de aspecten tijd, geld, kwaliteit, informatie, organisatie);
- is verantwoordelijk voor het tijdig informeren van de bestuurlijk opdrachtgever over de voortgang, waaronder tussentijds behaalde resultaten en toetst deze aan de bestuurlijk vastgestelde kaders.

Bedrijfsbureau (afdelingshoofd)

- bewaken en advies uitbrengen over inzet van mensen en middelen;
- bewaken van en sturen op de voortgang van de verschillende processen;
- organisatorische, financiële en administratieve ondersteuning.