

Bijlage C: Fasering

1 Inleiding

Het ontwerpproces kent een aantal fasen die elkaar opvolgen tot het moment dat daadwerkelijk wordt begonnen met de uitvoering van het ontwerp door een aannemer. Bij het doorlopen van deze fasen groeit de hoeveelheid informatie, en de mate van detail, per fase.

De voorgestelde fasering is als volgt:

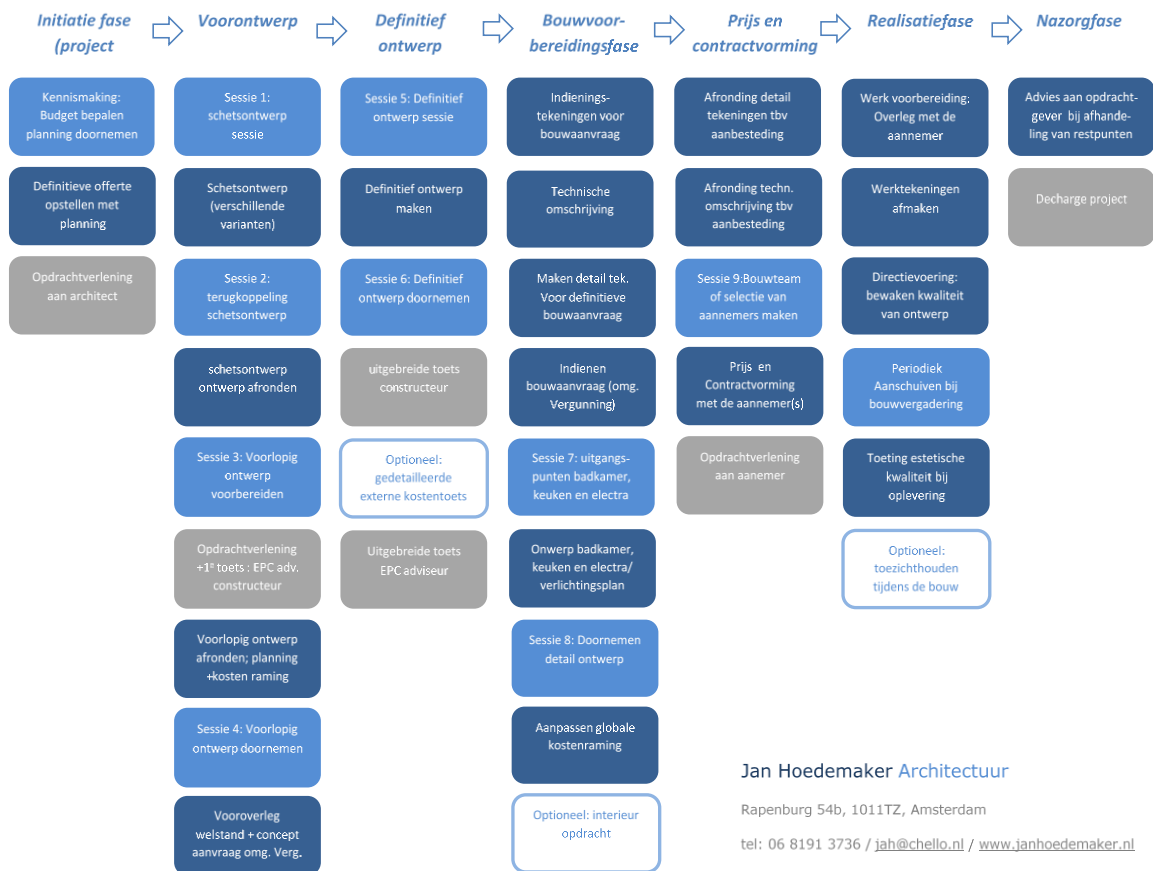
- Initiatiefase en projectdefinitie
- Voorontwerp
 - *Schetsontwerp*
 - *Voorlopig ontwerp*
- Definitief ontwerp
- Bouwvoorbereidingsfase
 - *Omgevingsvergunning*
 - *Bestekstekeningen*
 - *Uitgebreide technische omschrijving*
- Prijs- en contractvorming
- Uitvoeringsfase
 - *Werkvoorbereiding*
 - *Uitvoering*
 - *Oplevering*
- Nazorgfase

De werkzaamheden zullen hierna per fase worden toegelicht, in fig.1 is een globaal overzicht te zien van de werkzaamheden per fase.

Per fase wordt er meer informatie wordt vastgelegd en worden er meer beslissingen over de aard van de constructie, de technische installaties en de materialisering van het gebouw genomen. Omdat er meer duidelijk is, is het uiteraard steeds duidelijker wat het ontwerp zal gaan kosten.

Aan het einde van iedere fase wordt het ontwerp gepresenteerd in een compleet document. Het wordt dan samen met de opdrachtgever getoetst aan het de uitgangspunten, randvoorwaarden en het programma van eisen. Zodra de opdrachtgever het document goedkeurt, zal worden begonnen met de volgende fase.

Als de opdrachtgever in een latere fase op in eerdere fase genomen beslissingen terugkomt, kan dit grote gevolgen hebben voor de werkzaamheden van de architect en de andere bij het project betrokken adviseurs de kosten hiervoor zullen in dit geval door de opdrachtgever moeten worden voldaan. Dit kan een reden zijn, om indien er speciale wensen zijn, bijvoorbeeld aangaande energieverbruik van de woning, ervoor te kiezen om eerder dan gebruikelijk bepaalde adviseurs bij het project te betrekken.



Jan Hoedemaker Architectuur

Rapenburg 54b, 1011TZ, Amsterdam

tel: 06 8191 3736 / jah@chello.nl / www.janhoedemaker.nl

Figuur 1: globaal overzicht van de werkzaamheden per fase.

2 Initiatiefase en projectdefinitie

In deze fase, die plaatsvindt voordat de opdracht wordt verleend, worden alle gegevens verzameld die van belang zijn voor het uitvoeren van de opdracht. De opdrachtgever onderzoekt in deze fase wat zijn functionele en ruimtelijke eisen zijn, en wat de financiële mogelijkheden zijn.

Bij aanvang van de ontwerpfase worden deze gegevens door de architect op hun realiteitswaarde getoetst, en worden eventuele conclusies van het onderzoek met de opdrachtgever besproken. Als er voldoende basis is om verder te gaan, worden de gegevens opgenomen in de offerte die de architect opstelt voor het werk.

3 Voorontwerp

3.1 Schetsontwerp

In deze fase wordt samen met de opdrachtgever op basis van het programma van eisen een schetsontwerp gemaakt. In dit schetsontwerp wordt de hoofdstructuur van het gebouw bepaald en wordt de hoofdvorm en de omvang van de bouwmassa in samenhang met de stedenbouwkundige situatie van het project vastgelegd.

De volgende activiteiten zullen in deze fase worden uitgevoerd:

- Schetsontwerpsessie (1^e bijeenkomst).
- Uitwerking van het ontwerp.
- Terugkoppeling (2^e bijeenkomst).
- Aanscherping en afronding van het schetsontwerp.
- Globale investeringsraming op basis van aantallen m² en eventuele inschatting van de kosten van toegevoegde “luke” elementen in het ontwerp. (concept-begroting).

Welke producten worden deze fase opgeleverd?

- Verschillende –schetsmatig uitgetekende- alternatieven voor de inpassing van het in - samenspraak geformuleerde- programma van eisen op de locatie, om te komen tot een keuze voor de hoofdopzet van de woning.
- Handmatig geschetste tekeningen van het voorkeursmodel.
- Overzicht van de oppervlakten van de verschillende alternatieven.

Wat wordt er verwacht van de opdrachtgever?

- Bestudering van de ontwerpen en terugkoppelen van de gewenste aanpassingen.
- Akkoord na deze fase om door te gaan met het voorlopig ontwerp.

De fase wordt afgerond met het sturen van factuur 1.

Na afsluiting van deze fase kan er worden begonnen met het voorlopig ontwerp.

3.2 Voorlopig ontwerp

In deze fase wordt het schetsontwerp verder uitgewerkt tot een voorlopig ontwerp. In dit voorlopig ontwerp wordt de ruimtelijke en functionele structuur van het gebouw bepaald. De hoofdindeling, de constructieve opzet en de architectonische verschijningsvorm worden ontwikkeld en vastgelegd.

In deze fase worden de volgende activiteiten voorgesteld:

- Voorlopig ontwerpsessie (3^e bijeenkomst).
- Uitwerking van het ontwerp.
- Materiaalkeuze voor de gevel.
- Terugkoppeling 4^e bijeenkomst).
- Aanscherping van het voorlopig ontwerp.
- Vaststellen definitieve programma van eisen.
- Opstellen definitieve planning.
- Indien er speciale duurzaamheids- of energieprestatiewensen van de opdrachtgever zijn, kan in een aftastend gesprek met een adviseur worden bekeken wat de meest efficiënte manier is om hiermee om te gaan. Dit kan resulteren in een 1^e toets EPC advies (In dit geval geeft de opdrachtgever aan een onafhankelijk adviseur apart opdracht)
- Contracteren (door opdrachtgever) van een constructeur, die een eerste globale toets van het ontwerp uitvoert.
- Indien er sprake is van een welstandsregime op de locatie waar het ontwerp moet worden gebouwd, zal in deze fase in overleg worden bepaald of er een concept omgevingsvergunning moet worden ingediend om een reactie van de welstand op het ontwerp te krijgen.

Welke producten worden deze fase opgeleverd?

- Computergetekende set tekeningen van plattegronden, gevels en belangrijke doorsnedes, waarin ruimte is opgenomen voor de constructie en de installaties op basis van ervaring van de architect.
- Overzicht van de hoofdmaterialen.

Wat wordt er verwacht van de opdrachtgever?

- Bestudering van de ontwerpen en terugkoppelen van de gewenste aanpassingen.
- Akkoord na deze fase om door te gaan met het definitief ontwerp.

Na deze fase kan er worden begonnen aan het definitieve ontwerp.

4 Definitief ontwerp

In deze fase wordt het voorlopig ontwerp verder uitgewerkt tot een definitief ontwerp. Er ontstaat een volledig en gedetailleerd beeld van het project; zowel van het ruimtelijke concept als de technische haalbaarheid.

De volgende activiteiten worden deze fase uitgevoerd:

- Definitief ontwerpssessie (5^e bijeenkomst).
- Aanscherping van het ontwerp.
 - Vastleggen van de structuur, de vorm, de plaats en afmetingen van constructies en de werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties.
 - Vaststellen materiaalgebruik van beeldbepalende bouwdelen.
 - Maken van een opzet van beeldbepalende details
- Terugkoppeling (6^e bijeenkomst).
- de opdrachtgever verstrekt opdracht aan een EPC-adviseur voor het doorrekenen van de energieprestatie van het ontwerp, en aan een constructeur, zodat hun input in de volgende fase van het proces kan worden meegenomen.
- OPTIONEEL: gedetailleerde externe kostentoets laten uitvoeren door een derde partij. Dit ter voorbereiding op de aanbesteding. De kosten hiervan vallen buiten deze offerte. Het laten uitvoeren van een dergelijke toets kan de situatie voorkomen dat er na goedkeuring van de omgevingsvergunning toch nog een uitgebreide bezuinigingsronde moet plaatsvinden als de aanneemsom te hoog uitpakt.

Welke producten worden deze fase opgeleverd?

- Set tekeningen met plattegronden, gevels en doorsnedes, waarin de input van EP adviseur en Constructeur is verwerkt.
- Principedetaillering van beeldbepalende details.
- Eerste opzet van de vormgeving van trappen.
- Globale indelingstekeningen van badkamers en keuken, waarop een functionele toets kan plaatsvinden.

Wat wordt er verwacht van de opdrachtgever?

- Bestudering van de ontwerpen en terugkoppelen van de gewenste aanpassingen.
- Akkoord na deze fase om door te gaan met de bouwvoorbereiding.

De fase wordt afgerond met het sturen van factuur 2.

Na het vaststellen van het definitief ontwerp begint de bouwvoorbereidingsfase.

5 Bouwvoorbereidingsfase

In deze fase wordt het definitieve ontwerp technisch uitgewerkt zodat er door het indienen van een omgevingsvergunning, goedkeuring kan worden aangevraagd bij de officiële instanties (bijvoorbeeld welstandscommissie, bouw- en woningtoezicht en brandweer). Ook worden in deze fase worden bestektekeningen gemaakt, en wordt er een uitgebreide technische omschrijving geschreven op basis waarvan de aanbesteding van het ontwerp kan plaatsvinden.

5.1 Aanvraag omgevingsvergunning (bouwaanvraag)

Nadat het definitief ontwerp door de opdrachtgever wordt goedgekeurd, zal zo snel mogelijk een omgevingsvergunning (voorheen: bouwaanvraag) worden aangevraagd. Deze omgevingsvergunning is nodig om het bouwwerk daadwerkelijk te mogen realiseren. De gemeente toetst, aan de hand van de door de architect aangeleverde documenten, of het plan voldoet aan de eisen uit het Bouw- en Gebruiksbesluit en het bestemmingsplan. De Wabo (wet algemene bepalingen omgevingsrecht) biedt de mogelijkheid het plan integraal te laten toetsen aan andere (lokale) vergunningstelsels. In de praktijk bestaat de set tekeningen waarmee een omgevingsvergunning wordt aangevraagd uit de bestektekeningen van de woning, in aanzicht, plattegrond, en doorsnede, aangevuld met een beperkte set details, en een (sumiere) materiaal- en kleurenstaat. Hiernaast zal een bouwbesluittoets worden aangeleverd door een externe adviseur (meestal dezelfde adviseur die ook de EPC toets uitvoert), en constructietekeningen en berekeningen door een constructeur. In overleg met de gemeente kunnen de stukken van constructeur en EPC adviseur later worden aangeleverd.

De volgende activiteiten worden in deze fase uitgevoerd:

- Het maken van tekeningen en documenten ten behoeve van de omgevingsvergunningsaanvraag.
- Het coördineren en controleren van de stukken die derden maken ten behoeve van de bouwaanvraag.
- Aanvragen omgevingsvergunning (zie toelichting hieronder).

Welke producten worden deze fase opgeleverd?

- Alle documenten en tekeningen om een bouwaanvraag te kunnen doen.

Na het indienen van de omgevingsvergunning worden de stukken verder uitgewerkt tot een aanbestedingsset. De fase wordt afgerond met het sturen van factuur 3.

5.2 Aanbestedingsstukken (Bestektekeningen en Technische Omschrijving)

Tijdens het maken van de bestekstekeningen en de uitgebreide technische omschrijving worden de ruimtedelen en bouwdelen, materiaalgebruik, afwerking en detaillering op een zodanige wijze gespecificeerd dat definitieve prijsvorming mogelijk is. Daarmee kunnen de eisen en de kwaliteit van het bouwwerk contractueel worden vastgelegd. Het totaal wordt ter goedkeuring aan de opdrachtgever voorgelegd.

De volgende activiteiten worden in deze fase uitgevoerd:

- Het maken van calculatietekeningen en documenten van de aanbesteding van het werk.
- Het schrijven van een uitgebreide technische omschrijving.
- Overleg voor bepaling uitgangspunten voor badkamer, keuken en verlichtingsplan (7^e bijeenkomst).
- Het maken van een ontwerptekeningen van de vaste en verlichting en elektra in het huis.
- Het maken van de ontwerpzet voor keuken en badkamer(s).
- Terugkoppeling van de hiervoor genoemde plannen (8^e bijeenkomst).

Welke producten worden deze fase opgeleverd?

- Alle tekeningen en documenten die nodig zijn voor de aanbesteding:
 - Uitgebreide technische omschrijving.
 - Calculatietekeningen en documenten van de aanbesteding van het werk.
 - Werktekeningen.
 - Ontwerp lay-out ten behoeve van de vaste en verlichting en elektra in het huis.
 - Ontwerp lay-outs voor keuken en badkamer; zonder verdere uitwerking.

Wat wordt er verwacht van de opdrachtgever?

- Bestudering van de stukken en terugkoppelen van de gewenste aanpassingen.
- Akkoord op de aanbestedingsstukken.

De fase wordt afgerond met het sturen van factuur 4.

6 Prijs- en contractvorming

Eén of meer aannemers (in de praktijk vaak drie) doet na een bepaalde rekenperiode door middel van een inschrijfbiljet een prijsaanbieding. De prijsvorming moet leiden tot bindende afspraken met de aannemer over de uitvoeringsvoorwaarden: de aanneemsom, de aanvangs- en opleveringsdatum en de diverse administratieve en technische bepalingen.

In deze fase worden de volgende activiteiten uitgevoerd:

- In samenspraak met de opdrachtgever zal een keuze worden gemaakt voor die aannemers aan wie zal worden gevraagd een offerte uit te brengen.
- De architect zorgt ervoor dat de aannemers de juiste stukken ontvangen en is beschikbaar voor vragen van de aannemers.
- Advieswerkzaamheden m.b.t. prijs en contractvorming met een aannemer (9^e bijeenkomst).

Welke producten worden deze fase opgeleverd?.

Een overzicht in tabelvorm van de door de verschillende aannemers gedane inschrijvingen

Wat wordt er verwacht van de opdrachtgever?

- Bestudering van de aanbiedingen.
- Uiteindelijke keuze maken van de aannemer.

Als er overeenstemming is bereikt met de aannemer over het contract en de voorwaarden begint de uitvoeringsfase.

De fase wordt afgerond met het sturen van factuur 5.

7 Realisatiefase

Deze fase kent twee subfasen:

- Werkvoorbereiding
- Directievoering

Opmerking: optioneel (buiten deze offerte) kan naast de directievoering ook toezicht tijdens de bouw door de architect worden uitgevoerd (op basis van naculculatie).

7.1 Werkvoorbereiding

In deze fase plant de aannemer de realisatie en uitvoering van het bouwwerk en zal hij aan de architect een tekeningenbehoefteschema overleggen. De aannemer zal hierin aangeven van welke gebouwonderdelen hij van de architect aanvullende informatie nodig heeft in de vorm van werktekeningen en op wel tijdstip hij ze nodig heeft om de geplande bouwtijd te halen.

In deze fase worden de volgende activiteiten uitgevoerd

- De architect levert op aangeven van de aannemer gemaatvoerde werktekeningen en aanvullende details aan.

Welke producten worden deze fase opgeleverd?

- Aangepaste detailtekeningen voor de aannemer.
- Factuur 6.

Wat wordt er verwacht van de opdrachtgever?

- Bestudering van de ontwerpen en terugkoppelen van de gewenste aanpassingen.
- Akkoord op de door de architect aan de aannemer verstuurde informatie.

Zodra de aannemer de bouwplaats heeft ingericht en een begin heeft gemaakt met de werkzaamheden begint de uitvoeringsfase. In deze fase is het belangrijk er voor te zorgen dat de directievoering en het toezicht op de bouw goed geregeld zijn.

De fase wordt afgerond met het sturen van factuur 6.

7.2 Directievoering en toezicht houden

De directievoerder controleert of de aannemer het werk uitvoert conform de contracttekening. De directievoering kan worden uitgevoerd door de architect, of door een derde partij. Het voordeel van de architect de directievoering te laten uitvoeren is dat die vertrouwd is met het ontwerp en de uitgangspunten van het gebouw, indien er toch nog aanpassingen nodig zouden zijn, dan kan hij direct beslissingen nemen die passen binnen het totale ontwerp.

De architect is niet verantwoordelijk voor de projectleiding van de bouw zelf, dat is aan de uitvoerder (aannemer).

De volgende activiteiten zullen er in deze fase (Indien overeengekomen wordt dat de architect de directievoering zal doen) worden uitgevoerd:

- Aanschuiven bij de door de aannemer georganiseerde bouwvergaderingen (deze moeten periodiek, bijvoorbeeld elke drie weken plaatsvinden) om de voortgang van het project te monitoren, de planning in de gaten te houden en het budget (in de vorm van eventueel meer- en minderwerk) te bewaken.
- Verslaglegging van wijzigingen en afspraken en deze delen met de opdrachtgever.
- Advisering aan opdrachtgever met betrekking tot meer en minderwerk. Oplevering van de woning. Merk op dat meer en minder werk uiteindelijk een afspraak is tussen de aannemer en opdrachtgever. De architect adviseert hier slechts. De aannemer kan meer en minderwerk pas in rekening brengen als de opdrachtgever hier schriftelijk toestemming voor heeft gegeven aan de

aannemer.

- Periodieke aanwezigheid op de bouw en toetsing van de esthetische kwaliteit van de oplevering.

Welke producten worden deze fase opgeleverd?

- Verslagen van directieoverleg.

Wat wordt er verwacht van de opdrachtgever?

- Bestudering en akkoord geven op de bouwverslagen.
- Meer en minder werk afspreken met de aannemer.
- Aanwezigheid bij de oplevering.
- Decharge geven na afronding van het project aan alle betrokkenen bij het project.

Aan het eind van deze fase wordt het project door de aannemer opgeleverd.

De fase wordt afgerond met het sturen van factuur 7.

8 Nazorgfase

Uiteraard blijven er altijd open eindjes blijven na de oplevering. Het is daarom goed om daar afspraken over te maken gaande het traject. Het gaat dan met name om de opdrachtgever inhoudelijk bij te staan als er onduidelijkheden zijn tussen de opdrachtgever en de aannemer.