

Het maken van begrotingen en het adviseren over kwaliteit, budgetten en prijsvorming kent vele verschijningsvormen. Zoals bijvoorbeeld:

Begeleiding van projecten

- Begrotingen in de verschillende planfasen
- Second opinion

Haalbaarheidsonderzoek

- Kostenplan bij het Programma van Eisen
- Variant- en optimalisatiestudies

Aanbesteden

- Selectieleidraad, gunningsleidraad
- Financiële aspecten van bijzondere aanbestedingsvarianten
- Beoordeling van ingediende voorstellen

Uitvoeringsbegeleiding

- Beoordeling van meer- en minderwerk
- Budgetbewaking en eindafrekening

Onderwijs/Educatie

- Dag- en avondonderwijs (HBO en universitair niveau)
- In-company bouwkostentrainingen

Vitruvius Consultancy is er trots op regelmatig onderzoeksprojecten uit te voeren. Wij publiceren over het vakgebied en zoeken de discussie om het vakgebied te verbeteren regelmatig op.

Het begroten van installaties is voor ons vanzelfsprekend, niet in de laatste plaats omdat kennis van installaties essentieel is voor het berekenen van de exploitatiekosten.

- ① **International Criminal Court (ICC), Den Haag.** schmidt/hammer/lassen architects.
46.000 m² gerechtshoofgebouw met annexen.
Begeleiding internationale architectenprijsvraag (19 deelnemers).
- ② **Rijnveste II, Leiden.** De Jong Gortemaker Algra architecten en ingenieurs.
Nieuwbouw en renovatie van 23.000 m² geestelijke gezondheidszorg en 10.000 m² parkeren.
Financiële begeleiding van VO tot en met aanbesteding. Controle begroting laagste inschrijver.
- ③ **Groot Hungerink, Eefde/Zutphen.** SBH Architecten + Adviseurs.
Huisvesting SGLVG en SGLVG+, 5 gebouwen, circa 8.000 m².
Haalbaarheidsonderzoek en financiële begeleiding ontwerpfasen.
- ④ **Raadsliedenbuurt Leerdam.** VHGP architecten.
80 grondgebonden woningen en 44 appartementen.
Financiële begeleiding ontwerpfasen, aanbesteding EMVI, prijsonderhandelingen.
- ⑤ **Meidoorneiland, Weesp.** Bakers Architecten.
54 woningen op parkeergarage.
Financiële begeleiding van de planontwikkeling.
- ⑥ **Satelliet de Wissel.** DEUX architecten.
400 m² wijkgebouw voor Jeugdwezijn.
Financiële begeleiding ontwerpfasen.
- ⑦ **Duurzaam kantoor, Berkel-Enschot.** Équipe voor Architectuur en Urbanisme.
650 m² milieuvriendelijk kantoor op basis van C2C.
Financiële begeleiding ontwerp en innovatieve aanbesteding (co-makership).
- ⑧ **Loevesteinlaan, Den Haag.** Vera Yanovshtchinsky architecten.
Ruim 250 grondgebonden en gestapelde woningen.
Financiële begeleiding ontwerpfasen DO en bestekfase.

Vitruvius Consultancy
Obrechtstraat 33
5344 AT Oss

T 0412 - 75 10 17
F 084 - 835 58 23
info@vitruvius-consultancy.nl

** Marcus Vitruvius Pollio (ca. 85-20 v. Chr.) schreef de klassiek geworden 'Architectura' ('Over de bouwkunst'). Zijn credo was dat bij het ontwerp moest worden uitgegaan van het gebruik.*

...voorwaarde voor effectieve planontwikkeling

De bouwopgave is complexer – én inspirerender – dan ooit tevoren.

Essentieel is een accurate budgettering, die rekening houdt met de complete context van een project. Het bewaken van dat budget en aansluitend sturen van het ontwerp hoort daarbij en vraagt om een actieve rol van de kostenadviseur.

Ons begrotingswerk is gebaseerd op het kunnen definiëren van de technische oplossingen. Alleen diegene die in staat is de bouw- en installatietechniek te beschrijven, is in staat de kosten op een juist niveau te bepalen.

Vitruvius Consultancy streeft ernaar om bij elk project 'aan tafel' haar adviezen te kunnen geven en zich niet te beperken tot het maken van begrotingen. De toelichting bij de cijfers is immers net zo belangrijk als de cijfers zelf.

Vitruvius

Consultancy

k e n n i s v a n b o u w e n



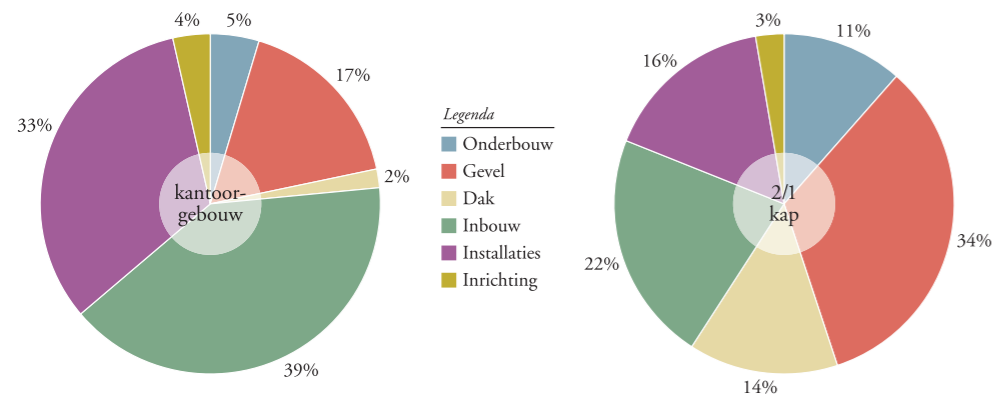
1 Bouwkosten

Vitruvius Consultancy baseert kostenadviezen zelden op hoog-abstracte kengetallen. Bijna altijd ligt er een (verkorte) begroting* aan ons advies ten grondslag. Het tekstdeel van die begroting is voor alle partijen te begrijpen en te beoordelen (in tegenstelling tot ramingen van een hoger abstractieniveau).

Zo bereiken wij consensus over de begroting. Uiteraard staan wij in voor het prijsniveau van de verschillende begrotingsregels. Deze methode is belangrijk in die projectfasen waarin het ontwerp nog niet is uitgewerkt. Een leesbare begroting geeft de aannames en voorwaarden die leiden tot het prijsniveau dat voor iedereen te begrijpen is. Bouwkosten hangen af van veel factoren. Zo dicteert de functie van het gebouw vaak de te behalen vormfactoren, zijn er stedenbouwkundige eisen die dat ook doen en volgt uit het PvE het uitrustingsniveau. Maatschappelijke invloeden zoals energiezuinigheid of gebruikstijden doen de rest.

De diagrammen tonen de kostenopbouw van een 2/1-kap woning en een kantoorgebouw: onvergelijkbaar als het gaat om de kostenverdeling. Voor deze projecten is de kostensturing dan ook geheel anders.

* Begrotingen zijn (bijna) altijd elementenbegrotingen niveau 4 van NEN 2634 en – afhankelijk van de projectfase – voorzien van alle prijzen en normen.



2 Investeringskosten

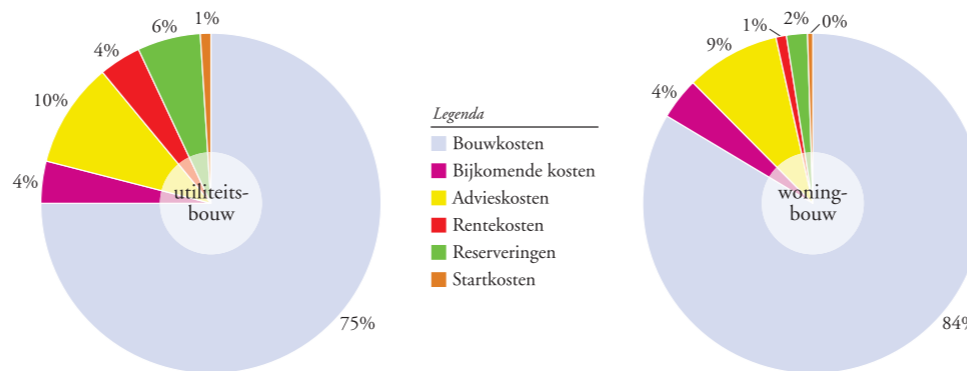
De investeringskosten beschrijven de totale projectkosten, de bouwkosten zijn daarvoor ten dele het uitgangspunt. De verhouding tussen die twee is in een klassiek prijsvormingsproces zeer goed te voorspellen. Verschillen tussen woningbouw en utilitaire werken tonen zich vooral door een andere mengverhouding van de investeringskosten. Dat komt ten dele doordat er verschillend met inflatierisico en financieringskosten wordt omgegaan.

Door de ontwikkelingen op het gebied van aanbesteden en contractvormen is die verhouding wel aan het veranderen. Uitvoerende partijen nemen bijvoorbeeld een deel van het ontwerp voor hun rekening en de opdrachtgever behoeft nog slechts te toetsen.*

Bij complexe projecten kan de verhouding tussen de kostenposten verschillen van meer gangbare projecten. Er worden meer (specialistische) adviseurs ingeschakeld en door rente-op-rente effecten loopt ook die teller harder op.

Een grote zorg bij langlopende projecten is het voorspellen van het economisch risico; daarvoor is inzicht nodig in de langetermijn inflatie. Daarnaast kan er sprake zijn van faseringskosten of tijdelijke huisvesting die de post startkosten wat groter maken.

* Voor meer informatie over contract- en aanbestedingsvormen, zie www.vitruvius-consultancy.nl



3 Exploitatiekosten

In korte tijd heeft het levensduurdenken een enorme vlucht genomen. Dat is vooral te danken aan het snel groeiende besef dat we duurzaam moeten bouwen. Wie de berekeningen* maakt (zie diagrammen hieronder), ziet dat de investering er minder toe doet en dat de exploitatiekosten (kosten van het gebruik) een veel grotere rol spelen.

Vitruvius Consultancy heeft zich voor de exploitatiekosten vooral toegelegd op het berekenen van de energiekosten. Door het combineren van onze kennis van haalbaarheidsonderzoeken en exploitatiekosten zijn we zeer goed in staat het ontwerp te optimaliseren. Door de berekeningen modelmatig uit te voeren zijn ook de invloeden van 'zachte' componenten als rente, inflatie en vervangingstermijnen zichtbaar te maken.

De diagrammen maken duidelijk dat een investering in energiebesparende maatregelen veel voordeel in de exploitatie oplevert. Daarbij is isolatie alleen niet voldoende. De energie die met ventilatie verloren gaat, vormt de grootste verliespost. Om dit verlies tegen te gaan, is meer regeltechniek nodig. Dat leidt tot een verschuiving van energiekosten naar kapitaallasten (hogere investering) en onderhoud (meer installaties).

* Toelichting rekenwerk: 2,5% inflatie op de kosten, 4% inflatie op energie. Gebouw is 12 uur per dag in gebruik: 8.00 - 20.00 uur.

