

## Memo

Aan Otto de Rooij  
Van W.H. Pastink  
Telefoon 030 - 265 43 94  
Kenmerk CT-WHP-160005368  
Projectnummer RM003651  
Onderwerp Toelichting bouwkostenramingen brug over de Vecht nabij Breukele  
Datum 2 mei 2016

Otto,

Hierbij de verschillen notitie.

Bij de door ons opgestelde bouwkostenramingen is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Projectplan verbeteren oostelijke ontsluiting van Breukelen “Eindrapportage (definitief)” versie november 2004;
- De door de gemeente aangeleverde Voorontwerpnota ‘Nieuwe brug over de Vecht te Breukelen’ revisie 0 d.d. 12 februari 2004. De in de Voorontwerpnota opgegeven bouwkosten raming vormt de basis voor de nieuwe bouwkostenraming. De te ramen hoofdonderdelen en detailonderdelen zijn gelijk gehouden;
- In de detailramingen per techniekveld word rekening gehouden met een post “Object onvoorzien” van 15%; In de ‘Voorontwerpnota’ worden geen detail ramingbladeren gegeven voor: Herinrichting Zandpad, Ontsluitingsweg en Rotonde . Aangenomen wordt dat in de hiervoor opgenomen bedragen in de “Eindrapportage” ook rekening is gehouden met een post ‘Object onvoorzien’ van 15%;
- De bouwkosten raming is opgesteld conform de laatste versie van de SSK systematiek;
- De geleverde bouwkostenraming is op prijspeil 2004, de nieuw opgestelde bouwkostenraming is op prijspeil 2016. De indexering op het gebied van bouwkosten voor de genoemde periode is 17,5%. Alle prijzen en eenheidsbedragen zijn verhoogd met 17,5%;
- Voor de 3 varianten wordt gerekend met de navolgende oever tot oever afstanden:
  - Variant 1: 37 m;
  - Variant 2: 28 m;
  - Variant 3: 22 m;
- Voor de 3 varianten wordt er van uitgegaan dat de onderdelen ‘Staal en Werktuigbouw’ en ‘E-Installaties’ voor alle varianten gelijk zijn. Het verschil in oever afstanden wordt verwerkt in ‘Beton en Waterbouw’;
- Voor de bouw van een nieuwe brug moet nu worden voldaan aan de Eurocode normering. Ingeschat wordt dat door de zwaardere normeringen, de constructie ca 15% zwaarder wordt. Alle hoeveelheden staal en beton zijn verhoogd met 15%;
- Aan de indirecte bouwkosten zijn drie posten toegevoegd, nl: “Algemene kosten”, “Ontwerpkosten aannemer na gunning” en “Leges en heffingen”. Voor de eerste twee posten is een percentage van 5% ingeschat en voor de derde post 2%;
- Als gevolg van het moeten voldoen aan de nieuwe normeringen en procedures, is de post engineering bij de deelraming “Voorbereiding, Administratie, Toezicht” verhoogd naar 10% van de totale bouwsom;

## Memo

Kenmerk CT-WHP-160005368

- De post Directie en Toezicht bij de deelraming “Voorbereiding, Administratie, Toezicht” neemt naar verhouding tot de engineering toe, voor de begrotingsonderdelen ‘Herinrichting Zandpad, Ontsluitingsweg en Rotonde’;
- Na het subtotaal investeringskosten is een post van 10% opgenomen voor Objectoverstijgende risico’s. De post is niet opgenomen in de raming van 2004;
- Na de Projectkosten is verder nog een post van 15% “Organisatiegebonden kosten” opgenomen. Dit zijn kosten die door de gemeente zelf gemaakt moeten worden.

### Opmerking / Risico

Bij het ontwerp van de brug, wordt er van uitgegaan dat het bewegingswerk voor de brug geplaatst kan worden in de hameitoren van de brug. Naast dat de brug moet voldoen aan de Eurocode normen, moet de nieuwe brug ook voldoen aan de Machinerichtlijn. Bij de machinerichtlijn wordt veel aandacht besteed aan het veilig kunnen gebruiken en veilig kunnen onderhouden van de brug. Vanuit dit oogpunt is op voorhand niet vast te stellen of de geschetste oplossing past binnen de regelgeving van de Machinerichtlijn. Om dit aan te tonen zal hiervoor een uitgebreide RI&E inventarisatie en rapportage moeten worden opgesteld. De kosten voor deze rapportage zijn inbegrepen in de 10% engineeringkosten.

W.H. Pastink  
Senior Adviseur