

## Financiële Investeringsanalyse – Bruggen in Hout vs. Composiet (GVK)

### 1. Basisgegevens

- Aantal bruggen: 14

- Levensduur: 40jaar (composiet 80jaar) t.b.v. berekening wordt uitgegaan van 40 jaar.

- Totaal oppervlak aan bruggen: 822.2 m<sup>2</sup>

### 2. Kostenraming per materiaalsoort

| Kostenpost                                       | Hout (FSC-gecertificeerd) | GVK / Composiet           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Aanschafkosten brug incl. verwijdering oude brug | € 1250 per m <sup>2</sup> | € 1750 per m <sup>2</sup> |
| Totaal materiaal                                 | € 1.027.750               | € 1.438.850               |
| Montage & fundering                              | 822.2 x €200 = € 164.440  | 822.2 x €160 = € 131.552  |
| Ontwerp & voorbereiding                          | 13 x € 4.830 = €62.800    | 13 x € 4.830 = €62.800    |
| Totaal investeringskosten                        | <b>€ 1.254.990</b>        | <b>€ 1.633.202</b>        |

### 3. Onderhoudskosten (over 40 jaar)

| Onderhoudspost                      | Hout                                                | GVK / Composiet                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Inspecties & klein onderhoud (gem.) | € 3.000 per brug / 5 jaar<br>Tot. 40 jaar € 273.000 | € 1250 per brug / 5 jaar<br>Tot 40 jaar € 140.000 |
| Schilderwerk / conservering         | € 5.000 per brug / 7 jaar<br>Tot 40 jaar € 420.000  | Niet nodig                                        |
| Deelvervanging                      | € 5.000 per brug na 20 jaar<br>Tot 40 jaar € 70.000 | Niet nodig                                        |
| Totale onderhoudskosten             | <b>€ 763.000</b>                                    | <b>€ 140.000</b>                                  |
| Totale onderhoudskosten p/j         | € 19.075                                            | € 3500                                            |

### 4. Total Cost of Ownership (TCO)

Op basis van 40 jaar levenscyclus (prijspeil 2025, exclusief indexatie):

|                          | Hout               | Composiet (40j)    |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Initiële investering     | € 1.254.990        | € 1.633.202        |
| Onderhoudskosten 40 jaar | € 763.000          | € 140.000          |
| Totaal TCO               | <b>€ 2.017.990</b> | <b>€ 1.773.202</b> |

## 5. Initiële investering

| Planjaar                                      | 2025         | 2026         | 2027         | 2028         |
|-----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Regulier onderhoud (s)<br>(exploitatiebudget) | € 81.900     | € 81.900     | € 81.900     | € 81.900     |
| Vervangingsinvestering<br>p/j                 | € 367.840,00 | € 423.230,00 | € 311.440,00 | € 424.622,00 |
| Kapitaallasten<br>Investering AT 50jr.        | €            | €            | €            | €            |

## 6. Financiële Conclusie

Hoewel composiet een hogere initiële investering vraagt (€1.633.202 t.o.v. €1.254.990), is de totale levensduurkosten (TCO) aanzienlijk lager dan hout. Vanaf de aanleg worden er in beheerkosten (exploitatie) aanzienlijke besparingen behaald. Een composieten brug heeft immers veel lagere onderhoudskosten. Na 40 jaar is er ruim 600k minder aan onderhoud uitgegeven.

Na 4 jaar, als er 14 bruggen zijn vervangen is er ca. 15.56% structurele besparing gerealiseerd in beheerkosten, Deze gelden kunnen ingezet worden om de afschrijvingslasten van de investeringen te dekken. De rentelasten komen ten lasten van de begroting.

### Afschrijvingsperiode

Voor houten bruggen is de afschrijvingsperiode max. 30jaar, na ca. 40 jaar dienen de bruggen opnieuw vervangen te worden. Composiet bruggen hebben een levensduur van 60-100 jaar en daarmee kunnen de lasten afgeschreven worden over 50jaar.

## 7. Aanbeveling

Voor een lange termijn investering is composiet de financieel meest verstandige keuze, ondanks een hogere aanschaf.