

## **Samenvatting beheerplan bruggen en duikers 2025-2040**

### **Inleiding**

Adviesbureau ADONIN heeft van de gemeente Harlingen de opdracht ontvangen het nu aanwezige beheerplan voor de bruggen uit 2020 te actualiseren en te laten doorlopen tot 2040.

Onderdeel van de opdracht is om bij deze versie ook de kosten voor regulier onderhoud mee te nemen in het kostenoverzicht.

### **Basisinformatie**

Deze versie is gebaseerd op het beheerplan uit 2015 en 2020, de uitgevoerde inspecties en informatie verstrekt door o.a. de beheerder, bevindingen vanuit historisch onderhoud en onderhoudskundige adviezen.

### **Toelichting**

Bij de samenstelling van dit rapport is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van in het verleden opgedane kennis, en de aanbevelingen van de desbetreffende onderhoudsbedrijven zoals 'provinsje Fryslân', 'de onderhoudsploeg van de Boer en de Groot civiele werken' en 'technisch adviesbureau Cnossen'. De bedragen zoals genoemd in het kostenoverzicht zijn allen gebaseerd op het huidige prijspeil en deels op kosten gemaakt in het verleden.

De onzekerheid van de juistheid van de geschatte bedragen zal elk jaar groter worden, aangezien de inschatting van te verwachten kosten over 10 – 15 jaar moeilijk is. Om deze reden is er voor de jaren vanaf 2029 een groter bedrag meegenomen voor onvoorziene kosten. De bedragen behorend bij grote investeringen voor restauratie of vervangen zijn meegenomen in het kostenoverzicht.

### **Beleid**

Het beleid voor de bruggen en duikers in Harlingen is het kwaliteitsniveau 'Basis'. Dit kwaliteitsniveau kenmerkt zich door de termen HEEL, BETROUWBAAR, VEILIG en FUNCTIONEEL.

Op basis van dit kwaliteitsniveau zijn de visuele inspecties uitgevoerd. De onderhoudsmaatregelen zijn op basis van risico's ingepland. Voor de aanwezige objecten en constructies in de gemeente Harlingen is de theoretische levensduur aangehouden tenzij dit wordt tegengesproken door de inspectieresultaten. Het doel van de onderhoudsmaatregelen is om tegen zo laag mogelijke kosten de levensduur van de constructie zo hoog mogelijk te maken, dus SOBER en DOELMATIG

### **Circulariteit**

Bij aanpassingen wordt in het kader van circulariteit eerst gekeken naar verbetering (versterking) en behoud (van materialen) alvorens tot vervanging wordt overgegaan. Bij vervanging genieten duurzame en herbruikbare materialen de voorkeur.

Duurzaam materiaalgebruik is de nieuwe norm, oa. hergebruik van materialen, losmaakbaar ontwerpen en ook het toepassen van accoya (verduurzaamd hout) bij leuningwerk is een duurzaam toegepast alternatief, waarbij conservering achterwege kan worden gelaten.

### **Constructieve veiligheid**

De risico-inventarisatie in 2015 heeft vooralsnog geleid tot een economische opwaardering van deel van het bruggenareaal. In de afgelopen beheerperiode heeft een en ander geleid tot oa. de vervanging van brug Reatille.

Hoewel bij vervanging het kunstwerk naar eigen invulling gewijzigd kan worden, kan bij versterking een levensduurverlenging worden bereikt, met daarbij (naast oa. financiële) met name een aanzienlijke besparing op de milieu-impact tov nieuwbouw.

Bij de Achlumervaartbrug en Stationsbrug worden levensduur verlengende maatregelen najaar 2024 opgestart

Vanuit de risico-inventarisatie volgens de CUR 124 is voor onderzoeken alsmede constructieve verbetering de komende jaren budget meegenomen voor

nummer	naam	bouwjaar
6	Havenbrug	1961
6	rijdek val	1992
8	Leeuwenbrug	1960
8	rijdekval	1992
11	Industriebrug	1956
11	val	1993
27	Kleine sluisbrug	1974
13	Trambrug	1976
7	Prins Hendrikbrug	
7	val	1974

### Areaal

Areaal gemeentelijke bruggen en duikers

Rijksmonumentale brug	1
Beweegbare bruggen	10
Vaste Bruggen	44
Duikers	10

### Financiën

Voor de jaarlijks fluctuerende kosten in de beheerplannen worden voorzieningen aangehouden. Door middel van een jaarlijks gelijkblijvende dotatie aan deze voorzieningen worden deze fluctuerende kosten geëgaliseerd. De jaarlijkse dotatie dient van een dusdanig niveau te zijn dat de voorziening altijd positief blijft.

Beheerplan	Jaarlijkse dotatie t/m 2024	Jaarlijkse dotatie vanaf 2025	Verschil
Bruggen	€ 340.100	€ 375.100	€ 35.000

De toename wordt veroorzaakt door de noodzakelijke investeringen in de periode 2025-2040: constructief onderzoek en levensduur verlengend onderhoud van diverse oudere bruggen. De totale kosten voor vernieuwen besturing- en bewegingsmechanisme van 2 bruggen, de Industriebrug (2027) en de Trambrug (2030), worden geraamd op 2 miljoen.