

Bijlage 1- Indicatie benodigde maatregelen I-ZWB

Om een beeld te geven van de scope van werkzaamheden is hieronder een opsomming gegeven van de benodigde maatregelen om de Zwartewaterbrug (tot vervanging) in stand te houden, volgens een uitgebreid (bureau)onderzoek/inventarisatie uit 2020.

Als bron voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Toestandsinspecties.
- Gerichte technische inspecties.
- Verfijnde herberekeningen.
- Risicobeoordelingen uit de periode 2017-2020.
- Input vanuit de Provincie Overijssel.
- Het bureau dat het onderzoek heeft uitgevoerd.

Daarnaast zijn bronnen zoals het Standaard Ontwerp Renovatie Bruggen v2.0 (aanvullende eisen E-installatie van de provincie) gebruikt.

Informatie en adviezen uit de genoemde bronnen zijn door het bureau vertaald naar concrete uit te voeren maatregelen en vervolgens in de tijd uitgezet (fasen: 10 jaar en 10-20 jaar na gereedkomen rapport). Dit is beoordeeld o.b.v. de toestand/het functioneren, de (theoretische) (rest)levensduur en de risico's per specifiek onderdeel van de Zwartewaterbrug.

De hieronder weergegeven maatregelen betreffen de maatregelen welke de eerste 10 jaar na 2020 moeten worden uitgevoerd en die als onderdeel van het onderzoek destijds ook grof zijn afgeprijsd.

Buiten de scope vallen:

- Onderdelen van de brug die zich onder water bevinden.
- Werkzaamheden die onder dagelijks/periodiek beheer en onderhoud vallen.
- Doorlopende inspecties die onder bedrijfsvoering Provincie Overijssel kunnen worden geschaard.

Verder worden de (nieuwe) maatregelen vanuit inspecties en onderzoeken 2020-heden en het wijzigen van het risicoprofiel en de ontwikkelingen sinds 2020 nog onderzocht en daarom zijn deze ook niet in onderstaande opsomming opgenomen.

- **E-installatie**
 - Vervangen complete E-installatie, o.a.
 - Vervangen afsluitboominstallatie
 - Vervangen verlichting (LED)
 - Vervangen scheepvaartseinen
 - Vervangen CCTV-installatie
 - Vervangen omroepinstallatie
 - Engineering en tekenwerk E-installatie en Bediening & Besturing
- **Bediening & Besturing**
 - Vervangen complete besturing en bediening (m.u.v. hergebruik specifieke onderdelen), o.a.
 - Vervangen aarding en potentieelvereffeningen
 - Vervangen hoofdverdeelkast voedingen en UPS
 - Vervangen vuilwaterpompen
 - Vervangen besturingspanelen
 - Vervangen akoestische signalering
 - Vervangen landverkeersseinen en voorseinen
 - Vervangen onderdoorvaartseinen
 - Vervangen gebouwgebonden E-installaties
 - Vervangen PLC-hardware, FO, netwerken en diversen
 - Demontage oude installaties en kabelwegen
 - Nieuwe zinker doorvaart
 - Tijdelijke voorzieningen (i.v.m. gefaseerde ombouw en zo hoog mogelijke beschikbaarheid brug)
- **Werktuigbouwkundig**
 - Vervangen slijtlaag boogbrug incl. markering (beide rijbanen)
 - Diverse conserverings- en coatingwerkzaamheden (opleggingen, bouten bogen, tuilocaties)
 - Repareren scheurindicaties conform RWS protocol TS-Rep-01-rev4 type O1
 - Vervangen hydraulische installatie
 - Reviseren hydraulische cilinder van het val hoofdrijbaan
 - Vervangen rubber manchetten en conserveren tuidraden
- **Civieltechnisch**
 - Vervangen opleggingen
 - Vervangen voegrubbers voegovergangen
 - Diverse betonreparaties conform CUR 118
- **Bouwkundig**
 - Trappen en bordessen
 - Plaatsen afscherming langs het gehele bordes (ca 60m)
 - Kleine aanpassingen bordes en poortje/toegangshek en opstap
 - Leuningwerk
 - Aanbrengen nieuw leuningwerk en voetstootlijsten (ca 130m)
 - Aanpassen valbeveiliging
 - Reinigen leuningwerk, stijlen richten en lokaal conservering bijwerken
- **Inspecties en onderzoeken**
 - Constructief (staal)
 - Lekkages
 - Oplegdrukmeting, veerwerking en invloed opleggingen
- **Overige**
 - Markeringen kruisvlakken
 - Diverse borden

Verkeersmaatregelen [NB niet uit maatregelenoverzicht]