

- - Zutphensewegbrug

Rapportage NEN2767-4

projectnr. 477769
revisie 1.0
6 oktober 2022



Inspecteurs

Arno Kok, Mariëlle Rotteveel en Frans Heida

Opdrachtgever

Gemeente Deventer
Grote Kerkhof 1
7400 GC Deventer

Datum vrijgave	Beschrijving revisie	Goedkeuring	Vrijgave
6 oktober 2022	1.0 Definitief	6-10-2022	6-10-2022

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
1.1	Gegevens uitvoering inspectie	2
1.2	Omschrijving werkwijze inspectie	2
1.3	Omschrijving werkwijze scoreberekening	3
2	Vaste gegevens / situatie	4
2.1	Situatie	4
2.2	Vaste gegevens kunstwerk	4
3	Inspectieresultaten	5
3.1	Samenvatting resultaten	5
3.2	Samenvatting inspectieresultaten	10
3.3	Veiligheidsissues	10
3.4	Hersteladvies	10
3.5	Nader onderzoek	10
	Bijlagen	
1	Instandhoudingsplan	
2	Rapportage conditiemeting	

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Deventer heeft Antea Group inspectie uitgevoerd aan het Sluiscomplex Prins Bernhard. De gemeente Deventer heeft Sluiscomplex Prins Bernhard in beheer. Het onderhoud aan het sluiscomplex is door de gemeente uitbesteed in een meerjarig onderhoudscontract. Het onderhoudscontract loopt in 2023 af waarna het onderhoud van de sluis opnieuw op de markt wordt gebracht. U vraagt een NEN2767 inspectie van het sluiscomplex om de huidige conditie en onderhoudsbehoefte in kaart te brengen. Het primaire doel is om de huidige technische staat te vergelijken met de staat vanaf het begin van het lopende 10-jarig onderhoudscontract. Het secundaire doel is de inspectieresultaten te gebruiken bij het opnieuw aanbesteden van het meerjarig onderhoudscontract.

De inspectie heeft bestaan uit een conditiemeting conform NEN2767 met schaderegistratie overeenkomstig met de B3 Contractuele vooropname conform CUR-Aanbeveling 117.

In de voorliggende rapportage zijn de resultaten opgenomen van de inspectie aan:

- - Zutphensewegbrug

In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van inspectie beschreven, met een analyse van de resultaten van de conditiemeting en een samenvatting van de noodzakelijke herstelmaatregelen. In bijlage 2 is de rapportage van de conditiemeting opgenomen. Dit rapport is geproduceerd met behulp van de inspectietool van Antea Group. In bijlage 1 is het instandhoudingsplan voor dit object opgenomen.

1.1 Gegevens uitvoering inspectie

Datum opname : 14 juli 2022
Inspecteurs : Arno Kok, Mariëlle Rotteveel en Frans Heida
Weer : Zonnig
Temperatuur : 25 graden Celcius

1.2 Omschrijving werkwijze inspectie

Bij de inspectie zijn de volgende hulpmiddelen gebruikt:

- Klein gereedschap;
- Inspectieboot.

Alle boven de grond- en waterlijn gelegen bouwdelen zijn visueel geïnspecteerd met indien mogelijk een waarnemingsafstand van maximaal 2 meter. Voor de bereikbaarheid is een bootje ingezet.

Wanneer er aanleiding voor was, zijn oppervlakken afgeklopt en zijn materialen onderzocht met klein gereedschap.

De omvang van schades zoals wapeningscorrosie zijn met een rolmaat opgemeten indien de schade onder hand afstand bereikbaar is.

1.3 Omschrijving werkwijze scoreberekening

De toestandsinspectie is verwerkt als een conditiemeting conform de NEN2767-4 versie 1.5.
Voor de bepaling van de bouwdeel- en elementscores is uitgegaan van de optie: 'zwaarste score telt'.

Voor de bepaling van de objectscore is de rekenmethodiek gehanteerd, als beschreven in Bijlage B van de NEN2767-1+C1:2019. Hierbij is voor de vervangingswaardes van de verschillende elementen, gebruik gemaakt van relatieve vervangingswaarden (op een schaal van 1 t/m 9), waarmee het relatieve belang van het betreffende element voor het functioneren van het object tot uitdrukking wordt gebracht.

2 Vaste gegevens / situatie

2.1 Situatie

De onderstaande foto's geven een indruk van het kunstwerk en de omgeving.



2.2 Vaste gegevens kunstwerk

De volgende vaste gegevens van het object zijn van de opdrachtgever verkregen:

Hoofdkenmerken

Topcode	:	-
Naam	:	Zutphensewegbrug
Type	:	
Opmerking 1	:	-
Opmerking 2	:	

Ligging / situatie

Traject	:	-
Kilometrerings	:	Zutphenseweg
Gemeente	:	Deventer

Eigenaar	:	Gemeente Deventer
Beheerder	:	Gemeente Deventer
Monumentaal	:	-

Geometrie

Aantal overspanningen	:	1
Breedte	:	14,00 m
Lengte	:	12,50 m

3 Inspectieresultaten

3.1 Samenvatting resultaten

De decompositie van de initiële inspectie is overgenomen.
Er is een inspectie uitgevoerd met behulp van de NEN 2767-4 systematiek. Hierbij is gebruik gemaakt van de inspectietool van Antea Group.
Een uitdraai van het programma is opgenomen in Bijlage 2.
Hieronder zijn per element de resultaten van de inspectie samengevat.
Per gebrek is de locatie en de hoeveelheid nader gedefinieerd en is een analyse gemaakt van de oorzaak.
In de overige paragrafen van hoofdstuk 3 zijn de resultaten samengevat en geanalyseerd.

Gebrek nr.	Element NEN2767	Bouwdeel NEN2767	Gebrek NEN2767	Nader omschrijving gebrek	Locatie	Omvang/ eenheid	Oorzaak	(Mogelijke) gevolgen	R	A	M	S	Herstelmaatregel
1	Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch)	Beschermconstructie	Onderdeel, ontbreekt	Diverse draaiende delen zijn niet afgeschermd (zitten wel achter een veiligheidshek aan het begin van de brugkelder).	Brugkelder	2 st	Niet aangebrachte voorziening	Kans dat personen worden gegrepen tijdens onderhoudswerk of het met de handbeweging bewegen van de brug tijdens een noodsituatie.	1	1	1	3	Diversen: Aanbrengen ontbrekend onderdeel
2	Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch)	Rem	Corrosie, uniform	Het oppervlak van de remtrommel vertoont corrosie. Het remmechanisme is niet voorzien van een afscherming met verwarming.	Brugkelder	1 st	klimatologische invloeden	De kans bestaat dat de remfunctie verminderd doordat de remschoenen niet goed meer aanliggen.	3	2	2	1	Diversen: Herstellen
3	Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch)	Rondsel	Groeven	De tanden van het rondsel en panamawiel vertonen groeven en corrosiesporen.	Brugkelder	4 st	Mechanische invloed	Uitbreiding van de schade met mogelijk onherstelbare schade tot gevolg.	2	4	2	1	Diversen: Herstellen
4	Aarding- en bliksembeveiligingsinstallatie	Geleider	Onderdeel, ontbreekt	Het val is niet direct zichtbaar geaard / voorzien van potentiaalvereffening.	Overspanning	1 st	Niet aangebrachte voorziening	Lekstromen of blikseminslag kan niet op de juiste wijze worden afgevoerd. De kans bestaat dat er schade aan de lagers in de draaipunten ontstaat.	3	3	2	1	Diversen: Aanbrengen ontbrekend onderdeel
5	Afsluitboominstallatie	Aandrijving	Corrosie, uniform	De aandrijving vertoont op diverse plekken iets corrosie.	Terrein	4 st	Klimatologische invloeden	Uitbreiding van de corrosie met mogelijk materiaalafname tot gevolg.	2	3	2	1	Diversen: Conserveren onderdelen
6	Afsluitboominstallatie	Afsluitboom	Bescherm laag, defect	De conservering van de afsluitbomen is verkleurt / niet geheel meer signaal rood zoals voorgeschreven. De reflecterende stickers zijn beschadigd. Plaatselijk krassen in de bescherm laag. T.p.v. de armaturen deel conservering verdwenen.	Terrein	4 st	Klimatologische invloeden	Door verkleuring bestaat de kans dat de afsluitbomen minder goed zichtbaar zijn.	2	3	2	2	Diversen: Conserveren onderdelen
7	Afsluitboominstallatie	Afsluitboom	Wet & regelgeving, voldoet niet	De afstand van het wegdek tot het hart van der afsluitboom, in gesloten stand, voldoet niet aan de regelgeving. In verband met zichtbaarheid behoort een afstand 900 mm ± 100 mm aangehouden te worden.	Terrein	4 st	Plaatsingsfout	De afsluitbomen zijn mogelijk minder goed zichtbaar.	1	1	1	3	Diversen: Herstellen
8	Afsluitboominstallatie	Kast	Onderdeel, ontbreekt	De stickers met gevaaraanduiding op de afsluitboomkasten beginnen ontbreken. T.p.v. de bewegingwerken zijn er geen gevaaraanduidingen aangebracht terwijl er onafgeschermd kettingoverbrengingen aanwezig zijn.	Terrein	4 st	Klimatologische invloeden, niet aangebrachte voorziening.	Kans dat personen worden gegrepen tijdens onderhoudswerk of dat passanten beknelt raken.	1	1	1	3	Aanbrengen markering
9	Basculekelder	Afdekplaat	Corrosie, uniform	De 2 afdekplaten tussen het panamawiel en het oostelijke en westelijke bordes van de basculekelder vertonen matige corrosie met minimale materiaalafname.	Bovenzijde basculekelder	2 st	Klimatologische invloeden	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.	2	3	1	5	Diversen: Vervangen

Gebrek nr.	Element NEN2767	Bouwdeel NEN2767	Gebrek NEN2767	Nader omschrijving gebrek	Locatie	Omvang/ eenheid	Oorzaak	(Mogelijke) gevolgen	R	A	M	S	Herstelmaatregel
10	Basculekelder	Basculekelder, Algemeen	Scheur, niet constructief	Het rijdek boven de basculekelder vertoont 2 scheuren van circa 1 meter per stuk met een maximale scheurwijdte van 0,1 millimeter. De scheuren vertonen Kalkuitbloei	west- (kamer naast westelijk draaipunt) en oostzijde	2 m1	Thermische invloeden	De scheur is een zwakke plek waar gemakkelijker vocht tussen kan komen waardoor deze locaties gevoeliger zijn voor wapeningscorrosie.	1	3	1	1	Extra aandacht volgende inspectie
11	Basculekelder	Basculekelder, Algemeen	Afdichting, defect	De zuidelijke wand van de baculekelder vertoont een lekkage waarbij actief vocht uit de wand treedt.	Onderzijde kelder, ter plaatse van de kabelsparing.	1 st	Niet juist afgedicht.	Het vocht kan nadelige gevolgen hebben voor de wand en de achterliggende wapening.	1	3	2	1	Diversen: Herstellen
12	Basculekelder	Basculekelder, Algemeen	Wapeningscorrosie	De basculekelder vertoont op meerdere locaties betonschades als gevolg van wapeningscorrosie met een totaal oppervlak van circa 6 vierkante meter. Op meerdere locaties vertoont het beton holle delen of ligt er wapening bloot. Zuidoostzijde bordes (bovenzijde): 0,1 x 0,2 + 0,1 x 0,2 + 0,5 x 0,5 m Oostzijde rijdek (bovenzijde): 1 x 0,1 + 1 x 0,2 + 1 x 2,5 Westzijde rijdek (draaipunt en aanslagblok): 1 x 1 + 0,1 x 0,1 m Onderzijde bordes: 1,2 x 0,3 m Noordelijke wand (onderzijde): 1 x 1 m Oostelijk wand (onderzijde): 0,2 x 0,1 m	Boven en onderzijde basculekelder	6 m2	Klimatologische invloeden	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen. Holle delen kunnen losraken en op personeel die de basculekelder betreedt terecht komen.	2	3	3	4	Betonreparatie, saneren (> 5,00 m2)
13	Basculekelder	Bordes	Breuk	De pleisterlaag naast het luik vertoont een breuk van 0,4 x 0,1 meter.	Luik aandrijving sluisdeur, zuidoostzijde constructie	0,1 m2	Onbekend	De breuk veroorzaakt oneffenheden waardoor het risico op struikelgevaar groter wordt. Tevens zijn onderliggende onderdelen minder goed beschermd tegen klimatologisch en mechanische invloeden.	2	1	2	2	Betonreparatie, saneren (0 - 0,25 m2)
14	Basculekelder	Deur	Corrosie, uniform	De conservering van de deur van het asbesthokje is onthecht. De deur vertoont corrosie waarbij het frame aan de onderzijde zware materiaalafname vertoont waarbij complete delen zijn verdwenen.	Westelijke wand, onderzijde kelder	1 st	Klimatologische invloeden	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.	1	1	1	1	Diversen: Vervangen
15	Bebording en bewegwijzering (statisch)	Verkeersbord	Onderdeel, ontbreekt	Het bord "Bij belsignaal brug vrijmaken" ontbreekt. Het bord J15 (beweegbare brug) ontbreekt. Niet overal bord "Let op! Slagbomen dalen automatisch" aanwezig. Niet overal bord "Gemarkeerde wegdek vrijlaten" aanwezig.	Terrein	8 st	Niet aangebrachte voorziening	Omstanders worden er niet op geattendeerd dat ze de brug moeten vrijmaken als deze gaat bewegen. Weggebruikers worden er niet op gewezen dat ze een beweegbare brug naarderden.	1	1	1	3	Diversen: Aanbrengen ontbrekend onderdeel
16	Hoofddraagconstructie	Afdekplaat	Corrosie, uniform	De afdekplaten van de hoofddraagconstructie aan de noordzijde vertonen onthechting van de conservering en zware corrosie met circa 1 millimeter materiaalafname.	Noordzijde constructie	4 m2	Klimatologische invloeden	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.	2	3	3	3	Diversen: Conserveren onderdelen
17	Hoofddraagconstructie	Console	Onderdeel, ontbreekt	Er ontbreken bevestigingsonderdelen tussen de consoles van de uitkraging en de langsliggers aan beide zijdes van de brug, waarschijnlijk als gevolg van zware corrosie. Er ontbreken per zijde circa 25 bouten. Vanwege de hoogte van de brug ten opzichte van het water is de staat van de andere verbindingen matig te inspecteren. De verbindingsonderdelen kunnen alleen vervangen worden met behulp van een een ponton steiger/hoogerwerker combinatie, waarbij de werkzaamheden het best in een periode met hoge waterstand uitgevoerd kunnen worden.	Consoles uitkragingen	50 st	Onbekend	De uitkragingen kunnen door de ontbrekende bevestigingsonderdelen minder zwaar belast worden dan waar deze op berekend zijn.	2	3	2	5	Diversen: Vervangen

Gebrek nr.	Element NEN2767	Bouwdeel NEN2767	Gebrek NEN2767	Nader omschrijving gebrek	Locatie	Omvang/ eenheid	Oorzaak	(Mogelijke) gevolgen	R	A	M	S	Herstelmaatregel
18	Hoofddraagconstructie	Langsligger	Corrosie, uniform	De langsliggers vertonen op de onderflens en in mindere mate op de bovenflens circa 1 vierkante meter corrosie met een maximale materiaalafname van 1 millimeter staal.	Langsliggers in de basculekelder	1 m2	Klimatologische invloeden	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.	1	3	2	1	Diversen: Conserveren onderdelen
19	Hoofddraaipunt	Frame	Afbrokkelen	De ondersabeling van het frame is langs de randen deels afgebrokkeld.	Brugkelder	4 st	Corrosie	Voorlopig heeft het geen gevolgen.	1	1	1	1	Geen herstel noodzakelijk
20	Hoofddraaipunt	Hoofddraaipunt, Algemeen	Corrosie, uniform	Diverse delen van de draaipunten vertonen iets corrosie, totaal circa 0,5 m2 per draaipunt. Diverse bevestigingsmiddelen vertonen corrosie.	Brugkelder	2 m2	klimatologische invloeden	Uitbreiding van de corrosie met mogelijk materiaalafname tot gevolg,	1	3	2	1	Diversen: Conserveren onderdelen
21	Kerende constructie	Blokkenmuur	Scheur, niet constructief	De borstwering vertoont aan alle zijdes van de constructie getrapte, horizontale en verticale scheuren met een maximale scheurwijdte van 2 millimeter. De scheuren gaan door de stenen en voegen van de borstwering en vertonen Kalkuitbloei. Noordoostelijke borstwering: 1 meter Noordwestelijke borstwering: 1 meter Zuidoostzijde borstwering: 2 meter Zuidwestzijde borstwering: 1 meter	Borstwering aan alle zijdes van de constructie	5 m1	Verhinderde vervorming	Het bouwdeel is vooral esthetisch en zal dus de constructieve veiligheid van het bouwdeel en object niet verminderen. De blokken/stenen van het metselwerk zijn minder goed aan elkaar gehecht en zullen mogelijk sneller losraken.	1	3	1	2	Extra aandacht volgende inspectie
22	Kerende constructie	Blokkenmuur	Breuk	De borstwering vertoont aan de westzijde van van de constructie breuken met een maximaal oppervlak van 0,1 x 0,1 meter. Noordwestelijke borstwering: 1 breuk Zuidwestelijke borstwering: 5 breuken	Noordwestelijk e en zuidwestelijke borstwering	6 st	Vorstschade en mechanische invloeden	Het bouwdeel is vooral esthetisch en zal dus de constructieve veiligheid van het bouwdeel en object niet verminderen. De blokken/stenen van het metselwerk zijn minder goed aan elkaar gehecht en zullen mogelijk sneller losraken.	1	3	1	2	Extra aandacht volgende inspectie
23	Kerende constructie	Blokkenmuur	Afbrokkelen	De voegen van de borstwering vertonen aan alle zijdes van de constructie afbrokkeling, voornamelijk tussen de bovenste stenen en deksteen. Noordoostelijke borstwering: 1 meter Noordwestelijke borstwering: 12 meter Zuidoostzijde borstwering: 1 meter Zuidwestzijde borstwering: 8 meter	Borstwering aan alle zijdes van de constructie	60 m1	Verhinderde vervorming	Het bouwdeel is vooral esthetisch en zal dus de constructieve veiligheid van het bouwdeel en object niet verminderen. De blokken/stenen van het metselwerk zijn minder goed aan elkaar gehecht en zullen mogelijk sneller losraken.	1	3	1	2	Diversen: Herstellen
24	Kerende constructie	Dilatatievoeg	Onthechting	De kitvoegafdichtingen zijn verouderd en grotendeels onthecht van de dilatatievoegen tussen de dekstenen en het metselwerk van de borstwering. Noordoostelijke borstwering: 1,5 meter Noordwestelijke borstwering: 1,5 meter Zuidoostzijde borstwering: 1,5 meter Zuidwestzijde borstwering: 1,5 meter	Borstwering aan alle zijdes van de constructie	6 m1	Veroudering	Er kan makkelijker water en planten tussen de dilatatievoegen komen die het bouwdeel kunnen aantasten en de levensduur kunnen verminderen.	2	3	2	1	Vervangen kitvoegafdichting/dilatatievoeg
25	Leuningconstructie	Leuning	Verwerking	De leuningconstructies van de brug zijn structureel dof, de conservering is incidenteel onthecht en de leuning vertoont incidenteel corrosie zonder materiaalafname.	Leuning oost- en westzijde constructie	36 m1	Klimatologische invloeden	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.	2	3	2	1	Diversen: Conserveren onderdelen
26	Pompinstallatie	Pomp	Corrosie, uniform	De kloppomp in de brug kelder vertoont corrosie.	Brugkelder	1 st	klimatologische invloeden	Uitbreiding van de corrosie met mogelijk materiaalafname tot gevolg waardoor de pomp defect raakt.	2	2	2	1	Diversen: Conserveren onderdelen

Gebrek nr.	Element NEN2767	Bouwdeel NEN2767	Gebrek NEN2767	Nader omschrijving gebrek	Locatie	Omvang/ eenheid	Oorzaak	(Mogelijke) gevolgen	R	A	M	S	Herstelmaatregel
27	Slijtlaag	Slijtlaag, Algemeen	Onthechting	De slijtlaag vertoont circa 1 vierkante meter onthechting van het voet- en fietspad van het dek.	Slijtlaag voet- en fietspad brug	170 m2	Klimatologische invloeden en mechanische invloeden	Bij toename van het gebrek zullen gladde delen ontstaan waarbij gebruikers van voet- en fietspad uit kunnen glijden.	2	3	2	5	Herstellen slijtlaag
28	Verharding wegtype 3 (gemiddeld belaste weg)	Asfaltconstructie	Onthechting	De wegmarkering van de rijbaan aan weerszijden van de brug vertoont circa 10 meter onthechting en verwerking.	Ten zuiden en noorden van de brug	10 m1	Klimatologische invloeden	De wegmarkering is minder goed zichtbaar voor verkeersdeelnemers waardoor de verkeersveiligheid in het geding komt.	2	2	1	4	Aanbrengen markering
29	Verharding wegtype 6 (weg in verblijfsgebied)	Elementenverharding	Onthechting	De wegmarkering van de fietspaden aan weerszijden van de brug vertoont circa 15 meter onthechting en verwerking.	Ten zuiden en noorden van de brug	15 m1	Klimatologische invloeden	De wegmarkering is minder goed zichtbaar voor verkeersdeelnemers waardoor de verkeersveiligheid in het geding komt.	2	2	1	4	Aanbrengen markering
30	Verharding wegtype 6 (weg in verblijfsgebied)	Elementenverharding	Brek	De trottoirband van het voetpad vertoont een breuk van circa 0,4 x 0,2 meter die al eerder is geprobeerd te herstellen.	Zuidoostelijke voetpad	1 st	Mechanische invloeden	Weggebruikers kunnen zich verwonden aan de scherpe delen van de trottoirband en struikelen over de oneffenheid in het voetpad	5	1	2	2	Diversen: Herstellen
31	Verharding wegtype 6 (weg in verblijfsgebied)	Elementenverharding	Corrosie, uniform	De stalen trottoirbanden en hoekprofielen van de voet en fietspaden aan de oostzijde van de constructie vertonen structureel corrosie zonder materiaalafname. Noordoostelijk fietspad: 10 meter Zuidoostelijk fietspad: 5 meter	Noordoostzijd e en zuidoostzijd e constructie	15 m1	Klimatologische invloeden	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.	1	2	1	1	Extra aandacht volgende inspectie
32	Verharding wegtype 6 (weg in verblijfsgebied)	Elementenverharding	Brek	De elementenverharding van het voetpad vertoont op 3 locaties aan de noordoostzijde van de constructie een breuk.	Noordoostzijd e constructie	3 st	Onbekend	Het gebrek veroorzaakt val- en struikelgevaar waardoor gebruikers letsel kunnen oplopen met mogelijke aansprakelijkheid voor de gemeente.	5	1	1	2	Diversen: Vervangen
33	Verharding wegtype 6 (weg in verblijfsgebied)	Elementenverharding	Oneffenheden	De elementenverharding van het voet- en fietspad vertoont op twee locaties een verzakking van in totaal circa 5 vierkante meter en circa 20 vierkante meter oneffenheden aan de zuidoostzijde van de constructie met een maximaal hoogteverschil van circa 10 centimeter.	Zuidoostzijd e en noordwestzijd e constructie	100 m2	Ongelijke zettingen	Het gebrek veroorzaakt val- en struikelgevaar waardoor gebruikers letsel kunnen oplopen met mogelijke aansprakelijkheid voor de gemeente.	5	3	2	2	Herstellen elementverharding
34	Verkeersregelinstallatie (VRI)	Scheepvaartsein	Beschermlaag, defect	De conservering van het armatuur van het scheepvaartsein bladdert af doordat het aluminium begint te oxideren.	Overspanning	2 st	Klimatologische invloeden	Toename van het oxideren van de kap doordat het materiaal niet meer wordt beschermd.	1	3	2	1	Diversen: Conserveren onderdelen
35	Verkeersregelinstallatie (VRI)	Wegmarkering, Algemeen	Markering, onjuist	De stopstrepen zijn niet op de voorgeschreven afstand voor de stopseinen aangebracht. De markering van de kruizen t.p.v. de afsluitbomen begint te vervangen en is niet overal op de juiste plek aangebracht.	Terrein	16 st	Niet juist aangebracht, verkeersbelasting	Weggebruikers bevinden zich op gevaarlijke plekken tijdens een brugbeweging.	2	1	2	2	Aanbrengen markering
36	Voegovergang	Beëindigingsprofiel	Corrosie, uniform	Het beëindigingsprofiel van de brug vertoont structureel lichte corrosie zonder materiaalafname.	Zuidzijd e constructie	15 m1	Klimatologische invloeden	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.	1	2	1	1	Extra aandacht volgende inspectie

Toelichting Risico-analyse RAMS:

Voor ieder geconstateerd gebrek is een risico-analyse op RAMS-aspecten verricht. Deze zijn als volgt verwoord:

Letter	Aspect	Omschrijving
R	Reliability = Betrouwbaarheid	De kans dat het gebrek leidt tot falen van de primaire functie(s) van het bouwdeel als geen herstelmaatregelen worden genomen.
A	Availability = Beschikbaarheid	De duur van de niet-beschikbaarheid van de primaire functie(s) van het bouwdeel die veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van het gebrek en het herstel hiervan.
M	Maintainability = Onderhoudbaarheid	De mate waarin de schade zal toenemen als geen herstelmaatregelen worden genomen.
S	Safety = Veiligheid	Het meest waarschijnlijke gevolg van het gebrek voor de veiligheid van gebruikers, personen in de directe omgeving en onderhoudspersoneel.

Ieder aspect verkrijgt een score van 1-5. De scores zijn als volgt gedefinieerd:

Score	Gevolgen			
	R	A	M	S
	Betrouwbaarheid	Beschikbaarheid	Onderhoudbaarheid	Veiligheid
1	Zeër kleine kans op falen voor de volgende inspectie (< 1%) Of Falen wordt niet binnen 20 jaar verwacht	< 2 uur	Als het gebrek niet wordt hersteld neemt de schade niet of in zeer beperkte mate toe. De conditiescore van het bouwdeel zal binnen 5 jaar niet veranderen .	Het meest waarschijnlijke gevolg is een ongeluk met hoogstens niet-blijvend letsel en waarvoor geen bezoek aan een huisarts nodig is
2	Kleine kans op falen voor de volgende inspectie (1-2%) Of Falen wordt tussen 5 en 20 jaar na nu verwacht	> 2 uur, < 1 dag	Als het gebrek niet wordt hersteld neemt de schade zodanig toe dat de conditiescore van het bouwdeel binnen 5 jaar afneemt	Het meest waarschijnlijke gevolg is een ongeluk met niet-blijvend letsel waarvoor een bezoek aan een huisarts of ziekenhuis nodig is
3	Reële kans op falen voor de volgende inspectie (2-10%) Of Falen wordt 2 en 5 jaar na nu verwacht	> 1 dag, < 1 week	Als het gebrek niet wordt hersteld neemt de schade binnen 5 jaar zodanig toe dat vervanging van het bouwdeel noodzakelijk wordt	Het meest waarschijnlijke gevolg is een ongeluk waarvoor opname in een ziekenhuis nodig is
4	Grote kans op falen voor de volgende inspectie (10-50%) Of Falen wordt tussen 6 maanden en 2 jaar na nu verwacht	> 1 week, < 1 maand	Als het gebrek niet wordt hersteld neemt de schade binnen 5 jaar zodanig toe dat vervanging van het element noodzakelijk wordt	Het meest waarschijnlijke gevolg is een ongeluk met blijvend letsel
5	Zeër grote kans op falen voor de volgende inspectie (> 50%) Of Falen heeft al plaatsgevonden of wordt binnen 6 maanden verwacht	> 1 maand	Als het gebrek niet wordt hersteld neemt de schade binnen 5 jaar zodanig toe dat vervanging van het object noodzakelijk wordt	Het meest waarschijnlijke gevolg is een ongeluk met dodelijke afloop

3.2 Samenvatting inspectieresultaten

Het object is over het algemeen in een redelijke conditie. Er is één gebrek geconstateerd die een mogelijk risico vormt voor de constructieve veiligheid van het object; Er ontbreken op de aansluitingen van de westelijke en oostelijke uitkraging (onder het fietspad) op de hoofdliggers bevestigingsonderdelen, waardoor deze mogelijk minder zwaar belast kan worden.

De borstwering aan alle zijdes van de brug vertoont diverse scheuren, afbrokkelend metselwerk en onthechte dilatatievoegen. Alle stalen onderdelen van de constructie vertonen in meer of mindere mate corrosie. Hierbij treedt bij verschillende onderdelen ook materiaalafname op, waaronder de hoofddraagconstructie van de brug. In de basculekelder is op diverse locaties wapeningscorrosie geconstateerd. De slijtlaag is op diverse locaties onthecht over een totaal oppervlak van circa 1 vierkante meter. De elementenverharding vertoont lokaal verzakkingen. De wegmarkering is op meerdere locaties onthecht.

W&E: Diverse onderdelen vertonen onthechting van de conservering en corrosie. De bebording en bestickering van diverse onderdelen ontbreekt, staat scheef of op de verkeerde locatie.

De onderzijde van de hoofddraagconstructie was niet goed zichtbaar vanwege de lage waterstand in de IJssel. Het was hierdoor moeilijk om een scherp beeld te krijgen van de onderzijde van de constructie.

3.3 Veiligheidsissues

Aan dit kunstwerk zijn de volgende acute veiligheidsissues geconstateerd:

- De uitkragingen van de brug kunnen mogelijk minder zwaar belast worden vanwege ontbrekende bevestigingsmiddelen ;
- De basculekelder vertoont wapeningscorrosie. Op diverse locaties zijn holle delen geconstateerd die los kunnen komen en op gebruikers kunnen vallen;
- De gebreken aan het voetpad veroorzaken val- en struikelgevaar.

3.4 Hersteladvies

Er wordt geadviseerd om diverse onderdelen te herstellen. De ontbrekende bevestigingsonderdelen aan de consoles en de gebreken aan het voetpad moeten binnen een half jaar worden verholpen om risico's op overbelasting zoveel mogelijk te minimaliseren.

Er wordt geadviseerd om andere gebreken in 2026 te verhelpen om significante degradatie van verschillende onderdelen te voorkomen. Het gaat hierbij o.a. om het conserveren van verschillende stalen onderdelen, het onderhoud aan het metselwerk, het herstellen van de slijtlaag en de betonreparatie in de kelder om de wapeningscorrosie te verhelpen.

3.5 Nader onderzoek

Er wordt geen naderonderzoek geadviseerd, tenzij ervoor wordt gekozen om de bevestigingsonderdelen die de uitkraging met de hoofddraagconstructie verbinden niet opnieuw aan te brengen. Er wordt dan geadviseerd om een constructieve beschouwing uit te voeren binnen een half jaar.

Bijlage 1: Instandhoudingsplan

Toelichting

Decompositie en gebreken:

Het instandhoudingsplan is opgesteld op bouwdeel-niveau. In de eerste kolom zijn de elementen van het object te zien. Elementen die niet conform de standaard decompositie van de NEN2767 zijn, zijn gemarkeerd met '*' achter de elementnaam.

In kolom 2 en 3 zijn de conditiescore en de verzorgingsscore van het element weergegeven (conform de NEN2767-4 conditiemeting).

In kolom 4 en 5 zijn de bouwdelen en de materialen benoemd. De conditie- en verzorgingsscore per bouwdeel is vermeld in kolommen 6 en 7. In kolom 8 is de schade (of het gebrek) omschreven, per regel één schade / gebrek. Indien een bouwdeel meerdere gebreken vertoont, komt dit bouwdeel met meerdere regels terug in het IHP.

RAMS-scores:

Na de omschrijving van de schade / gebrek, worden de RAMS-scores vermeld per gebrek. Met behulp van deze scores kan een prioritering worden gemaakt.

De scores worden in hoofdstuk 3 van deze rapportage uitgelegd.

Maatregelen

In de volgende kolommen worden de maatregel, het uitvoeringsjaar en het type maatregel vermeld.

Er wordt onderscheid gemaakt in herstelmaatregelen, variabel onderhoud, vast onderhoud en inspectie.

Herstelmaatregelen zijn in het algemeen éénmalig en worden toegepast bij schade / gebreken. Bij herstelmaatregelen is dus geen cyclus ingevuld.

Op iedere regel met schade, dient een herstelmaatregel ingevuld te zijn. Dit kan ook zijn 'Geen herstel noodzakelijk'.

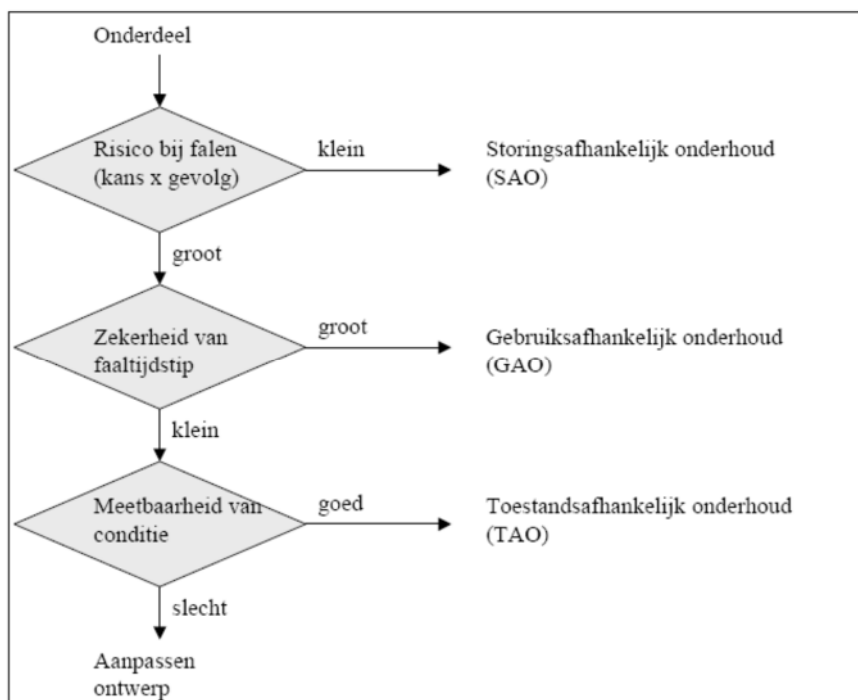
Vast en variabel onderhoud en inspecties worden indien van toepassing per element vermeld, op regels zonder schade / gebrek.

Onderhoudsstrategie:

Per herstel- en onderhoudsmaatregel is de onderhoudsstrategie vermeld. De onderhoudsstrategie is opgedeeld in drie soorten:

- SAO: Storingsafhankelijk onderhoud;
- GAO: Gebruiksafhankelijk onderhoud;
- TAO: Toestandsafhankelijk onderhoud.

Zie de onderstaande figuur voor een beslisboom voor de te hanteren onderhoudsstrategie.



Figuur 1: Beslisboom onderhoudsstrategie.

Deze drie strategieën zijn hieronder omschreven.

Storingsafhankelijk onderhoud (SAO)

SAO is onderhoud dat plaatsvindt nadat er sprake is van falen en is bedoeld om het gefaalde systeem weer terug te brengen in de gewenste staat. Deze onderhoudsstrategie is zinvol wanneer de negatieve gevolgen van het falen beperkt zijn. Indien echter de risico's van het falen groot zijn, kan men trachten het falen voor te zijn door op tijd in te grijpen. Dan is er sprake van preventief onderhoud.

Gebruiksafhankelijk onderhoud (GAO)

Als het risico bij falen groot is en er een goed inzicht is in de levensduur van het object of systeem kan GAO worden toegepast. Hierbij is er sprake van onderhoud dat plaatsvindt na een bepaalde periode van gebruik.

Toestandsafhankelijk onderhoud (TAO)

Als het tijdstip van falen niet te voorspellen is, maar het risico bij falen is groot, dan wordt TAO toegepast. Bij TAO wordt de conditie van (de onderdelen van) het object of systeem in de gaten gehouden, zodat de achteruitgang van de conditie van de onderdelen kan worden gedetecteerd. Bij deze onderhoudsstrategie is er dus inspectie nodig om meer te weten te komen over de toestand van het object of systeem. Bij civieltechnische onderdelen van een kunstwerk is het in de meeste gevallen niet acceptabel dat een onderdeel bezwijkt ten gevolge van veroudering. Omdat het risico bij falen onacceptabel is en de kennis over het faaltijdstip vaak klein, wordt meestal toestandsafhankelijk onderhoud toegepast.

Kosten

De kosten per maatregel zijn berekend op basis van een eenheidsprijs x hoeveelheid. Vervolgens kan er nog een modificatiefactor (Mod.Fact.) worden gebruikt indien de hoeveelheden sterk afwijken van de gebruikelijk hoeveelheden, zodat de eenheidsprijs niet meer van toepassing kan zijn.

Op het dusdanig verkregen bedrag zijn de toeslagpercentages berekend. Dit resulteert dan in de aanneemsom per keer.

In 'aanneemsom per keer' zijn de staartkosten en toeslagen inbegrepen. De onderstaande toeslagpercentages zijn toegepast:
Netto uitvoeringskosten;

- Onvoorzien (10% van netto uitvoeringskosten);
- Winst& Risico (6% van netto uitvoeringskosten incl. onvoorzien);
- Uitvoeringskosten (5% van netto uitvoeringskosten incl. onvoorzien);
- Algemene kosten (6% van netto uitvoeringskosten incl. onvoorzien);
- Eenmalige kosten (5% van netto uitvoeringskosten incl. onvoorzien).

Het totale toeslagpercentage bedraagt hiermee 34,2%.

De 'aanneemsom per keer' wordt op iedere regel in het jaar / de jaren van uitvoering vermeld.
In de weergave van de kosten per jaar wordt geen rekening gehouden met inflatie en/of rente.

Bovenaan de jaarkolommen worden de totaalbedragen per jaar weergegeven. De totaalbedragen per jaar worden weergegeven exclusief én inclusief VAT (Voorbereiding, Administratie en Toezicht).
Het gebruikte percentage voor VAT bedraagt 15%.

Uitgangspunten kosten

Bij het vaststellen van de kosten van de herstelmaatregelen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

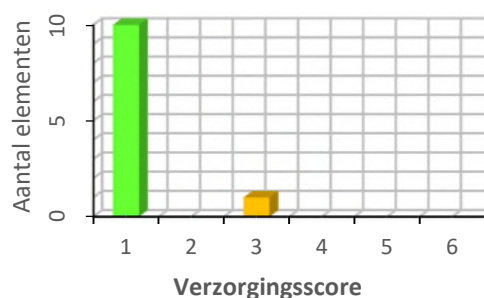
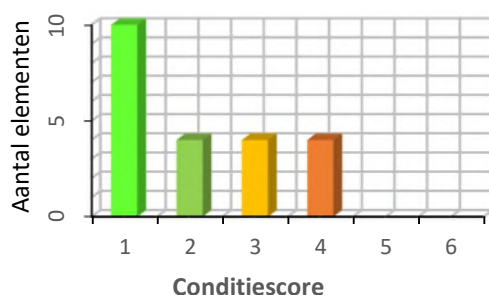
- De eenheidsprijzen zijn volgens prijspeil 01-01-2022;
- De MeerjarenOnderhoudsPlanning is excl. 21% BTW;
- De kosten gelden voor uitbesteed werk;
- De opgenomen bedragen zijn richtbedragen en zijn gebaseerd op directe uitvoeringskosten en gelden voor afzonderlijke uitvoering van de betreffende maatregel. De marge op de afzonderlijke bedragen per maatregel is plus of min 20 %;
- In de kosten is, indien van toepassing, rekening gehouden met beperkte verkeersmaatregelen. Uitvoerige omleidingroutes zijn niet meegenomen.

Bijlage 2: Rapportage conditiemeting

Conditie score en verzorging score

Objectnaam : Zutphensewegbrug
Objectcode : -
Objecttype :

Object conditiescore : 3
Object verzorgingsscore : 1





Conditie score + omschrijving		Aantal
1	Uitstekend	13
2	Goed	4
3	Redelijk	4
4	Matig	4
5	Slecht	
6	Zeer slecht	

Verzorging score + omschrijving		Aantal
1	Uitstekend	24
2	Goed	
3	Redelijk	1
4	Matig	
5	Slecht	
6	Zeer slecht	

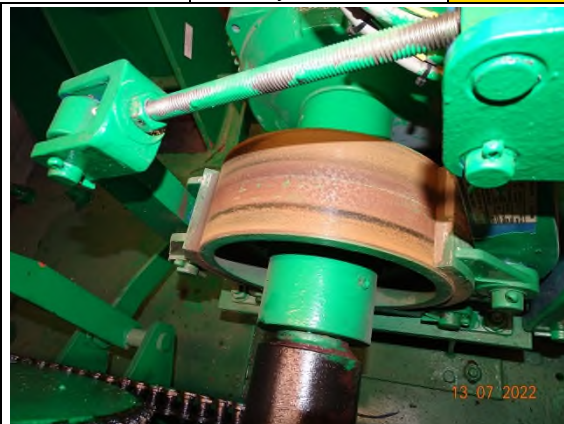
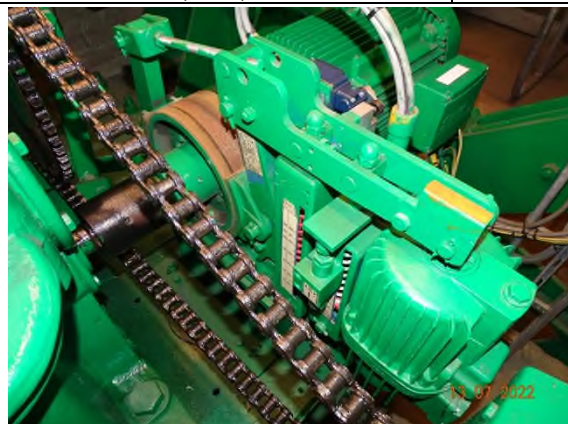
Element	Rel. verv. waarde	Conditie	Verzorging
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) (102)	9	3	1
Aarding- en bliksembeveiligingsinstallatie (105)	3	2	1
Afsluitboominstallatie (107)	6	3	1
Basculekelder (247)	9	4	1
Bebording en bewegwijzering (statisch) (111)	3	3	1
Bedienings- en besturingsinstallatie (112)	6	1	1
Binnenverlichting (115)	1	1	1
Closed Circuit TeleVision installatie (CCTV) (122)	6	1	1
Hemelwaterafvoer (HWA) (144)	5	1	1
Hoofddraagconstructie (147)	9	4	1
Hoofddraagpunt (148)	9	1	1
Intercominstallatie (153)	3	1	1
Kerende constructie (157)	8	4	1
Laagspanningsinstallatie (162)	6	1	1
Leuningconstructie (414)	5	4	1
Omroepinstallatie (175)	3	1	1
Oplegging (180)	5	1	1
Pompinstallatie (186)	6	1	1
Slijtlaag (413)	5	2	1
Steunpunt (202)	9	1	1
Verharding wegtype 3 (gemiddeld belaste weg) (221)	4	2	1

Element	Rel. verv. waarde	Conditie	Verzorging
Verharding wegtype 6 (weg in verblijfsgebied) (224)	4	3	1
Verkeersregelinstallatie (VRI) (227)	6	1	3
Voegovergang (233)	4	2	1
Wegmarkering (238)	1	1	1

Geconstateerde gebreken en tekortkomingen

Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) (102)				3	1
Bekabeling (1062)				1	1
Bescherminconstructie (1976)				3	1
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
1 Onderdeel, ontbreekt (G-048)	Serieus	Eindstadium	Regelmatig 10-30%	3	
					
Diverse draaiende delen zijn niet afgeschermd (zitten wel achter een veiligheidshek aan het begin van de brugkelder).					
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1
				S - Safety (Veiligheid)	3
Locatie	Brugkelder		Omvang	2 st	
Oorzaak	Niet aangebrachte voorziening		(Mogelijke) gevolgen	Kans dat personen worden gegrepen tijdens onderhoudswerk of het met de handbeweging bewegen van de brug tijdens een noodsituatie.	
Hersteladvies	Diversen: Aanbrengen ontbrekend onderdeel		Kosten	€ 7.000,-	Planjaar 2023
Buffer (1106)				1	1
Contragewicht (1131)				1	1
Draaipunt (1164)				1	1
Elektromotor (1182)				1	1
Frame (1203)				1	1
Kast (1292)				1	1
Koppeling (1316)				1	1
Panamawiel (1661)				1	1
Reductiekast (1459)				1	1
Rem (1460)				3	1

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
2 Corrosie, uniform (G-037)	Serieus	Gevorderd stadium	Aanzienlijk 30-70%	3	



Het oppervlak van de remtrommel vertoont corrosie. Het remmechanisme is niet voorzien van een afscherming met verwarming.

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	3	A - Availability (Beschikbaarheid)	2	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Brugkelder			Omvang	1 st		
Oorzaak	klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	De kans bestaat dat de remfunctie verminderd doordat de remschoenen niet goed meer aanliggen.		
Hersteladvies	Diversen: Herstellen			Kosten	€ 400,-	Planjaar	2023

Rondsel (1471)	2	1
----------------	---	---

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
3 Groeven (G-042)	Serieus	Gevorderd stadium	Regelmatig 10-30%	2	



De tanden van het rondsel en panamawiel vertonen groeven en corrosiesporen.



R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	4	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Brugkelder			Omvang	4 st		
Oorzaak	Mechanische invloed			(Mogelijke) gevolgen	Uitbreiding van de schade met mogelijk onherstelbare schade tot gevolg.		
Hersteladvies	Diversen: Herstellen			Kosten	€ 20.000,-	Planjaar	2026

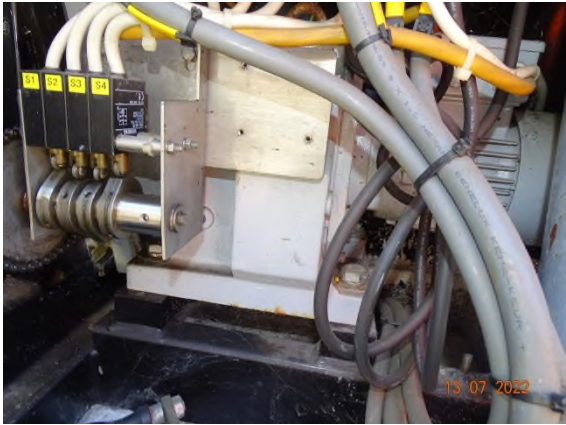

Schakelaar (2180)	1	1
-------------------	---	---


Signaalgever (1492)	1	1
---------------------	---	---



Aarding- en bliksembeveiligingsinstallatie (105)	2	1
--	---	---



Geleider (1211)	2	1
-----------------	---	---


Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
4 Onderdeel, ontbreekt (G-048)	Serieus	Eindstadium	Plaatselijk 2-10%	2	
 					
Het val is niet direct zichtbaar geaard / voorzien van potentiaalvereffening.					
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	3	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2
Locatie	Overspanning		Omvang	1 st	
Oorzaak	Niet aangebrachte voorziening		(Mogelijke) gevolgen	Lekstromen of blikseminslag kan niet op de juiste wijze worden afgevoerd. De kans bestaat dat er schade aan de lagers in de draaipunten ontstaat.	
Hersteladvies	Diversen: Aanbrengen ontbrekend onderdeel		Kosten	€ 200,-	Planjaar 2023

Afsluitboominstallatie (107)				3	1		
Aandrijving (1003)				1	1		
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
5 Corrosie, uniform (G-037)	Serieus	Gevorderd stadium	Incidenteel <2%	1			
							
De aandrijving vertoont op diverse plekken iets corrosie.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Terrein		Omvang	4 st			
Oorzaak	Klimatologische invloeden		(Mogelijke) gevolgen	Uitbreiding van de corrosie met mogelijk materiaalafname tot gevolg.			
Hersteladvies	Diversen: Conserveren onderdelen		Kosten	€ 1.600,-	Planjaar	2026	
Afsluitboom (1094)				1	1		





Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
6 Bescherm laag, defect (G-057)	Serius	Gevorderd stadium	Plaatselijk 2-10%	1	
 					
De conservering van de afsluitbomen is verkleurt / niet geheel meer signaal rood zoals voorgeschreven. De reflecterende stickers zijn beschadigd. Plaatselijk krassen in de bescherm laag. T.p.v. de armaturen deel conservering verdwenen.					
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2
Locatie	Terrein	Omvang	4 st	S - Safety (Veiligheid)	2
Oorzaak	Klimatologische invloeden	(Mogelijke) gevolgen	Door verkleuring bestaat de kans dat de afsluitbomen minder goed zichtbaar zijn.		
Hersteladvies	Diversen: Conserveren onderdelen	Kosten	€ 1.600,-	Planjaar	2026
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
7 Wet & regelgeving, voldoet niet (G-089)	Gering	Gevorderd stadium	Incidenteel <2%		1
 					
De afstand van het wegdek tot het hart van der afsluitboom, in gesloten stand, voldoet niet aan de regelgeving. In verband met zichtbaarheid behoort een afstand 900 mm ± 100 mm aangehouden te worden.					
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1
Locatie	Terrein	Omvang	4 st	S - Safety (Veiligheid)	3
Oorzaak	Plaatsingsfout	(Mogelijke) gevolgen	De afsluitbomen zijn mogelijk minder goed zichtbaar.		
Hersteladvies	Diversen: Herstellen	Kosten	€ 4.000,-	Planjaar	2023
Afsluitboominstallatie, Algemeen (1032)				1	1
Afsluitboomverlichting (1033)				1	1
Bekabeling (1062)				1	1
Kast (1292)				3	1



Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
8 Onderdeel, ontbreekt (G-048)	Serieus	Eindstadium	Regelmatig 10-30%	3			
							
De stickers met gevaaraanduiding op de afsluitboomkasten beginnen ontbreken. T.p.v. de bewegingwerken zijn er geen gevaaraanduidingen aangebracht terwijl er onafgeschermd kettingoverbrengingen aanwezig zijn.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	3
Locatie	Terrein			Omvang	4 st		
Oorzaak	Klimatologische invloeden, niet aangebrachte voorziening.			(Mogelijke) gevolgen	Kans dat personen worden gegrepen tijdens onderhoudswerk of dat passanten beknelt raken.		
Hersteladvies	Aanbrengen markering			Kosten	€ 204,-	Planjaar	2023
Signaalgever (1492)					1	1	
Wegmarkering, Algemeen (1623)					1	1	



Basculekelder (247)				4	1		
Afdekplaat (2049)				4	1		
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
9 Corrosie, uniform (G-037)	Serieus	Gevorderd stadium	Algemeen >70%	4			
							
De 2 afdekplaten tussen het panamawiel en het oostelijke en westelijke bordes van de basculekelder vertonen matige corrosie met minimale materiaalafname.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	5
Locatie	Bovenzijde basculekelder			Omvang	2 st		
Oorzaak	Klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.		
Hersteladvies	Diversen: Vervangen			Kosten	€ 200,-	Planjaar	2027
Basculekelder, Algemeen (1667)				3	1		

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
10 Scheur, niet constructief (G-056)	Serieus	Eindstadium	Incidenteel <2%	1			
							
Het rijdek boven de basculekelder vertoont 2 scheuren van circa 1 meter per stuk met een maximale scheurwijdte van 0,1 millimeter. De scheuren vertonen Kalkuitbloei							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	west- (kamer naast westelijk draaipunt) en oostzijde			Omvang	2 m1		
Oorzaak	Thermische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	De scheur is een zwakke plek waar gemakkelijker vocht tussen kan komen waardoor deze locaties gevoeliger zijn voor wapeningscorrosie.		
Hersteladvies	Extra aandacht volgende inspectie			Kosten	€ 0,-	Planjaar	-

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
11 Afdichting, defect (G-001)	Ernstig	Gevorderd stadium	Plaatselijk 2-10%	2			
							
De zuidelijke wand van de baculekelder vertoont een lekkage waarbij actief vocht uit de wand treedt.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Onderzijde kelder, ter plaatse van de kabelsparing.			Omvang	1 st		
Oorzaak	Niet juist afgedicht.			(Mogelijke) gevolgen	Het vocht kan nadelige gevolgen hebben voor de wand en de achterliggende wapening.		
Hersteladvies	Diversen: Herstellen			Kosten	€ 800,-	Planjaar	2026

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
12 Wapeningscorrosie (G-026)	Ernstig	Eindstadium	Plaatselijk 2-10%	3			
							
De basculekelder vertoont op meerdere locaties betonschades als gevolg van wapeningscorrosie met een totaal oppervlak van circa 6 vierkante meter. Op meerdere locaties vertoont het beton holle delen of ligt er wapening bloot.							
Zuidoostzijde bordes (bovenzijde): 0,1 x 0,2 + 0,1 x 0,2 + 0,5 x 0,5 m Oostzijde rijdek (bovenzijde): 1 x 0,1 + 1 x 0,2 + 1 x 2,5 Westzijde rijdek (draaipunt en aanslagblok): 1 x 1 + 0,1 x 0,1 m Onderzijde bordes: 1,2 x 0,3 m Noordelijke wand (onderzijde): 1 x 1 m Oostelijke wand (onderzijde): 0,2 x 0,1 m							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	3	S - Safety (Veiligheid)	4
Locatie	Boven en onderzijde basculekelder			Omvang	6 m2		
Oorzaak	Klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen. Holle delen kunnen losraken en op personeel die de basculekelder betreedt terecht komen.		
Hersteladvies	Betonreparatie, saneren (> 5,00 m2)			Kosten	€ 3.096,-	Planjaar	2026
Bordes (1095)						2	1
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
13 Breuk (G-006)	Ernstig	Gevorderd stadium	Plaatselijk 2-10%	2			
							
De pleisterlaag naast het luik vertoont een breuk van 0,4 x 0,1 meter.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	2
Locatie	Luik aandrijving sluisdeur, zuidoostzijde constructie			Omvang	0,1 m2		
Oorzaak	Onbekend			(Mogelijke) gevolgen	De breuk veroorzaakt oneffenheden waardoor het risico op struikelgevaar groter wordt. Tevens zijn onderliggende onderdelen minder goed beschermd tegen klimatologisch en mechanische invloeden.		
Hersteladvies	Betonreparatie, saneren (0 - 0,25 m2)			Kosten	€ 258,-	Planjaar	2026
Deur (1148)						3	1

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
14 Corrosie, uniform (G-037)	Serieus	Eindstadium	Regelmatig 10-30%	3			
							
De conservering van de deur van het asbesthokje is onthecht. De deur vertoont corrosie waarbij het frame aan de onderzijde zware materiaalafname vertoont waarbij complete delen zijn verdwenen.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Westelijke wand, onderzijde kelder			Omvang	1 st		
Oorzaak	Klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.		
Hersteladvies	Diversen: Vervangen			Kosten	€ 1.000,-	Planjaar	2026
Luik (1347)					1	1	
Reling (1334)					1	1	

Bebording en bewegwijzering (statisch) (111)				3	1
Informatiebord (1822)				1	1
Verkeersbord (1586)				3	1
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
15 Onderdeel, ontbreekt (G-048)	Serieus	Eindstadium	Regelmatig 10-30%	3	
 					
Het bord "Bij belsignaal brug vrijmaken" ontbreekt. Het bord J15 (beweegbare brug) ontbreekt. Niet overal bord "Let op! Slagbomen dalen automatisch" aanwezig. Niet overal bord "Gemarkeerde wegdek vrijlaten" aanwezig.					
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1
Locatie	Terrein		Omvang	8 st	
Oorzaak	Niet aangebrachte voorziening		(Mogelijke) gevolgen	Omstanders worden er niet op geattendeerd dat ze de brug moeten vrijmaken als deze gaat bewegen. Weggebruikers worden er niet op gewezen dat ze een beweegbare brug naarderen.	
Hersteladvies	Diversen: Aanbrengen ontbrekend onderdeel		Kosten	€ 2.400,-	2023



Bedienings- en besturingsinstallatie (112)	1	1
Bedieningspaneel (1057)	1	1
Bekabeling (1062)	1	1

Binnenverlichting (115)	1	1
Armatuur (1042)	1	1
Bekabeling (1062)	1	1

Closed Circuit TeleVision installatie (CCTV) (122)	1	1
Bekabeling (1062)	1	1
Camera (beweegbaar) (2080)	1	1
Camera (vast) (2079)	1	1
Mast (1358)	1	1

Hemelwaterafvoer (HWA) (144)	1	1
Hemelwaterafvoer (HWA), Algemeen (1249)	1	1


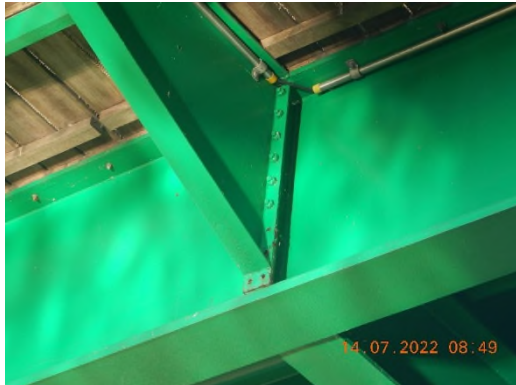


Hoofddraagconstructie (147)	4	1
Afdekplaat (2049)	4	1

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
16 Corrosie, uniform (G-037)	Serieus	Gevorderd stadium	Algemeen >70%	4	
					

De afdekplaten van de hoofddraagconstructie aan de noordzijde vertonen onthechting van de conservering en zware corrosie met circa 1 millimeter materiaalafname.

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	3	S - Safety (Veiligheid)	3
Locatie	Noordzijde constructie			Omvang	4 m2		
Oorzaak	Klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.		
Hersteladvies	Diversen: Conserveren onderdelen			Kosten	€ 400,-	Planjaar	2026

Console (1126)	3	1
-----------------------	----------	----------

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
17 Onderdeel, ontbreekt (G-048)	Serieus	Eindstadium	Regelmatig 10-30%	3			
							
Er ontbreken bevestigingsonderdelen tussen de consoles van de uitkraging en de langsliggers aan beide zijdes van de brug, waarschijnlijk als gevolg van zware corrosie. Er ontbreken per zijde circa 25 bouten. Vanwege de hoogte van de brug ten opzichte van het water is de staat van de andere verbindingen matig te inspecteren.							
De verbindingsonderdelen kunnen alleen vervangen worden met behulp van een een ponton steiger/hoogerwerker combinatie, waarbij de werkzaamheden het best in een periode met hoge waterstand uitgevoerd kunnen worden.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	5
Locatie	Consoles uitkragingen			Omvang	50 st		
Oorzaak	Onbekend			(Mogelijke) gevolgen	De uitkragingen kunnen door de ontbrekende bevestigingsonderdelen minder zwaar belast worden dan waar deze op berekend zijn.		
Hersteladvies	Diversen: Vervangen			Kosten	€ 10.000,-	Planjaar	2023
Dwarsdrager (1179)						1	1
Langsligger (1328)						1	1
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
18 Corrosie, uniform (G-037)	Serieus	Gevorderd stadium	Plaatselijk 2-10%	1			
							
De langsliggers vertonen op de onderflens en in mindere mate op de bovenflens circa 1 vierkante meter corrosie met een maximale materiaalafname van 1 millimeter staal.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Langsliggers in de basculekelder			Omvang	1 m2		
Oorzaak	Klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.		
Hersteladvies	Diversen: Conserveren onderdelen			Kosten	€ 1.000,-	Planjaar	2026
Rijdek (1461)						1	1
Hoofddraaipunt (148)						1	1
Frame (1203)						1	1

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
19 Afbrokkelen (G-028)	Ernstig	Gevorderd stadium	Incidenteel <2%	1	



De ondersabeling van het frame is langs de randen deels afgebrokkeld.

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Brugkelder			Omvang	4 st		
Oorzaak	Corrosie			(Mogelijke) gevolgen	Voorlopig heeft het geen gevolgen.		
Hersteladvies	Geen herstel noodzakelijk			Kosten	€ 0,-	Planjaar	

Hoofddraaipunt, Algemeen (1254)	1	1
---------------------------------	---	---

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
20 Corrosie, uniform (G-037)	Serius	Gevorderd stadium	Plaatselijk 2-10%	1	




Diverse delen van de draaipunten vertonen iets corrosie, totaal circa 0,5 m2 per draaipunt. Diverse bevestigingsmiddelen vertonen corrosie.


R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Brugkelder			Omvang	2 m2		
Oorzaak	klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Uitbreiding van de corrosie met mogelijk materiaalafname tot gevolg,		
Hersteladvies	Diversen: Conserveren onderdelen			Kosten	€ 1.600,-	Planjaar	2026

Intercominstallatie (153)	1	1
Bedieningspaneel (1057)	1	1
Bekabeling (1062)	1	1
Intercompost (1275)	1	1

Kerende constructie (157)	4	1
Blokkenmuur (1075)	3	1

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
21 Scheur, niet constructief (G-056)	Serius	Eindstadium	Plaatselijk 2-10%	2			
							
De borstwering vertoont aan alle zijdes van de constructie getrapte, horizontale en verticale scheuren met een maximale scheurwijdte van 2 millimeter. De scheuren gaan door de stenen en voegen van de borstwering en vertonen Kalkuitbloei.							
Noordoostelijke borstwering: 1 meter Noordwestelijke borstwering: 1 meter Zuidoostzijde borstwering: 2 meter Zuidwestzijde borstwering: 1 meter							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	2
Locatie	Borstwering aan alle zijdes van de constructie			Omvang	5 m1		
Oorzaak	Verhinderde vervorming			(Mogelijke) gevolgen	Het bouwdeel is vooral esthetisch en zal dus de constructieve veiligheid van het bouwdeel en object niet verminderen. De blokken/stenen van het metselwerk zijn minder goed aan elkaar gehecht en zullen mogelijk sneller losraken.		
Hersteladvies	Extra aandacht volgende inspectie			Kosten	€ 0,-	Planjaar	-

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
22 Breuk (G-006)	Ernstig	Beginstadium	Incidenteel <2%	1			
							
De borstwering vertoont aan de westzijde van van de constructie breuken met een maximaal oppervlak van 0,1 x 0,1 meter.							
Noordwestelijke borstwering: 1 breuk Zuidwestelijke borstwering: 5 breuken							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	2
Locatie	Noordwestelijke en zuidwestelijke borstwering			Omvang	6 st		
Oorzaak	Vorstschade en mechanische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Het bouwdeel is vooral esthetisch en zal dus de constructieve veiligheid van het bouwdeel en object niet verminderen. De blokken/stenen van het metselwerk zijn minder goed aan elkaar gehecht en zullen mogelijk sneller losraken.		
Hersteladvies	Extra aandacht volgende inspectie			Kosten	€ 0,-	Planjaar	-



Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
23 Afbrokkelen (G-028)	Ernstig	Eindstadium	Plaatselijk 2-10%	3	
 					

De voegen van de borstwering vertonen aan alle zijdes van de constructie afbrokkeling, voornamelijk tussen de bovenste stenen en deksteen.

Noordoostelijke borstwering: 1 meter
 Noordwestelijke borstwering: 12 meter
 Zuidoostzijde borstwering: 1 meter
 Zuidwestzijde borstwering: 8 meter

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	2
Locatie	Borstwering aan alle zijdes van de constructie			Omvang	60 m1		
Oorzaak	Verhinderde vervorming			(Mogelijke) gevolgen	Het bouwdeel is vooral esthetisch en zal dus de constructieve veiligheid van het bouwdeel en object niet verminderen. De blokken/stenen van het metselwerk zijn minder goed aan elkaar gehecht en zullen mogelijk sneller losraken.		
Hersteladvies	Diversen: Herstellen			Kosten	€ 15.000,-	Planjaar	2026

Dilatatievoeg (1158)	4	1
----------------------	---	---

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
24 Onthechting (G-191)	Ernstig	Gevorderd stadium	Aanzienlijk 30-70%	4	
 					

De kitvoegafdichtingen zijn verouderd en grotendeels onthecht van de dilatatievoegen tussen de dekstenen en het metselwerk van de borstwering.

Noordoostelijke borstwering: 1,5 meter
 Noordwestelijke borstwering: 1,5 meter
 Zuidoostzijde borstwering: 1,5 meter
 Zuidwestzijde borstwering: 1,5 meter

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Borstwering aan alle zijdes van de constructie			Omvang	6 m1		
Oorzaak	Veroudering			(Mogelijke) gevolgen	Er kan makkelijker water en planten tussen de dilatatievoegen komen die het bouwdeel kunnen aantasten en de levensduur kunnen verminderen.		
Hersteladvies	Vervangen kitvoegafdichting/dilatatievoeg			Kosten	€ 300,-	Planjaar	2026

Laagspanningsinstallatie (162)	1	1
--------------------------------	---	---

Laagspanningsinstallatie, Algemeen (1323)	1	1
---	---	---

Leuningconstructie (414)	4	1
---------------------------------	----------	----------

Leuning (2192)	4	1
----------------	---	---

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
25 Verwerking (G-110)	Serius	Gevorderd stadium	Algemeen >70%	4	



De leuningconstructies van de brug zijn structureel dof, de conservering is incidenteel onthecht en de leuning vertoont incidenteel corrosie zonder materiaalafname.

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Leuning oost- en westzijde constructie			Omvang	36 m1		
Oorzaak	Klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.		
Hersteladvies	Diversen: Conserveren onderdelen			Kosten	€ 3.600,-	Planjaar	2026

Omroepinstallatie (175)	1	1
--------------------------------	----------	----------

Bekabeling (1062)	1	1
-------------------	---	---

Luidspreker (1346)	1	1
--------------------	---	---



Oplegging (180)	1	1
------------------------	----------	----------



Oplegging, algemeen (1404)	1	1
----------------------------	---	---

Pompinstallatie (186)	1	1
------------------------------	----------	----------

Afsluiter (1034)	1	1
------------------	---	---



Pomp (1434)	1	1
-------------	---	---



Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
26 Corrosie, uniform (G-037)	Serieus	Gevorderd stadium	Plaatselijk 2-10%	1			
<div><div><p>13.07.2022</p></div><div><p>13.07.2022</p></div></div>							
De klokpomp in de brug kelder vertoont corrosie.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	2	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Brugkelder			Omvang	1 st		
Oorzaak	klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Uitbreiding van de corrosie met mogelijk materiaalafname tot gevolg waardoor de pomp defect raakt.		
Hersteladvies	Diversen: Conserveren onderdelen			Kosten	€ 300,-	Planjaar	2024
Sensor (1490)						1	1

Slijtlaag (413)				2	1		
Slijtlaag, Algemeen (2209)				2	1		
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
27 Onthechting (G-191)	Ernstig	Gevorderd stadium	Plaatselijk 2-10%	2			
							
De slijtlaag vertoont circa 1 vierkante meter onthechting van het voet- en fietspad van het dek.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	5
Locatie	Slijtlaag voet- en fietspad brug			Omvang	170 m2		
Oorzaak	Klimatologische invloeden en mechanische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Bij toename van het gebrek zullen gladde delen ontstaan waarbij gebruikers van voet- en fietspad uit kunnen glijden.		
Hersteladvies	Herstellen slijtlaag			Kosten	€ 4.335,-	Planjaar	2026


Steunpunt (202)				1	1
Landhoofd (1326)				1	1
Oplegblok (1686)				1	1

Verharding wegtype 3 (gemiddeld belaste weg) (221)				2	1
Asfaltconstructie (1044)				2	1

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
28 Onthechting (G-191)	Ernstig	Beginstadium	Regelmatig 10-30%	2	
 					
De wegmarkering van de rijbaan aan weerszijden van de brug vertoont circa 10 meter onthechting en verwerking.					
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	2	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1
Locatie	Ten zuiden en noorden van de brug		Omvang	10 m1	
Oorzaak	Klimatologische invloeden		(Mogelijke) gevolgen	De wegmarkering is minder goed zichtbaar voor verkeersdeelnemers waardoor de verkeersveiligheid in het geding komt.	
Hersteladvies	Aanbrengen markering		Kosten	€ 1.700,-	Planjaar 2026


Verharding wegtype 6 (weg in verblijfsgebied) (224)				3	1
Elementenverharding (1184)				3	1
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
29 Onthechting (G-191)	Ernstig	Gevorderd stadium	Regelmatig 10-30%	3	
 					
De wegmarkering van de fietspaden aan weerszijden van de brug vertoont circa 15 meter onthechting en verwerking.					
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	2	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1
Locatie	Ten zuiden en noorden van de brug		Omvang	15 m1	
Oorzaak	Klimatologische invloeden		(Mogelijke) gevolgen	De wegmarkering is minder goed zichtbaar voor verkeersdeelnemers waardoor de verkeersveiligheid in het geding komt.	
Hersteladvies	Aanbrengen markering		Kosten	€ 2.550,-	Planjaar 2026

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
30 Breuk (G-006)	Ernstig	Gevorderd stadium	Incidenteel <2%	1			
							
De trottoirband van het voetpad vertoont een breuk van circa 0,4 x 0,2 meter die al eerder is geprobeerd te herstellen.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	5	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	2
Locatie	Zuidoostelijke voetpad			Omvang	1 st		
Oorzaak	Mechanische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Weggebruikers kunnen zich verwonden aan de scherpe delen van de trottoirband en struikelen over de oneffenheid in het voetpad		
Hersteladvies	Diversen: Herstellen			Kosten	€ 200,-	Planjaar	2023
Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
31 Corrosie, uniform (G-037)	Serieus	Beginstadium	Algemeen >70%	3			
							
De stalen trottoirbanden en hoekprofielen van de voet en fietspaden aan de oostzijde van de constructie vertonen structureel corrosie zonder materiaalafname.							
Noordoostelijk fietspad: 10 meter Zuidoostelijk fietspad: 5 meter							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	2	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Noordoostzijde en zuidoostzijde constructie			Omvang	15 m1		
Oorzaak	Klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.		
Hersteladvies	Extra aandacht volgende inspectie			Kosten	€ 0,-	Planjaar	-

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
32 Breuk (G-006)	Ernstig	Gevorderd stadium	Incidenteel <2%	1	
					

De elementenverharding van het voetpad vertoont op 3 locaties aan de noordoostzijde van de constructie een breuk.

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	5	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	2
Locatie	Noordoostzijde constructie			Omvang	3 st		
Oorzaak	Onbekend			(Mogelijke) gevolgen	Het gebrek veroorzaakt val- en struikelgevaar waardoor gebruikers letsel kunnen oplopen met mogelijke aansprakelijkheid voor de gemeente.		
Hersteladvies	Diversen: Vervangen			Kosten	€ 100,-	Planjaar	2023

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
33 Oneffenheden (G-047)	Ernstig	Gevorderd stadium	Regelmatig 10-30%	3	
					

De elementenverharding van het voet- en fietspad vertoont op twee locaties een verzakking van in totaal circa 5 vierkante meter en circa 20 vierkante meter oneffenheden aan de zuidoostzijde van de constructie met een maximaal hoogteverschil van circa 10 centimeter.

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	5	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	2
Locatie	Zuidoostzijde en noordwestzijde constructie			Omvang	100 m2		
Oorzaak	Ongelijke zettingen			(Mogelijke) gevolgen	Het gebrek veroorzaakt val- en struikelgevaar waardoor gebruikers letsel kunnen oplopen met mogelijke aansprakelijkheid voor de gemeente.		
Hersteladvies	Herstellen elementverharding			Kosten	€ 1.700,-	Planjaar	2023

Verkeersregelininstallatie (VRI) (227)	1	3
Bekabeling (1062)	1	1
Landverkeerssein (1327)	1	1
Scheepvaartsein (1480)	1	1

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
34 Beschermlaag, defect (G-057)	Serius	Gevorderd stadium	Plaatselijk 2-10%	1	



De conservering van het armatuur van het scheepvaartsein bladdert af doordat het aluminium begint te oxideren.

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	3	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Overspanning			Omvang	2 st		
Oorzaak	Klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Toename van het oxideren van de kap doordat het materiaal niet meer wordt beschermd.		
Hersteladvies	Diversen: Conserveren onderdelen			Kosten	€ 400,-	Planjaar	2026

Signaalgever (1492)	1	1
---------------------	---	---

Verwerkingseenheid (1597)	1	1
---------------------------	---	---

Wegmarkering, Algemeen (1623)	1	3
-------------------------------	---	---

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging
35 Markering, onjuist (G-101)	Ernstig	Gevorderd stadium	Regelmatig 10-30%		3





De stopstrepen zijn niet op de voorgeschreven afstand voor de stopseinen aangebracht. De markering van de kruizen t.p.v. de afsluitbomen begint te vervagen en is niet overal op de juiste plek aangebracht.

R - Reliability (Betrouwbaarheid)	2	A - Availability (Beschikbaarheid)	1	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	2	S - Safety (Veiligheid)	2
Locatie	Terrein			Omvang	16 st		
Oorzaak	Niet juist aangebracht, verkeersbelasting			(Mogelijke) gevolgen	Weggebruikers bevinden zich op gevaarlijke plekken tijdens een brugbeweging.		
Hersteladvies	Aanbrengen markering			Kosten	€ 5.440,-	Planjaar	2023

Voegovergang (233)	2	3
--------------------	---	---

Beëindigingsprofiel (1059)	2	1
----------------------------	---	---

Gebrek	Belang	Intensiteit	Omvang	Conditie	Verzorging		
36 Corrosie, uniform (G-037)	Serius	Beginstadium	Aanzienlijk 30-70%	2			
							
Het beëindigingsprofiel van de brug vertoont structureel lichte corrosie zonder materiaalafname.							
R - Reliability (Betrouwbaarheid)	1	A - Availability (Beschikbaarheid)	2	M - Maintainability (Onderhoudbaarheid)	1	S - Safety (Veiligheid)	1
Locatie	Zuidzijde constructie			Omvang	15 m1		
Oorzaak	Klimatologische invloeden			(Mogelijke) gevolgen	Op den duur zal de de corrosie toenemen en zal de levensduur van het onderdeel verminderen.		
Hersteladvies	Extra aandacht volgende inspectie			Kosten	€ 0,-	Planjaar	-
Rij-ijzer (1700)					1	1	
Wegmarkering (238)					1	1	
Wegmarkering, algemeen (1623)					1	1	