

Inspectie Zanderijbrug



Inspectie Zanderijbrug

referentie	projectcode	status
HLM477-19/zutd/096	HLM477-19	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
ir. A.S. van Beinum	ir. O.G. Schepers	15 oktober 2013

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	ir. A.S. van Beinum	

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Achtergrond	1
1.2. Doel	1
1.3. Locatie	1
1.4. Uitvoering	2
1.5. Leeswijzer	2
2. INSPECTIE ZANDERIJBRUG	3
2.1. Type 1 het val en het dek	3
2.2. Type 2 Kelder aanbrug oostzijde	10
2.3. Type 3 Overig	12
3. CONCLUSIE	19
laatste bladzijde	19
BIJLAGEN	aantal blz.
I Schaderapportage	1
II Schadetekening val en het dek	1
III Schadetekening val en het dek	1
IV Schadetekening zijaanzicht noordzijde	1
V Schadetekening zijaanzicht zuidzijde	1

1. INLEIDING

1.1. Achtergrond

De Zanderijbrug is een basculebrug en bevindt zich in de weg N523 en verbindt de Dammerweg met de Spiegelweg te Nederhorst den Berg. De aandrijving van deze beweegbare brug gebeurt door een centraal (in een kelder) opgesteld bewegingswerk. Het open en dicht gaan van het brugdek gaat, door te roteren om de horizontale as haaks op het wegdek van de brug. De basculebrug heeft één draaipunt, met aan de ene kant van het draaipunt het brugdek en aan de andere kant het contragewicht. Het contragewicht is weggewerkt onder de weg in de basculekelder.

De Provincie Noord-Holland heeft aan Witteveen+Bos gevraagd om een visuele inspectie uit te voeren voor de Zanderijbrug. De schades van de Zanderijbrug dienen vast te worden gelegd en advies geven hoe deze schades te herstellen. De inspectie van de Zanderijbrug maakt deel uit van de inspectie op traject Dammerweg, N523a Groot onderhoud Dammerweg.

1.2. Doel

Het doel van de inspectie is een beeld te krijgen van de huidige situatie en de staat van onderhoud van de constructie.

1.3. Locatie

Op de onderstaande afbeelding 1.1 is in de rode cirkel de locatie van het object weergegeven. Op afbeelding 1.2 is een overzicht gegeven van de situatie middels een overzichtsfoto.

Afbeelding 1.1. Locatie brug



Afbeelding 1.2. Overzichtsfoto Zanderijbrug



1.4. Uitvoering

De inspectie is visueel en waar mogelijk onder handbereik uitgevoerd met behulp van onder andere een inspectieboot die in het bezit is van Witteveen+Bos. De resultaten staan in dit rapport beschreven.

1.5. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de inspectie van de brug aan zowel de binnen- als buitenzijde beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een conclusie over de bevindingen van de inspectie.

2. INSPECTIE ZANDERIJBRUG

De inspectie van de brug is opgedeeld in diverse onderdelen. Dit maakt de inspectie overzichtelijker en beter plaatsbaar.

1. het val en het dek;
2. kelder aanbrug oostzijde;
3. overig.

De basculebrug bestaat uit twee aanbruggen en een hoofdoverspanning in de vorm van een (stalen) val. De twee aanbruggen zijn van beton en bestaan uit een doosconstructie. In één van deze aanbruggen, de oostelijke, is het werktuigbouwkundige en het elektrotechnische deel aanwezig. Tot deze kelder is toegang mogelijk. Bij de aanbrug aan de oostzijde is dit echter niet het geval. Deze is daarom niet van binnenuit geïnspecteerd. De basculebrug wordt vanuit het brugwachtershuisje bediend door de brugwachter. Deze was tijdens de inspectie aanwezig.

De inspectie van de verschillende onderdelen zoals hierboven vermeld wordt hieronder per type in een aparte paragraaf gerapporteerd. In afbeelding 2.1 staan de verschillende geïnspecteerde onderdelen aangegeven.

Afbeelding 2.1. Onderdelen Zanderijbrug



2.1. Type 1 het val en het dek

Het eerste type van deze inspectie betreft het val van de brug en de rest van het aangrenzende rijdek. Het bestaat uit een constructie die is deels opgebouwd uit stalen liggers en deels uit stalen kokers. De stalen liggers zijn in zowel de langs- als de dwarsrichting aanwezig en de stalen kokers alleen in de langsrichting. Op de stalen hoofd draagconstructie bevindt zich op diverse locaties lichte conserveringschade in de vorm van corrosieplekken. Het rijdek (bovenzijde val) ziet er, op de brede voegen tussen de val en de vaste aanbrug na, goed onderhouden uit. In het verleden zijn de voegen verkleind met epoxyhars. Tijdens de inspectie is geconstateerd dat op een flink aantal plaatsen delen van de epoxyhars af-

brokkelen waardoor er een grote vrije ruimte in de voegen ontstaan. Dit kan met name voor fietsen een zeer onveilige situatie zijn.

In tabel 2.1 staan de aangetroffen schades en bijzonderheden beschreven, inclusief foto en eventueel hersteladvies. Onder bijlage I en bijlage II is een tekening bijgevoegd met daarin de ingetekende locaties van de schades weergegeven met de schadenummers. De schadenummering is doorlopend ten opzichte van type 1, 2 & 3. Dit is gedaan om verwarring te voorkomen.

Tabel 2.1. Inspectiegegevens type 1

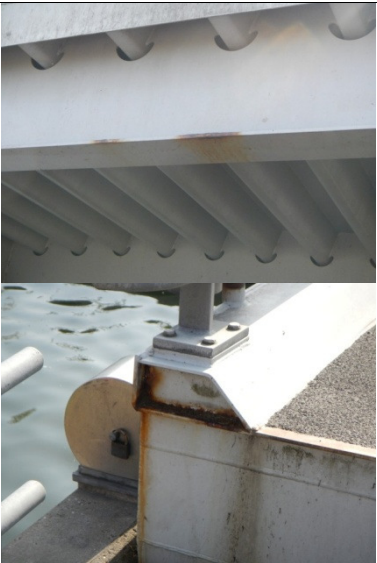
schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
01	in de epoxy voegbalken aan de westzijde zitten vrij geleidelijk verdeelde krimp-scheuren om de circa 30-50 cm over een lengte van circa 12 m met corrosie uit-bloei. Deze wordt vermoedelijk veroorzaakt door vocht dat zich door de krimp-scheuren een weg zoekt naar de onderliggende sta-len constructie die vervolgens corrodeert.	geen. Krimp-scheuren worden niet groter, misschien de hoeveel-heid corrosie wel. Wel dient er gemonitoord worden.	
02	het aanrijdijzer aan de bovenzij-de van het val is vrijwel volledig gecorrodeerd. Vermoedelijk komt dit door slijtage van de conser-verlaag door de weggebruiker.	aangetaste delen roestvrij maken en vol-gens het huidige con-serveringsysteem her-stellen.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
			
03	in de epoxy voegbalken aan de westzijde zitten vrij geleidelijk verdeelde krimpscheuren om de circa 30-50 cm over een lengte van circa 12 m met corrosie uitbloei. Deze wordt vermoedelijk veroorzaakt door vocht dat zich door de krimpscheuren een weg zoekt naar de onderliggende stalen constructie die vervolgens corrodeert.	geen. Krimpscheuren worden niet groter, misschien de hoeveelheid corrosie wel. Wel dient er gemonitord worden.	 
04	ter plaatse van de aardebaanovergang is het asfalt over een lengte van circa 12 m gescheurd. Mogelijk veroorzaakt door thermische invloeden op het kunstwerk. De scheur spreidt zich uit over de rijbaan en het fietspad.	ter hoogte van de scheur infrezen. Vervolgens aanvullen met bitumen. Vermoedelijk zal het huidige probleem zich weer voordoen. Een oplossing kan zijn om een voeg te plaatsen.	 

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
05	de conservering op de stalen schampstrook, die zich tussen de rijbaan en het fietspad bevindt, is aan het onthechten / afbladderen.	reinigen, loszittende verf verwijderen en volgens het huidige conserveringsstelsel herstellen.	 
06	de stalen schampstrook tussen de rijbaan en het fietspad is op diverse locaties, verdeeld over een lengte van 1,5 m ter hoogte van de aansluiting met het wegdek, aan het corroderen.	aangetaste delen roestvrij maken en volgens het huidige conserveringsstelsel herstellen.	 
07	op een flink aantal plaatsen brokkelt de epoxyhars in de voegen tussen de val en de vaste aanbruggen af. Dit kan voor fietsers een onveilige situatie opleveren.	repareren van de epoxyhars van de grote voegen tussen de val en de aanbruggen.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
			
08	de meest zuidelijke betonnenoplegging is gescheurd en beton is afgedrukt. Er is geen blootliggende wapening zichtbaar. Mogelijk veroorzaakt door overbelasting van de opleggingen.	afgedrukte beton verwijderen en aanvullen met nieuw beton volgens de norm en huidige situatie. Probleem zal zich vermoedelijk over een bepaalde periode weer voordoen.	 
09	de stalen oplegging aan de noordzijde onder het val is aan het corroderen. Door het corroderen van het staal onthecht de conservering. De oplegging is voor circa 70 % gecorrodeerd.	reinigen en ontroesten. Opnieuw conserveren volgens het huidige conserveringsysteem.	 

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
10	de stalen oplegging aan de zuidzijde onder het val is aan het corroderen. Door het corroderen van het staal onthecht de conservering. De oplegging is voor circa 70 % gecorrodeerd.	reinigen en ontroesten. Opnieuw conserveren volgens het huidige conserveringsstelsel.	 
11	de meest noordelijke betonnenoplegging is gescheurd. Mogelijk veroorzaakt door overbelasting van de oplegging.	geen. Monitoren. Vermoedelijk treedt hetzelfde schadebeeld op als bij de zuidelijke betonnenoplegging.	 
12	op diverse locaties van de stalen hoofdconstructie aan de onderzijde van het val zijn beschadigingen aan de conservering in de vorm van corrosie geconstateerd.	reinigen en ontroesten. Opnieuw conserveren volgens het huidige conserveringsstelsel.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
			
13	op diverse locaties van de stalen hoofddraagconstructie ter hoogte van de scharnieren zijn beschadigingen aan de conservering in de vorm van corrosie geconstateerd.	reinigen en ontroesten. Opnieuw conserveren volgens het huidige conserveringsstelsel.	 
14	op diverse locaties van de stalen hoofddraagconstructie aan de scharnieren zijn beschadigingen aan de conservering in de vorm van corrosie geconstateerd.	reiningen en ontroesten. Opnieuw conserveren volgens het huidige conserveringsstelsel.	 

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
15	de betonnen schampkant is vermoedelijke door vorstschade aangetast. Dit schadebeeld doet zich aan beide zijden van de rijbaan voor.	reinigen en hydrofoberen om verdere schade door indringing van water te voorkomen.	

2.2. Type 2 Kelder aanbrug oostzijde

Het tweede type van deze inspectie betreft de kelder van de brug. De kelder bevindt zich aan de oostzijde van de brug. In deze kelder is tevens het bewegingswerk (contragewicht) aanwezig, evenals de elektrische onderdelen. In tabel 2.2 staan de aangetroffen schades en bijzonderheden beschreven, inclusief foto en eventueel hersteladvies. Van dit onderdeel is geen tekening aanwezig. De schadenummering is doorlopend ten opzichte van Type 1. Dit is gedaan om verwarring te voorkomen.

Tabel 2.2. Inspectiegegevens type 2

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
16	tijdens de inspectie van de schakelkasten is geconstateerd dat de schakelkasten moeilijk sluiten.	er voor zorgen dat de deuren van de schakelkasten wel goed sluiten.	
17	wanneer de deuren van de schakelkasten open staan, wordt de vluchtroute door verkeerd draaiende deuren geblokkeerd. In verband met veiligheid dienen de deuren met de vluchtroute mee te draaien.	de draairichting van de deuren veranderen, zodat de deuren met de vluchtroute meedraaien.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
18	het Onderhouds-/logboek en het Legionella-rapport ontbreken. De elektrische schema's en Bedieningshandleiding zijn wel aanwezig.	zorgen dat de ontbrekende documenten Onderhouds-/logboek en het Legionella-rapport aanwezig zijn.	

De rest van de kelder ziet er aan de binnenzijde goed onderhouden uit. Zo zijn in de schakelkasten gele gevaren stickers aangebracht en zijn de metalen delen zichtbaar geaard. Daarnaast zijn er geen mechanische beschadigingen aan de elektrische installatie/kabels geconstateerd. Op het moment (03 mei 2013) van inspecteren was de stand van de kWh meter enkeltarief: 149839.

Afbeelding 2.2. Schakelkasten



Afbeelding 2.3. kWh meter



De brug functioneert goed. Tijdens het ophalen van de brug zijn er geen rare/schokkende bewegingen of aparte geluiden waargenomen. Tevens zijn er reserve onderdelen aanwezig en zijn de verbandtrommel en brandblusser gekeurd en geldig tot augustus 2013.

Afbeelding 2.4. Kast met reserve onderdelen etc.



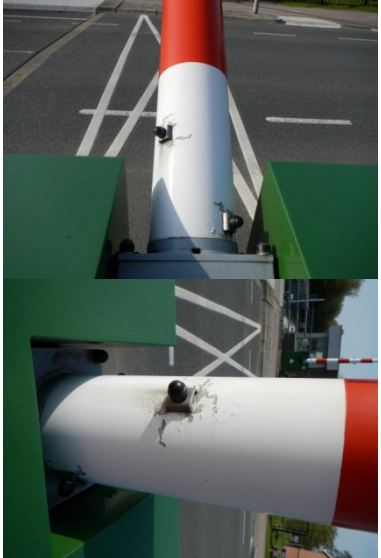
2.3. Type 3 Overig

Het derde type van deze inspectie betreft al het overige van de brug dat nog niet genoemd is. Dit zijn onder andere enkele betonnen delen die zich net buiten de brug bevinden, de slagbomen, het leuningwerk, de vri's en de wegmarkering. In tabel 2.3 staan de aangetroffen schades en bijzonderheden beschreven, inclusief foto en eventueel hersteladvies. Onder bijlage I, II, III en IV is een tekening bijgevoegd met daarin de ingetekende schades en bijzonderheden. De schadenummering is doorlopend ten opzichte van Type 1 & 2. Dit is gedaan om verwarring te voorkomen.

Tabel 2.3. Inspectiegegevens type 3

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
19	er is beton afgedrukt van de kerende constructie met een omvang van circa 0,1 m ² . Er is geen blootliggende wapening zichtbaar.	afgedrukte beton verwijderen en aanvullen met nieuw beton volgens de norm en huidige situatie.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
20	het stenen talud dat zich aan de noordzijde van het brugwachtershuis bevindt is lichtelijk verzakt.	talud ter hoogte van de verzakking ophogen naar oorspronkelijke situatie. Daarna monitoren om te kijken of de situatie opnieuw veranderd. Zo ja, nader onderzoek naar de oorzaak.	
21	de betonnen damwandsloof die over de stalen damwanden loopt, is op één locatie gescheurd. De scheur heeft een lengte van circa 0,9 m.	geen. Wel dient er gemonitord worden.	
22	de voetplaten van het leuningwerk zijn plaatselijk licht gecorrodeerd. In totaal zijn 3 voetplaten op het val van het dek gecorrodeerd.	reiningen en ontroesten. Opnieuw conserveren volgens het huidige conserveringssysteem.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
			
23	de conservering van alle vier de slagbomen is lichtelijk aan het ont-hechten. De schade treedt op bij de aansluiting van de slagboom met de slagboomkast en vindt plaats op diverse locaties.	reiningen en opnieuw conserveren volgens het huidige conserve-ringsysteem.	
24	aan één van de slagboomkasten is mechanische schade het gebrek. Aan slagboomkast nummer 3 zijn krassen op de conservering ge-constateerd.	reiningen en opnieuw conserveren volgens het huidige conserve-ringsysteem.	
25	het rubberen afdichtingsprofiel tus-sen de betonnendamwandsloof en de betonnen kerende constructie is op diverse locaties aan het losla-ten.	vervangen rubber af-dichtingsprofiel.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
			
26	de stijlen van de twee camera constructies zijn aan het corroderen. In totaal gaat het om vier stijlen, iedere camera constructie heeft 2 stijlen.	reiningen en ontroesten. Opnieuw conserveren volgens het huidige conserveringsysteem.	 
27	op het leuningwerk op de bovenzijde van de aanbruggen ontbreken de afdekdoppen van de voetplaten. Van de 100 doppen ontbreken er 18 stuks. Op het leuningwerk dat zich op het val bevindt zitten geen doppen. Dit is namelijk de bedoeling.	aanbrengen 18 ontbrekende afdekdoppen.	 
28	dit betreft het leuningwerk dat langs het pad richting de kelder is aangebracht. Hier zijn circa 15 bouten van de bevestiging van het leuningwerk gecorrodeerd.	gecorrodeerde bouten verwijderen en vervangen voor nieuwe bouten.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
			
29	onder het val van de brug ter hoogte van het scharnier dat zich onder de rijbaan bevindt is beton afgedrukt van de kerende constructie. Circa 0,06 m² beton is afgedrukt. Hier is geen blootliggende wapening zichtbaar.	beton afkloppen, los zittend Beton verwijderen en op nieuw betonspecie aansmeren.	
30	mechanische schade aan de RVS hemelwaterafvoeren. De hemelwaterafvoeren ter hoogte van de scharnieren zijn allen beschadigd, vermoedelijk door aanvaarschade.	de RVS hemelwaterafvoeren herstellen, zodat het water weer volgens de norm afgevoerd kan worden.	
31	de stalen damwanden zijn volledig gecorrodeerd. Dit lijkt zo te horen. De stalen damwanden zijn tot boven de waterlijn geïnspecteerd.	geen. Corrosie van de stalen wanden vormt geen gevaar. Wel dient er gemonitord worden.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
			
32	de conservering van de verkeerslichten die zich op de vaste aanbruggen bevinden is lichtelijk aan het verkrijten. De vermoedelijke oorzaak is waarschijnlijk klimatologische invloed.	reiningen en opnieuw conserveren volgens het huidige conserveringsysteem.	 
33	de vri's die zich op de vaste aanbruggen bevinden is op diverse locaties lichtelijk aan het corroderen. Waarschijnlijk dat dit komt door ophoping van vocht.	reiningen en ontroesten. Opnieuw conserveren volgens het huidige conserveringsysteem.	 
34	de wegmarkering op het val is aan het slijten. Vermoedelijk oorzaak zijn de weggebruikers. Wegmarkering is bij droog weer goed te zien. Waarschijnlijk dat de wegmarkering bij natte weersomstandigheden niet duidelijk te zien is.	de wegmarkering opnieuw aanbrengen.	

schade-nummer	omschrijving	hersteladvies	foto
			
35	in twee van de vier slagboomkasten zit de kabel van de WCD en detectie schakelaar handbediening vast gemaakt aan de motor. De schadebeelden zijn opgetreden bij slagboomkast nummer 1 en nummer 4.	de kabels in de slagboomkasten losmaken van de motor en achter de motor langs monteren.	

De vri's voor zowel het rijdend als het varend verkeer werkt goed. De slagbomen gaan zonder problemen omhoog en omlaag en alle knipperrelais van de slagbomen werken naar behoren. Met uitzondering van de genoemde gebreken in tabel 2.3 zien de slagboomkasten er goed onderhoud uit. Er is geen aangroei en/of vervuiling geconstateerd op bepaalde onderdelen van het kunstwerk.

3. CONCLUSIE

Over het algemeen kan gesteld worden dat de Zanderijbrug in goede staat is. De vaste aanbruggen, de hoofdconstructie, het val, het bewegingswerk, de elektrische installaties en de overige onderdelen die deel uitmaken van het kunstwerk zijn goed onderhouden. Hierdoor bevindt de brug zich, op een paar kleine zaken na, in een goede staat.

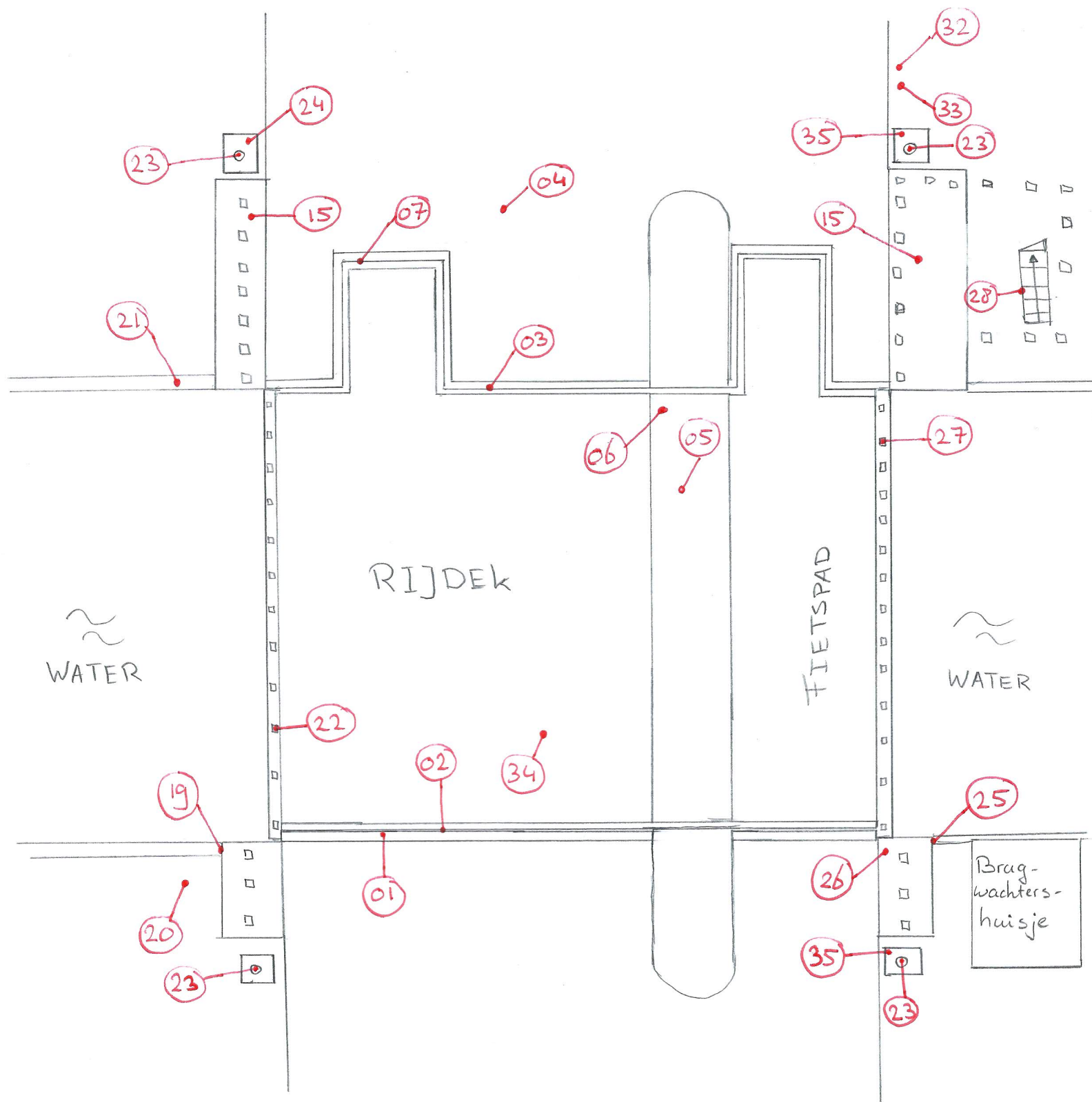
Het enige punt waarop de brug hoognodig onderhoud behoeft is de epoxyhars voeg die zich tussen de val en de vaste aanbrug bevindt. Delen van de voeg zijn afgebrokkelt waardoor naden van 2 tot 3 cm ontstaan. Dit is een gevaar voor fietsers, die gemakkelijk met hun banden daar tussen kunnen komen. De epoxyhars zal gerepareerd moeten worden zodat de naden tussen de brugdelen verkleind worden in verband met de veiligheid van de fietsers op het fietspad.

BIJLAGE I SCHADERAPPORTAGE

Project: Projectcode: Kunstwerk: Onderdeel: Status: Datum: Door:			Inspectie N523 Zanderijbrug HLM477-19 Zanderijbrug Schaderapportage Concept 06-05-2013 D. Lagerwelj											
Schadenr.	Fotonr.	Onderdeel	Schadelocatie	Schade omschrijving	Mogelijke oorzaak	Diepte [m]	Inspectie breedte [m]	Inspectie lengte [m]	Inspectie hoeveelheid	Eenh.	Reparatie afmetingen	Hersteladvies	Materialen	Opmerkingen
01	5173 - 5174	Rijbaan, epoxybalk	het val en het dek	Aan de bovenzijde van het dek vrij geleidelijk verdeelde scheuren in de epoxybalk om de circa 30-50 cm over de gehele lengte van circa 12 m met vorrosie uitbloei. Breedte van de epoxybalk bedraagt 20-25 cm. Betreft westzijde.				0,225	20	st.				Betreft lengte per scheur.
02	5176 - 5177	Rijbaan, aanrijdijzer	het val en het dek	Aan de bovenzijde van het dek corrosie op het aanrijdijzer over vrijwel de gehele lengte en breedte.	Slijtage door weggebruikers.		0,055	10	0,55	m²				Betreft aanrijdijzer op de val.
03	5184 - 5185	Rijbaan, epoxybalk	het val en het dek	Aan de bovenzijde van het dek vrij geleidelijk verdeelde scheuren in de epoxybalk om de circa 30-50 cm over de gehele lengte van circa 12 m met vorrosie uitbloei. Breedte van de epoxybalk bedraagt 20-25 cm. Betreft oostzijde.				0,225	20	st.				
04	5214 - 5215	Wegverharding	het val en het dek	Bovenzijde van het dek scheurvorming asfalt over de gehele breedte van het rijdek en het fietspad ter plaatse van de aarde-baanovergang.				12						
05	5229 - 5230	Schampkant	het val en het dek	Onthechting/Afbladderding van de stalen schampstrook tussen rijdek en fietspad in.			1,3	4	5,2					
06	5261, 5367	Schampkant	het val en het dek	Corrosie aan de stalen schampstrook ter hoogte van de aansluiting met het wegdek.			0,1	1	0,1	m²				
07	5253 - 5254	Voeg, epoxyhars	het val en het dek	Voeg van epoxyhars tussen val en vaste aanbrug brokkelt op diverse locaties af. De breedte van de voeg varieert tussen de 2-3 cm.			0,02	8	0,16	m²				Epoxyhars vulling is kapot gereden. De vrije ruimte vormt nu een gevaar voor weggebruikers (fietsers). Schade over de gehele lengte van circa 14 m met een open voeg van circa 2-3 cm.
08	5385, 5384	Betonnen oplegging	het val en het dek	Scheurvorming en afgedrukte beton aan 1 betonnen oplegblok.		0,02	0,04	0,15	0,006	m²				Betreft oplegging ter hoogte van het fietspad.
09	5149, 5378	Stalen oplegging	het val en het dek	Corrosie aan de stalen delen van de onderzijde van het val, hierdoor afbladderding van de conservering.		0,02	0,2	0,2						Betreft oplegging onder rijbaan.
10	5382 - 5383	Stalen oplegging	het val en het dek	Corrosie aan de stalen delen van de onderzijde van het val, hierdoor afbladderding van de conservering.		0,02	0,2	0,2						Betreft oplegging onder fietspad.
11	5378, 5390	Betonnen oplegging	het val en het dek	Scheurvorming				0,1	2	st.				Betreft oplegging ter hoogte van rijbaan.
12	5147 - 5148, 5158	Stalen hoofd draagconstructie	het val en het dek	Corrosie onderzijde van de val op diverse locaties										Betreft de voorzijde van de val. Lichte corrosie plekken op diverse locaties. Hoeveelheden in deze betreffen de totale waarde.
13	5428 - 5429	Stalen hoofd draagconstructie	het val en het dek	Onderzijde van de val ter hoogte van scharnier corrosie op diverse locaties. Schadebeeld aan beide scharnieren.										Betreft onderzijde val, aan de scharnier kant. Lichte corrosie op diverse locaties.
14	5421, 5423	Scharnier	het val en het dek	Corrosie van de scharnieren.										Scharnier ter hoogte van rijbaan is erger gecorrodeerd dan scharnier ter hoogte van fietspad.
15	5194 - 5195	Schampkant	het val en het dek	Vermoelijk vorstschade aan betonnen schampstrook. Schadebeeld doet zich voor aan beide zijden.					1,5	m²				
16	5318	Schakelkasten	kelder aanbrug oostzijde	Schakelkasten gaan moeilijk dicht.					6	st.				
17	5333	Schakelkasten	kelder aanbrug oostzijde	In openstand van de deuren wordt de vluchtroute geblokkeerd door de deuren van de schakelkasten.					3	st.				
18	5306	Documenten	kelder aanbrug oostzijde	Ontbrekende documenten: Onderhouds-/logboek en Legionella-rapport.					2	st.				
19	5164 - 5165	Kerende constructie	overig	Afgedrukte beton zonder blootliggende wapening.			0,2	0,3	0,06	m²				
20	5167, 5166	Talud	overig	Verzakking van het stenen talud.			0,3	0,3	0,09	m²				
21	5162 - 5163, 5204	Damwandsloof	overig	Scheurvorming over de gehele breedte van de damwandsloof, mogelijk deel van het beton afgedrukt.					0,9					Scheur heeft een lengte van circa 80-90 cm.
22	5180, 5183	Leuningwerk	overig	Plaatselijke corrosie aan 3 voetplaten van het leuningwerk. Totale lengte van 25 cm met een breedte van 2 cm.			0,02	0,25	0,005	m²				
23	5159 - 5160	Slagbomen	overig	Onthechting/Afbladderding conservering van 4 slagbomen.			0,08	0,08	0,0256	m²				
24	5208 - 5209	Slagbomen	overig	Mechanische schade. Krassen op 1 slagboomkast.			0,1	0,1	0,01	m²				Betreft slagboomkast nummer 3.
25	5239, 5242	Afdichtingsprofiel	overig	Afdichtingsprofiel laat op 4 locaties los, is toe aan vervanging.			0,02	0,6	0,012	m²				
26	5245 - 5246	Camera constructie	overig	Corrosie van 4 stijlen.			0,02	0,75	0,015	m²				
27	5271 - 5272	Leuningwerk	overig	Leuningwerk op de bovenzijde van de aanbruggen, ontbrekende delen. Afgedoppen van de voetplaten ontbreken, 18 stuks van de 100 doppen.					18	st.				Op het leuningwerk van de val zitten geen doppen, dit hoort zo.
28	5282, 5284	Leuningwerk	overig	Corrosie van circa 15 bouten van het leuningwerk dat richting de kelder gaat.					15	st.				Leuningwerk kelder.
29	5431 - 5432	Kerende constructie	overig	Afgedrukte beton zonder blootliggende wapening ter hoogte van scharnier onder rijbaan.			0,2	0,3	0,06	m²				
30	5151, 5372	Hemelwaterafvoer	overig	Mechanische schade. RVS hemelwaterafvoeren ter hoogte van de scharnieren zijn beschadigd.	Aanvaarschade				4	st.				
31	5413, 5412	Damwanden	overig	Stalen damwanden zijn gecorrodeerd.										De damwanden zijn boven de waterlijn visueel geïnspecteerd.
32	5218 - 5219	Verkeerslichten	overig	Verkrijting. Conservering van verkeerslichten is aan het verkrijten.										
33	5220 - 5221	Verkeerslichten	overig	Lichte en plaatselijke corrosie verkeerlichten.										
34	5233 - 5234	Wegmarkering	overig	Oppervlakteschade. Slijtage van de wegmarkering.										
35	5342 - 5343	Slagbomen	overig	De kabel voor de WCB en detectie schakelaar handbediening zit vast gemaakt aan de motor.	Uitvoering				2	st.				Betreft slagboomkast 1 en slagboomkast 4.

BIJLAGE II SCHADETEKENING VAL EN HET DEK

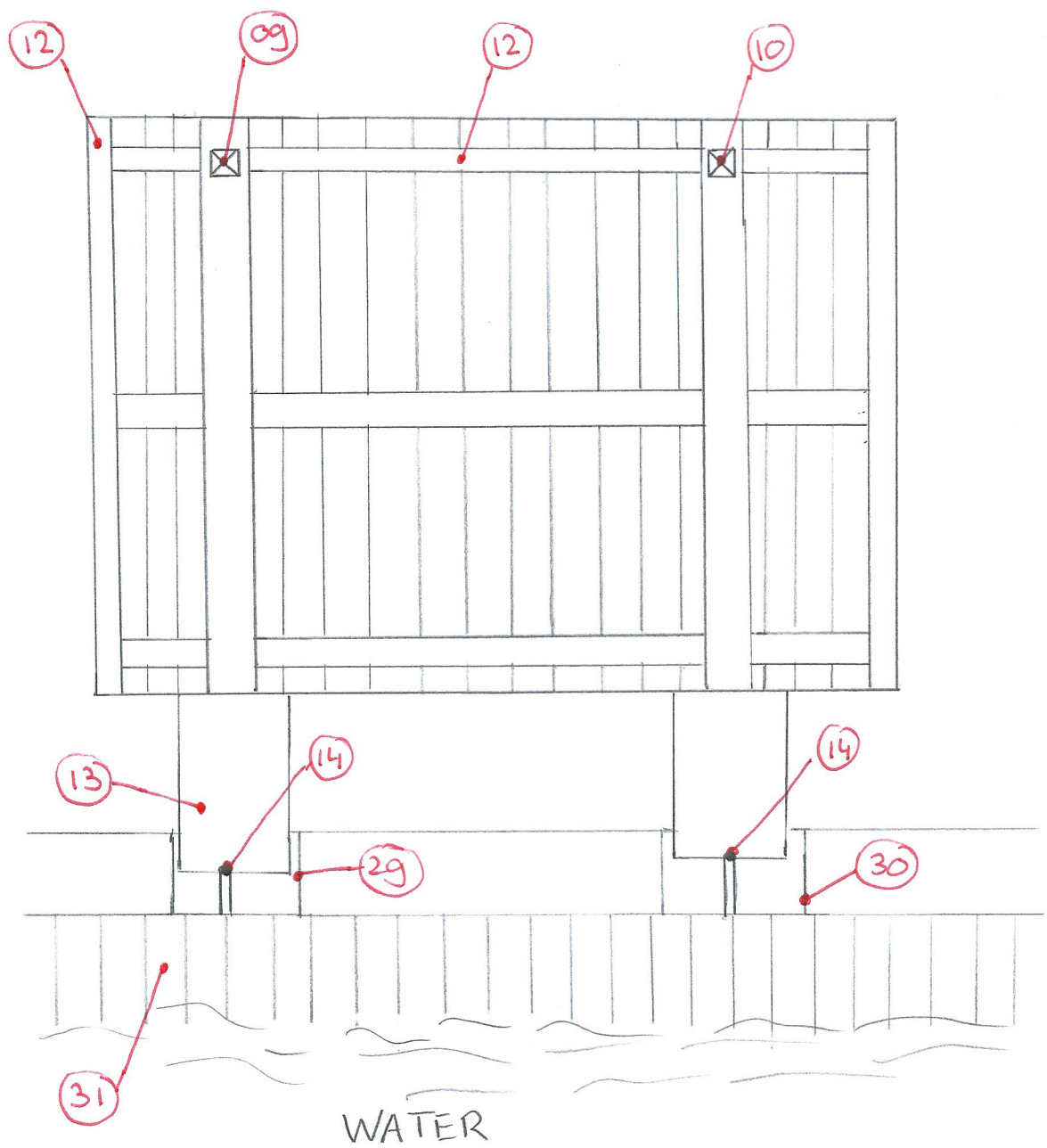
BOVENAANZICHT (DEK)



← N

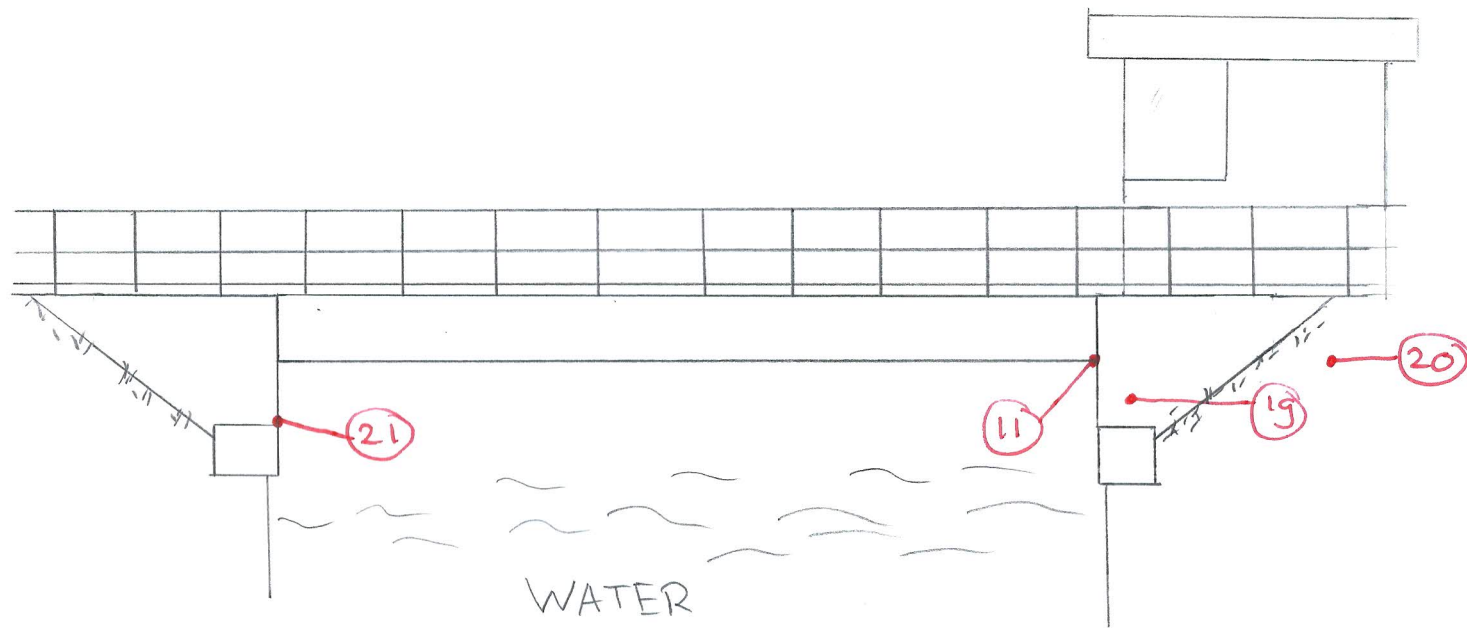
BIJLAGE III SCHADETEKENING VAL EN HET DEK

ONDERAANZICHT (DEK)



BIJLAGE IV SCHADETEKENING ZIJAANZICHT NOORDZIJDE

ZIJAANZICHT NOORD ZIJDE



BIJLAGE V SCHADETEKENING ZIJAANZICHT ZUIDZIJDE

ZIJAANZICHT ZUIDZIJDE

