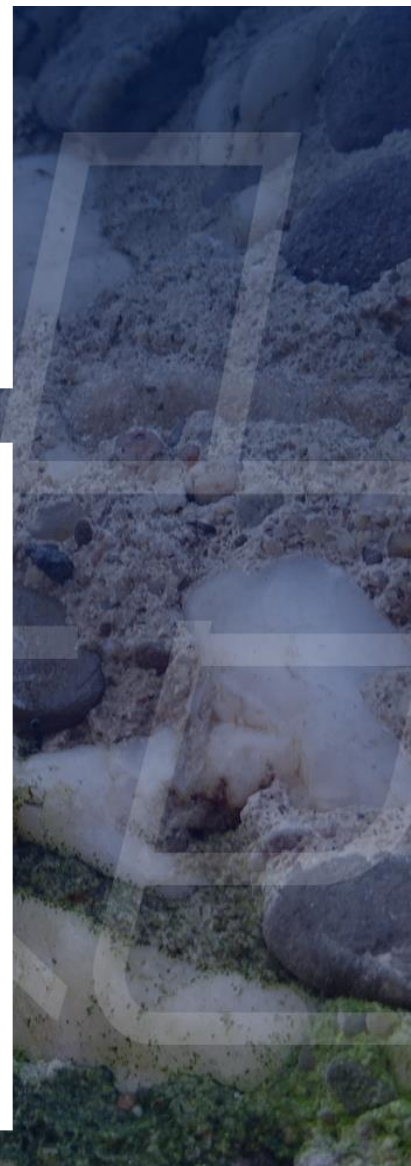

RAPPORT KUNSTWERK 11320301

Blijhamsterbrug

Betreft: Inspectie kunstwerken
Pekelerhoofddiep
11320301 Blijhamsterbrug

Opdrachtgever: **Gemeente Pekela**



INHOUDSOPGAVE:

1. INLEIDING.....	3
1.1. Algemeen.....	3
1.2. Inspectie.....	3
1.3. Object.....	3
2. RESULTATEN INSPECTIE.....	4
2.1. Decompositie volgens NEN2767-4.....	4
2.2. Inspectie volgens NEN 2767 en CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2.....	23
2.3. Inspectieresultaten	24
2.4. Verkennend onderzoek naar de betondekking.....	60
3. ANALYSE EN CONCLUSIE.....	62
3.1. Constructieve beschouwing.....	62
3.2. Analyse betondekking	62

Rapportnummer	11320301 - 220158	Datum:	9 maart 2023	
Versie	v1.0	Status:	Definitief	
		Uitvoeringsdata:	13 februari 2023	
				Sweco
	Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Goedgekeurd
Naam	Inspecteur 1	Inspecteur 2	Projectleider	Opdrachtgever
Datum v1.0:	9 maart 2023	9 maart 2023	9 maart 2023	

1. INLEIDING.

1.1. Algemeen.

Sweco heeft in opdracht van gemeente Pekela een inventarisatie laten uitvoeren naar de staat van 26 kunstwerken over de Pekelerhoofddiep. Daarbij is een conditiemeting uitgevoerd conform de NEN2767 v1.6 en inspectie conform CUR-aanbeveling 117:2020, klasse B2.

1.2. Inspectie.

Inspectiedatum:	13 februari 2023
Weersomstandigheden:	Bewolkt
Omgevingstemperatuur:	8 °C
Hulpmiddelen:	Inspectieboot
Opmerkingen:	-

1.3. Object.



Aanzicht bovenzijde



Zijaanzicht

Objectnummer:	11320301	
Locatie / adres:	Feiko Clockstraat 7, Oude Pekela	
X-Y coördinaten	X: 264716	Y: 570761
Stichtingsjaar:	1968	
Objecttype:	Brug (beweegbaar)	

2. RESULTATEN INSPECTIE.

2.1. Decompositie volgens NEN2767-4

De decomposities en schadebeelden van de kunstwerken zijn bepaald conform de NEN2767-4-2 (versie 1.6).

In onderstaande tabel een samenvatting van de decompositie en conditiescores van de elementen en de bouwdelen.

Opmerking: de bouwdelen zonder schades worden gescoord met score 1 – Uitstekende staat. Ten behoeve van de bouwdelen zijn alleen de conditiescores bepaald.

Element – Bouwdeel:	Conditie-score:
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch).	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch).	2 - Goede staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Assenstelsel (2)	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Beschermconstructie (0)	3 - Redelijke staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Buffer (2)	2 - Goede staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Draaipunt (10)	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Elektromotor (1)	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Frame (5)	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Heugelstang (2)	3 - Redelijke staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Koppeling (9)	2 - Goede staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Reductiekast (3)	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Rem (1)	2 - Goede staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Rondsels (1)	2 - Goede staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Schakelaar (2)	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Schamelstel (2)	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Tandwieloverbrenging (open) (2)	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Toerenregelinstantie (1)	1 - Uitstekende staat
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) – Noodhandbediening (1)	1 - Uitstekende staat
Aarding- en bliksembeveiligingsinstallatie – Aarding- en bliksembeveiligingsinstallatie, Algemeen (1)	1 - Uitstekende staat

Afsluitboominstallatie – Aandrijving (4)	1 - Uitstekende staat
Afsluitboominstallatie – Afsluitboom (4)	3 - Redelijke staat
Afsluitboominstallatie – Afsluitboominstallatie, Algemeen (4)	1 - Uitstekende staat
Afsluitboominstallatie – Afsluitboomverlichting (24)	1 - Uitstekende staat
Afsluitboominstallatie – Beschermklaag (4)	1 - Uitstekende staat
Afsluitboominstallatie – Kast (4)	1 - Uitstekende staat
Bebording en bewegwijzering (statisch) – Informatiebord (2)	1 - Uitstekende staat
Bebording en bewegwijzering (statisch) – Verkeersbord (4)	3 - Redelijke staat
Bedienings- en besturingsinstallatie – Bedienings- en besturingssysteem, Algemeen (1)	3 - Redelijke staat
Bedienings- en besturingsinstallatie – Bedieningspaneel (1)	1 - Uitstekende staat
Bedienings- en besturingsinstallatie – Kast (1)	1 - Uitstekende staat
Bedienings- en besturingsinstallatie – Programmable Logic Controller (PLC) (1)	1 - Uitstekende staat
Bedienings- en besturingsinstallatie – Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA-systeem) (1)	1 - Uitstekende staat
Binnenverlichting – Armatuur (7)	1 - Uitstekende staat
Fundering – Fundatie (Onderdeel niet zichtbaar / niet inspecteerbaar)	1 - Uitstekende staat
Hemelwaterafvoer (HWA) – Hemelwaterafvoer (HWA), Algemeen	1 - Uitstekende staat
Hoofddraagconstructie (Beton) – Rijdek	1 - Uitstekende staat
Hoofddraagconstructie (Beton) – Langsligger	2 - Goede staat
Hoofddraagconstructie (Staal) – Hameistijl (-poort) (2 stuk(s))	1 - Uitstekende staat
Hoofddraagconstructie (Staal) – Balanspriem (2 stuk(s))	1 - Uitstekende staat
Hoofddraagconstructie (Staal) – Contragewicht (1 stuk(s))	1 - Uitstekende staat
Hoofddraagconstructie (Staal) – Hangstang (2 stuk(s))	1 - Uitstekende staat
Hoofddraagconstructie (Staal) – Rijdek	1 - Uitstekende staat
Hoofddraagconstructie (Staal) – Langsligger	1 - Uitstekende staat
Hoofddraagconstructie (Staal) – Dwarsdrager	1 - Uitstekende staat

Hoofddraagconstructie (Staal) – Beschermlaag	1 - Uitstekende staat
Hoofddraaipunt – Draaipunt (6)	2 - Goede staat
Hoofddraaipunt – Frame (2)	1 - Uitstekende staat
Hoofddraaipunt – Hoofddraaipunt, Algemeen (2)	1 - Uitstekende staat
Kabeldraagconstructie – Kabeldraagconstructie, Algemeen (1)	1 - Uitstekende staat
Kelder – Vloer	1 - Uitstekende staat
Kelder – Wand	2 - Goede staat
Kelder – Dak	2 - Goede staat
Kerende constructie – Damwand	1 - Uitstekende staat
Kerende constructie – Vleugelwand	1 - Uitstekende staat
Klimaatinstallatie – Verwarmingstoestel (1)	1 - Uitstekende staat
Laagspanningsinstallatie – Laagspanningsinstallatie, Algemeen (1)	1 - Uitstekende staat
Laagspanningsinstallatie – Onderverdeler (1)	1 - Uitstekende staat
Leuningconstructie – Leuning (2 stuk(s))	1 - Uitstekende staat
Oplegging – Oplegging, Algemeen	1 - Uitstekende staat
Oplegging – Schokdemper (2)	3 - Redelijke staat
Opstal – Bordes	2 - Goede staat
Opstal – Opstal, Algemeen	1 - Uitstekende staat
Pompinstallatie – Buisleiding (1)	1 - Uitstekende staat
Pompinstallatie – Pomp (1)	1 - Uitstekende staat
Pompinstallatie – Pompinstallatie, Algemeen (1)	1 - Uitstekende staat
Pompinstallatie – Sensor (1)	1 - Uitstekende staat
Remming- en geleidewerk – Paal	1 - Uitstekende staat
Remming- en geleidewerk – Wrijfgording	1 - Uitstekende staat
Schampkant – Schampkant, Algemeen	1 - Uitstekende staat

Schampkant – Rooster	1 - Uitstekende staat
Schampkant – Beschermlaag	1 - Uitstekende staat
Schampkant – Randprofiel	2 - Goede staat
Scheepverkeersbeseining – Scheepverkeersbeseining, Algemeen (1)	1 - Uitstekende staat
Slijtlaag – Slijtlaag, Algemeen	1 - Uitstekende staat
Steunpunt – Landhoofd (2 stuk(s))	2 - Goede staat
Steunpunt – Wrijfgording	1 - Uitstekende staat
Steunpunt – Pijler	3 - Redelijke staat
Steunpunt – Kolom	1 - Uitstekende staat
Steunpunt – Beschermlaag	4 - Matige staat
Talud – Talud, Algemeen	1 - Uitstekende staat
Verharding wegtype 2 (zwaarbelaste weg) – Deklaag (dicht)	2 - Goede staat
Verkeersregelinstallatie (VRI) – Beschermlaag (7)	1 - Uitstekende staat
Verkeersregelinstallatie (VRI) – Landverkeerssein (7)	1 - Uitstekende staat
Verkeersregelinstallatie (VRI) – Mast (7)	2 - Goede staat
Voegovergang – Beëindigingsprofiel	3 - Redelijke staat
Wegmarkering – Wegmarkering, Algemeen	1 - Uitstekende staat

Tabel 2.1.1. samenvatting inspectie NEN2767-4

Onderstaand de overzichtsfoto's van de aanwezige bouwdelen van het kunstwerk:



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) -
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch),
Assen (1)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) -
Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch),
Assen (1)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) -
Assenstelsel (2)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) -
Bescherminconstructie (0)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) -
Buffer (2)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) -
Draaipunt (10)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Elektromotor (1)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Frame (5)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Heugelstang (2)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Koppeling (9)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Reductiekast (3)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Rem (1)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Rondsel (1)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Schakelaar (2)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Schamelstel (2)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Tandwieloverbrenging (open) (2)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Toerenregelinstantie (1)



Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch) - Noodhandbediening (1)



Aarding- en bliksembeveiligingsinstallatie - Aarding- en bliksembeveiligingsinstallatie, Algemeen (1)



Afsluitboominstallatie - Aandrijving (4)



Afsluitboominstallatie - Afsluitboom (4)



Afsluitboominstallatie - Afsluitboominstallatie, Algemeen (4)



Afsluitboominstallatie - Afsluitboomverlichting (24)



Afsluitboominstallatie - Beschermlaag (4)



Afsluitboominstallatie - Kast (4)



Bebording en bewegwijzering (statisch) - Informatiebord (2)



Bebording en bewegwijzering (statisch) - Verkeersbord (4)



Bedienings- en besturingsinstallatie - Bedienings- en besturingssysteem, Algemeen (1)



Bedienings- en besturingsinstallatie - Bedieningspaneel (1)



Bedienings- en besturingsinstallatie - Kast (1)



Bedienings- en besturingsinstallatie - Programmable Logic Controller (PLC) (1)



Bedienings- en besturingsinstallatie - Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA-systeem) (1)



Binnenverlichting - Armatuur (7)



Fundering - Fundatie (Onderdeel niet zichtbaar / niet inspecteerbaar)



Hemelwaterafvoer (HWA) - Hemelwaterafvoer (HWA), Algemeen



Hoofddraagconstructie (Beton) - Rijdek



Hoofddraagconstructie (Beton) - Langsligger



Hoofddraagconstructie (Staal) - Hameistijl (-poort) (2 stuk(s))



Hoofddraagconstructie (Staal) - Balanspriem (2 stuk(s))



Hoofddraagconstructie (Staal) - Contragewicht (1 stuk(s))



Hoofddraagconstructie (Staal) - Hangstang (2 stuk(s))



Hoofddraagconstructie (Staal) - Rijdek



Hoofddraagconstructie (Staal) - Langsligger



Hoofddraagconstructie (Staal) - Dwarsdrager



Hoofddraagconstructie (Staal) - Beschermlaag



Hoofddraaipunt - Draaipunt (6)



Hoofddraaipunt - Frame (2)



Hoofddraaipunt - Hoofddraaipunt, Algemeen (2)



Kabeldraagconstructie - Kabeldraagconstructie, Algemeen (1)



Kelder - Vloer



Kelder - Wand



Kelder - Dak



Kerende constructie - Damwand



Kerende constructie - Vleugelwand



Klimaatinstallatie - Verwarmingstoestel (1)



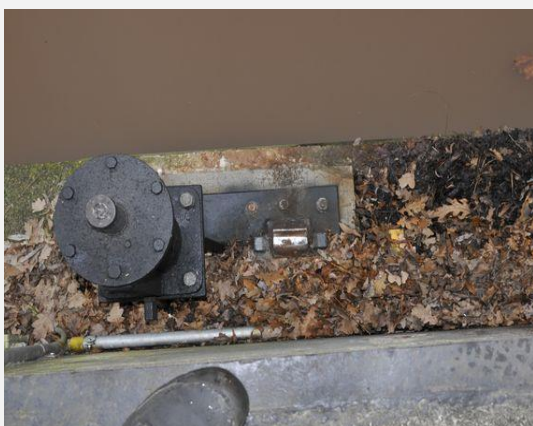
Laagspanningsinstallatie - Laagspanningsinstallatie, Algemeen (1)



Laagspanningsinstallatie - Onderverdeler (1)



Leuningconstructie - Leuning (2 stuk(s))



Oplegging - Oplegging, Algemeen



Oplegging - Schokdemper (2)



Opstal - Bordes



Opstal - Opstal, Algemeen



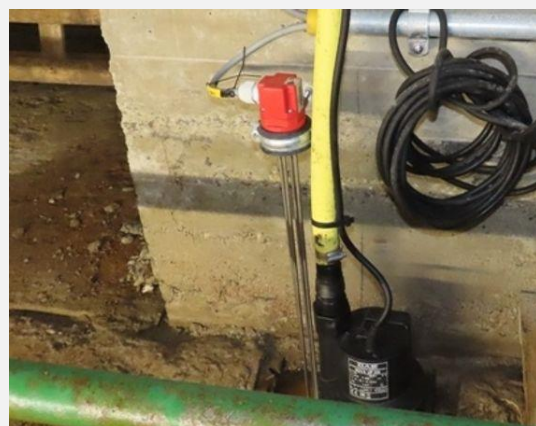
Pompinstallatie - Buisleiding (1)



Pompinstallatie - Pomp (1)



Pompinstallatie - Pompinstallatie, Algemeen (1)



Pompinstallatie - Sensor (1)



Remming- en geleidewerk - Paal



Remming- en geleidewerk - Wrijfgording



Schampkant - Schampkant, Algemeen



Schampkant - Rooster



Schampkant - Beschermlaag



Schampkant - Randprofiel



Scheepverkeersbeseining - Scheepverkeersbeseining, Algemeen (1)



Slijtlaag - Slijtlaag, Algemeen



Steunpunt - Landhoofd (2 stuk(s))



Steunpunt - Wrijfgording



Steunpunt - Pijler



Steunpunt - Kolom



Steunpunt - Beschermlaag



Talud - Talud, Algemeen



Verharding wegtype 2 (zwaarbelaste weg) - Deklaag (dicht)



Verkeersregelinstallatie (VRI) - Beschermlaag (7)



Verkeersregelinstallatie (VRI) - Landverkeerssein (7)



Verkeersregelinstallatie (VRI) - Mast (7)



Voegovergang - Beëindigingsprofiel



Wegmarkering - Wegmarkering, Algemeen

2.2. Inspectie volgens NEN 2767 en CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

In de inspectietabellen in §2.3. de resultaten van de inspectie volgens de NEN2767 en CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2 “toestandinspecties”.

2.3. Inspectieresultaten

Schadenummer: C1	
	
Overzichtfoto	Detailfoto
NEN2767-4	
Element:	Hoofddraagconstructie (Staal)
Bouwdeel:	Hameistijl (-poort) (2 stuk(s))
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Corrosie, uniform
Omvang:	< 2%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus
Conditie-score:	1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2	
Locatie:	Voetplaten hameistijlen
Schadebeeld:	Corrosie aan de voetplaten en moeren.
Omvang:	1% van het totale oppervlak
Oorzaak:	Als gevolg van klimatologische invloeden, is corrosie aan de stalen onderdelen ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding corrosie, met staaldikte afname als gevolg.
Toelichting:	-

Schadenummer: C2



Overzichtfoto	Detailfoto
NEN2767-4	
Element:	Hoofddraagconstructie (Staal)
Bouwdeel:	Dwarsdrager
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Corrosie, uniform
Omvang:	< 2%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus
Conditie score:	1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2	
Locatie:	Onderzijde dwarsdragers.
Schadebeeld:	Corrosie van de dwarsdragers.
Omvang:	1% van het totale oppervlak.
Oorzaak:	Als gevolg van klimatologische invloeden, is corrosie aan de stalen onderdelen ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding corrosie, met staaldikte afname als gevolg.
Toelichting:	-

Schadenummer: C3



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Hoofddraagconstructie (Beton)
Bouwdeel:	Langsligger
Materiaal:	Beton
Gebrek:	Wapeningscorrosie
Omvang:	2% tot 10%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig

Conditie score: 2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Onderzijde / zijkant langsligger.
Schadebeeld:	Afgedrukte betondelen met blootliggende wapening
Omvang:	0,3 m2
Oorzaak:	Als gevolg van indringing van schadelijke stoffen en een lage betondekking, zijn betonschades met blootliggende wapening ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding betonschade door wapeningscorrosie.
Toelichting:	-

Schadenummer: C4



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Kelder
Bouwdeel:	Dak
Materiaal:	Beton
Gebrek:	Wapeningscorrosie
Omvang:	2% tot 10%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig
Conditie score:	2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Onderzijde dak
Schadebeeld:	Afgedrukte betondelen met blootliggende wapening.
Omvang:	1,0 m2
Oorzaak:	Als gevolg van indringing van schadelijke stoffen en een lage betondekking, zijn betonschades met blootliggende wapening ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding betonschade door wapeningscorrosie.
Toelichting:	-

Schadenummer: C5



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Kelder
Bouwdeel:	Wand
Materiaal:	Beton
Gebrek:	Wapeningscorrosie
Omvang:	2% tot 10%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig
Conditie score:	2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Onderaan kelderwand.
Schadebeeld:	Afgedrukte betondelen met blootliggende wapening.
Omvang:	2,0 m2
Oorzaak:	Als gevolg van indringing van schadelijke stoffen en een lage betondekking, zijn betonschades met blootliggende wapening ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding betonschade door wapeningscorrosie.
Toelichting:	-

Schadenummer: C6



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Opstal
Bouwdeel:	Bordes
Materiaal:	Beton
Gebrek:	Wapeningscorrosie
Omvang:	2% tot 10%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig
Conditie-score:	2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Zij- en onderkant van bordes.
Schadebeeld:	Afgedrukte betondelen met blootliggende wapening.
Omvang:	0,2 m2
Oorzaak:	Als gevolg van indringing van schadelijke stoffen en een lage betondekking, zijn betonschades met blootliggende wapening ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding betonschade door wapeningscorrosie.
Toelichting:	-

Schadenummer: C7



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Schamprand
Bouwdeel:	Randprofiel
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Corrosie, uniform
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie score: 2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Schampranden aanbruggen.
Schadebeeld:	Corrosie hoekprofielen.
Omvang:	10% van 40,0 m1
Oorzaak:	Als gevolg van klimatologische invloeden, is corrosie aan de stalen onderdelen ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding corrosie, met staaldikte afname als gevolg.
Toelichting:	-

Schadenummer: C8



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Steunpunt
Bouwdeel:	Landhoofd (2 stuk(s))
Materiaal:	Beton
Gebrek:	Wapeningscorrosie
Omvang:	2% tot 10%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig
Conditie score:	2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Landhoofd aan oostzijde.
Schadebeeld:	Afgedrukte betondelen met blootliggende wapening.
Omvang:	0,5 m2
Oorzaak:	Als gevolg van indringing van schadelijke stoffen en een lage betondekking, zijn betonschades met blootliggende wapening ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding betonschade door wapeningscorrosie.
Toelichting:	-

Schadenummer: C9



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Steunpunt
Bouwdeel:	Pijler
Materiaal:	Beton
Gebrek:	Wapeningscorrosie
Omvang:	< 2%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Zuidwestzijde pijler.
Schadebeeld:	Afgedrukte betondelen met blootliggende wapening
Omvang:	0,05 m ²
Oorzaak:	Als gevolg van indringing van schadelijke stoffen en een lage betondekking, zijn betonschades met blootliggende wapening ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding betonschade door wapeningscorrosie.
Toelichting:	-

Schadenummer: C10



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Steunpunt
Bouwdeel:	Beschermlaag
Materiaal:	Beton
Gebrek:	Onthechting
Omvang:	30% tot 70%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig

Conditie score: 4 - Matige staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Op de verschillende betonnen onderdelen van de
Schadebeeld:	De conservering is verweerd en onthecht.
Omvang:	Ca. 40% van het totale oppervlak
Oorzaak:	Als gevolg van veroudering en klimatologische invloeden, is onthechting van de conservering.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Kans op indringing van schadelijke stoffen, bij ontbreken van de conservering. Met eventuele betonschades als gevolg.
Toelichting:	-

Schadenummer: C11



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Steunpunt
Bouwdeel:	Pijler
Materiaal:	Beton
Gebrek:	Afbrokkelen
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig

Conditie score: 3 - Redelijke staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Onder het beeindigingsprofiel aan oostzijde.
Schadebeeld:	Beton onder het beeindigingsprofiel is losgebroken.
Omvang:	2,0 m2
Oorzaak:	Het beeindigingsprofiel is gecorrodeerd, waardoor deze betondelen afdrukt.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding van schade.
Toelichting:	-

Schadenummer: C12



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Voegovergang
Bouwdeel:	Beëindigingsprofiel
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Corrosie, uniform
Omvang:	30% tot 70%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie score: 3 - Redelijke staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Voegprofielen aan oost- en westzijde.
Schadebeeld:	Corrosie stalen delen.
Omvang:	2,0 m2
Oorzaak:	Als gevolg van klimatologische invloeden, is corrosie aan de stalen onderdelen ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding corrosie, met staaldikte afname als gevolg. Tevens zullen de betonschades aan westzijde uitbreiden.
Toelichting:	-

Schadenummer: C13



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Verharding wegtype 2 (zwaarbelaste weg)
Bouwdeel:	Deklaag (dicht)
Materiaal:	Asfalt
Gebrek:	Gaten
Omvang:	2% tot 10%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig

Conditie score: 2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Wegdek aan westzijde.
Schadebeeld:	Gaten ter plaatse van de overgang van kunstwerk naar rijweg.
Omvang:	1,0 m2
Oorzaak:	Door verkeersbelasting zijn gaten in het wegdek ontstaan.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Uitbreiding van de gaten.
Toelichting:	-

Schadenummer: EW1



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Verkeersregelinstallatie (VRI)
Bouwdeel:	Landverkeerssein (7)
Materiaal:	Elektrotechniek
Gebrek:	Wet & regelgeving, voldoet niet
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Gering

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	noordwest zijde
Schadebeeld:	Het stopsein op de zijweg is niet voorzien van een pijl.
Omvang:	1 van de 7
Oorzaak:	niet aangebrachte voorziening
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	n.v.t.
Toelichting:	

Schadenummer: EW2



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Verkeersregelinstallatie (VRI)
Bouwdeel:	Mast (7)
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Deformatie, niet kritiek
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie score: 2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	noordwest zijde
Schadebeeld:	2 achtergrondschilden zijn verbogen.
Omvang:	2 van de 7
Oorzaak:	mechanisch
Aspect:	Toonbaarheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	n.v.t.
Toelichting:	

Schadenummer: EW3



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Aandrijving en bewegingswerk
Materiaal:	Mechaniek
Gebrek:	Vervuiling
Omvang:	30% tot 70%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Gering

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Brugkelder en hameistijlen
Schadebeeld:	Op verschillende plekken zijn door vogels nesten gebouwd. Er liggen grote hoeveelheden takken en vuil op het bewegingswerk.
Omvang:	1 m3
Oorzaak:	Vogels
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Toename van de vervuiling met mogelijk schade aan het bewegingswerk.
Toelichting:	Door het ontbreken van een beweegbare afsluiting t.p.v. de tandheugeldoos kunnen vogels e.d. in de hameistijlen komen.

Schadenummer: EW4



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

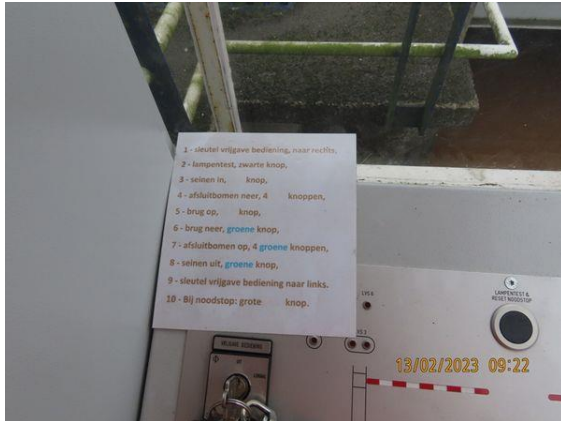
Element:	Afsluitboominstallatie
Bouwdeel:	Kast (4)
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Vervuiling
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Gering

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Terrein
Schadebeeld:	De afsluitboomkasten zijn inwendig vervuild met spinnerag e.d.
Omvang:	4 stuks
Oorzaak:	Onvoldoende onderhoud
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Toename van de vervuiling.
Toelichting:	

Schadenummer: EW5



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

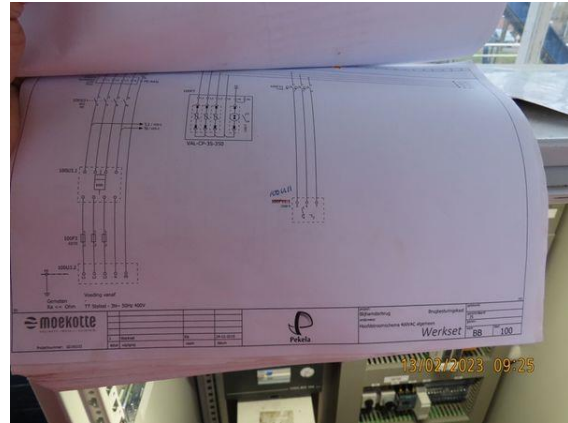
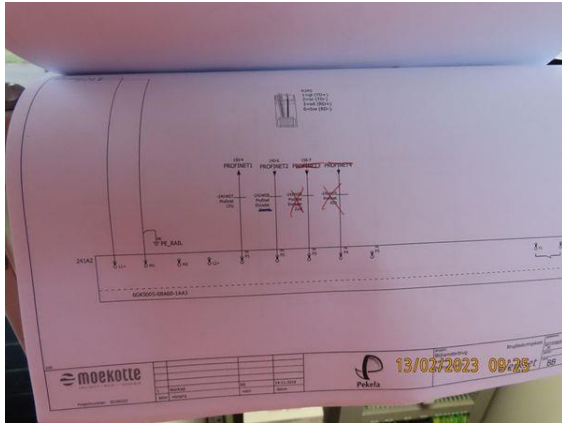
Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Aandrijving en bewegingswerk
Materiaal:	Mechaniek
Gebrek:	Documentatie, onjuist
Omvang:	30% tot 70%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Gering

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Bedienruimte
Schadebeeld:	Op het bedienpaneel ligt een beknopte opsomming van de normale bediening. Er is op locatie geen uitgebreide beschrijving van de bediening, handbediening en onderhoud aanwezig.
Omvang:	1 post
Oorzaak:	niet aangebrachte voorziening
Aspect:	Veiligheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Kans op bedienfouten en/of niet juist uitvoeren van onderhoud.
Toelichting:	

Schadenummer: EW6



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Bedienings- en besturingsinstallatie
Bouwdeel:	Bedienings- en besturingssysteem,
Materiaal:	Elektrotechniek
Gebrek:	Documentatie, onjuist
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Gering

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Bedienruimte
Schadebeeld:	Het aanwezige tekeningenpakket is niet as-built. Er zijn handmatig aanpassingen op aangebracht.
Omvang:	1 post
Oorzaak:	Wijzigingen niet op de juiste wijze in het tekeningenpakket verwerkt.
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Kans op langere tijd buitengebruik doordat bij een storing de opbouw van de installatie niet overeenkomt met het tekeningenpakket.
Toelichting:	

Schadenummer: EW7



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Aandrijving en bewegingswerk
Materiaal:	Mechaniek
Gebrek:	Wet & regelgeving, voldoet niet
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Eindstadium
Ernst gebrek:	Gering

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Brugkelder
Schadebeeld:	Gezien het uiterlijk van de remvoeringen bevatten deze vermoedelijk asbest. Gezien de leeftijd geldt dit vermoedelijk ook voor de pakkingen van o.a. de tandwielkasten.
Omvang:	1 post
Oorzaak:	Gewijzigde norm en regelgeving
Aspect:	Veiligheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Kans op asbestose als er aan deze delen moet worden gewerkt.
Toelichting:	

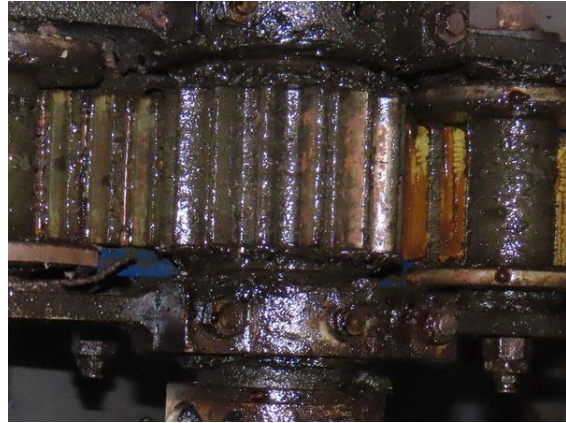
Schadenummer: EW8



Overzichtfoto	Detailfoto
NEN2767-4	
Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Aandrijving en bewegingswerk
Materiaal:	Mechaniek
Gebrek:	Corrosie, uniform
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus
Conditie score:	2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2	
Locatie:	Brugkelder en hameistijlen
Schadebeeld:	Een deel van de horizontale as en het deel in de hameistijlen vertoont corrosie. Het deel van het bewegingswerk in de hameistijlen is tijdens de renovatie niet gerenoveerd.
Omvang:	30 - 50%
Oorzaak:	Applicatiefout en/of klimatologische invloeden.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Toename van de corrosie met kans op materiaalafname.
Toelichting:	

Schadenummer: EW9



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Rondsel (1)
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Corrosie, uniform
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie score: 2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Hameistijlen
Schadebeeld:	De tanden van de rondsels en tandwielen vertonen corrosie.
Omvang:	40 - 50%
Oorzaak:	Onvoldoende onderhoud
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Toename van de corrosie met mogelijk materiaalafname aan de tanden.
Toelichting:	

Schadenummer: EW10



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Buffer (2)
Materiaal:	Mechaniek
Gebrekk:	Slijtage, mechanisch
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie-score: 2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Overspanning
Schadebeeld:	De as aan de bovenzijde van de buffer vertoont speling in zijn geleiding. Doordat er geen bescherming en/of smeermiddel aanwezig is kan er water en vuil in de behuizing van de bufferveer komen.
Omvang:	2 stuks
Oorzaak:	Normale slijtage
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Toename van de speling en kans op corrosieschade aan de bufferveren.
Toelichting:	

Schadenummer: EW11



Overzichtfoto	Detailfoto
NEN2767-4	
Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Koppeling (9)
Materiaal:	Mechaniek
Gebrek:	Slijtage, mechanisch
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus
Conditie score:	2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2	
Locatie:	Brugkelder
Schadebeeld:	De elastische koppeling in de remtrommel vertoont circa 8 mm speling. De proppen zijn versleten.
Omvang:	1 stuks
Oorzaak:	Normale slijtage, mogelijk uitlijnfout waardoor er te veel beweging in de koppeling ontstaat.
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Toename van de speling met mogelijk defect raken van de koppeling.
Toelichting:	Bij ongelijke speling in de proppen kan er een te grote kracht op een deel van de koppeling ontstaan.

Schadenummer: EW12



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Heugelstang (2)
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Onderdeel, ontbreekt
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Eindstadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie score: 3 - Redelijke staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Hameistijlen
Schadebeeld:	De heugelstangdoorvoer in de hameistijlen is niet afgesloten. Hierdoor kunnen o.a. vogels in de hameistijlen komen en daar gaan nestelen.
Omvang:	2 stuks
Oorzaak:	niet aangebrachte voorziening
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Toename van de vervuiling met mogelijk schade aan het bewegingswerk.
Toelichting:	

Schadenummer: EW13



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

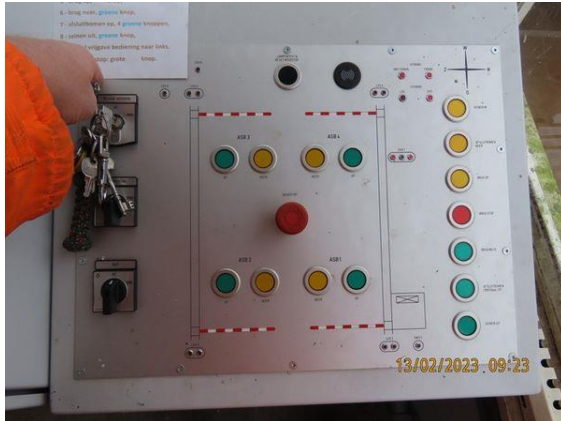
Element:	Afsluitboominstallatie
Bouwdeel:	Afsluitboom (4)
Materiaal:	Aluminium
Gebrek:	Afdichting, defect
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Ernstig

Conditie score: 3 - Redelijke staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Terrein
Schadebeeld:	Tijdens het sluiten van de afsluitbomen loopt er water uit de afsluitbomen
Omvang:	4 stuks
Oorzaak:	Vermoedelijk binnen gedrongen langs de behuizing van de afsluitboomverlichting.
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Kans op stuk vriezen van de afsluitboom in een winterperiode.
Toelichting:	

Schadenummer: EW14



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Bedienings- en besturingsinstallatie
Bouwdeel:	Bedieningspaneel (1)
Materiaal:	Elektrotechniek
Gebrek:	Wet & regelgeving, voldoet niet
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Gering

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Bedienruimte
Schadebeeld:	De noodstopknop voldoet niet aan de eisen. Een noodstopknop is een rode knop op een gele ondergrond.
Omvang:	1 stuks
Oorzaak:	Verkeerde keuze van onderdeel
Aspect:	Veiligheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Doordat de noodstopknop die direct als noodstop te herkennen is kan er een bedienfout ontstaan.
Toelichting:	

Schadenummer: EW15



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Hoofddraaipunt
Bouwdeel:	Draaipunt (6)
Materiaal:	Mechaniek
Gebrek:	Corrosie, uniform
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus
Conditie score:	2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Hameistijlen
Schadebeeld:	De assen van de draaipunten van de balans zijn deels bedekt met corrosie.
Omvang:	2 stuks
Oorzaak:	Klimatologische invloeden
Aspect:	Duurzaamheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Toename van de corrosie met kans op materiaalafname.
Toelichting:	

Schadenummer: EW16



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Verkeersregelinstallatie (VRI)
Bouwdeel:	Mast (7)
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Wet & regelgeving, voldoet niet
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Gering

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Terrein
Schadebeeld:	De mast van het voorsein is niet voorzien van de voorgeschreven zwart/wit conservering.
Omvang:	1 stuks
Oorzaak:	niet aangebrachte voorziening
Aspect:	Veiligheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	n.v.t.
Toelichting:	

Schadenummer: EW17



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Bebording en bewegwijzering (statisch)
Bouwdeel:	Verkeersbord (4)
Materiaal:	Aluminium
Gebrek:	Onderdeel, ontbreekt
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Eindstadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie score: 3 - Redelijke staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Terrein
Schadebeeld:	De noodzakelijke bebording m.b.t. de beweegbare brug ontbreekt. o.a. "Bij belsignaal brug vrijmaken" en "Gemarkeerde weggedeelte vrijhouden".
Omvang:	4 stuks
Oorzaak:	Niet aangebrachte voorziening
Aspect:	Veiligheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	n.v.t.
Toelichting:	De weggebruikers worden niet geïnformeerd hoe te handelen als er een brugopening plaats gaat vinden.

Schadenummer: EW18



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Oplegging
Bouwdeel:	Schokdemper (2)
Materiaal:	Mechaniek
Gebrek:	Functie, verminderd
Omvang:	30% tot 70%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie score: 3 - Redelijke staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Oplegpijler
Schadebeeld:	Als de schokdemper wordt belast (er op gaan staan) zakt de demper gelijk in.
Omvang:	2 stuks
Oorzaak:	Normale slijtage
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Het val komt mogelijk met een te grote kracht op zijn oplegzadels neer, waardoor deze sneller slijten.
Toelichting:	

Schadenummer: EW19



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Beschermconstructie (0)
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Onderdeel, ontbreekt
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Eindstadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie score: 3 - Redelijke staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Brugkelder
Schadebeeld:	Er is geen afscherming aanwezig over de tandwielen van de SPES schakelaar.
Omvang:	1 stuks
Oorzaak:	niet aangebrachte voorziening
Aspect:	Veiligheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Kans op letsel als men wordt gegrepen door de tandwielen
Toelichting:	

Schadenummer: EW20



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Aandrijving en bewegingswerk
Bouwdeel:	Rem (1)
Materiaal:	Mechaniek
Gebrek:	Corrosie, uniform
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Serieus

Conditie score: 2 - Goede staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Brugkelder
Schadebeeld:	Het loopvlak van de remtrommel vertoont corrosie.
Omvang:	1 stuks
Oorzaak:	Niet aangebrachte voorziening
Aspect:	Functionaliteit
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Mogelijk niet functioneren van de rem als de corrosie toeneemt.
Toelichting:	Doordat er geen beschermkap met verwarming is aangebracht begint de remtrommel te corroderen.

Schadenummer: EW21



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Bedienings- en besturingsinstallatie
Bouwdeel:	Bedienings- en besturingssysteem,
Materiaal:	Elektrotechniek
Gebrek:	Onderdeel, ontbreekt
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Eindstadium
Ernst gebrek:	Serius

Conditie score: 3 - Redelijke staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Brugkelder en hameistijlen
Schadebeeld:	Nabij de verschillende delen van het bewegingswerk is geen noodstop aanwezig.
Omvang:	3 stuks
Oorzaak:	Niet aangebrachte voorziening
Aspect:	Veiligheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	Doordat er op de noodzakelijke plekken geen noodstop aanwezig is kan in nood situaties niet direct worden ingegrepen.
Toelichting:	

Schadenummer: EW22



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Wegmarkering
Bouwdeel:	Wegmarkering, Algemeen
Materiaal:	Wegenverf
Gebrek:	Markering, onjuist
Omvang:	30% tot 70%
Intensiteit:	Eindstadium
Ernst gebrek:	Ernstig

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Rijbaan
Schadebeeld:	T.p.v. de afsluitbomen is geen markering aangebracht.
Omvang:	2 stuks
Oorzaak:	Niet aangebrachte voorziening
Aspect:	Veiligheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	n.v.t.
Toelichting:	Het wegdek onder de afsluitbomen moet met kruizen op het wegdek worden gemarkeerd en moeten borden geplaatst met de tekst 'gemarkeerd wegdek vrijhouden'.

Schadenummer: EW23



Overzichtfoto

Detailfoto

NEN2767-4

Element:	Hoofddraagconstructie (Staal)
Bouwdeel:	Hameestijl (-poort) (2 stuk(s))
Materiaal:	Staal
Gebrek:	Wet & regelgeving, voldoet niet
Omvang:	10% tot 30%
Intensiteit:	Gevorderd stadium
Ernst gebrek:	Gering

Conditie score: 1 - Uitstekende staat

CUR-aanbeveling 117, inspectieklasse B2

Locatie:	Hameestijlen
Schadebeeld:	De klimvoorzieningen voldoen niet aan de eisen. De treden zijn rond. Door het weggelekte vet zijn ze glad.
Omvang:	2 stuks
Oorzaak:	Gewijzigde norm en/of regelgeving
Aspect:	Veiligheid
Verwacht schade ontwikkeling bij uitstel herstel:	n.v.t.
Toelichting:	Doordat de treden rond zijn (en vettig) bestaat de kans op uitglijden.

2.4. Verkennend onderzoek naar de betondekking

2.4.1. Algemeen

Naast het uitvoeren van de inspecties, zijn enkele aanvullende onderzoeken gedaan. Het betreft een verkennend onderzoek naar de aanwezige betondekking van enkele betonnen onderdelen van het kunstwerk.

De betondekkingen is bepaald met behulp van een HILTI Ferroskan PS200. Dit is een draagbaar detectiesysteem, waarmee het mogelijk is non-destructief de ligging van de wapening te bepalen inclusief de betondekking op deze wapening. Ook is het mogelijk de onderlinge afstand van de gedetecteerde wapeningsstaven te bepalen.

De HILTI Ferroskan PS200 meet tijdens het verplaatsen over het oppervlakte de afstand tussen de bovenzijde van de wapeningstaaf en de bovenzijde van de oppervlak inclusief de afgelegde afstand.



Fig. 2.4.1.1: Hilti Ferroskan

2.4.2. Resultaten metingen betondekking

In onderstaande tabel de resultaten van de metingen van de betondekking bij de onderzoekslocaties:

In onderstaande tabel de resultaten van de metingen van de betondekking:

Onderdeel / locatie:	Richting wapening:	Aantal staven	Gemidd. dekking	Laagste dekking	Hoogste dekking
Westelijk landhoofd	Verticaal	9	31 mm	30 mm	34 mm
Westelijk landhoofd	Horizontaal	3	39 mm	31 mm	54 mm
Westelijk landhoofd	Horizontaal	4	45 mm	39 mm	62 mm
Langsligger	Verticaal	8	37 mm	33 mm	44 m
Langsligger	Horizontaal	2	48 mm	46 mm	50 mm
Langsligger	Horizontaal	2	35 mm	27 mm	44 mm
Pijler westzijde	Verticaal	5	28 mm	21 mm	43 mm
Pijler westzijde	Horizontaal	2	38 mm	38 mm	38 mm
Pijler westzijde	Horizontaal	2	62 mm	60 mm	64 mm
Oostelijk landhoofd	Verticaal	3	47 mm	46 mm	48 mm
Oostelijk landhoofd	Horizontaal	1	57 mm	57 mm	57 mm
Oostelijk landhoofd	Horizontaal	2	65 mm	56 mm	74 mm
Vleugelwand oost	Verticaal	9	42 mm	36 mm	62 mm
Vleugelwand oost	Horizontaal	5	71 mm	61 mm	94 mm
Vleugelwand oost	Horizontaal	4	56 mm	51 mm	71 mm

Tabel 2.4.4.1. Resultaten metingen betondekking (in mm.)

3. ANALYSE EN CONCLUSIE.

3.1. Constructieve beschouwing

3.1.1. Civiele onderdelen

Er zijn geen constructieve gebreken geconstateerd.

3.1.2. Elektrisch en werktuigbouwkundige onderdelen

Staat van de technische installatie:

De mechanische installatie is gedeeltelijk gerenoveerd (bewegingswerk in de brugkelder is geconserveerd) in 2019.

De delen in de hameistijlen zijn niet gerenoveerd, vertonen corrosie en zijn deels bedekt met weggelekt vet.

Doordat de heugeldoorvoeren niet zijn afgesloten nestelen er vogels in de hameistijlen.

De elektrische installatie is in 2019 vervangen, maar er zijn nog enkele gebreken.

Er is vermoedelijk asbest aanwezig in verschillende delen van het bewegingswerk.

De documentatie (tekeningenpakket elektrische installatie en handleidingen) is niet op orde.

Algemeen:

Er is alleen een scheepvaartsein aanwezig aan de noordoostzijde, bebording en wegmarkeringen ontbreekt gedeeltelijk.

Er zijn geen functionele tests uitgevoerd.

3.2. Analyse betondekking

De gemiddelde gemeten betondekking bedraagt 47 mm.

De laagste gemeten betondekking bedraagt 21 mm.