

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
X2		Areaalgegevens												
X2.1	V1.0	I	Vaststellen dat de actuele documentatie en gegevens in het onderhoudsmanagementsysteem aanwezig zijn.	12	Ja	Ja	Ja							
X2.2	V1.0	I	Vaststellen dat de bedien- en technische handleidingen op locatie aanwezig zijn.	12	Ja	Ja	Ja							
X2.3	V1.0	I	Vaststellen dat de laatste versies van de Elektrotechnische en Werktuigbouwkundige tekeningen op de locatie aanwezig en compleet zijn.	12	Ja	Ja	Ja							
X2.4	V1.0	I	Vaststellen dat wijzigingen na de vorige FIT zijn doorgevoerd in de desbetreffende documentatie (handleidingen, tekeningen ed.).	12	Ja	Ja	Ja							
X2.5a	V1.0	I	Vaststellen dat het NEN3140 Rapport t.a.v. 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Laagspanning' aanwezig is. Leg de datum van de laatste	12	Ja	Ja	Ja							
X2.5b	V1.0	I	Vaststellen dat het NEN3840 Rapport t.a.v. 'Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Hoogspanning' aanwezig is. Leg de datum van de laatste NEN3840 rapportage vast.	12	Ja	Ja	Ja							
X2.6	V1.0	I	Vaststellen dat een actuele RI&E aanwezig is. Leg de datum van de laatste RI&E vast.	12	Ja	Ja	Ja							
X2.7	V1.0	I	Vaststellen dat het Calamiteitenplan aanwezig is op locatie. Beoordeel het calamiteitenplan op haalbaarheid.	12	Ja	Ja	Ja							
X2.8	V1.0	I	Vaststellen dat het integraal veiligheidsdossier (IVP) aanwezig is op locatie.	12	Ja	Ja	Ja							
X2.9	V1.0	I	Vaststellen correctheid en aanwezigheid en compleetheid van het technisch constructie dossier (TCD/TD). Voer een steekproefgewijze controle uit en leg de resultaten van deze controle vast.	12	Ja	Ja	Ja							
X2.10	V1.0	I	Vaststellen dat een actuele crisiskaart op het object aanwezig is.	12	Ja	Ja	Ja							
X2.11	V1.0	I	Vaststellen of het object CE gemarkeerd is.	12	Ja	Ja	Ja							
A1		Noodstopfunctie												
A1.1a	V1.0	T	Test dat alle noodstopbedieningselementen, zowel lokaal als op afstand, het noodstopcircuit activeren. De test dient uitgevoerd te worden bij een object in rust, de zogenaamde statische test. Leg vast in welke bedienvorm welke noodstop actief is.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke noodstoppen er zijn, zowel lokaal als centraal, bijvoorbeeld:						
								1) =03+BE80-S12.11 - Bediendesk						
								2) =03+GH11-S03.12 - Bovenhoofd zuidtoren						
								3) ...						
A1.1b	V1.0	T	Leg voor elke noodstopdrukker vast welke relais in het noodstop circuit schakelen en hoe het systeem hierop reageert (stop categorie 0 of 1).	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke noodstoppen er zijn, zowel lokaal als centraal, bijvoorbeeld:						
								1) =03+BE80-S12.11 - Bediendesk						
								2) =03+GH11-S03.12 - Bovenhoofd zuidtoren						
								3) ...						
A1.2a	V1.0	T	Test dat het activeren van het noodstopcircuit leidt tot een veilige stoptoestand. Voer deze test uit tijdens iedere fase van het proces, waar een beweging plaatsvindt. Wanneer in een fase van het proces een beweging van het brugdek plaatsvindt deze test uitvoeren in het retardeergebied om eventuele schade aan het brugdek te voorkomen.	12	Ja	Ja	Ja	Benoem iedere fase van het proces waarin een bewerking plaatsvindt, bijvoorbeeld:						
								Brug:						
								1) Stoppen landverkeer: Aanrijdbomen sluiten						
								2) Afrijdbomen sluiten						
								3) Brug openen						
								4) Brug sluiten						
								5) Vrijgeven landverkeer: Alle ASB openen						
								Sluis:						
								1) Start nivelleren: Schuiven openen						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
								2) Stop nivelleren: Schuiven sluiten						
								3) Deuren openen						
								4) Deuren sluiten						
								Stuw:						
								1) Regelschuiven omhoog						
								2) Regelschuiven omlaag						
A1.2b	V1.0	T	Controleer dat na het activeren van de Noodstop de Scheepvaartseinen het seinbeeld Rood vertonen en apart op sper gezet kunnen worden.	12	Ja	Ja	Ja	Controleer dit bij minimaal één van de testen uit 1.2a (brug of sluis: 1, 2 of 3) met als voorwaarde dat de SVS het seinbeeld Rood/Groen vertonen voordat de noodstop wordt geactiveerd.						
A1.3	V1.1	T	Test dat met de terugstelling (“resetten”) van de noodstop het noodstopcircuit wordt gereset en niet leidt tot het opnieuw starten van de machine. Er mag alleen maar de mogelijkheid van herstart worden geschapen. Deze terugstelling (“reset”) mag alleen handmatig kunnen worden uitgevoerd vanaf de plaats waar de opdracht werd geactiveerd.	12	Ja	Ja	Ja	Iedere fase van het proces waarin een bewerking plaatsvindt, bijvoorbeeld:						
								Brug:						
								1) Stoppen landverkeer: Aanrijdbomen sluiten						
								2) Afrijdbomen sluiten						
								3) Brug openen						
								4) Brug sluiten						
								5) Vrijgeven landverkeer: Alle ASB openen						
								Sluis:						
								1) Start nivelleren: Schuiven openen						
								2) Stop nivelleren: Schuiven sluiten						
								3) Deuren openen						
								4) Deuren sluiten						
								Stuw:						
								1) Regelschuiven omhoog						
								2) Regelschuiven omlaag						
A1.4	V1.1	T	Test dat het resetten van het noodstopcircuit leidt tot de mogelijkheid van de vrijgave van bediencommando's voor de bedienaar. Dit dient te worden getest door een bediencommando uit te voeren. Deze terugstelling (“reset”) mag alleen handmatig kunnen worden uitgevoerd vanaf de plaats waar de opdracht werd geactiveerd.	12	Ja	Ja	Ja	Iedere fase van het proces waarin een bewerking plaatsvindt, bijvoorbeeld:						
								Brug:						
								1) Stoppen landverkeer: Aanrijdbomen sluiten						
								2) Afrijdbomen sluiten						
								3) Brug openen						
								4) Brug sluiten						
								5) Vrijgeven landverkeer: Alle ASB openen						
								Sluis:						
								1) Start nivelleren: Schuiven openen						
								2) Stop nivelleren: Schuiven sluiten						
								3) Deuren openen						
								4) Deuren sluiten						
								Stuw:						
								1) Regelschuiven omhoog						
								2) Regelschuiven omlaag						
A2			Bedienvormen											
A2.1a	V1.2	T	Test alle bedienvormen zoals beschreven in de bij het object behorende bedieninstructie(s) of technische handleiding(en) door of met de verantwoordelijke medewerkers. Hierbij dient de reguliere bediening NIET getest te worden. Controleer ook bij iedere bedienvorm of een ieder weet waar welke verantwoordelijkheden zijn belegd.					Hier objectspecifiek uitwerken welke bedienvormen aanwezig zijn, bijvoorbeeld:						
				-	Ja	Ja	Ja	1) Bediening op afstand						
				12	Ja	Ja	Ja	2) Lokale Bediening						
				12	Ja	Ja	Ja	3) Onderhoudsbediening						
				36	Ja	Ja	Ja	4) Noodbediening-hand, vanuit 45gr stand						
				12	Ja	Ja	Ja	5) Noodbediening-technisch						
				12	Nee	Nee	Ja	6) Auto-bediening						
				12	Nee	Nee	Ja	7) Auto-bediening hand						
								8) Anders nl...						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
A2.1b	V1.0	T	Stel voor alle bedienvormen vast dat deze: - Bereikbaar zijn; - Veilig bruikbaar zijn; - Voldoende verlicht zijn voor een veilige bediening; - Voor veilige bediening benodigde communicatiemiddelen aanwezig zijn (portofoons e.d.).					Hier objectspecifiek uitwerken welke bedienvormen aanwezig zijn, bijvoorbeeld:						
				-	Ja	Ja	Ja	1) Bediening op afstand						
				12	Ja	Ja	Ja	2) Lokale Bediening						
				12	Ja	Ja	Ja	3) Onderhoudsbediening						
				36	Ja	Ja	Ja	4) Noodbediening-hand, vanuit 45gr stand						
				12	Ja	Ja	Ja	5) Noodbediening-technisch						
				12	Nee	Nee	Ja	6) Auto-bediening						
				12	Nee	Nee	Ja	7) Auto-bediening hand						
A2.2	V1.1	T	Test per bedienvorm de overbruggingsmogelijkheden van de veiligheidsfuncties zoals beschreven in de bij het object behorende bedieninstructie(s) of technische handleiding(en).	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke overbruggingsmogelijkheden van veiligheidsfuncties in welke bedienvorm mogelijk zijn, zowel hard- als softwarematig, bijvoorbeeld:						
								1) Overbrugging vergrendeling gesloten						
								2) Overbrugging ASB dicht						
A3			Specifieke Componenten											
A3.1a	V1.0	T	Vaststellen dat de noodeindschakelaar(s) (NES) functioneren (schakelen) als ze worden aangesproken (statische test). Controleer of het signaal binnenkomt in besturing.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke noodeindschakelaars zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						
								1) =11+FH12 -S21.11 NES Brug op/open						
								2) =04+GH11- S06.11 NES (Hef)Deur op/open						
								3) ...						
A3.1b	V1.0	T	Vaststellen dat de bewegende delen van de noodeindschakelaar(s) (NES) met de kracht van één vinger de maximale beweging kunnen maken en niet afbreken.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke noodeindschakelaars zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						
								1) =11+FH12 -S21.11 NES Brug op/open						
								2) =04+GH11- S06.11 NES (Hef)Deur op/open						
								3) ...						
A3.1c	V1.0	I	Vaststellen dat de behuizing van de noodeindschakelaars (NES) niet beschadigd is en schat in of deze nog voldoet. Daarnaast vaststellen of de noodeindschakelaar nog correct zijn bevestigd en of de bevestiging niet beschadigd is.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke noodeindschakelaars zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						
								1) =11+FH12 -S21.11 NES Brug op/open						
								2) =04+GH11- S06.11 NES (Hef)Deur op/open						
								3) ...						
A3.1d	V1.0	I	Vaststellen dat de elektrische aansluitkabels van de noodeindschakelaars (NES) niet zijn beschadigd, op een correcte wijze zijn afgeschermd en ondersteund zodat deze niet kunnen beschadigen of los kunnen trillen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke noodeindschakelaars zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						
								1) =11+FH12 -S21.11 NES Brug op/open						
								2) =04+GH11- S06.11 NES (Hef)Deur op/open						
								3) -...						
A3.2	V1.0	I	Vaststellen dat de behuizing, bekabeling en bevestiging van eindschakelaars niet zijn beschadigd. Bij beschadiging de ernst van de schade vastleggen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke eindschakelaars, behoudens de noodeindschakelaars, zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						
								1) =11+FH12 -S11.15 Brug neer/dicht						
								2) =04+GH11- S06.13 (Hef)Deur op/open						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
								3) Anders nl.....						
A3.3	V1.0	I	Op basis van beheerdocumentatie de laatste vervangingsdatum van de insteekrelais vaststellen. Indien de laatste vervangingsdatum meer dan twee jaar geleden is dan dit vastleggen en adviseren of vervanging noodzakelijk is in relatie tot levensduur en aantal schakelaars.	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke beheerdocumentatie van toepassing is. 1) ... 2) ... 3) ...						
A3.4	V1.0	I	Vaststellen dat de back-up batterij PLC's 1x per jaar preventief zijn vervangen. Op basis van de beheerdocumentatie vaststellen wat de laatste vervangingsdatum van de back-up batterij van de PLC's is. De back-up batterij van de PLC dient vervangen te worden wanneer de laatste vervangingsdatum meer dan 1 jaar geleden is. Als de leverancier een langere periode voorschrijft, dan mag deze periode worden aangehouden.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke beheerdocumentatie van toepassing is. 1) ... 2) ... 3) ...						
A3.5	V1.2	I	Vaststellen dat de elektrische aansluiting van een elektromechanische aandrijving van brugval, sluisdeur of stuwschuif/klep voldoet aan de specificaties van de leverancier. Let hierbij op type kabel, EMC etc. Daarnaast controleren of koolborstels van de elektromechanische aandrijving nog voldoen.	48	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code welke elektromotoren zich op het object bevinden, bijvoorbeeld: 1) =11+GH11-M03.11 - Gelijkstroommotor brugval 2) =03+FH12-M04.13 - Sleeppringankermotor sluis 3) ...						
A3.6	V1.2	T	Vaststellen dat (faal kritische) componenten in veiligheidsfuncties correct functioneren. Het gaat hier enkel om componenten die ongemerkt kunnen falen. Dus componenten waarbij het falen pas bij het aanspreken bemerkt wordt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het blijven "plakken" van de eindschakelaars van de afsluitbomen. Veiligheidsfuncties zijn gedefinieerd in de LBS.	12	Ja	Ja	Ja	Opsommen met volledige component-code van de faalkritische componenten in veiligheidsketens die ongemerkt kunnen falen. Gebruik hiervoor de technische documentatie als uitgangspunt, bijvoorbeeld: 1) =11+KL51-S06.11 - ASB neer tbv brugaandrijving 2) =11+KL51-S06.15 - ASB uit hoogste stand 3) ...						
A3.7	V1.0	I	Vaststellen dat de behuizing en bevestiging van de waterniveau opnemer niet is beschadigd. Bij beschadiging de ernst van de schade vastleggen.	12	Nee	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke waterniveau opnemers zich op het object bevinden, 1) =03+AF23-B01.17 - Opnemer buitenwater 2) ...						
A3.8a	V1.0	I	Vaststellen dat werkschakelaars uitgevoerd zijn in de kleuren zwart/grijs	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke werkschakelaars zich op het object bevinden, bijvoorbeeld: 1) =03+AH11-Q01.13 - Sluisdeur bov hfd 2) =11+GH53-Q03.13 - Bugval 3) =10+SC41-MQ02.23 - Regelschuif stuw 4) ...						
A3.8b	V1.0	I	Vaststellen dat werkschakelaars ingrijpen op het hoofdstroomcircuit, indien deze niet ingrijpen in de hoofdstroom controleer of deze een scheider aansturen.	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke werkschakelaars zich op het object bevinden, bijvoorbeeld: 1) =03+AH11-Q01.13 - Sluisdeur bov hfd 2) =11+GH53-Q03.13 - Bugval 3) =10+SC41-MQ02.23 - Regelschuif stuw 4) ...						
A4			Audio- en Videosysteem											
A4.1a	V1.0	T	Test dat de verschillende audiosystemen bij het object correct functioneren. Controleer dit door te spreken en/of	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code welke audiosystemen zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
A4.1b	V1.0	I	te luisteren via het betreffende audiosysteem. De kwaliteit van het geluid dient gecontroleerd te worden via STI.	12	Ja	Ja	Ja	1) =13+LE61W01 Omroepinstallatie						
								2) =13+LE65W01 Praatpaalinstallaties						
								3) =13+LE67W01 Marifooninstallatie						
								4) ...						
A4.1b	V1.0	I	Vaststellen dat de behuizing, bekabeling en bevestiging van audiosystemen geen gebreken vertonen. Bij afwijkingen de ernst en de omvang vastleggen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code welke audiosystemen zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						
								1) =13+LE61W01 Omroepinstallaties						
								=13+CA61Z01-B91.13 LS Voorhaven bov hfd						
								=13+CA61Z01-B91.21 LS Voorhaven ben hfd						
								2) =13+LE65W01 Praatpaalinstallatie						
								=13+FA65Z01-B51.17 PP Voorhaven bov hfd						
								=13+GA65Z01-B51.17 PP Voorhaven ben hfd						
								3) =13+LE67W01 Marifooninstallatie						
								=13+BA67-A01.15 Antenne						
								=13+LE67W01-A01.10 Centrale apparatuur						
A4.2a	V1.2	I	Stel vast in samenwerking met de bediening of de kwaliteit van het beeld van de CCTV-camera voldoet.	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke CCTV-camera's zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						
								1) =13+CA60Z01-B71.21 Voorhaven bov hfd						
								2) =13+CA60Z02-B72.17 Stopstreep bov hfd						
								3) =13+CA60Z01-B73.17 Kolkoverzicht bov hfd						
								4) =13+PA60Z01-B7.21 Detailcamera mid hfd						
								5) =13+DA60Z01-B75.17 Kolkoverzicht ben hfd						
								6) =13+DA60Z02-B76.17 Stopstreep ben hfd						
								7) =13+DA60Z01-B77.21 Voorhaven ben hfd						
								8) =13+VA60Z01-B78.20 Fuik ben hfd						
								9) ...						
A4.2b	V1.0	T	Vaststellen dat de vertragingstijd tussen camera en monitor < 1 sec (NEN 6787). Indien het object voldoet aan de LBS geldt een maximum van 350 ms.	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke CCTV-camera's zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						
								1) =13+CA60Z01-B71.21 Voorhaven bov hfd						
								2) =13+CA60Z02-B72.17 Stopstreep bov hfd						
								3) =13+CA60Z01-B73.17 Kolkoverzicht bov hfd						
								4) =13+PA60Z01-B7.21 Detailcamera mid hfd						
								5) =13+DA60Z01-B75.17 Kolkoverzicht ben hfd						
								6) =13+DA60Z02-B76.17 Stopstreep ben hfd						
								7) =13+DA60Z01-B77.21 Voorhaven ben hfd						
								8) =13+VA60Z01-B78.20 Fuik ben hfd						
								9) ...						
A4.2c	V1.0	I	Stel vast de behuizing, de bekabeling en de bevestiging van de CCTV-camera's en overige camerasystemen overeenkomen met de specificaties van de fabrikant.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke CCTV-camera's zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:						
								Camera's:						
								1) =13+CA60Z01-B71.21 Voorhaven bov hfd						
								2) =13+CA60Z02-B72.17 Stopstreep bov hfd						
								3) =13+CA60Z01-B73.17 Kolkoverzicht bov hfd						
								4) =13+PA60Z01-B7.21 Detailcamera mid hfd						
								5) =13+DA60Z01-B75.17 Kolkoverzicht ben hfd						
								6) =13+DA60Z02-B76.17 Stopstreep ben hfd						
								7) =13+DA60Z01-B77.21 Voorhaven ben hfd						
								8) =13+VA60Z01-B78.20 Fuik ben hfd						
								9) ...						
								Monitoren:						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
								1) =14+BB80-B55.11 Voorhaven ben hfd 2) =14+BB80-B55.13 Fuik ben hfd 3) =14+BB80-B55.17 Deuren ben hfd 4) =14+BB80-B55.19 Stopstreep ben hfd 5) =14+BB80-B55.21 Detailmonitor 6) =14+BB80-B55.23 Stopstreep bov hfd 7) =14+BB80-B55.25 Fuik bov hfd 8) =14+BB80-B56.11 Kwadrantmonitor 9) ... Overige CCTV-systemen: 1) =13+LE60W02 -E110.11 Videorecorder 2) =13+LE60W02 -E111.11 Videomatrix 3) ...						
A4.2d	V1.0	I	Vaststellen dat in alle camerabeelden de naam en het nummer van het object aanwezig is en dat hiermee het nautische proces of de getoonde beelden niet negatief worden beïnvloed.	48	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke monitoren zich op het object bevinden, bijvoorbeeld: 1) =14+BB80-B55.11 Voorhaven ben hfd 2) =14+BB80-B55.13 Fuik ben hfd 3) =14+BB80-B55.17 Deuren ben hfd 4) =14+BB80-B55.19 Stopstreep ben hfd 5) =14+BB80-B55.21 Detailmonitor 6) =14+BB80-B55.23 Stopstreep bov hfd 7) =14+BB80-B55.25 Fuik bov hfd 8) =14+BB80-B56.11 Kwadrantmonitor 9) ...						
A4.2e	V1.0	I	Stel vast dat bij elke bedienstap de juiste beelden worden voorgeschakeld.	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven wat de bedienstappen zijn, bijvoorbeeld: Brug: 1) Stoppen landverkeer 2) Afrijdbomen sluiten 3) Brug openen 4) Doorvaart scheepvaart 5) Brug sluiten 6) Vrijgeven landverkeer Sluis: 1) Gereed maken voor invaren 2) Start nivelleren 3) Deuren openen 4) Deuren sluiten Stuw: 1) Regelschuiven omhoog 2) Regelschuiven omlaag Geen objectspecifieke uitwerking noodzakelijk.						
A4.3	V1.1	I	Vaststellen of verlichting van werkplekken op het object voldoende is om veilig te kunnen bedienen, mede op basis van ervaring van bedienaars.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke CCTV-camera's zich op het object bevinden, bijvoorbeeld: 1) =13+CA60Z01-B71.21 Voorhaven bov hfd 2) =13+CA60Z02-B72.17 Stopstreep bov hfd 3) =13+CA60Z01-B73.17 Kolkoverzicht bov hfd 4) =13+PA60Z01-B7.21 Detailcamera mid hfd 5) =13+DA60Z01-B75.17 Kolkoverzicht ben hfd 6) =13+DA60Z02-B76.17 Stopstreep ben hfd 7) =13+DA60Z01-B77.21 Voorhaven ben hfd 8) =13+VA60Z01-B78.20 Fuik ben hfd						
A4.4	V1.1	I	Vaststellen of door de camera opgenomen beelden met de juiste tijdstempel worden opgeslagen in de historische database. Controleer dit door een beweging uit te voeren in het zicht van de camera en zoek of deze beweging is opgenomen en opgeslagen in de historische database. Deze inspectie dient uitgevoerd te worden door, of in samenwerking met de aangewezen persoon die deze beelden terug mag zien. Dit in verband met privacy regelgeving.	24	Ja	Ja	Ja							

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen			
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg	
A4.5	V1.0	I	Vaststellen of door de audiosystemen opgenomen audio met de juiste tijdstempel worden opgeslagen in de historische database. Controleer dit door een geluidsfragment op te nemen en dit op te zoeken in de historische database.	24	Ja	Ja	Ja	9) ... <i>Inventariseer alle audiosystemen die gelogd dienen te worden, bijvoorbeeld:</i> 1) =13+LE61W01 Omroepinstallatie 2) =13+LE65W01 Praatpaalinstallaties 3) =13+LE67W01 Marifooninstallatie 4) ...							
A5			Stoppen (Vaar)Wegverkeer												
A5.1a	V1.0	I	Vaststellen dat de signalering van alle landverkeer- en scheepvaartseinen correct functioneren. Zowel de lampen zelf als de terugkoppeling naar de besturing.					<i>Aangeven met volledige component-code, welke signalering van landverkeer- en scheepvaartseinen zich op het object bevinden, bijvoorbeeld:</i>							
				12	Ja	Nee	Nee	1) Voorwaarschuwingsseinen; =11+XV50Z01-H06.15 Zuidzijde =11+ZW50Z01-H07.15 Noordzijde							
				12	Ja	Nee	Nee	2) Bruglichten (stopseinen); =11+XV50Z01-H03.15, -H03.17 Zuidzijde =11+ZW50Z01-H04.15, -H04.17 Noordzijde							
				12	Ja	Nee	Nee	3) Verlichting afsluitbomen; =11+XV51R01-M03.13 Zuidzijde aanrijboom =11+ZW51R01-M05.13 Noordzijde afrijboom							
				12	Ja	Ja	Ja	4) Onderdoorvaarseinen (enkel / dubbel); =11+FG52Z01-H03.13 Oostzijde =11+FH52Z01-H03.17 Westzijde							
				12	Nee	Ja	Nee	5) Spuiseinen; =03+LN52Z01-H11.11, -H11.13, -H11.15 bov hfd =03+KM52Z01-H12.11, -H12.13, -H12.15 ben hfd							
				12	Ja	Ja	Ja	6) Invaarseinen / doorvaarseinen; =04+GH52Z01-H05.13, -H05.15, -H03.17 bov hfd =04+GK52Z01-H06.13, -H06.15, -H06.17 bov hfd =04+FH52Z01-H07.13, -H07.15, -H07.17 ben hfd =04+FK52Z01-H08.13, -H08.15, -H08.17 ben hfd							
				12	Nee	Ja	Nee	7) Uitvaarseinen; =04+GH52Z01-H09.13, -H09.15 bov hfd =04+GK52Z01-H09.17, -H09.19 bov hfd =04+FH52Z01-H10.13, -H10.15 ben hfd =04+FK52Z01-H1017, -H10.19 ben hfd							

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
A5.1b	V1.2	I	Stel vast dat de tijdsduur tussen het inschakelen van de voorwaarschuwingseinen en de bruglichten voldoende is voor het landverkeer om veilig te kunnen stoppen en voldoet aan de LBS eis SYS-0594. Er is sprake van voldoende tijd wanneer de tijdsduur gelijk is of groter dan de uitkomst uit de volgende formule: Tvws=(S+Lv)/v Tvws : tijd dat de voorwaarschuwingsfase duurt in sec. S : Afstand van VWS tot de brug in meters. Dit is vanaf de stopstreep tot het eerste voorsein. Lv : lengte van het langst toegestane voertuig (in m). Indien lange vrachtwagencombinaties zijn toegestaan is LV 25,25 meter. v: gemiddelde snelheid ter plaatse (in m/s). Door meting verkregen, maar maximaal de maximum toegestane snelheid van het voertuig met de langzaamste maximum snelheid ter plaatse (normaliter de snelheid van vrachtwagens, maar kan ook een landbouwvoertuig zijn indien toegestaan op de weg).	24	Ja	Nee	Nee	Aangeven welke combinaties van Voorwaarschuwingseinen en Bruglichten gecontroleerd dienen te worden. Voorbeeld: Tvws=(900m+25,25m)/(100km/h /3,6) = 925,25/27,77 = 33,3 seconden						
A5.1c	V1.0	T	Test bij uitval van een seinlamp van het invaarsein (of doorvaarsein bij een brug) of het systeem zorg draagt dat het armatuur met een defecte seinlamp dooft. Doe dit bij het seinbeeld Rood/Groen "Gereedmaken voor invaren" waarbij bijvoorbeeld het rode sein defect raakt.	12	Ja	Ja	Nee	Deze test kan meestal tegelijk uitgevoerd worden met A5.1a.						
A5.2	V1.0	I	Vaststellen dat de bij het object behorende voertuigdetecties een voertuig waarnemen en dit terugmelden aan de besturing.	12	Ja	Nee	Nee	Aangeven met volledige component-code, welke voertuigdetecties aanwezig zijn op het object. 1) ... 2) ...						
A5.3a	V1.0	I	Vaststellen dat alle (verplichte) markeringen en gevaaraanduidingen voor het wegverkeer aanwezig zijn en dat deze goed zichtbaar zijn voor het wegverkeer.	12	Ja	Nee	Nee	Aangeven welke markeringen en gevaaraanduidingen op het object aanwezig zijn ten behoeve van het wegverkeer, bijvoorbeeld: 1) Afsluitbomen dalen automatisch 2) Brug wordt op afstand bediend 3) Gemarkeerd wegdek vrijhouden 4) Stopstreep wegdek 5) Markering (kruis) onder afsluitbomen 6) ...						
A5.3b	V1.0	I	Vaststellen dat alle (verplichte) markeringen en gevaaraanduidingen voor het vaarwegverkeer aanwezig zijn en dat deze goed zichtbaar zijn voor het vaarwegverkeer.	12	Nee	Ja	Ja	Aangeven welke markeringen en gevaaraanduidingen op het object aanwezig zijn ten behoeve van het vaarwegverkeer, bijvoorbeeld: 1) Stopstrepen in en/of nabij sluiskolk 2) Diepgangaanduiding 3) Doorvaarhoogte 4) Richtingspijl 5) Vaarrichting 6) ...						
A6			ICT/Cybersecurity											
A6.1	V1.0	T	Vaststellen dat het alleen mogelijk is om de systemen te bedienen na ingelogd te zijn. Test dit door een poging te doen om het systeem te bedienen zonder ingelogd te zijn. Vaststellen of de wachtwoorden voldoen aan de wachtwoordrichtlijn.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke bediensystemen ten behoeve van het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld: 1) Grafische user interface (GUI) 2) ... 3) ...						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
A6.2	V1.0	I	Vaststellen of een incidentmanagement en -response proces aanwezig is. Vraag dit na bij het aanwezige personeel en controleer de aanwezige documentatie.	12	Ja	Ja	Ja							
A6.3	V1.0	I	Vaststellen dat alle netwerkkoppelingen met het lokale objectnetwerk strikt en uitsluitend plaatsvinden via de beveiligde centrale netwerkvoorzieningen van Opdrachtgever.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke netwerkkoppelingen op het object aanwezig zijn. 1) ... 2) ...						
A6.4	V1.0	T	Vaststellen of de ICT en IA-systemen malware vrij, voorzien zijn van de laatste software-updates, niet noodzakelijke datanetwerkservices uit zijn gezet, alle niet noodzakelijke poorten zijn gedeactiveerd dan wel geblokkeerd en dat default accounts zijn uitgeschakeld.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke ICT- en IA-systemen op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld: 1) KA-PC 2) Bedienstation 3) Onderhoudsstation 4) ...						
A6.5.	V1.0	I	Vaststellen of de ICT en IA-systemen logfiles aanmaken en dat deze wordt gecontroleerd op onregelmatigheden.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke ICT- en IA-systemen op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld: 1) KA-PC 2) Bedienstation 3) Onderhoudsstation 4) ,,,						
A6.6	V1.0	I	Vaststellen of onderhoudspersoneel beveiligingsbewust is en over de juiste training en opleiding beschikt. Vraag dit na bij het onderhoudspersoneel.	12	Ja	Ja	Ja							
A6.7	V1.0	I	Vaststellen of wijzigingen aan ICT en IA-systemen conform een formeel wijzigingsproces verlopen. Vraag dit na bij het onderhoudspersoneel.	12	Ja	Ja	Ja							
A6.8	V1.0	I	Vaststellen of beheer en onderhoud plaatsvind op de Cybersecurity maatregelen. Vraag dit na bij het onderhoudspersoneel.	12	Ja	Ja	Ja							
E1		Nood(Stroom)voorzieningen												
E1.1a	V1.0	I	Vaststellen dat de accucapaciteit van de UPS (statische noodstroomvoorziening) voldoende is om x tijd lang de vitale onderdelen van de installatie van spanning te voorzien zonder dat het NSA (roterende noodstroomvoorziening) in bedrijf is.	6	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke vitale installatieonderdelen zich op het object bevinden en door welke UPS ze gevoed worden. Default wordt deze tijd op 5 min gezet, maar per object dient gecontroleerd te worden of dit voldoende is. 1) Bediening & besturingsinstallatie 2) Scheepvaartseinen 3) CCTV-installatie 4) Marifooninstallatie 5) Besturingsunit van het NSA 6) ...						
E1.1b	V1.0	I	Vaststellen dat de accucapaciteit van de UPS (statische noodstroomvoorziening) voldoende is om x tijd lang de vitale onderdelen van de installatie van spanning te voorzien zonder dat er een NSA aanwezig is op het object.	6	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke vitale installatieonderdelen zich op het object bevinden en door welke UPS ze gevoed worden. Default wordt deze tijd op 30 min gezet, maar per object dient gecontroleerd te worden of dit voldoende is. 1) Bediening & besturingsinstallatie 2) Scheepvaartseinen 3) CCTV-installatie 4) Marifooninstallatie 5) ...						
E1.2a	V1.0	T	Test dat bij uitval van de voeding de roterende noodstroomvoorziening (NSA) werken. Voer dit onbelast uit.	6	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke NSA's op het object aanwezig zijn. 1) =01+EE71-G03.13 2) ...						
E1.2b	V1.0	T	Test dat bij uitval van de voeding de roterende noodstroomvoorziening (NSA) werken. Voer deze test uit met een proefbelasting van 80%.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke NSA's op het object aanwezig zijn. 1) =01+EE71-G03.13						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
E1.2c	V1.0	T	Test dat bij uitval van de voeding de roterende noodstroomvoorziening (NSA) werken. Voer deze test uit door door het "donker" te gaan.	6	Ja	Ja	Ja	2) ... Aangeven met volledige component-code, welke NSA's op het object aanwezig zijn. 1) =01+EE71-G03.13						
E1.2d	V1.0	I	Vaststellen dat de brandstoftank van de roterende noodstroomvoorziening (NSA) minimaal voor 80% gevuld is.	6	Ja	Ja	Ja	2) ... Aangeven met volledige component-code, welke NSA's op het object aanwezig zijn. 1) =01+EE71-G03.13						
E1.2e	V1.0	I	Vaststellen van de kwaliteit van de brandstof. Brandstof kan lange tijd in tanks aanwezig zijn. Bijvoorkeur gebruikmaken van een draagbare tester of meetstrip.	12	Ja	Ja	Ja	2) ... Aangeven met volledige component-code, welke NSA's op het object aanwezig zijn. 1) =01+EE71-G03.13						
E1.2f	V1.0	I	Stel vast dat de lekbak van de dieseltank aan de gestelde eisen voldoet.	12	Ja	Ja	Ja	2) ...						
E1.2g	V1.0	T	Test indien aanwezig de aansluiting voor de mobiele noodstroomvoorziening (NSA). Voer deze test uit door, door het "donker" te gaan. Vervolgens een compleet brug/sluis/stuw proces uit te voeren. Controleer hierbij ook de fase-draairichting!	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke noodstroom aansluitingen op het object aanwezig zijn. 1) =01+EE71-X01.17						
E1.3	V1.0	T	Vaststellen dat bij uitval van de voeding de noodverlichting & vluchtwegverlichting functioneert, stel vast dat de keuring minder dan een jaar geleden heeft	12	Ja	Ja	Ja	2) ... Aangeven welke noodverlichting op het object aanwezig is. 1) ...						
E1.4	V1.0	I	Vaststellen dat de statisch & roterende noodstroomvoorziening zijn onderhouden conform de onderhoudsvoorschriften. Dit vaststellen door het opvragen en controleren van de onderhoudshistorie bij de onderhoudspartij.	12	Ja	Ja	Ja	2) ... Aangeven met volledige component-code, welke noodstroomvoorzieningen op het object aanwezig zijn. 1) =01+EE71-G03.13 NSA (roterend)						
E1.5	V1.0	T	Vaststellen dat dat de hoofdvermogensschakelaars op het object functioneren volgens de ontwerpspecificaties. Dit laten vaststellen door een erkend testinstituut.	36	Ja	Ja	Ja	3) ... Aangeven met volledige component-code, welke hoofdvermogensschakelaars op het object aanwezig zijn. 1) =01+EE02E01-Q03.13						
E2			Elektrische voorzieningen					2) ...						
E2.1a	V1.0	I	Meet of de 24 VDC voedingen een uitgangsspanning uitsturen tussen de 22,5 VDC en de 26,5 VDC.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke voedingen op het object aanwezig zijn en noteer de gemeten waarde. 1) =03+LE02F01-U11.17 24 VDC bov hfd						
E2.1b	V1.0	T	Test of redundante 24 VDC voedingen ook inderdaad redundant werken. Test dit door een van de voedingen uit te schakelen.	12	Ja	Ja	Ja	2) =03+ME02F01-U21.17 24 VDC ben hfd 3) ... Aangeven met volledige component-code, welke redundante voedingen aanwezig zijn. 1) =03+LE02F01-U11.17 24 VDC bov hfd						
E2.2	V1.0	I	Meet de stroom van de aandrijfmotoren bij een nominale belasting en leg de gemeten stroom vast.	12	Ja	Ja	Ja	2) =03+ME02F01-U21.17 24 VDC ben hfd 3) ... Aangeven met volledige component-code, welke aandrijfmotoren op het object aanwezig zijn en noteer de gemeten waarde, voorbeeld: 1) =03+AH11-M01.13 sluisdeur bov hfd						
E2.3			Vervallen					2) =11+GH53-M03.13 brugval 3) =10+SC41-M02.23 regelschuif stuw 4) ... Vervallen						
E2.4	V1.0	I	Meet of de temperatuur van de remweerstand tijdens de aansturing van de frequentieomvormer binnen de specificaties blijft.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige compenentcode, welke frequentieomvormers op het object aanwezig zijn en noteer de gemeten waarde, voorbeeld:						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
								1) =03+LE11Y01-U03.15 FO sluisdeur bov hfd 2) ...						
E2.5a	V1.0	I	Vaststellen of de bliksembeveiliging van de apparatuur en de schakelkasten niet is geactiveerd. Vraag om dit vast te stellen het laatste keuringsrapport op en controleer of de keuring minder dan een jaar geleden is uitgevoerd. Indien sinds de keuringsdatum een blikseminslag heeft plaats gevonden dan de apparatuur en schakelkasten controleren.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke bliksembeveiligingen op het object aanwezig zijn. 1) =03+LE02F01-F01.15A (sluis) 2) =11+BE02F01-F03.17A (brug) 3) =10+SC02F01-F05.11A (stuw) 4) ...						
E2.5b	V1.0	I	Vaststellen of de bliksembeveiliging van masten en camera's nog intact is.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke bliksembeveiligingen van masten en camara's op het object aanwezig zijn, voorbeeld: 1) =13+CA60Z01-F71.11 Voorhaven bov hfd 2) =13+CA60Z02-F72.11 Stopstreep bov hfd 3) ...						
E2.5c	V1.0	I	Vaststellen of de overspanningsbeveiliging van de apparatuur en de schakelkasten niet is geactiveerd. Vraag om dit vast te stellen het laatste keuringsrapport op en controleer of de keuring minder dan een jaar geleden is uitgevoerd.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke overspanningsbeveiligingen op het object aanwezig zijn, voorbeeld: 1) =03+LE02F01-F11.15A (sluis) 2) =11+BE02F01-F13.17A (brug) 3) =10+SC02F01-F15.11A (stuw) 4) ...						
E2.6	V1.0	T	Meet of de aardweerstand < 25Ω is.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke aardpunten aanwezig zijn en noteer de gemeten waarde.						
E2.7	V1.0	I	Vaststellen of de klimaatinstallaties van de schakelkasten en de ruimtes functioneren volgens specificatie. Daarnaast controleren of de instellingen van de klimaatinstallaties overeenkomen met de voorgeschreven instelwaarden.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code welke klimaatinstallaties in welke schakelkast en in welke ruimte op het object aanwezig zijn, voorbeeld: Schakelkasten 1) =00+LE05G01-S01.17, -S01.19, -E01.17 2) =03+LE11R01-S01.17, -S01.19, -E01.17 3) =03+LE14R01-S01.17, -S01.19, -E01.17 4) =03+LE52R01-S01.17, -S01.19, -E01.17 5) ... Ruimte 1) LE Elektroruimte bov hfd 2) BB Bedieningsruimte 3) ...						
E2.8	V1.0	I	Vaststellen van de staat van de schakelkasten op de volgende punten: - Zijn de schakelkasten netjes opgeruimd; - Is de benodigde documentatie van de schakelkast aanwezig; - Zijn geen tijdelijke aanpassingen aanwezig; - Zijn alle componenten voorzien van een componentnummering; - Zijn alle componenten in goede staat; - Is de kabel/draadnummering aanwezig en in goede staat; - Is de klemmenstrooknummering aanwezig en in goede staat; - Bevinden alle draden zich in kabelgoten; - Zijn de kabelgoten afgesloten; - Is de afscherming van spanningsvoerende delen	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige kast-code, welke schakelkasten op het object aanwezig zijn, voorbeeld: 1) =01+EE02E01 Hoofdverdeler complex 2) =03+LE11R01 Deuraandrijving bov hfd 3) =03+LE14R01 Schuifaandrijving bov hfd 4) =03+LE52R01 Scheepvaartseinen bov hfd 5) =10+SD05G01 Lichtverdeler stuw 6) =10+SD42R01 Regelschuif aandrijving 7) =11+BE02F01 LS-verdeler brug 8) =11+BE53R01 Brugaandrijving 9) =13+ME60W01 CCTV-installatie 10) =13+ME67W01 Marifooninstallatie 11) =14+BB81S01 Bedieningslessenaar 12) ... 13) ...						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
			aanwezig en in goede staat.											
E2.9	V1.0	I	Algemene indruk elektrische installatie.	12	Ja	Ja	Ja							
M1			(Nood)Hydrauliek- en Pneumatieksystemen											
M1.1a	V1.1	I	Inspecteer alle vitale onderdelen van de hydraulische installatie(s) en stel vast dat deze geen gebreken vertonen Controleer hierbij tenminste: - Slangen op poreusheid, lekkage en afdichting bij koppelingen; - Zuigers op beschadiging en lekkage; - Pompen op beschadiging en lekkage; - Kleppen en ventielen op beschadiging, afdichting en lekkage. - Aanwezigheid en staat van lekbakken;	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke hydraulische installaties op het object aanwezig zijn, voorbeeld: 1) Hydro unit =03+AH11 Deur west bov hfd 2) Hydro unit =03+AK11 Deur oost bov hfd 3) Hydro unit =03+BH12 Deur west ben hfd 4) Hydro unit =03+BK12 Deur oost ben hfd 5) Hydro unit =03+AH14 Deurschuif west bov hfd 6) Hydro unit =03+AK14 Deurschuif oost bov hfd 7) Hydro unit =03+BH15 Deurschuif west ben hfd 8) Hydro unit =03+BK15 Deurschuif oost ben hfd 9) ...						
M1.1b	V1.1	T	Controleer tijdens een beweging alle overdrukventielen op afdichting en lekkage. Controleer daarnaast de werking van de overdrukventielen tijdens een beweging van het val / de deur door (hand)kleppen te sluiten waardoor overdruk vlak vóór het te controleren overdrukventiel ontstaat, of laat overdrukkleppen extern testen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke overdrukventielen op het object aanwezig zijn. 1) ... 2) ...						
M1.1c	V1.0	I	Inspecteer alle stuurkleppen en stel vast dat deze geen gebreken vertonen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke stuurkleppen op het object aanwezig zijn. 1) =03+AH11-Y20.13 Aanloop grote literpomp 2) =03+AH11-Y20.15 Aanloop kleine literpomp 3) =03+AH11-Y20.17 Aanloop houdpomp 4) =03+AH11-Y20.19 Deur openen 5) =03+AH11-Y20.21 Deur open houdstand 6) ...						
M1.1d	V1.1	I	Inspecteer tijdens een beweging alle hydraulische, pneumatische en smeerinstallaties en stel vast dat deze geen lekkage vertonen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke hydraulische, pneumatische en smeerinstallaties op het object aanwezig zijn. 1) ... 2) ...						
M1.2a	V1.1	T	Controleer de oliereinheidsklasse van de hydraulische installatie en stel vast dat deze klasse < 8 van NAS 1638. Indien de klasse 8 of hoger is dan olie verversen en filters vervangen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke hydraulische installaties op het object aanwezig zijn, voorbeeld: 1) Hydro unit =03+AH11 Deur west bov hfd 2) Hydro unit =03+AK11 Deur oost bov hfd 3) Hydro unit =03+BH12 Deur west ben hfd 4) Hydro unit =03+BK12 Deur oost ben hfd 5) Hydro unit =03+AH14 Deurschuif west bov hfd 6) Hydro unit =03+AK14 Deurschuif oost bov hfd 7) Hydro unit =03+BH15 Deurschuif west ben hfd 8) Hydro unit =03+BK15 Deurschuif oost ben hfd 9) ...						
M1.2b	V1.0	T	Noteer de waarde van de oliereinheid.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke hydraulische installaties op het object aanwezig zijn, voorbeeld: 1) Hydro unit =03+AH11 Deur west bov hfd 2) Hydro unit =03+AK11 Deur oost bov hfd 3) Hydro unit =03+BH12 Deur west ben hfd 4) Hydro unit =03+BK12 Deur oost ben hfd 5) Hydro unit =03+AH14 Deurschuif west bov hfd 6) Hydro unit =03+AK14 Deurschuif oost bov hfd 7) Hydro unit =03+BH15 Deurschuif west ben hfd						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
M1.2c	V1.1	I	Controleer het niveau van de hydraulische vloeistof per reservoir / tank en stel vast dat dit niveau tijdens een geheel brugproces of sluisproces tussen het minimaal en maximaal niveau blijft.	12	Ja	Ja	Ja	8) Hydro unit =03+BK15 Deurschuif oost ben hfd						
								9) ...						
								Aangeven welke hydraulische installaties op het object aanwezig zijn, voorbeeld:						
								1) Hydro unit =03+AH11 Deur west bov hfd						
								2) Hydro unit =03+AK11 Deur oost bov hfd						
								3) Hydro unit =03+BH12 Deur west ben hfd						
								4) Hydro unit =03+BK12 Deur oost ben hfd						
								5) Hydro unit =03+AH14 Deurschuif west bov hfd						
								6) Hydro unit =03+AK14 Deurschuif oost bov hfd						
								7) Hydro unit =03+BH15 Deurschuif west ben hfd						
M1.3			Vervallen	12	Ja	Ja	Ja	8) Hydro unit =03+BK15 Deurschuif oost ben hfd						
								9) ...						
M1.4	V1.0	T	Stel vast dat het hydraulisch noodaggregaat aanwezig is en te koppelen is aan het hydraulisch hoofdcircuit. Koppel daarna het noodaggregaat aan het hoofdcircuit en voer een brug- of sluisproces uit (koppel na afloop het noodaggregaat weer los).	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke hydraulische installaties op het object aanwezig zijn, voorbeeld:						
								1) Hydro unit =03+AH11 Deur west bov hfd						
								2) Hydro unit =03+AK11 Deur oost bov hfd						
								3) Hydro unit =03+BH12 Deur west ben hfd						
								4) Hydro unit =03+BK12 Deur oost ben hfd						
								5) Hydro unit =03+AH14 Deurschuif west bov hfd						
								6) Hydro unit =03+AK14 Deurschuif oost bov hfd						
								7) Hydro unit =03+BH15 Deurschuif west ben hfd						
								8) Hydro unit =03+BK15 Deurschuif oost ben hfd						
								9) ...						
M2			Staalkabels en Reminrichingen											
M2.1	V1.0	I	Vaststellen dat alle evenwicht, hijs en overige staalkabels geen gebreken vertonen. Let hierbij op schade zoals beschadigingen, daarbreuk, slijtage en corrosie, op de wijze zoals is vastgelegd in ISO 4309.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke kabels op het object aanwezig zijn.						
								1) ...						
								2) ...						
M2.2a	V1.0	I	Vaststellen dat gallse kettingen geen gebreken vertonen. Toetscriteria bepalen door expert judgement. Bij twijfel penetrantonderzoek naar haarscheuren	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke gallsekettingen op het object aanwezig						
								1) ...						
M2.2b	V1.1	I	Vaststellen dat schalmplaten geen gebreken vertonen op slijtage. Toetscriteria bepalen door expert judgement.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke schalmplaten op het object aanwezig zijn.						
								1) ...						
M2.2c	V1.1	I	Vaststellen dat de aan kabels hangende contragewichten niet scheef hangen. Toetscriteria bepalen door expert judgement.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke contragewichten op het object aanwezig						
								1) ...						
M2.3a	V2.0	I	Vaststellen dat reminrichting geen gebreken vertoont. Toetscriteria bepalen door expert judgement.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke met volledige component-code, reminrichtingen op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld:						
								1) =03+AH11-Y01.14 rem sluisdeur bov hfd						
								2) =11+GH53-Y03.14 rem brugval						
								3) =10+SC41-Y02.24 rem regelschuif stuw						
								4) ...						
M2.3b	V1.0	I	Vaststellen dat de remschoenen en trommelrem geen gebreken vertonen op beschadigingen en vervuiling.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke met volledige component-code, reminrichtingen op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld:						
								1) =03+AH11-Y01.14 rem sluisdeur bov hfd						
								2) =11+GH53-Y03.14 rem brugval						
								3) =10+SC41-Y02.24 rem regelschuif stuw						
								4) ...						
M2.3c	V1.0	I	Vaststellen dat de remslijtlaagdikte voldoende is.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke met volledige component-code, reminrichtingen op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld:						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
								1) =03+AH11-Y01.14 rem sluisdeur bov hfd 2) =11+GH53-Y03.14 rem brugval 3) =10+SC41-Y02.24 rem regelschuif stuw 4) ...						
M2.3d	V1.1	I	Vaststellen dat scharnierpunten van de reminrichtingen geen gebreken vertonen op gangbaarheid, preventief smeren. Dat wil zeggen dat de schanieren gesmeerd zijn en er geen inslijpingen zijn.	6	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke met volledige component-code, reminrichtingen op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld: 1) =03+AH11-Y01.14 rem sluisdeur bov hfd 2) =11+GH53-Y03.14 rem brugval 3) =10+SC41-Y02.24 rem regelschuif stuw 4) ...						
M2.3e	V1.0	I	Vaststellen dat de remlichter geen gebreken vertoont op afstelling, oliepeil, licht- en daalsnelheid. Toetscriteria bepalen door expert judgement.	6	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke met volledige component-code, reminrichtingen op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld: 1) =03+AH11-Y01.14 rem sluisdeur bov hfd 2) =11+GH53-Y03.14 rem brugval 3) =10+SC41-Y02.24 rem regelschuif stuw 4) ...						
M2.4	V1.0	T	Vaststellen dat een brug of hefdeur met één falende rem kan functioneren. Dit door één rem uit te schakelen en een brugdraai uitvoeren op één rem. Dit ook omgekeerd testen.	36	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke met volledige component-code, reminrichtingen op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld: 1) =03+AH11-Y01.14 rem sluisdeur bov hfd 2) =11+GH53-Y03.14 rem brugval 3) =10+SC41-Y02.24 rem regelschuif stuw 4) ...						
M2.5	V1.0	I	Vaststellen dat op de objecten aanwezig hijs- en klim materialen gekeurd zijn. Denk hierbij aan ladders, loopkatten etc.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke hijs- en klimgereedschappen op het object aanwezig zijn. 1) ... 2) ...						
M3			Bewegingswerk(en)											
M3.1a	V1.1	T	Vaststellen dat tandwielkasten geen gebreken vertonen, door te luisteren naar trillingen. SPM- of MTD-metingen (SchokPulsMetingen dBm conditiewaarde lager en dBc smeerwaarde lager). Analyseren van de meetresultaten en indien ontoelaatbare waarden worden gemeten een verbetervoorstel opstellen (meten conform ISO2372 en ISO2373.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke tandwielkasten op het object aanwezig 1) ... 2) ... 3) ...						
M3.1b	V1.0	I	Vaststellen dat tandwielkasten geen gebreken vertonen, door een oliemonster in het lab te laten testen op aanwezigheid van ijzervijzel en oliekwaliteit.	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke tandwielkasten op het object aanwezig 1) ... 2) ...						
M3.2	V1.0	I	Vaststellen dat een open tandwieloverbrenging of een heugelstang geen gebreken vertoond op vocht en vervuiling van smeervetten, groefvorming, vreetverschijnselen, corrosie, uitputting en slijtage en zijn onderhouden volgens smeerschema. Bij twijfel dient een olie of smeemonster in het lab te worden getest op de ijzervijzels en voldoende kwaliteit. Eventueel kunnen daarbij tanden met een penetrant test op haarscheuren gecontroleerd worden.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke overbrengingen op het object aanwezig zijn. 1) ... 2) ... 3) ...						
M3.3	V1.0	T	Vaststellen dat (lagers van) elektromotoren én bij behorende koppelingen geen gebreken vertonen. Dit betreft ook een eventuele koppeling voor noodbedrijf. Deze test betreft een visuele inspectie én luisteren naar trillingen. Toetscriteria bepalen door expert judgement.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven met volledige component-code, welke elektromotoren op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld: 1) =03+AH11-M01.13 sluisdeur bov hfd 2) =11+GH53-M03.13 brugval 3) =10+SC41-M02.23 regelschuif stuw 4) ...						
M3.4	V1.0	I	Vaststellen dat smeervetten van lagers in lagerstoelen van de hoofddraaipunten geen veroudering	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke hoofddraaipunten op het object aanwezig zijn.						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen			
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg	
M3.5	V1.0	T	verschijnselen vertonen, door een vetmonster in het lab op kwaliteit te controleren.	12	Ja	Ja	Ja	1) ...							
			2) ...												
			Aangeven welke veerbuffers op het object aanwezig zijn.												
			1) ...												
			2) ...												
			3) ...												
M3.6	V1.0	T	Vaststellen dat doorknikstanden van trek- duwstangen van Panamawielconstructies geen gebreken vertonen. Toetscriteria bepalen door expert judgement.	24	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke stangen gecontroleerd dienen te worden.							
								1) ...							
								2) ...							
M3.7	V1.0	T	Vaststellen dat het val(len) voldoende is gebalanceerd vanuit 45° stand (geleidelijk beweging naar neer stand). Proef uitvoeren op ongecontroleerde valbeweging.	48	Ja	Nee	Nee								
M3.8	V1.0	T	Vaststellen dat de val op de oplegpunten voldoende is aangedrukt, middels inzet van hydraulische vijzels. Deze test wordt uitgevoerd op een geslotenbrug, zonder verkeer. Toetscriteria bepalen door expert judgement.	48	Ja	Nee	Nee	Noteer de omgeving factoren:							
								Dikte van de slijtlaag:							
								Windsnelheid:							
								Zonnestrekte deze dag:							
								Water temperatuur:							
			Buiten temperatuur:												
M3.9	V1.1	I	Visueel controleren of opleggingen geen beschadiging vertonen van bevestigingsbouten, ankers, vullingen, ondersabeling alsmede boven- en onderzadels. Toetscriteria bepalen door expert judgement.	12	Ja	Nee	Nee								
M3.10	V1.0	I	Visueel controleren of het val geen vervuiling of corrosie vertoont.	12	Ja	Nee	Nee								
O1			Objectvoorzieningen												
O1.1a	V1.1	I	Stel vast of op het object een Brandmeldinstallatie voorgeschreven is (wet of RWS).	12	Ja	Ja	Ja								
O1.1b	V1.0	I	Controleer van de BMI of er een logboek en keuringsrapport op het object aanwezig en bijgehouden	12	Ja	Ja	Ja								
O1.1c	V1.0	I	Controleer of de BMI een doormelding heeft naar een alarmcentrale en of deze functioneerd.	12	Ja	Ja	Ja								
O1.2	V1.0	I	Stel vast of de gasblusinstallatie het afgelopen jaar door een erkende instantie is gekeurd en akkoord bevonden. Stel vast dat het actuele keuringsrapport aanwezig is op de locatie van het object.	12	Ja	Ja	Ja								
O1.3	V1.0	I	Stel vast of de ventilatie en de zuurstoftoevoer van de NSA-ruimte conform de ontwerp specificaties functioneren. Stel dit vast door tijdens het in bedrijf zijn van de NSA-installatie luchtkwaliteitsmetingen in de NSA-ruimte uit te voeren. De luchtkwaliteit dient te voldoen aan de daarvoor gestelde normen.	12	Ja	Ja	Ja								
O1.4	V1.1	I	Stel vast of alle voor het object voorgeschreven PBM-artikelen in de juiste aantallen aanwezig zijn. Stel vast dat de aanwezige PBM-artikelen voldoen aan de gestelde normen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke PBM-artikelen voorgeschreven zijn voor het object.							
O1.5	V1.1	I	Stel vast of alle voor het object noodzakelijke reddingsboeien aanwezig zijn en stel vast of deze voldoen aan de EN 14144:2003.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke reddingsboeien op het object aanwezig							

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
O1.6	V1.0	I	Stel vast dat het complex en de IA-gerelateerde ruimten zijn voorzien van fysieke toegangbeveiligingsmaatregelen. Stel vast dat de toegangen zijn voorzien van sloten en dat alle sleutels aanwezig zijn en geregistreerd staan in het sleutelplan. Stel vast dat een bezoekersregistratie aanwezig is.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke ruimten inclusief codering, op het object aanwezig zijn. 1) LE Elektroruimte bov hfd 2) BB Bedieningsruimte 3) ...						
X1		Voorzieningen tbv storingsherstel												
X1.1	V1.0	T	Stel vast dat van alle applicatiesoftware een actuele back-up aanwezig is op locatie (of op een daarvoor afgesproken locatie). Controleer dit door een vergelijk te maken tussen de back-up en de draaiende software. Uit deze vergelijking mogen geen afwijkingen naar voren komen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven van welke systemen applicatiesoftware aanwezig dient te zijn. Denk daarbij aan: 1) SCADA 2) PLC 3) Frequentieregelaar 4) CCTV 5) Intercom en omroep 6) Radar						
X1.2	V1.0	T	Stel vast dat van alle sleutelsschakelaars de sleutels aanwezig zijn in het betreffende sleutelkastje en dat de sleutels correct zijn gelabeld. Stel vast dat alle sleutelsschakelaars correct functioneren.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke sleutelsschakelaars inclusief codering, op het object aanwezig zijn, bijvoorbeeld: 1) =03+LE09R01-S11.13 Noodbediening bov hfd 2) =11+BE09R01-S21.13 Noodbediening brug 3) ...						
X1.3	V1.1	I	Stel vast dat alle voor handbediening benodigde middelen aanwezig zijn op de locatie. Controleer ook de staat en werking van deze middelen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke middelen voor handbediening op het object aanwezig dienen te zijn. 1) ... 2) ...						
X1.4	V1.0	I	Vaststellen dat er geen tijdelijke reparatielabels aanwezig zijn.	12	Ja	Ja	Ja							
X1.5	V1.0	I	Stel vast dat er geen openstaande storingen aanwezig zijn in het systeem. Indien noodzakelijke een storing oplossen. Structureel mogen geen storingen aanwezig	12	Ja	Ja	Ja							
X1.6	V1.0	T	Controle aanwezigheid en werking vuilwaterpompinstallaties.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke vuilwaterpompinstallaties op het object aanwezig moeten zijn. 1) ... 2) ...						
X1.7	V1.0	T	Test de procedure voor het oplossen van een scheefloop. Test dit door een scheefloop te creeëren en deze vervolgens op te lossen.	12	Ja	Ja	Ja							
X1.8	V1.0	T	Test of de redundante systemen ook functioneren. Test dit door: 1) Verbreken verbinding primaire redundante scada servers; 2) Verbreken verbinding master redundante PLC; 3) Verbreken redundante dataverbindingen; 4) Verbreken redundante voedingen.	12	Ja	Ja	Ja	Aangeven welke redundante systemen op het object aanwezig zijn. 1) ... 2) ... 3) ...						
X1.9	V1.1	I	Controleren of reserve onderdelen bruikbaar en aanwezig zijn	12				Aangeven welke reservedelen op het object aanwezig zijn.						
					Ja	Ja	Ja	PLC modules						
					Ja	Ja	Ja	Seinlampen						
					Ja	Ja	Ja	Relais						
					Ja	Ja	Ja	Frequentieomvormers						
					Ja	Ja	Ja	Camera's						
					Ja	Nee	Nee	Afsluitbomen						
					Nee	Ja	Nee	Sluisdeur						
					Ja	Ja	Ja	Hydraulische componenten						

Algemene FIT lijst								Objectspecifieke uitwerking				Resultaten van inspecties en testen		
Nummer	Versie	Inspectie/Test	Omschrijving	Interval (maanden)	Brug	Sluis	Stuw	Omschrijving te inspecteren en testen (onder)delen. Componenten dienen te zijn voorzien van componentcodes per component.	Aanwezig	Hinderklasse	Doorlooptijd Testen (Min)	Resultaat	Datum	Toelichting, nadere uitleg
Z1		Algemene indruk van het object												
Z1.1	V1.0		Algemene indruk van het object opmerking 1		Ja	Ja	Ja							
Z1.2	V1.0		Algemene indruk van het object opmerking 2		Ja	Ja	Ja							
Z1.3	V1.0		Algemene indruk van het object opmerking 3		Ja	Ja	Ja							
Z1.4	V1.0		Algemene indruk van het object opmerking 4		Ja	Ja	Ja							
Z1.5	V1.0		Algemene indruk van het object opmerking 5		Ja	Ja	Ja							
Z1.6	V1.0		Algemene indruk van het object opmerking 6		Ja	Ja	Ja							

Akkoord Opdrachtnemer	
Bedrijf:	
Naam:	
Akkoord:	Ja/Nee

Ter kennis Opdrachtgever	
RWS:	[Regio District]
Naam:	

Experts die de FIT hebben uitgevoerd:		
Expert 1	E&I	[Naam, bedrijf]
Expert 2	WTB	[Naam, bedrijf]
Expert 3	IA	[Naam, bedrijf]
Expert 4	ntb	[Naam, bedrijf]
Expert 5	ntb	[Naam, bedrijf]