

Beoordeling vloeistofdichtheid voorzieningen

Referentiedocument

Bodembeschermende voorzieningen

Versie 1.1
15 april 2019

Aansluitend op AS 6700 en bijbehorende protocollen Versie 3.0 – d.d. 15 februari 2018

Voorwoord

Aanleiding

Deelnemers van Stichting ODI/VDV streven ernaar de kwaliteit en uniformiteit van de inspecties van vloeistofdichte voorzieningen te vergroten. Met dit doel discussiëren de inspectie-instellingen periodiek over technische vraagstukken. Tevens worden onder de geaccrediteerde inspectie-instellingen die deelnemen in Stichting ODI/VDV (verder te noemen “de inspectie-instellingen”), ringonderzoeken uitgevoerd, waarvan de resultaten worden gebruikt om de kwaliteit en uniformiteit van de inspecties te bevorderen.

In dit referentiedocument zijn relevante casussen opgenomen, die door de inspectie-instellingen zijn besproken. Aan de hand van een beschrijving van het vraagstuk en een of meerdere foto's, is daarbij vastgelegd op welke wijze de betreffende situatie geïnterpreteerd en beoordeeld moet worden. Hiermee kan dit referentiedocument dienen als naslagwerk voor eenieder die betrokken is bij het beoordelen van vloeistofdichte voorzieningen. Voor de inspectie-instellingen is het een naslagwerk, dat bijdraagt aan het verhogen van de kwaliteit en uniformiteit van de (rapportages van de) inspecties.

Status

Het beeldmateriaal en de conclusies behorende bij de behandelde casussen, zijn informatief en niet normatief. Van de inspectie-instellingen wordt verwacht dat zij in overeenstemming met de conclusies en interpretaties van de casussen handelen.

Bij enkele casussen is aangegeven dat het wenselijk is de conclusies en interpretaties op te nemen in het accreditatieschema (AS SIKB 6700) en/of in een of meerdere van de bijbehorende protocollen. Voor deze situatie is het van belang te vermelden dat aan de conclusies en interpretatie pas rechten kunnen worden ontleend nadat deze, middels een wijzigingsblad of een nieuwe versie van de accreditatiedocumenten, zijn vastgesteld door het Accreditatiecollege Bodembescherming.

Eigendomsrecht

Dit referentiedocument is door de Stichting ODI/VDV opgesteld, in opdracht van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Het is een dynamisch document: nieuwe casussen kunnen worden toegevoegd en nieuwe inzichten kunnen met enige regelmaat worden aangebracht.

De actuele versie van het referentiedocument staat op de websites van ODI/VDV (www.odivdv.nl) en SIKB (www.sikb.nl) en is tegen ongewenste aanpassingen beschermd.

Vrijwaring

ODI/VDV en SIKB zijn, behoudens in geval van opzet of grove schuld, niet aansprakelijk voor schade die bij de gebruiker of derden ontstaat door het toepassen van dit document.

© Copyright 2019 SIKB

Overname van tekstdelen en beeld is toegestaan met bronvermelding. Alle rechten berusten bij SIKB.

Inhoudsopgave

Visuele inspectie (Protocol 6701)

1.1	Toepassingsgebied	(3)
1.4	Definities en begrippen	(8)
2.4	Herinspectie	(1)
3.2	Constructie	
-	Scheuren en/of breuken	(2)
3.3	Doorvoeren en bevestigingspunten	
-	Doorvoeren	(1)
-	Bevestigingspunten	(1)
3.6	Lassen, (stort)naden en aansluitingen	
-	Aansluitingen	(4)

Geo-elektrische meting (Protocol 6702)

Nog geen casus beschikbaar

Hydrologische meting (Protocol 6703)

1.1	Toepassingsgebied	(2)
2.1	Werkwijze	(1)

Luchtteststelsel (Protocol 6704)



Nog geen casus beschikbaar

Minerale lagen (Protocol 6711)


Nog geen casus beschikbaar


Prot. 6701:	1.1. Toepassingsgebied (1)	Roostervloer boven opvangbak
Beschrijving aspect/vraag:	Opdrachtgever vraagt de wasboxen visueel te inspecteren, zonder daarbij de bedrijfsriolering te betrekken. Wat moet hier geïnspecteerd worden? Kan hier een VVV voor worden afgegeven?	
Aanvullende informatie:	In wasboxen bevindt zich een betonnen roostervloer. Rondom de elementen van de roostervloer is een betonnen vloerrand en de bovenzijde van een oplegbalk aanwezig. Onder de roosterelementen bevindt zich een betonnen bak (ontvangpunt), waarop een bedrijfsriolering is aangesloten. Case: 2014-01, versie 1.0	
  		
Overwegingen:	Alleen de vloerrand en de bovenzijde van de oplegbalk (tussen de roosterelementen) kunnen visueel worden geïnspecteerd. Bij gebruik van de wasboxen vormt de betonnen bak de vloestofdichte voorziening. Het alleen inspecteren van de vloerranden en het hierop afgeven van een VVV is onzinnig en impliceert misleiding.	
Conclusie interpretatie:	Voor het kunnen afgeven van een VVV voor de (rooster)vloer moeten niet alleen de vloerranden, maar ook de betonnen bak onder de roosterelementen worden geïnspecteerd. In dit geval is het noodzakelijk de roostervloer te verwijderen en de betonnen bak te betreden.	
Aanpassen AS / protocol	Nee, dit aspect wordt beschreven in AS 6700, par. 1.8 Definities en begrippen – Vloestofdichte vloer of verharding: <i>Indien zich in de te inspecteren vloer of verharding een ontvangpunt bevindt, met een oppervlak dat groter is dan 20% van het vloer- of verhardingsoppervlak, moet dit ontvangpunt als onderdeel van de vloer of verharding worden geïnspecteerd.</i>	

Prot. 6701:	1.1. Toepassingsgebied (2)	Mobiele lekbak
Beschrijving aspect/vraag:	Mag en kan deze lekbak volgens protocol 6701 worden geïnspecteerd?	
Aanvullende informatie:	Het betreft een enkelwandige bak op wielen, voorzien van KIWA-keur. Case: 2015-02, versie 1.0	
		
Overwegingen:	<p>Aan de wielen te beoordelen is de lekbak mobiel.</p> <p>Voor een mobiele voorziening geeft AS6700 de volgende definitie: <i>Een voorziening, <u>niet zijnde een lekbak</u>, die niet aard en nagelvast is verankerd</i></p> <p>Daarmee is de lekbak niet als mobiele voorziening te beschouwen en valt de lekbak niet binnen het toepassingsgebied van AS 6700.</p>	
Conclusie interpretatie:	<p>De lekbak kan volgens protocol 6701 visueel worden beoordeeld, maar daar is dit document niet voor bedoeld. Om inzicht te krijgen in de vloeistofdichtheid ligt een beoordeling aan de hand van protocol 6703 meer voor de hand. Maar omdat de lekbak niet tot het toepassingsgebied van de AS6700 hoort kan <u>geen VVV</u> worden verstrekt.</p>	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	


Prot. 6701:	1.1. Toepassingsgebied (3)	Folieconstructie
Beschrijving aspect/vraag:	Kan deze mobiele wasstraat worden geïnspecteerd? Hoe moet dat dan, volgens welk protocol en kan er een VVV worden afgegeven?	
Aanvullende informatie:	De mobiele wasstraat is uit folie opgebouwd, dat voldoet aan de definitie in AS6700: <i>“Een voorziening, niet zijnde een lekbak, die niet aard- en nagelvast is verankerd en dusdanig geconstrueerd is dat deze zonder technische of bouwkundige aanpassingen van locatie verplaatst kan worden”.</i> Case: 2014-02, versie 1.0	
		
Overwegingen:	<p>Protocol 6701 vermeldt voor het inspecteren van folie alleen het uitvoeren van nader onderzoek, volgens de vacuümmethode (4.6) en/of de stroomdoorgangsproof (4.7). Vastgesteld is dat het in de praktijk niet mogelijk is om met visueel inspecteren kleine gebreken (< 1 mm²) waar te nemen.</p> <p>Een praktische oplossing is de mobiele wasstraat te beoordelen volgens protocol 6703, par. 3.4 “Inspectie overige voorzieningen”: vullen met water. Lekverlies is moeilijk te bepalen, maar uitgevoerd op een droge ondergrond, kunnen lekkagepunten (na oprollen van de folie) visueel worden vastgesteld. Let op: bij een oppervlak > 40 m² moet geavanceerde (kritische) meetapparatuur worden gebruikt.</p> <p>AS6700 vermeldt, voor inspectie en nader onderzoek van mobiele voorzieningen, dat in het rapport moet worden vastgelegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • een tekening of foto waaruit blijkt wat de exacte locatie is van de mobiele voorziening, één en ander ondersteund met ingetekende afstandsmaten; • een uniek (registratie)nummer of kenmerk van de mobiele voorziening. 	
Conclusie interpretatie:	Inspectie is mogelijk volgens protocol 6703. Een af te geven VVV heeft uitsluitend betrekking op de gekenmerkte voorziening voor de beoordeelde locatie! Voor elke bedrijfslocatie waar de mobiele wasstraat wordt gehanteerd moet een VVV beschikbaar zijn	
Aanpassen AS / protocol	Ja. De wijze van beoordelen is niet helder omschreven. Na verplaatsen en opnieuw installeren van de voorziening moet telkens een BIC worden uitgevoerd; de uitslag van de BIC is essentieel voor het in gebruik nemen van de wasstraat.	

Prot. 6701:	1.4. Definities en begrippen	Visueel inspecteerbaar (1)
Beschrijving aspect/vraag:	De klant wil, aanvullend op de inspectie van de naastliggende verharding, een nieuw aangelegde voorziening laten inspecteren om een VVV te verkrijgen. Kan dit?	
Aanvullende informatie:	De eigenaar van de voorziening heeft een bestaande (en reeds eerder geïnspecteerde) verharding aan een zijde uitgebreid met 2 milieuplatten, voor het plaatsen van een gecombineerde tank- en afleverinstallatie voor AdBlue (Ureum). Er is in de uitbreiding geen afschot en geen ontvangpunt aanwezig.	
Case: 2012-06, versie 1.1		
		
Overwegingen:	<p>Een tank hoeft niet op een vloeistofdichte voorziening te worden geplaatst, maar het afleveren moet wel boven "vloeistofdicht" plaatsvinden. Hierbij gelden dezelfde eisen als voor het afleveren van brandstof. Omdat hier een gecombineerde installatie is geplaatst, moet de verharding voldoen aan eisen met betrekking tot minimale afmeting, gerelateerd aan de slanglengte. Hieraan wordt <u>niet voldaan</u>, maar dit is geen beoordelingsaspect voor beoordeling van de vloeistofdichtheid.</p> <p>Het oppervlak van de installatie is >20% van de voorziening en dus is de uitbreiding niet zonder meer te inspecteren. Om te kunnen inspecteren moet de installatie (tijdelijk) worden opgetild.</p> <p>Voor een vloeistofdichte voorziening moet de naad tussen de milieuplatten zijn/worden afgedicht en moeten rondom vloeistofkeringen worden aangebracht.</p>	
Conclusie interpretatie:	<p>Voor het inspecteren van de voorziening moet de nieuw aangelegde voorziening inspecteerbaar worden gemaakt, door het optillen van de installatie.</p> <p>Na herstel van eventueel aanwezige gebreken kan een VVV worden verstrekt.</p> <p>Het verdient aanbeveling om de eigenaar van deze voorziening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voor te stellen de voorziening als uitbreiding van de verharding te beschouwen; dan moeten wel de naden aan beide zijden van de betonband tussen de twee voorzieningen zijn/worden afgedicht (verstrekken één VVV voor het geheel); • te informeren over de vaststelling dat de grootte van de verharding niet voldoet aan de eisen. Dit om te voorkomen dat de opdrachtgever de inspectie-instelling wat kan verwijten, wanneer het bevoegd gezag de eigenaar hierop aanspreekt. 	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	


Prot. 6701:	1.4. Definities en begrippen	Visueel inspecteerbaar (2)
Beschrijving aspect/vraag:	Is de vloer van de werkplaats visueel inspecteerbaar volgens 6701?	
Aanvullende informatie:	<p>Werkplaats is totaal 100 m² groot. In de ruimte staat een (was)installatie opgesteld, welke een deel van de vloer (4 m²) bedekt. De installatie staat op de vloer opgesteld; er is <u>geen</u> vrije ruimte zichtbaar onder de installatie. Vastgesteld is dat onder de, door de installatie, bedekte delen zich geen voegen, naden, lassen, scheuren, doorvoeren, bevestigingspunten en/of ontvangpunten bevinden.</p> <p style="text-align: right;">Case: 2017-01, versie 1.0</p>	
		
Overwegingen:	<p>Met betrekking tot het inspecteren en het visueel inspecteerbaar zijn (6701, par. 1.4) is het volgende relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grootte bedekte delen bedraagt 4% < 20% → OK. • Afzonderlijke delen < 10 m² → OK. • Het bedekt deel is door de opstelling van de installatie niet te beoordelen met een endoscoop of een video-opname. • De aansluiting van de installatie op de vloer dient vloeistofdicht te zijn afgewerkt. • Er moet zekerheid zijn over de vloeistofdichtheid van de installatie zelf: het geheel van de installatie en de aansluiting op de vloer moet vloeistofdicht zijn. 	
Conclusie interpretatie:	De vloer van de werkplaats is visueel te inspecteren, ondanks de afdekking van een deel ervan door de installatie. Het afgedekte deel hoeft niet te worden uitgesloten van de inspectie, maar wordt in de rapportage gemeld als onvolkomenheid.	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	


Prot. 6701:	1.4. Definities en begrippen	Visueel inspecteerbaar (3)
Beschrijving aspect/vraag:	Is de vloer van een tankput inspecteerbaar volgens 6701?	
Aanvullende informatie:	<p>In de tankput, grootte totaal 600 m², staan (vrij van de grond) 6 pompen opgesteld (elk 0,5 m²). De pompen zijn met chemische ankers vloestofdicht aangesloten op de betonvloer. Er zijn twee situaties te onderscheiden:</p> <p>Situatie 1: De ruimte onder de pompstoel is zichtbaar te maken door kniebuiging of inzet van een endoscoop.</p> <p>Situatie 2: Tussen de pompstoel en de vloer is een driehoeks-afdichting van voegvullingsmassa aanwezig, zonder aanwezige gebreken.</p> <p style="text-align: right;">Case: 2017-02, versie 1.0</p>	
		
Overwegingen:	<p>Met betrekking tot het visueel inspecteerbaar zijn (6701, par. 1.4) is het volgende relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grootte bedekte delen bedraagt < 20% → OK. Afzonderlijke delen < 10 m² → OK <p><u>Situatie 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bedekte delen kunnen worden geïnspecteerd: indien er geen naden / scheuren / ontvangpunten onder pomp aanwezig zijn, dan hoeven geen delen te worden uitgesloten van de inspectie. In het rapport moet melding worden gemaakt van een onvolkomenheid, door aanwezigheid van de bedekte delen. <p><u>Situatie 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bedekte delen zijn niet zichtbaar, dus pompstoel zelf beoordelen op aanwezigheid van doorvoeren of andere gebreken en afwezigheid van dilataties, lassen en scheuren onder de pompstoel. Indien dat akkoord is, dan afgedekt deel als onvolkomenheid rapporteren, waarbij het geheel tussen vloer en pompstoel wel als vloestofdicht wordt aangemerkt. Geef de situatie met betrekking tot de bedekte delen duidelijk weer op een schets in het rapport. 	
Conclusie interpretatie:	De situatie is inspecteerbaar, maar moet afhankelijk van de aangetroffen situatie anders worden gerapporteerd.	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	



Prot. 6701:	1.4. Definities en begrippen	Visueel inspecteerbaar (4)
Beschrijving aspect/vraag:	Is de verharding inspecteerbaar volgens protocol 6701?	
Aanvullende informatie:	<p>Verharding met opstaande rand is totaal 12 m² groot en is niet vrijgemaakt, waardoor meer dan 20% van het oppervlak afgedekt is.</p> <p>Er is bekend dat er een afwateringspunt in de verharding is opgenomen.</p> <p style="text-align: right;">Case: 2017-03, versie 1.0</p>	
		
Overwegingen:	<p>“Bedekte delen” heeft volgens 6701 betrekking op machines en installaties! In dit geval is de voorziening (teveel) bedekt met materialen, die moeten worden verwijderd om te kunnen inspecteren op aanwezige onvolkomenheden en gebreken.</p> <p>Dus: de voorziening kan worden geïnspecteerd, maar moet daarvoor worden vrijgemaakt om deze te kunnen beoordelen. Indien het vrijmaken niet direct kan worden gerealiseerd moet een nieuwe afspraak worden gemaakt.</p> <p><u>Algemeen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Als vrijmaken niet mogelijk is kan worden nagegaan of inzet van een andere inspectietechniek (protocol 6702, 6703 of 6704) mogelijk is. • Wanneer een andere inspectietechniek niet mogelijk is, dan is de voorziening niet inspecteerbaar. 	
Conclusie interpretatie:	<p>Wanneer de voorziening wordt vrijgemaakt is deze visueel inspecteerbaar. Indien de voorziening niet kan worden vrijgemaakt en evenmin een andere inspectietechniek kan worden ingezet, dan is de verharding niet inspecteerbaar.</p>	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	

Prot. 6701:	1.4. Definities en begrippen	Visueel inspecteerbaar (5)
Beschrijving aspect/vraag:	Is een tankput, waarin 4 opslagtanks zijn geplaatst, visueel inspecteerbaar en kan een VVV worden afgegeven?	
Aanvullende informatie:	<p>De tankput is totaal 600 m² groot. Binnen de tankput zijn 4 opslagtanks (elk 60 m²) verhoogd opgesteld, geplaatst op een fundatieplaat.</p> <p>De aansluiting van de tank op de fundatieplaat is vloeistofdicht afgewerkt. Vloeistoffen op de fundatieplaat lopen er vanaf en komen op de vloer van de tankput terecht.</p> <p style="text-align: right;">Case: 2017-04, versie 1.1</p>	
		
Overwegingen:	<p>Met betrekking tot deze situatie is het volgende relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totale grootte bedekte delen bedraagt 40% > 20% (voorwaarde niet OK). • Afzonderlijk bedekte delen > 10 m² (voorwaarde niet OK). • Bedekte delen kunnen niet visueel inspecteerbaar worden gemaakt. • De aansluiting van de tank op de fundatieplaat is vloeistofdicht afgewerkt. <p>Omdat de DI zich er niet van kan overtuigen dat op de bedekte delen geen onvolkomenheden en/of gebreken aanwezig zijn, moeten deze delen worden <u>uitgesloten</u> van de inspectie. Daarmee kan het gedeelte van de voorziening onder de tanks niet als onvolkomenheid worden gerapporteerd, dus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in het inspectierapport moeten de uitgesloten delen van de vloer (de 4 opslagtanks) duidelijk op een inspectietekening worden aangegeven; • nadat is vastgesteld dat vloeistoffen op de fundatieplaat naast de tanks niet op de bedekte delen terecht kan komen, kan wel een VVV worden afgegeven. 	
Conclusie interpretatie:	<p>De tankput is, exclusief het oppervlak onder de opslagtanks, visueel inspecteerbaar. Een VVV kan worden afgegeven, mist in het inspectierapport is vermeld dat het oppervlak onder de opslagtanks is uitgesloten van de inspectie en op de VVV dit uitgesloten oppervlak in mindering wordt gebracht op de grootte van de vloeistofdichte voorziening (600 m² -/- 240 m² = 360 m²).</p>	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	


Prot. 6701:	1.4. Definities en begrippen	Visueel inspecteerbaar (6)
Beschrijving aspect/vraag:	<p>Citaat: <i>Die delen van de voorziening die door aanwezigheid van machines en installaties zijn bedekt worden <u>uitgesloten</u> van de inspectie</i></p> <p>en <i>De DI moet zich ervan <u>overtuigen</u> dat onder de bedekte delen zich geen ... voegen, naden, doorvoeren, bevestigingspunten, ontvangpunten etc. bevinden.</i></p> <p>Wat betekent in dit verband <i>uitsluiten</i> en op welke wijze moet een DI zich <i>overtuigen</i>?</p>	
Aanvullende informatie:	<p>Geen.</p> <p style="text-align: right;">Case: 2018-02, versie 1.0</p>	
Overwegingen:	<p>Uitsluiten betekent in dit verband "niet inspecteerbaar", zodat voor voor dit gedeelte van de voorziening geen VVV kan worden afgegeven.</p> <p>Twee specifieke situaties zijn besproken:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bedekte delen op een keramische tegelvloer. Een tegelvloer heeft altijd voegen, dus ook binnen het bedekte deel. Essentieel is of de vloeistoffen deze bedekte voegen kunnen bereiken. Als door het aanbrengen van een dorpel of een voegvullingsmassa het bedekte deel fysiek van de vloeistofbelasting wordt afgesloten, dan kan (mits aan de criteria "maximaal 20%" en "maximaal 10 m²" wordt voldaan) een VVV voor de gehele voorziening worden afgegeven. Het bedekte deel moet in het rapport als onvolkomenheid worden aangemerkt. 2. Bron boven niet inspecteerbaar deel (bijv. slangenbak boven pompeiland). Wanneer deze kritieke plaats niet kan worden geïnspecteerd, dan moet dit deel van de voorziening van de inspectie en het vloeistofdichte gebied worden uitgesloten. Het niet inspecteerbare deel moet niet worden opgenomen in het oppervlak, vermeld op de VVV. 	
Conclusie interpretatie:	<p>Uitgesloten = niet inspecteerbaar.</p> <p>Wanneer het bedekte deel kleiner is dan de beschreven oppervlakken (<i>maximaal 20% van de voorziening en maximaal 10 m²</i>) en de DI heeft de overtuiging dat er zich geen specifieke details binnen het bedekte deel bevinden, kan voor dit bedekte deel een VVV worden afgegeven.</p> <p>In alle andere situaties kan geen VVV worden afgegeven voor het bedekte deel van de voorziening.</p>	
Aanpassen AS / protocol	<p>Ja, nadere verduidelijking met betrekking tot het afgeven van een VVV is gewenst.</p>	

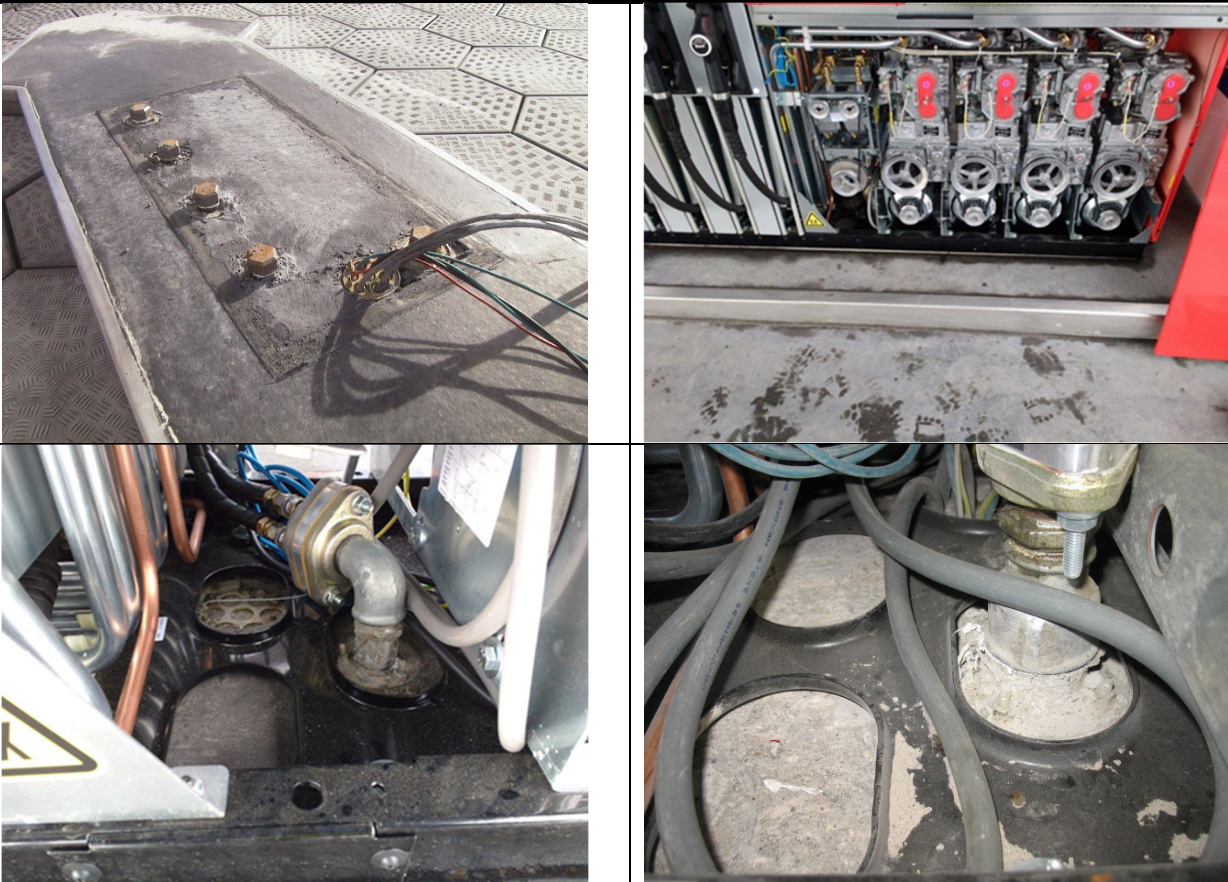
Prot. 6701:	1.4. Definities en begrippen	Visueel inspecteerbaar (7)
Beschrijving aspect/vraag:	<p>Een tank met platte bodem (2m²) is geplaatst in een lekbak (4m²). Wand hoogte 1 meter.</p> <p>Vraag 1: Is deze situatie inspecteerbaar?</p> <p>Vraag 2: Is deze situatie wel inspecteerbaar als het wandoppervlak (totaal 12m²) bij het te inspecteren oppervlak wordt meegenomen.</p>	
Aanvullende informatie:	<p>De tank is vervaardigd van PE en is rondom NIET afgekit. Hechting van kit op PE is ook niet te realiseren.</p>	
Case: 2017-05, versie 1.0		
		
Overwegingen:	<p>Het percentage en het oppervlak van de voorziening heeft alleen betrekking op de vloer en niet op de aansluitende wanden!</p>	
Conclusie interpretatie:	<p>Deze situatie is volgens 6701 visueel NIET inspecteerbaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bedekt deel vloer (2m²) is 50% van het totaaloppervlak (4m²); • bij het vaststellen van de bedekte delen wordt alleen het vloeroppervlak betrokken! <p>Nagegaan kan worden of inspecteren volgens een ander protocol wel mogelijk is.</p>	
Aanpassen AS / protocol	<p>Nee.</p>	

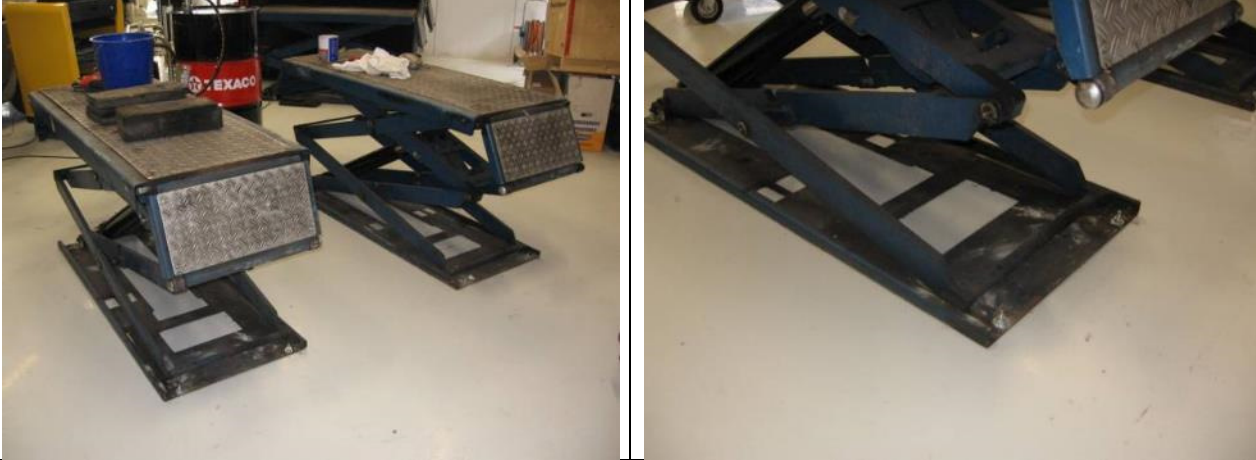
Prot. 6701:	1.4. Definities en begrippen	Visueel inspecteerbaar (8)
<p>Beschrijving aspect/vraag:</p>	<p>In een vloer is een sparing aanwezig met daarin een installatie gemonteerd, bijvoorbeeld een remmenbank (verdiepte stalen bak) of een weegschaal (verdiepte sparing). In beide situaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • is visueel inspecteren niet mogelijk, zonder de installatie geheel of gedeeltelijk te demonteren; • kan er een afvoer zitten in de verdiepte sparing, welke is aangesloten op de riolering; • is een kabeldoorvoer in de verdiepte bak / sparing aanwezig. <p>Hoe moet of kan hiermee tijdens de inspectie worden omgegaan?</p>	
<p>Aanvullende informatie:</p>	<p>Demontage is niet wenselijk en vaak kostbaar, omdat er sprake is van gevoelige en kritische meetapparatuur (remmenbank / weegschaal).</p>	
<p>Case: 2018-04, versie 1.1</p>		
		
<p>Overwegingen:</p>	<p>Per situatie moet de mogelijkheid tot inspecteren worden vastgesteld.</p>	
<p>Conclusie interpretatie:</p>	<p><u>Optie 1:</u> Indien een <i>afvoer</i> in de verdiepte sparing aanwezig is, kan dit als ontvangpunt c.q. als onderdeel van de riolering worden aangemerkt. Indien de bedrijfsriolering ook geïnspecteerd moet worden, wordt de sparing als ontvangpunt geïnspecteerd conform Protocol 6703 (let op of meetapparatuur hiertegen bestand is). Bij inspectie van de vloer (6701) wordt beoordeeld of de aansluiting van de vloer op de sparing / bak vloeistofdicht is.</p> <p><u>Optie 2:</u> Indien er <i>geen afvoer</i> aanwezig is moet worden beoordeeld of het afschot van de sparing af gericht is. De rand van de sparing / bak moet dus op hoogste punt liggen. Is dit niet het geval dan een vloeistofkering aanbrengen rondom de sparing / bak.</p> <p><u>Optie 3:</u> De installatie geheel of gedeeltelijk <i>demonteren</i>, zodanig dat een visuele inspectie mogelijk is. Eventueel met inzet van bijvoorbeeld een camera / endoscoop.</p>	
<p>Aanpassen AS / protocol</p>	<p>Ja.</p>	

Prot. 6703:	2.4. Herinspectie	Visuele herinspectie
Beschrijving aspect/vraag:	Protocol 6703 vermeldt: <i>“Een herinspectie wordt met een hydrologische meting uitgevoerd”</i> . Is het technisch verantwoord om in bepaalde situaties een visuele herinspectie ook toe te staan voor onderdelen van de voorziening die zich onder het niveau van de maximale bergingsmogelijkheid bevinden?	
Aanvullende informatie:	Bij een hydrologische meting van een ontvangpunt, afscheidingsinstallatie of overige onderdeel van de bedrijfsriolering is lekverlies vastgesteld. Soms kan de DI zich ervan overtuigen dat het lekverlies uitsluitend wordt veroorzaakt door een gebrek op een visueel inspecteerbare plaats. Bijvoorbeeld gebreken in de opzetstukken van een afscheidingsinstallatie, een overgang van kolkkop op de onderbak of een overgang van peilputkop op de onderbak.	
Case: 2018-03, versie 1.1		
		
Opzetstukken	Peilputkop	
Overwegingen:	Een hydrologische meting voor het verrichten van een herinspectie brengt (hoge) kosten met zich mee, omdat de voorziening vaak opnieuw gereinigd moet worden. Ook kan betreding van een besloten ruimte nodig zijn om afsluiters te plaatsen. Afgevraagd moet worden of dit noodzakelijk is, voor die situaties waarbij het zeker is dat de uitgevoerde herstelwerkzaamheden ook visueel (her-)inspecteerbaar zijn.	
Conclusie interpretatie:	<p>Een visuele herinspectie zou mogelijk moeten zijn, indien de herstelde gebreken ook daadwerkelijk visueel inspecteerbaar zijn én de DI zich ervan heeft overtuigd dat deze gebreken de enige oorzaak van het lekverlies is. Het is hierbij niet relevant of gebreken zich boven of onder het niveau van een maximale bergingsmogelijkheid bevinden.</p> <p>In het geval dat leidingen gecombineerd of gelijktijdig met ontvangpunten en / of afscheidingsinstallatie zijn beproefd, is het wel een voorwaarde dat de DI (bij vastgesteld lekverlies) de ontvangpunten en de afscheidingsinstallatie bij de herinspectie afzonderlijk hydrologisch meet, om zich ervan te overtuigen dat het lekverlies uitsluitend wordt veroorzaakt door een gebrek op een visueel inspecteerbare plaats.</p> <p>De DI moet dan in de rapportage van de inspectie aangeven of de gebreken na herstel visueel geïnspecteerd kunnen worden.</p>	
Aanpassen AS / protocol	Ja, 2 ^e alinea van paragraaf 2.4 aanpassen.	


Prot. 6701:	3.2. Constructie	Scheuren en/of breuken (1)
Beschrijving aspect/vraag:	Kan de vloer op basis van alleen een visuele inspectie (AS6701), zonder dat er nader onderzoek wordt uitgevoerd of er herstelwerkzaamheden worden verricht, vloeiستofdicht worden verklaard?	
Aanvullende informatie:	In de monolithisch afgewerkte betonnen wasboxenvloer zijn diverse scheuren aanwezig.	
Case: 2016-02, versie 1.0		
		
Overwegingen:	<p>De getoonde scheuren zijn geen zogeheten craquelé scheuren, waarvan mag worden aangenomen dat deze alleen in het betonoppervlak aanwezig zijn.</p> <p>Het rechtlijnige karakter en het op (min of meer) dezelfde locaties aanwezig zijn van de scheuren, doet vermoeden dat deze scheuren verband houden met de belastingen op (en de wapening in) de vloer. Om deze reden kan op basis van uitsluitend een visuele beoordeling van het oppervlak niet worden uitgesloten dat de scheuren over de gehele dikte van de vloer aanwezig zijn. Daarmee kan niet worden vastgesteld of de waargenomen tekortkoming (scheur) een onvolkomenheid of een gebrek betreft. Om hier duidelijkheid over te krijgen is nader onderzoek noodzakelijk of kan de onduidelijkheid over de kwalificatie van de tekortkoming in de voorziening worden weggenomen door het uitvoeren van herstelwerkzaamheden.</p>	
Conclusie interpretatie:	Zonder het uitvoeren van nader onderzoek of het uitvoeren van herstelwerkzaamheden kan de vloer, met de zich daarin aftekenende scheuren, niet als vloeiستofdicht worden aangemerkt.	
Aanpassen AS / protocol	Nee, situatie is eenduidig omschreven.	

Prot. 6701:	3.2. Constructie	Scheuren en breuken (2)
Beschrijving aspect/vraag:	<p>Citaat: <i>De DI overtuigt zich ervan dat ... vloeistoffen niet via de scheur of breuk in de voorziening kunnen afstromen, bijvoorbeeld aan de randen van de voorziening, bij voegen en/of bij aansluitingen.</i></p> <p>Hoe om te gaan met craqueléscheuren en andere type scheuren, die bij een voeg uitkomen?</p>	
Aanvullende informatie:	<p>Geen</p> <p style="text-align: right;">Case: 20187-01, versie 1.0</p>	
		
Overwegingen:	<p>Van belang is vast te stellen (nader onderzoek) of de diepte van de scheur groter is dan de diepte van de voegvullingsmassa. Hierbij moet worden beoordeeld of vloeistoffen via de scheur (in horizontale richting) de voeg onder de voegvullingsmassa kan bereiken.</p> <p>De locatie van de scheur is ook van belang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bij een vloerrand op het hoogste of het laagste punt van de vloer/verharding; • nabij een kritieke plaats of op een plaats waar geen vloeistofbelasting plaatsvindt. <p>Craquelé scheuren (veelal herkenbaar aan een “honingraad”-patroon) worden gekenmerkt door een zeer beperkte hoogte/diepte in de vloer. Bij andere type scheuren is aannemelijk dat deze over grotere diepte in de vloer doorlopen.</p>	
Conclusie interpretatie:	<p>Als voegvullingsmassa ontbreekt of de diepte van de scheur is groter dan de hoogte van het hechtvlak van de voegvullingsmassa, dan is het een gebrek. In andere situaties een onvolkomenheid.</p>	
Aanpassen AS / protocol	<p>Ja. Craquelé scheuren zijn niet gedefinieerd en de diepte van de voegvullingsmassa (hoogte hechtvlak) is niet omschreven.</p>	

Prot. 6701:	3.3. Doorvoeren en bevestigingspunten Doorvoeren	
Beschrijving aspect/vraag:	In een pomp- en slangenhuis, geïnstalleerd op een pompeiland, zijn sparingen in de stalen bodemplaat aanwezig. Moeten deze sparingen naar aanleiding van een visuele inspectie worden afgedicht?	
Aanvullende informatie:	Het pompeiland bestaat uit een stalen frame, waarbinnen het beton in het werk is gestort (het betreft geen RVS-ophoogframe). Op het beton van het pompeiland is een stalen bodemplaat gemonteerd. Het beton onder de bodemplaat is niet te inspecteren. De leidingdoorvoeren in de bodemplaat zijn afgedicht met Doyma-koppelingen. Case: 2016-01, versie 1.1	
		
Overwegingen:	Via de sparingen in de bodemplaat kunnen vloeistoffen op het betonnen pompeiland terecht komen. Maar het is om praktische redenen niet mogelijk om te inspecteren of het pompeiland onder de bodemplaat gebreken vertoont. Daarom moeten vloeistoffen onder de bodemplaat worden voorkomen.	
Conclusie interpretatie:	Om deze situatie als vloeistofdicht te kunnen aanmerken moeten: <ul style="list-style-type: none"> • de sparingen in de bodemplaat worden afgedicht (bijvoorbeeld met kit); • de aansluiting van het pomprframe op het pompeiland worden afgedicht. 	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	

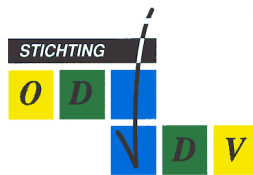
Prot. 6701:	3.3. Doorvoeren en bevestigingspunten Bevestigingspunten	
Beschrijving aspect/vraag:	De hefbruggen zijn met bouten (en dus niet met chemische ankers) aan de gecoate vloer verbonden. Moeten de profielen van de hefbruggen, zowel aan de binnen en buitenkant, rondom afgedicht worden?	
Aanvullende informatie:	Zie foto's.	
Case: 2012-01, versie 1.0		
		
Overwegingen:	Of de vloer rond de bevestigingsbouten is gescheurd, kan zonder het verwijderen van de hefbruggen visueel niet worden beoordeeld. Het rondom afkitten (en afdichten van de sparingen in de grondplaat van het frame) is een optie maar niet de meest geëigende. Voorkeur heeft het toepassen van chemische ankers of het plaatsen van het frame op een kitmat.	
Conclusie interpretatie:	Afkitten is een optie, maar niet de meest duurzame. Het is praktischer om de hefbruggen tijdelijk te demonteren, het vloeroppervlak te inspecteren en vervolgens de hefbruggen te herplaatsen met chemische ankers of op een kitmat.	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	

Prot. 6701:	3.6. Lassen, (stort-)naden en aansluitingen	Aansluitingen (1)
Beschrijving aspect/vraag:	<p>Bij een tankstation zijn tegen/naast de vloer, opsluitbanden geplaatst. Er is afschot van de zijde van het gebouw c.q. de opsluitbanden richting de pompeilanden. Moeten in deze situatie de naad tussen de betonverharding en de opsluitbanden wel of niet worden afgedicht?</p>	
Aanvullende informatie:	<p>Geen.</p> <p style="text-align: right;">Case: 2012-03, versie 1.0</p>	
		
Overwegingen:	<p>Wanneer de opsluitbanden zich aan de hoge zijde van het afschot bevinden, hoeft de aansluitnaad niet te worden afgedicht.</p> <p>Bevinden de opsluitbanden zich aan de lage zijde en zeker wanneer aan de zijde van de opsluitbanden zich een kolk bevindt, dan moet de aansluitnaad tussen de betonverharding en de opsluitbanden wel worden afgedicht.</p>	
Conclusie interpretatie:	<p>In de geschetste situatie is het afdichten van de aansluitnaad niet noodzakelijk.</p>	
Aanpassen AS / protocol	<p>Nee.</p>	

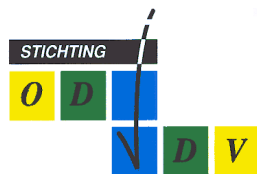
Prot. 6701:	3.6. Lassen, (stort-)naden en aansluitingen	Aansluitingen (2)
Beschrijving aspect/vraag:	Moet in onderstaand situatie de aansluiting tussen het pompeiland en het metalen pompframe aan de binnenzijde en eventueel aan de buitenzijde worden afgedicht of moet je niets doen?	
Aanvullende informatie:	Een pomphuis is met het pompframe op het pompeiland gemonteerd. Onder het pompframe is geen lekplaat aanwezig, zodat de doorvoeringen in het pompeiland visueel kunnen worden geïnspecteerd.	
Case: 2012-05, versie 1.0		
		
Overwegingen:	Door het pompframe af te kitten worden lekvloeistoffen opgesloten en wordt een situatie gecreëerd, waar de vloeistoffen langdurig in contact kunnen komen met details, waar je het zeker niet wilt hebben: dicht bij de doorvoeren.	
Conclusie interpretatie:	<p>De aansluiting tussen het pompeiland en het metalen pompframe moet (bij voorkeur) niet worden afgedicht. Dit heeft als voordeel dat eventuele lekkage zich rond de pompinstallatie snel aftekent en kan worden waargenomen (BIC), zodat corrigerende maatregelen kunnen worden getroffen.</p> <p>Tijdens de inspectie door de DI kan de bovenzijde van het pompeiland goed worden geïnspecteerd. Vanzelfsprekend zijn de bevestigingsbouten en de leidingdoorvoeren belangrijke beoordelingsaspecten.</p>	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	

Prot. 6701:	3.6. Lassen, (stort-)naden en aansluitingen Aansluitingen (3)	
Beschrijving aspect/vraag:	Bij het inspecteren van een vloestofdichte vloer/verharding moeten de aan het oppervlak zichtbare delen van de aansluiting tussen vloer en riolering worden betrokken, zonder roosters, deksels of constructies te (hoeven) verwijderen. Waar ligt de grens tussen de vloer/verharding en de goot/riolering?	
Aanvullende informatie:	Op de bovenrand van een goot is de betonvloer doorgestort. De aansluitnaad is niet te inspecteren zonder de roosters te verwijderen, maar vormt een grote kans op het in de bodem komen van vloeistoffen die van de vloer/verharding afstromen. Case: 2016-06, versie 1.0	
		
Overwegingen:	Bij de inspectie van de vloer/verharding hoeven de roosters niet te worden verwijderd. Dat betekent dat alleen het horizontale (vloer)oppervlak wordt beoordeeld en niet de verticale naden/voegen (a) en de horizontale aansluiting vloer-goot (b). Anderzijds moet volgens 6701 worden beoordeeld of de aansluiting tegen vaste (bouw)delen op of in de voorziening (zoals goten/lijnafwatering) vloestofdicht zijn afgewerkt. Indien een te beoordelen afdichting ontbreekt, moet worden aangetoond dat geen onthechting of opening in de aansluiting aanwezig is. Wanneer er aanleiding is om te twijfelen over de aansluiting (dossierinformatie, tekortkomingen in oppervlak) moet de DI nader onderzoek uitvoeren, waarbij de DI de roosters kan/moet (laten) verwijderen.	
Conclusie interpretatie:	De grens tussen de vloer/verharding en de goot/riolering is niet voorgeschreven, maar van een DI wordt verwacht dat (met gezond verstand) de aansluiting goed wordt beoordeeld. Bij twijfel naar aanleiding van een tekortkoming moet nader onderzoek worden verricht.	
Aanpassen AS / protocol	Ja. Wat wel/niet moet worden beoordeeld duidelijker vastleggen. Dit tegen de frictie tussen de definitie van een vloestofdichte voorziening (AS6700) en par 3.6 van 6701 (aansluitingen).	

Prot. 6701:	3.6. Lassen, (stort-)naden en aansluitingen	Aansluitingen (4)
Beschrijving aspect/vraag:	<p>De verharding sluit vaak aan op een wand. Soms staat op de rand van de verharding nog een tank, waardoor de wand-vloeraansluiting niet is af te kitten. Wanneer het afschot prima is, moet de aansluiting wand-vloer dan afgedicht worden? Wat in het geval tussen de wand en de vloer een rij klinkers is aangebracht.</p>	
Aanvullende informatie:	<p>Geen.</p>	
Case: 2017-01, versie 1.0		
		
		
Overwegingen:	<p>De kernvraag is of de vloeistoffen van de voorziening af kunnen lopen. Daarbij speelt wel/niet kritieke locatie een rol. Bij een kritieke locatie speelt nog een rol of de wand-vloer aansluiting zich binnen een uitloopgebied bevindt (2 meter vanaf de rand). Het gebruik (buiten de voorziening spuiten) is in de protocollen geen inspectie-item.</p>	
Conclusie interpretatie:	<p>Als de vloeistoffen op de vloer bij "normaal gebruik" niet van de voorziening af kunnen / zullen lopen (goed afschot), is er geen reden om de voorziening af te keuren. In andere situaties moet de aansluiting als een gebrek worden aangemerkt. Bij het vermoeden dat door het bedrijfsproces (spuiten) vloeistoffen buiten de voorziening komen en hierdoor een bodembedreiging opleveren, is sterk aan te bevelen dit als aandachtspunt in het rapport te vermelden.</p>	
Aanpassen AS / protocol	<p>Ja.</p>	




Prot. 6701:	1.1. Voorziening en inspecteren	Visuele inspectie
Beschrijving aspect/vraag:	Nieuwe case	
Aanvullende informatie:	Case: 2019-xx, versie 1.x	
<Foto invoegen>	<Evt. foto 2 invoegen>	
<Evt. foto 3 invoegen>	<Evt. foto 4 invoegen>	
Overwegingen:		
Conclusie interpretatie:		
Aanpassen AS / protocol	Nee / Ja	



Geo-elektrische meting

Prot. 6702:	1.1. Voorziening en inspecteren	Visuele inspectie
Beschrijving aspect/vraag:	Voor protocol 6702 is nog geen case ingebracht.	
Aanvullende informatie:	Case: 2019-xx, versie 1.x	
<Foto invoegen>	<Evt. foto 2 invoegen>	
<Evt. foto 3 invoegen>	<Evt. foto 4 invoegen>	
Overwegingen:		
Conclusie interpretatie:		
Aanpassen AS / protocol	Nee / Ja	

Hydrologische meting

Prot. 6703:	1.1. Toepassingsgebied	Algemeen (1)
Beschrijving aspect/vraag:	Kan in de bouwfase een inspectie volgens protocol 6703 worden uitgevoerd en kan dan na voltooiing van het werk een VVV worden afgegeven?	
Aanvullende informatie:	De bedrijfsriolering is in aanleg, waarbij de slibvangput en de olie- en waterscheider nog niet geheel zijn aangevuld met grond, waardoor deze (gedeeltelijk) nog visueel kunnen worden geïnspecteerd.	
Case: 2014-03, versie 1.0		
		
Overwegingen:	<p>Protocol 6703 vermeldt geen informatie over het moment dat moet worden geïnspecteerd. Echter een grote (grootste?) kans op beschadiging treedt op tijdens het aanvullen/verdichten. Hierdoor worden de aansluitingen mechanisch belast. Voor het afgeven van een VVV moet de <u>eindsituatie</u> worden beoordeeld!</p> <p>Indien mogelijk verdient het aanbeveling om de bedrijfsriolering zowel in deze bouwfase, als in de eindsituatie te beoordelen. Dit omdat dan bijvoorbeeld de zwakste schakels (waaronder de onderlinge aansluiting van opzettingen) kan worden getest en in de vrij gegraven situatie nog eenvoudig herstelwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.</p>	
Conclusie interpretatie:	In de bouwfase kan de bedrijfsriolering volgens 6703 worden geïnspecteerd op eventuele lekpunten eenvoudig te kunnen corrigeren, maar voor het afgeven van een VVV moet de bedrijfsriolering na het aanvullen/verdichten worden beoordeeld.	
Aanpassen AS / protocol	Ja, tijdstip van inspecteren (na voltooiing van het werk) opnemen.	

Hydrologische meting

Prot. 6703:	1.1. Toepassingsgebied	Algemeen (2)
Beschrijving aspect/vraag:	Kan/mag deze lekbak volgens AS6700 worden geïnspecteerd en kan hier een VVV voor worden afgegeven?	
Aanvullende informatie:	De lekbak is vervaardigd van HDPE en het betreft een vast opgestelde voorziening. <div style="text-align: right;">Case: 2014-02, versie 1.0</div>	
		
Overwegingen:	<p>Het visueel inspecteren volgens protocol 6701 is vanwege de slechte bereikbaarheid van de binnenzijde van de lekbak niet mogelijk (bedekte delen). Inspectie-technisch is het mogelijk om de lekbak te beoordelen met een hydrologische meting (6703, par 3.4 "Inspectie overige voorzieningen"). De vraag hierbij is wel of de installatie bestand is tegen het onder water zetten.</p>	
Conclusie interpretatie:	Wanneer de lekbak kan worden beoordeeld door deze vol te zetten met water, kan er een VVV worden afgegeven, wanneer er geen gebrek (lekkage) wordt vastgesteld.	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	

Hydrologische meting

Prot. 6703:	2.1. Werkwijze	Algemeen
Beschrijving aspect/vraag:	Moeten we de controleput zien als een gat in de voorziening, of maakt dit onderdeel uit van de bedrijfsriolering en kijken we er niet naar? Als onderdeel van de bedrijfsriolering hoeft de controleput niet meer vloeistofdicht te zijn.	
Aanvullende informatie:	De controleput staat achter de afscheider en is in de vloeistofdichte verharding opgenomen. Case: 2016-04, versie 1.0	
		
Overwegingen:	<p>Een vloer of verharding moet waarborgen, dat er geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde terecht kan komen (niet er doorheen en niet er vanaf).</p> <p>Bij visuele inspectie van de verharding volgens 6701 moet worden vastgesteld dat vloeistoffen niet van de voorziening kunnen afstromen, <i>anders dan naar een daarvoor besteld ontvangpunt</i>. De controleput is geen <i>ontvangpunt</i> en bevindt zich bovendien achter de afscheider. Wanneer de vloeistoffen bij de controleput van de verharding kan aflopen is dit een gebrek.</p> <p>Bij toepassing van een goed afsluitende kneveldeksel wordt deze aansluiting als vloeistofdicht beoordeeld.</p> <p>De peilput en de OBAS hoeven niet te worden afgedicht, omdat deze onderdeel van de bedrijfsriolering zijn.</p>	
Conclusie interpretatie:	De aansluiting van de deksel van de controleput moet vloeistofdicht op de te beoordelen verharding zijn aangesloten. Dus na elk van gebruik van de controleput opnieuw afdichten (aandachtspunt voor BIC).	
Aanpassen AS / protocol	Nee.	

Hydrologische meting

3Prot. 6703:	1.1. Voorziening en inspecteren	Visuele inspectie
Beschrijving aspect/vraag:	Nieuwe case	
Aanvullende informatie:	Case: 2019-xx, versie 1.x	
<Foto invoegen>	<Evt. foto 2 invoegen>	
<Evt. foto 3 invoegen>	<Evt. foto 4 invoegen>	
Overwegingen:		
Conclusie interpretatie:		
Aanpassen AS / protocol	Nee / Ja	

Prot. 6704:	1.1. Voorziening en inspecteren	Visuele inspectie
Beschrijving aspect/vraag:	Voor protocol 6704 is nog geen case ingebracht.	
Aanvullende informatie:	Case: 2019-xx, versie 1.x	
<Foto invoegen>	<Evt. foto 2 invoegen>	
<Evt. foto 3 invoegen>	<Evt. foto 4 invoegen>	
Overwegingen:		
Conclusie interpretatie:		
Aanpassen AS / protocol	Nee / Ja	

Prot. 6711:	1.1. Voorziening en inspecteren	Visuele inspectie
Beschrijving aspect/vraag:	Voor protocol 6711 is nog geen case ingebracht.	
Aanvullende informatie:	Case: 2019-xx, versie 1.x	
<Foto invoegen>	<Evt. foto 2 invoegen>	
<Evt. foto 3 invoegen>	<Evt. foto 4 invoegen>	
Overwegingen:		
Conclusie interpretatie:		
Aanpassen AS / protocol	Nee / Ja	