

GWSW-Rib en GWSW.Ribx

Beschrijving van het model GWSW-Rib en het bijbehorende uitwisselingsformaat GWSW.Ribx

Versie 1.3.2, vastgesteld per 7 juli 2017

Datum document: 8 september 2017



Versiehistorie van het document:

1.0	28-4-2014 Vervallen	Opgeleverd door werkgroep; Vastgesteld door Stichting RIONED als GWSW-Rib 1.0.
1.0.1	7-5-2014 Vervallen	Tekstuele verduidelijkingen t.o.v. 28 april 2014.
1.1	20-11-2014 Vervallen	Implementatieversie GWSW o.b.v. testperiode; Vastgesteld door Stichting RIONED.
1.2	27-5-2015 Vervallen en vervangen door versie 1.3 per 1-5-2016	Aanvulling Rioolreiniging (RibA) geïntegreerd. Toepassing van NEN 3399 en EN13508-2 in het RibX. Vastgesteld door Stichting RIONED.
1.3	1-5-2016 Vervallen en vervangen door versie 1.3.2 per 7-7-2017	Op basis van testen, implementeren en praktijkervaringen bij voorlopergemeenten en bedrijven diverse verbeteringen, aanscherpingen en aanvullingen.
1.3.2	7-7-2017 FORMEEL VASTGESTELD en VIGEREND	Er zijn enkele aanpassingen (“lossere” kwaliteitseisen op Heen- en Teruglevering) en tekstuele toelichtingen doorgevoerd. Deze zijn in dit document gemarkeerd. Dit is beperkt tot zaken die nauwelijks of geen invloed hebben op de software (voor heen- en teruglevering).
1.3.2a		Alle normvelden (element xBA) krijgen een keuzelijst, omdat zowel “GWSW 1.3” als “GWSW 1.3.2” zijn toegestaan. Dat geldt ook voor versie van het RibX-formaat (<A6>), waar de vullingen “RIBX 1.3” en “RIBX 1.3.2” zijn toegestaan.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	5
2 Proces en gegevensstromen	6
2.1 Toelichting op het GWSW	6
2.2 Actoren en gegevensstromen bij GWSW-Rib	6
2.3 Hoofdlijnen van het proces	7
2.4 Aansluiting op inspectienormen EN13508-2 en NEN3399.....	8
2.4.1 Op te nemen karakterisering/kwantificering die in NEN3399 optioneel zijn.....	10
2.4.2 Eenduidige omzetting van klasse naar karakterisering	11
2.4.3 Consequenties bij inspecteren op basis van de EN13508-2	12
2.5 Conversie van SUF-RIB naar GWSW.Ribx	12
3 Opbouw XML formaat van Ribx.....	13
3.1 Controle met een XSD-schema	13
3.2 Headergegevens voor het gehele bestand	14
3.3 Headergegevens per activiteit: inspectie en/of reiniging van een object.....	14
3.3.1 Coördinaten in het Ribx	16
4 Inspectie en reiniging van leidingen en putten	18
4.1 Toegevoegde velden bij de inspectie van een leiding	18
4.2 Toegevoegde velden bij de inspectie van een put.....	18
4.3 Toegevoegde velden bij de reiniging van een leiding.....	18
4.4 Toegevoegde velden bij de reiniging van een put	19
4.5 Toegevoegde velden voor de header bij een stortbon	19
4.6 Toegevoegde velden voor de header bij een calamiteit.....	19
4.7 Toegevoegde velden voor de header bij een stagnatie	20
4.8 Gegevens per waarneming	20
4.8.1 Ribx elementen per waarneming	20
4.8.2 Toegevoegde waarnemingen bij de reiniging van een leiding.....	21
4.8.3 Toegevoegde waarnemingen bij de reiniging van een put	21
4.8.4 Toegevoegde metingen bij de inspectie van een leiding of put	21
4.8.5 Toegevoegde Karakterisering 3 bij de inspectie van een leiding of put	23
5 Inspectie en reiniging van kolken	26
5.1 Headergegevens bij de kolk.....	26
5.2 Waarnemingen bij de kolk.....	26
6 Toepassing van Ribx.....	27
6.1 Algemeen.....	27
6.2 Identificatie van een leiding of een put.....	27
6.3 Inspectie of reiniging van één leiding vanuit 2 richtingen	28
6.4 Gebruik code “Z” met toelichting.....	28
6.5 Afgebroken of niet uitgevoerde inspectie/reiniging.....	28
6.6 Niet-waarneembare toestandsaspecten - code YY.....	28
6.7 Meelopende toestandsaspecten tijdens inspectie	28
6.8 Verwijzing naar videobeelden.....	30

6.9	Benaming en opslag beeldmateriaal	31
6.10	Overzicht veldvulling	33
6.10.1	Inspectie leidingen, headergegevens	34
6.10.2	Inspectie putten, headergegevens	36
6.10.3	Reiniging leidingen, headergegevens	38
6.10.4	Reiniging leidingen, waarnemingen	42
6.10.5	Reiniging putten, headergegevens	43
6.10.6	Reiniging putten, waarnemingen	46
6.10.7	Stortbon	47
6.10.8	Calamiteit	47
6.10.9	Stagnatie	48
6.10.10	Inspectie/reiniging kolken, headergegevens	48
6.10.11	Inspectie/reiniging kolken, waarnemingen	49

1

Inleiding

Voor de uitwisseling van rioolinspectiebestanden werd tot 2015 het SUFRIB2.1 (Standaard UitwisselingsFormaat Riool Inspectie Bestanden versie 2.1) formaat toegepast. Dit is een tekstformaat met gegevens op vaste posities op de regels, dat in het verleden is ontwikkeld door en in beheer is van Stichting RIONED.

Stichting RIONED heeft samen met de relevante marktpartijen in 2012 besloten het SUF-RIB 2.1 te vervangen door een XML formaat (eXtended Markup Language). Dit is een meer universele en moderne manier om gegevensbestanden uit te wisselen. Het uitwisselingformaat wordt aangeduid met GWSW.Ribx. Het Ribx is een uitwisselformaat specifiek voor de reiniging en inspectie van riolen, putten en kolken. Het generieke GWSW uitwisselformaat is Orox, zie www.riool.net/orox.

De afkorting GWSW staat voor *GegevensWoordenboek Stedelijk Water*, de open standaard waaraan Stichting RIONED met alle relevante partijen werkt. Daarmee worden komende jaren alle objecten en de gegevens van die objecten, hun onderlinge relaties, en de beheeractiviteiten aan de riolering eenduidig gedefinieerd en vastgelegd ten behoeve van soepele gegevensuitwisseling. Meer informatie daarover vindt u via www.riool.net/gsw. GWSW-basis en GWSW-Rib zijn de eerste vastgestelde onderdelen van het GWSW.

Dit document beschrijft de gegevensuitwisseling voor projecten op het gebied van inspectie en reiniging van rioolleidingen, kolken en putten. Een belangrijk onderdeel daarvan is de wijze (de spelregels) waarop de gegevens in het GWSW.Ribx moeten worden opgenomen. Let op: Het bevat **niet** een beschrijving van wat **wel** in de EN13508-2 (2011) of in de NEN3399 (2015) is vastgelegd. Het bevat **wel** een beschrijving van wat **niet** in de EN13508-2 (2011) en de NEN3399 (2015) is vastgelegd.

Ondanks de uitgebreide normering in EN13508-2 en NEN3399 blijken inspecteurs in de praktijk toestandsaspecten soms toch verschillend te interpreteren. Door de Technische Commissie van Stichting RIONED is een handleiding uitgegeven hoe een inspecteur sommige toestandsaspecten moet zien en beschrijven. Het wordt aanbevolen ook deze handleiding (deel 1 en 2) te hanteren.

Het voorgaande SUF-RIB 2.1 was gebaseerd op de EN13508-2:2003. Het GWSW.Ribx onderdeel rioolinspecties is gebaseerd op EN13508-2+A1 van 2011. Waar nodig worden in dit document de verschillen tussen beide versies toegelicht.

*In het vervolg van dit document wordt de NEN-EN 13508-2+A1 (2011) aangeduid met **EN13508-2**, de NEN 3399 (2015) met **NEN3399** en het uitwisselingsformaat GWSW.Ribx met **Ribx**.*

In het GWSW.Ribx worden ook de gegevens opgenomen van de rioolreiniging, kolkeninspectie en –reiniging. Daarvan bestaat (nog) geen norm of beschrijving. Vanuit de Nederlandse praktijk zijn voor deze activiteiten nieuwe uitwisselingsformaten ontwikkeld, , zoveel mogelijk naar analogie van de methodiek van de EN13508-2. Met dit document zijn deze formaten onderdeel geworden van het algemene GWSW.Ribx-uitwisselformaat.

De vastgestelde, vigerende versie van dit document en tools rondom GWSW-Rib en Ribx vindt u op www.riool.net/ribx.

2

Proces en gegevensstromen

2.1 Toelichting op het GWSW

Als onderdeel van het GegevensWoordenboek Stedelijk Waterbeheer is een module GWSW-Rib gerealiseerd waarin de definities voor het reinigen en inspecteren van rioolleidingen, putten en kolken zijn opgenomen. Ook is het bijbehorende XML-uitwisselingsformaat GWSW.Ribx in het GWSW verwerkt. Daarin zijn alle toestandsaspecten beschreven en hoe deze vastgelegd en uitgewisseld moeten worden. De EN13508-2 en de NEN3399 en andere normen liggen daaraan ten grondslag.

Bijvoorbeeld, het veld “AAJ” betekent bij een leidinginspectie “Locatie” en daarmee wordt “Straatnaam” bedoeld.

Bijvoorbeeld, het veld “BBD” betekent bij een inspectie “Binnendringen van grond”, daarbij moet het veld “Karakterisering 1” conform de NEN3399 verplicht ingevuld worden uit een keuzelijst A, C of Z en er moeten twee “Kwantificeringen” worden ingevuld waarbij is voorgeschreven wat daarin moet staan voor de classificatie.

Omdat dit allemaal in het GWSW staat, worden in het uitwisselingsformaat Ribx geen controles vastgelegd op bestaanbaarheid of juistheid van de gegevens anders dan de syntactische correctheid van het XML bestand. Validatie op bestaanbaarheid of juistheid van gegevens is gespecificeerd in het GWSW en wordt globaal uitgevoerd met een XML-Schema (XSD) dat is afgeleid uit het GWSW, en meer diepgaand door de GWSW-Browser, zoals verderop beschreven staat.

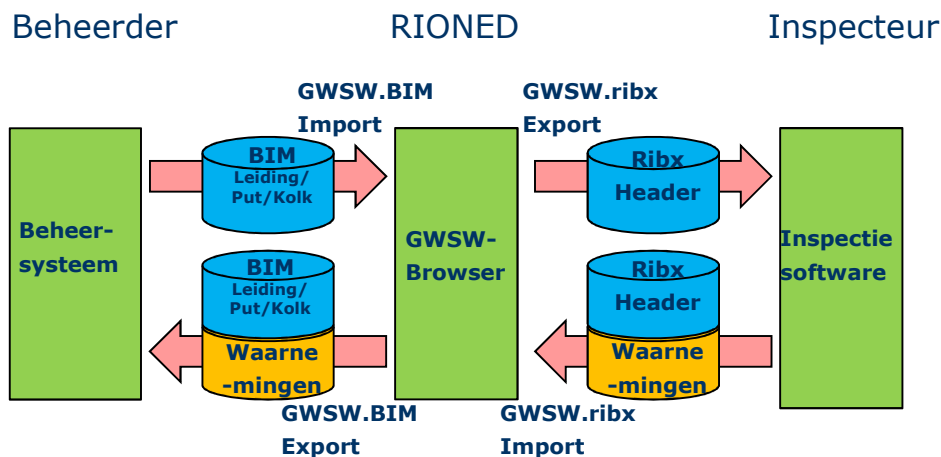
Het onderdeel rioolinspectie van het GWSW-Rib is gebaseerd op de nieuwste versies van de EN13508-2 en de NEN3399. In het GWSW zijn als toevoeging ook de inspectie- en reinigingsgegevens van de kolken en de reiniging van rioolleidingen en putten opgenomen, die op dezelfde wijze zijn opgebouwd als het onderdeel rioolinspectie, dus naar analogie van de methodiek van de EN13508-2.

2.2 Actoren en gegevensstromen bij GWSW-Rib

In figuur 1 zijn de relevante organisaties, gereedschappen en gegevensstromen weergegeven die bij inspectie- en reinigingsprojecten voorkomen.

De volgende **partijen** spelen een rol:

- Beheerders zijn de opdrachtgevers voor de inspectie- en reinigingsprojecten. Zij definiëren het project/de opdracht (bijv. welke leidingen, putten of kolken geïnspecteerd moet worden), leveren het basismateriaal (bijv. een GWSW-BIM zoals in het schema) en verwerken de projectresultaten (bijv. in maatregelplannen).
- Inspecteurs zijn de opdrachtnemers, zij voeren het project/de opdracht uit en leveren de resultaten in digitale vorm (inclusief bijbehorend beeldmateriaal) aan de opdrachtgever.
- Stichting RIONED zorgt als kenniscentrum voor de ontwikkeling en draagvlak voor de standaardisering van begrippen, kennis en gegevensuitwisseling. Ontwikkelt en beheert daarbij ook de centrale applicaties voor implementatie en toepassen van het GWSW (zoals de GWSW-Browser in het schema). Draagt zorg voor zorgvuldige werking en bescherming van de projectgegevens van individuele partijen.



Figuur 1 Validatie en conversie van BIM OroX en Ribx bestanden

De uit te wisselen **gegevens** kunnen in twee bestandsformaten worden vastgelegd, het generieke BIM OroX, of het toepassings specifieke Ribx:

- BIM-vorm: een zogenaamd Bouwwerk Informatie Model. Het GWSW-BIM OroX is een selectie en nadere specificatie binnen de wereldwijde standaardtaal RDF/RDFS/OWL ten behoeve van het GWSW. Het OroX wordt het algemene uitwisselingsformaat voor beheersystemen en kan gebruikt worden voor de generieke uitwisseling voor alle disciplines zoals aanleg, vervangen, hydraulische berekeningen en dus ook inspectie en reiniging. Het BIM wordt vanuit de beheersystemen aangemaakt en zal alle relevante projectgegevens bevatten, bij rioolinspectie dus de te inspecteren leidingen en putten. Het BIM kan door beheersystemen en andere software weer ingelezen worden en op die manier de resultaten van uitgevoerde inspecties terugvoeren. Meer informatie over het OroX (BIM) vindt u via www.riool.net/orox.
- Ribx-vorm: een XML-bestand conform de EN13508-2, specifiek gericht op het uitwisselen van inspectiegegevens. Het Ribx is geschikt om ook de gegevensuitwisseling te verzorgen ten behoeve van zowel rioolreiniging als kolken. Het Ribx kan in de praktijk overigens ook rechtstreeks vanuit sommige beheerpakketten gemaakt en weer ingelezen worden.

De volgende **gereedschappen** spelen een rol:

- Beheersystemen: deze applicaties hebben im- en exportfuncties voor de uitwisseling van de projectgegevens (definitie en resultaten) via OroX en mogelijk ook Ribx. Daarnaast hebben ze functies voor de analyse van de projectresultaten en het vertalen ervan in maatregelen (zoals renovatie en vervanging), planningen en calculaties.
- GWSW-Browser: deze applicatie (in beheer bij Stichting RIONED) verzorgt de validatie van RibX bestanden, zowel de aangeleverde projectgegevens als de teruggeleverde projectresultaten. Deze validatie borgt de kwaliteit van de aangeleverde datasets.
De GWSW-Browser zal in eerste instantie centraal (webbased) toegepast worden. Stichting RIONED inventariseert vervolgens de behoefte aan een lokale executable variant daarvan (standalone of ingebouwd in andere software). Zo'n lokale versie zal middels een auto-update-functie steeds de actuele versie van browser en model moeten gebruiken.

2.3 Hoofdpijnen van het uitwisselingsproces

Het werkproces en de gegevensuitwisseling bij inspectie- en reinigingsprojecten verloopt in veel gevallen op hoofdpijnen als volgt (zie ook onderstaande schema):

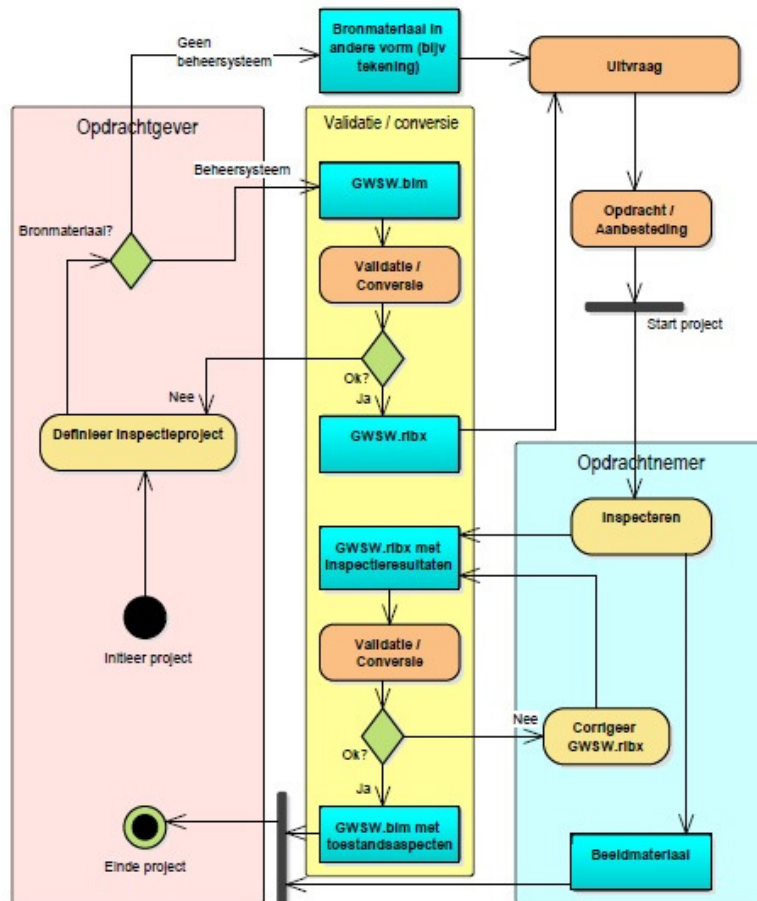
De **beheerder** initieert en definieert het project door in het beheersysteem de betreffende objecten (putten/kolken/leidingen) te selecteren en in BIM.OroX-vorm of Ribx te exporteren. Vervolgens kan de beheerder het OroX via het beheerpakket of direct met de GWSW-Browser valideren. De validatie betreft onder meer de verplicht in te vullen velden. Na geslaagde validatie krijgt het gegevensbestand een goedkeuringscertificaat als onderdeel van een logbestand en kan het OroX worden omgezet in de Ribx-vorm (het werkformaat van de inspectiebedrijven). Ook als een opdrachtgever de projectdefinitie in RibX levert kan validatie plaatsvinden, waarna de opdrachtnemer direct met het bestand aan de slag kan.

In bijzondere gevallen kan de beheerder de projectdefinitie niet leveren. In dat geval kan ook geen sprake zijn van een vooraf gevuld Ribx, maar zal het project plaatsvinden aan de hand van bijvoorbeeld van een werktekening.

De **inspecteur / reiniger** voert op basis van een zo mogelijk vooraf gevulde Ribx het inspectie- respectievelijk reinigingsproject uit. Het resultaat van het project (de uitgevoerde maatregelen en waarnemingen) wordt in Ribx-vorm opgeslagen met als bijlage het bijbehorende beeldmateriaal. De inspecteur biedt na afronding het Ribx ter validatie aan bij de GWSW-Browser. Na een geslaagde validatie kan uit dat RibX een BIM.OroX gemaakt worden.

De **beheerder** ontvangt het met waarnemingen verrijkte RibX en/of BIM.OroX retour samen met het beeldmateriaal en importeert het RibX/OroX voor verdere analyse, beoordeling en planning met het beheersysteem.

Overigens, er zijn al gemeenten die gedurende de uitvoering van het project, dus wekelijks of zelfs dagelijks, Ribx- of OroX bestanden teruggeleverd krijgen, om op die manier direct validatie en vervolgacties te kunnen uitvoeren op basis van de reinigings- en inspectieresultaten. Dan verloopt de gegevensuitwisseling volgens andere processen dan hier beschreven en zijn ook aanvullende tools nodig voor validatie en verwerking van de tussentijds geleverde bestanden.



Figuur 2 Stroomschema van het generieke uitwisselingsproces

2.4 Aansluiting op inspectienormen EN13508-2 en NEN3399

Voor wat betreft de inspecties van putten en leidingen is het Ribx afgestemd op de NEN3399 met specifieke uitbreidingen zoals de karakterisering 3. In de NEN3399 is vastgelegd welke deel van de EN13508-2 minimaal geldig is voor de Nederlandse situatie. Daarnaast bevat de NEN3399 een classificatiesysteem; afhankelijk van omvang en aard van het waargenomen toestandsaspect is een klasse van 1 t/m 5 gedefinieerd.

Opdrachtgevers kunnen natuurlijk zowel de EN13508-2 als de NEN3399 voorschrijven. In Nederland zal in veruit de meeste gevallen de NEN3399 van kracht zijn, vandaar dat het Ribx op de NEN3399 is ingericht.

Bij het gebruik van het Ribx gelden de volgende uitgangspunten:

- In het Ribx kan voor registratie van de waarnemingen zowel de EN13508-2 als de NEN3399 toegepast worden. Voor de validatie van al dan niet verplichte gegevens (zoals bijvoorbeeld klokstanden) is alleen afgestemd op de NEN3399.
- De klasse uit de NEN3399 wordt niet in het Ribx opgenomen, deze dient altijd afgeleid te kunnen worden uit de hoofdcodes van de waarneming, waar nodig in combinatie met karakterisering en/of kwantificering. Als de klasse is gebaseerd op een karakterisering uit de EN13508-2, dan dient die karakterisering te worden opgenomen. Als de klasse is gebaseerd op een kwantificering binnen een zeker meetbereik, dan wordt die kwantificering opgenomen.
- Het vorige punt impliceert dat optionele karakterisering en kwantificering (niet expliciet vermeld in de NEN3399, zie noot 1) wel in het Ribx opgenomen dient te worden als dat nodig is voor de klassebepaling. Verderop in dit hoofdstuk wordt dit gespecificeerd.
- Zodra een hoofdcodes van een waarneming in het Ribx is vermeld, dan geldt daarvoor dat de waarneming "geconstateerd" is. Een waarneming met klasse 1 "niet geconstateerd" mag in het Ribx dus niet voorkomen (zie noot 2).

De validatie van waarnemingen in het Ribx door middel van de GWSW-browser is gebaseerd op deze uitgangspunten. Voor de vulling van het Ribx betekent dit:

- Hoofdcodes en/of karakterisering en/of kwantificering MOETEN gehanteerd worden als de NEN3399 dit voorschrijft.
- Hoofdcodes en/of karakterisering en/of kwantificering MOETEN gehanteerd worden als dit noodzakelijk is voor bepaling van de NEN3399-klasse (zie volgende paragraaf). De klasse wordt altijd afgeleid en ontbreekt daarom in het Ribx.
- Overige hoofdcodes en/of karakterisering en/of kwantificering MOGEN opgenomen worden als de EN13508-2 deze beschrijft. Niet elke hoofdcodes komt in de NEN3399 voor en niet elke karakterisering en/of kwantificering wordt geclassificeerd in de NEN3399. In die gevallen is de NEN3399 logischerwijs niet van toepassing en kan bijvoorbeeld geen klasse-indeling worden gemaakt (zie noot 3).

Noot 1: Een niet in de NEN3399 vermelde hoofdcodes of karakterisering uit de EN13508-2 MAG WEL gebruikt worden. De NEN3399 zegt hierover (p. 4): "Indien een hoofdcodes of karakterisering uit NEN-EN13508-2 niet in de tabellen is opgenomen, dan hoeft deze niet te worden geregistreerd".

Noot 2: In de NEN3399 zijn bijvoorbeeld voor waarneming BAA alleen klassen 1 en 5 voorschreven, zowel de karakterisering als kwantificering is optioneel. Als de waarneming BAA in het Ribx is opgenomen, al dan niet met karakterisering of kwantificering, dan geldt daarvoor (automatisch) klasse 5.

In tegenstelling tot het oude uitwisselingsformaat SUF-RIB is het niet mogelijk om in het Ribx de waarneming zonder karakterisering te vermelden om daarmee expliciet aan te geven dat de betreffende constatering niet gedaan is. Het uitgangspunt is dat de EN13508-2 hierin gevolgd wordt, die vereist: "De inspectie moet voldoende langzaam worden uitgevoerd om mogelijk te maken dat alle bijzonderheden kunnen worden waargenomen".

Daarnaast kan conform de EN13508-2 de code "YY" bij karakterisering 1 worden gebruikt. Deze code markeert dat de waarneming niet gedaan **kon** worden (bijvoorbeeld door vervuiling).

Noot 3: Dit geldt voor alle hoofdcodes in de NEN3399 waar een dergelijke situatie zich voordoet.

Voorbeeld 1: BAB, karakterisering 1 – code A (volgens EN13508-2) komt niet voor als klasse in NEN3399 (de overige klassen zijn wel afkomstig uit de karakterisering 1). In dit geval mag karakterisering 1 – code A niet worden geregistreerd als de NEN3399 van toepassing is. Als een opdrachtgever dit beeld toch wil laten vastleggen, dan moet het inspectieproject volgens EN13508-2 uitgevoerd worden. Wanneer de NEN3399 geldt, kan wel een opmerking (onder code BDB) worden toegevoegd.

Voorbeeld 2: BAA, de klasse-aanduiding is gebaseerd op een kwantificering (percentage). In dit geval is het volgens de NEN3399 toegestaan om de karakterisering 1 – code A of B toe te voegen.

Voorbeeld 3: BAI, klasse 1, karakterisering 2 – code A mag niet worden gebruikt volgens de NEN3399 (eventueel is wel een opmerking toe te voegen onder BDB).

Noot 4: Om de klasse conform de NEN3399 te kunnen bepalen kan het nodig zijn de kwantificering bij het toestandsaspect mee te geven. Hiervoor geldt dat zowel kwantificering 1 als 2 moet worden ingevuld als de EN13508-2 dit voorschrijft. In de andere gevallen geldt dat kwantificering 1 en optioneel kwantificering 2 (als bandbreedte) kan worden ingevuld.

2.4.1 Op te nemen karakterisering/kwantificering die in NEN3399 optioneel zijn

Zoals hierboven besproken wordt de klasse uit de NEN3399 niet in het Ribx opgenomen. Deze dient altijd afgeleid te kunnen worden uit de hoofdcode van de waarneming, indien nodig in combinatie met karakterisering en/of kwantificering.

In het geval van een inspectie met een registratie conform de EN13508-2 zal de inspecteur de observaties beschrijven met de karakterisering en/of kwantificering. Voor inspecties conform de NEN3399 is het bij (de opleiding van) inspecteurs gebruikelijk om de aard van de waarneming met de voorgeschreven klasse vast te leggen. De ingevoerde klasse wordt vervolgens door de inspectiesoftware vertaald in een karakterisering en/of kwantificering.

Soms is bij een inspectie conform NEN3399 behoefte aan om ook een “klein beetje” te registreren. Bijvoorbeeld, de waarneming BDD (“Waterpeil”) kleiner dan 10% is klasse 1 conform de NEN3399. Met het hiervoor beschreven proces is mogelijk dit in het Ribx te registreren, namelijk niet door opnemen van “klasse 1”, maar door de kwantificering “5%”.

Om de NEN3399-klassen naar de EN13508-2 karakterisering en/of kwantificering te kunnen vertalen, dienen er EN13508-2 details te worden opgenomen die niet expliciet als karakterisering en/of kwantificering in de NEN3399 zijn vermeld. Op basis van de NEN3399-klasse kunnen de EN13508-2 karakterisering en/of kwantificering worden afgeleid. Zie hiervoor de volgende tabel.

Voor een vertaling van NEN3399 naar de EN13508-2 is inzicht in deze normen in combinatie met de tabel noodzakelijk. Bijvoorbeeld bij waarneming “BAB” (scheur in leiding) met NEN3399-klasse “4” is de klasse analoog met karakterisering 1 (code “B”) in de EN13508-2. Daarnaast vereist de NEN3399 dat bij waarneming “BAB” de karakterisering 2 wordt vermeld.

Let op: Naast de afgeleide EN13508-2 details dienen uiteraard ook de door de NEN3399 vereiste EN13508-2 details opgenomen te worden. In de tabel staan alleen de extra in het Ribx op te nemen EN13508-2 details.

Tabel: Van NEN3399 classificatie naar EN13508-2 – extra detaillering

Hoofd-code	Op te nemen extra detaillering			Opmerkingen
	Kar1	Kar2	Kwan1	
BAB	x			Kar1 code A niet conform NEN3399 (heeft geen klasse)
BAC	x			
BAF	x			Bij Kar2 code C/D ook Kar1 vermelden: code C/D/F = klasse 3, code E/G = klasse 4, code H/I = klasse 5. De overige Kar1 en Kar2 codes niet conform NEN3399 (hebben geen klasse)
BAG			x	
BAI		x	x	Bij Kar1 code A ook Kar2 vermelden, bij Kar1 code Z ook Kwan1 vermelden
BAJ			x	Bij Kar1 code A ook Kwan1 vermelden
BAL				Bij Kar1 code A/B/C/D/E/F/G niet conform NEN3399 (hebben geen klasse)
BBA			x	Kar1 code B niet conform NEN3399 (heeft geen klasse)
BBB			x	Kar1 code A/C niet conform NEN3399 (heeft geen klasse)

BBC			x	
BBD			x	
BBE			x	(Kwantificering < 10% = klasse 1)
BBF	x			
BDD			x	(Kwantificering < 10% = klasse 1)
DAB	x			Kar1 code A niet conform NEN3399 (heeft geen klasse)
DAC	x			
DAF	x			Kar2 code C/D/E/Z niet conform NEN3399 (krijgt geen klasse). Bij Kar2 code B ook Kar1 vermelden: code C/D/F = klasse 3, code E/G = klasse 4, code H/I = klasse 5. De overige Kar1 codes niet conform NEN3399 (krijgen geen klasse)
DAI		x	x	Bij Kar1 code A ook Kar2 vermelden, bij Kar1 code Z ook Kwan1 vermelden
DBF	x			

2.4.2 Eenduidige omzetting van klasse naar karakterisering

Zoals de vorige tabel laat zien is bij klasse 3,4 en 5 voor de hoofdcodes BAF en DAF de omzetting van NEN3399 klasse naar EN13508-2 karakterisering niet eenduidig. De omzetting wordt wel eenduidig als het leiding- of putmateriaal erbij betrokken wordt. Zie hiervoor de volgende tabel.

NEN3399			EN13508-2	
Hoofdcode+Kar2	Klasse	Materiaal	Kar1	Omschrijving
BAFC/BAFD	3	ongewapend	C	zichtbare toeslagstoffen
BAFC/BAFD	3	gewapend	F	zichtbare wapening
BAFC/BAFD	4	ongewapend	E	ontbrekende toeslagstoffen
BAFC/BAFD	4	gewapend	G	wapening die buiten het oppervlak steekt
BAFC/BAFD	5	ongewapend	I	ontbrekende wand
BAFC/BAFD	5	gewapend	H	aangetaste wapening
DAFB	3	ongewapend	C	zichtbare toeslagstoffen
DAFB	3	gewapend	F	zichtbare wapening
DAFB	4	ongewapend	E	ontbrekende toeslagstoffen
DAFB	4	gewapend	G	wapening die buiten het oppervlak steekt
DAFB	5	ongewapend	I	ontbrekende putwand
DAFB	5	gewapend	H	aangetaste wapening

In de tabel wordt verschil gemaakt tussen (cementgebonden) gewapend en ongewapend. Concreet zijn dat de volgende EN13508-2 codes:

Gewapend cementgebonden

- AH: Gewapend beton

Ongewapend cementgebonden

- AA: Asbest cement
- AC: Gespoten vezels
- AF: Cementmortel

- AG: Beton
- AI: Opgespoten beton
- AJ: Betonnen segmenten
- AK: Vezelcement

Conform de richtlijnen moet dit leiding- en putmateriaal in de Ribx-header ingevuld worden. Daarmee is automatische karakterisering (vanuit de door de inspecteur ingevoerde klasse) geborgd.

Nota bene: Beton wordt incidenteel ook met staalvezels versterkt. Staalvezel beton moet in de tabel als “ongewapend” wordt gelezen.

2.4.3 Consequenties bij inspecteren op basis van de EN13508-2

Zoals eerder genoemd passen EN13508-2 toestandsaspecten met karakterisering en kwantificering in het Ribx. De NEN3399 specificeert voor een selectie van die toestandsaspecten met karakterisering en kwantificering een bijbehorende klasse. De NEN3399 classificeert dus niet alle toestandsaspecten en karakterisering en uit de EN13508-2. Dit is een aandachtspunt bij de specificaties van het project (het bestek bijvoorbeeld). De transformatie van NEN3399-klasse naar EN13508-2 karakterisering is geborgd, de transformatie in omgekeerde richting is dat niet vanwege de genoemde selectie.

Volgens de EN13508-2 inspecteren (wat naar inschatting van de opstellers in Nederland niet gangbaar is) betekent dat er voor sommige waarnemingen geen NEN3399-classificatie mogelijk is.

2.5 Conversie van SUF-RIB naar GWSW.Ribx

Stichting RIONED stelt ten behoeve van een soepele introductie van het GWSW.Ribx en het borgen van de toegankelijkheid van alle gegevensbestanden conform SUF-RIB 2.1 een conversietool beschikbaar waarmee SUF-RIB 2.1 bestanden kunnen worden omgezet in Ribx en omgekeerd.

Bovendien zijn twee testbestanden gemaakt, een waarin alle toestandsaspecten van de NEN3399 op correcte wijze opgenomen zijn, en een als uitbreiding op het eerste bestand waarin bewust een groot aantal (veelgemaakte) fouten zijn aangebracht. Beide bestanden zijn te benutten ter controle van im- en exportfuncties en conversie- en validatietools.

Meer informatie over deze tool en testbestanden vindt u op www.riool.net/ribx.

3

Opbouw XML formaat van Ribx

De uitwisseling van de gegevens vindt plaats via het algemene XML-protocol. Daarbij is zoveel mogelijk het voorstel uit de EN13508-2 (hoofdstuk 4) gevolgd. Alle informatie in het XML moet met de karakterset UTF-8 beschreven zijn.

De extensie van de uitwisselingsbestanden is .ribx. Voorbeelden van XML-bestanden zijn beschikbaar via www.riool.net/ribx.

De opbouw van het uitwisselingsbestand is op hoofdlijnen als volgt:

In de kop van het bestand staat de algemene header met informatie over het bestand zelf:

- Versie van het XML-format
- Gebruikte namespaces
- Andere relevante bestandsinformatie

Vervolgens volgt de informatie van de inspectie of reiniging zelf.

- Headerinformatie die de gehele inspectie of reiniging betreffen.
 - Headerinformatie van een leiding, een put of een kolk
 - Waarnemingen van een leiding, een put of een kolk
 - Metingen van een leiding, een put of een kolk

Veldnamen worden tussen haken opgenomen: <VELDNAAM>. Elk element wordt door de veldnaam geopend en afgesloten, waarbij de afsluitende veldnaam voorafgegaan wordt door een "/>". Dus: <VELDNAAM>informatie</VELDNAAM>.

Als een veld voorkomt en leeg is, betekent dit dat het feit geconstateerd is. Als bijvoorbeeld bij de kolken de regel "<FAA></FAA>" of "<FAA/>" voorkomt, betekent dit dat de bodem van de kolk defect is.

3.1 Controle met een XSD-schema

Om een snelle controle uit te kunnen voeren op de betrouwbaarheid van het XML-bestand wordt rechtstreeks vanuit het GWSW-RIB een XSD-schema samengesteld, dat de structuur van de XML-elementen definieert. Echter, een XSD kan nooit zo volledig valideren als de validator (GWSW-browser) dat kan. Met de XSD is de XML-opbouw te controleren en een deel van de (gecodeerde) inhoud, maar is er onvoldoende controle op de waarnemingen zelf. Daarvoor is de GWSW-browser bedoeld.

Om het XSD te kunnen gebruiken zijn afspraken gemaakt over de kop van het XML-bestand. Daarin moet staan:

```
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xsi:noNamespaceSchemaLocation="GWSW_Ribx.xsd"
```

De eerste regel verwijst naar de locatie waar staat beschreven hoe coördinaten mogen worden opgenomen in het XML.

De tweede regel verwijst naar een schema van de wereldwijde organisatie W3, waarin veel voorwaarden staan waaraan de velden moeten voldoen als die nader omschreven staan. Bijvoorbeeld, als in het XSD-schema is aangegeven dat een bepaald veld een tijd is, dan schrijft het W3 consortium voor dat het format "hh:mm:ss" moet zijn.

De derde regel beschrijft de voorwaarden waaraan velden moeten voldoen die door Nederland zijn opgenomen en waaraan voorwaarden zijn gesteld. Als in het veld GCJ (soort riolering) alleen een A, B of C mag worden ingevuld, dan staat dat daar beschreven. Er wordt in de derde regel verwezen naar een lokale opslagplaats van het XSD-bestand. Deze locatie kan variëren, RIONED kan bijvoorbeeld in de toekomst het XSD-schema via een algemene URL aanbieden.

3.2 Headergegevens voor het gehele bestand

Headerinformatie inspectie en reiniging	
Veldnaam	Inhoud
A2	Taalcode (= nl)
A6	Versie van het Ribx (= "RIBX 1.3.2" of "RIBX 1.3")

Het versienummer van het Ribx-bestand loopt parallel aan het versienummer van het GWSW. De vorige inhoud van element <A6> was "GWSW 1.3", en omdat het uitwisselformaat inhoudelijk niet veranderd is (alleen enkele kwaliteitseisen zijn afgezwakt, is zowel "GWSW 1.3" als "GWSW 1.3.2" toegestaan.

De term "GWSW" wordt vanaf nu gebruikt voor aanduiding van het datamodel (c.q. norm, zie bijvoorbeeld element ABA). De term "RIBX" blijft gereserveerd voor het xml-formaat.

In het Ribx (en algemeen in XML) worden de volgende standaardtekens gebruikt:

- Decimaalteken = "." (punt)
- Scheidingstekens = " " (spatie) (bijvoorbeeld de coördinaten in het element <gml:pos>)
- Een teksthullingsteken "" wordt alleen gebruikt in *namespace* en *attributes* (bijvoorbeeld de toelichting bij een Z code), maar niet bij tekst tussen elementen (*element values*). Nadere toelichting, zie W3 consortium: http://www.w3schools.com/xml/xml_attributes.asp.
 Wel toepassen: <gml:Point srsName="Netherlands-RD" srsDimension="2">
 Wel toepassen: <AAL ADE="Dit is een toelichting bij Z">Z</AAL>
 Niet toepassen: <AAA>12345</AAA>
- Scheidingstekens bij video referentie – Hier wordt een uitzondering gemaakt voor element <N> (referentie video, zie ook paragraaf 6.8). Tussen bestandsnaam en tellerstand wordt het scheidingsteken "|" (pipe) gebruikt.

Na deze algemene header kan het bestand informatie bevatten van zowel leidingen, putten als kolken.

3.3 Headergegevens per activiteit: inspectie en/of reiniging van een object

In de headergegevens kan onderscheid gemaakt worden tussen verschillende objecten en activiteiten met het <ZB_x> element, waarbij de "x" wordt vervangen conform onderstaand overzicht, en de eerste letter van de veldnamen van de header binnen dit ZB_x element:

- A: <ZB_A> Inspectie leiding
- C: <ZB_C> Inspectie put
- E: <ZB_E> Inspectie/reiniging kolk
- G: <ZB_G> Reiniging leiding
- J: <ZB_J> Reiniging put
- L: <ZB_L> Stortbon
- M: <ZB_M> Calamiteit
- M: <ZB_N> Stagnatie

De eerste letter van de hoofdcode bij waarnemingen hangt samen met het object waarbij de waarneming geconstateerd is:

- B: Waarneming bij inspectie leiding
- D: Waarneming bij inspectie put
- F: Waarneming bij inspectie/reiniging kolk
- H: Waarneming bij reiniging leiding
- K: Waarneming bij reiniging put

De header van een leiding, een put of een kolk moet opgenomen worden bij elke inspectie- of reinigungsactie voor een leiding, put of kolk. Als dezelfde leiding, put of kolk op 2 verschillende momenten wordt geïnspecteerd of gereinigd (bijvoorbeeld een leiding vanuit 2 richtingen), worden er 2 headers opgenomen.

Als er in hetzelfde object een visuele inspectie plaats vindt én één of meer metingen, kunnen de waarnemingen en de metingen binnen één header opgenomen worden. Stel voor dat de camerakop met een meettoestel is uitgevoerd dat ook de zuurgraad van de buiswand kan meten en dat die meting tijdens de visuele inspectie regelmatig wordt uitgevoerd. Dan komt er tussen de normale waarnemingen telkens een meting-waarneming te staan.

Als echter de visuele waarneming afgerond wordt en er daarna een meting plaatsvindt van bijvoorbeeld de helling, dient een nieuwe header aangemaakt te worden.

<ZB_A> Opening van de header: inspectie leiding

Vervolgens komen alle velden van de leidingheader voor zover van toepassing. *Let op: Deze velden dienen op alfabetische volgorde te staan, dan is controle op volledigheid het meest eenvoudig.*

Bijvoorbeeld voor een leiding met leidingreferentie 1538

<AAA>1538</AAA>

<ABS>1538.mp4</ABS>

<AAL ADE="Op een leidingbrug">Z</AAL> (Locatie, code Z = anders, gevolg door opmerking)

...

Let op: Lege velden (xml-elementen) zoals <ABS/> of <ABS></ABS> mogen NIET in de header opgenomen worden.

Vervolgens komen de waarnemingen. Bijvoorbeeld op afstand 00.00 het type beginput.

<ZC> De waarneming wordt geopend

<A>BCD Hoofdcode = type put bij start inspectie

A

<D>9001</D> Kwantificering = putreferentie

<I>00.00</I>

<N>1538.mp4|00:00:00</N>

<F>Ingegraven regenton</F> Opmerking bij deze waarneming

</ZC> De waarneming wordt gesloten

En vervolgens alle volgende waarnemingen telkens tussen **<ZC></ZC>**. Als tijdens de inspectie ook metingen worden uitgevoerd, worden ook deze tussen **<ZC></ZC>** opgenomen. Bijvoorbeeld meting van de temperatuur:

< ZC> Opening van een meting

<A>BXA Hoofdcode = meting leiding

D Karakterisering = temperatuur

<D>12.6</D> Kwantificering = waarde in graden Celsius

<I>12.45</I> Afstand/locatie

<N>1538.mp4|00:12:45</N>

</ZC> Afsluiten meting

Wanneer tijdens een inspectie een wijziging van de headergegevens (bijvoorbeeld: wijziging leidingmateriaal) plaatsvindt, dan wordt ook deze tussen <ZC></ZC> opgenomen. Daarmee is het mogelijk om aanvullende gegevens zoals afstand te registreren:

< ZC> Opening van een header-wijziging
 <A>AED Hoofdcode = wijziging materiaal leiding
 AX Karakterisering = code "nieuwe" materiaal
 <I>11.05</I> Afstand/locatie
 <F>Tussentijdse wijziging van beton naar kunststof (put afwezig)</F>
 </ZC> Afsluiten header-wijziging

En bij de wijziging van de videopakketreferentie (zie ook hst 6.8):

< ZC> Opening van een header-wijziging
 <A>AEA Hoofdcode = wijziging videopakketreferentie
 <I>10.00</I> Afstand/locatie
 <D>Harde schijf S2</D> Kwantificering = naam videopakket
 </ZC> Afsluiten header-wijziging

</ZB_A> Sluiting van de header

Inspectie en/of reiniging van een kolk

De header van de kolk komt voor bij elke keer dat een kolk gereinigd of geïnspecteerd wordt. Wanneer de kolk op datum 1 niet bereikbaar is omdat er een auto op staat, maar 2 dagen later wel gereinigd wordt, dan komt de header 2 keer voor, met de bij elke header behorende detailinformatie.

<ZB_E> Opening van de header: inspectie/reiniging kolk

Hierna volgen de headergegevens van de kolk 200121

<EAA>200121</EAA>

...

Hierna volgen de waarnemingen van de kolk

<ZC> Opening van een waarneming van de kolk

<A>FAA Hoofdcode = bodem defect

</ZC> Sluiting van een waarneming van de kolk

<ZC> Volgende waarneming van de kolk

<A>FBA Hoofdcode = vervuilingsgraad

B Karakterisering = 1/3 gevuld

</ZC> Sluiting van een waarneming van de kolk

Vervolgens alle andere waarnemingen van de kolk tussen <ZC></ZC>

</ZB_E> Sluiting van de header

3.3.1 Coördinaten in het Ribx

De coördinaten dienen opgenomen te worden conform GML (Geography Markup Language). Dit laat meerdere vormen toe, zoals beschreven op <http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance>

Het geadviseerde formaat voor put-coördinaten (een punt-geometrie) is:

<gml:Point srsName="Netherlands-RD" srsDimension="2">


```
<gml:pos>168508.00 442706.30</gml:pos>  
</gml:Point>
```

Alleen de x/y coördinaten (2 dimensies) van het punt worden geregistreerd.

Het geadviseerde formaat voor leidingcoördinaten (een curve-geometrie) is:

```
< gml:LineString srsName="Netherlands-RD" srsDimension="2">  
< gml:posList>168508.00 442706.30 168510.00 442726.30 168512.00 442736.30</gml:posList>  
< /gml:LineString>
```

Het eerste punt in de curve is het beginpunt leiding, het laatste punt is het eindpunt van de leiding, daartussen kunnen knikpunten opgenomen worden. Alleen de x/y coördinaten (2 dimensies) van de punten worden geregistreerd.

4

Inspectie en reiniging van leidingen en putten

Alle velden uit de EN13508-2 mogen in het uitwisselingsformaat Ribx toegepast worden.

In dit hoofdstuk is aangegeven welke toevoegingen en wijzigingen er in het Ribx zijn gedaan t.o.v. de EN13508-2 en de NEN3399 en ten behoeve van inspectie en reiniging van leidingen en putten.

4.1 Toegevoegde velden bij de inspectie van een leiding

Voor de inspectie van leidingen zijn Nederlandse velden toegevoegd ten opzichte van de Europese norm EN13508-2, en grotendeels waren die toevoegingen ook in het SUF-RIB 2.1 aanwezig. De nationaal toegevoegde veldnamen beginnen altijd met "AX", zoals voorgeschreven door de EN13508-2. Op deze wijze is herkenbaar welke velden een specifieke Nederlandse toevoeging zijn.

De tweede letter X kan ook voorkomen bij bijvoorbeeld de headervelden van de reiniging van de leiding, veld GXA (Tekeningnummer). Dit is gedaan om velden met dezelfde betekenis zoveel mogelijk een gelijksoortige naam te geven.

In paragraaf 6.10.3 is de tabel opgenomen met de header-velden bij het inspecteren van leidingen.

De tabel met NL-codes is hier vervallen en gecombineerd met tabel 6.10.1.

4.2 Toegevoegde velden bij de inspectie van een put

Voor de inspectie van putten kent Nederland enkele eigen toegevoegde gegevens, die grotendeels al in het SUF-RIB 2.1 aanwezig waren. Deze veldnamen beginnen altijd met "CX", conform de EN13508-2 die voorschrijft dat deze codering wordt gebruikt voor nationale toevoegingen.

In paragraaf 6.10.2 is de tabel opgenomen met de header-velden bij het inspecteren van putten.

De tabel met NL-codes is hier vervallen en gecombineerd met tabel 6.10.2.

4.3 Toegevoegde velden bij de reiniging van een leiding

Geen van deze velden is aanwezig in de EN13508-2. Bij het definiëren van de velden voor de reiniging is zoveel mogelijk de systematiek van de EN-13508-2 gevolgd. Er is geen beperking m.b.t. andere leidingen zoals drainage of druk- en vacuümleidingen.

De beginletter voor de headergegevens voor de reiniging van een leiding is "G". De tweede en derde letter zijn zoveel mogelijk gekozen naar analogie met de tweede resp. derde letter bij de inspectie van de leiding.

- De eerste letter “G” staat voor rioolreiniging, zie paragraaf 3.3.
- De tweede letter staat voor:
 - A: Details van codes met betrekking tot de locatie van de reiniging
 - B: Details van codes met betrekking tot de reinigingsdetails
 - C: Details van codes met betrekking tot details van de leiding
 - D: Details van overige codes
 - E: Details van codes met betrekking tot wijzingen van de headerinformatie
- De derde letter is een volgcode. Er is voor gezorgd dat voor de 3 soorten objecten (leidingen, putten en kolken), de derde letter telkens voor hetzelfde type gegeven staat. Bijvoorbeeld GAL is straatnaam bij de leiding en JAL is straatnaam bij de put.

Voor geheel nieuwe velden is een tweede letter gekozen die past bij de tweede letter van de header van de inspectie van de leiding. Dat geldt eveneens voor de derde letter. Waar geen bijpassende derde letter is, wordt de tweede letter een “X” en de derde letter een “A” en verder oplopend, geheel naar analogie met de inspectie van de leiding. Deze velden zijn in de tabel van paragraaf 6.10.3 te herkennen aan de tweede letter “X”.

De gegevens die ingevuld moeten worden bij de velden die een overeenkomstig veld hebben bij de inspectie van de leiding, dient de veldvulling te voldoen aan de EN13508-2.

In paragraaf 6.10.3 is de tabel opgenomen met de header-velden bij het reinigen van leidingen.

4.4 Toegevoegde velden bij de reiniging van een put

Geen van deze velden is aanwezig in de EN13508-2. Bij het definiëren van de velden voor de reiniging is geprobeerd zoveel mogelijk de systematiek van de EN-13508-2 te volgen. Er is geen beperking m.b.t. andere putten zoals gemaalkelders, randvoorzieningen, bijzondere constructies e.d., waarvoor dezelfde codes dus toegepast kunnen worden.

De beginletter voor de headergegevens voor de reiniging van een put is een “J”. Voor de tweede en derde letter geldt dezelfde toelichting als gegeven bij de toegevoegde velden voor de reiniging van de leiding, inclusief het gebruik van de “X” als tweede letter.

De gegevens die ingevuld moeten worden bij de velden die een overeenkomstig veld hebben bij de inspectie van een put, dienen te voldoen aan de EN13508-2.

In paragraaf 6.10.5 is de tabel opgenomen met de header-velden bij het reinigen van putten.

4.5 Toegevoegde velden voor de header bij een stortbon

Hiervoor geldt dezelfde toelichting als gegeven bij de toegevoegde velden voor de reiniging van de leiding. De beginletter voor de headergegevens voor de stortbon is een “L”.

In paragraaf 6.10.7 is de tabel opgenomen met de header-velden van de stortbon.

4.6 Toegevoegde velden voor de header bij een calamiteit

Als de reiniging van putten en/of leidingen wordt uitgevoerd in het kader van een calamiteit dan worden de gegevens van die calamiteit in een apart header-blok opgenomen. Een calamiteit kan betrekking hebben op meerdere putten en/of leidingen, om die reden is er een aparte header ingericht. Vanuit de headers voor putten en/of leidingen kan naar de dezelfde calamiteit worden verwezen. De beginletter voor de headergegevens van de calamiteit is een “M”.

In paragraaf 6.10.8 is de tabel opgenomen met de header-velden van een calamiteit.

4.7 Toegevoegde velden voor de header bij een stagnatie

Als tijdens de reiniging van putten en/of leidingen een stagnatie optreedt worden de gegevens van die stagnatie in een apart header-blok opgenomen. Een stagnatie kan betrekking hebben op meerdere putten en/of leidingen, om die reden is er een aparte header ingericht. Vanuit de headers voor putten en/of leidingen kan naar de dezelfde stagnatie worden verwezen. De beginletter voor de headergegevens van de stagnatie is een “N”.

In paragraaf 6.10.9 is de tabel opgenomen met de header-velden van een stagnatie.

4.8 Gegevens per waarneming

4.8.1 Ribx elementen per waarneming

De veldnamen uit het SUF-RIB 2.1 (de eerste kolom in onderstaande tabel) vervallen. Voor de digitale uitwisseling via het Ribx is gekozen voor de coderingen zoals deze in de EN13508-2 zijn opgenomen, zie kolom “Ribx element”. Voor de codes voor reiniging is weer maximale aansluiting gezocht bij Ribx.

Code SUF-RIB 2.1 (vervallen)	Omschrijving	Ribx element	Toelichting
ZZF	Hoofdcode	A	AEx, Bxx, CEx, Dxx, Hxx, Kxx (verplicht)
ZZG	Karakterisering1	B	
ZZH	Karakterisering2	C	
ZZI	Kwantificering1	D	
ZZJ	Kwantificering2	E	
ZZP	Opmerkingen	F	
ZZK	Plaats op de omtrek 1	G	Klokstand in uren, twee posities met voorloopnul
ZZL	Plaats op de omtrek 2	H	Klokstand in uren, twee posities met voorloopnul
ZZA	Afstand	I	In langs richting bij leiding, verticaal bij put
ZZD	Begin, wijziging of einde van meelopende schade	J	Gebruik Ann (nn = volgnummer, uniek per leidingheader) voor begin, Bnn voor einde, Cnn voor wijziging kwantificering of klokstand
ZZM	Verbinding	K	A = aanwezig, geen = afwezig
ZZB	Referentie	L	Vervalt bij leidingen vanwege dubbele header bij tweezijdige inspectie. Bij putten blijft het de locatiebeschrijving (code conform EN13508-2)
ZZO	Referentie foto	M	Bestandsnaam (inclusief extensie) Zie toelichting in paragraaf 6.9
ZZN	Referentie video	N	Bestandsnaam (inclusief extensie) +Tellerstand Zie toelichting in paragraaf 6.9
ZZR	Karakterisering 3	O	
ZZC	Code begin of einde		Vervalt, zie ZZD
ZZE	ID		Vervalt vanwege XML-inrichting, waarneming staat altijd onder header
ZZQ	Videopakketreferentie		Vervalt
ZZS	Opmerkingen 2		Vervalt
ZZT	Opmerkingen 3		Vervalt
ZZU	Opmerkingen 4		Vervalt
ZZV	Opmerkingen 5		Vervalt

Voor de inhoud van de velden wordt verwezen naar de EN13508-2. Daarin staat bijvoorbeeld dat voor de klokstanden 01 t/m 12 ingevuld mag worden.

Bij waarnemingen tijdens reiniging, die niet aan een afstand gerelateerd zijn, moet het veld “I” leeg blijven. Als echter de reiniger in de put de vervuiling van de leiding waarneemt, is dat een waarneming op 0.00 meter, en moet het veld wel ingevuld worden.

4.8.2 Toegevoegde waarnemingen bij de reiniging van een leiding

Voor de registratie van waarnemingen bij de reiniging van een leiding is ook de EN13508-2 methodologie gevolgd. Het betreft een toevoeging aan de reeds bestaande reeks waarnemingen van de leiding. Deze beginnen met de letter “H”.

Indien waarnemingscodes gebruikt worden die ook bij de het Ribx voor de leidingen zijn gedefinieerd, dient de eerste letter van deze waarnemingen (is daar een B), vervangen te worden door een “H”.

- De eerste letter “H” staat voor rioolreiniging, zie paragraaf 3.3.
- De tweede letter staat voor:
 - A: Constructie van het object
 - B: Functioneren van het object
 - C: Inventarisatie van het object
 - D: Andere waarnemingen van het object
 - E: Details van codes met betrekking tot wijzingen van de headerinformatie
- De derde letter is een volgcode. Er is voor gezorgd dat voor de 3 soorten objecten (leidingen, putten en kolken), de derde letter telkens voor hetzelfde type gegeven staat. Bijvoorbeeld BAA is deformatie bij de leiding en DAA is deformatie bij de put.

In paragraaf 6.10.4 is een tabel opgenomen van alle waarnemingen bij het reinigen van de leiding.

4.8.3 Toegevoegde waarnemingen bij de reiniging van een put

Voor de registratie van waarnemingen bij de reiniging van een put is ook de EN13508-2 methodologie gevolgd. Het betreft een toevoeging aan de reeds bestaande reeks waarnemingen van een put. Deze beginnen met de letter “J”.

Indien waarnemingscodes gebruikt worden die ook bij de het Ribx voor de putten zijn gedefinieerd, dient de eerste letter van deze waarnemingen (is daar een D), vervangen te worden door een “J”.

- De eerste letter “J” staat voor putreiniging, zie paragraaf 3.3.
- De tweede letter staat voor:
 - A: Constructie van het object
 - B: Functioneren van het object
 - C: Inventarisatie van het object
 - D: Andere waarnemingen van het object
 - E: Details van codes met betrekking tot wijzingen van de headerinformatie
- De derde letter is een volgcode. Er is voor gezorgd dat voor de 3 soorten objecten (leidingen, putten en kolken) de derde letter telkens voor hetzelfde type gegeven staat. Bijvoorbeeld HBG is vervuilingsgraad bij de leiding en KBG is vervuilingsgraad bij de put.

In paragraaf 6.10.6 is een tabel opgenomen van alle waarnemingen bij het reinigen van de put.

4.8.4 Toegevoegde metingen bij de inspectie van een leiding of put

In het SUF-RIB 2.1 is een metingen bestand (.RMB-bestand) met meetrecords gedefinieerd. Dit aparte bestand vervalt, deze metingen worden opgenomen in het Ribx als een soort waarneming. Daarom staat in het Ribx de meting ook op het niveau van de waarneming. In de waarneming zijn alle benodigde gegevens van de meting opgenomen.

Elke type meting kent zijn eigen eenheden waarin dit vastgelegd wordt: de hellingmeting in procenten, de temperatuur in graden Celsius, et cetera.

4.8.4.1 Toegevoegde waarnemingen voor metingen

Om de meetgegevens op te kunnen nemen (zoals bijvoorbeeld de hellingmeting) zijn 2 typen waarnemingen toegevoegd:

- BXA: Meting van een leiding
- DXA: Meting van een put

Meting van een leiding

BXA	Karakterisering 1	Type meting: - Relatieve hoogte [mm] (A) - zie ¹⁾ - Absolute hoogte [m.nap] (B) - zie ¹⁾ - Druk in drukdoos t.b.v. diepteligging [Pa] (C) - Temperatuur (zie ook ADB) [Celsius] (D) - Radarwaarde (E) - Druksterkte [N/mm ²] (F) - Holle ruimte (G) - Aantastingsdiepte [mm] (H) - Dikte afzetting op wand [mm] (I) - Hellingshoek [graden] (J) (0° of 180° = horizontaal) - zie ¹⁾ - Hellingshoek [%] (K) - zie ¹⁾
	Kwantificering	Meetwaarde. Formaat voorgeschreven in GWSW
	Klokstand 1	Klokstand 1 van de richting van de meting
	Klokstand 2	Klokstand 2 van de richting van de meting

Meting van een put

DXA	Karakterisering 1	Type meting: - Absolute hoogte [m.nap] (B) - Druk in drukdoos t.b.v. diepteligging [Pa] (C) - Temperatuur (zie ook CDB) [Celsius] (D) - Druksterkte [N/mm ²] (F) - Holle ruimte (G) - Aantastingsdiepte [mm] (H) - Dikte afzetting op wand [mm] (I)
	Kwantificering	Meetwaarde indien van toepassing. Eenheid afhankelijk van type meting.
	Klokstand 1	Klokstand 1 van de richting van de meting
	Klokstand 2	Klokstand 2 van de richting van de meting

1) Waarden die worden opgeslagen binnen metingen (BXA, DXA) behoren daadwerkelijk gemeten waarden te zijn. Dit mogen geen afgeleide waarden zijn. Bijvoorbeeld, in het geval van een hellingmeting via een hoekmeting wordt bij BXA de karakterisering code “J” of “K” gevuld en *niet* de afgeleide relatieve of absolute hoogte.

4.8.4.2 Ribx-elementen per meting

Voor de gegevens per meting wordt zoveel mogelijk de EN13508-2 gevolgd (zie ook hoofdstuk 4.7.1).

De volgende codes gelden bij metingen:

Omschrijving	Ribx element	Toelichting
Hoofdcode	A	BXA voor meting in leiding; DXA voor meting in put (verplicht)
Karakterisering1	B	Type meting (verplicht)
Kwantificering1	D	Meetwaarde (verplicht)
Opmerkingen	F	
Plaats op de omtrek 1	G	Klokstand 1
Plaats op de omtrek 2	H	Klokstand 2
Afstand	I	Afstand in meters waar de meting wordt uitgevoerd (verplicht)
Referentie foto	M	Bestandsnaam inclusief extensie Zie toelichting in paragraaf 6.9
Referentie video	N	Bestandsnaam inclusief extensie en tellerstand Zie toelichting in paragraaf 6.9
Hoogte leiding	P	Optioneel; alleen in geval van leiding (BXA) zo mogelijk altijd opnemen. Bij ronde buizen is dit de diameter, bij andere buisvormen is dit de grootste hoogte, gemeten in de verticale doorsnede. Bij PVC wordt de buitendiameter gehanteerd, bij alle andere materiaalsoorten de hoogte aan de binnenkant.
Breedte leiding	Q	Optioneel; alleen in geval van leiding (BXA) zo mogelijk altijd opnemen. Bij ronde buizen is dit de diameter (gelijk aan P), bij andere buisvormen is dit de grootste breedte, gemeten in de verticale doorsnede. Bij PVC wordt de buitendiameter gehanteerd, bij alle andere materiaalsoorten de breedte aan de binnenkant.
Radiale afstand meting	R	Afstand in radiale (breedte)richting van de leiding. Wordt gebruikt in combinatie met klokstand element <G>. Optioneel; alleen in geval van leiding (BXA)

4.8.4.3 Hellingmeting

In de praktijk wordt bij hellingmetingen in combinatie met inspecties alleen de daadwerkelijke helling (in graden of procenten) gemeten. In combinatie met inspectie zijn er (nog) geen systemen in gebruik die een hoogtemeting doen. Om deze reden kan bij de hellingmeting van een leiding (code BXA) alleen de gemeten hellingshoek in het Ribx worden geregistreerd.

Op basis van de gemeten hellingshoek per afstand kan in de inspectierapportage een lengteprofiel van de leiding worden gepresenteerd.

4.8.5 Toegevoegde Karakterisering 3 bij de inspectie van een leiding of put

In de NEN3399 worden karakterisering 1 en 2 gebruikt om een toestandsaspect te omschrijven. Nadere gegevens kunnen altijd in een opmerking verwerkt worden. Om te voorkomen dat dezelfde opmerking telkens opnieuw ingegeven moet worden is een karakterisering 3 toegevoegd. Deze karakterisering 3 is alleen van toepassing op de karakterisering 1 en 2 die in de NEN3399 zijn opgenomen. In onderstaande tabellen is de inhoud van Karakterisering 3 vermeld.

De karakterisering 3 geldt alleen in combinatie met de in de tabel vermelde karakterisering 1.

		Karakterisering 1		Karakterisering 3	
Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
BAH DAH	Defectieve aansluiting	E	Aansluitende buis geblokkeerd	A	<=10% doorsnede
				B	10%< doorsnede <=25%
				C	25< doorsnede <=50%
				D	>50% doorsnede

		Karakterisering 1		Karakterisering 3	
Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
BAI DAI	Inhangend afdichtingsmateriaal	Z	Andere afdichting	A	Dichtingsmassa
				B	Cementmortel
				C	Voegenkit

		Karakterisering 1		Karakterisering 3	
Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
BAJ DAJ	Verplaatste verbinding	A B	Langsrichting In de omtrek	A	Verbinding is kapot en open

		Karakterisering 1		Karakterisering 3	
Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
BBA DBA	Wortels	A C	Hoofdwortel Wortelscherm	B	Via scheuren / barsten / breuken
				C	Via aansluiting (inlaten)
				D	Via metselwerkvoegen
				E	Via put
				F	Via wand
				G	Via reparatie

		Karakterisering 1		Karakterisering 3	
Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
BBD	Binnendringen van grond	A C Z	Zand Oer Anders	B	Via scheuren / barsten / breuken
				C	Via aansluiting (inlaten)
				D	Via metselwerkvoegen
				E	Via put
				F	Via buiswand
				G	Via reparatie

		Karakterisering 1		Karakterisering 3	
Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
DBD	Binnendringen van grond			B	Via scheuren / barsten / breuken
				C	Via aansluiting (inlaten)
				D	Via metselwerkvoegen
				F	Via wand
				G	Via reparatie

		Karakterisering 1		Karakterisering 3	
Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
BBF DBF	Infiltratie	A	Doorzwetend	B	Via scheuren / barsten / breuken
		B	Druppelend	C	Via aansluiting (inlaten)
		C	Instromend	D	Via metselwerkvoegen
		D	Binnengutsend	H	Via put
				I	Via wand
				J	Via reparatie

		Karakterisering 1		Karakterisering 3	
Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
BDB DDB	Algemene opmerking			F	Object helemaal gedaan
				G	Object gedeeltelijk gedaan
				H	Verder na opnieuw reinigen
				I	Stenen stellaag put
				K	Gedeelte niet mogelijk
				L	Blinde put
				M	Tussenput
				N	Schildmuur
				O	Afsluiter
				P	Valconstructie
				Q	Regelklep
				R	Inlaat in put
				S	Inlaten in put
				Z	Vrije tekst [Toelichting staat bij het element als attribuut met code xDE. Zie paragraaf 6.4]

		Karakterisering 1		Karakterisering 3	
Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
BDD	Waterpeil			A	Tegenhelling
				C	Gebrekkige werking constructie
				D	Verzakking

5

Inspectie en reiniging van kolken

De gegevens van de kolken zijn geheel nieuw ten opzichte van SUF-RIB 2.1. In hoofdstuk 6 zijn de tabellen met header- en waarnemingsgegevens opgenomen. Bij het opstellen van de tabellen is de opzet en structuur van de EN13508-2 gevolgd. Er is onderscheid gemaakt tussen de headerinformatie en de inspectie / reiniging van de kolk. De headerinformatie wordt eenmaal per reiniging / inspectie van de kolk opgenomen. In tegenstelling tot bij leidingen en putten zijn bij kolken reiniging en inspectie als gecombineerde activiteit behandeld.

5.1 Headergegevens bij de kolk

De eerste letter van de headergegevens bij kolken is een “E”. De tweede letter is naar analogie met de EN13508-2 als volgt:

- A: Inspectielocatie- of plaats
- B: Inspectiedetails
- C: Kolkdetails
- D: Overige gegevens

De gebruikte codes zijn daarnaast zoveel mogelijk synchroon gehouden met de codes voor putten in de EN13508-2, bijvoorbeeld code EAA (=kolkreferentie) is synchroon aan code CAA (=putreferentie). Hetzelfde principe is aangehouden voor de Nederlandse toevoegingen (zie hoofdstuk 4.2).

Als er geen synchrone coderingen voor put of leiding zijn, wordt een code in de serie “EXn” toegevoegd.

5.2 Waarnemingen bij de kolk

Ook bij de waarnemingen van de kolk is de EN13508-2 methodologie gevolgd. De eerste letter is altijd een “F”. Voor de tweede letter geldt:

- A: Constructie van de kolk
- B: Functioneren van de kolk
- C: Inventariserende codes
- D: Andere codes

De waarnemingen bij het inspecteren en reinigen van kolken wijken zoveel af van die van de leidingen en de putten, dat de derde letter geen relatie heeft met de EN13508-2.

6

Toepassing van Ribx

Voor een correct gebruik van het Ribx dient aan een aantal afspraken te worden voldaan.

6.1 Algemeen

In een Ribx wordt maximaal één project opgeslagen. Dat project kan wel samengesteld zijn uit bijvoorbeeld inspectie van putten en leidingen, reiniging van putten en leidingen en/of reiniging en inspectie van kolken (hoewel die combinaties in de praktijk weinig zullen voorkomen). Onder een project wordt één opdracht verstaan met een unieke opdrachtcode van opdrachtgever en/of inspectiebedrijf.

Om misverstanden te voorkomen: Tenzij in het contract anders is bepaald, kunnen aan de inhoud van het RibX-bestand geen rechten worden ontleend. De in het RibX opgenomen gegevens van tonnages, stortbonnen, meetresultaten en dergelijke zijn indicatief (want afgeleid van of geregistreerd vanuit andere bronnen) en mogen geen basis vormen voor afrekening en aansprakelijkheid.

6.2 Identificatie van een leiding of een put

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de inspectie en/of reiniging van een leiding als zijnde een leiding van put naar put en tussen een aansluitleiding die ergens tussen 2 putten begint.

Inspectie van een leiding

Identificatie via

- AAA = Leidingreferentie
- ~~AAB = Beginknooppuntreferentie~~
- AAD = Knooppuntreferentie 1
- AAF = Knooppuntreferentie 2

Reiniging van een leiding

Identificatie via

- GAA = Leidingreferentie
- ~~GAB = Beginknooppuntreferentie~~
- GAD = Knooppuntreferentie 1
- GAF = Knooppuntreferentie 2

Inspectie van een aansluitleiding

Identificatie via

- Identificatie van de leiding waarop aangesloten wordt conform hierboven (code AAA, AAD en AAF)
- en het aansluitpunt (inlaat)**
 - AAB = startpunt inspectie (Knooppuntreferentie 1 of 2)
 - AAH = afstand vanuit startpunt AAB
 - AAI = klokstand
- en het perceelaansluitpunt**
 - AAT = knooppuntreferentie aan het andere eind van aansluitleiding
- en het startpunt (= richting) via**
 - AAV = startpunt inspectie aansluitleiding

6.3 Inspectie of reiniging van één leiding vanuit 2 richtingen

Indien een leiding vanuit 2 richtingen of meerdere keren wordt geïnspecteerd of gereinigd, dient bij elke actie de volledige headerinformatie opgenomen te worden.

6.4 Gebruik code “Z” met toelichting

Bij sommige velden kan gekozen worden uit keuzelijsten. Daarbij komt soms de keuze “Z” voor, waarbij dan een toelichting gegeven moet worden. Deze toelichting wordt dan gegeven als een attribuut bij het element. Het attribuut heeft de dezelfde naam als het algemene opmerkingsveld. Bijvoorbeeld bij de leiding ADE, bij de put CDE en bij de kolk EDE.

Voorbeeld van het XML als bij veld AAL een code ongelijk Z is gebruikt (het attribuut ADE mag hier niet gebruikt worden):

```
<AAL>A</AAL>
```

Voorbeeld van het XML als bij veld AAL een code Z is gebruikt (het attribuut ADE moet hier gebruikt worden):

```
<AAL ADE="Dit is een toelichting bij Z">Z</AAL>
```

In het geval van waarnemingen wordt de opmerking onder element F geplaatst (zie paragraaf 6.4). Voorbeelden van deze XML opbouw staan in hoofdstuk 3.

6.5 Afgebroken of niet uitgevoerde inspectie/reiniging

Hiervoor wordt de EN13508-2 gevolgd die voorziet in een aparte waarneming voor de registratie van een afgebroken inspectie (code BDC, DDC). Bij reiniging zijn soortgelijke codes toegevoegd voor de oorzaak van stagnaties. De locatie van waarneming BDC kan gebruikt worden ter vergelijking met de verwachte inspectielengte (code ABQ). In de laatste versie van de EN13508-2 zijn de karakterisering bij de waarnemingen BDC en DDC uitgebreid, daarmee kan onder meer worden geregistreerd of de inspectie wel of niet een compleet beeld geeft.

In het geval een te inspecteren/reinigen leiding, put of kolk (op basis van de opdracht en/of het vooraf gevulde Ribx) niet geïnspecteerd en/of gereinigd is, dient de code AXD, CXD, EXD, GXD of JXD (zie hoofdstuk 4) in de header bij het object opgenomen te worden.

6.6 Niet-waarneembare toestandsaspecten - code YY

Hiervoor wordt de EN13508-2 gevolgd die voorschrijft dat voor niet-waarneembare toestandsaspecten (bijvoorbeeld aantasting omdat de leiding niet gereinigd is) de karakteriseringscode YY opgenomen moet worden. Zie voor een toelichting paragraaf 2.4, noot 2.

6.7 Meelopende toestandsaspecten tijdens inspectie

Hiervoor wordt de EN13508-2 gevolgd die voorschrijft dat elk meelopend toestandsaspect (code J in het Ribx) een uniek nummer per inspectie oftewel objectheader krijgt. Dit unieke nummer wordt gecombineerd met de volgende letters:

A = start waarneming

B = einde waarneming

C = tussentijdse wijziging van klokstand of kwantificering in de waarneming

In tegenstelling tot wat in de EN13508-2 staat, dienen ook meelopende toestandsaspecten die korter zijn dan 1000 mm, aan- en afgemeld te worden. Dus bij een meelopend toestandsaspect (code J) dient altijd één start (letter A) en één eind (letter B) voor te komen.

Meelopende toestandsaspecten met een wijziging van de kwantificering of klokstand worden in het Ribx als nieuwe waarneming (tussentijds of aan het einde) geregistreerd. Bij alle vermeldingen van een doorlopend toestandsaspect moeten de relevante waarnemings-gegevens (zoals karakterisering) worden opgenomen, ook als ze niet wijzigen.

Bijvoorbeeld:

Inspectie 1:

Leiding L1 wordt vanuit richting R1 geïnspecteerd, tussen 10 en 12 meter wordt deformatie waargenomen.

Inspectie 2:

Leiding L1 wordt ook vanuit richting R2 geïnspecteerd, tussen 5 en 6 meter en tussen 7 en 9 meter wordt deformatie waargenomen.

Inspectie 1: Waarneming Deformatie (zie ook paragraaf 4.5)

Code	Inhoud	Toelichting
Waarneming 1: start deformatie op 10 meter		
A	BAA	Code Deformatie
B	A	Karakterisering 1: Verticale deformatie
I	10.00	Afstand waarneming
D	10	Kwantificering 1: percentage afmetingreductie
E	20	Kwantificering 2: percentage afmetingreductie
J	A1	Begin meelopende schade (1 = unieke nummer waarneming bij deze inspectie)
Waarneming 1: einde deformatie op 12 meter		
A	BAA	Code Deformatie
B	A	Karakterisering 1: Verticale deformatie
I	12.00	Afstand waarneming
D	10	Kwantificering 1: percentage afmetingreductie
E	20	Kwantificering 2: percentage afmetingreductie
J	B1	Eind meelopende schade (1 = unieke nummer waarneming bij deze inspectie)

Inspectie 2: Waarnemingen Deformatie (zie ook paragraaf 4.5)

Code	Inhoud	Toelichting
Waarneming 1: start deformatie op 5 meter		
A	BAA	Code Deformatie
B	A	Karakterisering 1: Verticale deformatie
I	5.00	Afstand waarneming
D	10	Kwantificering 1: percentage afmetingreductie
E	20	Kwantificering 2: percentage afmetingreductie
J	A1	Begin meelopende schade (1 = unieke nummer waarneming bij deze inspectie)
Waarneming 1: einde deformatie op 6 meter		
A	BAA	Code Deformatie
B	A	Karakterisering 1: Verticale deformatie
I	6.00	Afstand waarneming
D	10	Kwantificering 1: percentage afmetingreductie
E	20	Kwantificering 2: percentage afmetingreductie
J	B1	Eind meelopende schade (1 = unieke nummer waarneming bij deze inspectie)
Waarneming 2: start deformatie op 7 meter		
A	BAA	Code Deformatie
B	A	Karakterisering 1: Verticale deformatie
I	7.00	Afstand waarneming
D	10	Kwantificering 1: percentage afmetingreductie
E	20	Kwantificering 2: percentage afmetingreductie
J	A2	Code begin meelopende schade (2 = unieke nummer waarneming bij deze inspectie)
Waarneming 2: deformatie neemt toe (wijziging kwantificering)		
A	BAA	Code Deformatie
B	A	Karakterisering 1: Verticale deformatie
I	8.00	Afstand waarneming
D	20	Kwantificering 1: percentage afmetingreductie
E	30	Kwantificering 2: percentage afmetingreductie
J	C2	Wijziging meelopende schade (2 = unieke nummer waarneming bij deze inspectie)
Waarneming 1: einde deformatie op 9 meter		
A	BAA	Code Deformatie
B	A	Karakterisering 1: Verticale deformatie
I	9.00	Afstand waarneming
D	20	Kwantificering 1: percentage afmetingreductie
E	30	Kwantificering 2: percentage afmetingreductie
J	B2	Eind meelopende schade (2 = unieke nummer waarneming bij deze inspectie)

6.8 Verwijzing naar videobeelden

Aangezien voor elke inspectie of reiniging van hetzelfde object (bijvoorbeeld een inspectie van leiding vanuit twee richtingen) een aparte objectheader wordt opgenomen, is de verwijzing naar videobeelden anders dan in het SUF-RIB 2.1 (waarin één objectheader voor meerdere object-inspecties wordt gebruikt). Voor de verwijzing naar videobeelden wordt de EN13508-2 gevolgd met die aanvulling dat in de waarneming code N naast de tellerstand ook de bestandsnaam wordt genoemd. Dit is gedaan vanwege leesbaarheid en omdat de EN13508-2 niet voorziet in een wisseling van de bestandsnaam gedurende een inspectie.

Bijvoorbeeld:

Inspectie 1:

Leiding L1 wordt in richting R1 geïnspecteerd, de videobeelden staan op harde schijf S1, in bestand B1.

Inspectie 2:

Leiding L1 wordt ook in richting R2 geïnspecteerd, de videobeelden staan op harde schijf S1, in bestand B2.

Halverwege deze inspectie (na 10 m) wordt er van harde schijf gewisseld: harde schijf S2.

Headergegevens videobeelden bij **inspectie 1:**

Code	Inhoud	Toelichting
AAA	L1	De referentie van de leiding
ABK	F	Opslagmedium video = harde schijf
ABM	A	Locatie videofragment op basis tijdschaal
ABO	S1	De naam van het opslagmedium
ABR	D	Het videoformaat = MPEG4
ABS	B1.mp4	Bestandsnaam met videobeelden (exclusief mapnaam, inclusief extensie)
Waarneming: binnendringend zand op 5.50 m (zie hst 3.3)		
A	BBD	Code binnendringende grond
B	A	Karakterisering 1: Zand
I	5.50	Afstand waarneming
N	B1.mp4 01:10:50	Bestandsnaam+tellerstand, scheidingsteken is altijd " ". Het beeld van deze waarneming is terug te vinden op harde schijf S1, bestand B1.mp4, tijdteller 01:10:50

Headergegevens videobeelden bij **inspectie 2:**

Code	Inhoud	Toelichting
AAA	L1	De referentie van de leiding
ABK	F	Opslagmedium video = harde schijf
ABM	A	Locatie videofragment op basis tijdschaal
ABO	S1	De naam van het opslagmedium
ABR	D	Het videoformaat = MPEG4
ABS	B2.mp4	Bestandsnaam met videobeelden
Wijziging in headergegevens (zoals wisseling harde schijf) worden als waarneming geregistreerd (zie hst 3.3):		
A	AEA	Code wijziging headergegeven naam opslagmedium video
I	10.00	Afstand
D	S2	Kwantificering = naam opslagmedium
Waarneming: binnendringend zand op 15.50 m (zie hst 3.3)		
A	BBD	Code binnendringende grond
B	A	Karakterisering 1: Zand
I	15.50	Afstand waarneming
N	B2.mp4 00:10:30	Bestandsnaam+tellerstand, scheidingsteken is altijd " ". Het beeld van deze waarneming is terug te vinden op harde schijf S2, bestand B2.mp4, tijdteller 00:10:30

6.9 Benaming en opslag beeldmateriaal

De gebruikte foto's en videobestanden dienen te zijn voorzien van een unieke naam per Ribx (één project). Voor opslag van de inspectie- en reinigingsresultaten is dan een volgende mapstructuur aan te bevelen.

Geleverde bestanden als resultaat van een inspectie- of reinigingsproject:

- ProjectA.ribx
 - foto1.jpg
 - video1.mp4
 - enz...

Opslag van deze bestanden:

Mogelijkheid 1:

Mapnaam <ProjectA.ribx> (gebruik de naam van het Ribx)

- Bestand <ProjectA.ribx>
- Bestand <ProjectA_foto1.jpg>
- Bestand <ProjectA_video1.mp4>

Mogelijkheid 2:

Mapnaam <Inspecties> (gebruik een algemene naam voor de inspectieprojecten)

- Bestand <ProjectA.ribx>

Mapnaam <ProjectA> (gebruik de naam van het Ribx zonder extensie)

- Bestand <ProjectA_foto1.jpg>
- Bestand <ProjectA_video1.mp4>

De naam van het bestand ProjectA.ribx is dus belangrijk, onder een map met deze naam moet het beeldmateriaal opgeslagen zijn.

6.10 Overzicht veldvulling

Dit hoofdstuk bevat het overzicht van alle headervelden en de richtlijnen die ervoor gelden.

Daarnaast bevat het ook het overzicht van de waarneming-velden voor reinigen van leidingen en putten en voor het reinigen en inspecteren van kolken.

Voor de waarnemingvelden bij het inspecteren van leidingen en putten wordt verwezen naar de EN13508-2 en de NEN3399. Dit geldt ook voor de hoofdcodes bij het inspecteren van leidingen en putten die betrekking hebben op een wijziging van de headergegevens. Deze codes (in de serie AEx en CEx) worden als waarneming in het Ribx verwerkt, zie het voorbeeld in hoofdstuk 3.3.

Als basis voor de inspectie kan een vooraf ingevuld Ribx gebruikt worden. In zo'n Ribx kunnen de te inspecteren of te reinigen objecten worden benoemd. Voor zowel de aan- als teruglevering van de inspectie- en reinigingsresultaten in het Ribx dienen sommige velden verplicht opgenomen te worden in het bestand. Andere velden kunnen verplicht zijn als sprake is van bijvoorbeeld een bepaald type inspectie.

Als uitgangspunt voor deze voorschriften geldt dat de opdrachtnemer alleen terug levert wat logischerwijs bij de activiteit hoort. Daarom zijn straatnaam en verbindingstype geen verplicht te registreren velden bij een reinigings-activiteit. Staat bijvoorbeeld straatnaam in de voorinvulling van het Ribx, dan dient deze - zonder verdere actie - geretourneerd te worden. Hiervoor is een aparte aanduiding in de tabellen opgenomen. Mocht door de opdrachtnemer geconstateerd worden dat dit soort velden in het Ribx fouten bevat, dan zijn nadere afspraken nodig tussen opdrachtgever en opdrachtnemer over de wijze van terugmelding daarvan.

De vulling van de verplichte velden (code "A" in kolom "terug") in het Ribx met inspectie- en reinigingsresultaten is altijd de verantwoordelijkheid van de inspecteur of reiniger, ongeacht de eventueel (door de opdrachtgever) vooraf ingevulde gegevens. Wanneer de vooraf ingevulde gegevens (denk bijvoorbeeld aan leidingdiameter) niet kloppen met het resultaat of niet geïnspecteerd of gereinigd zijn, dient de inspecteur deze in het Ribx te wijzigen.

Als een object niet is geïnspecteerd en/of gereinigd (gemarkeerd met headercode AXD, CXD, EXD, GXD of JXD), dan vervallen de voorschriften voor veldvulling, uitgezonderd voor die velden waarmee het object (put, leiding, kolk) wordt geïdentificeerd (zie hoofdstuk 6.2).

In de tabellen zijn de vullingsvoorschriften in twee kolommen opgenomen:

- Kolom "heen": de veldvulling in een vooraf aangeleverd Ribx
- Kolom "terug": de veldvulling in een terug geleverd Ribx, de resultaten

In de kolommen "heen" en "terug" worden de volgende codes gebruikt:

Code	Voorschrift veldvulling in Ribx
	Geen code in kolom "heen": Niet vooraf invullen
	Geen code in kolom "terug": Niet achteraf invullen (terug zonder wijziging, zie opmerking bij code "A" in de kolom "heen")
O	Optioneel
A	Altijd <ul style="list-style-type: none"> • als dit alleen voor de kolom "heen" geldt en het gegeven ontbreekt, dan met de opdrachtgever afspraken maken over de teruglevering; • als dit voor zowel de kolom "heen" als "terug" geldt en het "heen" gegeven fout is of ontbreekt (nieuw object, niet vooraf ingevuld), dan altijd corrigeren of aanvullen. • in veel gevallen is "altijd" wel aan bepaalde voorwaarden verbonden. In die gevallen wordt dat in de kolom Toelichting vermeld

In de tabellen worden formaataanduidingen gebruikt:

[tijdstip]

Het tijdstip zoals gespecificeerd in ISO 8601, waarbij gebruik gemaakt moet worden van het format hh:mm:ss. Voorloopnullen moeten, indien nodig, gebruikt worden.

[datum]

De kalenderdatum zoals gespecificeerd in ISO 8601, waarbij gebruik gemaakt moet worden van het format: CCYY-MM-DD. Bijvoorbeeld 1999-04-01 betekent 1 april 1999. Voorloopnullen moeten, indien nodig, gebruikt worden.

[kenteken]

Van een voertuigkenteken alleen letters en cijfers aaneengesloten vermelden (dus geen streepjes of spaties). Bijvoorbeeld: 10-AA-BB en ABC 42 D noteren als 10AABB resp. ABC42D.

6.10.1 Inspectie leidingen, headergegevens

HEADERGEGEVENS INSPECTIE LEIDING				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN13508-2)
AAA	A	O	Leidingreferentie	Unieke identificatie van de leiding. Verplicht bij meerdere leidingen tussen dezelfde knooppunten.
AAB		A	Startpunt inspectie	Knooppuntreferentie 1 of 2
AAC		O	Beginknooppunt coördinaat	
AAD	A	A	Knooppuntreferentie 1	Verplichte velden. Er zijn binnen de EN13508-2 meerdere methoden om een leiding eenduidig vast te leggen, maar die worden niet door Ribx ondersteund.
AAE	O	O	Knooppunt coördinaat knooppunt 1	
AAF	A	A	Knooppuntreferentie 2	
AAG	O	O	Knooppunt coördinaat knooppunt 2	
AAH		A	Referentiepunt in langsrichting (afstand)	Verplicht als een aansluitleiding wordt geïnspecteerd
AAI		O	Plaats op omtrek van begin lateraal	
AAJ	A		Locatie	Straatnaam invullen
AAK		O	Inspectierichting	Codelijst conform EN13508-2
AAL	O		Soort locatie	Codelijst conform EN13508-2
AAM	A	A	Opdrachtgever	
AAN	O	A	Stad of dorp	
AAO	A		Wijk	Wijk of kern. Verplicht invullen als het de naam van een plaats is bij samengevoegde gemeenten
AAP	O		Naam rioelstelsel	Noodzakelijk als knooppuntreferentie alleen uniek is binnen het rioelstelsel. Dan ook vooraf invullen
AAQ	A		Grondeigendom	Codelijst conform EN13508-2
AAT	A	A	Knooppuntreferentie 3	Verplicht als een aansluitleiding wordt geïnspecteerd (bijv. perceelaansluitpunt)
AAU	O	O	Knooppunt coördinaat knooppunt 3	
AAV		A	Startpunt inspectie aansluitleiding	Verplicht als een aansluitleiding wordt geïnspecteerd
ABA	A	A	Norm	Eén van de mogelijkheden: 1. GWSW 1.3.2 (of 1.3) 2. EN 13508-2+A1:2011

HEADERGEGEVENS INSPECTIE LEIDING				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN13508-2)
ABB		A	Oorspronkelijk coderingsysteem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft
ABC		A	Referentiepunt in langrichting	Codelijst conform EN13508-2
ABE	A	A	Methode van inspectie	Codelijst conform EN13508-2
ABF		A	Inspectiedatum	Formaat [datum]
ABG		O	Inspectietijd	
ABH		A	Naam van de inspecteur en inspectiebedrijf	
ABI		A	Opdrachtcode van het inspectiebedrijf	
ABJ	A		Opdrachtcode van opdrachtgever	
ABK		A	Opslag videobeelden	Codelijst conform EN13508-2. Verplicht indien bewegende beelden worden opgenomen
ABL		A	Opslag fotoafbeeldingen	Codelijst conform EN13508-2. Verplicht als stilstaande beelden worden opgenomen.
ABM		A	Plaatsbepaling videobeelden	Codelijst conform EN13508-2. Verplicht als ABK is ingevuld.
ABN		A	Fotopakketreferentie	Verplicht als bij ABL code A of Z is ingevuld.
ABO		A	Naam van fysiek medium waar video op opgeslagen wordt.	Verplicht als ABK is ingevuld.
ABP	A		Het doel van de inspectie	Codelijst conform EN13508-2
ABQ	A		Verwachte inspectielengte	Verplicht als soort inspectie A of B is (veld ABE)
ABR		A	Videobestand formaat	Codelijst conform EN13508-2. Verplicht als ABK is ingevuld.
ABS		A	Videobestandsnaam	Verplicht als videobeelden digitaal opgeslagen worden
ABT	O	O	Inspectiefase	Codelijst conform EN13508-2
ACA	A	A	Vorm	Codelijst conform EN13508-2
ACB	A	A	Hoogte	
ACC	A	A	Breedte	Verplicht als vorm niet rond is, in mm.
ACD	A	A	Materiaal	
ACE	A	A	Soort lining	Codelijst conform EN13508-2. Verplicht als lining aanwezig is
ACF	A	A	Lining Materiaal	Codelijst conform EN13508-2. Verplicht als lining aanwezig is
ACG	O	O	Lengte van het buisdeel	
ACH	O	O	B.o.b. knooppuntreferentie 1 t.o.v. putdeksel	Kan relevant zijn als informatie vooraf.
ACI	O	O	B.o.b. knooppuntreferentie 2 t.o.v. putdeksel	Kan relevant zijn als informatie vooraf.
ACJ	A	O	Soort riool	Codelijst conform EN13508-2
ACK	A	O	Gebruik riolering	Codelijst conform EN13508-2
ACL	O		Strategisch	
ACM	O	A	Reinigen	Codelijst conform EN13508-2
ACN	O		Jaar van ingebruikneming	
ADA		O	Neerslag	Codelijst conform EN13508-2
ADB		O	Temperatuur	Codelijst conform EN13508-2 (alleen code gebruiken)
ADC		O	Maatregelen om de vloeistofstroom te beheersen	Codelijst conform EN13508-2
ADE		A	Algemene opmerking	Als een opmerking door een van de andere velden vereist wordt, dan deze opmerking als attribuut "ADE" opnemen.
AXA	O		Tekeningnummer	

HEADERGEGEVENS INSPECTIE LEIDING				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN13508-2)
			(was code AAS in SUF-RIB 2.1)	
AXB	O		De verharding van het wegdek. Bij meerdere verhardingssoorten altijd de dominante soort aanhouden. (was code ACQ in SUF-RIB 2.1)	<ul style="list-style-type: none"> - Klinkers (A) - Asfalt (B) - Beton (C) - Tegels (D) - Stelconplaten (E) - Onverhard (F) - Steenslag (G) - Kasseien (H) - Mager beton (I) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code ADE als het algemene opmerkingveld. Zie paragraaf 6.4 voor uitleg.
AXC		A	Leiding ontbreekt in opdracht	<p>Leiding staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (vooraf gevuld Ribx, tekening e.d.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ja (A) - Nee (B) <p>Verplicht indien leiding in opdracht ontbreekt (code A)</p>
AXD		A	Leiding niet behandeld	<p>Leiding staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet geïnspecteerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voertuig/obstakel op toegang (A) - Straat niet toegankelijk voor voertuig (B) - Groen blokkeert de toegang (C) - Niet aangetroffen (D) - Deksel vast (E) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code ADE als het algemene opmerkingveld. Zie paragraaf 6.4 voor uitleg. <p>Verplicht indien de leiding niet is behandeld. De verplichte vulling van de andere velden voor de teruglevering vervalt dan.</p>
AXE	O		Wanddikte (was code ACP in SUF-RIB 2.1)	
AXF	O	O	Verbinding type (was code ACO in SUF-RIB 2.1)	<ul style="list-style-type: none"> - Vaar/moer (A) - Mof/spie (B) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code ADE als het algemene opmerkingveld. Zie paragraaf 6.4 voor uitleg.
AXG	O	O	NAP-waarde b.o.b. bij beginpunt (was code ACR in SUF-RIB 2.1)	
AXH	O	O	NAP-waarde b.o.b. bij eindpunt (was code ACS in SUF-RIB 2.1)	
AXY	O	O	Leidingcurve	Coördinatenreeks conform GML-definitie. Coördinaten beginpunt en eindpunt leiding en optioneel knikpunten. Zie paragraaf 3.3.1 voor uitleg.

6.10.2 Inspectie putten, headergegevens

HEADERGEGEVENS INSPECTIE PUT				
Code	Code	Code	Naam	Toelichting (geen = conform EN13508-2)
CAA	A	A	Put referentie	

HEADERGEGEVENS INSPECTIE PUT				
Code	Code	Code	Naam	Toelichting (geen = conform EN13508-2)
CAB	O	O	Put coördinaat	X en Y waarde. Kan relevant zijn als informatie vooraf. Als resultaat van de inspectie niet verplicht
CAJ	A		Locatie	Straatnaam invullen
CAL	O		Soort locatie	Codelijst conform EN13508-2
CAM	A	A	Opdrachtgever	
CAN	O	A	Stad of dorp	
CAO	A		Wijk / Kern	Wijk of kern. Verplicht invullen als het de naam van een plaats is bij samengevoegde gemeenten
CAP	O		Naam rioolstelsel	Noodzakelijk zijn als knooppuntreferentie alleen uniek is binnen het rioolstelsel. Dan ook vooraf invullen
CAQ	O		Grondeigendom	Codelijst conform EN13508-2
CAR	O	O	Knooppunttype	Codelijst conform EN13508-2
CAS	O	O	Absoluut peil deksel	
CBA	A	A	Norm	Eén van de mogelijkheden: 1. GWSW 1.3.2 (of 1.3) 2. EN 13508-2+A1:2011
CBB		A	Oorspronkelijk coderingsysteem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft
CBC		A	Verticaal referentiepunt	Codelijst conform EN13508-2
CBD		A	Omtreksreferentiepunt	Codelijst conform EN13508-2
CBE	A	A	Methode van inspectie	Codelijst conform EN13508-2
CBF		A	Inspectiedatum	Formaat [datum]
CBG		O	Inspectietijd	Formaat [tijdstip]
CBH		A	Naam van de inspecteur	
CBI		A	Opdrachtcode van het inspectiebedrijf	
CBJ	A		Opdrachtcode van opdrachtgever	
CBK		A	Opslag videobeelden	Codelijst conform EN13508-2 Verplicht indien bewegende beelden worden opgenomen
CBL		A	Opslag fotoafbeeldingen	Codelijst conform EN13508-2 Verplicht als stilstaande beelden worden opgenomen.
CBM		A	Plaatsbepaling videobeelden	Codelijst conform EN13508-2 Verplicht als CBK is ingevuld.
CBN		A	Fotopakketreferentie	Verplicht als bij CBL code A of Z is ingevuld.
CBO		A	Naam van fysiek medium waar video op opgeslagen wordt.	Verplicht als CBK is ingevuld.
CBP	A		Het doel van de inspectie	Codelijst conform EN13508-2
CBR		A	Videobestand formaat	Codelijst conform EN13508-2 Verplicht als CBK is ingevuld.
CBS		A	Videobestandsnaam	Verplicht als videobeelden digitaal opgeslagen worden
CBT	O	O	Inspectiefase	Codelijst conform EN13508-2
CCA	O	O	De vorm van de toegang	Codelijst conform EN13508-2
CCB	O	O	Lengte van de toegang in mm	
CCC	O	O	Breedte van de toegang in mm	
CCD	O	O	Materiaal	Codelijst conform EN13508-2
CCG	O	O	Lengte van een putdeel in mm	
CCK	O		Gebruik van riolering	Codelijst conform EN13508-2
CCL	O		Strategisch	
CCM	O	A	Reinigen	Codelijst conform EN13508-2
CCN	O		Jaar van ingebruikneming	

HEADERGEGEVENS INSPECTIE PUT				
Code	Code	Code	Naam	Toelichting (geen = conform EN13508-2)
CCO	O	A	Vorm van het deksel	Codelijst conform EN13508-2
CCP	O	O	Materiaal van het deksel	Codelijst conform EN13508-2
CCQ	O	O	Lengte deksel in mm	
CCR	O	O	Breedte deksel in mm	
CCS	O	O	Soort voetsteunen	Codelijst conform EN13508-2
CCT	O	O	Materiaal klimijzers	Codelijst conform EN13508-2
CDA		O	Neerslag	Codelijst conform EN13508-2
CDB		O	Temperatuur	Codelijst conform EN13508-2 (alleen code gebruiken)
CDC		O	Maatregelen beheersen vloeistofstroom	Codelijst conform EN13508-2
CDD		O	Atmosfeer	Codelijst conform EN13508-2
CDE		A	Algemene opmerking	Als een opmerking door een van de andere velden vereist wordt, dan deze opmerking als attribuut "CDE" opnemen.
CXA	O		Tekeningnummer (was code CAS in SUF-RIB 2.1)	
CXB	O		De verharding van het wegdek. Bij meerdere verhardingssoorten altijd de dominante soort aanhouden.	<ul style="list-style-type: none"> - Klinkers (A) - Asfalt (B) - Beton (C) - Tegels (D) - Stelconplaten (E) - Onverhard (F) - Steenslag (G) - Kasseien (H) - Mager beton (I) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code ADE als het algemene opmerkingveld. Zie paragraaf 6.4 voor uitleg.
CXC		A	Put ontbreekt in opdracht	Put staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (vooraf ingevuld Ribx, tekening e.d.) <ul style="list-style-type: none"> - Ja (A) - Nee (B) Verplicht indien put in opdracht ontbreekt (code A)
CXD		A	Put niet behandeld	Put staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht maar is niet geïnspecteerd: <ul style="list-style-type: none"> - Voertuig/obstakel op toegang (A) - Straat niet toegankelijk voor voertuig (B) - Groen blokkeert de toegang (C) - Niet aangetroffen (D) - Deksel vast (E) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code CDE als het algemene opmerkingveld. Zie paragraaf 6.4 voor uitleg. Verplicht indien de put niet is behandeld. De verplichte vulling van de andere velden voor de teruglevering vervalt dan.
CXE	O		Wanddikte	

6.10.3 Reiniging leidingen, headergegevens

Een groot aantal codes is overgenomen naar analogie van de EN-13508-2, met aanpassing van de eerste letter. De veldvulling van deze codes dient te geschieden conform de EN-13508-2. Als daar keuzelijsten zijn benoemd gelden die hier ook; zie bijvoorbeeld veld GAL.

HEADERGEGEVENS REINIGING LEIDING				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting
GAA	A	O	Leidingreferentie	Unieke identificatie van de leiding. Verplicht bij meerdere leidingen tussen dezelfde knooppunten.
GAB		A	Startpunt reiniging (knooppuntreferentie 1 of 2)	De velden GAB, GAD en GAF zijn verplicht. Er zijn meerdere methoden om een riool eenduidig vast te leggen, maar die worden niet ondersteund.
GAC	O	O	Beginknooppunt coördinaat	
GAD	A	A	Knooppuntreferentie 1	Als er geen putelementen in het bestand voorkomen, dan coördinaten eventueel hier vermelden, anders bij de putelementen. De coördinaten dienen ingevoerd te worden conform GML.
GAE	O	O	Knooppunt coördinaat knooppunt 1	
GAF	A	A	Knooppuntreferentie 2	
GAG	O	O	Knooppunt coördinaat knooppunt 2	
GAJ	A		Locatie	Straatnaam invullen
GAL	O		Soort locatie	Codelijst conform EN13508-2
GAM	A	A	Opdrachtgever	
GAN	O	A	Stad of dorp	
GAO	A		Wijk	Wijk of kern. Verplicht invullen als het de naam van een plaats is bij samengevoegde gemeenten
GAP	O		Naam riolering	Bemalingsgebied / district
GAQ	O		Grondeigendom	Codelijst conform EN13508-2
GBA	A	A	Norm	GWSW 1.3.2 (of 1.3)
GBB		A	Oorspronkelijk coderingsysteem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft
GBC		A	Referentiepunt in langsrichting	Van waaruit worden de horizontale afstanden gemeten.
GBE		A	Methode van reiniging	Methode van reiniging - Hogedrukreiniging (A) - Spoelen met water (B) - Schuimprop (C) - Ijsslurry (D) - Schrapen (E) - Doortrekken dik touw (F) - Handmatig (G) - Andere methode (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met dezelfde code als het algemene opmerkingenveld (leiding: GDE). Zie paragraaf 6.4 voor uitleg.
GBF		A	Reinigingsdatum	Formaat [datum]
GBH		A	Naam van de inspecteur	
GBI		A	Opdrachtcode van reinigingsbedrijf	Opdrachtcode van het reinigingsbedrijf
GBJ	A		Opdrachtcode van opdrachtgever	Opdrachtcode van opdrachtgever
GBK		A	Opslag videobeelden	Analoog, digitaal of anders. Verplicht indien bewegende beelden worden opgenomen. Codelijst conform EN13508-2
GBL		A	Opslag fotoafbeeldingen	Medium voor stilstaand beeld. Codelijst (Fotofilm, digitaal, anders) Verplicht als stilstaande beelden worden opgenomen. Het formaat van de digitale beelden (code B) is opgeslagen in het beeldmateriaal zelf en hoeft niet te worden vastgelegd. Codelijst conform EN13508-2.
GBM		A	Plaatsbepaling videobeelden	Codelijst (Opnametijd van begin opname, teller recorder of anders) Verplicht als ABK is ingevuld. Codelijst conform EN13508-2

HEADERGEGEVENS REINIGING LEIDING				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting
GBN		A	Fotopakketreferentie	Naam van fotofilm met stilstaande beelden. Verplicht als bij GBL code A of Z is ingevuld.
GBO		A	Videopakketreferentie	Code van de film, CD, DVD etc.
GBP	A		Reden van de reiniging	Het doel van de reiniging: - Reguliere reiniging (A) - Verstopte leiding (B) - Bijkomende zorg: strengen naast verstopte streng (C) - T.b.v. inspectie (D) - Nazorg daags na reiniging (E) - Voorreiniging (F) - Andere reden (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met dezelfde code als het algemene opmerkingenveld (leiding: GDE). Zie paragraaf 6.4 voor uitleg.
GBQ	A	A	Lengte leiding	Gereinigde lengte van de leiding
GBR		A	Videobestand formaat	Verplicht als GBK is ingevuld. Codelijst conform EN13508-2
GBS		A	Videobestandsnaam	Verplicht als videobeelden digitaal opgeslagen worden
GBT	O	O	Reinigingsfase	De stage van het project. De informatie wordt overgedragen: - Van de opdrachtgever naar de reiniger (A) - Van de reiniger naar de opdrachtgever ter controle (B) - Intern bij de opdrachtgever (C) - Anders (Z) - Toelichting staat bij het element als attribuut met dezelfde code als het algemene opmerkingenveld (leiding: GDE). Zie paragraaf 6.4 voor uitleg.
GCA	A	A	Vorm	Codelijst conform EN13508-2
GCB	A	A	Hoogte	Hoogte van de leiding in mm
GCC	A	A	Breedte	Verplicht als vorm niet rond is, in mm.
GCD	A	A	Materiaal	Codelijst conform EN13508-2
GCH	O	O	Diepte bij beginput t.o.v. deksel	
GCI	O	O	Diepte bij eindput t.o.v. deksel	
GCJ	O	O	Soort riool	Codelijst conform EN13508-2
GCK	O	O	Gebruik riolering	Codelijst conform EN13508-2
GCL	O		Strategisch	Prioriteit aanduiding / nummer hoe belangrijk deze streng is
GCN	O		Jaar van ingebruikneming	CCYY (of CCYY-CCYY; mag periode zijn)
GDA		O	Neerslag	Codelijst conform EN13508-2
GDB		O	Temperatuur	Codelijst conform EN13508-2 (alleen code gebruiken)
GDC		O	Maatregelen beheersen vloeistofstroom	Codelijst conform EN13508-2
GDE		A	Algemene opmerking	Als een opmerking door een van de andere velden vereist wordt, dan deze opmerking als attribuut "GDE" opnemen.
GXA	O		Tekeningnummer	
GXC		A	Leiding ontbreekt in opdracht	Leiding staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (vooraf ingevuld Ribx, tekening e.d.). - Ja (A) - Nee (B) Verplicht indien leiding in opdracht ontbreekt (code A)

HEADERGEGEVENS REINIGING LEIDING				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting
GXD		A	Leiding niet behandeld	Leiding staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet gereinigd: - Voertuig/obstakel op toegang (A) - Straat niet toegankelijk voor voertuig (B) - Groen blokkeert de toegang (C) - Niet aangetroffen (D) - Deksel vast (E) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code GDE als het algemene opmerkingveld. Zie paragraaf 6.4 voor uitleg. Verplicht indien de leiding niet is behandeld. De verplichte vulling van de andere velden voor de teruglevering vervalt dan.
GXF	O		Verbindingstype	Codelijst conform AXF
GXG	O	O	NAP-waarde b.o.b. bij beginput	Kan relevant zijn als informatie vooraf. Als resultaat van de reiniging niet verplicht
GXH	O	O	NAP-waarde b.o.b. bij eindput	Kan relevant zijn als informatie vooraf. Als resultaat van de reiniging niet verplicht
GXI		A	Reinigingsdruk	De toepaste waterdruk (op de haspel) bij de reiniging: Druk in Bar
GXJ		A	Type spuitkop	Omschrijving van de gebruikte spuitkop
GXK		A	Opdrachtgever aanwezig	Geeft aan of de opdrachtgever (of iemand namens de opdrachtgever) tijdens de uitvoering van de werkzaamheden aanwezig is. - Ja (A) - Nee (B)
GXL		A	Begintijd reiniging	De lokale tijd van de start van de reinigungsactie. Als met één reinigungsactie meerdere putten en/of leidingen gereinigd worden, dan geldt voor die objecten ook dit tijdstip. Formaat [tijdstip]
GXM		A	Eindtijd reiniging	De lokale tijd van het einde van de reinigungsactie. Als met één reinigungsactie meerdere putten en/of leidingen gereinigd worden dan geldt voor die objecten ook dit tijdstip. Verplicht als bij GBP A, D, E of F is ingevuld. Formaat [tijdstip]
GXN		A	Referentie calamiteit	Referentie naar de calamiteit in het kader waarvan de reiniging wordt uitgevoerd. Verwijzing naar veld MAA in tabel 6.10.8. Verplicht als er een calamiteit is
GXO		A	Referentie stagnatie	Referentie de optredende stagnatie. Verwijzing naar veld NAA in tabel 6.10.9. Verplicht als er een stagnatie is
GXQ		A	Naam van de bestuurder	Naam van de bestuurder en de naam van het reinigungsbedrijf. Voornaam en achternaam scheiden door een spatie. Meerdere namen scheiden door het standaard scheidingsteken (" ").
GXR		A	Kenteken zuigwagen of combi	Kenteken van het betreffende reinigungsvoertuig. Formaat [kenteken].
GXS		A	Kenteken hogedruk unit	Kenteken van het betreffende reinigungsvoertuig. Formaat [kenteken]. Verplicht als het geen combi-voertuig is

HEADERGEGEVENS REINIGING LEIDING				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting
GXT		A	Controle reiniging door reiniger	- Gecontroleerd en goedgekeurd (A) - Gecontroleerd en afgekeurd (B)
GXU		A	Beginput bereikbaar	- Ja (A) - Nee (B)
GXV		A	Eindput bereikbaar	- Ja (A) - Nee (B)
GXW		A	Stortbon referentie	Referentie naar de stortbon. Veld LAA in tabel 6.10.7
GXX	O		Bestekpost	Alfanumerieke code van de (RAW) bestekpost waartoe de reiniging van de leiding behoort.
GXY	O	O	Leidingcurve	Coördinatenreeks conform GML-definitie

6.10.4 Reiniging leidingen, waarnemingen

Voor onderstaande codes is aansluiting gezocht bij vergelijkbare codes in de EN13508-2. Dat is slechts ten dele gelukt. Voor HBG en HBH bestaan geen identieke BBN codes, en evenals voor HDH (naar analogie van BDn) is de eerstvolgende mogelijkheid letter in het alfabet gekozen.

Vermelde karakterisering en/of kwantificering bij een waarneming dienen altijd gespecificeerd te worden in het Ribx.

WAARNEMINGEN REINIGING LEIDING		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
HBG		Vervuilinggraad zoals ingeschat door de reiniger. Deze waarde is indicatief en kan niet worden gebruikt om hoeveelheden af te leiden.
	Karakterisering 1	- 0% < vermindering dwarsdoorsnede <= 10% (A) - 10% < vermindering dwarsdoorsnede <= 25% (B) - 25% < vermindering dwarsdoorsnede <= 50% (C) - vermindering > 50% (D)
HBH		Afwijkende vervuiling, type vervuiling dat door de reiniger is waargenomen, als deze anders is dan een zand/slib-mengsel
	Karakterisering 1	- Vet (A) - Grond (B) - Wortels (C) - Vet en grond (D) - Vet en wortels (E) - Grond en wortels (F) - Zand (G) - Straatvuil (blikjes, papier, etc) (H) - Huishoudelijk vuil (Papier, doekjes, kattengrit, etc) (I) - Spoelcement (J) - Anders (Z) – Toelichting in het opmerking veld <F>
HDA		Algemene foto
HDB		Algemene opmerking
HDD		Waargenomen waterhoogte in de put
	Karakterisering 1	- h <=10% van de buishoogte (A) - 10% < h <= 25% van de buishoogte (B) - 25% < h <= 50% van de buishoogte (C) - h > 50% van de buishoogte (D)
HDH		Ploftoilet - Een toiletruimte waar tijdens de reiniging schade is ontstaan.
	Kwantificering 1	Straatnaam
	Kwantificering 2	Huisnummer

6.10.5 Reiniging putten, headergegevens

HEADERGEGEVENS REINIGING PUT				
Code	Heen	Terug	omschrijving	Toelichting
JAA	A	A	Putreferentie	Unieke identificatie van de put. Uit beheersysteem of vanaf tekening ingevuld.
JAB	O	O	Putcoördinaat	De coördinaten dienen ingevoerd te worden conform GML.
JAJ	A		Locatie	Hier straatnaam invullen
JAL	O		Soort locatie	Ligging in dwarsprofiel. Codelijst conform EN13508-2
JAM	A	A	Opdrachtgever	Opdrachtgever. Diegene die opdracht tot de reiniging geeft.
JAN	O	A	Stad of dorp	Plaatsnaam
JAO	A		Wijk / Kern	Verplicht invullen als het de naam van een plaats is bij samengevoegde gemeenten.
JAP	O		Naam riolering	Bemalingsgebied / district
JAQ	O		Grondeigendom	Codelijst conform EN13508-2
JAR	O	O	Knooppunttype	Codelijst conform EN13508-2
JBA	A	A	Norm	GWSW 1.3.2 (of 1.3)
JBB		A	Oorspronkelijk coderingsysteem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft
JBC		A	Verticaal referentiepunt	Codelijst conform EN13508-2
JBD		A	Omtrekreferentiepunt	- Laagst gelegen buis is 12 uur (A) - Laagst gelegen buis is 6 uur (B) - Eerste leiding na noorden is 12 uur (C) - Anders (Z) - Toelichting staat bij het element als attribuut met dezelfde code als het algemene opmerkingenveld (put: JDE). Zie paragraaf 6.4 voor uitleg. Dit ondervangt de situatie waarbij meerdere leidingen op de bodem van de put zijn aangesloten (komt vaak voor).
JBE		A	Methode van reiniging	Methode van reiniging - Hogedrukreiniging (A) - Spoelen met water (B) - Schuimprop (C) - IJsslurry (D) - Schrapen (E) - Doortrekken dik touw (F) - Handmatig (G) - Andere methode (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met dezelfde code als het algemene opmerkingenveld (put: JDE). Zie paragraaf 6.4 voor uitleg.
JBF		A	Reinigingsdatum	Formaat [datum]
JBH		A	Naam van de reiniger	Naam en bedrijf reiniger
JBI		A	Opdrachtcode van het reinigingsbedrijf	De codering van het werk zoals deze door het reinigingsbedrijf eraan gegeven wordt.
JBJ	A		Opdrachtcode van de opdrachtgever	De codering van het werk zoals deze door de opdrachtgever eraan gegeven wordt.
JBK		A	Opslag videobeelden	Analoog, digitaal of anders. Verplicht indien bewegende beelden worden opgenomen en anders dan bij de leiding. Codelijst conform EN13508-2
JBL		A	Opslag fotoafbeeldingen	Medium voor stilstaand beeld. (Fotofilm, ditmaal, anders) Verplicht als stilstaande beelden worden opgenomen en anders dan bij de leiding. Codelijst conform EN13508-2

HEADERGEGEVENS REINIGING PUT				
Code	Heen	Terug	omschrijving	Toelichting
JBM		A	Plaatsbepaling videobeelden	Codelijst (Opnametijd van begin opname, teller recorder of anders) Verplicht als HBK is ingevuld en anders dan bij de leiding. Codelijst conform EN13508-2
JBN		A	Fotopakketreferentie	Naam van fotofilm met stilstaande beelden. Verplicht als bij HBL code A of Z is ingevuld en anders dan bij de leiding.
JBO		A	Videopakketreferentie	Naam van de cd, film, band of pakket waarop de reiniging van deze put begint. Verplicht als JBK is ingevuld en anders is dan bij de leiding.
JBP	O		Doel van de reiniging	Het doel van de reiniging: <ul style="list-style-type: none"> - Reguliere reiniging (A) - Verstopte leiding (B) - Bijkomende zorg: strengen naast verstopte streng (C) - T.b.v. inspectie (D) - Nazorg daags na reiniging (E) - Voorreiniging (F) - Andere reden (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met dezelfde code als het algemene opmerkingenveld (leiding: GDE; put: JDE). Zie paragraaf 6.4 voor uitleg.
JBR		A	Videobestand formaat	Codelijst conform EN13508-2
JBS		A	Videobestandsnaam	
JBT	O	O	Reinigingsfase	De stage van het project. De informatie wordt overgedragen: <ul style="list-style-type: none"> - Van de opdrachtgever naar de reiniger (A) - Van de reiniger naar de opdrachtgever ter controle (B) - Intern bij de opdrachtgever (C) - Anders (Z) - Toelichting staat bij het element als attribuut met dezelfde code als het algemene opmerkingenveld (leiding: GDE; put: JDE). Zie paragraaf 6.4 voor uitleg.
JCA	O	O	De vorm van de toegang	Codelijst conform EN13508-2
JCB	O	O	Lengte van de toegang	in mm
JCC	O	O	Breedte van de toegang	in mm
JCD	O	O	Materiaal	Codelijst conform EN13508-2
JCG	O	O	Lengte van een putdeel	in mm
JCK	O	O	Gebruik van riolering	Codelijst conform EN13508-2
JCL	O		Strategisch	
JCN	O		Jaar van ingebruikneming	CCYY (of CCYY-CCYY; mag periode zijn)
JCO	O	O	Vorm van het deksel	Codelijst conform EN13508-2
JCP	O	O	Materiaal van het deksel	Codelijst als bij strengen. Codelijst conform EN13508-2
JCQ	O	O	Lengte deksel	in mm
JCR	O	O	Breedte deksel	in mm
JCS	O	O	Soort voetsteunen	Codelijst conform EN13508-2
JCT	O	O	Materiaal klimijzers	Codelijst conform EN13508-2
JDA		O	Neerslag	Codelijst conform EN13508-2
JDB		O	Temperatuur	Codelijst conform EN13508-2 (alleen code gebruiken)
JDC		O	Maatregelen beheersen vloeistofstroom	Codelijst conform EN13508-2
JDE		A	Algemene opmerking	Als een opmerking door een van de andere velden vereist wordt, dan deze opmerking als attribuut "JDE" opnemen.
JXA	O		Tekeningnummer	

HEADERGEGEVENS REINIGING PUT				
Code	Heen	Terug	omschrijving	Toelichting
JXC		A	Put ontbreekt in opdracht	Put staat niet in bronmateriaal bij de opdracht (vooraf ingevuld Ribx, tekening e.d.). - Ja (A) - Nee (B) Verplicht indien put in opdracht ontbreekt (code A)
JXD		A	Put niet gereinigd	Put staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet gereinigd. Verplicht indien van toepassing: - Voertuig/obstakel op toegang (A) - Straat niet toegankelijk voor voertuig (B) - Groen blokkeert de toegang (C) - Niet aangetroffen (D) - Deksel vast (E) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code JDE als het algemene opmerkingveld. Zie paragraaf 6.4 voor uitleg. Verplicht indien de put niet is behandeld. De verplichte vulling van de andere velden voor de teruglevering vervalt dan.
JXI		A	Reinigingsdruk	De toepaste waterdruk (in Bar op de haspel) bij de reiniging
JXJ		A	Type spuitkop	Omschrijving van de gebruikte spuitkop
JXK		A	Opdrachtgever aanwezig	Geeft aan of de opdrachtgever (of iemand namens de opdrachtgever) tijdens de uitvoering van de werkzaamheden aanwezig is. - Ja (A) - Nee (B)
JXL		A	Begintijd reiniging	De lokale tijd van de start van de reiniging. Als met één reinigungsactie meerdere putten en/of leidingen gereinigd worden dan geldt voor die objecten ook dit tijdstip. Formaat [tijdstip]
JXM		A	Eindtijd reiniging	De lokale tijd van het einde van de reinigungsactie. Als met één reinigungsactie meerdere putten en/of leidingen gereinigd worden dan geldt voor die objecten ook dit tijdstip. Formaat [tijdstip]
JXN		A	Referentie calamiteit	Referentie naar de calamiteit in het kader waarvan de reiniging wordt uitgevoerd. Verwijzing naar veld MAA in tabel 6.10.8 Verplicht als er een calamiteit is
JXO		A	Referentie stagnatie	Referentie naar de optredende stagnatie. Verwijzing naar veld NAA in tabel 6.10.9 Verplicht als er een stagnatie is
JXQ		A	Naam van de bestuurder	Naam van de bestuurder en de naam van het reinigungsbedrijf. Voornaam en achternaam scheiden door een spatie. Meerdere namen scheiden door het standaard scheidingsteken (" ").
JXR		A	Kenteken zuigwagen of combi	Kenteken van het betreffende reinigungsvoertuig. Formaat [kenteken].
JXS		A	Kenteken hogedruk unit	Kenteken van het betreffende reinigungsvoertuig. Formaat [kenteken]. Verplicht als het geen combi-voertuig is
JXT		A	Controle reiniging door reiniger	- Gecontroleerd en goedgekeurd (A) - Gecontroleerd en afgekeurd (B)
JXU		A	Put bereikbaar	Geeft aan of een Put bereikbaar is voor de reinigungsunit:

HEADERGEGEVENS REINIGING PUT				
Code	Heen	Terug	omschrijving	Toelichting
				- Put is bereikbaar (A) - Put is niet bereikbaar (B)
JXW		A	Stortbon referentie	Referentie naar de stortbon. Veld LAA in tabel 6.10.7
JXX	O		Bestekpost	Alfanumerieke code van de (RAW) bestekpost waartoe de reiniging van de put behoort.

6.10.6 Reiniging putten, waarnemingen

Voor onderstaande codes is aansluiting gezocht bij vergelijkbare codes in de EN13508-2. Dat is slechts ten dele gelukt. Voor KBG en KBH bestaan geen identieke BBn codes, en evenals voor KDH (naar analogie van BDn) is de eerstvolgende mogelijke letter in het alfabet gekozen.

Vermelde karakterisering en/of kwantificering bij een waarneming dienen altijd gespecificeerd te worden in het Ribx.

WAARNEMINGEN REINIGING PUT		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
KAF		Oppervlakteschade (conform EN13508-2)
	Karakterisering 1	- toegenomen wandruwheid (A); - afbrokkelen (afbreken van kleine fragmenten van het oppervlak van het materiaal) (B) - zichtbare toeslagstoffen (C) - toeslagstoffen die buiten het oppervlak uitsteken (D) - ontbrekende toeslagstoffen (E) - zichtbare wapening (F) - wapening die buiten het oppervlak uitsteekt (G) - aangetaste wapening (H) - ontbrekende wand (I) - aantasting van producten op het oppervlak (J) - anders (Z) – Toelichting in het opmerkingenveld <F>
KAR		Defectief deksel of putrand (conform EN13508-2)
	Karakterisering 1	- gebroken deksel (A); - rammelend deksel (B) - ontbrekend deksel (C) - gebroken putrand (D) - losliggende putrand (E) - ontbrekende putrand (F) - deksel onder maaiveldniveau (G) - deksel boven maaiveldniveau (H) - anders (Z) – Toelichting in het opmerkingenveld <F>
KBG		Vervuilingsgraad zoals ingeschat door de reiniger. In % van de hoogte van de grootste uitgaande leiding. Deze waarde is indicatief en kan niet worden gebruikt om hoeveelheden af te leiden.
	Karakterisering 1	- 0% < vermindering dwarsdoorsnede <= 10% (A) - 10% < vermindering dwarsdoorsnede <= 25% (B) - 25% < vermindering dwarsdoorsnede <= 50% (C) - Vermindering > 50% (D)
KBH		Afwijkende vervuiling, type vervuiling dat door de reiniger is waargenomen als deze anders is dan een zand/slib-mengsel
	Karakterisering 1	- Vet (A) - Grond (B) - Wortels (C) - Vet en grond (D)

		<ul style="list-style-type: none"> - Vet en wortels (E) - Grond en wortels (F) - Zand (G) - Straatvuil (blikjes, papier, etc.) (H) - Huishoudelijk vuil (papier, doekjes, kattengrit, etc.) (I) - Spoelcement (J) - Anders (Z) – Toelichting in het opmerkingenveld <F>
KDA		Algemene foto
KDB		Algemene opmerking
KDD		Waargenomen waterhoogte in de put
	Karakterisering 1	<ul style="list-style-type: none"> - $h \leq 10\%$ van de buishoogte (A) - $10\% < h \leq 25\%$ van de buishoogte (B) - $25\% < h \leq 50\%$ van de buishoogte (C) - $h > 50\%$ van de buishoogte (D)
KDH		Plof toilet - Een toiletruimte waar tijdens de reiniging schade is ontstaan.
	Kwantificering 1	Straatnaam
	Kwantificering 2	Huisnummer

6.10.7 Stortbon

STORTBON REINIGING				
Code	Heen	Terug	Omschrijving	Toelichting
LAA		A	Stortbonreferentie	Unieke identificatie van de stortbon, te vermelden bij de codes GXW en JXW.
LBF		A	Stortdatum	Formaat [datum]
LXH		A	Begeleidingsbonreferentie	Nummer van de begeleidingsbon van de opdrachtgever die gebruikt moet worden bij het storten.
LXI		A	Nummer stortbon	Nummer van de stortbon zoals afgegeven bij de stortplaats
LXJ		A	Tonnage stortbon	Tonnage zoals vermeld op de stortbon van veld LXI
LBG		A	Storttijd	De lokale tijd van het storten. Formaat [tijdstip]
LDE		A	Algemene opmerking	Als een opmerking door een van de andere velden vereist wordt, dan deze opmerking als attribuut "LDE" opnemen.

6.10.8 Calamiteit

CALAMITEIT REINIGING				
Code	Heen	Terug	Omschrijving	Toelichting
MAA	A	A	Referentie calamiteit	Unieke identificatie van de calamiteit, te vermelden bij de codes GXN, JXN. Bij voorkeur hiervoor de identificatie vanuit het meldingssysteem hanteren.
MXA	A		Datum melding calamiteit	De lokale datum waarop de calamiteit bij het reinigingsbedrijf gemeld is. Formaat [datum]
MXB	A		Tijdstip melding calamiteit	Het lokale tijdstip waarop de calamiteit bij het reinigingsbedrijf gemeld is. Formaat [tijdstip]
MBF		A	Aankomstdatum calamiteit	De lokale aankomstdatum calamiteit. Formaat [datum]
MBG		A	Aankomsttijd calamiteit	De lokale aankomsttijd calamiteit. Formaat [tijdstip]
MXD		A	Vertrekdatum calamiteit	De lokale vertrekdatum calamiteit. Formaat [datum]
MXE		A	Vertrektijd calamiteit	De lokale vertrektijd calamiteit. Formaat [tijdstip]
MDE			Algemene opmerking	Als een opmerking door een van de andere velden vereist wordt, dan deze opmerking als attribuut "MDE" opnemen.

6.10.9 Stagnatie

STAGNATIE REINIGING				
Code	Heen	Terug	Omschrijving	Toelichting
NAA		A	Referentie stagnatie	Unieke identificatie van de stagnatie, te vermelden bij de codes GXO, JXO. Als de stagnatie op meerdere objecten betrekking heeft, dan deze identificatie bij alle objecten (in GXO, JXO) opnemen. Bijvoorbeeld bij het plaatsen van een afsluiter of een storing van het materieel de stagnatie bij alle direct betrokken objecten (de objecten waarbij de vertraging optreedt) vermelden.
NXC		A	Reden stagnatie	<ul style="list-style-type: none"> - Bijzuigen t.b.v. inspectie (A) - Op afstand werken (B) - Puin uit put halen (C) - Afsluiters plaatsen (D) - Uitzoekwerk i.v.m. afwijkende tekening (E) - Stelsel droog zetten (F) - Putten zoeken (G) - Zakputten (H) - Hoge vervuilingsgraad (doeken, vet, etc.) (I) - Ontbrekend materieel van de aannemer (J) - Storing materieel (K) - Anders (Z) – Toelichting in het attribuut “NDE” opnemen
NBF		A	Startdatum stagnatie	De lokale startdatum stagnatie. Formaat [datum]
NBG		A	Starttijd stagnatie	De lokale starttijd stagnatie. Formaat [tijdstip]
NXD		A	Einddatum stagnatie	De lokale einddatum stagnatie. Formaat [datum]
NXE		A	Eindtijd stagnatie	De lokale eindtijd stagnatie. Formaat [tijdstip]
NDE		A	Algemene opmerking	Als een opmerking door een van de andere velden vereist wordt, dan deze opmerking als attribuut “NDE” opnemen.

6.10.10 Inspectie/reiniging kolken, headergegevens

HEADERGEGEVENS INSPECTIE/REINIGING KOLK				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting
EAA	A	A	Kolkreferentie	Unieke identificatie van de kolk. Uit beheersysteem of vanaf tekening ingevuld.
EAB	O	O	Kolkcoördinaat	De geografische positie van de kolk volgens het GML protocol. Vaak is kolkcoördinaat bepalend voor de identificatie
EAJ	A		Locatie	Hier straatnaam invullen
EAM	A	A	Opdrachtgever	Opdrachtgever. Diegene die opdracht tot de reiniging geeft.
EAN	O	A	Stad of dorp	Plaatsnaam
EAO	A		Wijk	Verplicht invullen als het de naam van een plaats is bij samengevoegde gemeenten.
EAQ	O		Grondeigendom	Codelijst conform EN13508-2
EAR	O	O	Kolktype	Soort kolk: <ul style="list-style-type: none"> - Straatkolk (A) - Trottoirkolk (B) - Combikolk (C) - Infiltratiekolk (D) - Anders (Z), toelichting in attribuut EDE
EBA	A	A	Norm	GWSW 1.3.2 (of 1.3)
EBB		A	Oorspronkelijk coderingsysteem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft

HEADERGEGEVENS INSPECTIE/REINIGING KOLK				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting
EBF		A	Inspectiedatum	Formaat [datum]
EBG		A	Inspectietijd	Formaat [tijdstip]
EBH		A	Naam inspecteur	
EBI		A	Opdrachtcode opdrachtnemer	De codering van het werk zoals deze door het reinigingsbedrijf eraan gegeven wordt.
EBJ	A		Opdrachtcode opdrachtgever	De codering van het werk zoals deze door de opdrachtgever eraan gegeven wordt.
ECD	O	O	Materiaal	Codelijst conform EN13508-2
ECK	O	O	Gebruik riolering	Codelijst conform EN13508-2
ECM	O	A	Verwachte type reiniging	Advies voor type reiniging (bijv. op basis eerdere reiniging) - Mechanisch - groot materieel (A) - Mechanisch - klein materieel (B) - Handmatig (C) - Anders (Z), toelichting in attribuut EDE
ECN	O		Jaar van ingebruikneming	CCYY (of CCYY-CCYY; mag periode zijn)
EDA		O	Neerslag	Codelijst conform EN13508-2
EDB		O	Temperatuur	Codelijst conform EN13508-2 (alleen code gebruiken)
EDE		A	Algemene opmerking	Als een opmerking door een van de andere velden vereist wordt, dan deze opmerking als attribuut "EDE" opnemen.
EXC		A	Kolk ontbreekt in opdracht	Kolk staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (voorgevuld Ribx, tekening e.d.) - Ja (A) - Nee (B) Verplicht indien kolk in opdracht ontbreekt (code A)
EXD		A	Kolk niet behandeld	Kolk staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet geïnspecteerd of gereinigd: - Voertuig/obstakel op toegang (A) - Straat niet toegankelijk voor voertuig (B) - Groen blokkeert de toegang (C) - Niet aangetroffen (D) - Deksel vast (E) - Anders (Z), toelichting in attribuut EDE Verplicht indien de kolk niet is behandeld. De verplichte vulling van de andere velden voor teruglevering vervalt dan.
EXI		O	Nadere locatie	Locatie-aanduiding (bijvoorbeeld: huisnummer). Alleen vullen als EAJ ontbreekt, als alternatieve aanduiding van de locatie.
EXJ		O	Nummerzijde locatie	Straatzijde: - Even (A) - Oneven (B) - Onbekend (C)
EXK		O	Voertuigreferentie	De referentiecode van het voertuig.
EXL		O	Uitklimvoorziening	De kolk is voorzien van een constructie die het mogelijk maakt dat amfibieën en kleine zoogdieren uit de kolk kunnen klimmen - Ja (A) - Nee (B)
EXM		O	Vergrendeling	Type van de vergrendeling: - Slotje (A) - Anders (Z), toelichting in attribuut EDE

6.10.11 Inspectie/reiniging kolken, waarnemingen

Vermelde karakterisering bij een waarneming dienen altijd gespecificeerd te worden in het Ribx.

WAARNEMINGEN INSPECTIE/REINIGING KOLK		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Constructie van de kolk		
FAA		Defecte bodem
FAB		Defecte deksel
FAD		Deksel niet aanwezig
FAE		Het opzetstuk van de kolk is defect.
FAF		Kolk verzakt

Functioneren van de kolk		
FBA		Vervuilingsgraad
	Karakterisering	Mate van vervuiling van de kolk: - Schoon (A) - 1/3 gevuld (B) - 2/3 gevuld (C) - Geheel gevuld (D)
FBB		Beton/Cement in kolk
FBC		Olie/Vet in kolk
FBD		Wortels in kolk
FBE		Dieren in kolk (levend of dood)
Inventarisatie van de kolk		
FCA		Aansluiting/afvoerleiding (gedeeltelijk) verstopt
FCB		Stankafsluiter ontbreekt
FCC		Straatwerk verzakt
FCD		Groen belemmert de toegang
Overig		
FDA		Kolk is gereinigd
	Karakterisering	Wijze waarop de kolk gereinigd is: - Mechanisch - groot materieel (A) - Mechanisch - klein materieel (B) - Handmatig (C) - Anders (Z), toelichting in element F
FDB		Kolk is afgevuld met water
FDC		Kolk is ontstopt
FDD		Stankafsluiter is aangebracht
FDE		Cement uit kolk verwijderd
FDF		Verrichte werkzaamheden die elders niet opgenomen kunnen worden
	Opmerking	De beschrijving van de werkzaamheden
FDG		Een opmerking die niet op een andere manier kan worden opgenomen
	Opmerking	De tekst van de opmerking