

Specificatie en handleiding van het
GWSW.RibX versie 1.5.1

RibX uitwisselformaat voor inspectie- en reinigingsdata



Specificatie en handleiding van het
GWSW.RibX versie 1.5.1

RibX uitwisselformaat voor inspectie- en reinigingsdata

Colofon

Over Stichting RIONED

Stichting RIONED is de koepelorganisatie voor stedelijk waterbeheer in Nederland. Wij zijn er voor en door alle relevante overheden en bedrijven. Inspelend op nieuwe opgaven en mogelijkheden komen wij op voor het belang van stedelijk waterbeheer: goed zorgen voor afval-, hemel- en grondwater in de steden en dorpen. Stichting RIONED bevordert innovatie, nieuwe kennis en verspreiding van kennis. Wij begrijpen en ondersteunen de vakwereld.

© 2021 Stichting RIONED

info@rioned.org

www.riool.net

Teksten en figuren uit dit rapport mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding.

Disclaimer

Deze uitgave is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Niettemin aanvaarden de auteurs en de uitgever geen enkele aansprakelijkheid voor mogelijke onjuistheden of eventuele gevolgen door toepassing van de inhoud van deze publicatie.

Auteur

Sjaak Verkerk (Antea Group)

Omslagfoto

Hans Dijkstra, gaw ontwerp+communicatie b.v., Wageningen

Vormgeving

Marieke Eijt, gaw ontwerp+communicatie b.v., Wageningen

ISBN

978-90-73645-73-8

Voorwoord

Om de riolering doelmatig te kunnen beheren is inzicht nodig in het functioneren van de stelsels en de toestand van de objecten. Het inzicht in de toestand van objecten krijgen beheerders door inspecties en ander onderzoek uit te (laten) voeren. Er is in Nederland een lange historie van visuele inspectie van riolen, waarbij vroegtijdig al gekozen is voor systematische waarneming en registratie van toestandsaspecten en uniforme uitwisseling van inspectiebestanden. De RibX registratie- en uitwisselmethodiek staat in die lange traditie.

Vanaf nu gebruiken we RibX 1.5.1 en zijn eerdere versies verouderd. Het nieuwe RibX uitwisselformaat is nodig vanwege de veranderde werkwijze voor visuele inspectie per begin 2020 en wordt ondersteund met deze herziene specificatie en handreikingen voor beheerders en softwarebouwers.

Het RibX 1.5.1 is van groot belang voor assetmanagers en beheerders bij gemeenten, rioleringsinspecteurs en ontwikkelaars van inspectie- en beheerssoftware om de data bij inspectie- en reinigingsprojecten soepel en goed te kunnen vastleggen, uitwisselen en valideren. Het is daarmee weer een stap naar verdere dataficering van de zorg voor stedelijke watervoorzieningen, binnen het grotere verband van het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW).

Hugo Gastkemper, directeur
Stichting RIONED, februari 2021

Inhoud

1	Voorwoord	4
2	Inleiding	7
2.1	Opzet rapportage	7
2.2	Leeswijzer	7
Deel A		
3	Handreiking voor de rioleringsbeheerder	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Vorbereiding inspectie	10
3.3	Uitwisselproces inspectie gegevens met RibX	11
3.3.1	Controle van het RibX-startbestand	11
3.3.2	Controle van het RibX-resultaatbestand	12
3.4	Standaard uitwisselingsformaat rioolinspecties GWSW-RibX	13
Deel B		
4	Instructies voor software-ontwikkelaars	14
4.1	Historie uitwisseling rioolinspectie bestanden	14
4.2	Opbouw XML formaat van RibX	15
4.3	Controle met een XSD-schema	16
4.4	RibX algemeen	16
4.5	Coördinaten in het RibX	17
4.6	Identificatie van een leiding, put of kolk	17
4.7	Headergegevens voor het gehele bestand	18
4.8	Headergegevens per activiteit: inspectie en/of reiniging van een object	18
4.8.1	Headergegevens bij de kolk	18
4.9	Toepassing van hoofdcodes waarneming	18
4.9.1	Inspectie of reiniging van één leiding vanuit 2 richtingen	19
4.9.2	Niet-waarneembare toestandsaspecten - code YY	19
4.9.3	Meelopende toestandsaspecten tijdens inspectie	19
4.10	Gebruik code "Z" met toelichting	19
4.10.1	Voorbeeld invulling van header en inspectie	20
4.11	Waarnemingsgegevens per activiteit: inspectie en/of reiniging van een object	20
4.11.1	Toepassing elementcodes waarnemingen en metingen	21
4.12	Voorbeeld van waarnemingen en metingen	21
4.13	Inspectie en/of reiniging van een kolk	22
Deel C		
5	Registratiemethodiek	23
5.1	Visuele inspectie nieuwe stijl	23
5.2	Headergegevens	23
5.2.1	Toegevoegde velden bij header inspectie van een leiding	24
5.2.2	Toegevoegde velden bij de header inspectie van een put	24
5.2.3	Toegevoegde velden bij de header inspectie van een kolk	24
5.2.4	Toegevoegde velden bij de header reiniging van een leiding	24
5.2.5	Toegevoegde header velden bij de reiniging van een put	25
5.2.6	Toegevoegde velden voor de header bij een stortbon	25
5.2.7	Toegevoegde velden voor de header bij een calamiteit	26

5.2.8 Toegevoegde velden voor de header bij een stagnatie	26
5.2.9 Toegevoegde velden bij de header reiniging van een drainageleiding	26
5.2.10 Toegevoegde velden bij de header reiniging van een drainageput	26
5.3 Gegevens per waarneming	26
5.3.1 RibX elementen per waarneming	26
5.3.2 Toegevoegde Karakterisering 3 bij de inspectie van een leiding of put	27
5.3.3 Toegevoegde waarneming voor metingen tijdens inspectie van een leiding of put	27
5.3.4 Waarnemingen bij de kolk	27
5.4 Niet-waarneembare toestandsaspecten - code YY	27
6 Headergegevens	28
6.1 Startlevering RibX	28
6.2 Resultaatlevering RibX	28
6.3 Inspectie leidingen headergegevens	29
6.4 Inspectie putten headergegevens	32
6.5 Inspectie/reiniging kolken, headergegevens	34
6.6 Reiniging leidingen, headergegevens	35
6.7 Reiniging putten, headergegevens	38
6.8 Stortbon	41
6.9 Calamiteit	41
6.10 Stagnatie	42
6.11 Reiniging drainage, headergegevens	42
6.12 Reiniging drainageput, headergegevens	42
6.13 Aanvullende codering headers	43
7 Waarnemingen	47
7.1 Inspectie/reiniging kolken, waarnemingen	47
7.1.1 Reiniging leidingen, waarnemingen	47
7.1.2 Reiniging putten, waarnemingen	47
7.2 Aanvullende codering waarnemingen	47

2 Inleiding

2.1 Achtergrond en inleiding

Na een lange aanloop en veel voorbereidingen is per 1 januari 2020 de nationale norm voor visuele inspectie van een rioolstelsel (NEN 3399) ingetrokken. Sinds die datum moeten alle visuele rioolinspecties plaatsvinden volgens de Europese norm [NEN EN 13508-2:2003+A1:2011](#) (kortweg: EN 13508-2), die ook daarvoor overigens al de basis vormde voor alle inspecties. Beheerders en inspecteurs maken daarbij gebruik van de [‘Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens de EN 13508-2’](#), en de beheerders ook van de herziene [classificatiemethodiek](#) en het [model-Programma van eisen](#). Deze drie publicaties van Stichting RIONED zijn beschikbaar via www.riool.net/inspectie-2020

Inspectie nieuwe stijl

Onder de oude nationale inspectienorm registreerde de inspecteur niet alleen, maar classificeerde hij ook. Daarbij ging detailinformatie verloren. Nu registreert de inspecteur alle details en rapporteert hij deze aan de opdrachtgever (meestal de gemeente). Vervolgens past de rioleringsbeheerder van de gemeente daarop zelf de classificatie toe, automatisch bij het inlezen van de inspectieresultaten of met een druk op de knop in de beheersoftware.

GWSW-Rib

Gemeenten en inspectiebedrijven kunnen sinds 2017 inspectiegegevens uitwisselen in het RibX-uitwisselformaat. Het RibX is vastgelegd in het informatiemodel van het GegevensWoordenboek Stedelijk Water (GWSW). Het informatiemodel GWSW-Rib bevat de definities en relaties die betrekking hebben op de toestandaspecten en onderhoudsgegevens (dus inspectie, reiniging en waarnemingen) van leidingen, putten en kolken van een vrijvervalrioolstelsel. GWSW-Rib definieert de eenduidige vastlegging van de gegevens conform de EN 13508-2 en de Leidraad van Stichting RIONED, met een Nederlandse uitbreiding daarop voor rioolreiniging, beheer van kolken en hellingmetingen. In 2021 komt daar naar verwachting ook nog reiniging van drainage bij.

RibX 1.5.1

Vanwege de nieuwe inspectiewijze vanaf 1 januari 2020 waren enkele aanpassingen nodig in de GWSW-versie 1.3.2, die de sector de afgelopen jaren heeft gebruikt. Daarnaast was de standaard na vier jaar intensief gebruik wel toe aan enkele verbeteringen. Daarom is per 1 juli 2020 GWSW-versie 1.5.1 vastgesteld en gepubliceerd. In deze update zitten onder meer kleine wijzigingen in het RibX-uitwisselformaat voor inspectie en reiniging. Dit document beschrijft de toepassing van GWSW-RibX 1.5.1 voor rioolinspectie nieuwe stijl en vervangt het beschrijvende RibX-document versie 1.3.2.

2.2 Leeswijzer

In dit nieuwe RibX-document hebben we de informatie in drie delen opgesplitst:

- Deel A is gericht op de rioleringsbeheerder. Het beschrijft kort de rol van inspectie binnen het rioleringsbeheer en hoe u als beheerder daarbij het RibX kunt gebruiken. Ook leest u hier hoe u controleert of de gegevensbestanden die u met het inspectiebedrijf uitwisselt, voldoen aan de eisen.

- Deel B bevat de afspraken voor de opzet van het RibX-bestand in XML-formaat (eXtended Markup Language, een universele computertaal). Deze informatie is vooral voor de softwarebouwers van belang. In de EN 13508-2 staan meer voorbeelden van de XML-syntax.
- Deel C geeft de registratiemethodiek weer in de vorm van tabellen voor headers, heen- en teruglevering van de rioolgegevens en de (nationale) aanvullingen op de waarnemingen die van toepassing zijn.

N.B. Deze handleiding en specificatie zijn een aanvulling op de EN 13508-2. De inhoud van de Europese norm staat dus niet in dit document!

3 Deel A - Handreiking voor de rioleringsbeheerder

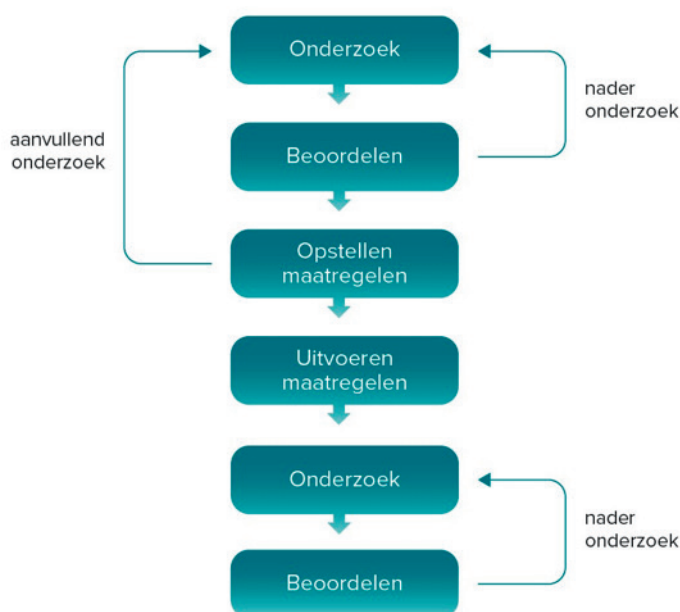
Dit hoofdstuk gaat kort in op de rol van inspectie in het rioleringsbeheer en hoe u het RibX gebruikt bij het inspectieproces. Daarbij komt ook aan de orde hoe u het RibX-gegevensbestand dat u aan het inspectiebedrijf levert (startbestand of heenbestand) én het bestand met de resultaten dat u na de inspectie terugkrijgt (resultaatbestand of terugbestand) controleert.

3.1 Voorbereiding inspectie

Onderzoek en beoordeling zijn basisactiviteiten van rioleringsbeheer. Als rioleringsbeheerder (stedelijk waterbeheerder) hebt u vier terugkerende basisactiviteiten (zie figuur 2.1):

1. Onderzoek: u verzamelt, ordent en verwerkt gegevens. Hierdoor hebt u informatie over de toestand en de werking van de buitenriolering. Inspectie maakt deel uit van deze activiteit.
2. Beoordelen: op basis van onderzoeksresultaten beoordeelt u het verschil tussen de huidige situatie (hoe ziet het eruit?) en de gewenste situatie (hoe zou het eruit moeten zien?). De gewenste situatie legt u vast in doelen, functionele eisen en maatstaven in het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) (vanaf 2022 in het omgevingsplan). N.B. Een inspecteur beoordeelt niet, hij legt alleen zijn waarnemingen vast. Als beheerder beoordeelt u vervolgens wat er moet gebeuren.
3. Opstellen van maatregelen: als de situatie niet is zoals deze zou moeten zijn, bepaalt u waar en wanneer welke maatregelen nodig zijn.
4. Uitvoeren van maatregelen: u laat de uitgewerkte maatregelen uitvoeren.

Met deze vier basisactiviteiten zorgt u ervoor dat objecten en systemen zo optimaal mogelijk functioneren en zo lang mogelijk meegaan.



Figuur 3.1: Schema basisactiviteiten rioleringsbeheer

Nader onderzoek

Bij het beoordelen van onderzoeksresultaten kunt u erachter komen dat de beschikbare gegevens niet voldoende zijn. Dan moet u nader onderzoek (laten) doen. Ook kunt u bij het opstellen van maatregelen behoefte hebben aan extra informatie, waardoor aanvullend onderzoek nodig is. Dit type onderzoek wijkt af van regulier (routine)onderzoek en moet u ook als zodanig in gegevensbestanden registreren.

Inspectie geeft belangrijke beheerinformatie

Met de informatie die u uit inspectie- en andere onderzoeksresultaten haalt, besluit u of u maatregelen gaat nemen, welke maatregelen dat zijn en wanneer u ze gaat uitvoeren. Een maatregel kan reparatie of vervanging van een rioleringsobject zijn. Maar u kunt bijvoorbeeld ook besluiten om het object of een deel van het stelsel beter in de gaten te houden of om voorzorgsmaatregelen te nemen die de effecten van een incident verkleinen (zie figuur 3.2).



Figuur 3.2: Beheermaatregelen en risicobeheersing

Als u een inspectie laat uitvoeren, is het dus belangrijk dat u de informatie krijgt die u nodig hebt om beslissingen over maatregelen te kunnen nemen. Stap 1 in het proces van inspectie en toestandsbeoordeling is daarom een gedegen voorbereiding. Die voorbereiding bestaat uit twee deelstappen:

- Wat wilt u weten over uw stelsel?
- Hoe wilt u de inspectie (laten) uitvoeren?

Meer informatie over (de voorbereiding van) rioolinspectie en beoordeling vindt u in de [Kennisbank Stedelijk Water](#) van Stichting RIONED.

3.2 Uitwisselproces inspectiegegevens met RibX

Als u weet wat en hoe u wilt laten inspecteren, zet u de inspectieopdracht uit. Hierbij levert u gegevens van leidingen, putten en kolken aan het inspectiebedrijf. Na de inspectie krijgt u het bestand met (reinigings- en) inspectieresultaten terug.

Bij het uitwisselen van de rioolgegevens gebruikt u allebei hetzelfde bestandsformaat: het RibX-formaat. Hierin staan alle codes uit de EN 13508-2 en de Nederlandse uitbreiding daarop, zoals die is vastgelegd in dit document (en in het GWSW-Rib informatiemodel). Het RibX sluit naadloos aan op de andere delen van het GWSW. Naast de EN 13508-2 kunt u het RibX 1.5.1 gebruiken om gegevens uit te wisselen voor de inspectie en reiniging van leidingen, putten en kolken. In de toekomst zal daar de inspectie van drainage nog bijkomen. In de delen B en C van dit document vindt u de gedetailleerde beschrijving van RibX.

Voor de inspectie

Voor een inspectieopdracht selecteert u de basisgegevens die nodig zijn om de inspectie uit te voeren. Elk rioleringsbeheersysteem heeft een functie om deze gegevens in RibX-formaat te exporteren. In hoofdstuk 6 (deel C) van dit document staat welke gegevens u minimaal (verplicht) moet aanleveren en welke gegevens u optioneel kunt aanleveren aan het inspectiebedrijf. Vooraf moet u controleren of het bestand voldoet aan deze eisen (zie paragraaf 3.3).

Na de inspectie

Na de inspectie levert het inspectiebedrijf de resultaten digitaal aan in het RibX-bestand. Als opdrachtgever mag u verwachten dat het inspectiebedrijf controleert of het RibX-bestand voldoet aan de eisen. Maar voordat u met de beoordeling start, is het aan te raden om het aangeleverde bestand met inspectieresultaten nog even te controleren. Dat is overigens geen inhoudelijke controle, alleen een validatie van het bestand (zie paragraaf 3.3).

3.3 Controleren van RibX-bestanden

Voor een soepel werkproces is het belangrijk dat u de gegevens die u verstuurt én weer terugkrijgt van het inspectiebedrijf controleert. Met de RibX-validator van Stichting RIONED kunt u controleren of de bestanden voldoen aan de uitwisselingseisen: de juiste technische opbouw van het bestand, de volledigheid en onderlinge consistentie van geregistreerde toestandsaspecten en de vulling van verplichte codes in start- en resultaatbestand (zie de paragrafen 3.3.1 en 3.3.2).

De controletool RibX-validator is online beschikbaar. Nadat u hebt ingelogd, vindt u een gebruiksinstructie onder het tabblad Projecten. Hebt u nog geen account? Dan kunt u er een aanvragen op de startpagina van www.rioned.name via de knop 'Nieuwe gebruiker'.

U kunt de RibX-validator ook rechtstreeks vanuit een rioolbeheersysteem of inspectiesoftware gebruiken via een Application Programming Interface (API; webservices). Vanzelfsprekend moet die functie dan wel door uw leverancier ingebouwd zijn. Hoe dit werkt, staat beschreven in een specificatie die te downloaden is vanaf de website van de controletool.

3.3.1 Controle van het RibX-startbestand (heenbestand)

Start de RibX-validator, log in en ga naar het scherm Projecten. In dit scherm kunt u een project aanmaken en daarin uw RibX-startbestand voor het inspectiebedrijf uploaden en controleren.

Na de controle ziet u in de validatielog welke gegevens wel of niet voldoen aan de startlevering. Eventuele fouten en waarschuwingen lost u op voordat u het bestand overdraagt aan het inspectiebedrijf. Samen met het inspectiebedrijf bepaalt u op basis van de meldingen hoe u daarmee (in het contract) omgaat. Bijvoorbeeld welke zaken de inspecteur – in afwijking van wat u contractueel had afgesproken – wel en niet registreert, al dan niet tegen vergoeding. Het is dus zinvol voor u als opdrachtgever om al tijdens de voorbereiding op een nieuw inspectiecontract uw bestanden te controleren en op orde te brengen en daarmee goed zicht te krijgen op wat u in de inspectie wilt laten registreren. Zie ook bijlage 2 van het model Programma van Eisen van Stichting RIONED.

In figuur 3.3 ziet u een voorbeeld van het validatiescherm met de validatielog van een in dit geval goedgekeurd bestand.

HOME GEGEVENS PROJECTEN

Gebbruiker: sjaak.verkerk@anteagroup.com [Antea Group]

Project(en): Voorbeeld Rioned

Nieuw project: PROJECT AANMAKEN ?

DETAILS ACTIVITEITEN INSTRUCTIES DOWNLOADS

Upload projectdefinitie (startbestand) Geen bestand gekozen

Upload inspectieresultaat (terugbestand) Geen bestand gekozen

Datum/tijd	Type	Door	Validatie	Upload	Download	Status	Vers.	DEL
09-11-2020 6:23	Def. upload	Sjaak Verkerk	LOG	RIBX:Voorbeeld heenbestand.ribx	RIBX↓	(0/0)	RIBX 1.3	☐

VALIDATIE LOG

```
[{regelnnummer:null,type:"commentaar",code:null,bericht:"Aantal fout(en): 0, aantal waarschuwing(en): 0"},
{regelnnummer:null,type:"commentaar",code:null,bericht:"Validatie van bestand: Voorbeeld heenbestand.ribx"},
{regelnnummer:null,type:"commentaar",code:null,bericht:"Totaal aantal ZB_* elementen: 190"},
{regelnnummer:7417,type:"commentaar",code:null,bericht:"De opbouw van dit bestand voldoet aan het GWSW versie 1.3/1.3.2/1.5.1. Let op!: Dit is geen
garantie voor de kwaliteit van de in het bestand opgenomen waarnemingen en/of inventarisatiegegevens"},
{regelnnummer:7417,type:"commentaar",code:null,bericht:"Het is gevalideerd door de GWSWBrowser (SERVER VERSIE 4.1.1) [Validatie versie
1.3/1.3.2/1.5.1] op 2020-11-09 06:23:37"}]
```

APP VERSIE: 3.5 [Verwerking van 1.5.1 bestanden]

Figuur 3.3: Voorbeeld RibX-validator heenbestand

3.3.2 Controle van het RibX-resultaatbestand (terugbestand)

Na de (reiniging en/of) inspectie ontvangt u van de aannemer een gevuld RibX-terugbestand met de resultaten. Start de RibX-validator, log in en ga naar het scherm Projecten. In dit scherm kunt u een project aanmaken en/of kiezen voor een lopend project en daarin het RibX-terugbestand uploaden en controleren.

HOME GEGEVENS PROJECTEN

Gebbruiker: sjaak.verkerk@anteagroup.com [Antea Group]

Project(en): Voorbeeld Rioned

Nieuw project: PROJECT AANMAKEN ?

DETAILS ACTIVITEITEN INSTRUCTIES DOWNLOADS

Upload projectdefinitie (startbestand) Geen bestand gekozen

Upload inspectieresultaat (terugbestand) Geen bestand gekozen

Datum/tijd	Type	Door	Validatie	Upload	Download	Status	Vers.	DEL
09-11-2020 6:56	Insp. upload	Sjaak Verkerk	LOG	*Voorbeeld terugbestand.RibX	RIBX↓	(38/0)	RIBX 1.5.1	☐
09-11-2020 6:23	Def. upload	Sjaak Verkerk	LOG	RIBX:Voorbeeld heenbestand.ribx	RIBX↓	(0/0)	RIBX 1.3	☐

VALIDATIE LOG

```
[{regelnnummer:null,type:"commentaar",code:null,bericht:"Aantal fout(en): 38, aantal waarschuwing(en): 0"},
{regelnnummer:null,type:"commentaar",code:null,bericht:"Validatie van bestand: Voorbeeld terugbestand.RibX"},
{regelnnummer:null,type:"commentaar",code:null,bericht:"Totaal aantal ZB_* elementen: 73"},
{regelnnummer:175,type:"fout",code:"A",bericht:"<A> met waarde BAB moet een kwantificering in <D> hebben als <B> de waarde C heeft"},
{regelnnummer:1312,type:"fout",code:"A",bericht:"<A> met waarde BAB moet een kwantificering in <D> hebben als <B> de waarde C heeft"},
{regelnnummer:1557,type:"fout",code:"A",bericht:"<A> met waarde BAB moet een kwantificering in <D> hebben als <B> de waarde C heeft"},
{regelnnummer:3767,type:"fout",code:"A",bericht:"<A> met waarde BAF met chemische schade niet bij cementgebonden leidingen"},
{regelnnummer:3914,type:"fout",code:"A",bericht:"<A> met waarde BAF met chemische schade niet bij cementgebonden leidingen"},
{regelnnummer:4011,type:"fout",code:"A",bericht:"<A> met waarde BAF met chemische schade niet bij cementgebonden leidingen"},
{regelnnummer:4158,type:"fout",code:"A",bericht:"<A> met waarde BAF met chemische schade niet bij cementgebonden leidingen"},
{regelnnummer:5016,type:"fout",code:"A",bericht:"<A> met waarde BAF met chemische schade niet bij cementgebonden leidingen"},
{regelnnummer:13000,type:"fout",code:"A",bericht:"<A> met waarde BAF met chemische schade niet bij cementgebonden leidingen"},
{regelnnummer:13113,type:"commentaar",code:null,bericht:"Dit bestand bevat 38 fout(en) en 0 waarschuwing(en)"},
{regelnnummer:13113,type:"commentaar",code:null,bericht:"Het is gevalideerd door de GWSWBrowser (SERVER VERSIE 4.1.1) [Validatie versie
1.3/1.3.2/1.5.1] op 2020-11-09 06:56:47"}]
```

APP VERSIE: 3.5 [Verwerking van 1.5.1 bestanden]

Figuur 3.4: Voorbeeld RibX-validator terugbestand

Als u in uw contract met de aannemer heeft opgenomen dat het resultaatbestand door de validator goedgekeurd moet zijn, zal het inspectiebedrijf veel meldingen al afgehandeld hebben. Samen bepaalt u welke meldingen hersteld moeten worden voor definitieve acceptatie.

Als er veel meldingen zijn, kunt u de meldingen het best binnenhalen, rubriceren en bewerken in een extern programma zoals MS Excel.

De meldingen uit de validatielog zijn een toets op het RibX 1.5.1-formaat. U moet deze meldingen altijd beoordelen op grond van de werkafspraken die u hebt gemaakt met het inspectiebedrijf. Op basis van de (overgebleven) meldingen neemt u een besluit hoe u met de meldingen en het resultaat omgaat.

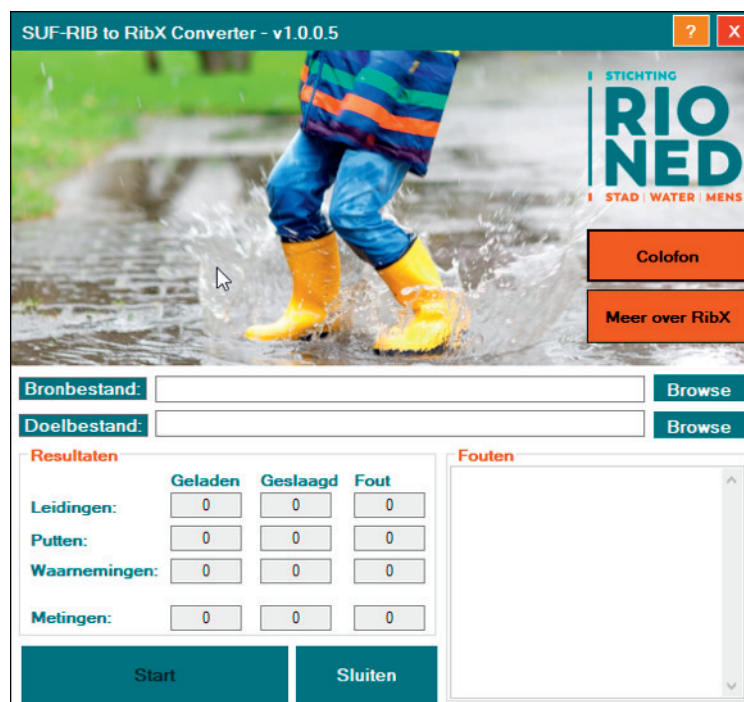
Voorbeeld 1: Er is een inspectie uitgevoerd op verzoek van de opdrachtgever op basis van de NEN 3399. In dat geval zal de validatie van het RibX resultaatbestand op basis van RibX 1.5.1 streng zijn en 'onterechte' waarschuwingen en foutmeldingen in het logbestand vermelden. Daar moet de beheerder soepel mee omgaan.

Voorbeeld 2: De gemeente heeft in het RibX startbestand ontbrekende gegevens over leidingmaterialen en afmetingen. Met het inspectiebedrijf is afgesproken dat dit aangevuld wordt. Het resultaatbestand mag in dat geval geen meldingen over deze attributen geven en leidt bij meldingen tot (voorlopige) afkeuring van het resultaat.

3.4 Conversietool van SUF-RIB 2.0 en 2.1 naar RibX 1.5.1

Misschien werkt uw gemeente nog niet met het RibX-bestandsformaat, maar met de voorganger SUF-RIB. Of heeft u van de vorige inspectieronde nog SUF-RIB bestanden. Om u bij de overgang naar RibX te helpen, heeft Stichting RIONED een conversietool beschikbaar gesteld. Met deze tool kunt u inspectiebestanden in SUF-RIB en RibX 1.3.2 omzetten naar het nieuwe formaat RibX 1.5.1.

Na het opstarten van de conversietool krijgt u het startscherm te zien (zie figuur 2.5). De tool leest SUF-RIB-2.0- en -2.1-bestanden en RibX 1.3.2-bestanden in. Voor de SUF-RIB-2.1-bestanden kunt u de meetbestanden mee converteren naar RibX. Daarnaast heeft de tool een conversieoptie die ervoor zorgt dat de data in het RibX-bestand ook voldoen aan de nieuwste RibX-1.5.1-eisen; SUF-RIB bestanden kunnen dus een op een omgezet worden óf met slimme vulling van velden op basis van rekenregels.



Figuur 3.5: Schermindeling RibX-conversietool (versie 1.0.0.5)

De tool wordt af en toe geüpdatet om kleine bugs te verhelpen, controleer dus regelmatig op www.riool.net/ribx of u nog de meest actuele versie gebruikt.

In de Help functie van de conversietool vindt u nadere informatie over het gebruik van deze tool.

4 Deel B - Instructies voor softwareontwikkelaars

Dit deel beschrijft waaraan het RibX-gegevensbestand voor rioolinspectie moet voldoen. De eisen gelden zowel voor het bestand dat de gemeente (opdrachtgever) aan het inspectiebedrijf (opdrachtnemer) levert als voor het bestand dat het inspectiebedrijf na de inspectie terugstuurt. Per toestandscode uit de NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011 (hierna: EN 13508-2) staat aangegeven hoe u hiermee als softwareontwikkelaar moet omgaan.

Voor de Nederlandse markt zijn enkele aspecten in de vorm van karakterisering 3 toegevoegd als aanvulling op de Europese norm EN 13508-2. In deel C van dit document vindt u hierop een toelichting.

4.1 Historie uitwisseling rioolinspectiebestanden

Tot 1992 waren uitwisselformaten gebaseerd op afspraken tussen leveranciers van beheerssoftware en inspectiebedrijven.

SUF-RIB 1.0

In september 1992 heeft Stichting RIONED het SUF-RIB 1.0 vastgesteld. Dit ASCII-formaat was gebaseerd op de ontwerp-NEN 3399 en de NPR 3398. Deze Nederlandse aanpak is gebruikt als basis voor de ontwikkeling van de EN 13508-2 (ontwerp) van 2003.

SUF-RIB 2.0 en 2.1

In 2004 is de NEN 3399:2004 vastgesteld, waarop Stichting RIONED in april 2004 de uitwisseling in SUF-RIB 2.0 heeft vastgesteld. Ook dit bestand is gebaseerd op ASCII met vaste veldlengtes voor headers en waarnemingen. In 2007 heeft Stichting RIONED het SUF-RIB geüpdatet en versie 2.1 vastgesteld. De belangrijkste wijziging hierbij was de toevoeging van de uitwisseling van rioolmeetbestanden (.rmb).

De ASCII-formaten waren in de praktijk gevoelig voor fouten. Vooral als er correcties op uitgevoerd werden, ontstonden regelmatig verschuivingen van posities, met foutmeldingen als gevolg.

RibX

Met de introductie van de NEN 3399:2015 heeft Stichting RIONED besloten het ASCII-formaat te verlaten en het uitwisselformaat RibX toe te passen, dat is gebaseerd op het XML-formaat. In bijlage B van de EN 13508-2 vindt u een informatieve beschrijving van dat XML-formaat.

Het XML-formaat is voor de Nederlandse markt uitgewerkt en nader gedetailleerd, aangevuld in de beschrijving van het RibX 1.3.2. Deze versienaam is gebaseerd op de toenmalige versie van het GWSW 1.3.2, waarin het RibX gemodelleerd werd. De belangrijkste wijziging in die versie was de toevoeging van de gegevensuitwisseling voor kolk-, leiding- en putreiniging.

RibX 1.5.1

Met de introductie van het GWSW 1.5.1 heeft Stichting RIONED besloten ook het RibX te herzien en de instructie voor softwareontwikkelaars te actualiseren naar de versie RibX 1.5.1.

4.2 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 EN 13508-2 gevolgd. Alle coderingen in hoofdcode-karakterisering en kwantificering worden hierin aangehouden.

Bij de vertaling van de norm zijn in de Nederlandse versie enkele verschillen ontstaan ten opzichte van de Engelse versie. Afgesproken is dat de Engelse versie dan als bron wordt aangehouden. Dit doet zich onder andere voor bij de vorm van het deksel, waar rond en rechthoekig verwisseld is.

Alle informatie in het XML moet met de karakterset UTF-8 beschreven zijn.

De extensie van de uitwisselingsbestanden is .RibX. Op de [website](#) van Stichting RIONED vindt u voorbeelden van XML-bestanden.

Opbouw uitwisselingsbestand op hoofdlijnen

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

- Versie van het XML-formaat.
- Gebruikte namespaces.
- Andere relevante bestandsinformatie.

Dan volgt de informatie van de inspectie, meting of reiniging zelf:

- Headerinformatie die de gehele inspectie of reiniging betreffen.
- Headerinformatie van een leiding, put of kolk;
 - waarnemingen van het object;
 - metingen van het object.

Veldnamen moet u tussen haken opnemen: <VELDNAAM>. De veldnaam opent en sluit elk element, waarbij de afsluitende veldnaam een "/" krijgt. Dus:
<VELDNAAM>informatie</VELDNAAM>.

4.3 Controle met een XML-schema (XSD)

Om een snelle controle op de betrouwbaarheid van het XML-bestand te kunnen uitvoeren, wordt rechtstreeks vanuit het GWSW-RibX een XML-schema (XSD) samengesteld dat de structuur van de XML-elementen definieert. Het XSD is beschikbaar op www.riool.net/ribx. Het XSD kan de XML-opbouw controleren en een deel van de (gecodeerde) inhoud. Het XSD controleert niet de waarnemingen zelf, daarvoor is de RibX-validator van Stichting RIONED bedoeld (zie paragraaf 3.3). Zowel de opdrachtgever (beheerder/gemeente) als de opdrachtnemer (inspectiebedrijf) kan de validator gebruiken.

Kop XML-bestand

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_v1.5.1.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 W3C, waarin veel voorwaarden staan waaraan de velden moeten voldoen als die nader omschreven staan. Als in het XSD bijvoorbeeld staat 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 Nederland heeft opgenomen. Als de beheerder/inspecteur in het veld GCJ (soort riolering) alleen een A, B of C mag invullen, dan staat dat daar beschreven.

4.4 Standaardtekens in het RibX

Het RibX (en algemeen XML) gebruikt de volgende standaardtekens:

- Decimaalteken = “.” (punt).
- Scheidingsteken = “ ” (spatie) (bijvoorbeeld de coördinaten in het element <gml:pos>).
- Een tekstomhullingsteken “” 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_attr-ibutes.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>
- Scheidingsteken bij videoreferentie: Hier wordt een uitzondering gemaakt voor element <N> (referentie video, zie ook tabel 4.2). Tussen de bestandsnaam en de tellerstand wordt het scheidingsteken “|” (*pipe*) gebruikt.
- Alle informatie in het XML moet met de karakterset UTF-8 beschreven zijn.
- Lege velden (XML-elementen) zoals <ABS/> of <ABS></ABS> mogen NIET in de header (ZA) staan.
- Lege velden (XML-elementen) zoals <A/> of <A> mogen NIET in de waarneming (ZC) staan.
- Tijdstip: Het tijdstip zoals gespecificeerd in ISO 8601, waarbij u het format hh:mm:ss moet gebruiken. Gebruik bij getallen onder de 10 voorloophulpnullen.
- Datum: De kalenderdatum zoals gespecificeerd in ISO 8601, waarbij u het format: CCYY-MM-DD moet gebruiken. Bijvoorbeeld 1999-04-01 betekent 1 april 1999. Gebruik bij getallen onder de 10 voorloophulpnullen.
- Kenteken: Vermeld van een voertuigkenteken alleen aaneengesloten letters en cijfers (dus geen streepjes of spaties). Noteer bijvoorbeeld 10-AA-BB en ABC 42 D als 10AABB en ABC42D.

4.5 Coördinaten in het RibX

De coördinaten moet u opnemen conform GML (Geography Markup Language). Dit laat meerdere vormen toe (zie <https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance>).

Het formaat voor puntcoördinaten (een puntgeometrie) is:

```
<gml:Point srsName="Netherlands-RD" srsDimension="2">  
<gml:pos>168508.00 442706.30</gml:pos>  
</gml:Point>
```

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

Het formaat voor leidingcoördinaten (een curvegeometrie) 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 van de leiding, het laatste punt is het eindpunt van de leiding, daartussen kunnen knikpunten opgenomen worden. Alleen de x/y-coördinaten (twee dimensies) van de punten worden geregistreerd.

4.6 Identificatie van een leiding, put of kolk

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

Inspectie van een leiding

Identificatie via:

- AAA = Leidingreferentie
- AAD = Knooppuntreferentie 1
- AAF = Knooppuntreferentie 2

Reiniging van een leiding

Identificatie via:

- GAA = Leidingreferentie
- 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

Inspectie van een put

- CAA = Knooppuntreferentie

Reiniging van een put

- JAA = Knooppuntreferentie

Reiniging en inspectie van een kolk

- EAA = Knooppuntreferentie

4.7 Headergegevens voor het gehele bestand

Headerinformatie inspectie en reiniging	
Veldnaam	Inhoud
A2	Taalcode (= nl)
A6	Versie van het RibX (= "RIBX 1.5.1")

Tabel 4.1: Headerinformatie inspectie en reiniging

Na deze algemene header (ZA) kan het bestand informatie bevatten van leidingen, putten en kolken. Het versienummer van het RibX-bestand loopt parallel aan het versienummer van het GWSW. (N.B. De voorgaande versie van het RibX was 1.3.2, er is tussentijds geen update van het RibX geweest.) De term "GWSW" wordt gebruikt voor aanduiding van het datamodel (c.q. norm, zie bijvoorbeeld element ABA). De term "RibX" blijft gereserveerd voor het XML-uitwisselformaat.

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

In de headergegevens is onderscheid te maken 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
- N: <ZB_N> Stagnatie
- R: <ZB_Q> Inspectie drainageleiding (reservering)
- T: <ZB_S> Inspectie drainageputten (reservering)

4.8.1 Headergegevens bij de kolk

In de hoofdstukken 6 en 7 (deel C) van dit document vindt u de tabellen met headergegevens en waarnemingen voor kolken. Bij het opstellen van de tabellen is de opzet en structuur van de EN 13508-2 gevolgd. Er is onderscheid tussen de headerinformatie en de inspectie/reiniging van de kolk. In tegenstelling tot leidingen en putten zijn bij kolken reiniging en inspectie als gecombineerde activiteit behandeld.

Elke keer dat een kolk gereinigd of geïnspecteerd wordt, wordt de header van de kolk opgenomen. Is een kolk op datum 1 niet bereikbaar omdat er een auto op staat, maar wordt deze twee dagen later wel gereinigd? Dan komt de header twee keer voor, met de bij elke header behorende detailinformatie.

De eerste letter van de headergegevens bij kolken is een “E”. De tweede letter is overeenkomstig de EN 13508-2 als volgt:

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

Daarnaast zijn de gebruikte codes zoveel mogelijk gelijk aan de codes voor putten in de EN 13508-2, bijvoorbeeld code EAA (= kolkreferentie) en code CAA (= putreferentie). Hetzelfde principe geldt voor de Nederlandse toevoegingen.

Als er geen synchrone coderingen voor put of leiding zijn, wordt een code in de serie “EXn” toegevoegd (zie paragraaf 6.5).

4.9 Toepassing van hoofdcodes waarneming

De eerste letter van de hoofdcodes bij waarnemingen en/of registratie hangt samen met het object waarbij de waarneming is gedaan:

- B: Waarneming bij inspectie leiding conform 13508-2.
- D: Waarneming bij inspectie put conform 13508-2.
- F: Waarneming bij inspectie/reiniging kolk.
- H: Waarneming bij reiniging leiding.
- K: Waarneming bij reiniging put.
- R: Waarneming bij reiniging drainageleiding (reservering).
- T: Waarneming bij reiniging drainageput (reservering).

4.9.1 Inspectie of reiniging van één leiding vanuit twee richtingen

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

Bij een afgebroken inspectie van bijvoorbeeld een leiding geldt de aanvullende afspraak dat de datum in de velden ABF, CBF, EBF, GBF, JBF SBF en QSF gelijk gehouden wordt, zodat beheersystemen deze gegevens op basis van de datum kunnen samenvoegen. Als de data niet gelijk zijn, zal de header met de recentste datum als actueel worden beschouwd en het eerdere deel als historie worden behandeld.

Meetgegevens

Als er in hetzelfde object een visuele inspectie plaatsvindt én een of meer metingen in één werkgang, kunnen de waarnemingen en de metingen binnen één header opgenomen worden. Is bijvoorbeeld de camerakop met een meettoestel uitgevoerd dat ook de zuurgraad van de buiswand kan meten en wordt die meting tijdens de visuele inspectie regelmatig uitgevoerd? Dan komt tussen de normale waarnemingen telkens een meetwaarneming te staan.

Is de inspectie afgerond en vindt daarna op een andere dag of met andere apparatuur een meting plaats van bijvoorbeeld de helling? Dan moet een nieuwe header aangemaakt worden.

4.9.2 Niet-waarneembare toestandsaspecten - code YY

Dit omschrijft de EN 13508-2 bij: paragraaf 8.1.3; toestandsaspect BDE instroom vanuit binnenkomende buis; paragraaf 11.1.3 en bij DDE instroom vanuit binnenkomende buis. Deze codering wordt niet toegepast in het RibX omdat we in Nederland het principe hanteren dat wat een inspecteur niet kan waarnemen, niet geregistreerd kan worden (zie paragraaf 5.1).

4.9.3 Meelopende toestandsaspecten tijdens inspectie

Hiervoor wordt de EN 13508-2 gevolgd die voorschrijft dat elk in de bewegingsrichting van de camera meelopend toestandsaspect (elementcode J in het RibX) een uniek nummer per inspectie oftewel objectheader krijgt. Dit unieke nummer wordt gecombineerd met deze voorafgaande letters:

A = start waarneming.

B = einde waarneming.

C = tussentijdse wijziging van klokstand of kwantificering in de waarneming.

Wanneer een inspecteur in een meelopende waarneming een code A of C gebruikt, moet hij deze altijd afsluiten met een B. Dit geldt ook voor het einde van de inspectie in de volgende put en bij een afgebroken inspectie.

4.10 Gebruik code “Z” met toelichting

Bij sommige velden kan de inspecteur opties kiezen uit een codelijst. Daarbij komt soms de optie “Z” voor, waarbij de inspecteur dan een toelichting moet geven. Deze toelichting geeft hij als een attribuut bij het element. Het attribuut heeft dezelfde naam als het algemene opmerkingenveld. Bijvoorbeeld bij de leiding is dat in de header ADE, bij de put CDE en bij de kolk EDE.

Voorbeeld van het XML als de inspecteur bij veld AAL een andere code dan Z heeft gebruikt (hij mag hier dan het attribuut ADE niet gebruiken):

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

Voorbeeld van het XML als de inspecteur bij veld AAL een code Z heeft gebruikt (hij moet hier dan het attribuut ADE gebruiken):

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

Waar bij de header het veld ADE gebruikt wordt, wordt bij waarnemingen een opmerking geplaatst in een apart veld met elementcode F (zie paragraaf 4.11.1). Voorbeelden van deze XML-opbouw staan in dit hoofdstuk.

4.10.1 Voorbeeld invulling van header en inspectie

<ZB_A> Opening van de header: inspectie leiding

Vervolgens komen alle velden van de leidingheader, voor zover van toepassing. *Let op: Deze velden staan bij voorkeur op alfabetische volgorde, dan is controle op volledigheid het eenvoudigst.*

```
<AAA>0083-0081</AAA>
<AAB>0083</AAB>
<AAD>0083</AAD>
<AAF>0081</AAF>
<AAJ>Inspectieweg</AAJ>
<AAK>A</AAK>
<AAL>A</AAL>
<AAM>opdrachtgever</AAM>
<AAN>Plaatsnaam</AAN>
<AAO>Wijk</AAO>
<ABA>Norm</ABA>
```

Vervolgens komen de waarnemingen en metingen. Dit zijn per waarneming of meting de elementen tussen de <ZC> en </ZC>.

</ZB_A> Sluiting van de header

Hierna kan weer een nieuwe header geopend worden.

4.11 Waarnemingsgegevens per activiteit: inspectie en/of reiniging van een object

Voor alle waarnemingen worden de veldcodes als elementcode gehanteerd conform tabel B.3 "Veldcodes voor de inspectiegegevens" uit de EN 13508-2. Hierop wordt voor de Nederlandse inspectie aanvullend karakterisering 3 (zie paragraaf 5.3.2) gebruikt onder de code O.

4.11.1 Toepassing elementcodes waarnemingen en metingen

Tabel 4.2 bevat de elementcodes voor de waarnemingen met een omschrijving en toelichting.

Omschrijving	Element-code	Toelichting
Hoofdcode	A	Verplicht invullen
Karakterisering 1	B	
Karakterisering 2	C	
Kwantificering 1	D	
Kwantificering 2	E	
Opmerkingen	F	
Plaats op de omtrek 1	G	Klokstand in hele uren, twee posities met voorloopnul
Plaats op de omtrek 2	H	Klokstand in hele uren, twee posities met voorloopnul
Axiale of verticale plaats (afstand)	I	In lengterichting bij leidingen, verticaal bij putten
Code voor een doorlopende hoofdcode	J	Gebruik voor begin Ann (nn = volgnummer), voor einde Bnn en Cnn voor wijziging van kwantificering of klokstand. Per leidingheader moeten de volgnummers uniek zijn
Verbinding	K	A = aanwezig
Referentie	L	Wordt voor leidingen niet gebruikt vanwege nieuwe header. Bij putten de locatiebeschrijving conform codering EN 13508-2
Referentiefoto	M	Bestandsnaam, inclusief extensie
Referentievideo	N	Bestandsnaam, inclusief extensie met scheidingsteken en tellerstand
Karakterisering 3	O	Conform hoofdstuk 7

Tabel 4.2: Elementcodes voor waarnemingen met omschrijving en toelichting

Voor de inhoud van de velden moet in eerste instantie de EN 13508-2 raadplegen. Daarin staat bijvoorbeeld dat de inspecteur voor de klokstanden 01 t/m 12 mag invullen. De aanvulling op de EN 13508-2 vindt u in hoofdstukken 5, 6 en 7 (deel C) van dit document.

4.12 Voorbeeld van waarnemingen en metingen

<ZC> De waarneming wordt geopend

<A>BBA Hoofdcode

C Karakterisering 1

<D>10</D> Kwantificering 1

<G>08</G> Klokstand 1

<H>10</H> Klokstand 2

<I>017.50</I> Afstand

<K>A</K> Verbinding

<M>123.jpg</M> Naam fotobestand

<N>ABCD.mpg|00:08:47</N> Naam videobestand met tellerstand

<O>A</O> Karakterisering 3

</ZC></ZC> De waarneming wordt gesloten

En vervolgens alle volgende waarnemingen telkens tussen <ZC></ZC>. Als tijdens de inspectie ook metingen plaatsvinden, neemt de inspecteur deze ook tussen <ZC></ZC> op.

Bijvoorbeeld een temperatuurmeting:

```
< ZC> Opening van een meting
  <A>BXA</A> Hoofdcode = meting leiding
  <B>D</B> Karakterisering = temperatuur
  <D>12.6</D> Kwantificering = waarde in graden Celsius
  <I>12.45</I> Afstand/locatie
  <N>ABCD.mp4|00:12:45</N> Naam videobestand met tellerstand
</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 headerwijziging
  <A>AED</A> Hoofdcode = wijziging materiaal leiding
  <B>AX</B> Karakterisering = code "nieuwe" materiaal
  <M>123.jpg</M> Naam fotobestand
  <N>ABCD.mpg|00:08:47</N> Naam videobestand met tellerstand

  <I>11.05</I> Afstand/locatie
  <F>Tussentijdse wijziging van beton naar kunststof (put afwezig)</F>
</ZC> Afsluiten headerwijziging
```

Bij de wijziging van de videopakketreferentie:

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

4.13 Voorbeeld inspectie en/of reiniging van een kolk

Hierbij een voorbeeld van de elementcodes die in tabel 4.2 staan.

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

Hierna volgen de headergegevens van de kolk 200121:

<EAA>200121</EAA> Kolkcode

...

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

5 Deel C - Registratiemethodiek

Het GegevensWoordenboek Stedelijk Water (GWSW) bevat een module GWSW-Rib met daarin de definities voor het reinigen en inspecteren van rioolleidingen, putten en kolken. De module beschrijft alle toestandsaspecten, hoe de inspecteur deze aspecten moet registreren en hoe vervolgens de gegevensuitwisseling moet plaatsvinden.

Het onderdeel rioolinspectie van het GWSW-Rib is gebaseerd op de laatste versie van de Europese norm EN 13508-2. In het GWSW zijn ook de inspectie- en reinigingsgegevens van de kolken en de reiniging van rioolleidingen en putten toegevoegd. Deze gegevens zijn ook opgebouwd volgens de methodiek van de EN 13508-2.

Dit hoofdstuk beschrijft alle Nederlandse toevoegingen op de EN 13508-2, waarbij onderscheid is gemaakt in headergegevens (zie paragraaf 5.2) en waarnemingen (zie paragraaf 5.3). Paragraaf 5.1 gaat eerst kort in op visuele inspectie nieuwe stijl, gebaseerd op de EN 13508-2, en de uitgangspunten bij het gebruik van RibX voor het uitwisselen van rioolinspectiegegevens.

5.1 Visuele inspectie nieuwe stijl

De Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2 van Stichting RIONED beschrijft hoe een inspecteur de waarnemingen moet registreren.

Er zijn soms kleine verschillen tussen de Nederlandse en de Engelse versie van de EN13508-2. Bij een verschil geldt altijd de Engelse versie. Bekend zijn de verschillen in de velden CCA (vorm van toegang) waarbij rechthoekig code A moet hebben en rond code B in plaats van de aanduiding in de Nederlandse versie. De velden CCB en CCC moet de inspecteur op basis van de toelichting gebruiken, dit in verband met de onjuiste vertaling van de Engelse termen width en breadth.

Voor de inspecties van putten en leidingen is het RibX afgestemd op de EN 13508-2 met specifieke uitbreidingen, zoals de karakterisering 3. In RibX worden alleen de waarnemingen uitgewisseld. De rioleringsbeheerder classificeert de waarnemingen van de inspecteur op basis van het document Classificeren van toestandsaspecten van rioolleidingen en -putten vastgelegd volgens NEN-EN 13508-2 van Stichting RIONED.

Uitgangspunten gebruik RibX

Bij het gebruik van het RibX gelden de volgende uitgangspunten:

- De inspecteur kan voor de registratie van de waarnemingen de EN 13508-2 en de hierboven genoemde Leidraad van Stichting RIONED gebruiken, maar ook andere vormen gebaseerd op de EN 13508-2. De inspecteur moet in de velden *BA aangeven hoe het RibX gebruikt wordt (zie ook paragraaf 6.13).
- Als de inspecteur een hoofdcode van een waarneming in het RibX heeft vermeld, dan moet hij het toestandsaspect ook daadwerkelijk hebben waargenomen. Een waarneming “niet geconstateerd” mag in het RibX dus niet voorkomen. Wat een inspecteur niet kan waarnemen, hoeft niet te worden vastgelegd.
- De validatie van waarnemingen in het RibX met de RibX-validator (zie paragraaf 3.3) is gebaseerd op deze uitgangspunten, zoals in de basis van het GWSW 1.5.1 is vastgelegd.

Voor de vulling van het RibX betekent dit dat:

- De inspecteur de hoofdcodes en/of karakterisering en/of kwantificering moet hanteren zoals de EN 13508-2 en de Leidraad deze voorschrijven. In de nieuwe werkwijze classificeert de rioleringsbeheerder ná de inspectie de waarnemingen volgens de hierboven genoemde classificatiemethodiek van Stichting RIONED.

- De inspecteur de gebruikte norm moet beschrijven in het veld ABA, CBA, *BA, etc. Afwijkingen en aanvullingen op de EN 13508-2 kan hij vermelden in het toelichtingenveld achter een pipeteken 'I'. Dit wordt weergegeven als tekst in de bedoelde velden (zie hiervoor de Codelijst in de tabellen in deel C (paragraaf 6.13). Waar nodig kan de inspecteur deze notatie ook gebruiken voor de velden ABB, CBB, *BB, etc.
- De inspecteur overige hoofdcodes en/of karakterisering en/of kwantificering als aanvullingen op de EN 13508-2 moet opnemen zoals dit document beschrijft.

5.2 Headergegevens

Deze paragraaf geeft een korte beschrijving van alle headers. De inhoud van de headers en toevoegingen vindt u in hoofdstuk 6 van dit document. Hoe het RibX is opgebouwd en op welke wijze het is gevuld en welke normen er voor de inspectie gebruikt zijn, is af te lezen uit de vulling van de verschillende velden in de header.

5.2.1 Toegevoegde velden bij de header inspectie van een leiding

Voor de inspectie van leidingen zijn Nederlandse velden toegevoegd ten opzichte van de Europese norm EN 13508-2. Deze toevoegingen zaten ook al in RibX 1.3.2, de vorige versie van RibX. De nationaal toegevoegde veldnamen beginnen altijd met "AX*", zoals de EN 13508-2 voorschrijft. Zo 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.

Overeenkomstig inspectie zijn voor reiniging van vrijvervalleidingen (en drainage) zoveel mogelijk dezelfde letters gebruikt voor de tweede- en derdelettercodering.

In paragraaf 6.3 vindt u de headergegevens voor de inspectie van de leiding. Hierbij zijn de domeinwaarden overgenomen uit de EN 13508-2. De aanvullende coderingen met een domeinwaarde staan in de paragraaf 6.13.

5.2.2 Toegevoegde velden bij de header inspectie van een put

Voor de inspectie van putten zijn Nederlandse velden toegevoegd ten opzichte van de Europese norm EN13508-2. Deze toevoegingen zaten ook al in RibX 1.3.2. Deze veldnamen beginnen altijd met "CX*", zoals de EN13508-2 voorschrijft. Zo is herkenbaar welke velden een specifieke Nederlandse toevoeging zijn.

In paragraaf 6.4 vindt u de headergegevens voor de inspectie van de leiding. Hierbij zijn de domeinwaarden overgenomen uit de EN 13508-2. De aanvullende coderingen met een domeinwaarde staan in de paragraaf 6.13.

5.2.3 Toegevoegde velden header inspectie van een kolk

De Europese norm EN13508-2 kent geen kolkinspectie. Daarom zijn hiervoor Nederlandse velden toegevoegd. Deze toevoegingen zaten ook al in RibX 1.3.2. Deze veldnamen beginnen altijd met "EX*", zoals de EN 13508-2 voorschrijft. Zo is herkenbaar welke velden een specifieke Nederlandse toevoeging zijn.

In paragraaf 6.5 vindt u de headergegevens voor de inspectie van de kolk. Hierbij zijn de domeinwaarden overgenomen uit de EN 13508-2. De aanvullende coderingen met een domeinwaarde staan in de paragraaf 6.13.

5.2.4 Toegevoegde velden header reiniging van een leiding

De Europese norm EN 13508-2 kent geen velden voor reiniging van een leiding. Daarom zijn hiervoor Nederlandse velden toegevoegd. Hierbij is zoveel mogelijk de systematiek van de EN 13508-2 gevolgd.

De eerste letter in de headergegevens voor reiniging van een leiding is “G”. De tweede en derde letter zijn zoveel mogelijk gekozen overeenkomstig de tweede en derde letter bij de inspectie van de leiding.

- De eerste letter “G” staat voor rioolreiniging,
- De tweede letter staat voor:
 - A: Details van codes voor de locatie van de reiniging.
 - B: Details van codes voor de reinigingsdetails.
 - C: Details van codes voor details van de leiding.
 - D: Details van overige codes.
 - E: Details van codes voor wijzingen van de headerinformatie.
- De derde letter is een volgcode die voor de drie soorten objecten (leidingen, putten en kolken) altijd voor hetzelfde type gegeven staat. Bijvoorbeeld: GAL is straatnaam bij de leiding en JAL is straatnaam bij de put.

In paragraaf 6.6 vindt u de headergegevens voor de reiniging van een leiding. Voor geheel nieuwe velden is conform hoofdstuk 8 van de EN 13508-2 een tweede letter gekozen die past bij de tweede letter van de header van de inspectie van de leiding. Dat geldt ook 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, overeenkomstig de inspectie van de leiding. Deze velden zijn in de tabel van paragraaf 6.6 dus te herkennen aan de tweede letter “X”.

De gegevens die de reiniger moet invullen bij de velden die een overeenkomstig veld hebben bij de inspectie van de leiding, moeten voldoen aan de EN 13508-2. De aanvullende coderingen met een domeinwaarde vindt u in de paragraaf 6.13. Deze tabellen zijn opgebouwd conform de opzet van de EN 13508-2.

5.2.5 Toegevoegde velden header reiniging van een put

De Europese norm EN 13508-2 kent geen velden voor reiniging van een put. Daarom zijn hiervoor Nederlandse velden toegevoegd. Hierbij is zoveel mogelijk de systematiek van de EN 13508-2 gevolgd.

De beginletter in de headergegevens voor de reiniging van een put is een “J”. Voor de tweede en derde letter geldt dezelfde toelichting als bij de toegevoegde velden voor de reiniging van de leiding, inclusief het gebruik van de “X” als tweede letter (zie paragraaf 5.2.4).

De gegevens die de reiniger moet invullen bij de velden die een overeenkomstig veld hebben bij de inspectie van een put, moeten voldoen aan de EN 13508-2.

In paragraaf 6.7 vindt u de headergegevens voor de reiniging van de put. Hierbij zijn de domeinwaarden overgenomen uit de EN 13508-2. De aanvullende coderingen met een domeinwaarde staan in de paragraaf 6.13.

5.2.6 Toegevoegde velden header bij een stortbon

De beginletter in de headergegevens voor de stortbon is een “L”. Verder geldt hiervoor dezelfde toelichting als bij de toegevoegde velden voor de reiniging van de leiding (zie paragraaf 5.2.4). In paragraaf 6.8 vindt u de headergegevens voor de stortbon. Deze tabellen zijn opgebouwd conform de opzet van de EN 13508-2.

5.2.7 Toegevoegde velden header bij een calamiteit

Als de reiniging/inspectie van putten en/of leidingen plaatsvindt in het kader van een calamiteit, dan neemt de inspecteur/reiniger de gegevens van die calamiteit in een apart headerblok op. Een calamiteit kan betrekking hebben op een of meer putten en/of leidingen. Daarom is een aparte header ingericht die de aannemer bij meer objecten kan gebruiken in de codering. Vanuit de headers voor putten en/of leidingen kan hij naar dezelfde calamiteit verwijzen. De beginletter voor de headergegevens van de calamiteit is een "M".

In paragraaf 6.9 vindt u de headergegevens voor de calamiteit. Deze tabellen zijn opgebouwd conform de opzet van de EN 13508-2.

5.2.8 Toegevoegde velden header bij een stagnatie

Als tijdens de reiniging/inspectie van putten en/of leidingen een stagnatie optreedt, neemt de inspecteur/reiniger de gegevens van die stagnatie in een apart headerblok op. Een stagnatie kan betrekking hebben op een of meer putten en/of leidingen, daarom is een aparte header ingericht. Vanuit de headers voor putten en/of leidingen kan de inspecteur/reiniger naar dezelfde stagnatie verwijzen. De beginletter voor de headergegevens van de stagnatie is een "N".

In paragraaf 6.10 vindt u de headergegevens voor stagnatie. Deze tabellen zijn opgebouwd conform de opzet van de EN 13508-2.

5.2.9 Toegevoegde velden header reiniging van een drainageleiding

Paragraaf gereserveerd voor drainage. Deze uitbreiding wordt waarschijnlijk in 2021 afgerond.

5.2.10 Toegevoegde velden header reiniging van een drainageput

Paragraaf gereserveerd voor drainage. Deze uitbreiding wordt waarschijnlijk in 2021 afgerond.

5.3 Gegevens per waarneming

5.3.1 RibX-elementen per waarneming

Voor de digitale uitwisseling via het RibX gelden de coderingen die de EN 13508-2 beschrijft. Voor de toegevoegde waarnemingen moet de inspecteur de codering uit paragraaf 7.2 van dit document toepassen.

Daarbij geldt het volgende:

- Bij waarnemingen tijdens reiniging, die niet aan een afstand gerelateerd zijn, moet het veld "I" leeg blijven. Maar als de inspecteur/reiniger in de put de vervuiling van de leiding waarneemt, is dat een waarneming op 0.00 meter en moet hij het veld wel invullen.
- Wanneer de inspecteur toegevoegde waarnemingscodes gebruikt die de EN 13508-2 ook voor de leidingen definieert, moet hij de eerste letter van deze waarnemingen vervangen voor "H"
- Voor waarnemingen bij kolken is dit een "F" en bij putten een "K". Voor de drie soorten objecten (leidingen, putten en kolken) staan de tweede en derde letter telkens voor hetzelfde type gegeven. Bijvoorbeeld: BAA is deformatie bij de leiding en DAA is deformatie bij de put.
- Als op één locatie meer hoofdcodes van toepassing zijn, moet de inspecteur deze waarnemingen allemaal bij voorkeur op dezelfde afstand registreren.

5.3.2 Toegevoegde karakterisering 3 bij de inspectie van een leiding of put

De EN 13508-2 gebruikt karakterisering 1 en 2 om een toestandsaspect te omschrijven. Nadere gegevens kan de inspecteur altijd in een opmerking verwerken. Om te voorkomen dat hij steeds dezelfde opmerking moet invullen, is in Nederland een karakterisering 3 toegevoegd. Deze karakterisering 3 is alleen van toepassing bij enkele hoofdcodes als aanvulling op karakterisering 1, zoals gespecificeerd in hoofdstuk 7. De inspecteur past karakterisering 3 altijd in combinatie met de bijbehorende karakterisering 1 toe.

5.3.3 Toegevoegde waarneming voor metingen tijdens inspectie van een leiding of put

De inspecteur neemt metingen in het RibX op als een waarneming. Daarom staat in het RibX de meting op het niveau van de waarneming. In de waarneming neemt hij alle benodigde gegevens van de meting op. Daarbij heeft elk type meting zijn eigen eenheden: de hellingmeting in procenten, de temperatuur in graden Celsius, et cetera. De Leidraad visuele inspectie conform EN 13508-2 stelt de eis dat meetwaarden in gehele getallen genoteerd worden, dus zonder decimale cijfers, om schijnnaauwkeurigheid te voorkomen.

Om de meetgegevens te kunnen opnemen (zoals de hellingmeting), zijn twee typen waarnemingen toegevoegd:

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

Waarden die de inspecteur opslaat binnen metingen (BXA, DXA), moet hij daadwerkelijk hebben gemeten. Dit mogen dus géén afgeleide waarden zijn. Bijvoorbeeld: bij een hellingmeting via een hoekmeting vult hij bij BXA de karakterisering code “J” of “K” in en níét de afgeleide relatieve of absolute hoogte.

5.3.4 Waarnemingen bij de kolk

Ook bij de waarnemingen van de kolk volgt het RibX de EN 13508-2-methodologie. 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 derde letter heeft geen relatie met de EN 13508-2. De waarnemingen bij inspectie en reiniging van kolken wijken te veel af van die van leidingen en putten.

5.4 Niet-waarneembare toestandsaspecten - code YY

De EN 13508-2 omschrijft code YY bij paragraaf 8.1.3; toestandsaspect BDE instroom vanuit binnenkomende buis; in paragraaf 11.1.3 en bij DDE instroom vanuit binnenkomende buis. Deze codering gebruikt het RibX niet, de inspecteur moet elke geregistreerde toestand daadwerkelijk hebben waargenomen (zie ook de principes in paragraaf 5.1).

6 Headergegevens

Dit hoofdstuk bevat alle headervelden en de richtlijnen die ervoor gelden. Paragraaf 6.1 gaat eerst kort in op het RibX-startbestand, paragraaf 6.2 belicht de uitgangspunten en voorschriften voor het RibX-resultaatbestand. Ook vindt u in paragraaf 6.2 een toelichting op de tabellen met headergegevens in paragraaf 6.3 en verder.

6.1 Startlevering RibX

Als basis voor de inspectie gebruikt de rioleringsbeheerder een RibX-startbestand. Hierin kan hij de te inspecteren of te reinigen objecten benoemen. Sommige headervelden moet de beheerder verplicht in het RibX-bestand opnemen, andere kan hij aanvullend opnemen (bijvoorbeeld bij een bepaald type inspectie).

6.2 Resultaatlevering RibX

Als uitgangspunt voor deze voorschriften geldt dat de opdrachtnemer (het reinigings- of inspectiebedrijf) alleen teruglevert wat logischerwijs bij de activiteit hoort. Daarom hoeft de inspecteur bij een reinigingsactiviteit geen straatnaam en verbindingstype te registreren. Staat bijvoorbeeld straatnaam in de voorinvulling van het RibX, dan moet de opdrachtnemer deze gegevens – zonder verdere actie – terugleveren in het resultaatbestand.

Hiervoor bevatten de tabellen een aparte aanduiding voor heen en terug met de aanduidingen Verplicht en Optioneel. Wanneer de opdrachtnemer constateert dat dergelijke velden in het RibX fouten bevatten, moet hij met de opdrachtgever (de gemeente/beheerder) nadere afspraken maken over of en hoe hij dit moet registreren.

Verplichte invulling velden

De inspecteur is altijd verantwoordelijk voor de vulling van de verplichte velden (code “A” (Altijd) in kolom “terug”) in het RibX-resultaatbestand. Als de vooraf door de opdrachtgever ingevulde gegevens (bijvoorbeeld een leidingdiameter) niet kloppen met het resultaat of niet geïnspecteerd of gereinigd zijn, moet de inspecteur/reiniger deze gegevens – als die bekend zijn – in het RibX wijzigen.

Wanneer een object wel is aangeleverd in het startbestand, maar niet is geïnspecteerd en/of gereinigd (gemarkeerd met headercode AXD, CXD, EXD, GXD of JXD), dan vervallen de voorschriften voor veldvulling, behalve en uitsluitend voor die velden waarmee het object (put, leiding, kolk) wordt geïdentificeerd.

Wanneer een object dat ontbreekt in het startbestand toch is geïnspecteerd en/of gereinigd (gemarkeerd met headercode AXC, CXC, EXC, GXC of JXC), dan vervallen de voorschriften voor veldvulling, omdat een inspecteur/reiniger ter plaatse niet alles kan waarnemen. Hij moet wel minimaal de velden vullen waarmee het object (put, leiding, kolk) wordt geïdentificeerd.

Gebruikte norm

De EN 13508-2 schrijft voor om in de headervelden ABA, CBA en de daarvan afgeleide EBA, GBA en JBA de gebruikte norm geregistreerd wordt. Voor de varianten in de Nederlandse praktijk maakt u een keuze uit de tekst die bij de headerregistratie staat (zie de eerste tabel in paragraaf 6.13). U geeft hier aan dat en hoe de EN 13508-2 is toegepast in de opdracht, zodat de werkwijze ook later uit het RibX is te herleiden.

Toelichting tabellen headergegevens

In de tabellen met headergegevens (zie paragraaf 6.3 en verder) staan de vullingsvoorschriften in twee kolommen:

- “Heen”: de veldvulling in een vooraf aangeleverd RibX (van de rioleringsbeheerder).
- “Terug”: de veldvulling in een teruggeleverd RibX, de resultaten (van het inspectiebedrijf).

De kolommen “heen” en “terug” gebruiken de volgende codes:

Code	Voorschrift veldvulling in RibX
	Geen code in kolom “heen”: Niet vooraf invullen
	Geen code in kolom “terug”: Niet achteraf invullen (terug zonder wijziging)
O	Optioneel
A	Altijd *

Tabel 6.1: Codering voor de vullingsvoorschriften

* Als voor de kolom “heen” geldt dat het gegeven verplicht is (A) en het gegeven ontbreekt in de aangeleverde RibX, dan moet de rioleringsbeheerder met het inspectiebedrijf afspraken maken over de teruglevering. Wanneer het gegeven voor zowel “heen” als “terug” verplicht is (A) en het “heen”-gegeven is fout of ontbreekt (nieuw object, niet vooraf ingevuld), dan moet het inspectiebedrijf dit gegeven – als het bekend is – altijd bij de inspectie of reiniging corrigeren of aanvullen.

In het RibX zijn veel codes overgenomen van de EN-13508-2, met aanpassing van de eerste letter. De rioleringsbeheerder en de inspecteur moeten de velden van deze codes conform de EN-13508-2 vullen. In de rechterkolom van de tabellen staat een toelichting. Is dit toelichtingenvakje achter een code leeg, dan gelden de voorschriften volgens de EN-13508-2. Als de EN-13508-2 codelijsten benoemt, gelden die hier ook.

6.3 Inspectie leidingen headergegevens

Headergegevens inspectie leiding				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
AAA	A	A	Strengreferentie	Unieke identificatie van de leiding. Als bij teruglevering de identificatie onbekend is, dan conform afspraak opdrachtgever
AAB		A	Beginknooppuntreferentie	Startpunt inspectie knooppuntreferentie 1 of 2
AAC		O	Beginknooppuntcoördinaat	
AAD	A	A	Knooppuntreferentie 1	
AAE	A	O	Knooppuntcoördinaat knooppunt 1	
AAF	A	A	Knooppuntreferentie 2	
AAG	A	O	Knooppuntcoördinaat knooppunt 2	
AAH		A	Plaats is de langsrichting van begin zijaansluiting	Verplicht als een aansluitleiding wordt geïnspecteerd
AAI		O	Plaats op omtrek van begin zijaansluiting	
AAJ	A		Locatie	Straatnaam
AAK		O	Inspectierichting	Codelijst conform EN 13508-2

Headergegevens inspectie leiding				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
AAL	O		Soort locatie	Codelijst conform EN 13508-2
AAM	A	A	Bevoegde instantie	De opdracht van het project, in veel gevallen de gemeente
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 rioolstelsel	
AAQ	O		Grondeigendom	Codelijst conform EN 13508-2
AAT	A	A	Knooppuntreferentie 3	Verplicht als een aansluitleiding wordt geïnspecteerd (bijv. perceel-aansluitpunt)
AAU	O	O	Knooppuntcoördinaat knooppunt 3	
AAV		A	Beginpunt van een zijaansluiting	Verplicht als een aansluitleiding wordt geïnspecteerd
ABA	A	A	Norm	Codelijst conform par. 6.13
ABB		A	Oorspronkelijk coderingssysteem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft
ABC		A	Referentiepunt in langsrichting	Codelijst conform EN 13508-2
ABE	A	A	Inspectiemethode	Codelijst conform EN 13508-2
ABF		A	Inspectiedatum	Formaat [datum]
ABG		O	Inspectietijd	
ABH		A	Naam inspecteur	Naam inspecteur en inspectiebedrijf
ABI		A	Functiereferentie inspecteur	Opdrachtcode van het inspectiebedrijf
ABJ	A		Functiereferentie werkgever	Opdrachtcode van opdrachtgever
ABK		A	Medium voor opslag videobeelden	Codelijst conform EN 13508-2
ABL		A	Formaat voor opslag foto's	Codelijst conform EN 13508-2
ABM		A	Systeem voor plaatsbepaling videobeelden	Codelijst conform EN 13508-2
ABN		A	Fotoreferentie	Codelijst conform EN 13508-2
ABO		A	Vidoreferentie	Codelijst conform EN 13508-2
ABP	A		Inspectiedoel	Codelijst conform EN 13508-2
ABQ	A		Verwachte lengte van de inspectie	Verplicht als soort inspectie A of B is (veld ABE)
ABR		A	Formaat voor videobeeldmateriaal	Codelijst conform EN 13508-2
ABS		A	Bestandsnaam voor videomateriaal	
ABT	O	O	Inspectiefase	Codelijst conform EN 13508-2
ACA	A	A	Vorm	Codelijst conform EN 13508-2
ACB	A	A	Hoogte	
ACC	A	A	Breedte	Verplicht als vorm niet rond is
ACD	A	A	Materiaal	Codelijst conform EN 13508-2 tabel C.4
ACE	A	A	Soort lining	Codelijst conform EN 13508-2

Headergegevens inspectie leiding				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
ACF	A	A	Liningmateriaal	Codelijst conform EN 13508-2 tabel C.4
ACG	O	O	Lengte buisdeel	
ACH	O	O	Diepte bij beginknooppunt	Bob knooppuntreferentie 1 t.o.v. putdeksel
ACI	O	O	Diepte bij eindknooppunt	Bob knooppuntreferentie 2 t.o.v. putdeksel
ACJ	A	O	Soort afvoerleiding of riool	Codelijst conform EN 13508-2
ACK	A	O	Gebruik afvoerleiding of riool	Codelijst conform EN 13508-2
ACL	O		Strategisch	
ACM	O	A	Reinigen	Codelijst conform EN 13508-2
ACN	O		Jaar van ingebruikneming	
ADA		O	Neerslag	Codelijst conform EN 13508-2
ADB		O	Temperatuur	Codelijst conform EN 13508-2 (alleen code gebruiken)
ADC		O	Maatregelen beheersen vloeistofstroom	Codelijst conform EN 13508-2
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	
AXB	O		Verharding van het wegdek	Codelijst conform par. 6.13
AXC		A	Leiding ontbreekt in opdracht	Codelijst conform par. 6.13. Leiding staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (vooraf gevuld RibX, tekening e.d.)
AXD		A	Leiding niet behandeld	Codelijst conform par. 6.13. Leiding staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet geïnspecteerd
AXE	O		Wanddikte	in mm
AXF	O	O	Verbindingstype	Codelijst conform par. 6.13
AXG	O	O	NAP-waarde bob bij beginpunt	in meters
AXH	O	O	NAP-waarde bob bij eindpunt	in meters
AXP	A	A	Voegmateriaal	Codelijst conform par. 6.13. Verplicht als het materiaal asbesthoudend is
AXY	O	O	Leidingcurve	Coördinatenreeks conform GML-definitie. Coördinaten beginpunt en eindpunt leiding en optioneel knikpunten. Zie paragraaf 4.5 voor uitleg

6.4 Inspectie putten headergegevens

Headergegevens inspectie put				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
CAA	A	A	Knooppuntreferentie	Unieke identificatie van de put. Als bij teruglevering de identificatie onbekend is, dan conform afspraak opdrachtgever
CAB	A	O	Knooppuntcoördinaat	
CAJ	A		Locatie	Straatnaam
CAL	O		Soort locatie	Codelijst conform EN 13508-2
CAM	A	A	Bevoegde instantie	De opdracht van het project, in veel gevallen de gemeente
CAN	O	A	Stad of dorp	
CAO	A		Wijk	Wijk of kern. Verplicht invullen als het de naam van een plaats is bij samengevoegde gemeenten
CAP	O		Naam rioolstelsel	
CAQ	O		Grondeigendom	Codelijst conform EN 13508-2
CAR	O	O	Soort knooppunt	Codelijst conform EN 13508-2
CAS	O	O	Putdekselhoogte	
CBA	A	A	Norm	Codelijst conform par. 6.13
CBB		A	Oorspronkelijk coderingssysteem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft
CBC		A	Verticaal referentiepunt	Codelijst conform EN 13508-2
CBD		A	Omtrekreferentiepunt	Codelijst conform EN 13508-2
CBE	A	A	Inspectiemethode	Codelijst conform EN 13508-2
CBF		A	Inspectiedatum	Formaat [datum]
CBG		O	Inspectietijd	Formaat [tijdstip]
CBH		A	Naam inspecteur	Naam inspecteur en inspectie-bedrijf
CBI		A	Functiereferentie inspecteur	Opdrachtcode van het inspectie-bedrijf
CBJ	A		Functiereferentie werk-gever	Opdrachtcode van opdrachtgever
CBK		A	Medium voor opslag video-beelden	Codelijst conform EN 13508-2
CBL		A	Formaat voor opslag foto's	Codelijst conform EN 13508-2
CBM		A	Systeem voor plaats-bepaling videobeelden	Codelijst conform EN 13508-2
CBN		A	Fotoreferentie	Codelijst conform EN 13508-2
CBO		A	Videoreferentie	Codelijst conform EN 13508-2
CBP	A		Inspectiedoel	Codelijst conform EN 13508-2
CBR		A	Formaat voor videobeeld-materiaal	Codelijst conform EN 13508-2
CBS		A	Bestandsnaam voor video-materiaal	
CBT	O	O	Inspectiefase	Codelijst conform EN 13508-2
CCA	O	O	De vorm toegang	Codelijst conform EN 13508-2
CCB	O	O	Breedte van toegang	Lengte van de toegang in mm
CCC	O	O	Breedte van toegang (niet rond)	Breedte van de toegang in mm

Headergegevens inspectie put				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
CCD	○	○	Materiaal	Codelijst conform EN 13508-2 tabel C.4
CCG	○	○	Lengte van een putdeel	in mm
CCK	○		Gebruik van riolering	Codelijst conform EN 13508-2
CCL	○		Strategisch	
CCM	○	A	Reinigen	Codelijst conform EN 13508-2
CCN	○		Jaar van ingebruikneming	
CCO	○	○	Vorm deksel	Codelijst conform EN 13508-2
CCP	○	○	Materiaal deksel	Codelijst conform EN 13508-2
CCQ	○	○	Breedte deksel	Lengte deksel in mm
CCR	○	○	Breedte deksel (niet rond)	Breedte deksel in mm
CCS	○	○	Soort klimijzers	Codelijst conform EN 13508-2
CCT	○	○	Materiaal klimijzers	Codelijst conform EN 13508-2
CDA		○	Neerslag	Codelijst conform EN 13508-2
CDB		○	Temperatuur	Codelijst conform EN 13508-2 (alleen code gebruiken)
CDC		○	Maatregelen beheersen vloeistofstroom	Codelijst conform EN 13508-2
CDD		○	Atmosfeer	Codelijst conform EN 13508-2
CDE		A	Algemene opmerking	Als een opmerking door een van de andere velden vereist wordt, dan deze opmerking als attribuut "CDE" opnemen.
CXA	○		Tekeningnummer	
CXB	○		De verharding van het wegdek	Codelijst conform par. 6.13
CXC		A	Put ontbreekt in opdracht	Codelijst conform par. 6.13. Put staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (vooraf gevuld RibX, tekening e.d.)
CXD		A	Put niet behandeld	Codelijst conform par. 6.13. Put staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet geïnspecteerd
CXE	○		Wanddikte	in mm
CXF	○	○	Verbindingstype	Codelijst conform par. 6.13
CXP	A	A	Voegmateriaal	Codelijst conform par. 6.13. Verplicht als het materiaal asbesthoudend is

6.5 Inspectie/reiniging kolken, headergegevens

Headergegevens inspectie/reiniging kolk				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
EAA	A	A	Kolkreferentie	Unieke identificatie van de kolk. Uit beheersysteem of vanaf tekening ingevuld
EAB	A	O	Kolkcoördinaat	
EAJ	A		Locatie	Straatnaam
EAL	O		Soort locatie	Codelijst conform EN 13508-2 CAL
EAM	A	A	Bevoegde instantie	De opdracht van het project, in veel gevallen de gemeente
EAN	O	A	Stad of dorp	
EAO	A		Wijk	Verplicht invullen als het de naam van een plaats is bij samen-gevoegde gemeenten
EAQ	O		Grondeigendom	Codelijst conform EN 13508-2 CAQ
EAR	O	O	Kolktype	Codelijst conform par. 6.13
EBA	A	A	Norm	Codelijst conform par. 6.13
EBB		A	Oorspronkelijk coderingssysteem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft
EBF		A	Inspectiedatum	Formaat [datum]
EBG		A	Inspectietijd	Formaat [tijdstip]
EBH		A	Naam inspecteur	Naam inspecteur en inspectie-bedrijf
EBI		A	Functiereferentie inspecteur	Opdrachtcode van het inspectie-bedrijf
EBJ	A		Functiereferentie werk-gever	Opdrachtcode van opdrachtgever
ECD	O	O	Materiaal	Codelijst conform EN 13508-2 tabel C.4
ECK	O	O	Gebruik riolering	Codelijst conform EN 13508-2 CCK
ECM	O	A	Verwacht type reiniging	Codelijst conform par. 6.13
ECN	O		Jaar van ingebruikneming	
EDA		O	Neerslag	Codelijst conform EN 13508-2
EDB		O	Temperatuur	Codelijst conform EN 13508-2 (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	Codelijst conform par. 6.13. Kolk staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (vooraf gevuld RibX, tekening e.d.)
EXD		A	Kolk niet behandeld	Codelijst conform par. 6.13. Kolk staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet geïnspecteerd
EXI		O	Nadere locatie	Locatieaanduiding (bijvoorbeeld: huisnummer). Alleen vullen als EAJ ontbreekt, als alternatieve aanduiding van de locatie
EXJ		O	Nummerzijde locatie	Codelijst conform par. 6.13
EXK		O	Voertuigreferentie	De referentiecode van het voertuig

Headergegevens inspectie/reiniging kolk				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
EXL	O	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	O	Vergrendeling	Type van de vergrendeling
EXP	A	A	Voegmateriaal	Verplicht vooraf en terugleveren als bekend is dat het materiaal asbesthoudend is
EXW		A	Stortbonreferentie	Referentie naar de stortbon. Conform RibX 1.5.1 veld LAA

6.6 Reiniging leidingen, headergegevens

In het RibX zijn veel codes overgenomen van de EN-13508-2, met aanpassing van de eerste letter. De opdrachtgever en opdrachtnemer moeten de velden van deze codes vullen conform de EN 13508-2. Als de EN-13508-2 codelijsten benoemt, gelden die hier ook (zie bijvoorbeeld veld GAL).

Headergegevens reiniging leiding				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
GAA	A	A	Strengreferentie	Unieke identificatie van de leiding. Als bij teruglevering de identificatie onbekend is, dan conform afspraak opdrachtgever
GAB		A	Beginknooppuntreferentie	Startpunt reiniging (knooppuntreferentie 1 of 2)
GAC	O	O	Beginknooppuntcoördinaat	
GAD	A	A	Knooppuntreferentie 1	
GAE	A	O	Knooppuntcoördinaat knooppunt 1	
GAF	A	A	Knooppuntreferentie 2	
GAG	A	O	Knooppuntcoördinaat knooppunt 2	
GAJ	A		Locatie	Straatnaam
GAL	O		Soort locatie	Codelijst conform EN 13508-2 AAL
GAM	A	A	Bevoegde instantie	De opdracht van het project, in veel gevallen de gemeente
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 rioelstelsel	
GAQ	O		Grondeigendom	Codelijst conform EN 13508-2 AAQ
GBA	A	A	Norm	Codelijst conform par. 6.13
GBB		A	Oorspronkelijk coderings-systeem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft
GBC		A	Referentiepunt in langsricting	Codelijst conform EN 13508-2 ABC
GBE		A	Reingingsmethode	Codelijst conform par. 6.13

Headergegevens reiniging leiding				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
GBF		A	Reinigingsdatum	Formaat [datum]
GBH		A	Naam van de reiniger	Naam en bedrijf reiniger
GBI		A	Functiereferentie reiniger	Opdrachtcode van het reinigings-bedrijf
GBJ	A		Functiereferentie werkgever	Opdrachtcode van opdrachtgever
GBK		A	Medium voor opslag videobeelden	Codelijst conform EN 13508-2 ABK
GBL		A	Formaat voor opslag foto's	Codelijst conform EN 13508-2 ABL
GBM		A	Systeem voor plaats-bepaling videobeelden	Codelijst conform EN 13508-2 ABM
GBN		A	Fotoreferentie	Codelijst conform EN 13508-2 ABN
GBO		A	Videoreferentie	Codelijst conform EN 13508-2 ABO
GBP	A		Reinigingsdoel	Codelijst conform par. 6.13
GBQ	A	A	Verwachte lengte van de reiniging	Vooraf verwachte en achteraf gemeten gereinigde lengte van de leiding
GBR		A	Formaat voor videobeeld-materiaal	Codelijst conform EN 13508-2 ABR
GBS		A	Bestandsnaam voor video-materiaal	
GBT	O	O	Reinigingsfase	Codelijst conform par. 6.13
GCA	A	A	Vorm	Codelijst conform EN 13508-2 ACA
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 EN 13508-2 tabel C.4
GCE	A	A	Soort lining	Codelijst conform EN 13508-2 ACE
GCF	A	A	Liningmateriaal	Codelijst conform EN 13508-2 tabel C.4
GCG	O	O	Lengte buisdeel	
GCH	O	O	Diepte bij beginknooppunt	Bob knooppuntreferentie 1 t.o.v. putdeksel
GCI	O	O	Diepte bij eindknooppunt	Bob knooppuntreferentie 2 t.o.v. putdeksel
GCJ	O	O	Soort afvoerleiding of riool	Codelijst conform EN 13508-2 ACJ
GCK	O	O	Gebruik afvoerleiding of riool	Codelijst conform EN 13508-2 ACK
GCL	O		Strategisch	
GCN	O		Jaar van ingebruikneming	
GDA		O	Neerslag	Codelijst conform EN 13508-2 ADA
GDB		O	Temperatuur	Codelijst conform EN 13508-2 ADB
GDC		O	Maatregelen beheersen vloeistofstroom	Codelijst conform EN 13508-2 ADC
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	

Headergegevens reiniging leiding				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
GXB	O		De verharding van het wegdek	Codelijst conform par. 6.13 conform AXB
GXC		A	Leiding ontbreekt in opdracht	Codelijst conform par. 6.13 conform AXC. Leiding staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (vooraf gevuld RibX, tekening e.d.)
GXD		A	Leiding niet behandeld	Codelijst conform par. 6.13. Leiding staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet gereinigd
GXE	O		Wanddikte	in mm
GXF	O	O	Verbindingstype	Codelijst conform par. 6.13 conform AXF
GXG	O	O	NAP-waarde bob bij beginput	in meters
GXH	O	O	NAP-waarde bob bij eindput	in meters
GXI		A	Reinigingsdruk	De toepaste waterdruk (op de haspel) bij de reiniging in bar
GXJ		A	Type spuitkop	
GXK		A	Opdrachtgever aanwezig	Codelijst conform par. 6.13
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. Verplicht bij een calamiteit
GXO		A	Referentie stagnatie	Code van de optredende stagnatie. Kan meerdere malen voorkomen per objectheader. Verwijzing naar veld NAA. Verplicht bij een stagnatie
GXP	A	A	Voegmateriaal	Codelijst conform par. 6.13 Verplicht bij asbesthoudend materiaal
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]

Headergegevens reiniging leiding				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
GXS		A	Kenteken hogedrukunit	Kenteken van het betreffende reinigingsvoertuig. Formaat [kenteken]. Verplicht als het geen combi-voertuig is
GXT		O	Controle reiniging door reiniger	Codelijst conform par. 6.13
G XU		A	Beginput bereikbaar	Codelijst conform par. 6.13
G XV		A	Eindput bereikbaar	Codelijst conform par. 6.13
G XW		A	Stortbon referentie	Referentie naar de stortbon. Conform RibX 1.5.1 veld LAA
G XX	O		Bestekpost	Alfanumerieke code van de (RAW) bestekpost waartoe de reiniging van de leiding behoort
G XY	O	O	Leidingcurve	Coördinatenreeks conform GML-definitie. Coördinaten beginpunt en eindpunt leiding en optioneel knikpunten. Zie paragraaf 4.5 voor uitleg

6.7 Reiniging putten, headergegevens

Headergegevens reiniging put				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
JAA	A	A	Knooppuntreferentie	Unieke identificatie van de put. Als bij teruglevering de identificatie onbekend is, dan conform afspraak opdrachtgever
JAB	A	O	Putcoördinaat	
JAJ	A		Locatie	Straatnaam
JAL	O		Soort locatie	Ligging in dwarsprofiel. Codelijst conform EN 13508-2 CAL
JAM	A	A	Bevoegde instantie	De opdracht van het project, in veel gevallen de gemeente
JAN	O	A	Stad of dorp	
JAO	A		Wijk	Verplicht invullen als het de naam van een plaats is bij samen-gevoegde gemeenten
JAP	O		Naam rioelstelsel	
JAQ	O		Grondeigendom	Codelijst conform EN 13508-2 CAQ
JAR	O	O	Soort knooppunt	Codelijst conform EN 13508-2 CAR
JBA	A	A	Norm	Codelijst conform par. 6.13
JBB		A	Oorspronkelijk coderingssysteem	Verplicht als dit bestand een conversie betreft
JBC		A	Verticaal referentiepunt	Codelijst conform EN 13508-2 CBC
JBD		A	Omtrekreferentiepunt	Codelijst conform EN 13508-2 CBD
JBE		A	Reinigingsmethode	Codelijst conform par. 6.13
JBF		A	Reinigingsdatum	Formaat [datum]
JBH		A	Naam van de reiniger	Naam en bedrijf reiniger
JBI		A	Functiereferentie reiniger	Opdrachtcode van het reinigings-bedrijf

Headergegevens reiniging put				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
JBK	A		Functiereferentie werkgever	Opdrachtcode van opdrachtgever
JBL		A	Medium voor opslag video-beelden	Codelijst conform EN 13508-2 CBK
JBM		A	Formaat voor opslag foto's	Codelijst conform EN 13508-2 CBL
JBN		A	Systeem voor plaats-bepaling videobeelden	Codelijst conform EN 13508-2 CBM
JBO		A	Fotoreferentie	Codelijst conform EN 13508-2 CBN
JBP		A	Videoreferentie	Codelijst conform EN 13508-2 CBO
JBR	O		Reinigingsdoel	Codelijst conform par. 6.13
JBS		A	Formaat voor videobeeld-materiaal	Codelijst conform EN 13508-2 CBR
JBT		A	Bestandsnaam voor video-materiaal	
JCA	O	O	Reinigingsfase	Codelijst conform par. 6.13
JCB	O	O	Vorm	Codelijst conform EN 13508-2 CCA
JCC	O	O	Breedte van toegang	Lengte van de toegang in mm
JCD	O	O	Breedte van toegang (niet rond)	Breedte van de toegang in mm
JCE	O	O	Materiaal	Codelijst conform EN 13508-2 tabel C.4
JCF	O	O	Lengte van een putdeel	in mm
JCG	O	O	Gebruik van riolering	Codelijst conform EN 13508-2 CCK
JCH	O		Strategisch	
JCI	O		Jaar van ingebruikneming	
JCO	O	O	Vorm van het deksel	Codelijst conform EN 13508-2 CCO
JCP	O	O	Materiaal van het deksel	Codelijst conform EN 13508-2 CCP
JCQ	O	O	Breedte deksel	Lengte deksel in mm
JCR	O	O	Breedte deksel (niet rond)	Breedte deksel in mm
JCS	O	O	Soort klimijzers	Codelijst conform EN 13508-2 CCS
JCT	O	O	Materiaal klimijzers	Codelijst conform EN 13508-2 CCT
JDA		O	Neerslag	Codelijst conform EN 13508-2 CDA
JDB		O	Temperatuur	Codelijst conform EN 13508-2 CDB
JDC		O	Maatregelen beheersen vloeistofstroom	Codelijst conform EN 13508-2 CDC
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	
JXC		A	Put ontbreekt in opdracht	Codelijst conform par. 6.13. Put staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (vooraf gevuld RibX, tekening e.d.)
JXD		A	Put niet gereinigd	Codelijst conform par. 6.13. Put staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet gereinigd
JXI		A	Reinigingsdruk	De toepaste waterdruk (op de haspel) bij de reiniging in bar

Headergegevens reiniging put				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
JXJ		A	Type spuitkop	Omschrijving van de gebruikte spuitkop
JXK		A	Opdrachtgever aanwezig	Codelijst conform par. 6.13
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. Verplicht bij een stagnatie
JXO		A	Referentie stagnatie	Code van de optredende stagnatie. Kan meerdere malen voorkomen per objectheader. Verwijzing naar veld NAA. Verplicht bij een stagnatie
JXP	A	A	Voegmateriaal	Codelijst conform par. 6.13. Verplicht bij asbesthoudend materiaal
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]
JXT		O	Controle reiniging door reiniger	Codelijst conform par. 6.13
JXU		A	Beginput bereikbaar	Codelijst conform par. 6.13
JXV		A	Eindput bereikbaar	Codelijst conform par. 6.13
JXW		A	Stortbonreferentie	Referentie naar de stortbon. Conform RibX 1.5.1 veld LAA
JXX	O		Bestekpost	Alfanumerieke code van de (RAW) bestekpost waartoe de reiniging van de put behoort

6.8 Stortbon

Stortbon reiniging				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
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

6.9 Calamiteit

Calamiteit reiniging				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
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 Stagnatie

Stagnatie reiniging				
Code	Heen	Terug	Naam	Toelichting (geen = conform EN 13508-2)
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	Codelijst conform par. 6.13
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

6.11 Reiniging drainage, headergegevens

Volgt in een latere fase.

6.12 Reiniging drainageput, headergegevens

Volgt in een latere fase.

6.13 Aanvullende codering headers

In deze paragraaf staan alle coderingen voor headers, aanvullend op de EN 13508-2. De codes met bijbehorende codebeschrijvingen die voor zowel leiding als put voor de activiteiten inspecteren en reinigen gelden, zijn één keer weergegeven.

Code	Naam	Beschrijving
ABA CBA EBA GBA JBA	Norm	De gebruikte normtekst volgt: - EN 13508-2:2003+A1:2011 "I" Leidraad RIONED - EN 13508-2:2003+A1:2011 "I" afwijkende norm zelf aanvullen - EN 13508-2:2003+A1:2011 - NEN 3399:2015 - NEN 3399:2004 - Alle andere normen anders dan bovenstaand zelf als tekst beschrijven

Code	Naam	Beschrijving
AXB CXB GXB	De verharding van het wegdek	Bij meer verhardingssoorten de dominante soort. De verharding als volgt: - 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 *DE als het algemene opmerkingveld

Code	Naam	Beschrijving
AXC CXC EXC GXC JXC	Leiding of put ontbreekt in opdracht	Leiding staat niet in het bronmateriaal bij de opdracht (vooraf gevuld RibX, tekening e.d.). Verplicht als de leiding in opdracht ontbreekt (code A). De codering als volgt: - Ja (A) - Nee (B)

Code	Naam	Beschrijving
AXD CXD EXD GXD JXD	Leiding of put niet behandeld	Leiding staat wel in het bronmateriaal bij de opdracht, maar is niet geïnspecteerd of gereinigd. Verplicht als de leiding niet is behandeld. De verplichte vulling van de andere velden voor de teruglevering vervalt dan. De codering als volgt: - 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 *DE als het algemene opmerkingveld

Code	Naam	Beschrijving
AXF CXF GXF QXF	Verbindingstype	- Vaar/voer (A) - Mof/spie (B) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code *DE als het algemene opmerkingveld

Code	Naam	Beschrijving
AXP CXP EXP GXP JXP	Voegmateriaal	Verplicht in heen- en terugbestand als bekend is dat het materiaal asbesthoudend is. - Dichtingsmassa (A) - Cementmortel (B) - Voegenkit (C) - Compriband (D) - Rubberring (E) - Kunststofring (F) - Voegenkit, (mogelijk) asbesthoudend (G) - Geen (H) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code ADE als het algemene opmerkingveld

Code	Naam	Beschrijving
EAR	Kolktype	Voor het soort kolk de volgende codering: - Straatkolk (A) - Trottoirkolk (B) - Combikolk (C) - Infiltratiekolk (D) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code *DE als het algemene opmerkingveld

Code	Naam	Beschrijving
ECM	Reinigingstype	Advies voor type reiniging (bijvoorbeeld op basis van eerdere reiniging) codering als volgt: - Mechanisch - groot materieel (A) - Mechanisch - klein materieel (B) - Handmatig (C) - Anders (Z), toelichting in attribuut EDE

Code	Naam	Beschrijving
EXJ	Nummerzijde locatie	Codering van de straatzijde als volgt: - Even (A) - Oneven (B) - Onbekend (C)

Code	Naam	Beschrijving
GBE JBE	Reinigingsmethode	Methode van reiniging, codering als volgt: - Hogedrukreiniging (A) - Spoelen met water (B) - Schuimprop (C) - IJsslurry (D) - Schrapen (E) - Doortrekken dik touw (F) - Handmatig (G) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code *DE als het algemene opmerkingveld

Code	Naam	Beschrijving
GBP JBP	Reinigingsdoel	Het doel van de reiniging, codering als volgt: - 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) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code *DE als het algemene opmerkingveld

Code	Naam	Beschrijving
GBT JBT	Reinigingsfase	De fase van het project. De informatie wordt overgedragen met de volgende codering: - 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 code *DE als het algemene opmerkingveld

Code	Naam	Beschrijving
GXK JXK	Opdrachtgever aanwezig	Geeft aan of de opdrachtgever (of iemand namens de opdrachtgever) tijdens de uitvoering van de werkzaamheden aanwezig is. Codering als volgt: - Ja (A) - Nee (B)

Code	Naam	Beschrijving
GXT JXT	Controle reiniging door reiniger	Terugleveren wanneer dat is afgesproken met opdrachtgever, codering als volgt: Ontbrekend of leeg element = niet gecontroleerd - Gecontroleerd en goedgekeurd (A) - Gecontroleerd en afgekeurd (B)

Code	Naam	Beschrijving
GXU JXU GXV JXV	Beginput / Eindput bereikbaar	Codering voor de bereikbaarheid als volgt: - Ja (A) - Nee (B)

Code	Naam	Beschrijving
NXC	Reden stagnatie	Voor de reden van de stagnatie, codering als volgt: - 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 droogzetten (F) - Putten zoeken (G) - Zakputten (H) - Hoge vervuilingsgraad (doeken, vet, etc.) (I) - Ontbrekend materieel van de aannemer (J) - Storing materieel (K) - Anders (Z) – Toelichting staat bij het element als attribuut met code *DE als het algemene opmerkingveld

7 Waarnemingen

Dit hoofdstuk bevat alle coderingen voor waarnemingen die aanvullend op de EN 13508-2 in het RibX zijn opgenomen. Paragraaf 7.1 geeft een korte toelichting per object (kolk, leiding, put). In paragraaf 7.2 vindt u een overzicht van alle codes voor de aanvullende waarnemingen.

7.1 Inspectie/reiniging kolken, waarnemingen

Vermelde karakterisering en bij een waarneming moet u in het RibX altijd specificeren. De indeling van de waarnemingen heeft geen aansluiting met de coderingen van leidingen en putten. Headercodes en de bij dat object behorende waarnemingen staan niet bij elkaar.

7.1.1 Reiniging leidingen, waarnemingen

Voor de te gebruiken codes is aansluiting gezocht bij de vergelijkbare codes in de EN 13508-2. Dat is deels gelukt. Voor HBG en HBH bestaan geen identieke BB*-codes, net als voor HDH (overeenkomstig BD*) is de eerstvolgende mogelijke letter in het alfabet gekozen.

Vermelde karakterisering en/of kwantificeringen bij een waarneming moet u in het RibX altijd specificeren.

7.1.2 Reiniging putten, waarnemingen

Voor de te gebruiken codes is aansluiting gezocht bij de vergelijkbare codes in de EN 13508-2. Dat is deels gelukt. Voor KBG en KBH bestaan geen identieke BB*-codes, net als voor KDH (overeenkomstig BD*) is de eerstvolgende mogelijke letter in het alfabet gekozen.

Vermelde karakterisering en/of kwantificeringen bij een waarneming moet u altijd in het RibX specificeren.

7.2 Aanvullende codering waarnemingen

Hier vindt u alle coderingen voor waarnemingen, aanvullend op de EN 13508-2. De codes met bijbehorende codebeschrijvingen die voor zowel leiding als put voor de activiteiten inspecteren en reinigen gelden, zijn één keer weergegeven.

Waarnemingen inspectie leiding karakterisering 3		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Defecte aansluiting		
BAH DAH		Een aansluiting is defect. Als u deze code gebruikt, moet u ook de code voor de aansluiting BCA gebruiken
	Karakterisering 3	Als voor de karakterisering de code aansluitende buis is geblokkeerd (E), dan geldt voor karakterisering 3 aanvullend: - ≤ 10% doorsnede (A) - 10% < doorsnede ≤ 25% (B) - 25% < doorsnede ≤ 50% (C) - > 50% doorsnede (D)

Waarnemingen inspectie leiding karakterisering 3		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Indringend afdichtingsmateriaal		
BAI DAI		Alles of een deel van het materiaal dat is toegepast om een verbinding tussen twee aansluitende buizen af te dichten, dringt in de leiding.
	Karakterisering 3	Als u voor de karakterisering de code (Z) Andere afdichting gebruikt, dan geldt voor karakterisering 3 aanvullend: - Dichtingsmassa (A) - Cementmortel (B) - Voegenkit (C) - Comproband (D) - Rubberring (E) - Kunststofring (F) - Voegenkit, (mogelijk) asbesthoudend (G) - Geen (H) - Anders (Z) – Als u dit toepast, moet u de verdere details vastleggen bij opmerkingen
Wortels		
BBA DBA		Wortels van bomen of andere planten die de leiding in groeien door verbindingen, defecten of aansluitingen.
	Karakterisering 3	Als u voor de karakterisering de codes (A) Hoofdwortel of (C) Wortelscherm gebruikt, dan geldt voor karakterisering 3 aanvullend: - Via scheuren / barsten / breuken (B) - Via aansluiting (inlaten) (C) - Via metselwerkvoegen (D) - Via put (E) - Via wand (F) - Via reparatie (G)
Binnendringen van grond		
BBD DBD		
	Karakterisering 3	Als u voor de karakterisering de codes (A) Zand, (B) Oer of (Z) Anders gebruikt, dan geldt voor karakterisering 3 aanvullend: - Via scheuren / barsten / breuken (B) - Via aansluiting (inlaten) (C) - Via metselwerkvoegen (D) - Via put (E) - Via wand (F) - Via reparatie (G)

Waarnemingen inspectie leiding karakterisering 3		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Infiltratie		
BBF BDF		
	Karakterisering 3	Als u voor de karakterisering 1 de codes conform EN 13508-2 gebruikt, dan geldt voor karakterisering 3 aanvullend: - Via scheuren / barsten / breuken (B) - Via aansluiting (inlaten) (C) - Via metselwerkvoegen (D) - Via put (H) - Via wand (I) - Via reparatie (J)
Algemene opmerking		
BDB		
	Karakterisering 3	Als u een algemene opmerking plaatst, dan geldt voor karakterisering 3 aanvullend: - Object helemaal gedaan (F) - Object gedeeltelijk gedaan (G) - Verder na opnieuw reinigen (H) - Stenen stelling put (I) - Gedeelte niet mogelijk (K) - Blinde put (L) - Tussenput (M) - Schildmuur (N) - Afsluiter (O) - Valconstructie (P) - Regelklep (Q) - Inlaat in put (R) - Inlaten in put (S) - Anders (Z) – Als u dit toepast, moet u verdere details vastleggen bij opmerkingen
Waterpeil		
BDD		
	Karakterisering 3	Als u waterpeil in de leiding constateert, dan geldt voor karakterisering 3 aanvullend: - Tegenhelling (A) - Gebrekkige werking constructie (C) - Verzakking (D)

Waarnemingen inspectie leiding		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Meting van een leiding		
BXA	Karakterisering 1	Type meting: - Relatieve hoogte [mm] (A) - Absolute hoogte [m nap] (B) - Druk in drukdoos t.b.v. diepteligging [Pa] (C) - Temperatuur (zie ook ADB) [Celsius] (D) - Radarwaarde (E) - Druksterkte [N/mm2] (F) - Holle ruimte (G) - Aantastingsdiepte [mm] (H) - Dikte afzetting op wand [mm] (I) - Hellingshoek [graden] (J) (0° of 180° = horizontaal) - Hellingshoek [%] (K)
	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

Waarnemingen inspectie put		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
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/mm2] (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

Waarnemingen inspectie/reiniging kolk		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Constructie van de kolk		
Defecte bodem		
FAA		De bodem van de kolk is defect
Defect deksel		
FAB		Het deksel van de kolk is defect
Defecte wand		
FAC		De wand van de kolk is defect
Deksel niet aanwezig		
FAD		Het deksel van de kolk is niet aanwezig
Opzetstuk defect		
FAE		Het opzetstuk van de kolk is defect
Kolk verzakt		
FAF		Kolk is verzakt

Waarnemingen inspectie/reiniging kolk		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Functioneren van de kolk		
Vervuilingsgraad		
FBA	Karakterisering 1	Mate van vervuiling van de kolk: - Schoon (A) - 1/3 gevuld (B) - 2/3 gevuld (C) - Geheel gevuld (D)
Beton/Cement in kolk		
FBB		Beton/Cement in kolk
Olie/Vet in kolk		
FBC		Olie/Vet in kolk
Wortels in kolk		
FBD		Wortels in kolk
Dieren in kolk (levend of dood)		
FBE		Dieren in kolk (levend of dood)

Waarnemingen inspectie/reiniging kolk		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Inventarisatie van de kolk		
Aansluiting/afvoerleiding (gedeeltelijk) verstopt		
FCA		Aansluiting/afvoerleiding (gedeeltelijk) is verstopt
Stankafsluiter ontbreekt		
FCB		Stankafsluiter ontbreekt
Straatwerk verzakt		
FCC		Straatwerk is verzakt
Groen belemmert de toegang		
FCD		Groen belemmert de toegang

Waarnemingen inspectie/reiniging kolk		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Overig		
Kolk is gereinigd		
FDA	Karakterisering 1	Uitgevoegde reinigingsmethode: - Mechanisch - groot materieel (A) - Mechanisch - klein materieel (B) - Handmatig (C) - Anders (Z) – Als u dit toepast, moet u verdere details vastleggen bij opmerkingen
Kolk is afgevuld met water		
FDB		Kolk is afgevuld met water
Kolk is ontstopt		
FDC		Kolk is ontstopt
Stankafsluiter is aangebracht		
FDD		Stankafsluiter is aangebracht
Cement uit kolk verwijderd		
FDE		Cement uit kolk is verwijderd

Waarnemingen inspectie/reiniging kolk		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Overig		
Verrichte werkzaamheden die u elders niet kunt opnemen		
FDF		De beschrijving van de werkzaamheden in veld F
Cement uit kolk verwijderd		
FDE		Cement uit kolk is verwijderd
Opmerking		
FDG		Een opmerking die u niet op een andere manier kunt vermelden

Waarnemingen reiniging leiding		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Vervuilingsgraad		
HBG		Vervuilingsgraad naar inschatting van de reiniger. Deze waarde is indicatief en niet bruikbaar 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)
Afwijkende vervuiling		
HBH		Vervuiling die de reiniger heeft waargenomen als deze anders is dan een zand-/slibmengsel. Gebruik meerdere waarnemingen voor andere combinaties van vervuiling
	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) – Als u dit toepast, moet u verdere details vastleggen bij opmerkingen

Waarnemingen reiniging leiding		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Algemene foto		
HDA		Er is een foto genomen van de algemene toestand van de aansluitleiding of het riool en deze heeft geen relatie met een specifiek toestandsaspect
	Plaats op de omtrek	De richting van de camera, als deze niet naar voren wijst
Algemene opmerking		
HDB		Een opmerking die u niet op een andere manier kunt vermelden
	Opmerking	

Waarnemingen reiniging leiding		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Waterpeil		
HDD		Het peil van het afvalwater in de rioolput of inspectieput
	Karakterisering 1	Waargenomen waterhoogte in de put: - $h \leq 10\%$ 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)
Ploftoilet		
HDH		Een toiletruimte waar tijdens de reiniging (water)schade is ontstaan
	Karakterisering 1	Straatnaam
	Karakterisering 2	Huisnummer

Waarnemingen reiniging put		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Oppervlakteschade		
KAF		Oppervlakteschade (conform EN 13508-2 DAF). Als er meer dan één defect is, moet u de code (KAF) herhalen.
	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) - blaarvorming (inwendige blaren) (K) - Anders (Z) – Als u dit toepast, moet u verdere details vastleggen bij opmerkingen
Defect deksel of putrand		
KAR		Er is een defect deksel of defecte putrand (conform EN 13508-2 DAR). Als er meer dan één defect is, moet u de code (KAR) herhalen
	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) – Als u dit toepast, moet u verdere details vastleggen bij opmerkingen

Waarnemingen reiniging put		
Code	Aanvullende informatie	Beschrijving
Vervuilingsgraad		
KBG		Vervuilingsgraad naar inschatting van de reiniger. In % van de hoogte van de grootste uitgaande leiding. Deze waarde is indicatief
	Karakterisering 1	- 0% < vermindering dwarsdoorsnede <= 10% (A) - 10% < vermindering dwarsdoorsnede <= 25% (B) - 25% < vermindering dwarsdoorsnede <= 50% (C) - vermindering dwarsdoorsnede > 50% (D)
Afwijkende vervuiling		
KBH		Vervuiling dat de reiniger heeft waargenomen als deze anders is dan een zand-/slibmengsel. Gebruik meerdere waarnemingen voor andere combinaties van vervuiling
	Karakterisering 1	- vet (A) - grond (B) - wortels (C) - vet en grond (D) - wet 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) – Als u dit toepast, moet u verdere details vastleggen bij opmerkingen
Algemene foto		
KDA		Er is een foto genomen van de algemene toestand van de rioolput of de inspectieput en deze heeft geen relatie met een specifiek toestandsaspect
Algemene opmerking		
KDB	Opmerking	Een opmerking die u niet op een andere manier kunt vermelden
Waterpeil		
KDD		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)
Plof toilet		
KDH		Een toiletruimte waar tijdens de reiniging (water)schade is ontstaan
	Kwantificering 1	Straatnaam
	Kwantificering 2	Huisnummer

Voor het effectief en efficiënt beheren van de riolering zijn data en informatie nodig over het functioneren van de stelsels en de toestand van de objecten. In dat kader wordt visuele inspectie van leidingen en putten veelvuldig toegepast. Een uniforme registratie en uitwisseling van objectgegevens en resultaten is daarbij van groot belang. Vanaf medio 2020 gebruiken we het RibX uitwisselformaat versie 1.5.1 voor de vastlegging en uitwisseling van inspectie- en reinigingsgegevens. Dit document omvat specificaties van het registratiemethodiek en het XML-uitwisselformaat en handreikingen voor rioleringsbeheerders en softwarebouwers. Het is daarmee een praktische en waardevolle aanvulling op de Europese inspectienorm EN 13508-2.

ISBN 978-90-73645-73-8

