

Bijlage 4: Uitvoering, revisie en beheer riolering

Uitvoering	<u>Rioleringsplan</u> - Rioleringsplan op schaal 1:1000 of 1:2000 te worden getekend; - Geef de begrenzing van het rioleringsgebied aan in het rioleringsplan; - De rioleringsplannen hebben betrekking op de gehele planlocatie. - Houd rekening met de eventueel reeds aanwezige rioleringen in het gebied. Dit vanwege de huidige i.c.m. het uit te breiden capaciteit. - Geef de opzet van het nieuwe rioleringssysteem aan in het rioleringsplan incl. putnaam/leidingnaam, hoogtes maaiveld/bovenkant put en binnen onderkant buis/put (t.o.v. NAP), evenals de afmetingen/diameter, strenglengte en stroomrichting van de buis. - De inspectieputten dienen code nummers te krijgen die bij de gemeente Midden Groningen (afdeling IBOR taakveld Riool en water) bij de beheerder te worden opgevraagd. Deze unieke nummers moeten in alle documenten, inspecties en rapportages worden gebruikt. Dit geldt ook voor de leidingnamen; - Voor de naamgeving worden de initialen van de plaats met een 3 cijferige nummering aangehouden, als voorbeeld putnummer HO045 waarbij HO de initialen van de plaats Hoogezand zijn en 045 het putnummer (zie de onderstaande grafische weergave). Hierbij dient te worden opgemerkt om een nummer over te slaan tussen 2 putten, om een eventuele toekomstigeput er tussen te kunnen plaatsen, met de juiste nummering: - Geef de toekomstige minimum weghoogten ten opzichte van N.A.P. aan; - Geef de overstort(en) weer met drempelbreedte en drempelhoogte ten opzichte van N.A.P.; - Uit het rioleringsplan moet de samenhang met omliggende gebieden blijken; - De gemeente en het waterschap dienen het rioleringsplan vooruitvoering goed te keuren. <u>Nieuwbouw en sloop woningen (belendingen)</u> - De verplichtingen en voorwaarden die de gemeente stelt op hun rioolstelsel dienen te worden opgenomen in de vergunning van zowel sloop als nieuwbouw van woningen (belendingen). Onder meer de onderstaande punten kunnen als uitgangspunt worden beschouwd. - Bij het aansluiten van een nieuw te bouwen woning op het rioolstelsel, dient bij het bouwrijp maken van de kavels voor DWA (bruine buis) & HWA (grijze buis) te worden toegepast incl. een ontstoppingsstuk. De aannemer dient deze na leggen in te meten en in Microstation of AutoCAD formaat aan te leveren. Evenals de aansluiting van iedere kavel in pdf. - Verplichting gemeente: dient bij het verstrekken van de bouwvergunning de locaties van de ontstoppingstukken en huisaansluitingen (revisie) mee te leveren. Het aansluiten van het riool dient de bewoner vervolgens zelf te verzorgen. De bewoner dient dit 2 weken van te voren te melden bij de gemeente. De gemeente zal de aansluiting van de gerealiseerde woning controleren op de juiste aansluitingen van DWA en HWA. Ook worden de ontstoppingsstukken ingemeten
--------------------------	--

	t.o.v. de woning. De bewoner krijgt hier vervolgens een uitdraai van in pdf; - Bij het slopen van een woning of object dient de aannemer van te voren de ontstoppingstukken van de DWA & (HWA) op te graven en af te doppen. Dit om het inlopen van het rioolstelsel te voorkomen. - Verplichting gemeente: dient bij het verstrekken van de sloopvergunning de locaties van de ontstoppingstukken en huisaansluitingen (revisie) mee te leveren. - De Omgevingsdienst Groningen (ODG) dient hier er op toe te zien of er door de aannemer wordt voldaan aan de gestelde verplichtingen en voorwaarden omtrent het rioolstelsel. <u>Berekening Rioleringsplan (uitgangspunten)</u> - Ga uit van de eisen van Waterschap Hunze en Aa's en de gemeente Midden-Groningen; - Bereken de vuilemissie en geef deze weer; - Gebruik voor afvalwater: • verhang tussen 1:300 en 1:500; • minimum afmeting DWA-riolen Ø 250 mm; • minimum gronddekking op de leidingen 1 m, waar mogelijk 1,20 m. - Gebruik voor hemelwater: • het verhard oppervlak zoals dat in het betreffende gebied zal worden aangelegd. • maximum stijghoogte in de leidingen bij genoemde regenintensiteit 0,30 m • onder wegpeil; • minimum afmeting verzamelriolen Ø315 mm; • minimum (grond)dekking op de leidingen 1 m; • aansluitingen van de leidingen op de waterpartijen onder de waterspiegel voorzien van een afsluiter. • buizen met een uitstroombak of een voorziening in combinatie met een damwand.
Oplevering/Revisie	- De projectontwikkelaar/aannemer dient revisie te maken van alle ondergrondse onderdelen als: riolering, duikers, putten, inlaten, erfscheidingsputten, persleidingen, drukriolering e.d. De projectontwikkelaar/aannemer zorgt voor digitale inmeting, in XYZ coördinaten, van alles; - De maatvoering van de revisie uitvoeren met een nauwkeurigheid van 25 mm in het horizontale vlak en 10 mm in het verticale vlak door hem gelegde leidingen; - Riolering is geen onderdeel van de visuele rondgang; - De rioolinspectie ten behoeve van de overdracht moet worden aangeleverd aan de gemeente mag niet ouder zijn dan 30 dagen; - De gemeente Midden-Groningen verstrekt aan opdrachtnemer een standaard digitaal blanco revisieschets in Microstation of AutoCAD formaat. Hierop dient de opdrachtnemer digitaal de revisie (per streng) te verwerken. Van dit voorbeeld mag niet worden afgeweken zonder toestemming van de gegevens beheerder van de afdeling IBOR Riool en waterbeheer. De opdrachtnemer dient de volgens de onderstaande specificatie gemaakte revisiebladen zowel analoog als digitaal(pdf formaat) in te leveren: - Gebruik voor afvalwater: • revisie datum • leiding en putnamen • diameter leiding

	• afmeting putten • hoogtes maaiveld/bovenkant put • hoogtes binnen onderkant buis/put (t.o.v. NAP) • strenglengte leiding • stroomrichting leiding - Voor de huisaansluitingen dient per woningen conform de bovenstaande voorwaarden een revisie te worden aangeleverd. Zowel digitaal Microstation of AutoCAD formaat en in pdf. Ook hierop dient de opdrachtnemer digitaal de revisie (per aansluiting) te verwerken; - Voor het maken van een revisie dient de tekenaar zich te houden aan de richtlijn: Informatiemodel Kabels en Leidingen (IMKL) vormt een gemeenschappelijke begrippenkader voor gegevensuitwisseling voor werkzaamheden aan Kabels en Leidingen. Het IMKL is gebaseerd op NEN3610 en daarmee onderdeel van de NEN3610 familie. Hiermee wordt een standaard gecreëerd voor de gehele gemeente.
Reiniging en visuele rioolinspectie	- Voor het uitvoeren van de visuele inspectie dienen de riolen vooraf schoon en droog te worden gemaakt. Indien nodig dienen afsluiters te worden aangebracht in de hoofdstreng. - Het voor de reiniging benodigde spoelwater kan op aanwijzing van de directie van oppervlaktewater worden betrokken. Het opgezogen rioolslib dient steekvast en voor rekening van de aannemer te worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Bij de reiniging dient de druk afgestemd te worden op de lokale situatie zodat geen hinder voor aanwonenden ontstaat. - De rapportage dient te zijn opgesteld in het Standaard Uitwisselingsformaat voor Riool Inspectiebestanden en ook te worden aangeleverd op een externe hardeschiif in de vorm van een usb stick of gelijkwaardig. Dit bestand dient foutloos en moet zonder foutmeldingen in te lezen zijn in de gemeentelijke beheerssoftware (Obsurv/Rio GL). De inspectie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 3399 'Buitenriolering - Classificatiesysteem bij visuele inspectie van objecten' of de meest recente en de onderstaande specifieke eisen. - Bij het begin van elke streng moeten verkort in beeld zijn: opdrachtgever, betreffende wijk en straat in de gemeente Hoogezand-Sappemeer, duidelijke omschrijving van de plaats van rioolinspectie, datum, beginput en eindput, buismateriaal, profiel, hoogte, breedte, nummer opslagschiif, beginstand teller in uren, minuten en seconden, afstand van beginput. - De gemaakte filmfragmenten dienen de naam te krijgen van de begin-en eindput code. Ook dient de omschrijving behorende bij de registratiebeelden en toestandaspecten verkort in beeld te zijn. Indien een digitale foto wordt genomen, moet op de foto een fotonummer, zichtbaar toestandaspect(en), unieke tellerstand en eventueel commentaar zichtbaar zijn. Zowel bij de SUF-RIB-gegevens als de videobeelden dienen de tellerstanden dusdanig te worden vermeld waarbij zonder verdere aanpassingen een 1-1 koppeling van de RIBXgegevens met de bewegende beelden op schadeniveau middels en universele viewer mogelijk is (bv Infraviewer, Rioscoop). Tevens dient op de hardeschiif met de SUF-RIB-bestanden en filmbeelden een kostenloze viewer worden bijgeleverd die zonder installatie functioneert. De viewer dient een 1-1 koppeling te bezitten (klik en hebben) die bij het aanklikken van het schadebeeld het betreffende filmbeeld laat zien. Ook hellingmeting moet zichtbaar zijn in deze viewer.

	- De kwaliteit van de weergave op de monitor in het rioolinspectievoertuig en de digitale opname moet dusdanig zijn dat alle mogelijke toestandsaspecten goed waarneembaar zijn (scherpe beeldkwaliteit, juiste kleur en goede belichting). Indien de kwaliteit van de weergave niet voldoende is, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en moeten, indien mogelijk, maatregelen worden getroffen om de omstandigheden te verbeteren (bijvoorbeeld ventilatie van het riool of het verhogen van de lichtintensiteit). Indien desondanks de beeldkwaliteit niet verbetert, moet de rioolinspectie in de betreffende streng(en) worden gestaakt. Dit moet direct aan de directie worden gemeld. - De beeldkwaliteit van de opnames van een dagproductie worden gecontroleerd aan de hand van (minimaal drie) willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Als meer dan één van deze drie geïnspecteerde strengen niet voldoet aan de door ons gestelde eisen voor visuele inspectie wordt de gehele dagproductie afgekeurd en dient deze door de aannemer opnieuw geïnspecteerd worden. Indien het gehele werk minder dan 3 strengen omvat is dit per streng van toepassing. De hiervoor benodigde kosten zijn voor rekening van de aannemer. - Het door de aannemer aan te leveren digitaal beeldmateriaal dient aan de volgende kwaliteitseisen te voldoen: • Medium: externe hardeschiif in de vorm van een usb stick of gelijkwaardig. • Resolutie: minimaal 352 x 288 • Bitrate: minimaal 2.000 Kbps • Beeldopbouw (ook van opname): minimaal 25 fps • Opname zonder geluidsspoor - Elke opslagschiif dient een afspeelprogramma te bevatten om de videobeelden te kunnen afspelen. Het afspeelprogramma dient te werken onder Windows. Het afspeelprogramma dient de volgende opties te hebben: • Pauze van een videobeeld; • Afdruk van een videobeeld; • Opslaan van een videobeeld; • Lijst met geïnspecteerde strengen; • Lijst met geconstateerde schadebeelden per streng; • Filterselectie van schadebeelden op de lijst met geconstateerde schadebeelden; • Selectie van een videobeeld aan de hand van streng en schadebeeld; • Mogelijkheid om videobeelden full-size weer te geven. - De administratieve gegevens in het afspeelprogramma moeten conform de RIBXindeling worden opgeslagen en verwerkt. - Indien aangeleverde digitale videobeelden niet voldoen aan één of meerdere eisen, dient de aannemer (op eigen kosten) nieuwe digitale videobeelden aan te leveren (per dagproductie). - De aannemer kan een verzoek indienen de afgekeurde digitale videobeelden op bruikbaarheid te controleren. Als de directie op grond van de beeldkwaliteit de
--	---

	bruikbaarheid van de afgekeurde dagproductie voldoende acht, worden de onderstaande kortingen toegepast op de afgekeurde dagproductie. De dagproductie hoeft dan niet opnieuw geïnspecteerd te worden: • Resolutie: 25% korting op dagproductie(s). • Bitrate: 25% korting op dagproductie(s). • Beeldopbouw: 25% korting op dagproductie(s). - Bij een opleveringsinspectie dienen alle toestandsaspecten in de te inspecteren riolen worden geclassificeerd, ook klassen 1. Hierbij kan de totale opleveringsinspectie worden afgekeurd en op kosten van de aannemer op aanwijzing van de directie door derden worden overgedaan als: • per streng één toestandsaspect wordt geconstateerd groter of gelijk aan klasse 2, welke in het geheel niet is gerapporteerd; • per streng één toestandsaspect groter of gelijk aan klasse 2 niet wordt geconstateerd, welke wel is gerapporteerd; • per streng één toestandsaspect wordt geconstateerd met een classificatie die één klasse hoger of lager ligt dan in het rapport is aangegeven. - Bij een voorinspectie of reguliere inspectie zal de dagproductie van de rioolinspectie wordt gecontroleerd aan de hand van een drietal willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Indien voor meer dan één van deze drie geïnspecteerde strengen één van onderstaande punten van toepassing is, wordt de gehele dagproductie afgekeurd: • per streng één toestandsaspect wordt geconstateerd groter of gelijk aan klasse 3, welke in het geheel niet is gerapporteerd; • per streng één toestandsaspect groter of gelijk aan klasse 3 niet wordt geconstateerd, welke wel is gerapporteerd; • per streng één toestandsaspect wordt geconstateerd met een classificatie die twee klassen hoger of lager ligt dan in het rapport is aangegeven; • per streng twee toestandsaspecten worden geconstateerd met een classificatie die één klasse hoger of lager ligt dan in het rapport is aangegeven. Dit geldt ook voor geconstateerde toestandsaspecten klasse 2, welke niet gerapporteerd zijn. Indien het gehele werk minder dan 3 strengen omvat is bovenstaande per streng van toepassing. De afgekeurde dagproducties dienen opnieuw geïnspecteerd te worden. Ook dienen de geconstateerde afwijkingen in de eindrapportage te worden gecorrigeerd. Alle hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer. - De rapportage van de opleveringsinspectie wordt gecontroleerd aan de hand van minimaal drie willekeurig geselecteerde strengen. Deze strengen worden geacht representatief te zijn voor de gehele dagproductie. Indien voor meer dan één van
--	--

	deze drie geïnspecteerde strengen één van onderstaande punten van toepassing is, wordt de gehele dagproductie afgekeurd: • het aangeleverde SUF-RIB-bestand en de digitale foto's en/of beelden zijn niet in te lezen in een standaard viewerprogramma zoals de Rioscoop (Moons) of Eye on Infra (MJO); • de teksten op het beeldscherm en/of rapportage zijn foutief weergegeven; • er is geen overzichtsfoto en/of foto van de toestandsaspecten groter of gelijk dan klasse 2 gemaakt - Bij de inspectierapportage(s) dient (dienen) overzicht tekeningen bijgevoegd te zijn van de geïnspecteerde strengen met de putnummering zoals deze door de gemeente Midden Groningen (afdeling IBOR met taakveld riool en waterbeheer) is vastgesteld en verstrekt. De putnummering in de inspectierapportages, inspectie bestanden en overzichtstekeningen dient gelijk te zijn. - De eventueel geconstateerde afwijkingen in de eindrapportage dienen te worden gecorrigeerd incl. het opnieuw inspecteren van de gecorrigeerde streng (met dezelfde begin- en eindputten als in de eindrapportage). De hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de aannemer.
Beheer/onderhoud	- Werkzaamheden aan het rioolstelsel in de gemeente Midden Groningen dienen vooraf met de rioolbeheerder te worden doorgenomen. De uit te voeren werkzaamheden dienen in het rioleringsplan te zijn omschreven. Zonder goedkeuring van het rioleringsplan mogen de werkzaamheden niet worden uitgevoerd. Dit is niet van kracht bij eventuele calamiteiten. - De nieuw te hanteren putnummering voor een uitbreiding van het stelsel dient i.o. met de beheerder te worden bepaald. Nummering uit eigen initiatief wordt niet aangeraden i.v.m. het ontstaan van een mogelijk dubbele nummering. - Voorafgaand aan een inspectie levert de beheerder een RibX-bestand met de te inspecteren strengen incl. de benodigde informatie. Waaronder putnamen (begin en eind knooppunt), strenglengtes, diameter en locaties (straatnaam + plaats).