

Bijlage 1 - Programma van eisen ten behoeve van Reiniging en inspectie hoofdriolering

Versie 2
Gemeente Huizen, 15 september 2025

1 Algemene bepalingen

1.1 Aard van het te leveren werk

De aard van de werkzaamheden is omschreven in het Beschrijvend document en in onderhavig programma van eisen.

1.2 Uitvoeringsperiode

1. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden op Werkdagen tussen 07:00 tot 17:00 uur. Als de Opdrachtnemer hiervan wil afwijken dient hij de Opdrachtgever hierover te raadplegen.
2. Uitvoering van werkzaamheden op zaterdag dient afgestemd en schriftelijk bevestigd te worden door de Opdrachtgever. Uitvoering van werkzaamheden op zondag is niet toegestaan.
3. Indien van toepassing, zal de Opdrachtgever aangeven of er gedurende de uitvoeringsperiode bepaalde locaties zijn die, vanwege bijzondere activiteiten, tijdelijk niet bereikbaar zijn.

1.3 Algemene bepalingen

4. Alle communicatie dient in de Nederlandse taal plaats te vinden.
5. De Opdrachtgever en Opdrachtnemer dienen voor aanvang van de reguliere werkzaamheden een startoverleg te houden, waarin de contactpersonen van beide partijen worden aangewezen en gezamenlijk een communicatieschema wordt opgesteld. Ook dient tijdens dit gesprek de directievoerder aangewezen te zijn.
6. De communicatie tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever vindt plaats via de aangewezen contactpersonen.
7. De Opdrachtnemer zal tijdens de uitvoering van het werk door een uitvoerder worden vertegenwoordigd. Deze persoon dient tussen 07.30 en 17.00 telefonisch bereikbaar te zijn en minimaal 3 keer per week fysiek op het werk aanwezig te zijn voor onder andere voorverkenning en aansturing van de uit te voeren werkzaamheden.
8. De volgende situaties dienen direct telefonisch gemeld te worden aan Opdrachtgever:
 - Afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van het rioolstelsel tot gevolg hebben (bijvoorbeeld omvangrijke lekkages, zandinloop, uitkomend grind);
 - Afwijkende zaken die ernstige risico's voor het goed functioneren van de openbare ruimte tot gevolg hebben (bijvoorbeeld instorting van rioolleidingen, verminderde gronddekking als gevolg van ernstige infiltratie van water en/of grond);
 - Kapotte of missende putdeksels en/of andere delen;
 - Aantreffen van verdachte en/of gevaarlijke stoffen in de rioolleidingen;
 - Stagnatie door (externe) omstandigheden;
 - Staking van werk om enig reden;
 - Verkeerssituaties die om extra inzet van personeel en bebording vragen;
 - Controles van bevoegd gezag.
9. De Opdrachtnemer stelt, in samenwerking met de Opdrachtgever, voor aanvang van de reguliere werkzaamheden een uitvoeringsplan op voor de aankomende reinigingsronde bestaande uit minimaal een tijdschema, werkvolgorde, een verkeersveiligheidsplan en het in te zetten materieel. Het uitvoeringsplan dient te voorzien in de VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu)-aspecten.
10. De Opdrachtnemer ontvangt van de Opdrachtgever een voorbeeld bewonersbrief. De Opdrachtnemer verzorgt de verzending van de bewonersbrieven. De brieven dienen niet eerder dan 14 dagen en niet later dan 2 dagen voordat de werkzaamheden in een straat starten, bij de bewoners bezorgd te zijn.

11. De bewonersbrief dient duidelijk de datum te vermelden waarop de reiniging of inspectie zal plaatsvinden.
12. De kosten verbonden aan de werkzaamheden met betrekking tot de bewonersbrieven dienen verdisconteerd te zijn in de eenheidsprijzen.

1.4 Werk- en verkeersveiligheid

13. De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor verkeersvoorzieningen volgens CROW 96a/96b.
14. De kosten hiervoor dienen inbegrepen te zijn in het prijsblad.
15. De Opdrachtnemer dient tijdens alle werkzaamheden de wettelijke bepalingen en voorschriften ten aanzien van het milieu en de veiligheid na te leven.
16. In het uitvoeringsplan dient expliciet te worden aangegeven waar de Opdrachtnemer en Opdrachtgever gehele afsluitingen van wegen noodzakelijk achten voor de werkzaamheden. Al deze situaties dienen afzonderlijk besproken te worden tijdens het startoverleg.
17. De verkeersmaatregelen die getroffen moeten worden tijdens de werkzaamheden moeten overeengekomen worden met de wegbeheerder en voldoen aan de Standaard RAW Bepalingen 2020.

1.5 Voortgang van de werkzaamheden

18. Na afloop van iedere werkweek dient de Opdrachtgever schriftelijk (via e-mail) geïnformeerd te worden over de voortgang van de reiniging- en/of inspectiewerkzaamheden door middel van een dagrapportage.
19. De overlegde dagrapportage dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten:
 - Algemene gegevens: Naam Opdrachtgever, opdrachtnummer, datum.
 - Werkomstandigheden: Starttijd, eindtijd, weersomstandigheden.
 - Werknemers: Namen van personeelsleden, voertuigspecificatie (nummer/type/enz.).
 - Uitgevoerde werk: Straatnamen & plaatsen, aantal meters en diameters.
 - Stortgegevens: Locatie stortplaats.
 - Opmerkingen: Stagnatie, klachten, overige opmerkingen.

1.6 Meerwerk/minderwerk

20. Indien Opdrachtgever van oordeel is dat de in het kader van deze opdracht omschreven werkzaamheden gewijzigd, aangevuld of aangepast dienen te worden, treedt zij hierover tijdig in overleg met de Opdrachtnemer. Partijen streven er gezamenlijk naar om in goed overleg tot een werkbare en redelijke invulling van de gewijzigde werkzaamheden te komen. Aanpassingen worden, voor zover van toepassing, schriftelijk vastgelegd.
21. Indien Opdrachtnemer van oordeel is dat de in het kader van deze opdracht omschreven werkzaamheden gewijzigd, aangevuld of aangepast dienen te worden, treedt zij hierover tijdig in overleg met de Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient hiertoe een schriftelijk en deugdelijk onderbouwd wijzigingsvoorstel in bij Opdrachtgever. Pas na schriftelijke goedkeuring door Opdrachtgever kan de voorgestelde wijziging worden aangemerkt als meerwerk dan wel minderwerk en dienovereenkomstig worden verwerkt.
22. Wijzigingen van de in de aanbestedingsprocedure omschreven werkzaamheden dienen plaats te vinden volgens het UAV (2012).
23. Verrekening van meerwerk vindt plaats volgens het UAV (2012).
24. Als door aanvullende wensen of gewijzigde inzichten van de Opdrachtgever of door wijziging van de voor de te verrichten prestaties van belang zijnde wettelijke voorschriften, de prestaties die de Opdrachtnemer op grond van dit PvE moet verrichten, aantoonbaar worden verzaamd dan wel uitgebreid, is sprake van meerwerk, dat voor vergoeding in aanmerking komt. Tot meerwerk worden niet gerekend aanvullende werkzaamheden of gewijzigde inzichten die de Opdrachtnemer bij de inschrijving op dit PvE had behoren te voorzien. Als

een Opdrachtnemer meent dat van meerwerk sprake is, dan zal zij daarvan zo spoedig mogelijk een mededeling doen aan de Opdrachtgever, inclusief een onderbouwing met een duidelijke toelichting van de aard, omvang en aanleiding van het meerwerk, alsmede de financiële consequenties ervan. Pas na schriftelijke goedkeuring van de Opdrachtgever mag met de uitvoering van het meerwerk worden begonnen.

1.7 Stagnatie

25. Alle stagnatie dient gemeld te worden aan de Opdrachtgever.
26. Wanneer de stagnatie gemeld is, heeft de Opdrachtgever de mogelijkheid dit te controleren door middel van beeldmateriaal achteraf of ter plaatse het visueel te constateren.
27. Verrekening van stagnatie is alleen mogelijk als deze tijdig zijn gemeld aan Opdrachtgever en afdoende is onderbouwd en beargumenteerd, alsook door Opdrachtgever gecontroleerd en bevestigd.
28. Verrekening van stagnatie van het inspectieteam als gevolg van stilstand van de reinigingscombinatie, vindt uitsluitend plaats tot een maximum van twee uur per Werkdag waarop de stagnatie zich voordoet.
29. Onwerkbaar weer (onder andere stilstand als gevolg van hoogwater) geeft geen recht op termijnverlenging en zal geen aanleiding geven tot enige bijbetaling of vergoeding van stagnatiekosten.
30. Indien één of meerdere inspectieputten niet toegankelijk zijn, is de Opdrachtnemer verplicht dit direct te melden aan de Opdrachtgever. De werkzaamheden worden in dat geval in overleg verplaatst of aangepast.
31. Verrekening van extra uren in verband met stagnatie als gevolg van de openingstijden van het stort vindt niet plaats.
32. Verrekening van extra uren door stagnatie die is veroorzaakt door externe factoren is alleen mogelijk, als deze op het moment van eerste optreden direct zijn gemeld aan de toezichthouder van de Opdrachtgever. Daarbij dient Opdrachtnemer duidelijk aan te geven wat de oorzaak is, welke werkzaamheden zijn getroffen, en wat de verwachte impact op de voortgang en planning is. Zonder tijdige melding en afdoende motivering vindt geen verrekening plaats.
33. Verrekening van extra uren in verband met geparkeerde auto's op inspectieputten vindt niet plaats.

1.8 Vereiste certificaten

34. Het aannemersbedrijf dient de volgende geldige certificaten in het bezit te hebben:
 - De uitvoerder of toezichthouder dient te beschikken over een geldig VCA-VOL of vergelijkbaar. Dit moet zijn afgegeven door een certificerende instelling die is erkend door een nationale accreditatieinstelling. Een kopie van dit certificaat dient op aanvraag binnen 24 uur te worden aangeleverd.
35. Tenminste 1 lid van de reinigingsploeg dient in het bezit te zijn van een geldig rijbewijs voor het besturen van een reinigingsvoertuig.
36. Tenminste 1 lid van de inspectieploeg dient in het bezit te zijn van een geldig rijbewijs voor het besturen van een inspectievoertuig.
37. Minimaal 1 lid van het inspectieteam dient in het bezit te zijn van een geldig diploma 'visuele inspectie volgens NEN 3399, uitgegeven door Stichting RIONED of een gelijkwaardig erkend opleidingsinstituut.
38. Alle medewerkers van Opdrachtnemer die worden ingezet op bouw- en werklocaties, beschikken over een geldig certificaat Veilig werken langs de weg en veilig werken in riolen of een vergelijkbaar certificaat. Dit geldt zowel voor uitvoerend personeel als projectleiders, stagiaires en onderaannemers.
39. De certificaten dienen te zijn afgegeven door een erkende certificerende instelling, die geaccrediteerd is door een nationale accreditatieinstelling (zoals Stichting RIONED, de

Vereniging Afvalbedrijven of een gelijkwaardig opleidingsinstituut). Een kopie van dit certificaat dient op aanvraag binnen 24 uur te worden aangeleverd.

40. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens het voorschrift "Veilig werken in riolen", zoals uitgegeven door de Vereniging Afvalbedrijven (of een gelijkwaardig voorschrift).
41. Persoonsgebonden certificaten dienen op het werk getoond te kunnen worden.

1.9 Onderaanneming

42. De Opdrachtnemer is vrij om werk te laten uitvoeren door onderaannemers, mits:
 - Maximaal 40% van de werkomvang wordt uitgevoerd door onderaannemers.
 - Alle communicatie tussen Opdrachtnemer en onderaannemers buiten de Opdrachtgever om gaat.
 - De veiligheid op het werk gewaarborgd blijft.
 - De voertaal op het werk de Nederlandse taal blijft.
43. De hoofdaannemer blijft te allen tijde hoofdverantwoordelijk en hoofdaansprakelijk voor de werkzaamheden.
44. De hoofdaannemer stelt de Opdrachtgever tijdig op de hoogte van de aanwezigheid van de onderaannemer op de werkzaamheden.
45. De hoofdaannemer is verantwoordelijk voor alle wettige bepalingen en regelgeving omtrent het inhuren van onderaannemers.
46. Alle gestelde eisen in dit programma van eisen gelden onverkort voor onderaannemers.

1.10 Rapportages

47. Alle documenten en gegevensbestanden (zoals inspectierapportages, tekeningen, meetgegevens, foto's e.d.) moeten digitaal aangeleverd worden.
48. De kosten van het maken, bijhouden en aanleveren van de diverse rapportages en bijbehorende documentatie dienen te zijn inbegrepen in de eenheidsprijzen en worden niet afzonderlijk vergoed.
49. De aan te leveren rapportages bevatten en minste de volgende onderdelen:
 - Uitgevoerd reguliere werkzaamheden;
 - Overzicht en afhandeling calamiteiten;
 - Uitgevoerde projectmatige activiteiten;
 - Overzicht van het verwijderde materiaal;
 - Overzicht van stagnaties en bijbehorende stortbonnen.
50. Uiterlijk op 1 december van het jaar van uitvoering dienen alle rapportages in het bezit te zijn van de Opdrachtgever. Indien bij opdrachtverlening schriftelijk een andere oplevertermijn is overeengekomen, geldt deze afwijkende termijn als bindend.
51. Daarnaast dient uiterlijk aan het einde van ieder kalenderjaar een jaarrapportage te worden aangeleverd, waarin de totale hoeveelheid afgevoerd rioolslib is gespecificeerd per gemaal en rioolstelsel, ten behoeve van de CBS-verplichtingen van de gemeente.

1.11 Kostenverrekening

- a) Alle werkzaamheden worden uitgevoerd op basis van een door Opdrachtgever afgegeven schriftelijke Nadere Opdracht met een verplichtingnummer.
- b) Ter verrekening van de kosten dient een gespecificeerd kostenoverzicht te worden aangeleverd. Dit overzicht bevat ten minste de volgende elementen:
 - Datum waarop het werk is uitgevoerd;
 - Aantal geïnspecteerde putten;
 - Aantal geïnspecteerde strengen;
 - Lengte in m geïnspecteerde streng;
 - Lengte in m gereinigde streng;

- 52. Voor de stortkosten wordt een globale raming gedaan in de Nadere opdracht, en vervolgens op nacalculatie verrekend, aan de hand van overgelegde stortbonnen en bijbehorende kostenbewijzen.
- 53. Op alle facturen dient het verplichtingnummer van de Nadere opdracht of het contractnummer vermeld te worden.
- c) Betaling vindt uitsluitend plaats nadat zowel de factuur als het bijbehorende kostenoverzicht zijn geaccordeerd door de opdrachtgever.

1.12 Garantie en aansprakelijkheid

- a) De Opdrachtnemer garandeert dat de door hem uit te voeren werkzaamheden juist en correct uitgevoerd worden en in overeenstemming met alle omschreven eisen.
- b) De Opdrachtnemer vrijwaart de Opdrachtgever voor schade, (direct of indirect) welke tijdens de onderhoudswerkzaamheden kunnen ontstaan.
- c) Installatiegegevens, kabel- en leidinggegevens worden vertrouwelijk behandeld. Informatie hierover wordt uitsluitend door de Opdrachtgever aan derden verstrekt.

1.13 Afvoer drijfvet, vuil, slib en zand en alle overige zaken die niet in de riolering thuishoren

- a) Afvoer voor drijfvet, vuil, slib en zand, maar ook zaken als mondkapjes, plastics, en andere zaken die niet in de riolering thuishoren dient door Opdrachtnemer op een milieuvriendelijk wijze te worden afgevoerd naar een daartoe erkend verwerkingsbedrijf (BRL 7500 gecertificeerd en/of VIHB gecertificeerd inclusief omgevingsvergunning) en vervoerd te worden door een transporteur welke VIHB gecertificeerd is.
- b) Het wordt verrekend per ton drijfvet, vuil en slib en overige zaken.
- c) Hiervoor dient de Opdrachtnemer een vaste verrekensprijs op te geven in het prijsblad.
- d) Stortbonnen dienen afgetekend en genummerd overhandigd te worden aan de Opdrachtgever.
- e) De weegbrief dient ter controle te worden voorgelegd aan Opdrachtgever.

1.14 Bereikbaarheid areaal

Het uitgangspunt is dat alle te inspecteren en reinigen assets bereikbaar zijn via de openbare weg of, indien gelegen op particulier terrein, dat toestemming tot toegang is geregeld. Indien de Opdrachtnemer constateert dat een asset niet bereikbaar is of niet veilig benaderd kan worden, dient dit direct te worden gemeld bij de Opdrachtgever. In overleg wordt dan een alternatieve uitvoering of uitstel overeengekomen.

1.15 Controles

De Opdrachtnemer stelt de gemeente in staat controles uit te voeren.

1.16 Afstemming

De Opdrachtnemer stemt de werkzaamheden nauw af met de opdrachtgever van het preventief onderhoud gemalen.

1.17 Verplichtingen van de Opdrachtnemer

- a) De Opdrachtnemer wijst één vaste contactpersoon aan die als eerste aanspreekpunt fungeert voor de Opdrachtgever gedurende de looptijd van de opdracht.
- b) Werknemers die werkzaamheden uitvoeren onder dit contract zijn verplicht om zich te houden aan het volgende: Er mogen nooit uitspraken worden gedaan richting derden (bewoners, eigenaren etc.) over de staat of kwaliteit van de betreffende installaties of aanverwante onderdelen daarvan, of over de eventuele oorzaak of opvolging ervan.

- c) De contactpersoon van de Opdrachtgever wordt ten minste wekelijks telefonisch of mondeling geïnformeerd over de voortgang van de werkzaamheden.
 - d) Er worden voldoende veiligheidsmaatregelen getroffen om de werklocatie veilig te maken voor (toevallige) passanten en verkeer.
 - e) Bij het reinigen van alle assets dienen de los gespoelde, vloeibare en vaste stoffen, zoals slib, zand, vet en puin en andere materialen en attributen die niet in de riolering thuishoren, opgenomen te worden met een vacuümwagen.
54. De uitkomende grove materialen (stenen, hout, ijzer e.d.) dienen te worden schoongemaakt en mogen, zonder hinder voor derden, tijdelijk naast de rijweg worden opgeslagen. Onder geen beding mogen deze materialen in de beplanting worden opgeslagen. Deze materialen moeten aan het einde van iedere Werkdag naar een erkend verwerkingsbedrijf worden afgevoerd. De kosten dienen in de eenheidsprijzen te zijn opgenomen.
- f) Calamiteiten in de uitvoering dienen terstond te worden gemeld.
 - g) De Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat er tijdens de werkzaamheden geen afval op de grond terechtkomt. Eventueel gemorst afval moet onmiddellijk worden opgeruimd.
 - h) De Opdrachtnemer houdt de voortgang van de werkzaamheden systematisch bij. De gemeente is te allen tijde bevoegd de aldus bijgehouden informatie in te zien.
 - i) Als er voor de uitvoering van werkzaamheden over trottoirs of gazons moet worden gereden, dient een voorstel voor toe te passen beschermingsmaatregelen te worden ingediend en mag dit pas na overleg en goedkeuring van de Opdrachtgever plaatsvinden. Bij werkzaamheden binnen een voetgangersgebied, op trottoirs en gazons moeten te allen tijde rijplaten worden toegepast, tenzij anders met de Opdrachtgever wordt overeengekomen.
 - j) Aanwezige wortelgroei, omvangrijke vetafzettingen, afzettingen van oer, spoelcement, concentraties van puin of beton worden in overleg met de Opdrachtgever, op een later tijdstip verwijderd met daarvoor geschikt materieel. Het betreffende gedeelte van de installatie of het werkvak dient zodanig te zijn geconstrueerd dat het vrijkomende materiaal steekvast kan worden gelost.
 - k) Doorspuiten van vuil naar lagergelegen riool is niet toegestaan.

2 Eisen aan de reiniging van de hoofdriolering

2.1 Algemeen

- a) Water laden is alleen toegestaan op de locatie(s) die door de Opdrachtgever vooraf zijn aangegeven. De Opdrachtnemer dient zich ervan te vergewissen dat deze locaties aantoonbaar over de benodigde vergunning(en) beschikken.

2.2 Materieel

- a) Het type materieel en hulpmaterialen dat wordt ingezet, is ter beoordeling van het reinigingsbedrijf.
- b) Het staat het reinigingsbedrijf vrij om voorreiniging toe te passen. Dit dient verdisconteerd te zijn in de eenheidsprijzen.
- c) De Opdrachtnemer treft alle voorzieningen ter voorkoming van schade aan de openbare ruimte (wegen, straatmeubilair en groen), alsmede eigendommen van derden zonder dat hierbij recht is op verrekening.
- d) Het leveren, aanbrengen, in stand houden en verwijderen van benodigde afsluiters dienen verdisconteerd te zijn in de eenheidsprijzen.

2.3 Reinigingscriteria hoofdriolen

- a) De gereinigde riolen dienen te zijn ontdaan van alle verontreiniging, dat wil zeggen: zand, slib, loszittend vet en vervuiling dat zonder mechanische hulpmiddelen verwijderd kan worden, inclusief kleine voorwerpen die tijdens de reiniging uit het riool worden afgevoerd (volgens RAW 2020).
- b) De Opdrachtnemer dient zorg te dragen dat bovenstrooms aanbod van rioolwater wordt afgestopt.
- c) In het riool mag, anders dan afkomstig uit aansluitingen in het riool in kwestie, geen watervulling aanwezig zijn.
- d) Tijdens het reinigen van de riolen dient het stroomprofiel van de bijbehorende putten te worden meegenomen, conform RAW 2020.
- e) Een gemiddelde vervuilingsgraad tot 20% van de buishoogte per te reinigen rioolstreng wordt geacht onderdeel uit te maken van de aangeboden totaalprijs. Als overschrijding van deze 20% leidt tot stagnatie, geldt het bepaalde onder 1.7.
- f) Het gebruik van aanwezige spindelafsluiters om het riool droog te zetten is toegestaan, echter is het niet goed functioneren van deze spindelafsluiters voor risico van de Opdrachtnemer.
- g) Het overpompen van rioolwater dient te zijn inbegrepen bij de aangeboden prijs.
- h) De Opdrachtgever draagt er zorg voor dat tijdens de inspectie het inslagpeil van een nabijgelegen rioolgemaal zo laag mogelijk wordt ingesteld binnen de technische mogelijkheden. De Opdrachtnemer dient hiertoe tijdig een verzoek in bij de Opdrachtgever.

2.4 Reinigingscriteria Putten

- a) Van de gereinigde putten dienen de putbodems te zijn ontdaan van alle verontreiniging, de putwanden van vastzittend vet en de putdeksels en putranden van vuil (volgens RAW 2020).
- b) Indien putten wel toegankelijk zijn, maar niet bereikbaar met regulier reinigingsmaterieel, behoren alle benodigde voorzieningen om deze alsnog te reinigen -zoals het gebruik van extra zuigslangen of verlengstukken- tot de verplichting van Opdrachtnemer. Deze maken integraal onderdeel uit van de uit te voeren werkzaamheden.

2.5 Storten rioolspecie

- a) Uitkomende rioolspecie (slib, zand, grind en incidenteel puin) dient te worden ontwaterd en steekvast te worden aangeboden.
- b) De stortlocatie voor uitkomende rioolspecie dient bij aanvang van het contract in overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vastgelegd te worden.

3 Eisen aan de inspectie van de hoofdriolering

3.1 Algemeen

55. De inspecties moeten worden uitgevoerd conform de geldende norm NEN-EN 13508-2:2003 +A1:2011 aangevuld met de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2' (RIONED-rapport 2019-01). Bij een herziening van bovengenoemde Leidraad moet de herziene versie worden gebruikt uiterlijk bij de aanvang van de volgende deelopdracht.
56. Minimaal één uitvoerend inspecteur moet in het bezit zijn van het diploma voor de opleiding 'Visuele inspectie Riolering voor inspecteurs' van Stichting RIONED of Wateropleidingen. Deze opleiding moet gebaseerd zijn op de geldende norm "Visuele inspectie Riolering voor inspecteurs". Het bijbehorende diploma mag niet ouder zijn dan vijf jaar.
57. De opdrachtnemer moet de toestandsaspecten passend bij het gewenste inspectiedoel registreren uit bijlage II van dit programma van Eisen.
58. Voor het inspecteren van de leidingen door middel van rijdende camera inspectie, moeten de leidingen eerst worden gereinigd. Inspectie van de leiding moet vervolgens binnen 48 uur plaatsvinden, tenzij anders is overeengekomen met de opdrachtgever.
59. Tenzij anders overeengekomen, moeten de riolen op het moment van rioolinspectie schoon en droog zijn. Schoon en droog betekent dat:
 - a. de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle verontreiniging en obstakels die geen deel uitmaken van de constructie. Alle vervuiling en obstakels die met normale hogedruk-reiniging en via de putdekselopening verwijderd kunnen worden, moeten verwijderd zijn;
 - b. bovenstrooms aanbod van rioolwater zoveel mogelijk moet worden beperkt als het de inspectieresultaten negatief beïnvloedt. Aanbod van rioolwater via huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;
 - c. waterdiepte ter plaatse van verzakkingen in de leiding wordt geaccepteerd;
 - d. opdrachtnemer en opdrachtgever tijdens neerslagsituaties in overleg besluiten of het nodig is om de werkzaamheden op een andere locatie voort te zetten of (tijdelijk) op te schorten;
 - e. wanneer een deel van het riool niet drooggezet kan worden, de opdrachtnemer dit beargumenteerd moet rapporteren aan de opdrachtgever.
60. In aanvulling op de geldende norm, NEN-EN 13508-2, moeten ook de verbindingen tussen buizen onderling en tussen buizen en putten volledig in beeld gebracht zijn met camerapositie in de as van de buis. Bij het vermoeden van een toestandsaspect, moet de verbinding over de volle omtrek gedetailleerd in beeld worden gebracht vanaf een positie waarbij het geproduceerde beeld van de camera zich in het vlak van de verbinding bevindt onder een hoek van 90° loodrecht op de buiswand. Hierbij moet de camerawagen stil staan. Het beeld moet rustig en gelijkmatig worden geproduceerd. Na voltooiing van de volle omtrek moet de camera eerst in horizontale positie worden gebracht en zo mogelijk worden gecentreerd alvorens de camerawagen verder rijdt. De verbinding tussen de beginput en de eerste buis moet alleen in beeld gebracht worden wanneer dit technisch mogelijk is. Ook beelden van een 3D-kogelbeeldcamera moeten aan deze beeldeisen voldoen.
61. Tijdens de inspectiewerkzaamheden moet ook een hellinghoekmeting worden uitgevoerd (alleen voor hellingen binnen het meetbereik van het meetinstrument):
 - a. De richting van de rapportage van de meting moet gelijk zijn aan de richting waarin de inspectie heeft plaatsgevonden;
 - b. Een hellinghoekmeting moet van een gehele streng worden uitgevoerd vanaf beginknoop tot eindknoop, tenzij er een belemmering in de leiding aanwezig is waardoor de meting niet in zijn geheel uitgevoerd kan worden;
 - c. De snelheid waarmee een metende camerawagen zich door het riool voortbeweegt en bij de start en het eind van de meting moet zodanig zijn dat de meetgegevens hier niet door beïnvloed worden.

62. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect moet dit altijd in het bijbehorende commentaarveld van het toestandsaspect worden gemeld en beargumenteerd.

63.

3.2 Technische specificatie beelden

64. Opnames (foto's en video's) worden digitaal aangeleverd in een gangbaar (open) formaat, zoals 'jpeg', 'mpeg', of 'ipf'. De bestandsnamen van de opnamebestanden moeten corresponderen met "Referentie foto" en "Referentie video" in het RibX. De bestandsnamen moeten tevens uniek zijn.
De namen corresponderen met de strengID's in de rapportage.
De namen zijn maximaal 60 tekens lang.
65. Zelfstartende viewers, geschikt voor Windows 10 en 11 waarmee door het aanklikken van het geconstateerde toestandsaspect de bijbehorende videobeelden, foto's en hellinghoekmeting worden getoond, moeten worden meegeleverd.
66. De opnames zijn geschikt om op een willekeurige plek in het beeld afmetingen op te nemen. De camera moet een waarheidsgetrouw beeld opleveren.
67. De kwaliteit en de resolutie van de beelden moeten zodanig zijn dat alle waarnemingen gekwantificeerd kunnen worden met toleranties zoals gespecificeerd in de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2'. De minimale resolutie van het beeld is 576 bij 720 pixels.
68. Aanvullen bij videobeeld:
- a. Het aantal frames per seconde is voldoende voor vloeiende beelden, met een minimum van 25 frames per seconde;
 - b. Het beeld is stabiel;
 - c. In het geval van 3d-kogelbeelden: Het beeld van 3d-kogelbeelden is 360 graden.
69. Voor aanvang van elke inspectie staan, indien mogelijk, de volgende gegevens overzichtelijk en duidelijk leesbaar gedurende 2 seconden in beeld. Indien noodzakelijk voor de leesbaarheid moet de tekst op een contrasterende achtergrond worden geprojecteerd:
- a. De verplichte 'header'-informatie uit hoofdstuk 7 (voor leidingen) en hoofdstuk 10 (voor putten) van de geldende norm NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011;
 - b. De opdrachtreferentiecode van de opdrachtgever;
 - c. AAN/CAN De naam van de stad of het dorp;
 - d. AAO/CAO De naam van de wijk;
 - e. ACA/CCA De vorm van de doorsnede van de leiding/ De vorm van toegang van de put;
 - f. ACB/CCB De hoogte van de doorsnede van de leiding/ De breedte van de toegang van de put;
 - g. ACC/CCC De breedte van de doorsnede van de leiding/ De breedte van de toegang (niet rond);
 - h. ACD/CCD Het soort materiaal waaruit de leiding /put vervaardigd is volgens tabel C4 van NEN-EN-13508-2.

Deze gegevens worden eveneens geregistreerd op de digitale beelden.

70. Tijdens het verloop van de inspectie staan de volgende gegevens, overzichtelijk en duidelijk leesbaar, steeds op beeld. Indien noodzakelijk voor de leesbaarheid moet de tekst op een contrasterende achtergrond worden geprojecteerd:
- a. AAD De referentie van het eerste knooppunt gevolgd door een pijl die de richting van het onderzoek aangeeft gevolgd door code AAF;
 - b. AAF De referentie van het tweede knooppunt;
 - c. ABF/CBF De datum van het onderzoek;
 - d. ABG/CBG De lokale tijd;
 - e. De afstand in de lengterichting.

Deze gegevens worden eveneens geregistreerd op de digitale beelden.

71. De tijdens de inspectie geregistreerde toestandsaspecten moeten overzichtelijk en duidelijk leesbaar gedurende ten minste 2 seconden in beeld verschijnen en worden geregistreerd op de digitale beelden. Indien noodzakelijk voor de leesbaarheid moet de tekst op een contrasterende achtergrond worden geprojecteerd.

3.3 Technische specificaties meetapparatuur

72. De meetapparatuur moet geschikt zijn om te kwantificeren met toleranties zoals gespecificeerd in de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2'.
73. De software voor het maken van een rapportage van de hellinghoekmeting moet rekening houden met het verschil in afstand van de gehele streng en de afstand waar de meting start en eindigt. De meetgegevens moeten in verhouding worden berekend aan de hand van de NAPwaarden van de BOB die gelden bij beginknoop en eindknoop en de meetafstand.

3.4 Rapportage

74. Wekelijks moeten de gegevens van de inspectie aangeboden worden aan de opdrachtgever in de standaardformaten voor rioolinspecties en in PDF. De werktekeningen moeten gescand worden en digitaal aangeleverd worden. Optioneel: Daarnaast moeten de werktekeningen ook analoog terug geleverd worden.
75. In de rapportage worden de classificaties conform de classificatiemethodiek zoals omschreven in 'Classificeren van toestandsaspecten van rioolleidingen en -putten vastgelegd volgens NEN-EN 13508-2' (RIONED-rapport 2019-02) toegevoegd aan de meetwaarden van de inspecteur.
76. Het aangeleverde RibX-bestand moet voldoen aan de eisen die gesteld zijn in de meest actuele beschrijving van RibX door Stichting RIONED. Het RibX-bestand mag geen foutmeldingen genereren bij validatie door de RibX-validator van Stichting RIONED.
77. De gegevens dienen aangeleverd te worden op een digitale informatiedrager, zoals USB-stick, verwisselbare harddisk, die compatible is met Windows 10, en 11. De digitale informatiedragers worden eigendom van de opdrachtgever. De bestanden zijn geordend in herkenbaar benoemde mappen.
De benodigde codec(s) voor het bekijken van de beelden moet(en) worden meegeleverd.
78. Wijzigingen aan de basisinformatie in de stamgegevens zijn toegestaan, tenzij anders is overeengekomen en alleen indien de werkelijke situatie afwijkt van de stamgegevens aangeleverd door de opdrachtgever.
79. Alleen voor putinspecties: De referentiepunten voor klokstanden en afstanden zijn:
- het verticale referentiepunt (code CBC): Bodem van de laagst gelegen uitgaande buis (A)/ Deksel (B)/ Nationaal referentiepunt (C)/ Lokaal referentiepunt (D);
 - het omtrekreferentiepunt (code CBD): Laagste uitgaande buis is 12 uur (A)/ Laagste uitgaande buis is 6 uur (B).

3.5 Kwaliteitsmeting rioolinspectie

80. De kwaliteit van de inspectie van een dag/week/deelopdracht-productie kan worden gecontroleerd m.b.v. een representatieve steekproef ter grootte van 10% van de deelopdracht-productie.
81. De opdrachtgever onthoudt zich van goedkeuring indien voor de steekproef één of meer van de onderstaande punten geldt:

- a. De opgeleverde gegevens en/of beeldmateriaal voldoen niet aan de eisen zoals gesteld in dit Programma van Eisen;
 - b. In meer dan 5% van de werkelijk aanwezige toestandsaspecten in de steekproef geldt dat een toestandsaspect:
 - i. In de controle wordt waargenomen, terwijl deze in het geheel niet is gerapporteerd, en/of
 - ii. In de controle niet wordt waargenomen, terwijl deze wel is gerapporteerd, en/of
 - iii. Met een verkeerde code voor het toestandsaspect is gerapporteerd;
 - c. Meer dan 10% van de werkelijk aanwezige toestandsaspecten in de steekproef een afwijkende kwantificering heeft. Er is sprake van een afwijking indien het verschil tussen de rapportage van de inspecteur en de controleur meer bedraagt dan tweemaal de tolerantie zoals gespecificeerd in de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2'. Er is ook sprake van een afwijking indien de gerapporteerde positie van het toestandsaspect meer dan 20 cm afwijkt van de werkelijke positie van het toestandsaspect.
82. De controle van een aangeleverde inspectie wordt uitgevoerd binnen de gestelde termijn van 10 werkdagen na uitlevering. Indien de opdrachtgever niet binnen deze termijn reageert, dan is de week-productie automatisch goedgekeurd.
83. Indien de opdrachtgever zich onthoudt van goedkeuring, motiveert hij dit schriftelijk aan de opdrachtnemer. De opdrachtnemer moet in dit geval het werk corrigeren en zijn aanpassingen schriftelijk motiveren aan de opdrachtgever. Alle hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de opdrachtnemer. Opdrachtgever heeft de mogelijkheid hierop nogmaals een controle uit te voeren over de dag/week/deelopdracht-productie.
84. Voor de correctiewerkzaamheden uit lid 4 dient de opdrachtnemer binnen 10 werkdagen na notificatie van de opdrachtgever een plan van aanpak in voor het herstel, inclusief tijdsplanning.

4 Eisen rond meetwerken

4.1 Inmeten inspectieputten

In het eerste jaar van deze Raamovereenkomst moeten alle putten ingemeten worden. De resultaten van het inmeten worden verwerkt in het beheerprogramma van de gemeente. Alle putten moeten door Opdrachtnemer digitaal geregistreerd worden d.m.v. gps-meting in x, y en z-coördinaten, inclusief de geconstateerde gebreken, en de vullingsgraad doormiddel van 1/3, 2/3 of 3/3 i.v.m. risico gestuurd beheer en bijzonderheden. De data dienen aangeleverd te worden in een RibX bestand conform het door Opdrachtgever vooraf ingevulde inspectie en reinigingsbestand (RibX).

5 Eisen rond Omgevingsmanagement en communicatie

5.1 Proactief omgevingsmanagement

- a) De Opdrachtnemer is de spil in de communicatie met de omgeving.
- b) Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de Opdrachtnemer goed te identificeren waar de meeste en grootste risico's liggen en hoe de informatie en preventieve maatregelen daarop afgestemd moeten worden.
- c) Dit plan moet ter goedkeuring aan de Opdrachtgever worden voorgelegd.

5.2 Voorwaarschuwingen omwonenden

- a) De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het tijdig, correct en gericht informeren en waarschuwen van omwonenden en andere belanghebbenden langs de te behandelen assets.
- b) Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan informatie over de werkzaamheden aan derden door te geven zonder vooraf toestemming van de Opdrachtgever te hebben verkregen.

5.3 Overlast

Wij verwijzen voor dit onderwerp naar de bepalingen in de VFL van de gemeente Huizen: [Verordening Fysieke Leefomgeving Huizen 2022 | Lokale wet- en regelgeving](#).

6 Facturatie

- 85. Facturen dienen digitaal in pdf-formaat aangeleverd te worden op het mailadres: facturen@huizen.nl.
- 86. Facturering geschiedt vanuit één adres met op elke factuur vermelding van de (wettelijk) vereiste gegevens.
- 87. Opdrachtgever hanteert een betalingstermijn van dertig (30) kalenderdagen na ontvangst van de factuur.
- 88. Facturering, creditering en betaling vinden plaats in wettig Nederlands betaalmiddel.

Bijlage I - Voorbeeld checklist Startwerkoverleg inspectie

Opdrachtgever	
Opdrachtnemer	
Projectnummer	
Projectnaam	
Datum	

Beschrijving	Ja	Nee	N.v.t.
Geldig V.I.R.-diploma aanwezig en gezien (datum controleren)?			
Geldig V.C.A.-diploma aanwezig en gezien (datum controleren)?			
Apparatuur gekalibreerd?			
Kalibratierapport gezien en geldigheid gecontroleerd?			
Kennisgenomen van het bestek?			
Type of soort inspectie besproken?			
Aanvullende afspraken m.b.t. inspectie besproken?			
Moet een hellinghoekmeting worden uitgevoerd?			
Moet elke voeg rondgekeken worden?			
RibX-startbestand geleverd?			
RibX-startbestand gecontroleerd met validator (Stichting RIONED)?			
Tekening(en) geleverd?			
Werkwijze m.b.t. de tekening(en) besproken?			
Werkwijze m.b.t. rapportageresultaten besproken?			
Persoonlijke beschermingsmiddelen besproken?			
Goedgekeurde multi-gasdetectiemeter aanwezig?			
Werkvergunning vereist?			
Aanvullende veiligheidsmaatregelen besproken?			
Contactgegevens opdrachtgever bekend?			
Contactgegevens opdrachtnemer bekend?			
Dagelijks melden bij aanvang werkzaamheden?			
Dagelijks melden bij beëindigen werkzaamheden?			
Afspraken m.b.t. calamiteiten besproken?			
Werken op doorgaande routes besproken?			
Afsluiten van wegen besproken?			
Vergunning waterinname verkregen?			
Werken volgens CROW 96a en/of 96b besproken?			
Ontheffingen aanwezig?			
Informatievoorziening/brief aan omwonenden besproken?			
Periodiek voortgang werkzaamheden besproken?			

Bijlage II - Overzicht van te registreren toestandsaspecten

Een opdrachtgever kan ervoor kiezen om niet alle informatie van toestandsaspecten die volgens de NEN-EN 13508-2 beschikbaar komt volledig te laten registreren. Zijn keus is afhankelijk van het doel van de inspectie. In onderstaande figuur staat 1 tabel (reguliere inspectie) en welke informatie hij daarvoor nodig heeft.

In onderstaande casussen maakt de opdrachtgever grofweg onderscheid tussen toestands-aspecten die informatie geven over de stabiliteit van het riool (alles moet geregistreerd worden) en toestandsaspecten die informatie geven over de gebruiksfunctie van het riool (alleen waarden boven een drempelwaarde moeten geregistreerd worden). Voor deze laatste categorie geldt dat de beheerder weinig actie onderneemt bij waarneming van kleine hoeveelheden.

De zwarte hokjes uit de tabel zijn niet gedefinieerd in de NEN-EN13508-2. Deze onderdelen kan de opdrachtgever dus niet vragen van de opdrachtnemer. De witte hokjes moet de opdracht-nemer volledig registreren c.q. registreren vanaf de genoemde drempelwaarde

Leidingen

		Karakteriseri ng 1	Karakteriseri ng 2	Kwantificerin g	Plaats om omtrek	
BAA	Deformatie			>5%		
BAB	Scheur					
BAC	Breuk / instorting					
BAD	Defecte bakstenen of defect metselwerk					
BAE	Ontbrekende metselspecie					
BAF	Oppervlakteschade					
BAG	Instekende inlaat			>10%		
BAH	Defecte aansluiting					
BAI	Indringend afdichtingsmateriaal	A				
		Z		>5%		
BAJ	Verplaatste verbinding	A		>20 mm		
		B		>10 mm		
		C		Niet		Geen hoekmeting
BAK	Lining					
BAL	Defecte reparatie					
BAM	Lasfouten					
BAN	Poreuze buis					
BAO	Grond zichtbaar dóór defect					
BAP	Holle ruimte zichtbaar dóór defect					

BBA	Wortels					
BBB	Aangehechte afzettingen			>10%		
BBC	Bezonken afzettingen			>10%		
BBD	Binnendringen van grond					
BBE	Andere obstakels			>10%		
BBF	Infiltratie	≥ B				
BBG	Exfiltratie					
BBH	Ongedierte					

BCA	Aansluiting					
BCB	Plaatselijke reparatie					
BCC	Geprefabriceerd bochtstuk					
BCD	Beginknooppunt					
BCE	Eindknooppunt					

BDA	Algemene foto					
BDB	Algemene opmerking					Alleen een opmerking
BDC	Inspectie beëindigd voor het eindknooppunt					
BDD	Waterpeil			>10%		
BDE	Instroom vanuit binnenkomende buis					
BDF	Atmosfeer in leiding					
BDG	Verlies van beeld					

Putten

		Karakterisering 1	Karakterisering 2	Kwantificering	Plaats om omtrek	
DAA	Deformatie			>5%		
DAB	Scheur					
DAC	Breuk / instorting					
DAD	Defecte bakstenen of defect metselwerk					
DAE	Ontbrekende metselspecie					
DAF	Oppervlakteschade					
DAG	Instekende inlaat			>10%		
DAH	Defecte aansluiting					
DAI	Indringend afdichtingsmateriaal	A				
		Z		>5%		
		A		>20 mm		
		B		>10 mm		
		C		Niet		Geen hoekmeting
DAK	Lining waarnemingen					
DAL	Defecte reparatie					
DAM	Lasfouten					
DAN	Poreuze wand					
DAO	Grond zichtbaar dóór defect					Alleen hoofdcode melden
DAP	Holle ruimte zichtbaar dóór defect					Alleen hoofdcode melden
DAQ	Defect klimijzer of ladder					
DAR	Defect deksel of putrand					
DBA	Wortels					
DBB	Aangehechte afzettingen			>10%		
DBC	Bezonken afzettingen			>10%		
DBD	Binnendringen van grond					
DBE	Andere obstakels			>10%		
DBF	Infiltratie	≥ B				
DBG	Exfiltratie					Alleen hoofdcode melden
DBH	Ongedierte					

DCA	Soort aansluiting					
DCB	Plaatselijke reparatie					
DCG	Aansluitende leiding					
DCH	Banket					
DCI	Stroomprofiel					
DCJ	Veiligheidskettingen / stangen					
DCK	Controlerende voorziening vloeistof					
DCL	Andere afvalwaterleiding door put					
DCM	Zandvang onder deksel					
DCN	Slibvanger in stroomprofiel					
DCO	Dwarsdoorsnede					Let op: ev. kwantificering 2 toevoegen

DDA	Algemene foto					
DDB	Algemene opmerking					Alleen een opmerking
DDC	Inspectie beëindigd voordat deze gereed is					
DDD	Waterpeil					De verticale plaats legt de positie vast
DDE	Instroom vanuit aansluitende buis					
DDF	Atmosfeer in put					
DDG	Verlies van beeld					