

Waterschap Vallei en Veluwe, UAV-GC Relinen Rioolwatertransportleidingen

Vraagspecificatie Product

07 maart 2025

Kenmerk R005-1297847RKG-V01

Verantwoording

Titel	Waterschap Vallei en Veluwe, UAV-GC Relinen Rioolwatertransportleidingen
Opdrachtgever	Waterschap Vallei en Veluwe
Projectleider	Henberto Remmerts
Auteur(s)	Adrienne Evers en Rense Klinkenberg
Tweede lezer	Edward Meijer Winwar Allama
Projectnummer	1297847
Aantal pagina's	11
Datum	2025-03-07
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

Verantwoording en colofon.....	<u>2</u>
0 Rioolstelsel Waterschap Vallei en Veluwe.....	<u>4</u>
1 Riooltransportleiding.....	<u>4</u>
1.1 Huisaansluiting.....	<u>6</u>
2 Inspectieput.....	<u>7</u>
2.1 Putafdekking.....	<u>8</u>
2.2 Rioolaansluiting.....	<u>9</u>
Overzicht referenties.....	<u>10</u>
Eisenindex.....	<u>11</u>

Kenmerk R005-1297847RKG-V01

0 Rioolstelsel Waterschap Vallei en Veluwe

Object hiërarchie	
Bovenliggend	Geen
Onderliggend	Riooltransportleiding (1), Inspectieput (2)

Vervult functies	
Beschermen volksgezondheid (0), Scheiden rioolwater en omgeving (2)	

Functionele eis

SYS-0020	Goede onderhoudstoestand aangaande waterdichtheid
Omschrijving	Het rioolstelsel dient zich in goede onderhoudstoestand te bevinden met betrekking tot waterdichtheid.
Vervult functie	Beschermen volksgezondheid (0)

SYS-0028	Goede onderhoudstoestand aangaande constructieve sterkte
Omschrijving	Het rioolstelsel dient zich in goede onderhoudstoestand te bevinden met betrekking tot constructieve sterkte.
Vervult functie	Beschermen volksgezondheid (0)

SYS-0021	Voorkomen ongewenste riooloverstortingen
Omschrijving	Het rioolstelsel dient ongewenste riooloverstortingen te voorkomen.
Vervult functie	Beschermen volksgezondheid (0)

SYS-0026	Mogelijk maken transport rioolwater
Omschrijving	Het rioolstelsel dient het transport van rioolwater mogelijk te maken.
Vervult functie	Transporteren rioolwater (1)

SYS-0016	Voorkomen exfiltratie van rioolwater naar grondwater
Omschrijving	Het rioolstelsel dient exfiltratie van het rioolwater naar het grondwater te voorkomen.
Vervult functie	Scheiden rioolwater en omgeving (2)

SYS-0015	Voorkomen infiltratie van grondwater
Omschrijving	Het rioolstelsel dient infiltratie van het grondwater te voorkomen.
Vervult functie	Scheiden rioolwater en omgeving (2)

1 Riooltransportleiding

Object hiërarchie	
Bovenliggend	Rioolstelsel Waterschap Vallei en Veluwe (0)
Onderliggend	Huisaansluiting (1.1)

Vervult functies	
Transporteren rioolwater (1), Bieden van bergingscapaciteit voor rioolwater (3)	

Kenmerk R005-1297847RKG-V01

Functionele eis

SYS-0018	Borgen bergingscapaciteit
Omschrijving	De riooltransportleiding dient voldoende bergingscapaciteit van rioolwater te bieden aan het rioolstelsel.
Toelichting	<i>Verwacht wordt de diametervermindering door de kous niet zorgt voor onvoldoende capaciteit.</i>
Vervult functie	Bieden van bergingscapaciteit voor rioolwater (3)

SYS-0017	Borgen afvoercapaciteit
Omschrijving	De riooltransportleiding dient voldoende afvoercapaciteit te bieden aan het rioolstelsel.
Toelichting	<i>Verwacht wordt de diametervermindering door de kous niet zorgt voor onvoldoende capaciteit.</i>
Vervult functie	Transporteren rioolwater (1)

SYS-0009	Constructieve sterkte kous
Omschrijving	De kous dient voldoende constructief sterk te zijn om de bovenbelasting aan te kunnen conform DWA-A 143, waarbij de sterkte van de betonnen buis niet is meegerekend.
Vervult functie	- Bieden van bergingscapaciteit voor rioolwater (3) - Transporteren rioolwater (1)
Referentie	DOC-0026 - DWA-A 143-2 Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden, Teil 2: Statische Berechnung zur Sanierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit Lining- und Montageverfahren

SYS-0033	Functieherstel door deelreparatie
Omschrijving	Uitgevoerde deelreparaties dienen te leiden tot functieherstel van de riooltransportleiding
Vervult functie	Transporteren rioolwater (1)

SYS-0035	Functieherstel door relining
Omschrijving	Uitgevoerde relining dienen te leiden tot functieherstel van de riooltransportleiding
Vervult functie	Transporteren rioolwater (1)

Randvoorwaarde

SYS-0001	Hersteloplossing voor riooltransportleiding
Omschrijving	De hersteloplossing voor een streng van de riooltransportleiding is afhankelijk van het aantal schades in die streng: • bij 1 of 2 plaatselijke schade dient een deelreparatie uitgevoerd te worden; • bij 3 of meer schades dient gerelined te worden.
Toelichting	<i>Per nadere overeenkomst wordt aangegeven welke schades bekend zijn en welke hersteloplossing toegepast dient te worden. Indien uit de inspectie nieuwe schades blijken, dient nadere afstemming met Opdrachtgever plaats te vinden.</i>

SYS-0034	Relining middels kousmethode
Omschrijving	Uitgevoerde relining dient uitgevoerd te zijn als ter plaatse uithardende buis (CIPP).

Aspecteis Duurzaamheid

SYS-0044	Scheiden relining
Omschrijving	Het moet mogelijk zijn om na einde van de levensduur de aan te brengen relining te kunnen scheiden van de bestaande riooltransportleiding.

Kenmerk R005-1297847RKG-V01

Toelichting	<i>Eis heeft betrekking op het kunnen ontmantelen van de riooltransportleiding in diverse materialen na einde levensduur, e.e.a. vanuit circulariteit. Hierbij kan gedacht worden aan het aanbrengen van een preliner of iets dergelijks zodat er geen verkleving met het oorspronkelijke materiaal kan plaatsvinden.</i>
-------------	---

Aspecteis Betrouwbaarheid

SYS-0006	Ontwerplevensduur kous
Omschrijving	De technische ontwerplevensduur van de kous dient 50 jaar te bedragen.
SYS-0007	Ontwerplevensduur kous aantonen
Omschrijving	De technische ontwerplevensduur van de kous dient aangetoond te worden middels een DIBt-certificaat.
SYS-0008	Garantie kous 10 jaar
Omschrijving	Opdrachtnemer dient een garantie op de kous af te geven van 10 jaar op waterdichtheid, slijtvastheid en constructie.
SYS-0046	Productiedatum op garantiecertificaat kous
Omschrijving	Het garantiecertificaat kous dient de productiedatum te bevatten.
SYS-0030	Restlevensduur deelreparaties
Omschrijving	De restlevensduur van uitgevoerde deelreparaties dient 10 jaar te bedragen.

1.1 Huisaansluiting

Object hiërarchie	
Bovenliggend	Riooltransportleiding (1)
Onderliggend	Geen
Vervult functie	
Transporteren huishoudelijk rioolwater (1.2)	

Functionele eis

SYS-0025	Transport van huishoudelijk rioolwater
Omschrijving	De huisaansluiting dient het transport van huishoudelijk rioolwater mogelijk te maken middels een directe verbinding op de riooltransportleiding.
Vervult functie	Transporteren huishoudelijk rioolwater (1.2)
SYS-0032	In stand houden bestaande huisaansluitingen
Omschrijving	Bestaande huisaansluitingen dienen functioneel in stand behouden te zijn.
Vervult functie	Transporteren huishoudelijk rioolwater (1.2)
SYS-0003	Waterdichte verbinding aansluitingen
Omschrijving	De huisaansluitingen direct uitkomend op de riooltransportleiding dienen met een waterdichte verbinding aangesloten te zijn.
Vervult functie	Scheiden rioolwater en omgeving (2)

Kenmerk R005-1297847RKG-V01

SYS-0045	Afwerking waterdichte verbinding
Omschrijving	De waterdichte verbinding van de huisaansluiting dient glad afgewerkt te worden.
Toelichting	<i>De waterdichte verbinding van de huisaansluiting mag niet uitsteken in de riooltransportleiding.</i>
Vervult functie	Scheiden rioolwater en omgeving (2)

2 Inspectieput

Object hiërarchie	
Bovenliggend	Rioolstelsel Waterschap Vallei en Veluwe (0)
Onderliggend	Putafdekking (2.1), Riolaansluiting (2.2)

Vervult functie	
Toegang bieden voor inspectie, reiniging en onderhoud (4)	

Functionele eis

SYS-0019	Bieden toegang voor inspectie, reiniging en onderhoud
Omschrijving	De inspectieput dient toegang te bieden voor inspectie, reiniging en onderhoud van het rioolstelsel.
Vervult functie	Toegang bieden voor inspectie, reiniging en onderhoud (4)

Aspecteis Betrouwbaarheid

SYS-0011	Herstellwijze toegang inspectieputten
Omschrijving	Bij het herstellen van de toegang tot de te handhaven inspectieputten dient alleen de bovenkap van de kous verwijderd te worden.

Aspecteis Beschikbaarheid

SYS-0002	Restlevensduur inspectieputten
Omschrijving	De restlevensduur van inspectieputten na herstel dient minimaal 10 jaar te bedragen.
Toelichting	<i>Dit geldt voor zowel de betonnen als gemetselde inspectieputten.</i>

Aspecteis Onderhoudbaarheid

SYS-0010	Toegang te handhaven inspectieputten
Omschrijving	Toegang tot de te handhaven inspectieputten dient hersteld te zijn.

SYS-0004	Ontoegankelijkheid te vervallen inspectieputten
Omschrijving	Te vervallen inspectieputten dienen ontoegankelijk te zijn en te worden opgevuld.

SYS-0005	Ingebruik nemen vervallen inspectieput
Omschrijving	Vervallen inspectieputten dienen de mogelijkheid te bieden om in de toekomst weer in gebruik genomen te worden.

2.1 Putafdekking

Hieronder wordt verstaan: putdeksel en putkop/putrand.

Object hiërarchie	
Bovenliggend	Inspectieput (2)
Onderliggend	Geen

Vervult functies	
Bescherming tegen vervuiling en ongevallen (5), Beperken van stankoverlast (6)	

Functionele eis

SYS-0022	Beperken stankoverlast
Omschrijving	De putafdekking dient stankoverlast vanuit het rioelstelsel te beperken.
Vervult functie	Beperken van stankoverlast (6)

SYS-0023	Verhinderen toegang inspectieput ter borging veiligheid
Omschrijving	De putafdekking dient toegang tot de inspectieput te verhinderen om de veiligheid voor de omgeving te borgen.
Vervult functie	Bescherming tegen vervuiling en ongevallen (5)

SYS-0027	Voorkomen binnendringing van vervuiling
Omschrijving	De putafdekking dient binnendringing van vervuiling in het rioelstelsel te voorkomen.
Vervult functie	Bescherming tegen vervuiling en ongevallen (5)

SYS-0012	Handhaven ontluuchtingsdeksels en roosterdeksels
Omschrijving	In de bestaande situatie aanwezige ontluuchtingsdeksels en roosterdeksels dienen gehandhaafd te blijven.
Toelichting	<i>Voor de Werkzaamheden uitgenomen ontluuchtingsdeksels en roosterdeksels dienen terug geplaatst te worden.</i>
Vervult functie	Transporteren rioelwater (1)

SYS-0013	Handhaven kneveldeksels
Omschrijving	In de bestaande situatie aanwezige kneveldeksels dienen gehandhaafd te blijven.
Toelichting	<i>Voor de Werkzaamheden opengemaakte kneveldeksels dienen weer vastgekneveld te worden.</i>
Vervult functie	Beperken van stankoverlast (6)

Kenmerk R005-1297847RKG-V01

Randvoorwaarde

SYS-0029	Specificatie putafdekking
Omschrijving	Vervangen of nieuw aangebrachte putafdekkingen dienen te voldoen aan de volgende specificatie: • verkeersklasse: D400 • maat putdeksel: ø 570 mm, met puntje • dagmaat: ø 520 mm • putkophoogte: min. 170 mm • opschrift in putrand, tekst: VW • haalkommen/hijsogen parallel aan de doorsnede • losse deksel (tenzij deksel in bestaande situatie gekneveld is) Voorkeurleverancier: • Nering Bögel, N362 NB-R centernorm • Struyk Verwo, Solid 17 • of vergelijkbaar

2.2 Riolaansluiting

Object hiërarchie	
Bovenliggend	Inspectieput (2)
Onderliggend	Geen

Vervult functie	
Transporteren gemeentelijk rioolwater (1.1)	

Functionele eis

SYS-0024	Transport gemeentelijk rioolwater
Omschrijving	De riolaansluiting dient het transport van gemeentelijk rioolwater en afvoeren naar een benedenstroomse riooltransportleiding mogelijk te maken via een aansluiting op de inspectieput.
Vervult functie	Transporteren gemeentelijk rioolwater (1.1)
SYS-0031	In stand houden bestaande riolaansluiting
Omschrijving	Bestaande riolaansluitingen dienen functioneel in stand behouden te zijn.
Vervult functie	Transporteren gemeentelijk rioolwater (1.1)
SYS-0014	Waterdichte verbinding riolaansluitingen
Omschrijving	De riolaansluitingen direct uitkomend op de inspectieput dienen met een waterdichte verbinding aangesloten te zijn.
Vervult functie	Scheiden rioolwater en omgeving (2)

Overzicht referenties

ID	Titel	Eis ID
DOC-0026	DWA-A 143-2 Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden, Teil 2: Statische Berechnung zur Sanierung von Abwasserleitungen und -kanälen mit Lining- und Montageverfahren	SYS-0009

Eisenindex

SYS-0001.....	5
SYS-0002.....	7
SYS-0003.....	6
SYS-0004.....	7
SYS-0005.....	7
SYS-0006.....	6
SYS-0007.....	6
SYS-0008.....	6
SYS-0009.....	5
SYS-0010.....	7
SYS-0011.....	7
SYS-0012.....	8
SYS-0013.....	8
SYS-0014.....	9
SYS-0015.....	4
SYS-0016.....	4
SYS-0017.....	5
SYS-0018.....	5
SYS-0019.....	7
SYS-0020.....	4
SYS-0021.....	4
SYS-0022.....	8
SYS-0023.....	8
SYS-0024.....	9
SYS-0025.....	6
SYS-0026.....	4
SYS-0027.....	8
SYS-0028.....	4
SYS-0029.....	9
SYS-0030.....	6
SYS-0031.....	9
SYS-0032.....	6
SYS-0033.....	5
SYS-0034.....	5
SYS-0035.....	5
SYS-0044.....	5
SYS-0045.....	7
SYS-0046.....	6