



Steenbokstraat 10
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn

T (055) 527 29 11
E info@vallei-veluwe.nl
I www.vallei-veluwe.nl

Technische Standaarden **Terreinleidingen WSVV**

Versie 1.0



Documenttitel Technische standaard Specificatie
 Terreinleidingen WSVV

Status Definitief
Revisie versie 1.0
Datum 3-okt-19

Document eigenaar Waterschap Vallei en Veluwe
Adres vestigingsplaats Steenbokstraat 10
 7324 AX Apeldoorn
Telefoonnummer 055 - 527 29 11
Fax 055 - 527 27 04

Werkgroep Werktuigbouw/Civil/Electrotechniek
Inhoudelijk trekker M.H. van Zetten

	Revisie	Datum	Omschrijving	Handtekening
	V1.0	okt 19	Vastgesteld door BVO	

Definitie; Onder terreinleidingen wordt verstaan het geheel van alle leidingen buiten onder het maaiveld, inclusief compensatoren, appendages, de (inbouw van) meet- en regeltoestellen, ontluchtingen, drains en ondersteuning inclusief alle bouten en moeren, schroefdraad en flenspakkingen en leidingen met isolatie.

Eisnr.	Onderdeel	vak	Eis	Eis type	Onder- bouwing eis
0.1	Algemeen	C	Het leidingwerk dient zodanig te worden aangebracht dat alle appendages en afsluiters welke bediening behoeven goed toegankelijk en goed te bedienen zijn.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
0.2	Algemeen	C	Het leidingwerk dient zodanig te worden aangebracht dat alle appendages en afsluiters in dat leidingwerk demontabel zijn.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
0.3	Algemeen	C	Afsluiters en appendages moeten voldoen aan de eisen van de standaard "Afsluiters en appendages" van het waterschap.	Uitvoeringseis	
0.4	Algemeen	C	Leidingaansluitingen op installatie delen en gebouwen aan de buitenzijde voorzien van een blokafsluiter, direct aan het (muur)doorvoerstuk. Bij slibgistingtanks de blokafsluiters dubbel uitvoeren.	Raakvlak eisen	
0.5	Algemeen	C	Elke afzonderlijke zuigleiding van een werktuig) dient van een blokafsluiter te worden voorzien	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
0.6	Algemeen	C	Vervormingen, spanningen en trillingen in leidingen en verzakkingen van leidingen moeten worden voorkomen	Functionele eisen (incl. Beschikbaarheid en Betrouwbaarheid)	
0.7	Algemeen	C	Leidingen uitvoeren met voldoende expansiemogelijkheden en vastpuntconstructies, zodat het optreden van overige spanningen in het leidingwerk en op aansluitingen van andere installatiedelen wordt voorkomen	Functionele eisen (incl. Beschikbaarheid en Betrouwbaarheid)	
0.8	Algemeen	C	Bij HDPE altijd laskoppelingen gebruiken	Uitvoeringseis	
0.9	Algemeen	C	Voor het (de)monteren van appendages in vast leidingwerk moeten schuifstukken worden toegepast. Schuifstukken moeten trekvast worden gemonteerd.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
0.10	Algemeen	C	Het pakkingsmateriaal van de pakkingen moet geschikt zijn voor de voorkomende druk, temperatuur en medium	Functionele eisen (incl. Beschikbaarheid en Betrouwbaarheid)	
0.11	Algemeen	W,C,E	Voldaan moet worden aan de standaard "Topeisen Waterketen" van het waterschap.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
1.1	Afzuiglucht leiding	C	De afzuigluchtleiding moet worden uitgevoerd in HDPE	Uitvoeringseis	niet / wel vervuild, niet agressief, niet brandbaar
1.2	Afzuiglucht leiding	C	De maximale stroomsnelheid in de afzuiglucht leiding mag niet meer zijn dan 6 m/s.	Uitvoeringseis	
1.3	Afzuiglucht leiding	C	De toe en afvoerleiding dienen te worden voorzien van meetnippels met dop.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
1.4	Afzuiglucht leiding	C	Elke aftakking in de afzuigluchtleiding moet worden voorzien van een regelklep.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
1.5	Afzuiglucht leiding	C	Afzuigleidingen moeten worden voorzien van aftappunten op de laagst gelegen locatie.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
2.1	Bedieningslucht leiding	C	De bedieningslucht leiding moet worden uitgevoerd in HDPE.	Uitvoeringseis	niet / wel vervuild, niet agressief, niet brandbaar
2.2	Bedieningslucht leiding	C	De maximale stroomsnelheid in de bedieningslucht leiding mag niet meer zijn dan 6 m/s.	Uitvoeringseis	
3.1	Bedrijfs- / bronwater leiding	C	De bedrijfs- / bronwaterleiding moet worden uitgevoerd in HDPE, PN16	Uitvoeringseis	niet vervuild, niet agressief, vrij van zwevende delen, b.v. Bedrijfswater, Bronwater, drink / proceswater.
3.2	Bedrijfs- / bronwater leiding	C	De stroomsnelheid in de zuigleiding van de bedrijfs- / bronwaterleiding moet tussen de 0,5 en 1 m/s liggen.	Uitvoeringseis	

3.3	Bedrijfs- / bronwater leiding	C	De drukval over de leiding van meter tot aftappunt mag niet meer bedragen dan 0,5 Bar.	Uitvoeringseis	
3.4	Bedrijfs- / bronwater leiding	C	Einddruk van het bedrijfs- / bronwater bij de gebruiker dient minimaal 7 bar te zijn	Uitvoeringseis	
4.1	Chemicaliën leiding	C	De chemicaliën moet worden uitgevoerd in dubbelwandig HDPE PN16	Aspecteis veiligheid	(niet) agressief, b.v. kalkmelk, polyelectrolyet, zuren, basen, chlorides
5.1	Drinkwaterleiding	C	De drinkwaterleiding moet worden uitgevoerd in HDPE, PN16 volgens KIWA keur en voorschrift	Uitvoeringseis	niet vervuild, niet agressief, vrij van zwevende delen, b.v. Bedrijfswater, Bronwater, drink / proceswater.
5.2	Drinkwaterleiding	C	De drukval over de leiding van meter tot aftappunt mag niet meer bedragen dan 0,5 Bar.	Uitvoeringseis	
5.3	Drinkwaterleiding	C	Drinkwaterinstallaties moeten voldoen aan de NEN 1006-eisen (NEN 1006: Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties)	Aspecteis veiligheid	
6.1	Gas leiding	C	De gas leiding moet worden uitgevoerd als HDPE GASTEC.	Uitvoeringseis	vervuild, agressief, brandbaar b.v. gistingsgas, aardgas
6.2	Gas leiding	C	De maximale stroomsnelheid in de gasleiding mag niet meer zijn dan 6 m/s.	Uitvoeringseis	
7.1	Gietijzer leidingwerk	C	Gietijzer leidingwerk uitvoeren als flensbuizen in nodulair gietijzer.	Uitvoeringseis	
7.2	Gietijzer leidingwerk	C	Gietijzer leidingwerk, < DN 200, =< 16 bar uitvoeren in drukklasse PN16 (bij een ontwerptemperatuur van 20 °C)	Uitvoeringseis	
7.3	Gietijzer leidingwerk	C	Gietijzer leidingwerk, >= DN 200, > 10 bar en =< 16 bar uitvoeren in drukklasse PN16 (bij een ontwerptemperatuur van 20 °C)	Uitvoeringseis	
7.4	Gietijzer leidingwerk	C	Gietijzer leidingwerk, >= DN 200, >= 10 bar uitvoeren in drukklasse PN10 (bij een ontwerptemperatuur van 20 °C)	Uitvoeringseis	
8.1	Glasvezel versterkt kunststof (GVK)	C	Verbindingen in GVK leidingwerk moet als laminaat- of flensverbinding worden uitgevoerd.	Uitvoeringseis	Het type van de glasvezelversterkte kunststof (GVK, GRP) worden onderscheiden naar de harssoorten, polyester, vinylester, epoxy..
8.2	Glasvezel versterkt kunststof (GVK)	C	De laminaatverbindingen voor thermoharders dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften van de leverancier	Uitvoeringseis	
8.3	Glasvezel versterkt kunststof (GVK)	C	In GVK leidingwerk moeten Blindflenzen worden uitgevoerd in GVK. Afwerking flensvlak: geribbeld.	Uitvoeringseis	
9.1	HDPE leidingen	C	Verbindingen in HDPE leidingwerk t/m DN100 moet worden uitgevoerd als elektrolas, spiegellas of flensverbinding	Uitvoeringseis	
9.2	HDPE leidingen	C	Verbindingen in HDPE leidingwerk > DN100 moet worden uitgevoerd als spiegellas of flensverbinding	Uitvoeringseis	
10.1	Koper leidingwerk	C	Leidingwerk van koper mag niet worden toegepast.	Uitvoeringseis	(reden: vanwege corrosie en aantasting)

11.1	Kunststof leidingen	C	De fabrieksvoorschriften van de betreffende kunststof leidingen moeten worden toegepast	Uitvoeringseis	In dit voorschrift wordt onderscheid gemaakt naar de twee hoofdgroepen voor kunststoffen: <input type="checkbox"/> thermoplast en (PVC, PP, HDPE, ABS,); en <input type="checkbox"/> thermoharders (vezelversterkte kunststoffen, zoals polyesters en epoxy's).
12.1	Leidingverbindingen	C	Verbindingen moeten losneembaar zijn op plaatsen waar dit noodzakelijk is in verband met conservering, inspectie, onderhoud, reparatie, etc..	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
13.1	Leidingwerk	C	De installatie moet voldoen aan alle wettelijk normen en richtlijnen	Bovenliggende eis	
13.2	Leidingwerk	C	Arbocatalogus sector Waterschappen	Aspecteis veiligheid	
13.3	Leidingwerk	C	De technische levensduur en financiële afschrijvingstermijn dienen minimaal 30 jaar te bedragen	Functionele eisen (incl. Beschikbaarheid en Betrouwbaarheid)	Zie bovenliggende eis
13.4	Leidingwerk	C	Terreinleidingen dienen altijd geschikt te zijn voor het medium	Aspecteis Duurzaamheid	
13.5	Leidingwerk	C	Leidingsystemen dienen altijd geschikt te zijn voor de gebruikstemperatuur en omgevingstemperatuur.	Functionele eisen (incl. Beschikbaarheid en Betrouwbaarheid)	
13.6	Leidingwerk	C	Appendages en afsluiters moeten worden voorzien van conservering van de leverancier	Uitvoeringseis	
14.1	Mantelbuizen	C	Mantelbuizen moeten worden uitgevoerd in slagvast PVC	Aspecteis veiligheid	
14.2	Mantelbuizen	C	Mantelbuizen moeten aan weerszijden minimaal 1 meter uitsteken buiten de verharding of fundatieplaat.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
14.3	Mantelbuizen	C	Mantelbuis aan buitenzijde ter plaatse van beton opruwen	Uitvoeringseis	
14.4	Mantelbuizen	C	Mantelbuizen moeten aan weerszijden tussen leiding en mantelbuis worden afgedicht.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
15.1	Proceswater leiding	C	De drukval over de leiding van hydrofoorinstallatie tot aftappunt mag niet meer bedragen dan 0,5 Bar.	Uitvoeringseis	niet vervuild, niet agressief, vrij van zwevende delen, b.v. Bedrijfswater, Bronwater, drink / proceswater.
15.2	Proceswater leiding	C	De proceswaterleiding moet worden uitgevoerd in HDPE, PN16 volgens KIWA keur en voorschrift	Uitvoeringseis	
17.1	PVC leidingen	C	Alleen hemel water afvoer leidingen en terreinriolering mogen worden uitgevoerd in PVC	Uitvoeringseis	
18.1	Slib leiding	C	De slibleiding moet worden uitgevoerd in HDPE PN16	Uitvoeringseis	vervuild, agressief, bevat zwevende delen b.v. influent / effluent, slibstromen, deelstromen

18.2	Slib leiding	C	De stroomsnelheid in de zuigleiding van de sibleiding moet tussen de 0,5 en 1 m/s liggen.	Uitvoeringseis	
18.3	Slib leiding	C	De stroomsnelheid in de persleiding van de sibleiding moet tussen de 0,5 en 2 m/s liggen.	Uitvoeringseis	
18.4	Slib leiding	C	Slib leidingen moeten per leiding worden voorzien van doorspuitvoorzieningen met rvs 304 einddeksel..	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
18.5	Slib leiding	C	De doorspuitvoorziening moet zodanig worden aangebracht dat naar twee kanten doorgespoeld kan worden.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
18.6	Slib leiding	C	De doorspuitvoorziening moet zodanig worden aangebracht dat de gehele leiding door middel van een hoge drukspuit gereinigd kan worden.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
18.7	Slib leiding	C	De doorspuitvoorziening moet zodanig worden gedimensioneerd dat een zuigslang en een hogedruk slang gelijktijdig naar binnen kan.	Aspecteis Onderhoudbaarheid	
19.1	Werkluucht leiding	C	De werkluuchtleiding moet worden uitgevoerd in HDPE	Uitvoeringseis	niet / wel vervuild, niet agressief, niet brandbaar, b.v. perslucht, overige gecomprimeer de lucht, afzuiglucht
19.2	Werkluucht leiding	C	De maximale stroomsnelheid in de werkluucht leiding mag niet meer zijn dan 6 m/s.	Uitvoeringseis	
19.3	Werkluucht leiding	C	Bij gebruik van snelkoppelingen bij werkluucht leidingen de volgende uitvoering toepassen "Metalen, male / female" (perslucht toepassingen)	Uitvoeringseis	