

Revisienormen riolering gemeente Leiden

Hoofdstuk:	Revisie eisen riolering	RIOLERING (REVISIENORMEN)	Controle: C. Brunt		
Datum:	8 april 2019		Vrijgave:		
Versie:	Definitief 1.0		Eigenaar: Stadsingenieurs		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inleiding					
Inleiding					
	Algemeen	Dit document omschrijft alle voorwaarden waaraan de revisiedocumenten dienen te voldoen bij oplevering van het werk c.q. overdracht aan de afdeling Beheer.			

Algemene eisen m.b.t. revisie					
Algemeen	Onderwerp	Algemene eisen revisietekeningen			
	NLCS	Tekenwerk moet voldoen aan de laatste versie van de Nederlandse CAD-Standaard voor de GWW sector (NLCS). Hierbij gelden minimaal de basisafspraken digitaal tekenen.			
	Tekeneenheid	De tekeneenheid moet overeenkomen met meters (m).			
	Schaal	De basistekenschaal is 1:1.			
	Detailering	Detailering, leesbaarheid, tekstformaten, symbolen, lijntypes, arceringen e.d. moeten worden gerelateerd aan de plotschaal.			
	Template	De opdrachtgever levert een template aan in de huisstijl van de opdrachtgever. Het is de opdrachtnemer toegestaan om boven het aangeleverde tekeninghoofd een gedeelte toe te voegen met de gegevens van de opdrachtnemer.			
	Zaaknummer	De opdrachtgever verzorgt op aangeven van de opdrachtnemer het juiste zaak- en documentnummer.			
	Tekeninglijst	De opdrachtnemer houdt een tekeninglijst bij waarbij minimaal wordt geregistreerd: - Project; - Omschrijving tekening; - Schaal; - Datum; - Wijzigingen.			
	Indeling tekening	De indeling van de tekening dient te gebeuren in een layout. Het is niet toegestaan een kader in modelspace te plaatsen en de tekening te verscalen.			
	Een tekening per layout	Een tekening per layout. De naam van de layout dient overeen te komen met het door de opdrachtgever verstrekte documentnummer. Indien het werkgebied meerdere layouts vereist dan een overzichtstekening maken waarop de verschillende tekeningen met arcering worden aangegeven incl documentnummer. Op elke tekening deze overzichtstekening in het klein opnemen met de desbetreffende documentnummer als arcering aangeven. Duidelijk moet aangegeven zijn welke tekening er geraadpleegd moeten worden voor aangrenzende gebieden die tot het werk behoren.			
	per riool-onderdeel één layout	op een aparte layout de revisie per onderdeel (Overzicht, Verwijderd, VWA, HWA, Drainage, aansluitingen) Zie voorbeeld revisietekeningen.			
	AutoCAD-formaat	Tekeningen moeten in een AutoCAD-formaat worden geleverd, minstens release 2013.			

Revisienormen riolering gemeente Leiden

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
	eTransmit tekening	Een export d.m.v. eTransmit met onderstaande instellingen is vereist:			
	Aanleveren tekeningen	- Zip bestand; - Use orginized folder structure; - Purge drawings; - Include fonts; - Include textures from materials; - Include files from dat links; - Include photometric web files. Tekeningen dienen te worden aangeleverd als:			
	Legenda	- *.dwg - *.plt (plotfile) - *.pdf met laagbehoud De legenda dient gegenereerd te worden door NLCS-tool. Waarbij leverancier materiaal ook benoemd moet worden. In de legenda dient ook aangegeven te worden de datum van aanleg, de aannemer en de toezichthouder gemeente.			
	Voorkeur schaal	De voorkeur schaal voor elke geografisch gerefereerde situatie (layout) is 1:200			
	Viewports	De viewports moeten "display locked" zijn zodat verscaling niet meer mogelijk is. De schaal vermelden bij de viewport. Elke geografisch georiënteerde viewport op een layout moet een Noordpijl bevatten.			
Algemene eisen riolering m.b.t. revisie					
Riolering	Onderwerp				
		Tabel 1			
	Nauwkeurigheid nummerieke gegevens digitale inmeting	Gegevens	Marge nauwkeurigheid	Opmerkingen	
		Geografie			
		Knooppunt X,Y	0,10m		
		Knooppunt / Leiding Z	0,01m	Putdeksel / b.o.b.	
		Geometrie / afmetingen			
		Knooppunten	0,10m		
		Leidingen - breedte	0,01m		
		Leidingen - lengte	0,10m		
		Overstortdrempel	0,01m		
		Doorlaatopening	0,01m		
		Alle leidingen moeten geografisch gerefereerd (coördinaten volgens het RD-stelsel) zijn aangegeven (X en Y waarde)			
	Referentie leidingen				
	ID knooppunten	Knooppunten hebben een unieke ID die op aanvraag door team Beheer worden verstrekt.			
	Maatvoering objecten	Indien er maatvoering op tekening wordt aangegeven (zgn. annotatie), dan maatvoeren aan objecten die duidelijk in de openbare ruimte te onderscheiden zijn, de zgn. vaste objecten, bij voorkeur bebouwing			
	Maatvoering rioolobjecten van belang voor het onderhoud	Extra aandacht, vragen de rioolobjecten die voor het onderhoud van essentieel belang zijn zoals doorsteekpunten, doorspuitpunten, uitleggers, schildmuren, afsluiters, filters, terugslagkleppen e.d.. Deze rioolobjecten moeten altijd conform het gestelde onder <i>maatvoering objecten</i> worden gemaatvoerd (zgn. annotatie) zodat de locatie bij calamiteiten of nieuwe aansluitingen snel zijn terug te vinden			
	Detaillering	Van alle (standaard)putten, uitstroombakken, filters, gemalen, pompen enz. behoren details meegeleverd te worden. De gehele constructie (o.a. de lengte en hoogte, t.o.v. N.A.P. van overstortdrempels) inclusief eventuele (palen)fundering moet uitgedetailerd zijn			

Revisienormen riolering gemeente Leiden

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
	Straatnamen	Op tekening dienen de straatnamen inclusief huisnummers conform BGT te worden aangegeven.			
	Ondergrond	De ondergrond conform BGT met daarop aangegeven de bebouwing en infrastructuur dient de meest recente te zijn, met de nieuwe situatie en dient als xref/ block te zijn ingevoegd.			
Algemeen eisen m.b.t. hoofdriolering					
Algemeen	Onderwerp				
	Bestaande riolering	Bestaande riolering op tekening aangeven.			
	Nieuwe riolering	Van de nieuwe riolering dienen de putafmetingen, leidingafmetingen, stroomrichting, materiaalsoorten en hoogte ligging te worden aangegeven. De hoogte ligging omvat de binnen onderkant buis (b.o.b.) van de leiding en de putdekselhoogte t.o.v. N.A.P.			
	Verwijderde riolering	De gegevens van de te verwijderen riolering dient ook op tekening aangegeven te worden in een aparte layout.			
	Maatvoering inlaten	Alle inlaten, ook de niet gebruikte inlaten, per streng maatvoeren (in meters) vanuit hart inspectieput. Deze maatvoering moet zo geplaatst worden dat deze te lezen is, staande op de inspectieput die van de betreffende maatvoering het 0-punt is. Deze put als 0-punt op tekening aangeven.			
	Vol geschuimde/vol gestorte riolering	Van de riolering dienen de putafmetingen, leidingafmetingen, materiaalsoorten, vulmateriaal en hoogte ligging te worden aangegeven. De hoogte ligging omvat de binnen onderkant buis (b.o.b.) van de oorspronkelijke niet opgevulde leiding en de putdekselhoogte t.o.v. N.A.P.			

Revisienormen riolering gemeente Leiden

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Algemene eisen huisaansluitingen					
Huis- en kolkaansluitingen	Onderwerp				
	Aansluitingskaartjes	Van hwa-, dwa- en kolkaansluitingen en van niet gebruikte uitleggers behoren zgn. aansluitingskaartjes gemaakt te worden. De opdrachtgever levert een huisaansluitings-template aan in de huisstijl van de opdrachtgever.			
	Volledigheid	De aansluitingskaartjes dienen volledig te worden ingevuld en een getrouwe weergave te zijn van de verwerkte onderdelen als van een compleet beeld van de nieuwe situatie. Inclusief bestaande situatie tussen gevel en onstopningsstuk (materiaal en diameter). Ook gegevens overnemen van de analoge kaartjes indien aanwezig.			
	A4	De huisaansluitingskaartjes op A4. Per A4 maximaal 4 woningen			
	Schaal aansluitingskaartjes	De huisaansluitkaartjes tekenen conform basistekenschaal (1:1). De viewport van de huisaansluitings template, als basis, instellen schaal 1:100. Indien de huisaansluitingen weinig details bevatten (recht aangesloten op het hoofdriool) is ook een schaal 1:200 toegestaan.			
	Straatnamen en overige aanvullingen	Op de aansluitkaartjes de straatnamen en huisnummer conform BGT. Ook objecten aangeven die de situatie kunnen verduidelijken. Tevens ook de kleur van de pvc aangeven			
	Overdracht	Deze aansluitingskaartjes (digitaal en in PDF) behoren tot het overdrachtdossier			
	Maatvoering	De onstopningsstukken, inlaatpunten , eind uitlegger duidelijk aangeven waar deze gesitueerd zijn t.o.v. de gevel.			
		voorbeeld huisaansluitingskaartje			
	WIBON-norm	de nauwkeurigheid van de ingemeten huisaansluitingen dienen te voldoen aan de WIBON-norm			

Algemene eisen mechanische riolering					
Mechanische riolering	Onderwerp				
	Gegevens	Van de riolering dienen de putafmetingen (gemaal of pompput) , mechanische leidingafmetingen, stroomrichting, materiaalsoorten en hoogte ligging te worden aangegeven. De hoogte ligging omvat de binnen onderkant buis (b.o.b.) van de mechanische leiding en de putdekselhoogte van gemaal of pompput t.o.v. N.A.P. Indien de mechanische leiding in hoogteligging varieerd dan enkele punten aangeven waar deze sterk verschilt.			

Revisienormen riolering gemeente Leiden

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Algemene eisen drainage					
Drainage					
	Bestaande drainage	Bestaande drainage op tekening aangeven.			
	Nieuwe drainage	De nieuwe drainage op tekening aangeven. Van de drainage dienen de putafmetingen, leidingafmetingen, stroomrichting, materiaalsoorten en hoogte ligging te worden aangegeven. De hoogte ligging omvat de binnen onderkant buis (b.o.b.) van de leiding en de putdekselhoogte t.o.v. N.A.P. Indien de drainage in hoogteligging varieert dan enkele punten aangeven waar deze sterk verschilt.			
	Layout	Op een aparte layout de nieuwe drainage tonen, zonder de riolering.			
	Verwijderde drainage	De verwijderde drainage op tekening aangeven.			
	Layout	Op een aparte layout de verwijderde drainage tonen, zonder de bestaande drainage.			
	Maatvoering (t.o.v. wat?)	Alle drainobjecten maatvoeren. Denk hierbij aan ontstopingsstukken, putten, zandvangen, doorspuitpunten, uitstrombakken, aansluitingen op rioolputten e.d.			