



# Revisie eisen voor projecten in de openbare ruimte van de gemeente Leiden

Behorend bij Leids Overdrachtsprotocol  
Openbare Ruimte

# Algemene informatie

**Opgesteld door:**

Projectenbureau | Team Stadsingenieurs  
Cluster Beheer | afdeling Regie Integraal Beheer  
en afdeling Werkvoorbereiding & Toezicht

**Contactpersoon:**

Procesmanager Integraal Beheer  
Niña Visser | 06 28513150  
n.visser@leiden.nl

**Definitieve versie | 4 juni 2024**

# Inleiding

Voor het beheer van de openbare ruimte in de gemeente Leiden is het van essentieel belang dat de informatie van de assets actueel is en een uniforme structuur heeft. Als er wijzigingen aan de assets in de boven-en ondergrondse openbare ruimte zijn aangebracht, dient informatie over deze wijzigingen verstrekt te worden voordat de assets weer in beheer genomen worden. Aan deze informatie worden onderstaande eisen gesteld. Het betreft algemene eisen en asset-specifieke eisen. Verschillende voorbeeldtekeningen, formulieren en formats zijn gepubliceerd op intranet.

Deze Revisie eisen zijn onlosmakelijk verbonden met het Leids Overdrachtsprotocol Openbare Ruimte (LOOR) en het Overdrachtsdocument.

# Inhoudsopgave

1	Revisie eisen algemeen .....	5
2	Revisie eisen NLCS .....	7
3	Revisie eisen domein Wegen .....	8
4	Revisie eisen domein Riolering.....	9
4.1	Algemeen.....	9
4.2	Hoofdrinol .....	10
4.3	Huis- en kolkaansluitingen .....	10
4.4	Mechanische riolering .....	11
4.5	Drainage .....	12
4.6	DT-riolering.....	12
4.7	Mantelbuizen.....	12
5	Revisie eisen domein Technische Installaties.....	13
5.1	Revisie eisen Openbare Verlichting op eigen net.....	13
5.2	Revisie eisen Openbare Verlichting op Liandernet .....	14
5.3	Revisie eisen Mantelbuizen.....	14
6	Revisie eisen domein Groen.....	15
7	Revisie eisen domein Spelen .....	16
8	Revisie eisen domein Straatmeubilair.....	17
9	Revisie eisen domein Water.....	20
10	Revisie eisen domein Kunstwerken.....	21
11	Revisie eisen domein Walkanten .....	23
12	Bijlagen .....	25

# 1 Revisie eisen algemeen

In het onderstaande overzicht staan de algemene eisen waaraan een revisietekening moet voldoen:

Onderwerp	Toelichting eisen
Aanleveren tekeningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tekeningen dienen te worden aangeleverd als: <ul style="list-style-type: none"> <li>*.dwg</li> <li>*.pdf met laagbehoud</li> </ul> </li> <li>De bestandsnaam van de tekening dient opgebouwd te worden uit "documentnummer, straatnaam", "fase" en b.v. "HWA, DWA, Drainage enz."</li> </ul>
AutoCAD-formaat	Tekeningen moeten in een AutoCAD-formaat worden geleverd, minstens release 2018.
Detailering	Detailering, leesbaarheid, tekstformaten, symbolen, lijntypes, arceringen e.d. moeten worden gerelateerd aan de plotschaal.
Een tekening per lay-out	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eén tekening per lay-out.</li> <li>De naam van de lay-out dient overeen te komen met het door de opdrachtgever verstrekte documentnummer.</li> <li>Indien het werkgebied meerdere lay-outs 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 het desbetreffende documentnummer als arcering daarin aangeven. Er moet duidelijk aangegeven zijn welke tekening er geraadpleegd moet worden voor aangrenzende gebieden die tot het werk behoren.</li> </ul>
Indeling tekening	De indeling van de tekening dient te gebeuren in een lay-out.
eTransmit tekening	Een export d.m.v. eTransmit met onderstaande instellingen is vereist: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zip bestand;</li> <li>Use organized folder structure.</li> <li>Purge drawings</li> <li>Include fonts.</li> <li>Include textures from materials.</li> <li>Include files from dat links.</li> <li>Include photometric web files.</li> </ul>
Legenda	Per asset wordt specifiek aangegeven welke informatie aanvullend moet worden opgenomen in de legenda.
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.
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.
Schaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>De basistekenschaal is 1:1.</li> <li>Er mogen alleen gebruikelijke schalen worden toegepast (1:10, 1:50, 1:100, 1:200, 1:500)</li> </ul>



Onderwerp	Toelichting eisen
Scope	<ul style="list-style-type: none"> <li>De scope/werkgrens van het project moet worden gemarkeerd in de tekening.</li> <li>Bij afwijkende beheer- en of eigendomsgrenzen moeten deze grenzen worden aangegeven op tekening.</li> </ul>
Straatnamen	In de lay-outtekening dienen de straatnamen inclusief huisnummers conform BGT te worden aangegeven.
Tekeneenheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>De tekeneenheid moet in meters (m) zijn.</li> <li>Voor constructietekeningen in millimeters (mm).</li> </ul>
Tekeningformaat	Het tekeningformaat is volgens de ISO 216-norm.
Tekeninghoofd	In het tekeninghoofd wordt minimaal opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Project</li> <li>Projectomschrijving (bijv. projectnaam, straatnaam)</li> <li>Projectnummer</li> <li>Schaal</li> <li>Datum van uitgifte</li> <li>Periode van aanleg</li> <li>Versienummer t.g.v. bijbehorende wijzigingen</li> <li>Zaaknummer</li> <li>Documentsoort en -nummer</li> <li>Naam aannemer</li> <li>Naam toezichthouder/projectleider</li> </ul>
Template	<ul style="list-style-type: none"> <li>De opdrachtgever levert een template aan in de huisstijl van de gemeente.</li> <li>Het is de opdrachtnemer toegestaan om boven het aangeleverde tekeninghoofd een gedeelte toe te voegen met de gegevens van de opdrachtnemer.</li> </ul>
Verwijderde objecten	De gegevens van verwijderde puntobjecten, lijnobjecten en vlakken dienen aangegeven te worden zowel op tekening als in de legenda.
Viewports	<ul style="list-style-type: none"> <li>De viewports moeten "display locked" zijn zodat verscaling niet meer mogelijk is.</li> <li>De schaal moet vermeld bij elk viewport.</li> <li>Elke geografisch georiënteerde viewport op een lay-out moet een Noordpijl bevatten.</li> </ul>
Voorkeur plotschaal	De voorkeur schaal voor elke geografisch gerefereerde situatie (lay-out) is 1:200
Zaaknummer	De opdrachtgever verzorgt het juiste zaak- en documentnummer.

## 2 Revisie eisen NLCS

In het onderstaande overzicht staan de NLCS eisen waaraan een revisietekening moet voldoen:

Onderwerp	Toelichting Eisen
Gebruik van lagen	Informatiescheiding conform NLCS. De juiste status dient aangegeven te worden (bestaand, nieuw, tijdelijk, revisie, verwijderd).
Gebruik van modelspace en lay-out	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekening gebonden entiteiten, zoals kader, tekenhoofd, legenda en opmerkingen mogen uitsluitend in de lay-out worden geplaatst.</li> <li>• Object gebonden entiteiten mogen uitsluitend in modelspace worden geplaatst.</li> <li>• Binnen het bestand kunnen zich meerdere lay-outs bevinden. De naam van de lay-out is altijd gelijk aan het tekeningnummer.</li> </ul>
Inhoudelijke en teken technische eisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De line-types, tekst, symbolen en maatvoering moeten gerelateerd zijn aan de tekenschaal zodat alles goed leesbaar is.</li> <li>• Alle in de tekening voorkomende line-types, tekstfonts e.d. moeten meegeleverd worden.</li> </ul>
Tekenen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In modelspace mag de tekening niet geroteerd of verplaatst worden. Het coördinatenstelsel mag niet gewijzigd worden. Voor het roteren van de tekening dient dit in PAPERSPACE uitgevoerd te worden.</li> <li>• Teken alles 2D (geen 3D functionaliteit).</li> <li>• Vermeld de schaal bij viewports in paperspace.</li> <li>• Purge overbodige elementen.</li> <li>• Explodeer geen symbolen.</li> <li>• De indeling van de tekening moet gebeuren conform NLCS.</li> <li>• Maatvoeringen moeten in modelspace worden geplaatst en in de juiste NLCS laag.</li> <li>• Nieuw te definiëren blocks dienen altijd in laag 0 te worden aangemaakt.</li> <li>• Kleur van de ondergrond dient vergrijsd (kleurcode 253) te worden zodat de revisie er duidelijk uit springt. Deze kleuraanpassing dient in PAPERSPACE gedaan te worden i.p.v. MODELSPACE.</li> </ul>

### 3 Revisie eisen domein Wegen

In de legenda dient voor de assets en onderdelen de volgende informatie te worden opgenomen:

Onderwerp	Toelichting Eisen
Asfaltverharding	Kleur, type, laagopbouw met specificaties per laag
Dwarsprofieltekening en details	Verhardingsopbouw inclusief fundering met hierin aangegeven specificaties.
Elementverharding	Kleur, type, maat, dikte, materiaal, verband, nieuw/hergebruik
Halfverharding	Kleur, type, laagopbouw met specificaties per laag
Hoogtemaatvoering en afschot	Helling/afschot met hoogtes
Kantopsluiting	Kleur, type, maat, materiaal, fundering (in specie/ stampbeton)
Markering	Materiaal, type

Naast de revisietekening(en) dient voor dit domein de volgende informatie te worden aangeleverd (indien van toepassing):

- Verdichtingsrapportages
- Bedrijfscontrole asfaltverharding conform Standaard RAW Bepalingen



## 4 Revisie eisen domein Riolering

### 4.1 Algemeen

Onderwerp	Toelichting Eisen	
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 uitgedetailleerd zijn.	
ID-knooppunten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Knooppunten hebben een unieke putcode (ID) die op aanvraag door Cluster Beheer (mutatiesbeheer@leiden.nl) worden verstrekt.</li> <li>Dit geldt ook voor uitstroombakken en uitstroomconstructies.</li> </ul>	
Maatvoering objecten	Maatvoering op tekening dient te worden aangegeven aan objecten die duidelijk in de openbare ruimte te onderscheiden zijn, de zgn. vaste objecten, bij voorkeur bebouwing.	
Maatvoering rioolobjecten voor het onderhoud	De maatvoering van alle rioolobjecten zoals doorsteekpunten, doorspuitpunten, uitleggers, schildmuren, afsluiters, filters, terugslagkleppen, uitstroomconstructies e.d. dient conform het gestelde onder maatvoering objecten te worden uitgevoerd.	
Nauwkeurigheid numerieke gegevens digitale inmeting	<i>Geografie (RD-coördinaten, NAP)</i>	<i>Marge nauwkeurigheid</i>
	Knooppunt X, Y (put)	10 cm
	Knooppunt Z (put)	1 cm
	Knooppunten (leiding) X,Y	10 cm
	Knooppunten (leiding) Z	1 cm
	Overstortdrempel (X, Y, Z)	1 cm
Overzichtstekening	Overzichtstekening van het gehele werk (as-built) met bestaand riool binnen tekeninggrenzen, exclusief verwijderde leidingen en putten. Hiervoor kan 1 DWG-bestand worden aangeleverd.	
Per rioolonderdeel één lay-out	Per riool-onderdeel een lay-out van <ul style="list-style-type: none"> <li>o Verwijderd</li> <li>o VWA</li> <li>o HWA</li> <li>o Drainage</li> <li>o DT-IT riool</li> <li>o Aansluitingen</li> </ul> Zie voorbeeld revisietekeningen in de bijlagen.	
Referentie leidingen	Alle leidingen moeten geografisch gerefereerd (coördinaten volgens het RD-stelsel) zijn aangegeven (X en Y waarde)	

## 4.2 Hoofdrivol

Onderwerp	Toelichting Eisen
Bestaande riolering	Bestaande, te behouden, riolering ook op tekening aangeven. Dit geldt ook voor leidingen en putten waarop wordt aangesloten.
Maatvoering inlaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle inlaten, ook de niet gebruikte inlaten, per streng maatvoeren (in meters) vanuit hart inspectieput.</li> <li>Deze maatvoering moet zo geplaatst worden dat deze te lezen is, staande op de inspectieput die van de betreffende maatvoering het 0-punt is.</li> <li>Deze put als 0-punt op tekening aangeven.</li> </ul>
Nieuwe riolering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Van de nieuwe riolering dienen de putafmetingen, leidingafmetingen, stroomrichting, materiaalsoorten en hoogteligging te worden aangegeven.</li> <li>De hoogteligging omvat de binnen onderkant buis (b.o.b.) van de leiding en de putdekselhoogte t.o.v. N.A.P.</li> </ul>
Verwijderde riolering	De gegevens van de verwijderde riolering dient ook op tekening aangegeven te worden in een aparte lay-out.
Vol geschuimde/vol gestorte riolering	<ul style="list-style-type: none"> <li>De putafmetingen, leidingafmetingen, materiaalsoorten, vulmateriaal en hoogteligging dienen te worden aangegeven.</li> <li>De hoogteligging omvat de binnen onderkant buis (b.o.b.) van de oorspronkelijke niet opgevulde leiding en de putdekselhoogte t.o.v. N.A.P.</li> </ul>

## 4.3 Huis- en kolkaansluitingen

Onderwerp	Toelichting Eisen
Aansluitingskaarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Van HWA- en VWA-aansluitingen en van niet gebruikte uitleggers behoren huisaansluitkaarten gemaakt te worden.</li> <li>De opdrachtgever levert een huisaansluitings-template aan in de huisstijl van de gemeente.</li> <li>Op de huisaansluitkaarten dienen de gebruikte materiaalkleuren aangegeven te worden.</li> </ul>
Formaat huisaansluitingskaart	<ul style="list-style-type: none"> <li>De huisaansluitkaarten op A4.</li> <li>Per A4 maximaal 4 woningen</li> </ul>
Foto's	<ul style="list-style-type: none"> <li>Van elke huisaansluiting dienen afzonderlijk 2 foto's gemaakt te worden.</li> <li>Op elke foto dient de volledige huisaansluiting (in open ontgraving) en het desbetreffende huisnummer zichtbaar te zijn.</li> <li>In het fotobestand moeten de RD-coördinaten vastgelegd worden.</li> <li>De bestandsnamen van de foto's dienen de straatnaam en huisnummer te bevatten.</li> </ul>

Onderwerp	Toelichting Eisen
Maatvoering	De ontstoppingsstukken, inlaatpunten, eind uitlegger duidelijk aangeven waar deze gesitueerd zijn t.o.v. de gevel.
Overdracht	De aansluitingskaarten (digitaal en in PDF) behoren tot het overdrachtdossier
Schaal aansluitingskaarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>De huisaansluitkaarten tekenen conform basistekenschaal (1:1).</li> <li>De viewport van de huisaansluitkaarten template, als basis, instellen schaal 1:100.</li> <li>Indien de huisaansluitingen weinig details bevatten (recht aangesloten op het hoofdriool) is ook een schaal 1:200 toegestaan.</li> </ul>
Straatnamen en overige aanvullingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Op de aansluitkaartjes de straatnamen en huisnummer conform BGT.</li> <li>Ook objecten aangeven die de situatie kunnen verduidelijken.</li> <li>Ook de kleur van de pvc aangeven.</li> </ul>
Volledigheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Inclusief bestaande situatie tussen gevel en ontstoppingsstuk (materiaal en diameter).</li> <li>Ook gegevens overnemen van de analoge kaartjes indien aanwezig.</li> </ul>
WIBON-norm	De nauwkeurigheid van de ingemeten huisaansluitingen dient te voldoen aan de WIBON-norm

## 4.4 Mechanische riolering

Onderwerp	Toelichting Eisen
Bestaande leidingen	Bestaande mechanische leiding op tekening aangeven.
Nieuwe leiding (gestuurde boring)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Van de riolering dienen de putafmetingen (gemaal of pompput), mechanische leidingafmetingen, stroomrichting, sterkteklasse, materiaalsoorten en hoogteligging te worden aangegeven.</li> <li>De exacte x-, y-, z-coördinaten van de gehele leiding dient aangegeven worden (z-coördinaat is hierbij b.o.b.-maat).</li> <li>Van gestuurde boringen dient het boorprofiel toegevoegd te worden.</li> </ul>
Nieuwe leidingen (open ontgraving)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Van de nieuwe riolering dienen de putafmetingen, leidingafmetingen, stroomrichting, materiaalsoorten en hoogteligging te worden aangegeven.</li> <li>De hoogteligging omvat de binnen onderkant buis (b.o.b.) van de leiding en de putdekselhoogte t.o.v. N.A.P.</li> <li>Alle appendages en hulpstukken moeten benoemd en ingemeten worden.</li> </ul>
Verwijderde leidingen	De verwijderde mechanische leiding op de revisie "Verwijderd" aangegeven.

## 4.5 Drainage

Onderwerp	Toelichting Eisen
Bestaande leidingen	Bestaande drainage op tekening aangeven.
Nieuwe leidingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>De nieuwe drainage op tekening aangeven.</li> <li>Van de drainage dienen de putafmetingen, leidingafmetingen, materiaalsoorten, hoogteligging (b.o.b.) van de leiding en de putdekselhoogte t.o.v. N.A.P aangegeven worden.</li> <li>Instelhoogte van de drainage ter hoogte van de put aangeven.</li> </ul>
Verwijderde leidingen	De verwijderde drainage op de revisie "Verwijderd" aangeven.

## 4.6 DT-riolering

Onderwerp	Toelichting Eisen
Nieuwe DT – IT-riool	<ul style="list-style-type: none"> <li>Binnen de constructie van het DT-riool wordt een splitlaag aangebracht in een vlak.</li> <li>Deze laag dient apart te worden opgenomen op de revisietekening met X, Y, Z coördinaten.</li> </ul>
Maatvoering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle drainobjecten maatvoeren. Denk hierbij aan ontstoppingsstukken, putten, zandvangen, doorspuitpunten, uitstroombakken, aansluitingen op rioolputten e.d.</li> <li>Zie voor eisen maatvoering de eisen bij "Hoofdriool".</li> </ul>

## 4.7 Mantelbuizen

Onderwerp	Toelichting Eisen
Nieuwe mantelbuizen	Deze laag dient apart te worden opgenomen op de revisietekening met diameter, materiaal, kleur & X, Y, Z coördinaten.

Naast de revisietekening(en) dient voor dit domein de volgende informatie te worden aangeleverd (indien van toepassing):

- Doorspoelrapportage drainage
- Afpersgegevens persleidingen
- Inspectie riolering (video en rapportage)
- Handleidingen en onderhoudshandleidingen gemalen
- XDM-paspoort pompen & gemalen

## 5 Revisie eisen domein Technische Installaties

Het dossier met de revisiegegevens aanleveren met daarin aangegeven de exacte routing van alle aangelegde kabels e.d. conform de IMKL (Informatie Model Kabels & Leidingen-standaard van het Kadaster), zodat de opdrachtgever kan voldoen aan de eisen van de wet WIBON.

### 5.1 Revisie eisen Openbare Verlichting op eigen net

De volgende informatie dient op de revisietekening(en) verwerkt te worden wanneer wordt aangesloten op het eigen net:

Onderwerp	Toelichting Eisen
Bovengronds	<ul style="list-style-type: none"> <li>De bestaande, verwijderde, aangebrachte of verplaatste lichtpunten worden ingemeten en vervolgens ingetekend op de revisietekeningen.</li> <li>Op de revisietekeningen aangeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>De locatie en nummer van lichtmast of lichtpunt;</li> <li>De locatie en nummer van ontsteekpunt;</li> <li>Fabricaat, type en lichtpunthoogte van armatuurdrager;</li> <li>Fabricaat en type van armatuur (incl. kenmerken VSA, dimregime, etc.);</li> <li>Fabricaat, type en vermogen van lamp(en);</li> <li>Nummering van lichtmast of lichtpunt (LDN-nummer);</li> <li>Faseverdeling van aansluiting op het net;</li> <li>Groepsnummer.</li> </ul> </li> </ul>
Ondergronds	<ul style="list-style-type: none"> <li>De bestaande (in- en uit bedrijf), de verwijderde, de gelegde en de verlegde grondkabels en ontsteekpunten inmeten en vervolgens intekenen op revisietekeningen.</li> <li>Op de revisietekeningen aangeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>De ligging van grondkabels en ontsteekpunten, verbindings-, eind-, aftak- en splitsmoffen zowel digitaal (x-, y- en z-coördinaat) als analoog (in m1 t.o.v. vaste punten);</li> <li>De datum van plaatsing, verwijdering en verlegging;</li> <li>Fabricaat, type en afmeting van kabels, incl. groepsnummer en aanlegjaar;</li> <li>Fabricaat en type van verbindings-, eind-, aftak- en splitsmoffen.</li> <li>Type en diameter mantelbuis (incl. inmeetgegevens uiteinden)</li> </ul> </li> </ul>

## 5.2 Revisie eisen Openbare Verlichting op Liandernet

De volgende informatie dient op de revisietekening(en) verwerkt te worden wanneer wordt aangesloten op het net van Liander:

Onderwerp	Toelichting Eisen
Bovengronds	<ul style="list-style-type: none"> <li>De bestaande, verwijderde, aangebrachte of verplaatste lichtpunten worden ingemeten en vervolgens ingetekend op revisietekeningen.</li> <li>Op de revisietekeningen aangeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>De locatie en nummer van lichtmast of lichtpunt;</li> <li>Fabricaat, type en lichtpunthoogte van armatuurdrager;</li> <li>Fabricaat en type van armatuur (incl. kenmerken VSA, dimregime, etc.);</li> <li>Fabricaat, type en vermogen van lamp(en);</li> <li>Nummering van lichtmast of lichtpunt (LDN-nummer);</li> </ul> </li> </ul>

## 5.3 Revisie eisen Mantelbuizen

Onderwerp	Toelichting Eisen
Nieuwe mantelbuizen	Deze laag dient apart te worden opgenomen op de revisietekening met diameter, materiaal, kleur & X, Y, Z coördinaten.

Naast de revisietekening(en) dient voor dit domein de volgende informatie te worden aangeleverd (indien van toepassing):

- Checklist OVL
- Aanlevering NEN1010 deel 6 rapportage
- Garantiebewijzen en bestelgegevens materialen
- Mutatieformulier OVL
- As-built ontwerp ontsteekpunt, inclusief installatietekeningen aanzicht, klemmenstrook, achterliggend net, faseverdeling, materiaallijst
- Aanlevering aardingsrapport
- Aanlevering SAT-rapportage
- Groepenverklaring



## 6 Revisie eisen domein Groen

In de legenda dient voor de assets en onderdelen de volgende informatie te worden opgenomen:

Onderwerp	Toelichting Eisen
Beplanting	<ul style="list-style-type: none"> <li>Type beplanting aangeven per plantvak.</li> <li>De categorieën zijn: heesters, vaste planten, hagen, gazon, berm, bosplantsoen, eenjarige beplanting, rozen, natuurvriendelijke oever, wadi en onbeplante boomspiegel.</li> </ul>
Bomen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boomnummer (vermelden op beplantingsplan en identiek aan boompaspoort) verwijzing naar boompaspoort van nieuwe en verplante bomen</li> <li>Verwijderde boom met een kruisje aangeven</li> <li>Bestaande boom staat in de laag 'bestaand'</li> </ul>
Groeiplaats (ondergronds, betreft bomen en beplanting.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contouren aangeven van de groeiplaatsinrichting.</li> <li>Omschrijving van welk materiaal is toegepast en welke grondbewerking is uitgevoerd.</li> </ul>
Ondergrondse constructie	<ul style="list-style-type: none"> <li>X, Y, Z-coördinaten vermelden</li> <li>Type voorziening vermelden</li> </ul>
Te verplanten bomen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boompaspoort opvragen van de te verplanten boom.</li> <li>Oude locatie en nieuwe locatie aangeven.</li> </ul>

Naast de revisietekening(en) dient voor dit domein de volgende informatie te worden aangeleverd (indien van toepassing):

- Bomenpaspoort (zie bijlage bomenpaspoort)
- Beplantingsplan (Exakte invulling aangeven op het separaat aangeleverde beplantingsplan - as-built. Ook opbouwen met type beplanting met daaronder aangegeven sortiment.)
- Gegevens inboet- en plantgarantie (zie bijlage inboet- en plantgarantie)

## 7 Revisie eisen domein Spelen

In de legenda dient voor de assets en onderdelen de volgende informatie te worden opgenomen:

Onderwerp	Toelichting Eisen
Valondergronden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contouren en oppervlakte</li><li>• Materialisatie en kleur</li><li>• Dwarsprofieltekening en details van de laagopbouw</li></ul>
Speeltoestel/ speelaanleiding	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leverancier</li><li>• Typenummer</li><li>• Soort</li><li>• Boven aanzicht object</li><li>• Valruimte speeltoestel(len)</li></ul>
Sport- en speelvelden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contouren en oppervlakte</li><li>• Materialisatie en kleur</li><li>• Dwarsprofieltekening en details van de laagopbouw</li></ul>

Naast de revisietekening(en) dient voor dit domein de volgende informatie te worden aangeleverd (indien van toepassing):

- Logboeken van speeltoestellen
- Certificaten van speeltoestellen of cluster van speeltoestellen
- Montagevoorschriften
- Gebruiksaanwijzingen
- Productbladen (incl. vrije valruimte)
- Rapport HIC-meting valondergronden

## 8 Revisie eisen domein Straatmeubilair

Straatmeubilair kan opgenomen worden in de revisietekening van het domein Wegen en soms bij andere domeinen.

In de legenda dient voor de assets en onderdelen de volgende informatie te worden opgenomen:

Onderwerp	Toelichting eisen	Domein Revisietekening	Assetmanager
Abri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> </ul>	Wegen	Derden
Afsluitpaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> <li>• Uitneembaar ja/nee</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Bank	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Beeld / Kunstwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> <li>• Kunstenaar</li> <li>• Leverancier</li> </ul>	Wegen	Cultuur
Beton Poef	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Biggenrug	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleur</li> <li>• Type</li> <li>• Maat</li> <li>• Materiaal</li> <li>• Soort fundering</li> </ul>	Wegen	Verharding
Boombeugels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Groen	Groen
Boomroosters	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Groen	Groen
Bloembak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Groen	Groen

Onderwerp	Toelichting eisen	Domein Revisietekening	Assetmanager
Bolder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Kunstwerken
Brievenbus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> </ul>	Wegen	Derden
Fietsbeugel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Fietsenrek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Fontein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Water
Haltepaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> </ul>	Wegen	Derden
Herdenkingsmonument	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> </ul>	Wegen	Cultuur
Informatiebord	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Leidenaartje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> <li>• Uitneembaar ja/nee</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Multidrager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiaal</li> <li>• Hoogte</li> <li>• Type</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
NBD-bebording	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Parkeerbeugel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Picknicktafel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Poller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Verkeersmanagement

Onderwerp	Toelichting eisen	Domein Revisietekening	Assetmanager
Prullenbak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> <li>• Inhoud</li> </ul>	Wegen	Inzameling & Reiniging
Reclameobject	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> </ul>	Wegen	Derden
Reclamezuil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> </ul>	Wegen	Derden
Slagboom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> </ul>	Wegen	Verkeersmanagement of derden
Straatnaamborden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Vlaggenmast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair of derden
Wegwijzer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meubilairtype</li> <li>• Naam</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Materiaal</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair
Zoutbak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiaal</li> <li>• Afmeting</li> </ul>	Wegen	Kunstwerken
Verkeerstekens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiaal</li> <li>• Reflectietype</li> <li>• RVV-code</li> <li>• Afmeting</li> </ul>	Wegen	Straatmeubilair

Naast de revisietekening(en) dient voor dit domein de volgende informatie te worden aangeleverd (indien van toepassing):

- Certificaten
- Leverantiebonnen

## 9 Revisie eisen domein Water

In de legenda dient voor de assets en onderdelen de volgende informatie te worden opgenomen:

Onderwerp	Toelichting Eisen
Water	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitpeilingen / leggerdieptes</li> <li>• Waterpeil</li> <li>• Dwarsdoorsnede watergang</li> </ul>
Duikers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialisatie</li> <li>• Afmetingen (incl. vorm)</li> <li>• b.o.b.-maat</li> <li>• Uitstroomvoorziening</li> <li>• Dwarsprofiel (incl. laagopbouw)</li> <li>• Waterpeil</li> <li>• Inspectieputten</li> <li>• Leverancier</li> <li>• Afsluiters en overstortmuren</li> <li>• Aansluitingen</li> <li>• Baggerschermen, krooshekken en vuilkeringen</li> <li>• Markeringspaaltjes</li> </ul>
Bijzondere objecten (bv. fontein, bluswatervoorziening, speelvijver, stuw)	Nader te bepalen bij het definitief ontwerp

Naast de revisietekening(en) dient voor dit domein de volgende informatie te worden aangeleverd (indien van toepassing):

- Berekeningen duikers
- Inspectie duikers (rapport en video)



## 10 Revisie eisen domein Kunstwerken

In de legenda dient voor de assets en onderdelen de volgende informatie te worden opgenomen:

Onderwerp	Toelichting eisen
Bruggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afmetingen (l, b, h), materialisatie, leverancier(s)</li> <li>• Dwarsprofieltekening en details van de laagopbouw</li> <li>• Kleurstelling (RAL)</li> <li>• Bovenaanzicht, zijaanzicht</li> <li>• Langsdoorsnede</li> <li>• Wapening</li> <li>• Details leuningopbouw</li> <li>• Waterpeil</li> <li>• Mantelbuizen (locatie, materiaal, aanwezige kabels en leidingen)</li> <li>• Revisie HWA</li> <li>• Voegovergang (type, materialisatie, leverancier)</li> <li>• Dilatatiemateriaal</li> <li>• Remmingwerk</li> <li>• Verkeersklasse</li> <li>• Doorvaarhoogte en -breedte</li> </ul>
Beweegbare bruggen (aanvullend op bruggen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisie hydrauliek</li> <li>• Revisie elektra</li> <li>• Revisie werktuigbouwkundige installaties</li> </ul>
Viaducten en tunnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afmetingen (l, b, h), materialisatie, leverancier(s)</li> <li>• Kleurstelling (RAL)</li> <li>• Dwarsprofieltekening en details van de laagopbouw</li> <li>• Bovenaanzicht, zijaanzicht</li> <li>• Langsdoorsnede (hoogtemetingen bovenkant weg-onderkant viaduct voor zijkanten en assen rijstrook)</li> <li>• Wapening</li> <li>• Details leuningopbouw</li> <li>• Mantelbuizen (locatie, materiaal, aanwezige kabels en leidingen)</li> <li>• Revisie HWA (conform hoofdstuk 4)</li> <li>• Voegovergang (type, materialisatie, leverancier)</li> <li>• Dilatatiemateriaal</li> <li>• Revisie OVL (conform hoofdstuk 5)</li> <li>• Doorrijhoogte</li> </ul>
Vlonders	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afmetingen (l, b, h), materialisatie, leverancier(s)</li> <li>• Dwarsprofieltekening en details van de laagopbouw</li> <li>• Kleurstelling (RAL)</li> <li>• Bovenaanzicht, zijaanzicht</li> <li>• Langsdoorsnede</li> <li>• Details leuningopbouw</li> <li>• Waterpeil</li> <li>• Mantelbuizen (locatie, materiaal, aanwezige kabels en leidingen)</li> </ul>

Naast de revisietekening(en) dient voor dit domein de volgende informatie te worden aangeleverd (indien van toepassing):

- Berekeningen
- Technisch dossier (incl. installaties, schakelschema's, onderhoudsadvies)
- Vorm-, wapenings- en detailtekeningen
- Garantieverklaringen
- Certificaten en keuringsrapporten
- Kalenderstaten

## 11 Revisie eisen domein Walkanten

In de legenda dient voor de assets en onderdelen de volgende informatie te worden opgenomen:

Onderwerp	Toelichting eisen
Damwanden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afmetingen (x, y, z coördinaten start-, eind- en knikpunten), materialisatie, leverancier(s)</li> <li>• Dwarsprofieltekening</li> <li>• Kleurstelling (RAL)</li> <li>• Boven aanzicht, zij aanzicht</li> <li>• Langsdoorsnede</li> <li>• Wapeningstekening</li> <li>• Details leuningopbouw</li> <li>• Waterpeil</li> <li>• Mantelbuizen (locatie, materiaal, aanwezige kabels en leidingen)</li> <li>• Doorvoeren (HWA, overstortvoorziening, kabels en leidingen)</li> <li>• Dilatatiemateriaal</li> <li>• Detaillering verankering</li> <li>• Aanmeer- of aanlegvoorzieningen (detaillering)</li> <li>• Detaillering aansluiting op bestaand werk</li> </ul>
Kademuren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afmetingen (x, y, z coördinaten start-, eind- en knikpunten), materialisatie, leverancier(s)</li> <li>• Dwarsprofieltekening</li> <li>• Kleurstelling (RAL)</li> <li>• Boven aanzicht, zij aanzicht</li> <li>• Langsdoorsnede</li> <li>• Wapeningstekening</li> <li>• Details leuningopbouw</li> <li>• Waterpeil</li> <li>• Mantelbuizen (locatie, materiaal, aanwezige kabels en leidingen)</li> <li>• Doorvoeren (HWA, overstortvoorziening, kabels en leidingen)</li> <li>• Dilatatiemateriaal</li> <li>• Detaillering verankering</li> <li>• Aanmeer- of aanlegvoorzieningen (detaillering)</li> <li>• Detaillering aansluiting op bestaand werk</li> <li>• Exacte detaillering en x, y, z coördinaten van fundatiepalen incl. schoorstanden</li> </ul>
Beschoeiing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afmetingen (x, y, z coördinaten start-, eind- en knikpunten), materialisatie, leverancier(s)</li> <li>• Dwarsprofieltekening</li> <li>• Boven aanzicht, zij aanzicht</li> <li>• Waterpeil</li> <li>• Doorvoeren (HWA, overstortvoorziening, kabels en leidingen)</li> <li>• Detaillering aansluiting op bestaand werk</li> <li>• Worteldoek</li> </ul>

Naast de revisietekening(en) dient voor dit domein de volgende informatie te worden aangeleverd (indien van toepassing):

- Berekeningen
- Garantieverklaringen
- Certificaten en keuringsrapporten

## 12 Bijlagen

Deze formats zijn per domein gepubliceerd op intranet.

### **Domein Wegen:**

- Voorbeeldtekening Wegen

### **Domein Riolering:**

- Voorbeeldtekening Riolering totaaloverzicht
- Voorbeeldtekening Riolering HA-Overzicht
- Voorbeeldtekening Riolering Huisaansluitkaart
- Voorbeeldtekeningen VWD
- Voorbeeldtekeningen VWA
- Voorbeeldtekeningen HWA
- Voorbeeldtekeningen DRA

### **Domein Technische Installaties:**

- Voorbeeldtekeningen Openbare verlichting Eigennet
- Voorbeeldtekeningen Openbare verlichting Liandernet
- Tekeninghoofden Eigennet & Liandernet
- Checklist OVL
- Mutatieformulier OVL
- Voorbeeld groepenverklaring
- Overdrachtsformulier Pompen Gemalen

### **Domein Groen:**

- Voorbeeldtekening Groen
- Inboet- en plantgaranties
- Bomenpaspoort

### **Domein Spelen:**

- Geen bijlagen

### **Domein Straatmeubilair:**

- Voorbeeldtekening Straatmeubilair

### **Domein Water:**

- Geen bijlagen

### **Domein Kustwerken:**

- Geen bijlagen

### **Domein Walkanten:**

- Geen bijlagen