

WIORZ

Procesafspraken bij ontwikkeling bouwinitiatieven

waaraan voldaan moet worden bij het inrichten, tijdelijk beheer en oplevering van de openbare ruimte in Zaanstad

versie: januari 2022

www.zaanstad.nl

ZNSTD

INHOUDSOPGAVE

1	Algemeen gedeelte	1
1.1	Relatie tot het contract.....	1
1.2	Omvang	1
1.3	Toezicht, planning, belendingen, vergunningen	2
1.4	Matenplannen, maatvoering, peilen	3
1.5	Van toepassing zijnde voorschriften.....	3
2	Ontwerp / inrichtingsplan openbare ruimte	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Toetsing en goedkeuring van documenten	4
2.3	Eisen aan voor te leggen documenten.....	5
3	Uitvoering	8
3.1	Toezicht op afstand aanleg openbare ruimte	8
3.2	Tijdelijke verkeersmaatregelen.....	8
3.3	Tijdelijk onderhoud en afhandeling klachten	9
3.4	Kwaliteitseisen, keuring en meting van bouwstoffen.....	9
3.5	Stop- en bijwoonpunten.....	10
4	Oplevering	12
4.1	Gereedmelding, oplevering, overdracht, onderhoud	12
4.2	Opleverdossier.....	13
4.3	Eisen aan revisiegegevens.....	13

1 Algemeen gedeelte

De Wegwijzer Inrichting Openbare Ruimte Zaanstad (WIORZ) bestaat uit twee delen:

1. Richtlijnen voor de inrichting van de openbare ruimte in Zaanstad
2. Procesafspraken bij ontwikkeling bouwinitiatieven

Voorliggend document is deel 2 van de WIORZ. Dit deel beschrijft de processen en procesafspraken waaraan bij ontwikkelingen in de openbare ruimte moet worden voldaan.

1.1 Relatie tot het contract

1.1.1 In de WIORZ procesafspraken wordt verstaan onder:

De ontwikkelaar:	de directie van de partij waarmee de realiserings- ,/koop- /exploitatieovereenkomst wordt aangegaan
De directeur:	de directeur van het domein Stedelijke Ontwikkeling van de gemeente Zaanstad
De planbegeleider:	de door de directeur aangewezen namens gemeente Zaanstad gemachtigde(n) conform lid 1.1.3, voor het begeleiden van de activiteiten volgens de procesafspraken. Deze persoon is in de regel een projectleider van het Ingenieursbureau Zaanstad.

1.1.2 De directeur vertegenwoordigt de gemeente Zaanstad in alle zaken die betrekking hebben op de uitvoering van de werkzaamheden volgens deze procesafspraken.

1.1.3 De directeur en de ontwikkelaar wijzen beiden een persoon aan die, in contacten over zaken die te maken hebben met de realisering van de werken, de betreffende partij vertegenwoordigt. De aanwijzing en eventuele wijzigingen worden schriftelijk vastgelegd.

1.1.4 Voor het ontwerp, de uitvoering en het onderhoud van de werkzaamheden in het kader van de procesafspraken blijft de ontwikkelaar als opdrachtgever in de zin van de wet verantwoordelijk, totdat de gereedgekomen en goedgekeurde werken, conform het gestelde in hoofdstuk 4, aan het einde van de onderhoudsperiode in eigendom, beheer en onderhoud zijn overgedragen aan de gemeente Zaanstad.

1.1.5 Tenzij uitdrukkelijk anders is aangegeven zijn de kosten voor het voldoen aan de in deze procesafspraken aangegeven eisen voor rekening van de ontwikkelaar.

1.2 Omvang

1.2.1 De omvang van de uit te voeren werkzaamheden wordt bepaald door de (bestemmings-) plangrens. Het (stedenbouwkundig) matenplan moet passen in het ter beschikking gestelde of beschikbare terrein. Daarnaast werken uitvoeren buiten deze grens voor zover deze het gevolg zijn van de realisatie van het onderhavige plan. Voorbeelden hiervan zijn: aansluiting riolering, aanpassen bewegwijzering, plaatsen/aanpassen openbare verlichting, verkeersregelinstallaties, ophogen en herstellen aansluitende straten/percelen en waterbodems. Voor terreinen die buiten de projectgrenzen vallen, maar die wel in gebruik worden genomen ten bate van het project (opslag bouwmaterialen, gronddepot of ketenparken) geldt dat de in

de Wiorz gestelde eisen qua onderhoud en oplevering van toepassing zijn alsof ze binnen de projectgrenzen vallen.

1.3 Toezicht, planning, belendingen, vergunningen

- 1.3.1 De ontwikkelaar zal regelmatig overleg plegen met de planbegeleider over de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden. De ontwikkelaar zal daarbij alle relevante informatie verstrekken die voor het volgen van de werkzaamheden benodigd is. Afgegeven plannings en/of bepalende data zijn bindend, tenzij tenminste 2 weken voor het betreffende tijdstip een nieuwe planning of datum werd afgegeven.
- 1.3.2 Indien op en/of in de nabijheid van het bouwterrein al bouwwerken zijn bewoond of in gebruik zijn, is de ontwikkelaar verplicht alles in het werk te stellen om de veiligheid en bereikbaarheid van de gebruikers en bezittingen van derden (boven- en ondergronds) te garanderen. De ontwikkelaar dient ook zorg te dragen dat openbare ruimte die door de gemeente onderhouden wordt toegankelijk is voor standaard onderhoud als bomen snoeien en gras maaien.
- 1.3.3 Voorafgaand aan de fysieke werkzaamheden dient de ontwikkelaar inzicht te geven in de toestand van op en nabij het bouwterrein aanwezige eigendommen van de gemeente, zoals verhardingen, rioleringen, openbare verlichting, verkeersregelininstallaties, beschoeiingen en dergelijke. De ontwikkelaar voert in het bijzijn van de planbegeleider een schouw uit op de aanwezigheid van vervuiling en/of beschadigingen. Bij aanwezigheid van watergangen worden de watergangen gepeild. De situatie wordt vastgelegd door middel van foto's, metingen en/of peilingen. Na afloop van de bouwactiviteiten wordt een controleschouw uitgevoerd. Ook hiervan worden de bevindingen geregistreerd en aan de planbegeleider aangeleverd.
- 1.3.4 Alle schade aan gemeente-eigendommen ten gevolge van activiteiten in het kader van de realiserings- / koop- / exploitatieovereenkomst zal door de gemeente op kosten van de ontwikkelaar moeten worden hersteld. Zo spoedig mogelijk na het constateren van schade zal de ontwikkelaar daarvan door de planbegeleider in kennis worden gesteld.
- 1.3.5 De ontwikkelaar moet de te maken werken verzekeren volgens de voorwaarden van een C.A.R.-verzekering, de belendingen in overleg met de verzekeringsmaatschappij en de betrokken eigenaren en gebruikers aan een bouwkundige inspectie onderwerpen en controlemetingen uitvoeren (de zogenaamde vooropnamen).
- 1.3.6 De ontwikkelaar moet alle vergunningen en ontheffingen die nodig zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden aanvragen en verkrijgen. Hierbij rekening houden met termijnen en benodigde onderzoeken, bijvoorbeeld bij omgevingsvergunning voor het vellen van bomen een Boom-effect-analyse (BEA).
- 1.3.7 Indien een vergunning benodigd is voor een definitief werk dat aan de gemeente Zaanstad wordt overgedragen, dan vraagt de ontwikkelaar de vergunning aan namens de gemeente Zaanstad. Een dergelijke vergunningaanvraag wordt pas verzonden als de planbegeleider zich daarmee akkoord heeft verklaard.
- 1.3.8 De ontwikkelaar moet tijdig contact opnemen met gemeente / inzamelaar over locaties en plaatsing van containers (zowel ondergronds als rolcontainers). Voor het plaatsen van een ondergrondse container dient een termijn van 6 maanden in acht te worden genomen.
- 1.3.9 Indien werkzaamheden binnen 200 meter van een verkeersregelininstallatie uitgevoerd worden, dient van tevoren te worden overlegd met de functioneel beheerder verkeersregelininstallaties van de afdeling Stadsbeheer & -onderhoud. Voor de werkzaamheden dient het document 'Procesformulier werkzaamheden in de directe nabijheid of aan verkeersregelininstallaties' ingevuld te worden.

1.4 Matenplannen, maatvoering, peilen

- 1.4.1 Bij het vaststellen van peilen van werken voldoen aan de in deze voorwaarden gegeven minimum- en/of maximummaten. De peilen van maaiveld, verhardingen en andere werken worden vastgesteld in overleg met de planbegeleider. Het peil van de vloeren van bouwwerken zal, na overleg, worden vastgesteld door de gemeente Zaanstad.
- 1.4.2 Indien nodig zullen voor of tijdens het bouwrijp maken van het terrein de aslijnen van de wegen (eventueel in plaats daarvan de grenzen van de bouwkavels) door de gemeente Zaanstad in het terrein worden aangegeven, een en ander binnen redelijke tijd na een daartoe door de ontwikkelaar gedaan verzoek.
Tevens zal een hoogtemerk worden aangewezen in de nabijheid van het bouwterrein. Er zal bij de uitzetwerkzaamheden worden gewerkt vanaf het door de planbegeleider goedgekeurde matenplan.
- 1.4.3 In het kader van de bouwvergunning zullen na het bouwrijp maken de grenzen of aslijnen van de bouwwerken worden uitgezet door de gemeente Zaanstad.
- 1.4.4 Er mag niet met bouwactiviteiten worden begonnen voordat het matenplan is goedgekeurd en de basisgegevens conform het vorige lid in het terrein zijn aangegeven.
- 1.4.5 De door de gemeente Zaanstad uit te zetten punten en hoogten zullen slechts eenmaal worden aangewezen. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor het in stand houden van deze gegevens. Het opnieuw aangeven van hoogtepunten of assen zal bij de ontwikkelaar in rekening worden gebracht. De ontwikkelaar is ook verantwoordelijk voor schade of extra werkzaamheden die ontstaan door onjuist gebruik van de uitgezette punten.
- 1.4.6 De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de juiste maatvoering van de overige uit te voeren werken. Geometrische vormen in een ontwerp realiseren binnen de nauwkeurigheid die technisch mogelijk is.

1.5 Van toepassing zijnde voorschriften

- 1.5.1 De door gemeente Zaanstad opgestelde (beleids-)documenten voor inrichting van openbare ruimte zijn van toepassing. Hieronder vallen onder meer richtlijnen voor toegankelijkheid en eisen en richtlijnen met betrekking tot klimaat en duurzaamheid. Zie voor betreffende documenten ook deel 1 van de WIORZ.
- 1.5.2 De Standaard RAW bepalingen meest recente versie zijn van toepassing, uitgegeven door de Stichting CROW. Voor zover de Standaard voorschriften geeft die betrekking hebben op het uitvoeren van werken en de levering van materialen zijn deze voorschriften van toepassing op de werken volgens de WIORZ procesafspraken.
- 1.5.3 In de (deel-)bestekken de Standaard van toepassing verklaren. Alleen met goedkeuring van de planbegeleider kan op onderdelen van de Standaard worden afgeweken.
- 1.5.4 In de (deel-)bestekken de aanwijzingen in de WIORZ verwerken. Voor zover een voorschrift in strijd is met een bepaling van de Standaard gaat het gestelde in de WIORZ voor.
- 1.5.5 Onduidelijkheden in de WIORZ, de bestekken of de tekeningen mogen slechts ten voordele van de kwaliteit van het werk worden uitgelegd. Wanneer zich een onduidelijkheid voordoet, dit zo snel mogelijk met de planbegeleider bespreken.
- 1.5.6 De aanvang van de werken, of onderdelen daarvan, ook indien de uitvoering daarvan conform een eerder afgegeven planning is, wordt minstens 2 werkdagen van tevoren gemeld bij de planbegeleider. In deze termijn zijn officiële vrije en/of feestdagen niet begrepen.

2 Ontwerp / inrichtingsplan openbare ruimte

2.1 Algemeen

- 2.1.1 Houd bij het opstellen rekening met de door de gemeente Zaanstad opgestelde (beleids-) documenten ten aanzien van de inrichting van de openbare ruimte. Zie ook lid 1.5.1.
- 2.1.2 Voor het aan de gemeente over te dragen wegen- en voetpadennet een door de planbegeleider goed te keuren verkeersmaatregelenplan (bebordingsplan) opstellen. Alle volgens dit plan benodigde verkeersborden en andere verkeersaanduidingen aanbrengen, zoals verkeerstegels en strepen, voetgangersoversteekplaatsen, inritmarkeringen en dergelijke.
- 2.1.3 De wijze van aanpak van de aansluiting van het plangebied op het openbare wegennet van de gemeente Zaanstad wordt in overleg met de planbegeleider gemeente Zaanstad vastgesteld.
- 2.1.4 Wanneer wordt afgeweken van de WIORZ procesafspraken (WIORZ deel 2), dient dit te worden voorgelegd aan de planbegeleider. Bij akkoord moet door de ontwikkelaar worden gemotiveerd waarom wordt afgeweken. Deze motivatie dient ter goedkeuring aan de planbegeleider te worden voorgelegd.
- 2.1.5 Wanneer in bouwplannen wordt afgeweken van de WIORZ richtlijnen (WIORZ deel 1), dient de ontwikkelaar deze afwijkingen in beeld te brengen met motivering waarom van de WIORZ is afgeweken. De afwijking met motivering dient ter beoordeling aan de planbegeleider te worden voorgelegd, vergezeld van een kostenvergelijking voor het onderhoud en de vervangingen. Na akkoord kan de afwijking verder worden uitgewerkt naar de volgende fase.
- 2.1.6 Voor ieder bouwplan stelt de ontwikkelaar een beheerparagraaf op, waarin hij – voor het aan de gemeente over te dragen gebied – het benodigde beheer en onderhoud beschrijft, met de daarmee gepaard gaande jaarlijkse kosten. Zie ook paragraaf 2.3.

2.2 Toetsing en goedkeuring van documenten

- 2.2.1 De ontwerpwerkzaamheden aan de openbare ruimte worden gefaseerd uitgewerkt. De Gemeente hanteert de volgende fasering en wil de bijbehorende documenten ter toetsing ontvangen:

- planning;
- ontwerpnotitie;
- voorlopig ontwerp openbare ruimte (VO);
- definitief ontwerp openbare ruimte (DO);
- uitvoeringsontwerp openbare ruimte (UO).

Eisen aan deze producten zijn omschreven in paragraaf 2.3.

- 2.2.2 Bij iedere fase legt de ontwikkelaar de nodige stukken ter fiattering voor aan de planbegeleider. Pas nadat hier overeenstemming over bestaat kan een vervolgstap worden genomen. Er wordt door de planbegeleider uitgegaan van 1 toetsronde per fase.
- 2.2.3 Bij de toets van het VO, DO en UO vermeldt de planbegeleider zijn bevindingen in een toetsdocument.
Bij deze reeks toetsen in ieder geval eenmaal de lokale gehandicaptenorganisaties betrekken

om ervaringen te inventariseren en waar van toepassing te verwerken in de terugkoppeling naar de ontwikkelaar.

- 2.2.4 De ontwikkelaar reageert in dit zelfde toetsdocument naar de planbegeleider en geeft hierbij beargumenteerd aan hoe de bevindingen in het eindproduct worden/zijn verwerkt.
- 2.2.5 Ten behoeve van de toetsing moeten de producten zijn voorzien van de tekst “concept” of “definitief”
- 2.2.6 De ontwikkelaar moet rekening houden met een reactietermijn voor de toetsing van 3 weken per fase.
- 2.2.7 De interne controle door de ontwikkelaar op de door hem uitgevoerde werkzaamheden dient de status van eindcontrole te hebben. De ontwikkelaar is dan ook volledig verantwoordelijk voor de door hem in het kader van deze projectbeschrijving te leveren producten.
- 2.2.8 Ten behoeve van de toetsing moeten de concept producten volledig zijn en zonder wezenlijke tekortkomingen. Indien tijdens een “quick scan” het tegendeel blijkt wordt het concept product met enkel de aanduiding “onvoldoende kwaliteit” en zonder verdere toelichting geretourneerd aan de ontwikkelaar.
- 2.2.9 Concept producten die van voldoende kwaliteit zijn worden eenmalig door de Gemeente getoetst. De goedkeuring van (producten van) het VO, DO en UO door de Gemeente onthefft de ontwikkelaar niet van zijn aansprakelijkheid.

2.3 Eisen aan voor te leggen documenten

- 2.3.1 Aan de ‘planning’ stelt de gemeente de volgende eisen:
- De ontwikkelaar levert een planning voor alle projectfasen tot en met uitvoering van de gehele ontwikkeling.
- 2.3.2 De ontwerpnotitie moet tenminste de volgende onderbouwing bevatten:
- Ontwerpbeschuwing met een onderbouwing van de gemaakte ontwerpkeuzes.
 - De resultaten van berekeningen en metingen.
 - Resultaten van een door de ontwikkelaar uit te (laten) voeren klimaatstresstest voor het plangebied en de omgeving daarvan in de huidige en nieuwe situatie op de aspecten wateroverlast, hitte, droogte en overstromingsgevolgen.
 - De toegepaste rekenmethoden van het ontwerp conform de toegepaste ontwerpnormen en voorschriften.
 - Een beschouwing van risico’s en beheersmaatregelen met betrekking tot de bouwfase, de gebruiksfase van het ontwerp, inclusief verwerkte maatregelen in het ontwerp alsmede de te nemen maatregelen.
 - Een beschrijving hoe de uitkomsten van de klimaatstresstest en de onderwerpen toegankelijkheid en het behoud en versterken van de biodiversiteit met ontwerpmaatregelen in het bouwplan worden verwerkt.
- 2.3.3 De algemene eisen m.b.t. ontwerpen openbare ruimte zijn:
- Ontwerptekeningen worden aangeleverd in PDF-formaat.
 - Tekeningen op verzoek van plangebeleider worden digitaal aangeleverd in AutoCad 2018 dwg-formaat of hoger.
 - Indien dwg-formaat niet kan worden aangeleverd dient de tekening in dxf-formaat te worden geleverd.
 - Tekeningen worden in het wereld coördinaten systeem (WCS) vervaardigd met maatvoering in meters.
 - Te gebruiken schalen zijn in principe bij situatie tekeningen 1:200, 1:500 en bij dwarsprofielen 1:50 en 1:100.
 - Voor de afmetingen van de tekeningen dient te worden gekozen uit de formaten A4 tot en met A0.

- De tekeninghoofden moeten voorzien zijn van naam en/of logo van de ontwikkelaar en naam en/of logo van het adviesbureau dat de uitwerking van de opdracht namens de ontwikkelaar verzorgt.
- Tekeningen worden voorzien van een tekeningnummer.
- Status van tekeningen aangeven: onder bewerking/concept/definitief en ook in alle gevallen de datum van de laatste wijziging vermelden. Tevens korte omschrijving van de wijziging opnemen.

2.3.4 De eisen die gesteld worden aan het VO zijn:

- Een uitwerking in al dan niet gewijzigde vorm van een stedenbouwkundig plan.
- Tekeningen van de volledige indeling, met de maatvoering, van het terrein en van de belangrijkste doorsneden en details op basis waarvan een toetsing kan plaatsvinden.
- Kwaliteitsinspecties van voorzieningen die niet worden vernieuwd en die later onderdeel zijn van de openbare ruimte.
- Aanduiding van terreinen die na realisatie van het project bij de gemeente in eigendom, beheer en onderhoud komen.
- Beschrijving van de maatregelen ten behoeve van de toegankelijkheid voor ouderen en gehandicapten.
- Een globale raming van de te verwachten beheer- en onderhoudskosten.
- Een voor het VO nodige toelichting waarbij ook wordt ingegaan op:
 - Een globale omschrijving van toe te passen materialen en de wijze waarop deze worden toegepast.
 - Beschrijving van de maatregelen die genomen worden om hittestress, wateroverlast, droogteschade en overstromingsschade te beperken conform de richtlijnen van de MRA Basisveiligheidsniveaus klimaatbestendige nieuwbouw.
 - Er wordt een boomkroonbedekkingsplan en boomkroonbedekkingsberekening voor de openbare ruimte opgesteld, waarin wordt aangetoond dat – 20 jaar na aanleg – gemiddeld 20% kroonbedekking wordt gerealiseerd en 30% op de koele routes en koele verblijfplekken die, conform de MRA Basisveiligheidsniveaus klimaatbestendige nieuwbouw, in het plan worden opgenomen.
 - Waterbalansberekening van het te verwachten waterbezwaar, het bergend vermogen van de openbare ruimte en de afvoercapaciteit bij extreem weer conform de MRA Basisveiligheidsniveaus klimaatbestendige nieuwbouw.
 - Water- en rioleringsplan met daarin principemaatregelen in de dwars- en lengteprofielen van wegen, waterbergingslocaties en afvoerlocaties waarmee het plan in staat is extreme buien op te vangen op basis van de waterbalansberekening.
 - Beschrijving van maatregelen om de biodiversiteit te verhogen in het gebied.
 - Onderbouwing van de benodigde speelvoorzieningen.
 - Inzicht in de verkeerscirculatie en verkeersafwikkeling en de parkeervoorzieningen op eigen terrein en in de openbare ruimte.
 - Beschrijving van de voorzieningen voor nutsleidingen.
 - Beschrijving van de voorzieningen voor de afvalinzameling.
 - Dwarsprofielen van straten met daarbij inzicht in de locatie voor ondergrondse infrastructuur en standplaatsvoorzieningen voor bomen.

2.3.5 De eisen die gesteld worden aan het DO zijn:

- Een al dan niet gewijzigde vorm van het voorlopig ontwerp.
- Tekeningen van de volledige indeling, met de maatvoering, van het terrein en van de doorsneden en details op basis waarvan een toetsing kan plaatsvinden.
- Een uitgewerkte omschrijving van toe te passen materialen.
- Een beplantingsplan en beheerplan voor het openbaar groen.
- Een bomenplan waarin de ruimte ondergronds en aan maaiveld is gereserveerd conform de boomgrootte die is voorzien in het boomkroonbedekkingsplan. Dit zowel voor de situatie na 20 jaar als voor het volwas-stadium waarin de maximale boomgrootte is bereikt.
- Water- en rioleringsplan met daarin uitgewerkte dwars- en lengteprofielen van wegen, waterbergingslocaties en afvoerlocaties waarmee het plan in staat is extreme buien op te vangen op basis van de waterbalansberekening.

- Een beheerplan voor het gehele project, dat inzicht geeft in de totale beheerkosten.
- Een bebordingsplan (verkeersborden en straatnaamborden).
- Een verlichtingsplan met verlichtingsberekeningen
- Dwarsprofielen van straten met daarbij inzicht in de locatie voor ondergrondse infrastructuur en standplaatsvoorzieningen voor bomen.
- Een kroonbedekkingsplan en kroonbedekkingsberekening voor de openbare ruimte.
- Boom-Effect-Analyse voor het bepalen van de effecten van de werkzaamheden op de bomen die in de nabijheid van werkzaamheden dienen te worden behouden.
- Een voor het DO nodige toelichting waarbij onder meer wordt ingegaan op:
 - Er wordt een boomkroonbedekkingsplan en boomkroonbedekkingsberekening voor de openbare ruimte opgesteld, waarin aangetoond dat gemiddeld 20% kroonbedekking wordt gerealiseerd en 30% op de koele routes en koele verblijfplekken die conform de MRA Basisveiligheidsniveaus klimaatbestendige nieuwbouw in het plan worden opgenomen.
 - Waterbalansberekening van het te verwachten waterbezwaar, het bergend vermogen van de openbare ruimte en de afvoercapaciteit bij extreem weer conform de MRA Basisveiligheidsniveaus klimaatbestendige nieuwbouwBerekening van de verwachten wateroverlast en het bergend vermogen van de openbare ruimte bij extreem weer.

2.3.6 De eisen die gesteld worden aan de UO zijn:

- Een al dan niet gewijzigde vorm van het DO.
- Tekeningen van de volledige indeling, met de maatvoering, van het terrein en van de doorsneden en details, op basis waarvan een toetsing kan plaatsvinden.
- Het te realiseren werk is uitvoeringstechnisch gedefinieerd.
- Een uitgewerkte omschrijving van toe te passen materialen.
- Een beplantingsplan en beheerplan voor het openbaar groen.
- Een beheerplan voor het gehele project, dat inzicht geeft in de totale beheerkosten.
- Een bebordingsplan (verkeersborden en straatnaamborden).
- Een verlichtingsplan.
- Een voor het uitvoeringsontwerp nodige toelichting.
- Tekeningen van de te nemen verkeersmaatregelen tijdens uitvoering.
- Tekeningen van de faseringen tijdens de uitvoering.
- Een BLVC-plan met daarin een beschrijving hoe bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid tijdens de uitvoering is geregeld en de wijze waarop communicatie gedurende de werkzaamheden plaats vindt.
- Een beschrijving van de maatregelen om de bomen tijdens de uitvoering van werkzaamheden te beschermen.

3 Uitvoering

3.1 Toezicht op afstand aanleg openbare ruimte

- 3.1.1 Met de uitvoering van de werkzaamheden mag niet worden begonnen dan nadat de planbegeleider het UO en de volgende plannen heeft goedgekeurd:
- Kwaliteitsplan
 - Toezichtplan
 - Toetsingsplan
 - Registratieplan
- Daarvan mag zonder instemming van de planbegeleider niet worden afgeweken. Een eventuele goedkeuring ontheft de ontwikkelaar niet van zijn verantwoordelijkheid voor het betreffende plan, tekening, berekening, etc.
- 3.1.2 De ontwikkelaar moet aantonen dat de toe te passen constructies voldoen aan de daaraan te stellen eisen. Voordat met de betreffende constructie wordt begonnen daartoe berekeningen, proeven, sonderingen, boringen, analyses en dergelijke maken en alle relevante gegevens daarvan aan de planbegeleider ter beoordeling voorleggen.
- 3.1.3 De aanvang van de werken, of onderdelen daarvan, ook indien de uitvoering daarvan conform een eerder afgegeven planning is, minstens 2 werkdagen van tevoren melden bij de planbegeleider. In deze termijn zijn officiële vrije en/of feestdagen niet begrepen. Zie 1.5.6.
- 3.1.4 De ontwikkelaar moet een startoverleg uitvoering organiseren. In dit overleg toont de ontwikkelaar hoe hij de kwaliteit borgt, aan de hand van kwaliteitsplannen, toezichtplannen, toetsingsplannen, registratieplannen, e.d. Samen met het toezichtteam van de gemeente Zaanstad zal op basis van stop- en bijwoonpunten het toezicht op afstand worden afgestemd.
- 3.1.5 Bij werkzaamheden in de nabijheid van bestaande bomen zijn de Tien geboden voor bouw of aanleg bij bomen van toepassing. Zie bijlage 1. Daarnaast wordt aanbevolen om de bomenposter Werken rondom bomen te raadplegen. Kijk voor meer info op www.norminstituutbomen.nl.
- 3.1.6 Bij werkzaamheden in betaald parkeergebied als volgt afstemmen:
- Als parkeerplaatsen tijdens de uitvoering niet gebruik kunnen worden: in overleg met planbegeleider minstens een week voor aanvang van het werk melden aan DeskforceHandhaving@zaanstad.nl
 - Als de inrichting van parkeerplaatsen wijzigt: revisietekening met toelichting toezenden aan DeskforceHandhaving@zaanstad.nl. Revisie verwerken in geo-bestanden.

3.2 Tijdelijke verkeersmaatregelen

- 3.2.1 Voor uitvoering van de werkzaamheden vergunning voor tijdelijke verkeersmaatregelen aanvragen via de website van gemeente Zaanstad.
- 3.2.2 Ten aanzien van de te nemen tijdelijke verkeersmaatregelen, vastgelegd in het BLVC-plan, tevoren overleggen met de planbegeleider, de coördinator tijdelijke verkeersmaatregelen van Stadsbeheer & -onderhoud van de sector Openbare Ruimte en de nood- en hulpdiensten.
- 3.2.3 Bouwverkeer mag onder geen enkele voorwaarde gebruik maken van de opgeleverde definitieve bestrating.
- 3.2.4 Vóór de aanvang van de werkzaamheden een aanvoerrouteplan bij de planbegeleider ter goedkeuring indienen.

3.3 Tijdelijk onderhoud en afhandeling klachten

- 3.3.1 Locaties binnen het plangebied die nog niet direct worden ontwikkeld, dienen door de ontwikkelaar onderhouden te worden op kwaliteitsniveau B conform meest recente versie van de CROW Kwaliteitscatalogus openbare ruimte. Zwerfvuil, illegale dump, e.d. blijft tot aan het moment van overdracht de verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar.
- 3.3.2 De ontwikkelaar zorgt er voor dat tijdelijke voorzieningen worden getroffen om het ophalen van huisvuil mogelijk te maken, in overleg met de gemeente Zaanstad. De ontwikkelaar zorgt er voor dat 2 maanden vóór de bewoning de gemeente Zaanstad hiervan in kennis wordt gesteld om de inzamelroute en de vereiste middelen te kunnen regelen.
- 3.3.3 Voor delen welke al bewoond en/of in gebruik genomen zijn, maar nog niet overgedragen aan de gemeente wijst de ontwikkelaar een contactpersoon aan waaraan bij de gemeente binnenkomende klachten kunnen worden doorgegeven.
- 3.3.4 De ontwikkelaar draagt er zorg voor vervuiling en beschadiging van de omgeving door de bouw (zwerfafval, stuifzand, schades, etc.) te beperken en te voorkomen en zo nodig te verhelpen. De ontwikkelaar draagt zorg voor het verwijderen van afval afkomstig vanuit de ontwikkellocatie in de openbare ruimte die beheerd en onderhouden wordt door de gemeente en verband houdt met de activiteiten van de ontwikkelaar tot 50 meter buiten de werkgrenzen.

3.4 Kwaliteitseisen, keuring en meting van bouwstoffen

- 3.4.1 In aanvulling op het gestelde in par. 2 van de UAV moeten te leveren bouwstoffen voldoen aan de daarvoor bestaande Nederlandse normen, ook al worden deze materialen en deze normen niet met name in de WIORZ genoemd.
- 3.4.2 In aanvulling op het gestelde in par. 2 lid 2 van de UAV wordt bepaald dat op het werk mede van toepassing zijn de kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen welke door de bij de Stichting VECEBIN aangesloten instellingen bindend zijn verklaard als grondslag voor de afgifte van KOMO-certificaten, of attesten-met-certificaten, zoals deze kwaliteitseisen, beoordelingsrichtlijnen en ontwerpen drie maanden voor de dag van aanbesteding luiden.
- 3.4.3 De bouwstoffen transporteren, opslaan en verwerken in overeenstemming met de voorschriften in de desbetreffende normen, ontwerpen, kwaliteitseisen en beoordelingsrichtlijnen, dan wel in overeenstemming met de richtlijnen opgenomen in de KOMO-certificaten van de betreffende bouwstoffen. Aanwijzingen van de leverancier en/of van de directie voor het vervoeren, lossen en/of opslaan van de materialen opvolgen.
- 3.4.4 In aanvulling op het bepaalde in par. 38, lid 5 van de UAV, wordt bepaald, dat bij aanvoer van te leveren bouwstoffen de keuring moet geschieden in overleg met de planbegeleider.
- 3.4.5 De bouwstoffen, die onder het KOMO-certificaat resp. onder KOMO-atteest-met-certificaat voorzien van het KOMO keurmerk worden geleverd onder afgifte van het desbetreffende (attest-met-) certificaat en door de planbegeleider op het werk zijn geïnspecteerd, worden, voor zover de planbegeleider geen gebruik maakt van het in het volgende lid beschreven recht, geacht te zijn gekeurd in de zin van par. 18 van de UAV.
- 3.4.6 De planbegeleider heeft het recht alle proeven te nemen, ook van onder certificaat geleverde materialen en van de reeds samengestelde delen, en de al of niet goedkeuring van het geleverde van de daarvoor verkregen resultaten afhankelijk te stellen. De ontwikkelaar stelt hiertoe de nodige monsters beschikbaar. Het gestelde in par. 18 van de UAV is ook van toepassing op het in dit lid bedoelde onderzoek.
- 3.4.7 Voor alle te leveren materialen geldt dat de ontwikkelaar vroegtijdig zijn voornemen om een bepaald materiaal te bestellen kenbaar moet maken, daarbij alle door de planbegeleider

gevraagde specificaties overleggen (leverancier, herkomst, kwaliteit). Indien de planbegeleider dit verlangt, voordat tot bestelling wordt overgegaan, monsters overleggen.

3.5 Stop- en bijwoonpunten

- 3.5.1 Een stoppunt of holdpoint (HP) is een vooraf vastgesteld moment (projectplanning) tijdens uitvoering of beproeving waarop de opdrachtgever of diens toezichthoudende instantie gewaarschuwd moet worden (voor keuring of iets dergelijks). Het werk mag niet worden voortgezet tot dat de keuring heeft plaatsgevonden en formele vrijgave is verkregen.
- 3.5.2 Een Bijwoonpunt of Witness Point (WP) is een handeling of meting waarvoor de opdrachtgever tijdig wordt uitgenodigd aanwezig te zijn. Indien de opdrachtgever verstek laat gaan kan de activiteit evenwel plaatsvinden. De kwaliteitscoördinator van de aannemer kan dan in dat geval wel de activiteit bijwonen om eventuele afwijkingen te constateren
- 3.5.3 Stoppunten (HP)
De ontwikkelaar moet rekening houden met de volgende HP-momenten op de kwaliteit van de uitvoering. Twee dagen voor uitvoering moeten onderstaande werkzaamheden worden aangemeld bij de planbegeleider.
1. Riolering
 - Voor het drukken van funderingspalen: verificatie en acceptatie drukkracht hydraulische rupskraan;
 - Alvorens het aanbrengen van definitieve verhardingen zoals asfalt en elementenverhardingen: verificatie en acceptatie van de riolering, inclusief een riolinspectie;
 - Voorafgaand aan de inspectie moeten de B.O.B. maten worden ingemeten en in de inspectie verwerkt. De riolinspectie (inclusief classificatie) uitvoeren door een onafhankelijk inspectiebedrijf. Eventuele gebreken die niet binnen de norm vallen eerst verhelpen en daarna een nieuwe inspectie. Acceptatie alleen na een positief beoordeelde riolinspectie. De riolinspectie omvat ook DT-riolen.
 2. Wegen
 - Voor het aanbrengen van verhardingen: verificatie en acceptatie van (verdichting van) aardebaan en wegfundering.
 3. Verkeer
 - Openstellen / in gebruik nemen wegvakken.
 4. Constructies
 - Voor het storten van beton: verificatie en acceptatie bekisting en wapening.
 5. Groen
 - Voor het aanbrengen van standplaatsverbeteringen: acceptatie van bomenzand en teelaarde;
 - Voor het kappen van bomen. Bij aanvang kap is gemeentelijke toezichthouder groen aanwezig, tevens dienen kapvergunning en geverifieerde kaptekening aanwezig te zijn;
 - Graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie: gemeentelijke toezichthouder groen aanwezig.
 6. Flora en Fauna
 - Voor het treffen van (specifieke) maatregelen ten behoeve van beschermde plant- en diersoorten.
 7. Openbare verlichting
 - Voor het aanvullen van de sleuf t.b.v. aanleg energie kabels: acceptatie van hoogteligging.
 8. Verkeersregelinstallaties
 - Aanpassingen regelapplicatie: acceptatie regelapplicatie voordat deze op straat geladen wordt, conform acceptatietest;
 - in bedrijf stelling na aanpassingen, conform acceptatietest.
- 3.5.4 Bijwoonpunten (WP)
De ontwikkelaar moet rekening houden met de volgende WP-momenten op de kwaliteit van

de uitvoering. Twee dagen voor uitvoering moeten onderstaande werkzaamheden worden aangemeld bij de planbegeleider.

1. Riolering
 - Beproeven drukleiding;
 - Aanbrengen funderingspalen voor riolering;
 - Voor het aanvullen van de sleuf, controleren ondergrondse infrastructuur, waaronder de huisaansluitingen en grondverdichting;
 - Mantelbuizen. Voor aanvullen van de sleuf, controleren ligging van de mantelbuizen.
2. Wegen
 - Verdichten van zandbanen en wegfundering; aanbrengen van asfaltconstructies.
3. Constructies
 - Storten, verdichten en afwerken beton.
4. Groen
 - Beschermen van bestaande bomen door de kroonprojectie af te zetten door middel van bouwhekken;
 - Lossen van bomen en struiken en opslag;
 - Verwerking van bomenzand en teelaarde in verharding;
 - Aankomst en planten van bomen en struiken.
5. Flora en fauna
 - Uitvoeren van schouw/ verkennend en/of soortspecifiek onderzoek ten behoeve van beschermde plant- en diersoorten.
6. Openbare verlichting
 - Eerste handeling: aanbrengen mof;
 - (ver)plaatsen lichtmast;
 - Aansluiten lichtmast en kast;
 - Aanbrengen / vervangen armatuur.
7. Verkeersregelininstallaties:
 - Eerste handeling;
 - Slijpen lussen;
 - (ver)plaatsen masten, drukknoppen en lantaarns;
 - Aansluiten mast en kast;
 - Aanbrengen/vervangen armaturen.

4 Oplevering

4.1 Gereedmelding, oplevering, overdracht, onderhoud

- 4.1.1 Het gereedkomen van (een naar het oordeel van de planbegeleider een eenheid vormend gedeelte van) de aan de gemeente Zaanstad over te dragen werken melden bij de planbegeleider. De planbegeleider zal, op een daarvoor in overleg nader te bepalen tijdstip binnen 14 kalenderdagen na de melding, in het bijzijn van een vertegenwoordiger van de ontwikkelaar de werken inspecteren en van eventuele zichtbare onvolkomenheden melding maken. Onder "een eenheid vormend gedeelte van de werken" wordt in dit kader verstaan een gedeelte van de over te dragen woonwijk / het over te dragen bedrijventerrein nadat alle in dat gedeelte uit te voeren werken zijn gerealiseerd en geen bouwverkeer van de in dat gedeelte aanwezige wegen gebruik zal maken.
- 4.1.2 Bij iedere gereedmelding van het rioolwerk de gemaakte riolering, inclusief putten, droog maken ten einde de planbegeleider in de gelegenheid te stellen de gemaakte werken te controleren.
- 4.1.3 Tot aan de (deel-)oplevering volgens lid 4.1.4 blijft de ontwikkelaar verantwoordelijk voor de situatie waarin de voor openbare doeleinden opengestelde gedeelten van het plan zich bevinden en voor eventuele schade die daardoor ontstaat. Alle aansprakelijkheidstellingen van gebruikers van deze openbare ruimte voor evenementen die plaats vinden vóór oplevering en die bij de gemeente Zaanstad als wettelijk beheerder binnenkomen zullen ter afdoening worden doorgezonden naar de ontwikkelaar. Van afdoening de gemeente Zaanstad in kennis stellen.
- 4.1.4 Bij elke (deel-)oplevering zal een opname worden gedaan van de gemaakte werken en zal een overnameprotocol worden opgemaakt. De werken zullen niet worden overgenomen zolang daarin naar het oordeel van de planbegeleider nog onaanvaardbare gebreken aanwezig zijn, en zolang het gevraagde opleverdossier conform lid 4.2.1 nog niet ontvangen en goedgekeurd is. Eventuele kleine gebreken binnen een redelijke daarvoor te stellen termijn herstellen.
- 4.1.5 Alle puin, afval, e.d. opruimen en afvoeren voordat een (deel-)oplevering plaats vindt.
- 4.1.6 Voordat het daarvoor in aanmerking komende terrein aan de gemeente Zaanstad wordt overgedragen dit terrein vrijmaken van keten, opslag en dergelijke. Alle bouwleidingen die niet meer functioneel zijn opgraven en verwijderen. Ook zal de openbare ruimte worden geschouwd en worden schades in beeld gebracht (zie ook lid 1.3.3). Als schade wordt ook insporing en verdichting van de grasmat gezien.
- 4.1.7 Vanaf het tijdstip van bewoning zal door de gemeente Zaanstad het huisvuil worden opgehaald. Vanaf gereedmelding (en ingebruikstelling) van de definitieve bestrating volgens lid 4.1.1 zullen de gereed gemelde delen in de gladheidsbestrijding van de gemeente worden opgenomen. Alle overige beheers- en onderhoudswerkzaamheden moeten tot aan de oplevering volgens lid 4.1.4 door of namens de ontwikkelaar worden uitgevoerd.
- 4.1.8 Na gereedmelding en herstel van eventuele onvolkomenheden blijven de werken 6 maanden in onderhoud bij de ontwikkelaar voordat het kan worden opgeleverd. Voor groenwerk is de termijn 3 jaar (36 maanden). Alle gebreken die zich binnen deze onderhoudsperiode mochten voordoen, moeten door en op kosten van de ontwikkelaar op eerste aanzegging worden hersteld. Gedurende deze onderhoudsperiode dient het beheerareaal te worden onderhouden op ten minste het kwaliteitsniveau B conform meest recente versie van de CROW Kwaliteitscatalogus openbare ruimte. Jaarlijks dient de ontwikkelaar te controleren op benodigde inboet. De werken zullen daarna worden opgeleverd en aan de gemeente Zaanstad overgedragen.

4.2 Opleverdossier

4.2.1 De ontwikkelaar moet een opleverdossier opstellen en leveren aan de planbegeleider van gemeente Zaanstad.
Het opleverdossier bestaat uit:

- a. Revisiegegevens van alle aangelegde werken conform paragraaf 4.3;
- b. Gegevens over beheer- en eigendomsgrenzen;
- c. Een (na herstel van eventuele schades) positief beoordeelde inspectie van het riool volgens de huidig geldende norm NEN EN13508-2;
- d. Alle verleende vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en toestemmingen;
- e. Gebruiksaanwijzingen, beheerplannen, e.d.;
- f. Garanties;
- g. Garantieverklaring van de aangebrachte conservering(en);
- h. CE verklaringen;
- i. Uitpeilingen van sloten;
- j. Resultaten beproeving waterdichtheid persleidingen;
- k. Goedgekeurd inspectie rapport van keuring conform NEN 3140/NEN1010 incl. certificaat;
- l. Bedienings- en onderhoudsvoorschriften incl. as-built tekeningen en schema's van de gemalen;
- m. Logboeken van speeltoestellen;
- n. As-built tekeningen van bruggen;
- o. PMV formulieren;
- p. Beheerplan voor het gehele project

4.3 Eisen aan revisiegegevens

4.3.1 Eisen aan opleverinspectie riolering
Mocht na inspectie van de aangelegde riolering blijken, dat onvolkomenheden dienen te worden gerepareerd, dan zijn de kosten voor het opnieuw uitvoeren van inspecties voor rekening van de aannemer.

Eisen waaraan de Ribx moet voldoen:

- Samen met de inspectiebestanden wordt een losse viewer meegeleverd om de inspectiefilms te kunnen bekijken en beoordelen zonder dat die eerst in het beheersysteem van Zaanstad worden opgenomen.
- Opleverinspectiebestanden bevatten alleen relevante informatie over betreffende aangelegde riool. Bijvoorbeeld inspecties t.b.v. het bepalen van de locaties van inlaten voor gerooide riolen of inspecties van een ander project horen daar niet in thuis.
- Uitlevering vindt plaats op basis van Ribx zoals beschreven in de NEN EN13508-2 en dient foutloos door de RibX validator van Rioned te komen. Uit te voeren door de aannemer die het bestand aanlevert.
- Toegepaste plaatsnamen dienen te zijn:
 - Zaanstad
 - Zaandam
 - Krommenie
 - Wormerveer
 - Assendelft
 - Zaandijk
 - Westzaan
 - Koog aan de Zaan
- Foto's dienen op USB of externe harde schijf te worden geleverd.
- Filmbestanden dienen op USB of externe harde schijf te worden geleverd.
- Putnummers zoals gebruikt op de bestekstekeningen dienen voorafgaand aan de inspectie te worden omgezet naar putnummers uit het beheersysteem van Zaanstad.
- De filmbestanden dienen te worden genummerd van putnummer naar putnummer, zodat het rapport van een bepaalde rioolstreng eenvoudig is terug te vinden.

4.3.2 Eisen aan revisie riolering

Tenzij anders aangegeven zijn de z-coördinaten bij het vrij verval riool van de B.O.B. (Binnen Onderkant Buis) en t.o.v. NAP.

Revisiegegevens moeten eenvoudig verwerkt kunnen worden in het beheersysteem van de gemeente, hiertoe is afstemming nodig met het team Gegevensbeheer.

De ontwikkelaar meet de uitgevoerde rioolwerken in (in RD-coördinaten) en maakt een digitale tekening in DWG- en PDF-formaat, waarop minimaal staat aangegeven:

- volgeschuimde rioolleidingen;
- schildmuren;
- verwijderde rioolleidingen;
- de plaats van de inspectie- en drainputten en uitstroombakken, met het juiste, uit het beheersysteem van Zaanstad afkomstige (put-)nummer;
- naast de X-, Y- en Z-coördinaten ook de putdekselhoogte meten en aangeven op de tekening;
- het materiaal en de vorm van de inspectie- en drainputten en uitstroombakken;
- B.O.B.-hoogten van de inspectie- en drainputten t.o.v. NAP;
- drempelhoogte in overstortconstructie t.o.v. NAP;
- per streng de diameter en het materiaal van het riool en de drainage;
- de funderingsgegevens van de inspectieputten en strengen;
- de plaats van de opzetters op het riool;
- de plaats van bochten, knikken, van huis- en kolkaansluitingen;
- de plaats van ontstoppingsstukken (inclusief Z-coördinaat), ingemeten ten opzichte van de omringende bebouwing;
- de diameter en het materiaal van de huisaansluiting;
- de opzetter waarop de huisaansluiting is aangesloten op het riool;
- de hoogte van de binnen onderkant van de huisaansluiting ter plaatse van de erfrens (t.o.v. NAP);
- van persleidingen om de 50 meter een punt in X, Y, en Z-coördinaat en Z-coördinaat van naastgelegen maaiveld meten;
- aangebrachte hulpstukken, appendages, lassen en aansluitingen naar de gemalen aangeven;
- van boringen het lengteprofiel en de diepte aangeven d.m.v. SDC-meting (in RD en NAP);
- rioolgemalen inclusief elektriciteitskabels (voor andere opleverdocumenten zie PvE gemalen);
- Inmeetgegevens rioolgemaal.

4.3.3 Eisen aan revisie kabelwerk

De ontwikkelaar meet de aangelegde mantelbuizen in (in RD-coördinaten) en maakt een digitale tekening in DWG- en PDF- formaat, waarop minimaal staat aangegeven:

- de uiteinden van de mantelbuizen;
- de hoogte van de uiteinden van de mantelbuizen t.o.v. NAP;
- per mantelbuis de diameter en het materiaal;
- de plaats van de trekputten.

De ontwikkelaar levert dit aan de gemeente als een as built tekening met alle kabels en leidingen, ook die van andere partijen dan ontwikkelaar (bijvoorbeeld gemeente).

4.3.4 Eisen aan revisie verhardingen

De ontwikkelaar maakt van de uitgevoerde verhardingswerken een digitale tekening in DWG- en PDF-formaat (as built), waarop minimaal staat aangegeven:

- wijziging van verhardingssoort t.o.v. de uitvoerings-/bestekstekening;
- wijzigingen van het type opsluitingen t.o.v. de uitvoerings-/bestekstekening;
- wijzigingen plaats opsluitingen en grens verhardingssoorten.

4.3.5 Eisen aan revisie markeringen

De ontwikkelaar maakt van de aangebrachte markeringen een digitale tekening in DWG- en PDF-formaat, waarop minimaal staat aangegeven:

- wijziging van plaats van stopstrepen en pijlen e.d.

4.3.6 Eisen aan revisie openbare verlichting

De revisietekening digitaal aanleveren in DWG-formaat (in wereld coördinaten) en in PDF-formaat. Alle onderdelen in aparte lagen tekenen. De revisiegegevens aanleveren in een Excel-bestand.

De ontwikkelaar meet de uitgevoerde verlichtingswerken in (in RD-coördinaten) en maakt een digitale tekening op de revisietekening van de verharding, waarop minimaal staat aangegeven:

- de plaats van lichtmasten, kasten, kabels, verlaten kabels en alle 'andere' aangesloten objecten;
- de lichtmast- en de kastnummers;
- de naam van andere aangesloten objecten, bijv.:abri of parkeerautomaat;
- het kabeltype(bijv. EO-YMVkas 4x10) en aanlegdatum op een logische positie op de kaart en gekoppeld aan het lijnstuk;
- de ingemeten kabelligging;
- de ingemeten plaats van de moffen op de kabel;
- de ingemeten plaats, diameter, aantal en het materiaal van doorvoer(mantel)buizen.

De revisiegegevens in het Excel-bestand bestaan uit:

- een overzicht van de verwerkte materialen en plaatsingsdata;
- de X en Y-coördinaten van geplaatste/verplaatste/verwijderde en vervangen objecten.

4.3.7 Eisen aan revisie beschoeiing

De revisietekening digitaal aanleveren in DWG-formaat (in wereld coördinaten) en in PDF-formaat. Alle onderdelen in aparte lagen tekenen.

De ontwikkelaar meet de uitgevoerde beschoeiingswerken in (in RD-coördinaten) en maakt een digitale tekening waarop minimaal staat aangegeven:

- aangebrachte beschoeiing, met materiaalsoort;
- type beschoeiing (schotten en palen / palenrij /damwand);
- locatie verankeringen;
- locatie doorvoeren en overkluisingen.

4.3.8 Eisen aan revisie beplanting

De revisietekening digitaal aanleveren in DWG-formaat (in wereld coördinaten) en in PDF-formaat. Alle onderdelen in aparte lagen tekenen.

De ontwikkelaar meet de uitgevoerde groenwerken in (in RD-coördinaten) en maakt een digitale tekening waarop minimaal staat aangegeven:

- de heestervakken met soortnaam;
- de bosplantsoenvakken met soortnaam;
- de gazons met gebruikte mengsel;
- (ruig)gras en bloemrijk graslanden met gebruikte mengsels;
- geplante bomen met soortnaam, eventuele vormsnoei, datum van aanplant, leeftijd, diameter op 1,30 m en boompalen;
- de ingemeten standplaatsverbetering, met gebruikt materiaal en aantal m3;
- de ingemeten beluchting, met materiaalsoort;

De data benodigd om het bomenpaspoort te vullen, zodanig aanleveren dat de data kunnen worden ingelezen in Gisib.

4.3.9 Eisen aan revisie Verkeersregelinstallaties

De revisietekening digitaal aanleveren in DWG-formaat (in wereld coördinaten) en in Pdf-formaat. Alle onderdelen in aparte lagen tekenen. De revisiegegevens aanleveren in een Excel-bestand.

De ontwikkelaar meet de uitgevoerde VRI-werken in (in RD-coördinaten) en maakt een digitale tekening op de revisietekening van de verharding, waarop minimaal staat aangegeven:

- intensiteiten en cocondata;
- kastdocumentatie met:
 - overzichtelijke tekeningen van de opbouw van de regelkast inclusief alle in de kast aanwezige componenten en aansluitingen, in- en uitgangen;
 - resultaten t.b.v uitgevoerde tests en meetrapporten;

- gegevens van communicatieverbindingen.
- licenties, zoals bijv. IVERA licentie;
- regelapplicatie, inclusief alle broncodes, specificatie en berekening ontruimingstijden (OTTO) en testversie;
- tekeningen, waarop overzichtelijk is aangegeven:
 - de plaats van masten, kasten, kabels, verlaten kabels en alle 'andere' aangesloten objecten;
 - de mast- en de kastnummers;
 - de naam van andere aangesloten objecten, bijv.: camera;
 - het kabeltype en lussen materiaal en aanlegdatum op een logische positie op de kaart
 - de ingemeten kabelligging;
 - de ingemeten plaats van de lussen;
 - de ingemeten plaats, diameter, aantal en het materiaal van doorvoer(mantel)buizen.

De revisiegegevens, in het Excel-bestand, bestaan uit:

- een overzicht van de verwerkte materialen en plaatsingsdata;
- de X en Y-coördinaten van geplaatste/verplaatste/verwijderde en vervangen objecten.

Bijlage 1

Tien geboden voor bouw of aanleg bij bomen

Tien geboden voor bouw of aanleg bij bomen



1. Bescherm de stam en de wortels

Plaats voor de aanvang van de werkzaamheden vaste bouwhekken rond de boom, tenminste ter grootte van de kroonprojectie.

Bescherm bij beperkte werkruimte in ieder geval de boomspiegel. Doe dit altijd in overleg met de boombeheerder en/of een vakkundig boomverzorger.



2. Plaats geen bouwmaterialen en geen bouwkeet onder de boom

Voertuigen of bouwketen mogen nooit (tijdelijk) op het wortelpakket geplaatst worden. De opslag van bouwmaterialen is in deze zone eveneens verboden. Dit leidt namelijk tot beschadiging van de wortels en het verdicht de bodem, wat het afsterven van wortels tot gevolg heeft.



3. Houd bouwverkeer buiten de kroonprojectie

Blijf met bouwmachines uit de buurt van de bomen om bodemverdichting te voorkomen. Wanneer het onvermijdelijk is dat over de boomwortels gereden moet worden: plaats rijplaten.



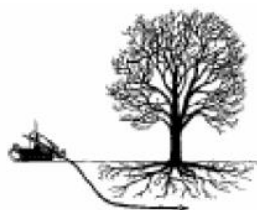
4. Verstoor de bovengrond niet

Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte. Binnen de kroonprojectie niets ontgraven. Ophoging alleen onder de strikte voorwaarde van voldoende beluchting van de wortels.

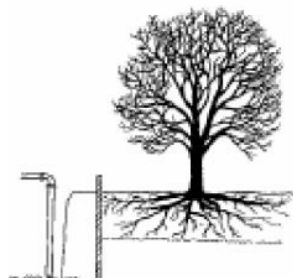


5. Voorkom beschadiging van de wortels

Graaf nooit machinaal binnen de kroonprojectie, maar werk zoveel mogelijk handmatig. Hak nooit wortels door van meer dan vijf centimeter dik.



6. Leg kabels en leidingen zorgvuldig aan
Leg kabels en leidingen niet dichterbij dan twee meter langs bomen. Pas zo mogelijk sleufloze technieken toe, dat wil zeggen: gestuurd boren onder het wortelpakket door in plaats van een sleuf graven. Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuizen.



7. Houd de grondwaterstand bij de boom gelijk

Verhoging van de grondwaterstand leidt tot wortelsterfte vanwege een zuurstoftekort. Zorg bij stijging van het grondwater niveau voor een damwand buiten de kroonprojectie of pomp het water weg. Let bij grondwaterverlaging op uitdroging. Bij noodzakelijke bronbemaling altijd damwanden plaatsen.



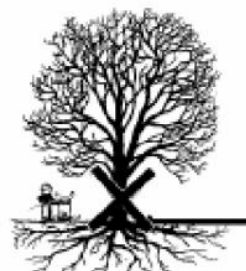
8. Houd schadelijke stoffen uit de buurt van bomen

Gooi nooit olie, cementwater, chemische stoffen, zout, zuren of kalk bij bomen.



9. Laat noodzakelijk snoeiwerk door vakkundige boomverzorgers uitvoeren

Zaag nooit zelf zomaar takken of wortels af. Alleen een deskundige kan beoordelen op welke wijze snoei verantwoord is.



10. Plaats geen dichte verharding over de wortels

Onder beton en asfalt ontstaat een tekort aan water en zuurstof, waardoor wortels afsterven.

Overleg altijd met de boombeheerder en/of de vakkundig boomverzorgers, indien er knelpunten zijn bij het uitvoeren van deze tien geboden!