

# Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR)





## Inhoudsopgave

<b>Inleiding .....</b>	<b>12</b>
<b>Deel 1 - Algemeen .....</b>	<b>14</b>
1.1 <i>Initiatieven .....</i>	15
1.1.1 Projectopdracht.....	15
1.1.2 Proces en organisatie .....	15
1.1.3 Wederkerigheid.....	15
1.1.4 Organische ontwikkeling - deelontwikkeling .....	15
1.1.5 Aanleg en aanbesteding .....	15
1.1.6 Zekerheden .....	16
1.1.7 Ambitieniveau .....	17
1.1.8 Visie op het beheer .....	17
1.2 <i>Beleidskaders inrichting Openbare Ruimte .....</i>	18
1.2.1 Juridisch kader.....	18
1.2.1.1 Wro (Wet ruimtelijke ordening).....	18
1.2.2 Omgevingswet.....	18
1.2.3 Beleidsnota's .....	18
1.2.3.1 Algemeen .....	19
1.2.3.2 Archeologie en monumenten .....	19
1.2.3.3 Beeldkwaliteit.....	19
1.2.3.4 Beheer .....	19
1.2.3.5 Bodem .....	19
1.2.3.6 Bouw .....	19
1.2.3.7 Geluid .....	19
1.2.3.8 Gezondheid .....	19
1.2.3.9 Groen.....	19
1.2.3.10 Kunst.....	19
1.2.3.11 Milieu .....	19
1.2.3.12 Mobiliteit.....	19
1.2.3.13 Reiniging.....	19
1.2.3.14 Ruimtelijke ontwikkeling .....	19
1.2.3.15 Sport en spel.....	19
1.2.3.16 Water en riolering .....	19
1.2.4 Algemene randvoorwaarden en aandachtspunten .....	19
1.2.5 Ontwerplevensduur .....	20
1.3 <i>Procesbeschrijving .....</i>	21
1.3.1 Initiatiefase .....	21
1.3.1.1 Doel .....	21
1.3.1.2 Start.....	21
1.3.1.3 Mogelijke activiteiten.....	21
1.3.1.4 Einde:.....	22
1.3.2 Definitiefase .....	22
1.3.2.1 Doel .....	22
1.3.2.2 Start.....	22
1.3.2.3 Activiteiten: .....	22
1.3.2.4 Einde:.....	22
1.3.3 Ontwerpfase.....	22
1.3.3.1 Doel: .....	22
1.3.3.2 Start:.....	22
1.3.3.3 Activiteiten: .....	22

1.3.3.4	Einde:.....	23
1.3.4	Vorbereidingsfase .....	23
1.3.4.1	Doel: .....	23
1.3.4.2	Start.....	23
1.3.4.3	Activiteiten: .....	23
1.3.4.4	Einde.....	23
1.3.5	Realisatiefase .....	23
1.3.5.1	Doel: .....	23
1.3.5.2	Start:.....	23
1.3.5.3	Activiteiten: .....	23
1.3.5.4	Einde:.....	23
<b>Deel 2 - Ontwerpcriteria.....</b>		<b>24</b>
2.1	<i>Inhoud en doel</i> .....	25
2.1.1	Leeswijzer richtlijntabel .....	25
2.1.2	Begrippenlijst .....	26
2.2	<i>Wegen en verkeer</i> .....	27
2.2.1	Checklist .....	27
2.2.2	Richtlijnen wegen en verkeer .....	27
2.2.2.1	Wegeninrichting .....	27
2.2.2.2	Bereikbaarheid en toegankelijkheid.....	27
2.2.2.3	Fietsstructuren .....	27
2.2.2.4	Fietsparkeren .....	28
2.2.2.5	Voetgangers/schoolroutes .....	28
2.2.2.6	Landbouwverkeer.....	28
2.3	<i>Parkeren</i> .....	29
2.3.1	Werkings sfeer .....	29
2.3.2	Uitgangspunten werkwijze toetsing parkeernormen.....	29
2.3.3	Berekening parkeereis.....	29
2.3.3.1	Rekenmethode .....	29
2.3.3.2	Verrekening parkeerbehoefte met huidige situatie.....	29
2.3.4	Afmeting parkeervakken .....	29
2.3.5	Locatie van het parkeren.....	30
2.3.6	Bepaling parkeernorm.....	30
2.3.7	Parkeernormen .....	30
2.3.7.1	Hoofdgroep Wonen.....	30
2.4	<i>Civiele Kunstwerken</i> .....	32
2.4.1	Checklist .....	32
2.4.2	Richtlijnen civiele kunstwerken.....	32
2.4.2.1	Bruggen en viaducten.....	32
2.4.2.2	Keermuren/kademuren en beschoeiingen .....	33
2.4.2.3	Geluidschermen en leuning en .....	33
2.5	<i>Verhardingen</i> .....	34
2.5.1	Checklist .....	34
2.5.2	Richtlijnen verhardingen .....	34
2.5.2.1	Algemeen .....	34
2.5.2.2	Elementenverharding.....	34
2.5.2.3	Asfaltverhardingen .....	35
2.5.3	Halfverharding.....	35
2.6	<i>Water</i> .....	36

2.6.1	Checklist .....	36
2.6.2	Richtlijnen water en waterelementen .....	36
2.6.2.1	Algemeen .....	36
2.6.2.2	Duikers.....	36
2.6.2.3	Stuwen.....	37
2.6.2.4	Oevers .....	37
2.6.2.5	Ontwatering en drooglegging .....	37
2.7	<i>Riolering</i> .....	38
2.7.1	Algemeen .....	38
2.7.1.1	Huishoudelijk water .....	38
2.7.1.2	Regenwater .....	38
2.7.1.3	Grondwater .....	39
2.7.1.4	Klimaatadaptatie .....	39
2.7.2	Randvoorwaarden .....	39
2.7.3	Algemene eisen planvorming .....	39
2.7.3.1	Planvorming .....	40
2.7.4	Bepalingen.....	40
2.7.5	Ontwerp- en uitvoeringsnormen .....	40
2.7.6	Technische eisen riolering .....	40
2.7.6.1	Hoofdleidingen .....	40
2.7.6.2	Persleidingen en doorpersingen .....	41
2.7.6.3	Inspectie- en bijzondere putten .....	41
2.7.6.4	Huis-/kolkaansluitingen.....	41
2.7.6.5	Bijzondere aansluitingen .....	42
2.7.6.6	Straat- en trottoirkolken .....	42
2.7.6.7	Gemalen .....	42
2.8	<i>Openbare verlichting</i> .....	43
2.8.1	Checklist .....	43
2.8.2	Richtlijnen openbare verlichting .....	43
2.8.2.1	Algemeen .....	43
2.9	<i>Kabels en leidingen</i> .....	45
2.9.1	Checklist .....	45
2.9.2	Richtlijnen kabels en leidingen.....	45
2.9.2.1	Algemeen .....	45
2.10	<i>Bewegwijzering, bebording en markering</i> .....	46
2.10.1	Checklist .....	46
2.11	<i>Richtlijnen bebording, bewegwijzering en markering</i> .....	46
2.11.1	Bebording .....	46
2.11.2	Bewegwijzering en markering .....	46
2.12	<i>Straatmeubilair</i> .....	47
2.12.1	Checklist .....	47
2.12.2	Richtlijnen straatmeubilair .....	47
2.12.2.1	Algemeen .....	47
2.12.2.2	Zitbanken.....	47
2.12.2.3	Hekwerken .....	47
2.12.2.4	Afvalbakken .....	48
2.12.2.5	Rijwielklemmen .....	48
2.12.2.6	Afzetpalen .....	48
2.13	<i>Groen, bomen en ecologie</i> .....	49
2.13.1	Checklist .....	49

2.13.2	Richtlijnen groen, bomen en ecologie.....	49
2.13.2.1	Algemeen .....	49
2.13.3	Bomen .....	50
2.13.3.1	Groeiplaats bomen.....	50
2.13.3.2	Standplaats/omgeving .....	50
2.13.3.3	Groeiplaats .....	51
2.13.3.4	Bestaande groeiplaats.....	51
2.13.3.5	Nieuwe groeiplaats.....	51
2.13.3.6	Speciale groeiplaatsconstructies .....	52
2.13.3.7	Nieuwe boom .....	52
2.13.4	Boombeschermers .....	52
2.13.5	Beplanting, grasterreinen.....	52
2.14	<i>Speel- en Sportvoorzieningen</i> .....	54
2.14.1	Richtlijnen.....	54
2.14.2	Checklist .....	54
2.15	<i>Beeldende kunst</i> .....	55
2.15.1	Checklist .....	55
2.16	<i>Richtlijnen beeldende kunst</i> .....	55
2.16.1	Algemeen .....	55
2.17	<i>Afvalinzameling</i> .....	55
2.17.1	Checklist .....	55
2.17.2	Richtlijnen afvalinzameling.....	55
2.17.2.1	Afvalcontainers.....	55
2.18	<i>Erfgrenzen</i> .....	56
<b>Deel 3 - Ontwerpcriteria</b> .....		<b>57</b>
3.1	<i>Algemeen</i> .....	58
3.1.1	Inhoud en doel .....	58
3.2	<i>Civiele kunstwerken</i> .....	59
3.2.1	Bruggen .....	59
3.3	<i>Verhardingen</i> .....	60
3.3.1	Funderingen .....	60
3.3.2	Bestrating .....	60
3.3.3	Opsluitingen .....	60
3.3.4	Asfalt .....	60
3.3.5	Betonverharding.....	61
3.3.6	Standaard wegprofiel met betonstraatstenen .....	61
3.3.7	Standaard wegprofiel met straatbakstenen.....	61
3.3.8	Standaard wegprofiel met asfalt .....	61
3.3.9	Standaard profiel parkeervakken .....	62
3.3.10	Standaard profiel bermverharding langs wegen 400 mm breed .....	62
3.4	<i>Water</i> .....	63
3.4.1	Beschoeiingen .....	63
3.4.2	Duikers .....	63
3.5	<i>Riolering</i> .....	64
3.5.1	Leidingen en hulpstukken .....	64
3.5.2	Inspectieputten en putdeksels .....	64
3.5.3	Kolken.....	64

3.5.4	Gemalen .....	65
3.5.5	Drainage .....	65
3.6	<i>Openbare verlichting</i> .....	66
3.7	<i>Kabels en leidingen</i> .....	66
3.8	<i>Bewegwijzering, bebording en markering</i> .....	66
3.8.1	Verkeersbord (reflectieklasse) .....	66
3.8.2	Straatnaambord; profiel en layout .....	66
3.8.3	Markering .....	66
3.9	<i>Straatmeubilair</i> .....	67
3.9.1	Algemeen .....	67
3.9.2	Fietsstandaard .....	67
3.9.3	Banken .....	67
3.9.4	Afzetpaaltjes .....	67
3.9.5	Hekwerken .....	67
3.9.6	Afvalbakken .....	67
3.10	<i>Groen, bomen en ecologie</i> .....	68
3.10.1	Boomgranulaat .....	68
3.10.2	Bomengrond .....	68
3.10.3	Bomenzand .....	69
3.10.4	Teelaarde in plantvakken .....	69
3.10.5	Antiwortelscherm .....	70
3.10.6	Drainage .....	70
3.10.7	Beluchting drains .....	70
3.10.8	Watergeefrand .....	70
3.10.9	Verankering bomen .....	70
3.10.10	Beplanting .....	71
3.10.11	Verschalingszand bermen .....	71
3.10.12	Zaadmengsel bermen .....	71
3.10.13	Bloemrijk zadenmengsel .....	71
3.10.14	Bemestingen .....	71
<b>Deel 4 - Details</b> .....		<b>72</b>
4.1	<i>Detail 1 Wegprofielen</i> .....	74
4.1.1	Detail 1.1 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden Datum september 2023, versie D1 .....	74
4.1.2	Detail 1.2 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met blindegoot en opsluitbanden .	74
4.1.3	Detail 1.3 Woonstraat/ ontsluitingsweg in bestrating minimaal 5.80 m breed met trottoirbanden	74
4.1.4	Detail 1.4 Ontsluitingsweg in bestrating minimaal 6.00 breed met trottoirbanden .....	74
4.1.5	Detail 1.5 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en blindegoot .....	74
4.1.6	Detail 1.6 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en gootlaag	74
4.1.7	Detail 1.7 Weg buitengebied in bestrating minimaal 4.50 m breed met opsluitbanden .....	74
4.2	<i>Detail 2 Kruispunten</i> .....	82
4.2.1	Detail 2.1 Kruispunt woonstraat minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden .....	82
4.2.2	Detail 2.2 Kruispunt woonstraat/ontsluitingsweg 5.20/6.00 m breed met trottoirbanden .....	82
4.2.3	Detail 2.3 Kruispunt ontsluitingsweg minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden .....	82
4.2.4	Detail 2.4 Kruispunt ontsluitingsweg minimaal 6.00 m breed in asfaltverharding met trottoirbanden .....	82

4.2.5	Detail 2.5 Verhoogd kruispunt in bestrating met trottoirbanden (wegbreedte minimaal 5.20 m)	82
4.2.6	Detail 2.6 Verhoogd kruispunt in bruin asfalt met trottoirbanden .....	82
4.3	<i>Detail 3 Parkeren</i> .....	89
4.3.1	Detail 3.1 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden .....	89
4.3.2	Detail 3.2 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden en boomvak in bomengranulaat .....	89
4.3.3	Detail 3.3 Langs parkeren; bestrating met trottoirbanden .....	89
4.3.4	Detail 3.4 Gestoken parkeren 60°; bestrating met trottoirbanden.....	89
4.4	<i>Detail 4 Trottoir</i> .....	94
4.4.1	Detail 4.1 Trottoir recht met tegels.....	94
4.4.2	Detail 4.2 Trottoir in bocht met tegels en randversterking BKK .....	94
4.5	<i>Detail 5 Drempels</i> .....	97
4.5.1	Detail 5.1 Drempel van bestrating bij plateau .....	97
4.6	<i>Detail 6 Inritten</i> .....	99
4.6.1	Detail 6.1 Inrit in trottoir met inritperronbanden .....	99
4.6.2	Detail 6.2 Inrit door groenstrook met trottoir- en opsluitband .....	99
4.6.3	Detail 6.3 Inrit met vleugels en opsluitband .....	99
4.7	<i>Detail 7 Overige details bestrating</i> .....	103
4.7.1	Detail 7.1 Uitstaptegels langs groenstrook .....	103
4.8	<i>Detail 8 Mindervaliden inrit</i> .....	105
4.8.1	Detail 8.1 Mindervaliden-inrit met inritperronbanden .....	105
4.9	<i>Detail 9 Bushaltes</i> .....	107
4.9.1	Detail 9.1 Bushalte met busperronbanden, hoog 18 cm, verhang bermzijde .....	107
4.9.2	Detail 9.2 Bushalte met busperronbanden, hoog 18 cm; verhang straatzijde.....	107
4.10	<i>Detail 10 Putten en kolken in straatwerk</i> .....	110
4.10.1	Detail 10.1 Straatkolk in molgoot; 5 streks keiformaat .....	110
4.10.2	Detail 10.2 Trottoirkolk in trottoir .....	110
4.10.3	Detail 10.3 Putdeksel riool in bestrating .....	110
4.11	<i>Detail 11 Molgoten en stroomlagen</i> .....	114
4.11.1	Detail 11.1 Molgoot met straatkolk .....	114
4.11.2	Detail 11.2 Stroomlaag keiformaat met trottoirkolk.....	114
4.11.3	Detail 11.3 Stroomlaag dikformaat met trottoirkolk.....	114
4.12	<i>Detail 12 Kantsluiting</i> .....	118
4.12.1	Detail 12.1 Opsluitband op zand .....	118
4.12.2	Detail 12.2 Opsluitband op fundering .....	118
4.12.3	Detail 12.3 Trottoirband op zand .....	118
4.12.4	Detail 12.4 Trottoirband op fundering langs bestrating .....	118
4.12.5	Detail 12.5 Trottoirband op fundering langs asfalt .....	118
4.12.6	Detail 12.6 Trottoirband op fundering en blinde goot op asfalt .....	118
4.12.7	Detail 12.7 Trottoirband op fundering en molgoot met asfalt .....	118
4.12.8	Detail 12.8 Trottoirband met goottegel op fundering .....	118
4.12.9	Detail 12.9 Gestorte geleideband op fundering.....	118
4.13	<i>Detail 13 Bermverharding</i> .....	128
4.13.1	Detail 13.1 Grasbetontegels 0.40 m breed op fundering naast bestrating .....	128
4.13.2	Detail 13.2 Grasbetontegels 0.60 m breed op fundering naast bestrating.....	128
4.13.3	Detail 13.3 Grasbetontegels 0.40 m breed - op fundering - naast asfalt .....	128
4.13.4	Detail 13.4 Grasbetontegels 0.60 m breed - op fundering - naast asfalt .....	128



4.14	<i>Detail 14 Fietspaden</i> .....	133
4.14.1	Detail 14.1 Fietspad breed 2.75 m van beton op zandbed en fundering.....	133
4.14.2	Detail 14.2 Recreatief fietspad breed 2.00 m van beton.....	133
4.14.3	Detail 14.3 Fietsstroken van beton in zandweg.....	133
4.14.4	Detail 14.4 Fietsstroken van beton in weg met halfverharding.....	133
4.15	<i>Detail 15 Straatmeubilair</i> .....	138
4.15.1	Detail 15.1 Fietsbeugels type en opstelling (aanleunhek).....	138
4.15.2	Detail 15.2 Verkeersbord binnen de bebouwde kom.....	138
4.15.3	Detail 15.3 Verkeersbord buiten de bebouwde kom.....	138
4.15.4	Detail 15.4 Zoneportaal met betonplaat.....	138
4.15.5	Detail 15.5 Plaats lichtmast in trottoir.....	138
4.16	<i>Detail 16 Nutsvoorzieningen</i> .....	144
4.16.1	Detail 16.1 Standaard sleufprofiel nutsleidingen.....	144
4.16.2	Detail 16.2 Standaard sleufprofiel nutsleidingen zonder gasleiding.....	144
4.16.3	Detail 16.3 Standaard sleufprofiel gecombineerd met rioolhuisaansluiting.....	144
4.16.4	Detail 16.4 Standaard sleufprofiel zonder gas gecombineerd met rioolhuisaansluiting.....	144
4.17	<i>Detail 17 Openbare verlichting</i> .....	149
4.18	<i>Detail 18 Riolering</i> .....	150
4.18.1	Detail 18.1 Overzicht riolering.....	150
4.18.2	Detail 18.2 Opstelling inspectieputten.....	150
4.18.3	Detail 18.3 Enkele aansluiting op PVC-hoofdriool.....	150
4.18.4	Detail 18.4 Dubbele aansluiting op PVC-hoofdriool.....	150
4.18.5	Detail 18.5 Enkele aansluiting op betonriool.....	150
4.18.6	Detail 18.6 Dubbele aansluiting op betonriool.....	150
4.18.7	Detail 18.7 Kolkaansluitingen.....	150
4.18.8	Detail 18.8 Huisaansluitingen.....	150
4.18.9	Detail 18.9 Principe opstelling rioolgemaal.....	150
4.18.10	Detail 18.10 Standaard lozingsput persleiding.....	150
4.18.11	Detail 18.11 Hoekverdraaiing opvangen in inspectieput.....	150
4.19	<i>Detail 19 Groen</i> .....	162
4.19.1	Detail 19.1 Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond.....	162
4.19.2	Detail 19.2 Beplantingsvak in verharding.....	162
4.19.3	Detail 19.3 Plantplaats: verharding met bomengranulaat – doorsnede.....	162
4.19.4	Detail 19.4 Plantplaats: verharding met bomengranulaat – bovenaanzicht.....	162
4.19.5	Detail 19.5 Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond met wortelgeleiding... 162	
4.19.6	Detail 19.6 Plantplaats: verharding in bomenzand met wortelgeleiding.....	162
4.19.7	Detail 19.7 Boompalen met gietrand en beluchtingsdrain.....	162
<b>Deel 5</b>	<b>- Proces en uitvoering</b> .....	<b>170</b>
5.1	<i>Algemeen</i> .....	171
5.2	<i>Fase 1 - Stedenbouwkundige schets</i> .....	172
5.2.1	Hoofdlijnen.....	172
5.2.2	Eisen en randvoorwaarden.....	173
5.3	<i>Fase 2 - Inrichtingsplan</i> .....	174
5.4	<i>Fase 3 - Engineering/voorbereiding</i> .....	176
5.4.1	Algemeen.....	176
5.4.2	Vereiste vergunningen en procedures.....	176
5.4.3	Vereiste conditionerende onderzoeken.....	177
5.4.4	Vereiste ontwerpberekeningen.....	178

5.4.5	Vereiste ontwerpdocumenten .....	178
5.5	<i>Fase 4 - Bestek en bestekstekeningen</i> .....	179
5.5.1	Besteksbepalingen .....	179
5.5.2	Onderhoudsperiode .....	179
5.5.3	Tekentechnische voorwaarden .....	179
5.5.4	Ontwerp en bestekstekeningen .....	179
5.5.4.1	Tekeningen .....	179
5.5.4.2	Schaal .....	179
5.5.5	Duurzaamheid .....	179
5.5.5.1	Moederbestek.nl .....	179
5.5.5.2	Verificatie en rapportage .....	180
5.5.6	Aanvullende en bijzondere bestekbepalingen .....	180
5.5.6.1	Bijzondere bepaling groen- en cultuurtechnische werken.....	180
5.5.6.2	Bijzondere bepaling civieltechnische werken .....	180
5.5.6.3	Bijzondere bepaling ten aanzien van Derden.....	180
5.5.7	Riolering .....	180
5.5.7.1	Eisen uitvoering vrijerval riool .....	180
5.5.7.2	Eisen uitvoeren persleidingen .....	180
5.5.7.3	Aansluitvoorwaarden voor huisaansluitingen.....	181
5.5.7.4	Revisietekeningen .....	181
5.5.7.5	Eisen Rioolinspectie.....	182
5.5.8	Programma van Eisen voor het inspecteren van rioolleidingen t.b.v. overdracht.....	182
5.5.9	Technische specificatie beelden.....	183
5.5.9.1	Technische specificaties meetapparatuur.....	184
5.5.9.2	Rapportage .....	184
5.5.9.3	Kwaliteitsmeting rioolinspectie .....	185
5.6	<i>Fase 5 - Realisatie</i> .....	188
5.6.1	Afspraken tussen gemeente en ontwikkelaar .....	188
5.6.2	Directievoering en het toezicht .....	188
5.6.3	Externe kwaliteitsborging.....	188
5.6.4	Communicatie .....	189
5.6.5	Risico's.....	189
5.6.6	Kwaliteitsborging.....	189
5.6.6.1	Kwaliteitsplan .....	189
5.6.6.2	Controles, verificaties en audits door de gemeente .....	191
5.6.6.3	Beheersing van afwijkingen na kwaliteitscontrole .....	191
5.6.7	Aansprakelijkheid .....	191
5.6.8	Verzekeringen .....	191
5.6.9	Bouwstoffen .....	191
5.6.10	Verkeersmaatregelen .....	191
5.6.11	Werkerrein .....	192
5.7	<i>Specifieke werkafspraken per thema</i> .....	193
5.7.1	Riolering en wegen .....	193
5.7.2	Kabels en leidingen .....	193
5.7.3	Groen, bomen en ecologie .....	193
5.7.4	Afvalinzameling en reiniging .....	193
5.7.5	Bouwplaatsinrichting, veiligheid en Arbo .....	194
5.7.5.1	Bouwveiligheidsplan.....	194
5.7.6	Openbare verlichting.....	194
5.7.7	Bebording .....	194
5.7.8	Grond .....	194
5.7.9	Milieu .....	194

5.8	Acceptatieprocedure .....	195
5.9	Opleveringsprocedure .....	196
5.9.1	Oplevering .....	196
5.9.2	Revisie .....	196
5.9.3	Onderhoudstermijn .....	196
5.9.4	Kabels en leidingen .....	197
5.9.5	Specifieke afspraken openstelling openbare ruimte.....	197
5.10	Overdrachtsprocedure.....	198
5.10.1	Algemene randvoorwaarden bij overdracht .....	198
5.10.2	Over te dragen documenten en dossiers .....	198
5.10.2.1	Aanleveren van tekeningen en documenten .....	198
<b>Bijlagen</b>	.....	<b>201</b>
6.1	Bijlage 1 voorbeeldbepaling .....	202
6.1	Sjabloon anterieure overeenkomst .....	203

# Inleiding



## **Inhoud en doel**

De gemeente Ooststellingwerf is verantwoordelijk voor het beheer van de openbare ruimte. In overeenstemming met deze verantwoordelijkheid heeft de gemeente het "Handboek Inrichting Openbare Ruimte" ontwikkeld (hierna "Handboek"). Dit handboek is bedoeld voor iedereen die betrokken is bij het ontwerp en de inrichting van de openbare ruimte, waaronder stedenbouwkundigen, projectmanagers, civiel ingenieurs, landschapsarchitecten, ontwikkelaars en burgerinitiatieven. Het handboek bakent de speelruimte af voor het ontwerp van de openbare ruimte en dient als basis voor afspraken met ontwikkelaars, evenals als richtlijn voor intern gebruik binnen de gemeente.

Het handboek is geen eenmalige publicatie, maar wordt periodiek bijgewerkt. De meest recente versie is te vinden op de website van de gemeente.

## **Status en gebruik**

Dit handboek voor het ontwerp van de openbare ruimte bevat een gestructureerde verzameling proces- en technische eisen en standaardoplossingen die zijn afgeleid van wet- en regelgeving, gemeentelijk beleid, praktijkkennis en ervaring. Het beschrijft de gewenste minimale kwaliteit voor het ontwerp van de openbare ruimte, geeft richtlijnen en specificereert gebieden van vrijheid voor ontwerpkeuzes. De gemeente staat open voor nieuwe ontwikkelingen en duurzame oplossingen.

Het handboek geeft geen specifieke stedenbouwkundige voorwaarden. Het sluit aan bij het huidige beleid van de gemeente Ooststellingwerf en dient als basis voor toekomstige projecten. Projecten die al zijn opdragen op het moment van oprichting kunnen in bepaalde aspecten afwijken van dit handboek. Het handboek verwijst ook naar het beleid van externe partijen zoals de Politie, Provincie, Waterschap en Rijksoverheid.

## **Leeswijzer**

Dit handboek is verdeeld in de volgende vijf delen:

### Deel 1 Algemeen

In dit deel zijn het ontwikkelproces en de beleidseisen beschreven

### Deel 2 Ontwerpcriteria

In dit deel zijn de gebruikseisen beschreven.

### Deel 3 Materialenboek

Dit deel bevat de prestatie-, constructie-, materiaal en bouwstofeisen.

### Deel 4 Detailboek

In dit deel wordt een aantal standaarddetails uitgewerkt.

### Deel 5 Uitvoeringseisen

In dit laatste deel zijn de eisen op uitvoeringsniveau, met overdracht en garanties weergegeven.

## Deel 1 - Algemeen



## **1.1 Initiatieven**

### **1.1.1 Projectopdracht**

Voor elk nieuwbouw-, herontwikkelings- of onderhoudsproject binnen de gemeente, waarbij het toekomstige eigendom en/of beheer in handen van de gemeente zal zijn, moet de aannemer het handboek volgen. Deze eis is opgenomen in elke projectopdracht.

### **1.1.2 Proces en organisatie**

In het planproces worden verschillende processen onderscheiden, waarbij uitgangspunten en randvoorwaarden worden vastgesteld. Het handboek moet als randvoorwaarde worden meegenomen in dit planproces.

Het handboek geeft de civiel- en cultuurtechnische eisen en randvoorwaarden weer die de gemeente Ooststellingwerf stelt aan de inrichting van (toekomstig) eigendom. Aangezien de toekomstige eigenaar tevens de beheerder is, heeft de gemeente belangen in de wijze van aanleg en uitvoering.

De ontwikkelaar kan op basis van deze randvoorwaarden het inrichtingsplan verder uitwerken en een bestek opstellen. Deze randvoorwaarden vormen een toetsingskader voor de gemeente.

De specifieke eisen en randvoorwaarden worden beschreven, die algemeen geldig zijn en niet specifiek gericht zijn op een bepaald project.

Daarnaast wordt aangegeven hoe en onder welke voorwaarden de overdracht van het werk van de ontwikkelaar naar de gemeente zal plaatsvinden.

De gemeente stelt deze randvoorwaarden vast en de technisch projectleider van de gemeente Ooststellingwerf fungeert als contactpersoon voor deze randvoorwaarden. Het is de verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar om andere betrokken partijen (aannemers, ingenieursbureaus, enz.) op de hoogte te stellen van dit handboek. Deze externe partijen zijn geen aanspreekpunt voor de gemeente. De ontwikkelaar blijft verantwoordelijk voor de naleving van het handboek

De gemeente is verantwoordelijk voor het vaststellen van project-specifieke uitgangspunten en randvoorwaarden, evenals het up-to-date houden van het handboek. De geldigheidsduur van de randvoorwaarden uit het handboek zijn twee jaar, vanaf de datum van opstelling tot aan de start van de uitvoering van het betreffende werk. Daarna wordt een bijgewerkte versie van kracht.

### **1.1.3 Wederkerigheid**

De openbare ruimte in de gemeente wordt in toenemende mate door ontwikkelaar aangelegd onder toezicht van de gemeente. Het Handboek moet voorkomen dat er willekeur en discussie ontstaat over de wijze van uitvoeren. De ontwikkelaar en de gemeente zijn eraan gebonden. De ontwikkelaar kan erop rekenen dat aan zijn gebiedsontwikkeling redelijke eisen worden gesteld die gelijk zijn voor alle gebiedsontwikkelaars, omgekeerd zal de gemeente zich in haar eigen projecten ook houden aan de uitgangspunten van het handboek.

### **1.1.4 Organische ontwikkeling - deelontwikkeling**

Volgens de Omgevingswet is het mogelijk om organisch te ontwikkelen, waarbij de realisatie wordt uitgesteld totdat particulieren zich hebben aangemeld voor een deelontwikkeling. Het Handboek biedt de zekerheid, dat toekomstig te ontwikkelen openbare infrastructuur door de initiatiefnemers eenduidig getoetst wordt voordat deze wordt gerealiseerd. Alle openbare ruimtes die worden gecreëerd voor het plan en in eigendom en beheer van de gemeente komen, moeten voldoen aan de eisen in dit handboek.

### **1.1.5 Aanleg en aanbesteding**

De opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor de aanleg van de voorzieningen volgens de eisen en uitgangspunten in het handboek. Als het plan nog niet volledig is uitgewerkt, wordt het voorlopige

ontwerp verder uitgewerkt tot een definitief ontwerp. Het bepalen of een bestek nodig is of dat een profielbeschrijving voldoende is, is ter beoordeling van de gemeente.

Als de openbare werken een gezamenlijke opdrachtsom hebben die de drempels van het Europees aanbestedingsrecht overschrijden, is de ontwikkelaar verplicht het werk aan te besteden volgens de Aanbestedingswet 2012. Als het werk onder de drempelwaarde valt, heeft de ontwikkelaar het recht om het werk zelf uit te voeren. De ontwikkelaar blijft als contractpartij verantwoordelijk voor een goede uitvoering.

De gemeente kan voorwaarden stellen aan de toestemming, waarbij het werk moet worden stopgezet totdat de gemeente heeft kunnen verifiëren dat het correct wordt uitgevoerd. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij werkzaamheden die na realisatie aan het zicht worden onttrokken. Over het algemeen zal de gemeente vereisen dat zij te allen tijde toegang heeft tot het werk voor inspectiedoeleinden. De rol van "toezichthouder" geeft de gemeente geen bevoegdheid om zich direct met het werk te bemoeien. Als er afwijkingen zijn ten opzichte van wat is overeengekomen, zal de gemeente de ontwikkelaar hiervan op de hoogte stellen. Een voorbeeld van een dergelijke contractbepaling is te vinden in bijlage 1 van het handboek.

De wijze van oplevering van het werk en de notariële overdracht van het eigendom van de openbare voorzieningen aan de gemeente worden elders in het handboek uitgebreid behandeld.

#### **1.1.6 Zekerheden**

Om te voorkomen dat de gemeente blijft zitten met de kosten van niet-afgewerkte openbare voorzieningen nadat de gronden zijn verkocht en bebouwd, moet de gemeente verschillende maatregelen nemen. Er zijn verschillende manieren om dat te voorkomen in volgorde van afnemende zekerheid.

- Bankgarantie voor de kosten van de aanleg van het openbare gedeelte dat aan de gemeente wordt overgedragen.
- Voor projecten waarbij verkoop niet mogelijk is zonder eerst bouwrijp te maken, is een bankgarantie voor de kosten van het woonrijp maken voldoende.

Het afgeven van een bankgarantie legt beslag op de liquiditeit van een ondernemer, dus het tijdstip waarop deze wordt afgegeven is belangrijk. De grootste zekerheid wordt verkregen door de bankgarantie beschikbaar te hebben bij het ondertekenen van de anterieure overeenkomst. De garantie moet uiterlijk vóór de verkoop van de eerste kavels worden afgegeven, omdat op dat moment de middelen voor het woonrijp maken beschikbaar komen. De bankgarantie kan in stappen worden verminderd naarmate het werk vordert.

Er zijn ook andere manieren om zeker te stellen dat er voldoende middelen worden gereserveerd voor het woonrijp maken van de openbare ruimte, zoals:

- Een deel van de verkoopopbrengst bij de notaris in depot houden, tot een maximumbedrag gelijk aan de kosten van het woonrijp maken, of
- Geld op een rekening van de gemeente storten totdat de voorzieningen zijn opgeleverd.
- Een recht van hypotheek vestigen op de gronden.
- Een concerngarantie te verlangen.

Een hypotheek op de te verkopen percelen kan belemmerend werken bij de verkoop en heeft daarom niet de voorkeur bij de verkoop aan particulieren. Het kan echter wel een oplossing zijn voor werken die integraal onderdeel zijn van het project, zoals parkeergarages die aan de gemeente worden geleverd.

Normaal gesproken biedt een concerngarantie geen zekerheid, omdat bij een faillissement het hele concern ten onder gaat. Toch kan een concerngarantie voldoende zekerheid bieden, met name bij grote beursgenoteerde bedrijven met een goede kredietwaardigheid. Deze bedrijven staan onder financieel toezicht en een faillissement zal tijdig worden aangekondigd. In dit geval kan maatwerk worden geleverd



in de vorm van een beperkte zekerheidsstelling van 10% van de kosten voor het woonrijp maken, totdat de oplevering is geaccepteerd. Dergelijke oplossingen zijn meestal alleen geschikt voor projecten met een korte tijdslijn, omdat de beoordeling van de kredietwaardigheid altijd een momentopname is.

Hoe dan ook, het is aan de initiatiefnemer om de middelen die nodig zijn voor het afronden van de openbare voorzieningen tijdig af te zonderen en beschikbaar te houden ten genoegen van de gemeente.

#### **1.1.7 Ambitieniveau**

Het ambitieniveau voor beheer geeft de kwaliteit aan die wordt nagestreefd op een bepaalde locatie in de openbare ruimte. Er worden vijf kwaliteitsniveaus onderscheiden:

1. Zeer hoog (A+)
2. Hoog (A)
3. Basis (B)
4. Laag (C)
5. Zeer laag (D)

Deze kwaliteitsnormen worden vastgesteld door landelijke instituten zoals het CROW (Centrum voor Regelgeving Onderzoek Wegen) en NL-schoon (Stichting Nederland Schoon). Het ambitieniveau voor de gemeentelijke watertaken is vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP).

De eisen die aan de kwaliteit worden gesteld, zijn niet voor elk deel van de openbare ruimte hetzelfde. Daarom kan de kwaliteitskeuze variëren. Bijvoorbeeld, een centrumlocatie heeft doorgaans een representatieve uitstraling en vereist intensiever onderhoud. Per type gebied kan een kwaliteitskeuze worden gemaakt. Binnen de gemeente geldt als uitgangspunt dat minimaal het basisniveau (B) wordt gehanteerd. Als de aannemer echter een alternatief wil kiezen, moet deze aantoonbaar gelijkwaardig zijn, tenzij het voorschrift voortkomt uit het gebruik van door de gemeente gehanteerd onderhoudsmaterieel.

Daarnaast kan er binnen het gemeentegebied ambitie zijn voor een hoog tot zeer hoog kwaliteitsniveau van de openbare ruimte. Om deze ambitie te realiseren, is het mogelijk om af te wijken van de aanbevelingen uit het handboek. Hierbij moeten de volgende voorwaarden worden vervuld:

- De aanvrager moet de afwijkingen goed motiveren;
- De oplossing moet voldoen aan de minimale kwaliteitseis zoals beschreven in het handboek;
- De aanvrager moet de beheerstechnische en financiële consequenties met betrekking tot het toekomstige beheer onderbouwen;
- De gemeente zal een afgewogen beslissing maken over de toepassing van de afwijking;
- Na schriftelijke goedkeuring door de gemeente kan de afwijkende oplossing worden toegepast.

#### **1.1.8 Visie op het beheer**

Beheer en onderhoud mogen nooit het sluitstuk zijn van een project. Aanpassingen aan de bebouwing of de openbare ruimte hebben onvermijdelijke gevolgen voor het beheer van deze elementen. Een goed beheer en management zijn essentieel en noodzakelijk, niet alleen vanuit het oogpunt van leefbaarheid en duurzaamheid, maar ook vanuit het oogpunt van effectiviteit en efficiëntie.

Bij de ontwikkeling van nieuwe projecten neemt het organiseren van het beheer een belangrijke plaats in. Dit betekent dat er voortdurende en open communicatie moet zijn met betrokken partijen om kritisch naar de praktische toepasbaarheid van het ontwerp te kijken vanuit het beheersperspectief. Vooraf moeten er kaders worden gesteld aan het ontwerp met het oog op het beheer.

## 1.2 Beleidskaders inrichting Openbare Ruimte

Bij de inrichting van de openbare ruimte moeten wettelijke bepalingen, gemeentelijke beleidsrichtlijnen en externe regelgeving altijd worden gevolgd. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de beleidsnotities van de gemeente. Deze notities geven richting aan, maar kunnen ook beperkingen opleggen voor de inrichting van het plangebied.

### 1.2.1 Juridisch kader

#### 1.2.1.1 Wro (Wet ruimtelijke ordening)

Volgens de Wet ruimtelijke ordening<sup>1</sup> mag een bestemmingsplan alleen worden vastgesteld als er geen eisen gesteld hoeven te worden aan de kwaliteit van de openbare voorzieningen in het plan. Dit betekent dat als particuliere eigenaren of projectontwikkelaars de voorzieningen gaan realiseren, er afspraken over deze eisen moeten worden vastgelegd in een overeenkomst.

Als er geen overeenkomst is, dan moeten deze eisen worden opgenomen in een exploitatieplan.<sup>2</sup> Het handboek dient als basis voor het vastleggen van afspraken of het bepalen van regels in een exploitatieplan.

### 1.2.2 Omgevingswet

Met de vastgestelde Omgevingswet, aangevuld met de Aanvullingswet Grondeigendom, is er op 1 maart 2020 een nieuw stelsel geïntroduceerd ter vervanging van het kostenverhaal in de Omgevingswet. Volgens dit nieuwe stelsel worden kosten in rekening gebracht in kostenverhaalsgebieden via het Omgevingsplan, de Omgevingsvergunning of het Projectbesluit als er geen overeenkomst over is gesloten. De kosten zijn gebaseerd op de kostensoortenlijst van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In Ooststellingwerf zal de kostenbegroting worden gebaseerd op de uitgangspunten in het handboek.

Het handboek wordt in het Omgevingsplan (dat één plan voor de hele gemeente is) meestal omgezet in een beleidsregel. In deze beleidsregel kan worden bepaald dat het college het plan kan wijzigen. Om de beleidsregel goed te laten functioneren, wordt er in het Omgevingsplan een kaart opgenomen waarop de kwaliteitsniveaus voor de hele gemeente worden weergegeven, zodat burgers en ontwikkelaars kunnen zien welk niveau in hun omgeving wordt toegepast. Dit krijgt dan een algemeen bindend karakter voor zowel burgers als de gemeente. Het is uitdrukkelijk de bedoeling dat het Omgevingsplan het volledige beleidskader voor de omgeving bevat en digitaal toegankelijk is. In een projectbesluit of overeenkomst kan worden volstaan met verwijzingen naar de kwaliteitsniveaus die zijn opgenomen in het Omgevingsplan. Indien er sprake is van nieuw gebruik, wordt het beoogde kwaliteitsniveau in dat besluit vastgelegd, zodat het wordt overgenomen in het Omgevingsplan.

De overeenkomst met betrekking tot kostenverhaal zal nog steeds bepalingen bevatten over de wijze waarop de openbare ruimte en voorzieningen moeten worden gerealiseerd. Voor veel onderdelen kan worden volstaan met verwijzingen naar het handboek. Met de Omgevingswet wordt ook kostenverhaal bij organische gebiedsontwikkeling geïntroduceerd, waarbij de kosten worden verhaald op basis van de meerwaardecreatie. Juist in deze gevallen is duidelijkheid over de te bereiken omgevingskwaliteit in de fysieke leefomgeving belangrijk, en dat wordt geboden door middel van dit handboek.

### 1.2.3 Beleidsnota's

Deze paragraaf geeft een zo compleet mogelijk overzicht van het bestaande beleid voor de openbare ruimte per discipline, op alfabetische volgorde. Vermeld wordt door wie en wanneer het is vastgesteld, en waar het te vinden is. Naast het beleid worden ook een aantal instrumenten en uitwerkingen vermeld die als hulpmiddel dienen bij het inrichten en beheren van de openbare ruimte.

---

<sup>1</sup> Wro artikel 6.12 lid 2 onder c.

<sup>2</sup> Wro artikel 6.13 lid 1 onder b.

De volgende algemene randvoorwaarden en aandachtspunten dienen te worden meegenomen bij de inrichting van de openbare ruimte:

- 1.2.3.1 *Algemeen*
- 1.2.3.2 *Archeologie en monumenten*
- 1.2.3.3 *Beeldkwaliteit*
- 1.2.3.4 *Beheer*
- 1.2.3.5 *Bodem*
- 1.2.3.6 *Bouw*
- 1.2.3.7 *Geluid*
- 1.2.3.8 *Gezondheid*
- 1.2.3.9 *Groen*
  - Vastgesteld bomenbeleid, notitie “Het behoud van veilige bomen” (vastgesteld in 2020 door Burgmeester en wethouders)
  - “Uitvoeringsprogramma - gemeentelijke bomen in Ooststellingwerf” (vastgesteld in 2021 door Burgmeester en wethouders)
  - Beleidsnotitie biodiversiteit “De weg naar een hogere en blijvende soortenrijkdom” (vastgesteld in 2021 door de Raad) en uitvoeringsnotitie Biodivers beheer Groene Openbare Ruimte, vastgesteld in 2022 door Burgmeester en wethouders.
- 1.2.3.10 *Kunst*
- 1.2.3.11 *Milieu*
- 1.2.3.12 *Mobiliteit*
  - Strategisch Plan Verkeersveiligheid vastgesteld door de gemeente op 11 januari 2022
  - Nota Parkeernormen 2023 Gemeente Ooststellingwerf
- 1.2.3.13 *Reiniging*
- 1.2.3.14 *Ruimtelijke ontwikkeling*
  - Vastgestelde Woon(zorg)visie 2022-2026 d.d. 14 december 2021 vastgesteld in 2022 door Burgmeester en wethouders
- 1.2.3.15 *Sport en spel*
- 1.2.3.16 *Water en riolering*
  - Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat, , GRP, Notitie lozingen huishoudelijk afvalwater in het buitengebied, Verordening eenmalig riolaansluitrecht, Verordening riolheffing.

#### **1.2.4 Algemene randvoorwaarden en aandachtspunten**

De in deze paragraaf genoemde algemene randvoorwaarden en aandachtspunten dienen bij de inrichting van de openbare ruimte meegenomen te worden in het ontwerp.

- Verwerken van criteria en principes van duurzaam inkopen in het duurzaam ontwerp (Agentschap NL);
- Rekening houden met de toegankelijkheid van de openbare ruimte voor mensen met een beperking.
- Voldoen aan de eisen van de brandweer met betrekking tot bereikbaarheid, opstelplaatsen, brandkranen en waterinnamepunten.
- Rekening houden met clusterplaatsen voor afvalcontainers en ondergrondse afvalcontainers.
- Aan de hand van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente en in overleg met het bevoegde gezag bepalen of een bodemonderzoek vereist is of dat een meldingsformulier volstaat.
- Creëren van veilige routes voor fietsers en voetgangers.
- Inrichten van de openbare ruimte op een klimaatbestendige manier, waarbij overtollig regenwater bij zeer hevige regenval geen schade veroorzaakt. Het water wordt via de openbare ruimte geleid naar locaties waar het geen schade kan veroorzaken en tijdelijk kan worden opgeslagen.
- Zorgen voor voldoende parkeerplaatsen, inclusief invalideparkeerplaatsen, op basis van parkeercijfers van het CROW.
- Voorzien van opstelplaatsen voor elektrische auto's.

### 1.2.5 Ontwerplevensduur

De geprognosticeerde ontwerplevensduur van de afzonderlijke elementen moet in overeenstemming zijn met het gemeentelijk beleid zoals verwoord in de beleidsplannen. In onderstaande tabel is een aantal elementen met de minimale ontwerplevensduur vermeld.

De ontwerplevensduur is de structurele levensduur van de volledige constructie of installatie. Dit betekent dat gedurende deze periode normaal onderhoud of reparaties nodig zullen zijn.

Element	Ontwerplevensduur in jaren
<b>Wegen:</b>	
asfaltconstructie (asfalt met complete fundering)	20 jaar
elementenverhardingsconstructie	20 jaar
betonverhardingsconstructie	50 jaar
<b>Riolering</b>	
riolering (putten en buizen)	60 jaar
rioolgemaal - bouwkundig	45 jaar
rioolgemaal - elektromechanisch	25 jaar
drukriool - bouwkundig	45 jaar
drukriool - elektromechanisch	25 jaar
randvoorziening - bouwkundig	60 jaar
randvoorziening - elektromechanisch	25 jaar
persleidingen/drukriolering	45 jaar
verbeteringsmaatregelen (o.a. afkoppelen)	60 jaar
<b>Technische installaties:</b>	
elektrotechnische onderdelen	15 jaar
mechanische onderdelen	30 jaar
infrastructuur / bouwkundig	60 jaar
<b>Openbare verlichting:</b>	
armatuur	20 jaar
lichtmast	40 jaar
<b>Straatmeubilair:</b>	
25 jaar	
<b>Kunstwerken:</b>	
beton	100 jaar
staal	80 jaar
hout	25 jaar
composiet materiaal (vezelversterkt kunststof)	80 jaar
mechanische onderdelen	25 jaar
elektrotechnische onderdelen	15 jaar
<b>Oeverbeschermingen:</b>	
hout	25 jaar
kunststof	25 jaar
beton	80 jaar
staal	80 jaar

## 1.3 Procesbeschrijving

Bij elk nieuwbouw-, herinrichting- of onderhoudsproject binnen de gemeentegrenzen, waarvan de gemeente het toekomstige eigendom en/of beheer krijgt, sluit de gemeente eerst een anterieure overeenkomst met de ontwikkelpartij voordat de planvorming begint. In deze overeenkomst worden afspraken vastgelegd over onder andere de kosten voor het wijzigen van een bestemmingsplan/omgevingsplan en de kosten voor het inpassen van het bouwproject in de bestaande situatie. De overeenkomst bevat afspraken over wat de gemeente doet en welke kosten de ontwikkelaar moet betalen. Deze overeenkomst wordt afgesloten in de beginfase van het project, vóór de vaststelling van een exploitatieplan. In de overeenkomst wordt verwezen naar de proces- en kwaliteitseisen zoals beschreven in dit handboek.

Daarna zal de gemeente overleggen met de landschapsarchitect, stedenbouwkundige en/of architect van het project over de toepassing van het handboek. Er moeten keuzes worden gemaakt over welke kwaliteit(en) van toepassing zijn op het plan. Deze keuzes worden vastgelegd. Het ontwerp voor een planopdracht is niet meteen klaar. Er zijn vaak meerdere overlegondes nodig om tot een definitief ontwerp te komen. Uiteindelijk worden het ontwerp en de kwaliteitsniveaus vastgelegd in het besluit of plan, zelfs als de gemeente zelf de initiatiefnemer is.

Het is mogelijk om een plan in het stadium van het Voorlopig Ontwerp vast te stellen en de verdere uitwerking tot het Definitief Ontwerp uit te stellen tot na de vaststelling van het bestemmingsplan of omgevingsplan, projectbesluit of de omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan of omgevingsplan. Dit gebeurt vaak wanneer details pas later beschikbaar komen en er behoefte is aan flexibiliteit in het uitvoeringstempo en het precieze ontwerp van het bouwprogramma.

Ook als een exploitatieplan gelijktijdig met het bestemmingsplan/omgevingsplan moet worden vastgesteld, kan de uitwerking van het voorlopig ontwerp naar het definitief ontwerp worden verschoven tot kort voor de realisatie van het betreffende plandeel.

Hieronder staat een procesbeschrijving met een overzicht van de mogelijke stappen in het planproces voor de inrichting van de openbare ruimte. Het beschrijft het proces waarbij een ontwikkelaar een project wil realiseren in de gemeente Ooststellingwerf.

### 1.3.1 Initiatieffase

#### 1.3.1.1 Doel

Het verkrijgen van een gelijk beeld (indicatie, orde van grootte) bij iedereen die bij het project is betrokken (Waarom dit project en wat moet het resultaat worden).

#### 1.3.1.2 Start

Het idee/initiatief.

#### 1.3.1.3 Mogelijke activiteiten

- Vaststellen van het belang van het project;
- Bepalen van de urgentie of vraagstelling;
- Onderzoeken (globale) mogelijkheden;
- Formuleren gewenst resultaat;
- Bepalen van de scope van het initiatief;
- Onderzoeken principiële haalbaarheid en afdwingbaarheid kritische elementen;
- Onderzoek subsidiemogelijkheden;
- Onderzoek mogelijkheden in samenhang met herinrichtingsplannen;
- Voorlopig afbakenen project;
- Omschrijven werkwijze;
- Omschrijven inhoudelijke activiteiten per fase;
  - Voor de definitiefase gedetailleerd;
  - Voor alle overige fasen globaler.
- Opstellen Plan van Aanpak/Overeenkomst.

#### 1.3.1.4 *Einde:*

Goedgekeurd Plan van Aanpak/Overeenkomst, door de gemeente.

### 1.3.2 **Definitiefase**

#### 1.3.2.1 *Doel*

Het afbakenen van het project of de vraagstelling en het vaststellen van de haalbaarheid zijn belangrijke stappen om een volledig en concreet eisenpakket te verkrijgen. Dit eisenpakket omvat de randvoorwaarden, functionele en operationele prestaties/eisen/wensen, en ontwerpbeperkingen waaraan het beoogde projectresultaat moet voldoen.

#### 1.3.2.2 *Start*

Goedgekeurd Plan van Aanpak/Overeenkomst.

#### 1.3.2.3 *Activiteiten:*

- Verzamelen basismateriaal
- Omschrijven inhoudelijke activiteiten per fase:
  - Randvoorwaarden;
  - Functionele eisen;
  - Operationele eisen;
  - Ontwerpbeperkingen.
- Inventariseren subsidiemogelijkheden;
- Inventariseren te doorlopen vergunningsprocedures.

#### Onderzoeken haalbaarheid

- Opstellen projectgebonden programma van eisen, op basis van handboek en project specifieke eisen;
- Elimineren strijdige eisen;
- Opzetten activiteitenoverzicht in de juiste volgorde:
  - Voor de ontwerpfase gedetailleerd;
  - Voor alle overige fasen globaler.
- Opzetten werkstructuur (definiëren deelprojecten en de relaties ertussen);
- Opzetten Programma van Eisen.

#### 1.3.2.4 *Einde:*

Goedgekeurd Programma van Eisen door gemeente.

### 1.3.3 **Ontwerpfase**

#### 1.3.3.1 *Doel:*

Het uitwerken van het ontwerp of vraagstelling en de bijbehorende uitgangspunten en randvoorwaarden, in termen van kwaliteit, geld, tijd en haalbaarheid.

#### 1.3.3.2 *Start:*

Goedgekeurd Programma van Eisen.

#### 1.3.3.3 *Activiteiten:*

- Inventariseren mogelijke ontwerpvarianten;
- Beoordelen van de varianten door afweging van voor- en nadelen;
- Uitwerken voorkeursvariant tot Voorlopig Ontwerp (VO);
- Toetsen VO;
- Opstellen indicatieve kostenraming VO;
- Bijstellen VO totdat deze voldoet aan de gestelde randvoorwaarden;
- Vaststellen VO;
- Aanvragen relevante vergunningen en subsidies;
- Uitwerken VO tot Definitief Ontwerp (DO);
- Toetsen DO;
- Bepalen benodigd krediet;
- Detailleren en aanpassen activiteitenoverzicht:
  - Voor de voorbereidingsfase gedetailleerd;
  - Voor alle overige fasen globaler.

**1.3.3.4** *Einde:*

Goedgekeurd Definitief Ontwerp, na instemming gemeente en instanties.

**1.3.4** **Vorbereidingsfase**

**1.3.4.1** *Doel:*

Het uitwerken van de gekozen oplossing/ontwerp in een realiseerbare werkwijze (uitvoeringscontract met tekeningen).

**1.3.4.2** *Start*

Goedgekeurd Definitief Ontwerp.

**1.3.4.3** *Activiteiten:*

- Uitwerken detailontwerpen tot een realiseerbare werkwijze, realisatieschema's, bestekken, bestekstekeningen enzovoort;
- Doorlopen vergunningsprocedures;
- Doorlopen subsidietrajecten;
- Opstellen uitvoeringscontracten/RAW-bestekken met bestekstekeningen;
- Doorlopen controleprocedures;
- Bepalen inschrijvingsvereisten en gunningsvoorwaarden.
- Doorlopen aanbestedingsprocedure;
- Gunning van het werk;
- Detailleren en aanpassen van activiteitenoverzicht:
  - Voor de realisatiefase gedetailleerd;
  - Voor de nazorgfase globaler.
- Opstellen realisatieprogramma (draaiboek).

**1.3.4.4** *Einde*

Goedgekeurd realisatieprogramma, na instemming gemeente en instanties.

**1.3.5** **Realisatiefase**

**1.3.5.1** *Doel:*

Beheersing van de uitvoering/aanleg van het werk (realisatie van dat wat werd bedoeld, verwacht, afgesproken).

**1.3.5.2** *Start:*

Goedgekeurd realisatieprogramma.

**1.3.5.3** *Activiteiten:*

- Toezicht op de realisatie van het werk;
- Controleren kwaliteit en kwantiteit;
- Informeren belanghebbenden;
- Uitvoeren van het programma/ de bestekken;
- Declareren verleende subsidies;
- Controleren overdrachtdossier;
- Opleveren gewenste eindresultaat.

**1.3.5.4** *Einde:*

Oplevering gewenst eindresultaat, na akkoord gemeente middels proces-verbaal van oplevering en overdracht aan de gemeente.

## Deel 2 - Ontwerpcriteria



## 2.1 Inhoud en doel

In dit deel van het handboek zijn de technische kwaliteitseisen en normeringen opgenomen voor de inrichting van de openbare ruimte binnen de gemeente Ooststellingwerf. Dit kunnen harde bij wet geregelde kaders zijn: **de randvoorwaarden**, maar ook hoe we binnen de gemeente Ooststellingwerf de openbare ruimte ingericht willen zien: **de aanvullende eisen**.

### Hoe te gebruiken?

Dit deel is bedoeld als leidraad en kader voor eenieder die tot in detail betrokken is bij de inrichting van de openbare ruimte (ontwerp, beheer, reconstructies).

Per thema zijn twee paragrafen opgenomen:

1. De Checklists met aandachtspunten per thema voor Beheerbewust ontwerp en voor Ontwerpbewust beheer. De punten genoemd bij Beheerbewust ontwerp zijn vooral bedoeld voor de ontwerpers. Dit zijn tips vanuit beheerderoogpunt. De punten genoemd bij Ontwerpbewust beheer zijn vooral bedoeld voor de beheerders. Dit zijn tips vanuit het ontwerper oogpunt
2. De Richtlijnen per thema, onderverdeeld in Randvoorwaarden en Aanvullende eisen.

### 2.1.1 Leeswijzer richtlijntabel

#### Randvoorwaarden

De eisen en randvoorwaarden die in dit handboek als “hard” worden gedefinieerd, zijn eisen op basis van landelijke wetgeving, gemeentelijk beleid, regels of besluiten, of strenge kwaliteitseisen met betrekking tot bijvoorbeeld veiligheid. Er kan niet worden afgeweken van deze randvoorwaarden.

#### Aanvullende eisen

De gemeente Ooststellingwerf heeft ook voorkeuren hoe zij de openbare ruimte ingericht wil zien. Deze voorkeuren zijn omschreven in de aanvullende eisen.

#### Keuzevrijheid

Bijzondere locaties, omstandigheden, innovaties vragen soms om maatwerk waarbij afgeweken wordt van de gangbare voorkeuren. Dit mag alleen na een schriftelijk toestemming is van de gemeente.

#### Duurzaam inkopen

Naast de randvoorwaarden en aanvullende eisen altijd de criteria voor duurzaam inkopen hanteren, auteur Rijksdienst voor ondernemend Nederland in opdracht van het Ministerie van VROM en in overleg treden met de gemeente om af te stemmen wat er gehanteerd moet worden.

#### Thema's

De volgende thema's zijn in dit deel te vinden:

- Wegen en Verkeer;
- Civiele Kunstwerken;
- Verhardingen;
- Water;
- Riolering;
- Openbare Verlichting;
- Kabels en Leidingen;
- Bewegwijzering, Bebording en Markering;
- Straatmeubilair;
- Groen, Bomen en Ecologie;
- Speel- en Sportvoorzieningen;
- Beeldende kunst;
- Afvalinzameling;
- Klimaatbestendig ontwerpen.

### 2.1.2 Begrippenlijst

In het handboek wordt veelvuldig gebruik gemaakt van afkortingen en benamingen. In onderstaande lijst zijn deze nader bepaald:

<b>ASVV</b>	De ASVV is een door het CROW uitgebracht boek met aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom. Het bevat aanbevelingen op alle mogelijke terreinen betreffende wegen binnen de bebouwde kom vanaf planvoorbereiding tot en met onderhoud, zoals dwarsprofielen, parkeervoorzieningen, verkeerdrempels, etc.
<b>Bibeko</b>	Binnen de bebouwde kom.
<b>Bubeko</b>	Buiten de bebouwde kom.
<b>CROW</b>	Afkorting van "Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek", is een Nederlandse organisatie die kennis over verkeer en vervoer bundelt.
<b>GPRS</b>	General Packet Radio Service, een constante dataverbinding via het mobiele telefoon netwerk.
<b>NSVV</b>	Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde.
<b>NVBR</b>	Alle brandweerkorpsen in Nederland zijn verenigd in de Nederlandse Vereniging voor Brandweertzorg en Rampenbestrijding.
<b>OM</b>	Omrin.
<b>R&amp;T</b>	Recreatie en Toerisme.
<b>SPV</b>	Strategisch Plan Verkeersveiligheid.
<b>WF</b>	Wetterskip Fryslân.
<b>WTO</b>	Toegankelijkheid Ooststellingwerf.

## 2.2 Wegen en verkeer

### 2.2.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Rekening houden met toegankelijkheid voor onderhoudsmachines en gladheidbestrijding. Voorkom bijvoorbeeld rechte hoeken bij parkeervakken omdat ze moeilijk te vegen zijn;
- Rekening houden met de eisen van geluid, trillingen en lucht;
- Probeer zo min mogelijk obstakels/bebording toe te passen;
- Toepassen van de meest recente CROW-publicaties en NEN-normen;
- Zo weinig mogelijk doodlopende wegen toepassen.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Zorg door middel van integrale afstemming voor een goede balans tussen enerzijds samenhang en uniformiteit en anderzijds een afwijkende, innovatieve en verrassende oplossing;
- Zorg voor een goede beeldkwaliteit door middel van integrale afstemming.

### 2.2.2 Richtlijnen wegen en verkeer

#### 2.2.2.1 *Wegeninrichting*

##### Randvoorwaarden

- De ASVV wordt gebruikt als basis voor de wegeninrichting binnen de bebouwde kom. Het Handboek Wegontwerp geldt voor wegen buiten de bebouwde kom. Deze documenten houden rekening met aspecten als functie, gebruik en vormgeving;
- Naast doorstroming op de hoofdwegen dient voor alle wegen en openbare ruimten het landelijke programma 'Duurzaam Veilig' als een rode draad herkenbaar te zijn;
- Toepassen van de meest recente CROW-publicaties en NEN-normen;
- SPV;
- Omgevingswet.

##### Aanvullende eisen

- Verkeersbesluiten moeten worden genomen voorafgaand aan de inrichting van de openbare ruimte;
- Veiligheid, toegankelijkheid, leefbaarheid en waar mogelijk shared Space;
- Bij voorkeur toepassen van verkeersplateaus bij kruispunten.

#### 2.2.2.2 *Bereikbaarheid en toegankelijkheid*

##### Randvoorwaarden

- Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid van het NVBR toepassen;
- De inrichting dient te voldoen aan de eisen van de Veiligheidsregio Fryslân;
- Inrichting bushalte, perron en looproute conform handboek halteplaatsen CROW-publicatie 233;
- Er moeten voldoende invaliden opritten worden aangebracht, volgens de richtlijnen van het handboek "geboden toegangen" van de stichting Nederlandse Gehandicaptenraad;
- CROW-publicatie 337, richtlijnen toegankelijkheid.

##### Aanvullende eisen

- Naast hulpdiensten moet ook de routing van de vuilophaaldienst en de busmaatschappij duidelijk zijn. Profielen en boogstralen moeten daarop afgestemd zijn;
- Rekening houden met toegankelijkheid mindervaliden en afstemmen met WTO.

#### 2.2.2.3 *Fietsstructuren*

##### Randvoorwaarden

- Het utilitaire en recreatieve fietsnetwerk zijn opgenomen in de fietsagenda 2019-2020.

##### Aanvullende eisen

- De belangrijke fietsroutes en fietsnelwegen dienen in de vorm van een vrij liggend fietspad te worden gerealiseerd. Daar waar fietsroutes hoofdwegen kruisen dienen goed ingerichte en veilige oversteken te worden aangelegd;

- Fietsroutes kunnen feitelijk bestaan uit een keten van straten, doorsteken en fietspaden. Deze routes dienen wel als geheel herkenbaar te zijn. Dit kunnen fietsroutes zijn die door de 30 km gebieden lopen en door belangrijke groenstructuren;
- Fietspaden bij voorkeur uitvoeren in beton.

#### 2.2.2.4 *Fietsparkeren*

##### Randvoorwaarden

- Bij bushaltes en alle gebouwen dienen conform de Leidraad Fietsparkeren (CROW) voldoende fietsparkeer- plaatsen aanwezig te zijn voor werknemers en bezoekers. Deze fiets- parkeerplaatsen moeten voldoen aan de kwaliteitseisen van de stichting FietsParKeur.

##### Aanvullende eisen

- Vandalismebestendige constructies.
- Voldoende verlichting.

#### 2.2.2.5 *Voetgangers/schoolroutes*

##### Randvoorwaarden

- Hoofdwegen dienen daar waar nodig volgens de aanbevelingen van ASVV 2012 voorzien te zijn van goed ingerichte en veilige oversteken;
- De voorzieningen voor voetgangers dienen afgestemd te zijn op het aantal gebruikers en doelgroepen zoals rolstoel-rollatorgebruikers, blinden en slechtzienden;
- Langs alle wegen dient minimaal aan een zijde een trottoir aangelegd te worden ten behoeve van voetgangers en het tracé voor kabels en leidingen. Trottoir uitvoeren in tegels met een minimale breedte van 1.50m. Achterpaden dienen met een minimale breedte van 2.10m uitgevoerd te worden.

##### Aanvullende eisen

- Schoolroutes verdienen extra aandacht op het gebied van veiligheid. Deze routes worden indien mogelijk aangewezen in overleg met scholen, ouders en kinderen;
- Het voetpad dient verhoogd aangelegd te worden t.o.v. de rijbaan;
- De straat direct grenzend aan de in-/uitgang van de school/kinderopvang/brede school dient ingericht te worden als kindvriendelijke en verkeersveilige omgeving;
- Er dient duidelijk aangegeven te worden dat het hier gaat om een schoolomgeving, bijvoorbeeld door markering op het wegdek en door middel van themaborden, markeringspalen/potlood en beugels.

#### 2.2.2.6 *Landbouwverkeer*

##### Randvoorwaarden

- Kwaliteitsnetwerk landbouwverkeer en rekening houden met noodzakelijke ontheffingen voertuigen (RDW).

##### Aanvullende eisen

- Overleg met ABO/LTO;
- Aanleg passeerplaatsen.

## 2.3 Parkeren

### 2.3.1 Werkingssfeer

De parkeernormen zijn van toepassing op ruimtelijke ontwikkelingen en -plannen binnen de gemeente Ooststellingwerf, daar waar het betreft;

- Nieuwbouw;
- Verbouw/uitbreiding;
- Wijziging van functies.

### 2.3.2 Uitgangspunten werkwijze toetsing parkeernormen

Het streven tot het behoud van de leefbaarheid en bereikbaarheid in de gemeente Ooststellingwerf houdt ook in dat gekozen moet worden voor een duurzame parkeeroplossing bij nieuwbouw, verbouw, uitbreiding of wijziging van functies.

Voor toetsen van een ontwikkeling op basis van deze nota gelden een aantal uitgangspunten:

- Elke ruimtelijke ontwikkeling moet voldoen aan de vastgestelde parkeernorm;
- De parkeernorm dient te worden ingevuld op eigen terrein;
- Indien niet voldaan kan worden aan de parkeereis, wordt geen medewerking verleend aan een initiatiefnemer;
- Initiatiefnemer wordt in de gelegenheid gesteld om alternatieven aan te dragen voor de invulling van de parkeernorm.

### 2.3.3 Berekening parkeereis

#### 2.3.3.1 Rekenmethode

Op basis van de parkeernormen wordt de parkeereis voor de ontwikkeling/het initiatief berekend. De parkeereis is het aantal benodigde parkeerplaatsen die nodig is voor de desbetreffende ontwikkeling. De parkeereis wordt berekend door de geldende parkeernorm te vermenigvuldigen met het aantal te realiseren eenheden of de totale oppervlakte van de ontwikkeling.

#### 2.3.3.2 Verrekening parkeerbehoefte met huidige situatie

Wanneer er bij de ontwikkeling al parkeergelegenheid gesitueerd is, kan het huidige aanbod verrekend worden met de toekomstige vraag. Er dient gekeken worden naar het huidige aanbod en de huidige vraag, toekomstige aanbod en toekomstige vraag. Als dit van elkaar afgehaald ontstaat er een positieve balans of een negatieve balans. Het nieuwe maatgevende moment voor de ontwikkeling is maatgevend. Bij een negatieve balans betekent dit dat er dan nog een aantal nieuwe parkeerplekken gerealiseerd moet worden op eigen terrein.

### 2.3.4 Afmeting parkeervakken

#### Afmeting algemene parkeerplaatsen

De parkeerplaatsen dienen tenminste een afmeting hebben van 5 bij 2,5 meter bij haaksparkeren en van 6 bij 2 meter bij langsparkeren (lengte en breedte). De rijbaan en bochten moeten zodanig zijn dat een goede en veilige verkeersafwikkeling gewaarborgd is.

#### Gehandicaptenparkeerplaatsen

De afmetingen van een gereserveerde parkeerruimte voor een gehandicaptenparkeerplaats moeten bij langsparkeren een afmeting hebben van minimaal 6 bij 3,5 meter (lengte en breedte). Bij haaksparkeren met een uitstapstrook geldt een afmeting van tenminste 3 meter breedte (zonder uitstapstrook ten minste 3,5 meter breedte ) en tenminste 5 meter lengte.

#### Fietsparkeren

Goede fietsenstallingen zijn essentieel als duurzame mobiliteitsschakel. Een fietsenstalling die er verwaarloosd uitziet, nodigt niet uit om je fiets er neer te zetten. Fietsen die fout geparkeerd staan of omgevallen zijn, vormen daarbij een doorn in het oog van mensen die hun fiets er willen neerzetten. Bij het plaatsen van stallingen moet dan ook met de volgende punten rekening gehouden worden:

- De fietsenstelling mag niet te ver van de bestemming liggen;
- De fietsenstalling moet aan de aanvoerroute liggen;

- De fietsenstalling moet duidelijk herkenbaar zijn;
- De vormgeving moet voldoen aan de wensen van de gebruiker;
- De fietsenstalling beschikt over een 'fietsparkeurmerk'.

### 2.3.5 Locatie van het parkeren

Parkeren moet onderdeel uitmaken van de nieuwe ontwikkeling, daarbij is het van belang dat parkeren op eigen terrein wordt geregeld. Met eigen terrein wordt het gehele grond- of plangebied bedoeld waarvoor de ontwikkeling van toepassing is. Bij een klein perceel is dit het gehele perceel van de initiatiefnemer.

Het uitgangspunt is dat de parkeervraag niet wordt opgelost/afgeschoven op de openbare ruimte. Voor de berekening van de parkeereis mag daarom gerekend worden met maximaal 1 parkeerplaats op eigen terrein.

Alleen als na een onafhankelijk uitgevoerd parkeeronderzoek blijkt dat er voldoende capaciteit in de openbare ruimte is, kan hiervan worden afgeweken. Hieraan worden financiële verplichtingen richting de initiatiefnemer gekoppeld. De gemeente heeft namelijk eerder voor haar rekening parkeerplaatsen in de openbare ruimte gerealiseerd of dient parkeerplaatsen bij een toenemende parkeerdruk in de toekomst realiseren.

### 2.3.6 Bepaling parkeernorm

Binnen de gemeente Ooststellingwerf is het aanbod en kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen beperkt. Daarom is er geen sterke onderscheiding tussen de verschillende stedelijke zones. Op basis van de parkeerkcijfers van het CROW wordt voor de te hanteren parkeernormen daarom onderscheid gemaakt tussen twee gebieden. Namelijk "Centrum" en "Buitengebied".

De gebiedsindeling voor beide zones is als volgt:

Centrum = binnen bebouwde kom (bibeko)

Buitengebied = buiten bebouwde kom (bubeko)

Voor nieuwe ontwikkelingen buiten de bebouwde kom, maar die na realisatie wel binnen de bebouwde kom horen, dient de norm voor binnen bebouwde kom gehanteerd te worden.

### 2.3.7 Parkeernormen

#### 2.3.7.1 Hoofdgroep Wonen

Woning (norm per woning)

Type woning	Bibeko	Bubeko
Koop, huis, vrijstaand	1,8	2,4
Koop, huis, twee onder een kap	1,7	2,2
Koop, huis, tussen/hoek	1,5	2,0
Koop, appartement, duur	1,6	2,1
Koop, appartement, midden	1,4	1,9
Koop, appartement, goedkoop	1,3	1,6
Huur, huis, vrije sector	1,5	2,0
Huur, huis, sociale huur	1,3	1,6
Huur, appartement, duur	1,4	1,9
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	1,1	1,4
Serviceflat	1,1	1,2

Kamerverhuur en tiny house (norm per kamer)

Type woning	Bibeko	Bubeko
Zelfstandig (niet studenten)	0,6	0,7
Studenten, niet zelfstandig	0,3	0,3
Kleine eenpersoonswoning (tiny house)	0,6	0,7

Voor normering overige hoofdgroepen zie vigerend Nota Parkeernormen Gemeente Ooststellingwerf.

## 2.4 Civiele Kunstwerken

### 2.4.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Rekening houden met toegankelijkheid voor onderhoudswerkzaamheden;
- Het ontwerp moet duurzaam, vandalismebestendig en onderhoudsarm zijn. De onderbouwing hiervan dient te gebeuren met een rapportage over de te verwachten levensduur, de onderhoudskosten en exploitatiekosten tijdens de levenscyclus, de vervangingskosten, de duurzaamheid in het productieproces en manier van hergebruik aan het einde van de levensduur;
- Zorg dat het wegprofiel, met de daarbij horende obstakelvrije ruimte, over of onder het kunstwerk wordt doorgezet in dezelfde maatvoering;
- Classificatie van de weg is tevens classificatie van het kunstwerk. Denk hierbij aan eventuele extra eisen voor strooiroutes voor gladheidbestrijding en bereikbaarheid van hulpdiensten;
- Toepassing van de meest recente CROW-publicaties en NEN-normen;
- Alle constructie moeten voldoen aan het bouwbesluit;
- Van alle constructies ontwerp en sterkteberekeningen maken.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Rekening houden met functie van het kunstwerk bij onderhoud en beheer;
- Zorg door middel van integrale afstemming voor een goede balans tussen enerzijds samenhang en uniformiteit en anderzijds een afwijkende, innovatieve en verrassende oplossing;
- Voor de kleurstelling rekening houden met mensen die kleurenblind zijn of andere visuele beperkingen hebben. Duidelijk verschil tussen brugdek en leuning.

### 2.4.2 Richtlijnen civiele kunstwerken

#### 2.4.2.1 *Bruggen en viaducten*

##### Randvoorwaarden

- Gebruik bij een verkeersbrug minimaal de verkeersklasse zoals aangegeven in NEN 6706. De constructie dient getoetst te worden aan de 4 modellen in NEN 6706 (hoofdstuk 7);
- De constructie van een voetganger/fietsbrug, die ook toegankelijk dient te zijn voor dienstverkeer, worden berekend volgens de NEN 6706. De constructie dient getoetst te worden aan de 4 modellen in NEN 6706 (hoofdstuk 8);
- Bij vaarroutes moeten doorvaarthoogte, -breedte en -diepte voldoen aan minimaal voorgeschreven afmetingen door de vaarwegbeheerder;
- Voldoende doorvaarthoogte, -breedte en -diepte i.v.m. reinigingsvaartuigen voor de watergangen conform de eisen in de Keur van het WF;
- Brugleuningen conform Bouwbesluit en/of handboek bermbeveiligingsvoorzieningen (CROW) met specifieke aandacht voor kind veiligheid;
- Bruggen dienen te voldoen aan het Bouwbesluit;
- Bruggen dienen toegankelijk te zijn voor mindervaliden, rolstoelen e.d. (Checklist toegankelijkheid Openbare Ruimte);
- Oevervoorzieningen ten behoeve van een civiel kunstwerk komen in beheer bij de beheerder van het kunstwerk.

##### Aanvullende eisen

- Bij fiets/voet bruggen moet op het brugdek een antislip constructie worden toegepast;
- Minimale breedte rijbaan op het brugdek gelijk aan aansluitende rijbaan;
- Minimale breedte fiets/voetbruggen 2.00 meter;
- De toepassing van geluidarm wegdek op een brug stelt extra eisen o.a. het water afsluitende membraan en de afwatering. Ook van belang is dat de voegovergangen zijn of worden uitgevoerd in een geluidarme constructie;
- Het rijvlak van bruggen afdekken met een waterdichte slijtlaag. Elastische eigenschappen slijtlaag dezelfde als de ondergrond;
- Betonoppervlakken voorzien van een hydrofobeerlaag;



- Toepassen van permanente anti-graffiti coating op makkelijk bereikbare, in het zicht blijvende betonoppervlakken;
- Bij houten bruggen een duurzame constructie toepassen om rot op de grond-/water- luchtlijn te voorkomen;
- Bruggen moeten worden gemaakt van vandalismebestendige, duurzame, onderhoudsvriendelijke en milieuvriendelijke materialen;
- De vormgeving van bruggen moet beeldbepalend zijn en aansluiten bij het stedenbouwkundig geheel;
- Beweegbare bruggen moeten worden voorzien van bliksemafleiding en aarding;
- Zorg dat de beweegbare bruggen zonder geluidoverlast kunnen openen en sluiten;
- Bedieningstijd voor open en sluiten 45 sec.

#### 2.4.2.2 Keermuren/kademuren en beschoeiingen

##### Randvoorwaarden

- Ontwerp en constructies moeten voldoen aan de Bouwbesluit.

##### Aanvullende eisen

- Keermuren en kademuren dienen grond en waterdicht te zijn;
- Randen van beton/natuursteen dienen afgehoekt/afgerond te zijn;
- De afwatering van het achterliggende terrein mag niet over de keer en kademuren heen lopen;
- Bij vaarroute kadeconstructie voorzien van stootgording.

#### 2.4.2.3 Geluidschermen en leuning

##### Randvoorwaarden

- Leuning conform Bouwbesluit en/of handboek bermbeveiligingsvoorzieningen (CROW);
- Ontwerp schermen conform richtlijnen geluidbeperkende constructies langs wegen (CROW).

##### Aanvullende eisen

Geluidscherm constructies als groen scherm uitvoeren. Kleur constructie groen en groenblijvende beplanting.

## 2.5 Verhardingen

### 2.5.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Onkruidpreventie volgens CROW-publicatie 119;
- De onderhoudsbaarheid van de openbare ruimte in relatie tot machinaal en handmatig reinigen; denk hierbij aan het voorkomen van niveauverschillen, hoeken en obstakels waar de machine niet bij kan;
- Standardisatie van gekozen materiaal en uitvoering in grotere eenheden maakt onderhoud makkelijker;
- Toepassing van de meest recente CROW-publicaties en NEN-normen.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Zorg door middel van integrale afstemming voor een goede balans tussen enerzijds samenhang en uniformiteit en anderzijds een afwijkende, innovatieve en verrassende oplossing;
- Zorg voor een goede beeldkwaliteit door middel van integrale afstemming.

### 2.5.2 Richtlijnen verhardingen

#### 2.5.2.1 Algemeen

##### Randvoorwaarden

- Het ontwerp en het dimensioneren van verhardingen worden gebaseerd op de categorie van de weg zoals benoemd paragraaf 2 van dit handboek. Materialen en details zijn benoemd in deel 3 en 4 van dit handboek;
- Breedte trottoirs dimensioneren. Minimaal 1.50 m breed. Vrije ruimte bij obstakels minimaal 1.00 m breed;
- Door middel van berekeningen aantonen dat de voorgestelde verhardingsconstructie voor de te verwachten verkeersintensiteit toereikend is.

##### Aanvullende eisen

- Indien op basis van onderzoek verkeersintensiteiten eisen worden gesteld aan geluidreductie, dient er een geschikt mengseltype voor de deklaag gekozen te worden;
- Verkeersdrempels dienen geluid- en trillingsarm te zijn;
- Blinde goot van ca. 0.50 m breed toepassen aan weerszijden van de rijbaan in afwijkende uitstraling (bv. kleur/soort/materiaal) dan de rest van de rijbaan;
- Oplossing kruisingen/splitsingen in de bestrating omschrijven, incl. bijbehorende tekening;
- Geluidreductie geldt ook voor bruggen (wegdekconstructies);
- Geen kolk plaatsen ter plaatse van inrit of vlak bij een drempel;
- De waterhuishouding van de totale wegconstructie dient adequaat geregeld te zijn. Een goede drainage van het cunet is vereist;
- Gemeentelijke verharding dient minimaal 0,02 m verwijderd te zijn van gevels van woningen ter voorkoming van geluidoverdracht. Indien nodig voorzieningen aanbrengen;
- Per ca. 100 m<sup>2</sup> straatwerk dient een straat- of trottoirkolk te worden geplaatst. De afstand tussen de kolken langs wegen bedraagt maximaal 16 m. Situeer in de nabijheid van elk tangentialpunt een kolk;
- Plaats bij parkeervakken de kolken in een molgoot tussen rijbaan en parkeervak;
- Ruimte tussen kant verharding tot insteek sloot minimaal 2.00 meter.

#### 2.5.2.2 Elementenverharding

##### Randvoorwaarden

- Hou bij het ontwerp rekening met machinaal straten;
- Van toepassing zijn de standaard RAW-bepalingen.

#### Aanvullende eisen

- Het ontwerp zo veel mogelijk op steenmaat maatvoeren;
- Fietsvriendelijke drempels toepassen;
- Kies voor overgangen van bandensoorten voor passende verloopbanden;
- In bochten dienen passende bochtbanden te worden gebruikt;
- Bij hoekoplossingen gebruik maken van passende in- en uitwendige hoekstukken;
- Kies hulpstukken zodanig dat zo min mogelijk bestrating pas gemaakt moet worden;
- Het straatwerk in de rijbaan wordt uitgevoerd in keperverband. De bestrating van parkeervakken en inritten in elleboogverband;
- Pas geen lichtkleurige verharding toe op plaatsen waar vervuiling door olie kan worden verwacht, zoals opstelplaatsen en parkeervakken;
- Klik van 10 mm langs goten, stroomlagen, inritten en putten.

#### 2.5.2.3 *Asfaltverhardingen*

##### Randvoorwaarden

- Dikte asfaltverharding en fundering onderbouwen met een berekening;
- Europese CE- markeringen voor asfaltconstructies gebruiken;
- Van toepassing zijn de standaard RAW-bepalingen.

##### Aanvullende eisen

- Klik van 5 mm langs goten, stroomlagen, inritten en putten.

#### **2.5.3 Halfverharding**

##### Randvoorwaarden

- Moet milieu verantwoord gewonnen zijn;
- Alleen halfverharding toe passen bij uitzonderlijke situaties.

##### Aanvullende eisen

- Moet onderhoudsarm zijn;
- Moet duurzaam zijn.

## 2.6 Water

### 2.6.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Rekening houden met de randvoorwaarden voor het verkrijgen van de watervergunning. Voer vooroverleg met WF om de randvoorwaarden vast te leggen;
- Rekening houden met bereikbaarheid en onderhoudbaarheid;
- Rekening houden met maaiboot en inlaatplaatsen voor varend onderhoudsmaterieel;
- Rekening houden met beschermingszones en onderhoudspaden;
- Rekening houden met de waterkwaliteit bij ontwerp en inrichting: diepte, doorstroming, (diffuse)verontreinigingen, vegetatie, oeverinrichting;
- In elk nieuwbouwplan moeten waterpartijen worden opgenomen. Deze waterpartijen moeten zo groot zijn dat ze voldoende berging van regenwater kunnen geven, overeenkomstig de voorgeschreven hoeveelheid door WF. En voorwaarden GRP stedelijk water;
- Indien er binnen het plangebied een toename van het verhard oppervlak is, dient 10% van deze toename gecompenseerd te worden als waterberging;
- Het is altijd nodig om dempingen voor 100% te compenseren, zodat het watersysteem zijn berging behoudt. Het gaat erom dat de hoeveelheid oppervlaktewater gelijk blijft in vierkante meters.
- Bij de compensatieplicht voor nieuw verhard oppervlak, kan de oppervlakte van recent gesloopte gebouwen en verwijderde verharding worden afgetrokken. De sloop en de verwijderde verharding mag hierbij niet langer dan 5 jaar geleden zijn uitgevoerd.
- Watercompensatie moet worden uitgevoerd in hetzelfde peilgebied als waar het plangebied gerealiseerd wordt.
- De uitgangspunten kunnen door het waterschap gewijzigd worden;
- Rekening houden met het ambitieniveau/streefbeeld van het watersysteem;
- Klimaatbestendig ontwerpen.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Rekening houden met het ambitieniveau/streefbeeld van het watersysteem.

### 2.6.2 Richtlijnen water en waterelementen

#### 2.6.2.1 Algemeen

##### Randvoorwaarden

- De procedure van de watertoets dient te worden doorlopen. Alle onderdelen van het ontwerp dienen te voldoen aan de voorwaarden van WF, zodat de watervergunning wordt verleend. De voorwaarden zijn terug te vinden op de website van WF: [www.wetterskipfryslan.nl](http://www.wetterskipfryslan.nl).

##### Aanvullende eisen

- Profielen en constructies ecologisch en technisch ontwerpen;
- Rekening houden met onderhoudswerk.

#### 2.6.2.2 Duikers

##### Randvoorwaarden

- De afmetingen van toe te passen duikers dienen te bepaald aan de hand van een hydraulische berekening en moeten voldoen aan de voorwaarden en ontwerpeisen van zowel WF als de gemeente.

##### Aanvullende eisen

- In verband met het onderhoud van de watergangen kunnen de duikers als doorvaarbaar worden geëist;
- Minimale afmeting duikers 315 mm;
- Uitstroombakken toepassen, passend in het talud eventueel voorzien van klop, krooshek en schotbalkspanning. Uitstroombak plaatsen op fundering van palen met dubbele gording;
- Uiteinden duikers voorzien van kunststof markeringspalen met witte kop.

### 2.6.2.3 Stuwen

#### Randvoorwaarden

- De afmetingen van toe te passen stuwen dienen te bepaald door het uitvoeren van een hydraulische berekening en moeten voldoen aan de voorwaarden en ontwerpeisen van zowel WF als de gemeente.

#### Aanvullende eisen

- Moeten goed bereikbaar zijn;
- Constructie ecologisch en technisch ontwerpen.

### 2.6.2.4 Oevers

#### Randvoorwaarden

- Voorschriften gemeente;
- Voorschriften Wetterskip Fryslân;
- Waar mogelijk natuurvriendelijke oevers en alleen indien noodzakelijk oeververdedigingen met onderhoudsarme constructies.

#### Aanvullende eisen

- Natuurvriendelijke oevers zijn minimaal 2,50 m breed, ondiep (0,20-0,30 m), hebben een flauw talud (1:5), zijn grotendeels begroeid met halofytensoorten als riet, mattenbies, grote- en kleine lisdodde;
- Rekening houden met een dusdanige ruimte voor watergangen dat er geen beschoeiing nodig is en een kindvriendelijke en beheerstechnische overgang van maaiveld naar het water mogelijk is;
- Minimale taludhelling 1:3;
- Langs verharding eerst een berm van 2 meter en daarna insteek talud met 1:3;
- Als er al beschoeiing geplaatst moet worden aantonen dat de beschoeiingsconstructie stijf genoeg is en dat verankering wel of niet noodzakelijk is. Zorg dat houten delen van een beschoeiing onder water blijven. Of beschoeiing helemaal in kunststof, staal of beton uitvoeren.

### 2.6.2.5 Ontwatering en drooglegging

#### Randvoorwaarden

- Gemeenten hebben op basis van de Wet gemeentelijke watertaken een taakplicht om in openbaar gemeentelijk gebied waterhuishoudkundige maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van WF of de provincie is om maatregelen te nemen;
- Het streefpeil voor oppervlaktewater in een gebied is door WF middels een peilbesluit vastgesteld. Dit streefpeil kan niet zonder meer gewijzigd worden voor een deelgebied;
- WF heeft in haar Keur ook richtlijnen opgenomen voor maximale peilstijgingen boven het streefpeil. Dit zijn stijgingen die kunnen optreden met een bepaalde frequentie zonder wateroverlast of grondwateroverlast te veroorzaken;
- Voor waterpeil en peilstijgingen dient te allen tijde contact opgenomen te worden met WF.

#### Aanvullende eisen

- Voor de ontwateringseisen voor het stedelijk gebied gelden de volgende richtgetallen (minimale ontwateringsdiepte)
  - 1,00 m beneden maaiveld ter plaatse van wegen/verhardingen;
  - 0,80 m beneden bouwpeil ter plaatse van bebouwingen;
  - 0,80 m beneden maaiveld ter plaatse van tuinen;
  - 0,30 m – 0,80 m beneden terreinniveau bij groenvoorzieningen; variabel in verband met differentiatie in groenvoorziening en groeimilieu.
- Bij de drooglegging behoeft geen rekening gehouden met dieper gelegen ruimtes onder woningen met als functie leefruimte.

## 2.7 Riolering

### 2.7.1 Algemeen

Bij het ontwerpen van een civieltechnisch plan in de openbare ruimte (of dit nu een nieuwbouwplan of een reconstructie is) wordt rekening gehouden met water in de breedste zin van het woord. Er wordt gekeken naar de wijze waarop het watersysteem (boven en onder de grond) in het gebied is geregeld. Wanneer er zich knelpunten voordoen aan dit watersysteem, worden deze binnen het project opgelost. Knelpunten kunnen zijn:

- Technische staat van de vuilwaterriolering;
- Overlast in het openbare gebied bij hevige regenval;
- Overlast ten gevolge van een hoge (of lage) grondwaterstand.

Bij het opheffen van overlast is het principe: “eerst vasthouden en bergen van water, dan pas afvoeren van water” van toepassing. Bijvoorbeeld het regenwater niet meteen afvoeren via het riool, maar vasthouden door regenwater in de grond te laten zakken of te verzamelen in sloten of vijvers. En het teveel aan regenwater in speciale vijvers opslaan (bergen). Dan is er ook schoon water in voorraad voor droge tijden. Pas bij grote hoeveelheden regen het hemelwater afvoeren naar bijvoorbeeld het dichtstbijzijnde oppervlaktewater of de riolering. Aangezien in Ooststellingwerf veel keileem voorkomt, zullen de mogelijkheden om te werken met infiltratievoorzieningen relatief beperkt zijn.

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de ambities en uitgangspunten van de gemeente wanneer het gaat om de wettelijke zorgplicht op gebied van stedelijk afvalwater, regenwater en grondwater. Als laatste de ambities en uitgangspunten op gebied van klimaatverandering en de aanpassing van de openbare ruimte ten gevolge van deze verandering. Deze ambities zijn vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP 2015-2019).

#### 2.7.1.1 Huishoudelijk water

De gemeente is verplicht te zorgen voor het inzamelen en transporteren van huishoudelijk afvalwater, dat vrijkomt in de woningen en bedrijven in het stedelijke gebied (art. 10.33 Wet Milieubeheer). Al het huishoudelijk afvalwater wordt ingezameld via riolering en centraal gezuiverd. De vuilwaterriolering verkeert over het algemeen in goede technische staat. Aantasting van het riool komt beperkt voor. De risico's op beschadigde riolen zijn daardoor beperkt. Er is een goed beeld van de kwaliteit van de rioleringen. Tijdens de planvorming van het desbetreffende project wordt gekeken of er maatregelen aan de riolering noodzakelijk zijn en zo ja, welke maatregelen dit dan zijn.

#### 2.7.1.2 Regenwater

De gemeente is verplicht te zorgen voor een *doelmatige* inzameling en verwerking van afvloeiend regenwater. Dit geldt voor die gevallen waarbij van de particulieren en/of bedrijven niet kan worden verlangd dat zij het regenwater op eigen terrein verwerken (art. 3.5 Waterwet).

Binnen het project wordt bekeken of het mogelijk is het relatief schone hemelwater zoveel mogelijk te scheiden van het vuile huishoudelijke afvalwater (afkoppelen). Grote verharde oppervlakken worden dan aangesloten op deze nieuwe regenwatervoorziening.

Bij hoosbuien wordt het overtollig hemelwater afdoende opgevangen en afgevoerd. Soms staat de straat enige tijd blank. De omgeving heeft hiervan korte tijd hinder. Maar van overlast is geen sprake. Het water loopt niet de woningen en tuinen in (uitgezonderd situaties waar woningen lager liggen dan de openbare weg).

Bij extreme hoosbuien zal geaccepteerd moeten worden dat de straat enige tijd blank staat. Dit leidt wellicht tot enige tijdelijke hinder voor de omgeving. Schade als gevolg van extreme hoosbuien wordt te allen tijde voorkomen. Bij buien wordt het afvalwater afdoende opgevangen in bergingsbakken. Er kan dan verdund afvalwater in sloten en vijvers stromen. Incidenteel leidt dit tot stank en vervuiling. Dit leidt echter niet tot gezondheidsproblemen. Sloten en vijvers zijn in staat bij uitzonderlijke buien het overtollig hemelwater afdoende te bergen, vast te houden en af te voeren. De sloten treden pas bij uitzonderlijke hoosbuien buiten hun oevers. Dit leidt wellicht tot ernstige hinder maar niet tot schade.

### 2.7.1.3 Grondwater

De wetstekst waarin de grondwaterzorgplicht wordt omschreven is niet goed samen te vatten, daarom de letterlijke tekst: *“De gemeenteraad of het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.”* (Art. 3.6 Waterwet).

De gemeente is aanspreekpunt voor grondwaterproblemen, maar niet aansprakelijk. In bestaand gebied kunnen in bepaalde delen van de openbare ruimte door gebrekkige ontwatering situaties ontstaan waarbij in sommige kruipruimtes af en toe water staat. Dit leidt soms tot een muffe lucht of schimmelplekken in woningen en gebouwen. Dit leidt wellicht tot hinder of ernstige hinder maar niet tot gezondheidsproblemen.

De tuinen en plantsoenen zijn na een periode van regen een aantal dagen drassig en daarna al vrij snel weer goed begaanbaar. Bij nieuwbouwlocaties wordt bij het ontwerp al rekening gehouden met een goede ontwatering. Hiermee worden problemen in de toekomst voorkomen.

Als invulling van de grondwaterzorgplicht van de gemeente moet in een vroeg stadium van het planvormingsproces worden gekeken of er sprake is van structurele grondwateroverlast binnen het plangebied. Er wordt gekeken of deze overlast nog steeds van toepassing is wanneer de functie van het gebied gewijzigd wordt. Immers overlast in een verblijfsgebied met verhardingen hoeft geen overlast te zijn in een groengebied met plantsoenen. Blijft er sprake van overlast dan worden binnen het plangebied maatregelen gepland om deze overlast terug te dringen. Daarnaast mogen de plannen in de toekomst niet voor nieuwe grondwateroverlast zorgen. (Voorbeeld: Bij het opheffen van een drainerende werking van de riolering, moet voorkomen worden dat het grondwaterpeil daarna stijgt.).

### 2.7.1.4 Klimaatadaptatie

Als gevolg van de klimaatverandering neemt de kans op extreem hevige regenbuien toe. Elk nieuw ontwerp wordt onder een extreme regenbui met een herhalingsijd van 100 jaar gelegd. Gekeken wordt op welke wijze de openbare ruimte deze bui verwerkt. Indien nodig wordt een maatregel getroffen om ernstige overlast te voorkomen. Dit soort extreme buien kunnen verwerkt door een rioolbuis onder de grond, maar moeten via het maaiveld afgevoerd worden. Dit kan door de openbare ruimte zodanig in te richten dat het overtollige naar een locatie wordt geleid waar het water geen ernstige overlast kan veroorzaken.

## 2.7.2 Randvoorwaarden

De randvoorwaarden voor de riolering worden vastgesteld in het waterhuishoudingsplan, dat voor elke nieuwbouwlocatie moet worden opgesteld. De keuze voor het rioolstelsel wordt in dat plan gemaakt, en moet voldoen aan de filosofie zoals in dit handboek beschreven is. Het ontwerp van het rioolstelsel moet verder aan het volgende voldoen:

- het vigerende Gemeentelijke RioleringsPlan (GRP).

## 2.7.3 Algemene eisen planvorming

Voor elke nieuwbouwlocatie moet een rioleringsplan worden opgesteld, als afgeleide van het waterhuishoudingsplan. In dit plan wordt zowel de afvoer van afvalwater als van hemelwater behandeld. Uitgangspunt voor het rioleringsplan is bui 10.

Een rioleringsstelsel ten behoeve van nieuwbouw moet een gescheiden stelsel zijn. Als bestaande gemengde rioleringen vervangen moet worden dan in principe een gescheiden stelsel aanbrengen. Al dan niet met een zuiveringsvoorziening voor afstromend hemelwater. Dit laatste is afhankelijk van de eisen van het Wetterskip Fryslân. Bij het ontwerpen van het watersysteem in de uitbreiding rekening houden met de voorkeursvolgorde zoals vermeldt in art. 10.29a van de Wet Milieubeheer:

1. Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
2. Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
3. Afvalwaterstromen gescheiden worden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige

gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;

4. Huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft
5. Overeenkomst worden ingezameld en naar een R.W.Z.I. wordt getransporteerd;
6. Ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel 4 zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
7. Ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel 4 lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht en ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel 4 naar een R.W.Z.I. wordt getransporteerd.

#### 2.7.3.1 Planvorming

Per project moet een waterhuishoudkundig plan (of in kleinere projecten een waterhuishoudkundige paragraaf) worden opgesteld. In dit plan wordt ingegaan op de wijze waarop de eisen en uitgangspunten zijn toegepast en verwerkt. Het is als het ware een verantwoording van het waterhuishoudkundige ontwerp in de breedste zin van het woord. Wanneer een nieuw stelsel wordt aangelegd of een wijziging aan het bestaande rioleringsstelsel wordt uitgevoerd moet dit plan ook een rioleringsplan met een rioleringsberekening bevatten. Het totale waterhuishoudkundige plan moet ter instemming aan het Wetterskip Fryslân voorgelegd worden.

### 2.7.4 Bepalingen

#### Wettelijke bepalingen

- Wet Milieubeheer (met name lozingspunten op het riool);
- Wet Bodembescherming (bodemverontreiniging);
- Wet Verontreiniging Oppervlaktewater bij alle lozingen op het oppervlaktewater;
- Keur van Wetterskip Fryslân (vergunning of ontheffing noodzakelijk bij werkzaamheden in/of nabij watergangen);
- Waterwet;
- Vingerend Gemeentelijk Rioleringsplan.

### 2.7.5 Ontwerp- en uitvoeringsnormen

- Buitenriolering - Beheer, NEN-EN 752;
- Buitenriolering – Overdrukrioleringen, NEN-EN 1671;
- Buitenriolering onder vrijverval - Aanleg en onderhoud, NPR 3218;
- Buitenriolering - Onderzoek en toestand beoordeling van objecten, NEN 3398;
- Buitenriolering - Classificatie systeem bij visuele inspectie van objecten, NEN -EN 13508-2;
- Binnenriolering - Richtlijnen voor ontwerp en uitvoering, NTR 3216;
- Binnenriolering - Eisen en bepalingmethoden, NEN 3215;
- Standaard RAW Bepalingen CROW.

### 2.7.6 Technische eisen riolering

#### 2.7.6.1 Hoofdleidingen

- De hoogten van de bestaande aansluitende riolering en straathoogten moeten worden ingemeten voordat de definitieve tekeningen kan worden vastgesteld;
- Om een goede aansluiting van huis- en/of kolkaansluitingen op het riool te kunnen garanderen (i.v.m. kruising nutsleidingen), moet de gronddekking op het hoofdriool minimaal 1,35 m. bedragen. Zinkers zijn in principe niet toegestaan;
- De afstand tussen twee kruisende leidingen mag nooit kleiner zijn dan 0,20 m;
- Bij het kruisen van watergangen en dergelijke, riolen en persleidingen beschermen met een mantelbuis, of door afdekking met een doorlopende betonplaat, tot minimaal 1,00 m. onder de bodem van de sloot;
- Regenwaterafvoeren, welke groter zijn dan 200 mm. en lozen op oppervlaktewater, dienen te zijn voorzien van een uitstroomb voorziening. Deze constructie moet voldoen aan de eisen van de beheerder van de watergang;
- In de hoofdleiding mogen geen bochten worden toegepast;



- Bij rioolvervanging moet de diameter tenminste gelijk "nat-oppervlak" hebben als de oude leiding.

#### 2.7.6.2 *Persleidingen en doorpersingen*

- Trekvaste koppelingen moeten worden toegepast bij:
  - Horizontale en verticale bochten/knikken groter of gelijk dan 30 graden, waarbij de werkdruk kleiner dan 0,63 MPa is. Bij grotere drukken dient een berekening te worden overlegd van de bocht- /knikconstructie;
  - Alle aansluitingen op vaste constructie-onderdelen (zie ook NPR 3221 en NPR 3218).
- Demontabele koppelingen (flensverbindingen) zijn toe te passen bij afsluiters, terugslagkleppen, ontluuchtingsconstructies, onstoppingsconstructies e.d.;
- Ontstoppingsconstructies zijn aan te brengen op de kruising van op elkaar injecterende persleidingen. Hiervan moet vooraf een detailtekening worden overlegd;
- Ontluuchtingsconstructies in persleidingen kunnen aangebracht worden door middel van spuitstukken en handmatige afsluiters. Hiervan moet vooraf een detailtekening worden overlegd;
- Persleiding aanbrengen met een gronddekking van minimaal 0,90 m en maximaal 1,10 m en ter plaatse van slootkruisingen 1,20 m;
- Helling persleiding t.o.v. horizontaal vlak maximaal 5% tenzij anders aangegeven;
- Bochten en T-stukken uitvoeren in maximaal 45 graden;
- Onder wegen persleiding aanbrengen in mantelbuis en leiding centreren d.m.v. afstandhouders h.o.h. 0,50 m.

#### 2.7.6.3 *Inspectie- en bijzondere putten*

- De maximale lengte van een rioolstreng bedraagt 80,00 m;
- Inspectieputten worden aangebracht op alle kruisingen, knikken en bijzondere voorzieningen in het rioelstelsel;
- De inspectieputten moeten te allen tijde toegankelijk zijn en worden geplaatst buiten de tracés voor kabels en leidingen. Er mogen géén verdekte inspectieputten worden toegepast;
- Wanneer sprake is van zogenaamde valputten moet onder de hoger gelegen riolen gestabiliseerd zand worden toegepast;
- Klimijzers ogen niet worden toegepast. De inspectieputten dienen voorzien te zijn van een stroomprofiel.

#### 2.7.6.4 *Huis-/kolkaansluitingen*

- Huisaansluitingen moeten worden aangesloten met minimaal pvc 125 mm;
- Bij grotere lozers zoals appartementencomplexen de diameter bepalen in overeenstemming met af te voeren hoeveelheid;
- De erfscheidingsputjes van WAVIN, type PK 315 moeten, gezien vanuit de hoofdriolering, 0,50 m over de erfscheiding geplaatst worden. De bovenkant van het putje moet 0,30 m beneden het maaiveld zitten;
- Erfscheidingsputten in aansluitleidingen van appartementencomplexen moeten minimaal kunststoffen putten zijn met een diameter van 600 mm. De putten moeten begaanbaar zijn vanaf het maaiveld. In principe lost een appartementencomplex het vuilwater via één aansluitleiding op het gemeentelijke riool;
- In aansluitleidingen bochten zoveel mogelijk voorkomen, indien bocht toch noodzakelijk is, dan bochten van maximaal 45°;
- Huis- en kolkaansluiting bij PVC-hoofdriolen haaks aanbrengen t.o.v. weg. Bij hoofdriolen van betonbuizen zoveel mogelijk haaks. De buizen met inlaten zo plaatsen dat de afwijking t.o.v. de haakse lijn zo klein mogelijk is;
- Huis- en kolkaansluitingen leggen met een gronddekking van minimaal 0,80 m;
- Aansluitdiameters groter dan 160 mm. behoren door middel van inspectieputten op het riool te worden aangesloten.

#### 2.7.6.5 *Bijzondere aansluitingen*

- Voor een tijdelijke aansluiting van een keet (of keten) moet bij de gemeente een aansluittoestemming worden aangevraagd. Het vuilwater moet op het DWA of gemengd riool worden geloosd. In sommige gevallen is het toegestaan om via een kolkaansluiting te lozen op de riolering. Dit wordt van geval tot geval bekeken. Er mag echter nooit rechtstreeks in een kolk worden geloosd;
- Het water dat vrijkomt ten gevolge van de voor het uitvoeren van het werk noodzakelijke drainage en bronnering moet op het oppervlaktewater of op een regenwaterafvoer worden geloosd. Voor lozing bij bodemsanering is een vergunning nodig in het kader van de wet Milieubeheer. Als aanvullende eis wordt hierbij gesteld dat men een niveauregeling aanbrengt in de put waarop wordt geloosd. Deze kan bestaan uit een signaalkabel tussen de pomp(en) en de niveaumeter. Als de put voor 75% is gevuld, moet de pomp automatisch afslaan.

#### 2.7.6.6 *Straat- en trottoirkolken*

- Het aantal kolken plaatsen afhankelijk van afvoerend oppervlak en bij een wegen waar in lengterichting geen hoogteverschil aanwezig is onderlinge afstand maximaal 15.00 meter;
- Per kolk mag niet meer dan 100 m<sup>2</sup> asfaltverharding afwateren en niet meer dan 120 m<sup>2</sup> elementenverharding;
- Er mogen niet meer dan 2 kolken op één leiding van 125 mm. worden aangesloten.

#### 2.7.6.7 *Gemaal*

- Het gemaal moet ontworpen worden zoals in deel 3 en 4 (deel materialen en details) is aangeven;
- Het gemaal moet bereikbaar zijn vanaf de openbare weg. Tussen de openbare weg en het gemaal moet bestrating of grasbetontegels worden aangebracht;
- De technische uitvoeringseisen zoals vermeldt in de fingerende Standaard RAW Bepalingen zijn van toepassing;
- Bij het ontwerpen van het gemaal moet een berekening worden opgesteld voor bepalen berging en pompcapaciteit;
- In de pompput moeten alle in- en uitgaande leidingen zijn voorzien van een afsluiter vanaf het maaiveld te bedienen;
- De schakelkast diens voorzien te zijn van een elektriciteit aansluiting volgens de eisen van het elektriciteitsbedrijf;
- Het gemaal moet aangesloten worden, dan wel geschikt zijn om aangesloten te kunnen worden, op het telematricsysteem AquaWeb van de firma Mous uit Balk;
- Van de situering gemaal en verharde toegang moet een detailtekening gemaakt worden.

## 2.8 Openbare verlichting

### 2.8.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Rekening houden met de eisen van Politiekeurmerk Veilig Wonen;
- Zorg voor gelijkmatige verlichting;
- Voorkom lichthinder en lichtvervuiling;
- De plaats van de lichtmasten afstemmen met groen- en parkeervoorzieningen, woningen en overige objecten in de openbare ruimte;
- Houd rekening met afstand tussen bomen en lichtmasten;
- Combineer waar mogelijk lichtmasten en verkeersborden;
- Ontwerp energiebewust, mogelijkheid van dimmen en energiezuinige lampen meenemen;
- Rekening houden met de levensduur, afschrijvingstermijn;
- Rekening houden met de toegankelijkheid van onderhoudsmachines voor de openbare ruimte;
- Rekening houden met verlichting in relatie tot voorkomen van hangplekken. Donkere plek= geen hangplek;
- Balans duurzaamheid en sociale veiligheid;
- Rekening houden mindervaliden met vrije doorgang;
- Van toepassing meest recente CROW-publicaties en NEN-normen.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Zorg door middel van integrale afstemming voor een goede balans tussen enerzijds samenhang en uniformiteit en anderzijds een afwijkende, innovatieve en verrassende oplossing;
- Zorg voor een goede beeldkwaliteit door middel van integrale afstemming.

### 2.8.2 Richtlijnen openbare verlichting

#### 2.8.2.1 Algemeen

##### Randvoorwaarden

- Verlichtingsplan dient ter goedkeuring ingediend te worden.
- Opstellen verlichtingsplan conform de meest recente versie van De Nederlandse Praktijkrichtlijn NPR 13201-1 Kwaliteitscriteria Openbare Verlichting van de NSvV;
- Opstellen verlichtingsplan conform de meest recente versie van de richtlijn Lichthinder, uitgegeven door de NSvV. Deze richtlijn geeft de grenswaarden aan waaraan klachten over lichthinder worden getoetst.
- Een aantoonbaar duurzaam en energiezuinig verlichtingsplan, opgesteld door een gespecialiseerd bedrijf, welke voldoet aan de nieuwste geldende richtlijnen van de NSVV (NPR 13201);
- Het ontwerp van het kabelnet dient te voldoen aan de wettelijk geldende elektrotechnische voorschriften, zie NEN 1010 en NEN 3410;
- Buiten de bebouwde kom geldt "licht waar het moet, donker waar het kan";
- Uitvoeren conform de algemene voorwaarden van de netbeheerder.

##### Aanvullende eisen

- Alle lichtmasten dienen aangesloten te worden op het netwerk van de netbeheerder (Liander). Dit betekent dat gemeente geen eigen laagspanningsnetten heeft voor de openbare verlichting in de openbare ruimte.
- De openbare verlichting welke in beheer en eigendom komt van de gemeente dient op grond van de gemeente geplaatst te worden.
- Altijd maaiveldbescherming en grondvleugel voor stabiliteit toepassen conform het onderhoudsbestek openbare verlichtingsinstallaties" opgesteld door de COVEF;
- Paaltop masten 3.50 of 4.00 meter hoog boven maaiveld;
- Masten met uitzetter 5.00 meter hoog boven maaiveld;
- Hart mast minimaal 50 cm vanaf kant weg;
- Standaardkleuren RAL 7035, 6007 of 3007. Kleur in overleg met gemeente bepalen;
- Nummering lichtmasten volgens stickerplan in overleg met gemeente;

- Locatie lichtmasten voor aanvang van het plaatsen met een piket in het terrein aangeven. De gemeente de gelegenheid geven om de locatie te beoordelen;
- Meldingsformulier volledig ingevuld na afronding van de werkzaamheden indien bij de gemeente inclusief ingemeten locatie in x en y.
- De LED verlichting dient dimbaar te worden uitgevoerd.
- Rekening houden in het ontwerp met de te respecteren afstand tussen lichtmasten en bomen (zie ook thema groen, bomen en ecologie);
- Plaats lichtmasten daar waar mogelijk op de erfgrans tussen 2 percelen;
- Dimbeleid verlichting vanaf het moment van ontsteken tot 19.00 uur op 100% brandt, van 19.00 tot 21.00 uur op 70%, van 21.00 tot 23.00 uur op 50%, van 23.00 tot 06.00 uur op 30% en van 6.00 uur tot het moment van doven op 100%;
- Maak het verlichtingsplan in een zo vroeg mogelijk stadium. Dit voorkomt een inefficiënte installatie of "uitkleding" van de inrichting;
- Wit licht binnen de bebouwde kom. Kleurtemperatuur 3000 K;
- In het buitengebied op plekken met weinig of geen bebouwing en waar de verkeersfunctie ondergeschikt is "groene" LED-armaturen toepassen. Dit betreft de zogenaamde oriëntatieverlichting;
- Altijd LED-armaturen toepassen;
- De LED verlichting dient dimbaar te worden uitgevoerd.
- Alle uitbreidingen /nieuwe aanleg als separaat net uitvoeren;
- Toepassen maaibeschermt bij alle lichtmasten;
- Toepassen grondvleugels bij alle lichtmasten met uithouder;
- Alle lichtmasten moeten in staal uitgevoerd worden;
- Paaltop masten dienen qua vorm en kleur op elkaar te worden afgestemd met de rest van de inrichting.
- Aansluitkastje dient afsluitbaar te zijn, waarbij de zekeringen zijn afgeschermd;
- De buitenopstellingskast dient zodanig geplaatst te worden dat als de deuren geopend zijn, er voldoende werkruimte is;
- Paaltop masten alleen in specifieke situaties toepassen. Hierbij moet de afstand tussen de lichtbron en de gevel van de woning groter zijn dan 12,5 meter;
- Er dient verlichting in de kast aanwezig te zijn die door middel van een aan/uit schakelaar wordt bediend;
- Buitenopstellingskast uitvoeren met anti- graffiti coating;
- Materialen leveren en werkzaamheden uitvoeren en mutatiegegevens aanleveren conform het "onderhoudsbestek openbare verlichtingsinstallaties" door de Coöperatie OVEF opgesteld.

## 2.9 Kabels en leidingen

### 2.9.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Zorg voor een goed bereikbaar kabels en leidingen tracé;
- Kies voor een tracé aan een zijde van de weg;
- Kies het tracé bij voorkeur onder trottoir;
- Kabeltracé niet op particulier terrein;
- Houd rekening met aanwezige bomen;
- Van toepassing meest recente CROW-publicaties en NEN-normen;
- Nutsleidingen dienen aangelegd te worden in het grondgebied van de gemeente of grondgebied dat na realisatie eigendom wordt van de gemeente;
- Ontwerp nutsleidingen in de planfase overleggen met de gemeente en ter goedkeuring indienen.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Houd rekening met inrichtingsplan.

### 2.9.2 Richtlijnen kabels en leidingen

#### 2.9.2.1 Algemeen

#### Randvoorwaarden

- Wet Informatie Uitwisseling Ondergrondse Netten (Wion/Grondroedersregeling) in ogenschouw nemen;
- Rekening houden met de eisen van de nutsbedrijven.

#### Aanvullende eisen

- Voer overleg met de nutsbedrijven waarbij de gemeente ook aanwezig is;
- In het ontwerp/inrichtingsplan en dwarsprofielen het kabel - en leidingen tracé opnemen;
- Regelkasten e.d. uitvoeren met een anti- graffiti coating;
- Nutsvoorzieningen moeten volledig worden aangebracht voorafgaand aan het woonrijpmaken;
- Plaats de kabels en leidingen volgens de standaard sleufprofiel nutsleidingen;
- Nutstracé 's niet in de rijbaan aanbrengen;
- Nutstracé 's niet onder steenfunderingen en/of gesloten verhardingen aanbrengen;
- Nieuwe kabels en/of leidingen aanleggen bij bestaande kabels en/of leidingen;
- Per straat alle kabels en/of leidingen combineren in 1 nutstracé;
- Bij nieuw aan te leggen wegverhardingen mantelbuizen aanbrengen in open ontgraving;
- Geen diepwortelende beplanting boven kabels en leidingen situeren;
- Pas wortelwering toe wanneer bomen op een afstand van minder dan 2,50 m van kabels en leiding moet worden aangebracht;
- Reserveer ruimte voor bovengrondse kasten en probeer deze zoveel mogelijk te integreren in erfafscheidingen of gebouwde voorzieningen;
- Rekening houden met de kabels en leidingenvrije zone in verband met kruisingen t.b.v. huisaansluitingen naar het hoofdriool;
- Plaats de kabels ten behoeve van de openbare verlichting zoveel mogelijk in het gezamenlijke nutstracé;
- Oude, buiten gebruik gestelde kabels en leidingen dienen uit de ondergrond verwijderd te worden;
- Vervang oude GPLK-kabels;
- Locatie brandkranen in overleg met gemeente en brandweer bepalen.

## 2.10 Bewegwijzering, bebording en markering

### 2.10.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Rekening houden met bereikbaarheid en toegang van onderhoudsvoertuigen en hulpdiensten;
- Zo min mogelijk palen/borden. Iedere paal in verharding is een obstakel voor beheer. Plaats daar waar mogelijk bebording aan lichtmasten;
- Rekening houden met de onderhoudsbaarheid van de openbare ruimte in relatie tot machinaal en handmatig reinigen met betrekking tot de locatiekeuze van palen;
- Voorkom dat groenvakken worden versnipperd door een veelvoud aan bebording;
- Van toepassing meest recente CROW-publicaties en NEN-normen.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Het streven is om uniformiteit in type palen, borden en aansluitmateriaal te realiseren i.v.m. onderhoud;
- Zorg door middel van integrale afstemming voor een goede balans tussen enerzijds samenhang en uniformiteit en anderzijds een afwijkende, innovatieve en verrassende oplossing.

## 2.11 Richtlijnen bebording, bewegwijzering en markering

### 2.11.1 Bebording

#### Randvoorwaarden

- Plaatsing verkeersborden volgens RVV 2006 en CROW-publicatie 222;
- Gebruik de uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens (art. W.V.W. en het BABW);
- Bewegwijzering masten NEN-EN 12366 en 3322;
- Zorg voor een juridische onderbouwing ten aanzien van bebording en belijning en de koppeling met de verkeersbesluiten. Vooraf afstemmen met politie en publicatie in de Staatscourant.

#### Aanvullende eisen

- Straatnaamborden plaatsen op iedere kruising met andere wegen;
- Combineer verkeersborden zo veel mogelijk met lichtmasten (geen verkeersborden aan aluminium lichtmasten);
- De lengte van de paal afstemmen op het aantal te monteren borden. De flespaal is ook geschikt voor het bevestigen van straatnaamborden;
- Extra aandacht voor de aansluiting van (element-) verharding op de (fles) paal. Doel hiervan is onkruid te voorkomen en daarmee de onderhoudsbaarheid van de verharding te verbeteren;
- Bij montage van borden of ander wegmeubilair altijd (kathodisch) beschermende maatregelen treffen tegen corrosie.

### 2.11.2 Bewegwijzering en markering

#### Randvoorwaarden

- De bewegwijzering dient te voldoen aan de gemeentelijke Beleidsnota Borden;
- Markering conform voorschriften en kleuren CROW-publicatie 207: richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen, hoofdstuk 1.4 en 1.5;
- Bewegwijzering op basis van CROW-publicaties 197, 222 en 262;
- Toeristische bebording in overleg met R&T.

#### Aanvullende eisen

- Nieuw te plaatsen verwijsborden dienen aan te sluiten op de vorm en stijl van de in de nabije omgeving toegepaste borden.

## 2.12 Straatmeubilair

### 2.12.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Rekening houden met bereikbaarheid en toegang van onderhoudsvoertuigen; De machine voor onkruidbestrijding op voetpaden is 1.30 meter breed;
- Houd bij materiaalkeuze rekening met schoonhouden, vandalisme en veiligheid;
- Voorkom dat groenvakken worden versnipperd door straatmeubilair;
- Rekening houden met afvalinzameling;
- Zorg ervoor dat rondom de plaatsing van straatmeubilair machinaal kan worden geveegd en gemaaid;
- Van toepassing meest recente CROW-publicaties en NEN-normen.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Zorg door middel van integrale afstemming voor een goede balans tussen enerzijds samenhang en uniformiteit en anderzijds een afwijkende, innovatieve en verrassende oplossing;
- Zorg voor een goede beeldkwaliteit doormidden van integrale afstemming.

### 2.12.2 Richtlijnen straatmeubilair

#### 2.12.2.1 Algemeen

##### Randvoorwaarden

- Betonnen elementen moeten voldoen aan NEN-EN 13198.
- Moet veilig en vandaalbestendig zijn.

##### Aanvullende eisen

- Straatmeubilair dient onderhoudsvriendelijk, vandalismebestendig en duurzaam te zijn.
- Straatmeubilair dient, indien gekozen wordt voor een RAL- kleur, dubbel gecoat te worden. De kleur moet aansluiten bij de stedenbouwkundige visie van de wijk.

#### 2.12.2.2 Zitbanken

##### Randvoorwaarden

- Moet veilig en vandaalbestendig zijn.

##### Aanvullende eisen

- Zorg zoveel mogelijk voor rugdekking in de vorm van beplanting;
- Plaats banken afwisselend in zon, schaduw en beschutting, bij voorkeur met de rug in de meest voorkomende windrichting;
- Zitbanken plaatsen op verharding;
- Maak de zitplaatsen goed bereikbaar voor minder validen;
- Reserveer ook verharde ruimte naast de zitbank voor een rolstoel of kinderwagen;
- Plaats langs wandelroutes rustpunten in verband met minder validen, ouderen en kinderen;
- Houd met de plaatsing van banken rekening met de privacy van bewoners.

#### 2.12.2.3 Hekwerken

##### Randvoorwaarden

- Moet voldoen aan het bouwbesluit.
- Moet veilig en vandaalbestendig zijn.

##### Aanvullende eisen

- Plaats hek in verharding in verband met maaien van tenminste 0,50 m;
- Onder het hekwerk maaitegels in een strook van 0.50 cm aanbrengen;
- Zorg dat kinderwagens en rolstoelen de doorgang kunnen passeren. Indien ook onderhoudsmaterieel de doorgang gebruikt, pas de breedte daarop aan;

- Schrikhekken alleen toepassen wanneer dit ten behoeve van de veiligheid van weggebruikers benodigd is;
- Voetgangers- en fietssluisen mogen geen scherpe uitstekende delen bevatten.

#### 2.12.2.4 Afvalbakken

##### Randvoorwaarden

- Moet veilig en vandaalbestendig zijn.

##### Aanvullende eisen

- Plaats afvalbak waar mogelijk in de nabijheid van zitbanken;
- Maak de afvalbakken tevens bereikbaar voor minder validen door de bovenkant op een hoogte van 1,00 m te stellen;
- Plaats de afvalbak op een toegankelijke plaats in verband met legen en onderhoud;
- Afvalbakken dienen zoveel mogelijk vervaardigd te zijn van duurzame materialen;
- Vorm en kleur dienen te passen in de omgeving;
- De toe te passen afvalbakken moet zijn standaard type constructo100 RAL kleur 6007. De afvalbakken dienen te zijn voorzien van een deugdelijke vogelwerende klepafsluiting.

#### 2.12.2.5 Rijwielklemmen

##### Randvoorwaarden

- Moet veilig en vandaalbestendig zijn.

##### Aanvullende eisen

- De gemeente hanteert verschillende types rijwielklemmen. De toepassing van een specifiek type is sterk afhankelijk van de locatie en doelgroep. De variatie zit tussen de eenvoudige fietsbeugel en de luxere varianten als ophangrekken e.d. al of niet uitgevoerd in kleur;
- Realiseer goede voorzieningen voor het stallen van fietsen; bij werk, winkel, openbaar vervoer en recreatie;
- Daar waar fietsen gestald moeten kunnen worden, moet gekozen worden voor een voor die locatie geschikt fietsparkeersysteem in een nader te bepalen RAL kleur.

#### 2.12.2.6 Afzetpalen

##### Randvoorwaarden

- Afzetpalen reflecterend uitvoeren;
- Bij fietspaden inleidende belijning aanbrengen.

##### Aanvullende eisen

- Hou rekening met bereikbaarheid/toegang. Waar nodig uitneembare palen;
- Afzetpalen alleen toepassen al het niet anders kan.



## 2.13 Groen, bomen en ecologie

### 2.13.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Groen moet passen binnen de kaders van het (groen)beleid;
- Rekening houden met biodiversiteit;
- Groen moet een positieve bijdrage leveren aan de biodiversiteit;
- De functie van het groen, het beeld en de soortkeuze moeten zijn afgestemd op de omgeving;
- Bomen moeten de stedenbouwkundige structuur versterken en accentueren;
- Bomen dienen boven- en ondergronds over voldoende ruimte te beschikken (let op ruimte voor kabels en leidingen);
- In het ontwerp dient rekening te worden gehouden met bereikbaarheid voor onderhoud;
- Kans op vandalisme en zwerfvuil zoveel mogelijk beperken;
- Streven naar aaneengesloten doorlopende homogene groenvlakken. Voorkom reststroken die snippergroen worden. Ook aandacht voor zaken die groenvakken alsnog kunnen versnipperen zoals een veelvoud aan bebording en andere obstakels;
- Voorkom door keuze van boomsoorten overlast als plak, wortelopdruk etc.;
- Indien nodig bij nutsleidingen en voorkomen wortelopdruk wortelscherm plaatsen;
- Eindbeeld vastleggen en toelichten zodat deze vertaald kan worden naar areaal en kostenwijzigingen in beheer;
- Bomen op voldoende afstand van bebouwing en tuinen situeren in verband met overlast zoals schaduwwerking. Denk hierbij aan de wettelijke normen;
- Voorkom dat groen zicht wegneemt zodat onveilige situaties kunnen ontstaan uit sociaal en verkeerskundig oogpunt;
- Zorg voor sociaal veilige situaties -hoogte en dichtheid van beplanting, zichthoeken e.d.;
- Plaats trottoirbanden langs de verharding om te voorkomen dat water vanaf de verharding in het de plantvakken stroomt en ter voorkoming dat de plantvakken bereden worden;
- De groenstructuren en cultuurhistorische waarden zoals aangegeven in de beleidsplannen dienen te worden gerespecteerd;
- Voorafgaand aan ieder ontwerp dient een gedegen terreininventarisatie uitgevoerd te worden. Deze informatie aangevuld met de kwaliteitsbeoordeling van de elementen zal de basis moeten zijn van ieder ontwerp.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Rekening houden met zichtbaarheid van kunstwerken, openbare verlichting en bebording.
- Rekening houden met uitzicht in verband met verkeersveiligheid en sociale veiligheid.

### 2.13.2 Richtlijnen groen, bomen en ecologie

#### 2.13.2.1 Algemeen

##### Randvoorwaarden

- Bestaande natuurwaarden dienen zoveel mogelijk worden gerespecteerd.

##### Aanvullende eisen

- Bij graslandvegetaties dient rekening gehouden te worden met de veiligheid langs wegen en uitzichthoeken;
- Maak de inrichting van groenstroken zo dat doorsteken (de vorming van olifantenpaadjes) wordt voorkomen;
- Ontwerp groen zoveel mogelijk in geconcentreerde plekken en voorkom versnipperd groen;
- Zorg dat groen goed bereikbaar is voor het beheer;
- Sociale veiligheid in acht nemen. Rekening houden met zicht vanuit woningen op parkeervakken, voet- en fietspaden;
- Geen beplanting zodanig plaatsen dat die de verlichting van paden belemmert;
- Aandacht voor verkeersveiligheid t.a.v. uitzichthoeken in bochten van wegen en inritten;
- Geen bomen planten op kabels en leidingen.

### 2.13.3 Bomen

#### Randvoorwaarden

- Rekening houden met bestaande natuurwaarden en bomen.

#### Aanvullende eisen

- Alle bomen dienen bij voorkeur zoveel mogelijk in open grond (25 m<sup>2</sup>) te staan.
- Als bomen in verharding komen te staan of groeiplaats deels onder verharding dan boomgranulaat toepassen;
- Bomen dienen minimaal 2 meter uit de kant van de verharding geplant te worden;
- Bomen dienen een minimale doorwortelbare ruimte van 25 m<sup>3</sup> per boom te hebben;
- Stem de soortkeuze af op de functie van de openbare ruimte, de beschikbare ruimte (zowel onder als boven de grond), de groeiplaatsomstandigheden, de functie en locatie en de gewenste beeldkwaliteit. Keuze op basis van eindbeeld;
- Voor bomen geldt dat bij handhaving en aanleg voorop moet staan dat het groen alle kansen wordt geboden om tot volle wasdom te komen en/of zijn volledige levensduur te bereiken;
- Voor alle te handhaven groenelementen geldt dat de volledige boven- en ondergrondse groeiplaats (kroonprojectie plus 2,00 m) beschermd moet worden. Dat betekent dat binnen deze zone: geen graafwerkzaamheden en bodembewerking, geen transport en opslag materialen, geen ophoging van maaiveld, geen omvorming van open maaiveld naar verharding en geen (tijdelijke) verlaging of verhoging van grondwaterniveau;
- Op bouwterreinen horen de bomen fysiek beschermd te worden voorafgaand aan de werkzaamheden;
- Bomen minstens 2.00 m uit de buitenzijde van de kabel- en leidingstrook plaatsen waarbij tot een afstand van 2,50 m een antiwortel voorziening moet worden aangebracht.

#### 2.13.3.1 Groeiplaats bomen

Om een gezond en betaalbaar bomenareaal te hebben zijn de aspecten genoemd in dit hoofdstuk van belang.

#### 2.13.3.2 Standplaats/omgeving

Bij de aanplant van nieuwe bomen is het van belang om de minimale levensverwachting te bepalen. Aan de hand hiervan kan worden bepaald of er een boom van de 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> grootte geplant kan worden.

Levensverwachting Eindbeeld	60 jaar	40 jaar	20 jaar
Kroondiameter	15 mtr	8 mtr	4 mtr
Ondergrondse obstakelvrijruimte (straal)	2,50 mtr	1,50 mtr	1,00 mtr
Doorwortelbare ruimte	25 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup>
Plantafstand	10-15 mtr	6-10 mtr	<= 6 mtr

Bovengenoemde kroondiameter en plantafstand zijn van toepassing op bomen met een bolvormige kroon. Bij zuil- en andere kroonvormen gelden andere maten.

Bij nieuw aan te planten bomen wordt tevens rekening gehouden met het eindbeeld van de boom in relatie met de afstand tot de bebouwing. In hoofdstuk 2.4 "Omgeving" is een tabel met toe te passen afstanden opgenomen.

Ook is de verkeersveiligheid een belangrijk item bij de afweging om wel of geen boom te planten. Er komen situaties voor, zoals in bochten, waar het beter is om geen boom te planten. In dergelijke situaties worden er bosplantsoen geplant in één of meerdere rijen. Dit bosplantsoen doet dan dienst als verkeersgeleiding.

### 2.13.3.3 Groeiplaats

"Better plant a 100 dollar tree in a 200 dollar hole, then a 200 dollar tree in a 100 dollar hole".<sup>i</sup> Bij het planten van bomen moet er een goede basis zijn. Dit voorkomt een teleurstellend resultaat.

Afhankelijk van de standplaats van de boom moet er een keuze worden gemaakt voor de juiste groeiomstandigheden. Deze kan in verschillende vormen voorkomen welke hieronder zijn weergegeven.

### 2.13.3.4 Bestaande groeiplaats

Bomen die in een bestaande grond komt te staan hebben een goede start nodig. Het is van belang om de plantplaats (afmeting 1,25x1,25m en 0,60m diep) op te waarderen met voedingsstoffen. Per boom de volgende meststoffen/bodemverbeteraars toepassen

Meststof/bodemverbeteraar	Hoeveelheid per boom
<b>Kalk (CaCO<sub>3</sub>)</b> <i>100% natuurlijke en CO<sub>2</sub> neutraal. Neutraliserende waarde: 50</i>	1 kg
<b>Compost</b> <i>Gemengde compost bestaande uit loofboom- en naaldhoutschors en kokosvezels. Organische stof &gt; 20%</i>	50 liter
<b>Bodemverbeteraar</b> <i>Organische bodemverbeteraar bestaande uit een combinatie van organische stof, kalk, zeewier, kleimineralen, gisten, schimmels: Mucor-en Penicillum-soorten, Bacteriën: Actinomyceten</i> <i>Vorm: granulaat</i>	2 kg
<b>Organische meststof (NPK 7-3-6)</b> <i>Samengestelde organische meststof, 65% organische stof, 8% zwavelzuuranhydride, schimmels, bacteriën</i>	2 kg
<b>Organische meststof (NPK 3-10-0)</b> <i>Enkelvoudige organische meststof, 52% organische stof, bacteriën, schimmels</i>	0,5 kg

### 2.13.3.5 Nieuwe groeiplaats

Op het moment dat de aanwezige grond niet geschikt is om in te planten moet er nieuwe groeiplaats worden toegepast. Afhankelijk van het gebruik van maaiveld/verharding moet de nieuwe groeiplaats aan de volgende eisen voldoen:

Groeiplaats	Open grond	Beperkt belast (trottoirs)	Half verhardingen en parkeerplaatsen
Eigenschap	Gehalte	Gehalte	Gehalte
<b>Wortelonkruiden</b>	0 %	0%	0 %
<b>Droge stofgehalte</b>	> 65 %	> 80 %	> 80 %
<b>M50-cijfer</b>	150-350 µm	400-675 µm	
<b>D60/D10</b>	< 3,0	< 3	
<b>Gradatie steenfractie</b>			16-32 mm
<b>CBR</b>			> 50%
<b>Dichtheid bij 97% proctordichtheid</b>			1500-1650 kg/m <sup>3</sup>
<b>Porie volume bij 97% proctordichtheid</b>			>= 50%
<b>Doorwortelbaar volume bij 97% proctordichtheid</b>			> 35%
<b>Organische stofgehalte</b>	5-10 % ds	3,0-5,0 % ds	9,0-14,0 % ds
<b>Lutum</b>	3-8 % ds	1-4 % ds	3,0-8,0 % ds
<b>Org. stofgehalte + lutum</b>	8-15 % ds	5-8 % ds	

Zuurgraad	4,8-7,0 pH-KCl	4,8-7,0 pH-KCl	5,5-7,0 pH-KCl
Waterdoorlatendheid			> 1,67 * 10 <sup>-5</sup> m/s
Watercapaciteit			< 20 %
Geleidingsvermogen	0,3-1,0 mS/m	0,3-1,0 mS/m	0,3-1,0 mS/m
Chloride-gehalte	< 200 mg/l	< 200 mg/l	< 200 mg/l
Respiratiesnelheid	< 5 mmol O <sub>2</sub> /kg OS/uur	< 5 mmol O <sub>2</sub> /kg OS/uur	< 5 mmol O <sub>2</sub> /kg OS/uur
Stokstof (N)	80-240 mg/100g ds	80-240 mg/100g ds	80-240 mg/100g ds
Fosfaat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	25-100 mg/100g ds	25-100 mg/100g ds	25-100 mg/100g ds
Kalium (K <sub>2</sub> O)	30-120 mg/100g ds	30-120 mg/100g ds	30-120 mg/100g ds
Magnesium (MgO)	100-300 mg/kg ds	100-300 mg/kg ds	100-300 mg/kg ds
Koolzure kalk (CaCO <sub>3</sub> )	< 1,5 % ds	< 1,5 % ds	< 1,5 % ds

### 2.13.3.6 Speciale groeiplaatsconstructies

Als bovenstaande groeiplaatsen niet voldoende zijn voor nieuwe bomen moet er een speciale groeiplaatsconstructie worden toegepast. Voor een dergelijke constructie is maatwerk noodzakelijk. De nieuw te creëren groeiplaats geeft voldoende waarborgen voor een goede groei van de boom en voldoende stabiliteit voor de verharding.

### 2.13.3.7 Nieuwe boom

Bij het aanplanten van bomen wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met het voorkomen van overlast van nieuwe bomen. Echter, overlast is persoonlijk. Wat de een als overlast ervaart vindt de ander geen enkel probleem.

Bij nieuwe aanplant van bomen wordt gekeken naar de al aanwezige soorten. Om de kans op grootschalige uitval en of overlast bij ziekten en plagen te verminderen worden meerdere soorten bomen, (bio)diversiteit, in een laan geplant. Hierbij wordt rekening gehouden met de volgende boomeigenschappen: - grootte, - vorm en soort.

Locatie	Boomgrootte	Boomvorm	Boomsoort
Binnen bebouwde kom in woonstraten en bermen	2 <sup>e</sup> en 3 <sup>e</sup> grootte	Smalle kroonvorm	Alle boomsoorten
Binnen bebouwde kom in parken	1 <sup>e</sup> , 2 <sup>e</sup> en 3 <sup>e</sup> grootte	Alle kroonvormen	Alle boomsoorten
Buiten de bebouwde kom	1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> grootte	Passend in het landschap	Passend in het landschap

*Uitgangspunt voor de boomsoort is dat deze een positieve bijdrage levert aan de biodiversiteit.*

### 2.13.4 Boombeschermers

#### Randvoorwaarden

- Boomspiegels/plantplaats in verharding voorzien van trottoirbanden om te voorkomen dat het bereden kan worden.

#### Aanvullende eisen

- De grootte en zwaarte van de rooster is afhankelijk van de belasting;
- Rooster aanpassen aan het gebruik van de verharding en de grootte van de boom (aandachtspunt: grootte van de boom in volwassen toestand);
- Per situatie wordt steeds bekeken of boombeschermers nodig zijn.

### 2.13.5 Beplanting, grasterreinen

#### Randvoorwaarden

- Bij het maken van een inrichtingsplan voor de groene gebieden rekening houden met alle gewenste functies, omgeving en bodemopbouw.

#### Aanvullende eisen

- De hoogte van beplanting op uitzichthoeken niet hoger dan 0,50 m;
- Zaadmengsel voor grasterreinen afstemmen op functie (spelen, verkeer, presentatie);
- Hellingshoek van te maaien vegetaties > 1:3, hellingsvlak min. 2m lengte;
- Beplantingen intekenen op grootte van eindbeeld (kroonprojecties);
- Bermen langs verkeersfuncties min. 2.00 meter breed. Bermen op te delen in obstakelvrije zones van min. 2.00 meter breed;
- Aandacht voor verbindingzones; aaneensluitend netwerk, natte en droge biotopen, geen barrières;
- Bosachtige beplantingen op stroken van min. 10 m breed;
- Bosplantsoen op stroken van 5 tot 10 m breed;
- Bermen voorzien van kruiden - en bloemrijke mengsels;
- Gebruik plantmateriaal welke zoveel mogelijk aansluit bij de oorspronkelijke vegetatie van betreffend gebied;
- Geen giftige planten bij speelvoorzieningen;
- Rekening houden met uitzichthoeken bij het maken van het beplantingsplan;
- Geen gazon op moeilijk bereikbare plaatsen als rotondes, smalle middenbermen van wegen e.d. Speel- en Sportvoorzieningen.

## 2.14 Speel- en Sportvoorzieningen

### 2.14.1 Richtlijnen

#### Randvoorwaarden

- Het Warenwetbesluit Attractie- en Speeltoestellen (WAS) is van toepassing op alle speelgelegenheden;
- Van toepassing NEN-EN-1176 EN 1777;
- Kader voor de inrichting van speelvoorzieningen zijn vastgelegd bij de gemeente;
- De norm voor spelen is 1,5 speelplek per 100 kinderen van 3 t/m 12 jaar. Speelplekken zijn ongeveer 300 m<sup>2</sup> groot. Voor parken en pleinen kunnen andere normen gelden. De kwantiteit is echter minder bepalend dan de kwaliteit van speelplekken en veiligheid woonomgeving.

#### Aanvullende eisen

- De concrete inrichting van deze plekken in overleg met de bewoners en de gemeente;
- Rekening houden met de obstakelvrije zone tussen speelvoorziening en straatmeubilair;
- Speelplaatsen moeten gemakkelijk toegankelijk zijn doch voldoende afgeschermd te zijn van de rijbaan;
- Veilige speelplekken en speeltuinen voor kinderen. Streven naar een veilige woon (speel) omgeving;
- Bij voorkeur plaatsen op gras met een maximale valhoogte van 1.50 m;
- Bij speelvoorzieningen waarbij de valhoogte meer dan 1.50 meter is, dient in overleg met de gemeente een keuze gemaakt te worden voor de val-dempende oplossing;
- Voor valdemping bij voorkeur val-dempend zand toepassen. Bij overdracht naar de gemeente product- en leveringsdocument indienen.

### 2.14.2 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Bij materiaalkeuze rekening houden met schoonhouden, vandalisme en sociale veiligheid;
- Rekening houden met toegankelijkheid voor onderhoudsmachines. Voorkom hoeken, obstakels, hoogteverschillen waar de machine niet bij kan. Zorg voor voldoende draagkracht in de ondergrond;
- Sport en spelvoorzieningen moeten aansluiten bij de openbare ruimte. Wanneer sport en spelvoorzieningen gerealiseerd moeten worden binnen belangrijke groenstructuren moet dit in overleg met de gemeente Ooststellingwerf;
- Speelplaatsen en trapveldjes dienen te zijn voorzien van voldoende bankjes en afvalbakken;
- Sociale controle moet groot zijn. Speelplaatsen niet 'wegstoppen' achter gebouwen;
- Van toepassing meest recente CROW-publicaties en NEN-normen.

#### Ontwerpbewust beheer (voor beheerders)

- Zorg door middel van integrale afstemming voor een goede balans tussen enerzijds samenhang en uniformiteit en anderzijds een afwijkende, innovatieve en verrassende oplossing;
- Zorg voor een goede beeldkwaliteit door middel van integrale afstemming;
- Geen giftige planten bij speelvoorzieningen;
- Zorg voor voldoende speelaanleiding zoals een omgewaaide boom of klimboom.

## 2.15 Beeldende kunst

### 2.15.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Rekening houden met onderhouds- en vandaalbestendigheid ontwerp en materiaalkeuze;
- Rekening houden met toegankelijkheid voor onderhoudsmachines;
- Rekening houden met ruimte voor eventuele kabels en leidingen (vb voor energie, verlichting);
- Rekening houden bij de locatiekeuze en het ontwerp met diverse omgevingsaspecten (evenementen, milieueisen geluid en licht, archeologie, cultuurhistorie).

#### Ontwerpbeewust beheer (voor beheerders)

- Stem beheersmaatregelen om/nabij kunst af.

## 2.16 Richtlijnen beeldende kunst

### 2.16.1 Algemeen

#### Randvoorwaarden

- Moet veilig en vandaalbestendig zijn.

#### Aanvullende eisen

- Bij voorkeur RVS, brons of cortenstaal toepassen.

## 2.17 Afvalinzameling

### 2.17.1 Checklist

#### Beheerbewust ontwerp (voor ontwerpers)

- Alle randvoorwaarden omtrent afvalinzameling zijn vastgelegd in de dienstverleningsovereenkomst bij de gemeente;
- Locatie afvalinzamelplaatsen in overleg met gemeente en Omrin bepalen.

#### Ontwerpbeewust beheer (voor beheerders)

- Houd er bij plaatsing van ondergrondse afvalverzamelcontainers rekening mee dat het geen visueel obstakel in de straat vormt;
- Zorg door middel van integrale afstemming voor een goede balans tussen enerzijds samenhang en uniformiteit en anderzijds een afwijkende, innovatieve en verrassende oplossing.

### 2.17.2 Richtlijnen afvalinzameling

#### 2.17.2.1 Afvalcontainers

#### Randvoorwaarden

- De gemeente is verantwoordelijk voor het inzamelen van het huishoudelijk afval van haar bewoners;
- Het inzamelen van huishoudelijk afval wordt in de gemeente Ooststellingwerf verzorgd door Omrin;
- Alle afstemming over de inrichting van afvalvoorzieningen dient plaats te vinden met Omrin uit Leeuwarden. Dit geldt ook voor de plaatsingsvoorschriften.

#### Aanvullende eisen

- Verzamelcontainers voor glas en textiel bij voorkeur nabij winkelcentra, voorzieningen;
- Richtlijn één container per 650 inwoners voor glas en één container per 4500 inwoners voor textiel;
- Voor de GFT- inzameling géén ondergrondse containers inzetten;
- Plaats de ondergrondse containers op een bereikbare plaats in verband met het hijsmechanisme van het inzamelvoertuig;
- Let op ruimte voor lediging (o.a. bomen en lichtmasten);
- Plaats bij een recycle eiland een prullenbak voor zwerfafval;
- De omringende bestrating bij ondergrondse containers dient te zijn berekend op de stempel/asdruk van het inzamelvoertuig;

- Op zogenaamde recycle-eilanden worden oud papier, karton, glas en textiel ingezameld. Deze eilanden zijn op centrale plaatsen binnen de gemeente gesitueerd. In principe worden deze eilanden met ondergrondse containers uitgevoerd;
- In de gemeente heeft elke bewoner een eigen papiercontainer en bij appartementen gezamenlijk gebruik;
- Containeropstelplaatsen dienen in de openbare ruimte op maximale loopafstand van 80 meter te worden gemaakt;
- Indien er sprake is van clusterplaatsen voor rolcontainers dient de clusterplaats in het straatwerk te zijn aangegeven;
- Bij hoogbouw (alle vormen van stapeling) wordt huishoudelijk afval ingezameld middels een ondergrondse afvalcontainer voor restafval met diftar module. Met daarnaast een Zuil voor GFT;
- Per project wordt de keuze gemaakt of er ondergrondse containers worden geplaatst;
- Wanneer rolcontainers worden toegepast dient er bij het ontwerpen van de weg rekening te worden gehouden met een minimale rijbaanbreedte van 4,80 m ten behoeve van een afvalwagen met zijlader;
- Bij hoogbouw rekening houden met de plaatsing van 1 ondergrondse containerlocatie per 32 huishoudens;
- De kosten voor ondergrondse containers met diftar module en GFT Zuil komen voor rekening van de ontwikkelaar;
- De keuze voor de inzamelmethode en de daarbij benodigde inzamelmiddelen wordt in overleg met de gemeente en Omrin gemaakt;
- Rolcontainers zijn meest geschikt bij grondgebonden woningen die géén aanleiding geven voor een geconcentreerde inzamellocatie;
- Ondergrondse containers zijn meest geschikt bij gestapelde bouw die aanleiding geven voor een geconcentreerde inzamellocatie van ongeveer tien rolcontainers of meer;
- Waar gekozen is voor inzameling met rolcontainers voorzieningen treffen in de bestaande of nieuw op te leveren openbare ruimte waarmee het mogelijk is de containers aan de afvalinzameldienst aan te bieden, zodanig dat deze de containers met een zijlader kan legen;
- Bij doodlopende wegen dient er rekening mee gehouden te worden dat de bewoners de containers op een opstelplaats aan moeten kunnen bieden aan een doorgaande weg.

## 2.18 Erfgrenzen

Erfgrenzen dienen niet direct op de rijbaan aan te sluiten. Er moet altijd een vrije zone tussen kant verharding en de erfgrans zitten. Bij het hanteren van de randvoorwaarden wordt gesproken over kant verharding. Hiermee wordt bedoelt de zijkant van de verharding en de voorkant van de opsluiting van deze verharding indien deze aanwezig is.

### Randvoorwaarden

- |                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| • Aansluiting particuliere erfgrans op rijbaan      | 0,50 t.o.v. zijkant verharding |
| • Aansluiting particuliere erfgrans op voetpad      | 0,30 t.o.v. zijkant verharding |
| • Ligging rioolleiding t.o.v. particuliere erfgrans | minimaal 3 meter.              |

### Aanvullende eisen

- Achterpaden komen niet in eigendom en beheer bij de gemeente.
- Voor het bepalen van de erfgrans moet altijd gekeken worden naar de mogelijk om toekomstige onderhoudswerkzaamheden uit te kunnen voeren.



## Deel 3 - Ontwerpcriteria

## 3.1 Algemeen

### 3.1.1 Inhoud en doel

Dit derde deel van het handboek is het materialenboek. In dit materialenboek staat omschreven aan welke technische eisen en specificaties de bouwstoffen moeten voldoen die de gemeente Ooststellingwerf in de openbare ruimte wil gebruiken.

In het kader van duurzaam inkopen zijn naast dit handboek de "Criteria voor duurzaam inkopen" auteur Rijksdienst voor ondernemend Nederland in opdracht van het Ministerie van VROM van toepassing (gericht op de criteria voor duurzame materialen).

De volgende thema's zijn in dit deel te vinden

- Civiele kunstwerken;
- Verhardingen;
- Water;
- Riolering;
- Openbare verlichting;
- Kabels en Leidingen;
- Bewegwijzering, Bebording en Markering;
- Straatmeubilair;
- Groen, Bomen en Ecologie.

#### Hoe te gebruiken?

Het gebruik van materialen die niet in dit handboek staan, zijn alleen toegestaan indien daar schriftelijk toestemming voor is gegeven door de gemeente Ooststellingwerf.

De te leveren bouwstoffen dienen te voldoen aan de daarvoor bestaande Nederlandse normen, ook al worden deze materialen en deze normen niet met name in dit handboek genoemd.

#### Algemene eisen

Bouwstoffen dienen met een erkende kwaliteitsverklaring te worden geleverd. Erkende kwaliteitsverklaring zijn:

- KOMO-attest-met-productcertificaat;
- CE- markering;
- KIWA- keur voor bouwstoffen t.b.v. waterleidingen;
- KEMA- keur voor bouwstoffen t.b.v. kabelwerk;
- GASTEC-QA-merk voor bouwstoffen t.b.v. gasleidingen;
- FSC- keurmerk voor alle houtsoorten.

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.

#### Het gebruik van hout

Het te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn. Onder aantoonbaar duurzaam geproduceerd hout wordt verstaan: hout dat voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Levering onder volgens certificeringssysteem FSC en PEFC. De criteria zijn te vinden op [www.tpac.smk.nl](http://www.tpac.smk.nl), onder "Documents". Indien hardhout wordt toegepast: in bestek opnemen dat leverancier een chain of custody- nummer moet hebben. Hardhout moet voldoen aan NEN 3180 klasse 1. Alternatieve materialen moeten tenminste voldoen aan de duurzaamheid als omschreven in de NEN 3180 klasse 1.

## 3.2 Civiele kunstwerken

### 3.2.1 Bruggen

#### Bruggen

- Bruggen mogen uitgevoerd worden in hout, staal, kunststof, beton, of een combinatie.

#### Landhoofden

- Landhoofden uitvoeren in beton, staal of kunststof.

#### Brugdek

- Brugdek fiets/voetbrug uitvoeren met antislip;
- Brugdek van staal voorzien van slijtlaag waarvan de elastische eigenschappen dezelfde moet zijn als de ondergrond;
- Brugdek van beton voorzien van hiervoor geschikt asfalt.

#### Stalen onderdelen

- Het conservering stalen onderdelen d.m.v. thermisch verzinken en een dekverfbehandeling zogenaamde Duplex systeem;
- Het duplex conserveringssysteem moet voldoen aan de eisen vermeld in de norm NEN 1375/1332 en de richtlijn NPR 5254. RAL-kleur in overleg;
- Bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt.

#### Houten onderdelen

- Houten onderdelen moeten voldoen aan duurzaamheidsklasse 1 sterkteklasse D60.

#### Betonnen onderdelen

- Sterkteklassen beton C 30/37.

### 3.3 Verhardingen

#### 3.3.1 Funderingen

- Asfalt wegen, minimaal 300mm hydraulisch menggranulaat, sortering 0/45 (dikte afhankelijk van verhardingsberekening);
- Wegen en parkeerplaatsen met bestrating, 250mm menggranulaat, sortering 0/31,5;
- Fundering grasbetontegels, 250mm menggranulaat, sortering 0/31,5;
- Fundering grasbetontegels, 250mm cementstabilisatie van bestaande bermgrond;
- Straatlaag op fundering, 40mm brekerzand, sortering 0/2mm. Dikte minimaal 35mm maximaal 45mm;
- Stellaag molgoot op fundering, 40mm cementspecie;
- Stellaag grasbetontegels op fundering, 40mm brekerzand of Duomix.

#### 3.3.2 Bestrating

- Straatbakstenen
  - Kwaliteit A4-12;
  - Dikte minimaal 80mm.
- Betonstraatstenen
  - Met vellingkant en afstandhouders;
  - Dik minimaal 80mm;
  - Bij elleboogverband halve stenen toepassen en geen knipwerk;
  - De te leveren gekleurde bestratingsmaterialen van beton dienen kleurvast te zijn met behulp van minimaal 70% natuurlijke, kleurechte minerale toeslagmaterialen in de volledige betondoorsnede of deklaag met een minimale dikte van 12mm.
- Betontegels
  - Met klein facet en afstandhouders;
  - In trottoir- en voetpaden 300x300x50mm, profieltegels;
  - In inritten en parkeerplaatsen 300x300x80mm;
  - De te leveren gekleurde bestratingsmaterialen van beton dienen kleurvast te zijn met behulp van minimaal 70% natuurlijke, kleurechte minerale toeslagmaterialen in de volledige betondoorsnede of deklaag met een minimale dikte van 12mm.
- Grasbetontegels
  - Breuklastklasse B25;
  - Profiel 400x600x120, type B, sleuven dwars op de rijrichting;
  - Grasbetontegels langs wegen, profiel 600x400x120mm, sleuven dwars op de rijrichting, kleur grijs;
  - Grasbetontegels langs wegen bij bebouwing, Stil-veilig profiel 400x400x120mm, kleur grijs.

#### 3.3.3 Opsluitingen

- Banden, kleur grijs of zwart, kwaliteit volgens NEN 7015 keur 1;
- Opsluiting wegen en parkeerplaatsen, trottoirbanden 130/150x250mm;
- Opsluiting wegen in industrieterreinen, trottoirbanden 180/200x 250mm;
- Opsluiting langs wegen 150x250mm;
- Opsluiting inritten opsluitband 120x200mm;
- Banden op fundering stellen in 40mm cementspecie;
- Banden langs wegen en parkeervakken voorzien van steunrug van stampbeton C12/15 (0,3 m<sup>3</sup>/m);
- Steunrug achter banden en bij zwaar belaste wegen steunrug voorzien van een wapeningsstaaf 6 mm met overlap van 0.50 m.

#### 3.3.4 Asfalt

- Soort en diktes afhankelijk van verhardingsberekening maar vermelde soorten zijn toegestaan.
- Onderlaag, AC 22 base, mengseleigenschap OL-B;
- Tussenlaag, AC 16 bind, mengseleigenschappen TL-B;
- Deklaag zwart, AC 11 surf, mengseleigenschappen DL-B;

- Deklaag bruin, AC 11 surf, mengseleigenschappen DI-B. Bruin asfalt uitvoeren in rood asfalt met normale (zwarte) bitumen en 3% pigment (kleurstof);
- Deklaag, SMA NL 11B, rechte stukken;
- Deklaag, SMA NL 11A, (rotondes, bedrijventerreinen en locaties met veel wringend verkeer);
- Deklaag, rood SMA NL 11A, mengsel van 50% tilrood of cloburn red en 50% bestone), ten hoogste 3% kleurstof ijzeroxide rood.

### 3.3.5 Betonverharding

- Sterkteklasse C 30/37 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1);
- Cement type volgens 5.2.2 van NEN 8005;
- Maximum korrelafmeting D (max) 31,5mm;
- Milieuklasse: XF4;
- Consistentieklasse: C1;
- Vorstdooizoutbestandheid: klasse FT1;
- Fietspaden dik 160mm;
- Inritten en kruisingen in fietspaden dik 200mm.
- Wegen (landbouwwegen ) dik 200mm.

### 3.3.6 Standaard wegprofiel met betonstraatstenen

- Bestrating in rijbaan, betonstraatstenen keiformaat, dik 80mm, keperverband;
- Blinde goot, betonstraatstenen keiformaat, dik 80mm breed 500mm (5 streklagen);
- Straatlaag van brekerzand, dik 40mm, sortering 0/2;
- Fundering, dik 250mm menggranulaat, sortering 0/31,5;
- Cunet, dikte minimaal 500mm, zand in zandbed;
- Niet draagkrachtige grond dieper dan onderkant cunet ook verwijderen en aanvullen met zand;
- Trottoirbanden 130/150x250mm, in stelspecie met steunrug van stampbeton;
- Trottoir, betontegels 300x300x50mm, profieltegels, in stroomlagen.

### 3.3.7 Standaard wegprofiel met straatbakstenen

- Bestrating in rijbaan, straatbaksteen dikformaat, dik 85mm, keperverband;
- Blinde goot, straatbakstenen dikformaat, breed 500mm (7 streklagen);
- Straatlaag van brekerzand, dik 40mm, sortering 0/2;
- Fundering, dik 250mm menggranulaat, sortering 0/31,5;
- Cunet, dikte minimaal 500mm, zand in zandbed;
- Niet draagkrachtige grond dieper dan onderkant cunet ook verwijderen en aanvullen met zand;
- Trottoirbanden 130/150x250mm (wegen en parkeerplaatsen) in stelspecie met steunrug van stampbeton;
- Trottoirbanden 180/200x 250mm (wegen in industrieterreinen) in stelspecie met steunrug van stampbeton en wapeningsstaaf;
- Trottoir, betontegels 300x300x50mm, profieltegels, in stroomlagen.

### 3.3.8 Standaard wegprofiel met asfalt

- Deklaag AC 11 Surf DL-B;
- Deklaag SMA NL 11 A, Ronde en locaties met veel wringend verkeer zoals bedrijventerrein;
- Tussenlaag AC 16 bind TL-B;
- Onderlaag, AC 22 base OL-B;
- Blinde goot, betonstraatstenen keiformaat, dik 80mm breed 500mm (5 streklagen) of goottegels;
- Fundering, 300mm hydraulisch menggranulaat, sortering 0/45;
- Cunet, dikte minimaal 500mm, zand in zandbed;
- Niet draagkrachtige grond dieper dan onderkant cunet ook verwijderen en aanvullen met zand;
- Trottoirbanden 130/150x250mm (wegen en parkeerplaatsen) in stelspecie met steunrug van stampbeton;
- Trottoirbanden 180/200x 250mm (wegen in industrieterreinen) in stelspecie met steunrug van stampbeton en wapeningsstaaf.

### 3.3.9 Standaard profiel parkeervakken

- Bestrating buitenrand, betonstraatstenen keiformaat, dik 80mm, kleur grijs, elleboogverband;
- Bestrating zwart middenvak, betonstraatstenen keiformaat, dik 80mm, kleur antraciet, elleboogverband;
- Aanbrengen witte markeringsstenen tussen de vakken (1 op 4) betonstraatstenen keiformaat dik 80 mm;
- Straatlaag van brekerzand, dik 40mm, sortering 0/2;
- Fundering, dik 250mm menggranulaat, sortering 0/31,5;
- Cunet dikte minimaal 500 mm zand in zandbed;
- Niet draagkrachtige grond dieper dan onderkant cunet ook verwijderen en aanvullen met zand;
- Trottoirbanden 130/150x250mm (wegen en parkeerplaatsen) in stelspecie met steunrug van stampbeton;
- Trottoirbanden 180/200x 250mm (wegen in industrieterreinen) in stelspecie met steunrug van stampbeton.

### 3.3.10 Standaard profiel bermverharding langs wegen 400 mm breed

Toe te passen grasbetontegel in overleg met gemeente

- Grasbetontegels, profiel 600x400x120mm, sleuven dwars op de rijrichting, kleur grijs;
- Grasbetontegels, Stil-veilig profiel 400x400x120mm, kleur grijs (langs bebouwing);
- Straatlaag van brekerzand, dik 40mm sortering 0/2.of Duomix ;
- Fundering, 250mm menggranulaat 0/31,5;
- Bermbeton dik 160 of 200 mm.

## **3.4 Water**

### **3.4.1 Beschoeiingen**

Bevestigingsmateriaal RVS of thermisch verzinkt.

Beschoeiing constructies met of zonder verankering:

- Betonnen damwand planken druksterkte C45/55 milieuklasse XC4/XD3/XF4.
- Staal warmgewalst NEN-EN-10248-1 en koudgewalst NEN-EN-10249-1.
- Kunststof Prolock
- Hout met duurzaamheidsklasse 1 en sterkteklasse D60.

### **3.4.2 Duikers**

Duikers mogen worden uitgevoerd in;

- Beton met wapening volgen NEN 7126, Uiteinden duiker: spie-einden.
- PVC, stijfheidsklasse SN 8, kleur bruin.

## 3.5 Riolering

### 3.5.1 Leidingen en hulpstukken

- PVC buizen en bijbehorende hulpstukken voldoen aan KOMO kwaliteitseisen volgens NEN 7045, NEN 7046 en NEN 7013;
- PVC buizen en hulpstukken vrijvervalriool stijfheidsklasse SN8;
- Huisaansluitingen minimaal uitvoeren in PVC 125mm;
- Bij grotere lozers zoals appartementencomplexen dient de diameter in overeenstemming met de af te voeren hoeveelheid bepaald te worden;
- PVC erfscheidingsputten woningen. Type: PK 315 Inspectieput 2x mof. Fabricaat: Wavin Nederland B.V. Deksel DWA grijs en RWA Bruin;
- PVC erfscheidingsputten bij appartementen 600mm;
- Gewapende betonbuizen leveren volgens NEN 7126;
- PVC-riolering: DWA = kleur grijs, RAL 7037 PVC-riolering: RWA = kleur bruin, RAL 8023
- PVC-riolering: DWA/VWA = kleur grijs;
- Boveninlaat op PVC-riool uitvoeren met keilinlaat met zetting.;
- Enkele aansluiting op standpijp uitvoeren m.b.v. flexibel bocht 90° met zetting, 2 x mof;
- Dubbele aansluiting op standpijp uitvoeren m.b.v. flexibel stroom T-stuk met zetting, 3 x mof;
- Persleidingen PVC, HDPE of GVK buizen en hulpstukken drukklasse PN10;
- Bochten en T-stukken persleidingen uitvoeren in maximaal 45 graden;
- Koppelingen PVC persleidingen lijmverbindingen en overschuifverbindingen;
- Koppelingen HDPE persleidingen electrolas, speigellas en schroefverbindingen;
- Koppelingen persleidingen in bochten groter dan 30 graden trekvast uitvoeren. Bij grotere werkdruk dan 0,63 MPa een berekening overleggen;
- Alle aansluitingen op vaste constructie-onderdelen (zie NPR 3221 en NPR 3218);
- Demontabele koppelingen (flensverbindingen) bij afsluiters, terugslagkleppen ontluichtingsconstructies en ontoppingsconstructies;
- Gestuurde boringen uitvoeren in PE SDR11.

### 3.5.2 Inspectieputten en putdeksels

- Betonnen inspectieputten moeten voldoen aan NEN 7035;
- Betonnen inspectieputten rond inwendig minimaal  $\varnothing$ 800mm of vierkant 800x800mm. Inspectieputten dieper dan 2.30m inwendig minimaal  $\varnothing$ 1000mm of vierkant 1000x1000mm;
- Putten uitvoeren met stroomprofiel;
- Bij hoekverdraaiingen in inspectieputten groter dan 5 graden dient de hoekverdraaiingen aan weerszijde van de put aangebracht te worden en aan beide zijden van de put even groot te zijn;
- Tussen kegelstuk en putrand dienen minimaal 2 en maximaal 3 stellagen van kelderklinkers te worden aangebracht. Bij toepassing van prefab stelringen dient de hoogte van de stelringen minimaal 150 en maximaal 250mm te zijn;
- Putrand en deksel RWA-riool TBS type RB-3223-VR VEPRO hoog 240mm met in de putrand de tekst RW en op het deksel REGENWATER. Pijl op het deksel moet de stroomrichting aangeven;
- Putrand en deksel DWA/VWA riool TBS type RB-3223-VR VEPRO hoog 240mm met in de putrand de tekst VW en op het deksel VUILWATER. Pijl op het deksel moet de stroomrichting aangeven;
- Putrand en deksel in asfaltverharding. GBS-systeem van der Broek (o.g.) type TBS 295 VEPRO en deksel voorzien van opschrift vuilwater of regenwater. Hoogte van de putrand dient afgestemd te zijn op de dikte van de asfaltverharding. Tussen putafdekking en putdeksel dient een overgangsring aangebracht te worden d.m.v. prefab gewapende beton stelringen. Vorm, formaat en dikte dient op voorhand bepaald te worden.

### 3.5.3 Kolken

- Straatkolken TBS type Q-Line Max STR-9736/80 GB1 Z7 met zijaansluiting;
- Trottoirkolken TBS type Q-Line Max TRK-4716/90 GB1 met zijaansluiting.



#### 3.5.4 Gemalen

- De afdekking moet bestaan uit aluminium afdekluiken, die stankdicht zijn. Deze moeten opgebouwd zijn met een afmeting van 600 x 600mm en met een hangslot afgesloten te kunnen worden. Ze dienen van de kast af te draaien. (één en ander afhankelijk van type gemaal (dubbel- of enkelpomps).
- Het afdekluike moet zijn voorzien van een doorvalbeveiliging van RVS.
- De schakelkast van RVS incl. coating (kleur: RAL 6005 Mosgroen).
- De schakelkast naast zichtlijn luiken en draairichting deur naar luik, maar niet over het afdekluike heen
- De schakelkast dient op een opstort van min. 200mm hoog te staan.
- De schakelkast dient voorzien te zijn van 220 Volt wandcontactdoos en 380 Volt wandcontactdoos (5 -polig).
- De schakelkast dient voorzien te zijn van een elektriciteitsmeter volgens de eisen van de elektriciteitsleverancier.
- Het hoogteverschil tussen de b.o.b. van de inlaat en de putbodem moet minstens 800mm. zijn.
- De pomp(en) in het gemaal dienen van het fabricaat ABS, type Vortex, te zijn.
- De geleide buis en de balkeerklep dienen te passen bij de voorgeschreven pomp (fabricaat: ABS)
- De putbodem dient voorzien te zijn van een stroomprofiel.
- In de pompput dienen alle in- en uitgaande leidingen een afsluiter te hebben die vanaf het maaiveld te bedienen is.
- Naast de schakelkast dient een ontluchting met een diameter van 60mm voorzien van een stankslot aanwezig te zijn.
- Alle leidingen en bevestigingsmaterialen moeten van RVS zijn.
- Alle gietijzeronderdelen coaten met een Epoxy systeem op twee componenten basis.
- Het gemaal dient bereikbaar te zijn vanaf de openbare weg. Tussen de openbare weg tot aan het gemaal dient een verharding aan te worden gebracht. (desnoods bestaande uit graskeien)
- Het gemaal moet aangesloten worden, dan wel geschikt zijn om aangesloten te worden, op het telemetriesysteem AquaWeb van de firma Mous te Balk. Bij ontwerp van gemaal contact opnemen met deze firma.
- De binnenwanden van de betonput moet voorzien zijn van een gas- en waterdichte kunststoflining. (m.u.v. putten van regenwatergemalen)
- De luik(en) van het gemaal dienen voorzien te zijn van een uitzethaak, waardoor het luik in een nagenoeg verticale stand open blijft staan.
- Kelder voorzien van ladder en in-stap hulp. Om de ladder mag geen kooi zitten als valbeveiliging.

#### 3.5.5 Drainage

- Geribbelde en geperforeerde PP drainbuizen levering volgens NEN 7036.
- Perforaties volgens type A.
- Omhulling met polypropyleenvezels, type 700 mu volgens NEN 7090.
- Drainage stelsels uitvoeren met een minimale uitwendige diameter van 80mm.
- Drainput PVC 315mm. Openbare verlichting

### 3.6 Openbare verlichting

Materialen leveren en werkzaamheden uitvoeren en mutatiegegevens aanleveren conform het 'onderhoudsbestek openbare verlichting' opgesteld door de COVEF.

- Altijd maaiveldbescherming en grondvleugel voor stabiliteit toepassen conform het onderhoudsbestek openbare verlichtingsinstallaties" opgesteld door de COVEF;
- Paaltop masten 3.50 of 4.00 meter hoog boven maaiveld;
- Masten met uitzetter 5.00 meter hoog boven maaiveld;
- Hart mast minimaal 50 cm vanaf kant weg;
- Standaardkleuren RAL 7035, 6007 of 3007. Kleur in overleg met gemeente bepalen;
- Alle lichtmasten moeten in staal uitgevoerd worden;
- Paaltop masten dienen qua vorm en kleur op elkaar te worden afgestemd met de rest van de inrichting.
- Aansluitkastje dient afsluitbaar te zijn, waarbij de zekeringen zijn afgeschermd;
- De buitenopstellingskast dient zodanig geplaatst te worden dat als de deuren geopend zijn, er voldoende werkruimte is;

### 3.7 Kabels en leidingen

- Voorafgaand aan het aanbrengen van verharding mantelbuis aanbrengen PVC SN8 kleur rood;
- Onder bestaande wegverharding kabels aanbrengen in mantelbuis aangebracht als een gestuurde boring of een persing;
- De kwaliteit van gestuurde boring PE SDR-11;
- De kwaliteit van de stalen mantelbuis S355. Wanddikte 7,1mm;
- Mantelbuizen tot minimaal 0,50 buiten kant weg;
- Kabelwerken uitvoeren volgens voorwaarden in MOOR;
- De voorwaarden voor aanleg van kabelwerken zijn beschikbaar via de gemeente. Het melden van werken of vergunningen verloopt via het programma LTC K&L.

### 3.8 Bewegwijzering, bebording en markering

#### 3.8.1 Verkeersbord (reflectieklasse)

- Verkeersborden van aluminium met dubbel omgezette rand;
- Minimaal retro-reflectieklasse III (diamond grade);
- Fabrikant lid van de VNVF;
- Verkeersborden toepassen volgens NEN 1772 en NEN 3381;
- Indien montage aan lichtmasten niet mogelijk is, gegalvaniseerde flespaal Ø76/48 toepassen;
- Gebruik thermisch verzinkte palen met een vast kruis en dichte kop (geen dop);
- Gebruik aluminium bordbeugels, verschillende types;
- Gebruik roestvrijstalen bevestigingsmaterialen zoals klemband, sluitklemmen enz.;
- Gebruik aluminium moerbeugels, verschillende types zijn mogelijk.

#### 3.8.2 Straatnaambord; profiel en layout

- Straatnaamborden zijn borden van aluminium, AKO- profiel en vastgezet met beugels (bij voorkeur aan lichtmasten);
- De borden voorzien van een verkeersblauw fond (RAL 5017) en witte kaderrand, witte tekst, kapitaalhoogte 60mm, lettertype ANWB-E (200%). Fond en tekst uitvoeren in reflectieklasse III (3M folie);
- Fabrikant lid van de VNVF.

#### 3.8.3 Markering

- Bij elementenverharding moeten lijnmarkeringen, blokmarkeringen, voetgangersoversteekplaatsen en drempelmarkeringen met witte en zwarte verkeersstenen worden gemaakt;

- Op asfaltverhardingen markeringen in thermoplast uitvoeren (afmetingen conform CROW-publicaties);
- Andere soorten zoals dots- en spettermarkering of plakmarkering in bijzondere situaties.

## **3.9 Straatmeubilair**

### **3.9.1 Algemeen**

- Stalen onderdelen thermisch verzinkt volgens NEN 1461;
- Stalen onderdelen thermisch verzinkt en gepoedercoat. Duplex systeem volgens NEN 1375/1332.

### **3.9.2 Fietsstandaard**

- Stalen geleidehek/aanlegbeugel met tussenbuis. Rond 47,5mm lengte 120 cm en hoog 90 cm boven maaiveld. Thermisch verzinkt. Met betonvoet 30x30x30 cm op maaiveldhoogte;
- Stalen geleidehek/aanlegbeugel met tussenbuis Rond 47,5mm en lengte 120 cm en hoog 90 cm boven maaiveld. Betonvoet 30 cm onder maaiveldhoogte.

### **3.9.3 Banken**

- Parkbank met leuning. Betonnen staanders, 2 kunststof zitplanken en 2 rugleuningen lang 180 cm.

### **3.9.4 Afzetpaaltjes**

- Kunststof afzetpaaltjes 150x150x1400 mm (Recycling) met diamantkop vellingkanten en twee reflecterende banden ingefreesd;
- Stalen vaste afzetpaal leverancier Falco model Bowler (of gelijkwaardig) rond 90mm met bolle kop. Betonvoet 300x300x300 mm Lengte paal 82 cm boven betonvoet. Gepoedercoat rood RAL 3020 met twee witte reflecterende banden;
- Uitneembare afzetpaal leverancier Falco (of gelijkwaardig) rond 90mm met bolle kop. Betonvoet 300x300x300 mm. Lengte paal 82 cm boven betonvoet. Poedercoating rood RAL3020 met twee witte reflecterende banden. Sluiting 3-kantsnellsluitstelsel met bodembuis in betonvoet of met cilinderslot;
- Eikenhouten palen afmeting 150x150x1500 mm of 200x200x1500 mm met reflectieband en diamantkop.

### **3.9.5 Hekwerken**

- Gaashekwerk met bovenbuis buisprofiel en staanders thermisch verzinkt met kunststof afdekdop.
- Verzinkt groen geplastificeerd harmonicagaas. Hoogte afhankelijk van locatie.
- Stalen spijlenhekwerk. Staanders kokerprofiel verzinkt en gepoedercoat. Stijlen h.o.h. 10 cm. Hoogte afhankelijk van locatie. Kleur hek en/of gaas op aanwijz van de gemeente.

### **3.9.6 Afvalbakken**

- Afvalbakken type Constructo 100 RAL 6007.

### 3.10 Groen, bomen en ecologie

#### 3.10.1 Boomgranulaat

- Bij bomen in verharding minimaal 5 x 5 x 0,60 m bomengranulaat toepassen en het boomvak binnen de banden afdekken met 0,40 m teelaarde.
- Specificaties:
  - Het bomengranulaat N is goed verdichtbaar, heeft hoge draagkracht, hoge wateropname, goede luchthuishouding en voldoende wortelgroei.
  - Wortelonkruiden 0 %
  - Droge stofgehalte > 80 %
  - Gradatie steenfractie 16-32 mm
  - CBR > 50%
  - Dichtheid bij 97% proctordichtheid 1500-1650 kg/m<sup>3</sup>
  - Porie volume bij 97% proctordichtheid >= 50%
  - Doorwortelbaar volume bij 97% proctordichtheid > 35%
  - Organische stofgehalte 9,0-14,0 % ds
  - Lutum 3,0-8,0 % ds
  - Zuurgraad 5,5-7,0 pH-KCl
  - Waterdoorlatendheid > 1,67 \* 10<sup>-5</sup> m/s
  - Watercapaciteit < 20 %
  - Geleidingsvermogen 0,3-1,0 mS/m
  - Chloride-gehalte < 200 mg/l
  - Respiratiesnelheid < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur
  - Stokstof (N) 80-240 mg/100g ds
  - Fosfaat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 25-100 mg/100g ds
  - Kalium (K<sub>2</sub>O) 30-120 mg/100g ds
  - Magnesium (MgO) 100-300 mg/kg ds
  - Koolzure kalk (CaCO<sub>3</sub>) < 1,5 % ds

Bomengranulaat N is getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit. De toepassingshoogte is standaard maximaal 1,50 m.

#### 3.10.2 Bomengrond

- Bomengrond moet vrij zijn van verontreinigingen zoals, puin, asfalt, hout, ijzer, kunststof, onkruiden en wortelonkruiden.
- Bomengrond is een samenstelling van diverse gronden, welke tot een homogeen mengsel worden verwerkt. Het productieproces is dermate gecontroleerd zodat aan onderstaande tabel vermelde specificaties wordt voldaan. Tevens wordt de homogeniteit en aanwezigheid op niet daartoe behorende componenten zeer streng bewaakt, zodat geen kluiten groter dan 5 cm of andere onregelmatigheden aanwezig zijn.
- Specificaties:
  - Wortelonkruiden 0 %
  - Droge stofgehalte > 65 %
  - M50-cijfer 150-350 µm
  - D60/D10 < 3,0
  - Organische stofgehalte 5-10 % ds
  - Lutum 3-8 % ds
  - Org. stofgehalte + lutum 8-15 % ds
  - Zuurgraad 4,8-7,0 pH-KCl
  - Geleidingsvermogen 0,3-1,0 mS/m
  - Chloride-gehalte < 200 mg/l
  - Respiratiesnelheid < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur
  - Stokstof (N) 80-240 mg/100g ds
  - Fosfaat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 25-100 mg/100g ds
  - Kalium (K<sub>2</sub>O) 30-120 mg/100g ds
  - Magnesium (MgO) 100-300 mg/kg ds

- Koolzure kalk ( $\text{CaCO}_3$ ) < 1,5 % ds
- Bomengrond voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit voor klasse 'achtergrondwaarde' (schone grond). Bomengrond wordt geleverd onder de BRL 9335, protocol 9335-4.

### 3.10.3 Bomenzand

- Bomenzand moet vrij zijn van verontreinigingen zoals puin, asfalt, hout, ijzer, kunststof, onkruiden en wortelonkruiden. Is een mengsel van diverse gronden welke tot een homogeen mengsel worden verwerkt. De homogeniteit en de aanwezigheid van niet daartoe behorende componenten wordt streng bewaakt. Bomenzand moet voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit voor klasse achtergrondwaarde en wordt geleverd onder BRL 9335 protocol 9335-4
- Specificaties:
  - Wortelonkruiden 0%
  - Droge stofgehalte > 80 %
  - M50-cijfer 400-675 mu
  - D60/D10 < 3
  - Organische stofgehalte 3,0-5,0 % ds
  - Lutum 1-4 % ds
  - Org. stofgehalte + lutum 5-8 % ds
  - Zuurgraad 4,8-7,0 pH-KCl
  - Geleidingsvermogen 0,3-1,0 mS/m
  - Chloride-gehalte < 200 mg/l
  - Respiratiesnelheid < 5 mmol O<sub>2</sub>/kg OS/uur
  - Stokstof (N) 80-240 mg/100g ds
  - Fosfaat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 25-100 mg/100g ds
  - Kalium (K<sub>2</sub>O) 30-120 mg/100g ds
  - Magnesium (MgO) 100-300 mg/kg ds
  - Koolzure kalk ( $\text{CaCO}_3$ ) < 1,5 % ds

### 3.10.4 Teelaarde in plantvakken

- Teelaarde moet vrij zijn van verontreinigingen zoals puin, asfalt, hout, ijzer, kunststof, onkruiden en wortelonkruiden.
- Teelaarde in plantvakken, dikte minimaal 50 cm;
- Eisen en specificatie.
  - Organische stof 5-10%
  - Leem (fractie 0,53 um) < 10%
  - Lutum (fractie 0-2 um) < 4%
  - PH 4,5 -6,5
  - EC (geleidbaarheid) E.C < 1,5 mS/cm (bij 25 graden)
  - Herbevochtiging, vochtopname binnen 10 minuten.
  - Teelaarde moet zijn gezeefd op 15mm en moet vrij zijn van verontreinigingen zoals, puin, asfalt, ijzer, hout en onkruiden;
  - Teelaarde mag geen onverteerbare organische resten bevatten;
  - Teelaarde moet voldoen aan eisen schone grond (achtergrondwaarde) volgens het besluit bodemkwaliteit en geleverd met NL-BSB productcertificaat protocol 9335-4;
  - Teelaarde moet goed waterdoorlatend zijn.

### 3.10.5 Antiwortelscherm

- Antiwortelscherm aanbrengen op 1.00 meter uit kabel en leidingtracé
- Wortelscherm HDPE, zwart, 100% recyclebaar UV bestendig en minimaal 2mm dik.
- Worteldoek
  - Geotextiel
  - Materiaal vernaald non woven polypropyleen met wortelwerende latex coating.
  - Water en lucht doorlatend.
  - Worteldoek SG infraProdukt leverancier Stedelijk groen bv te Glimmen.
  - Gewicht 195 g/m<sup>2</sup>.
  - Coating 6 g/m<sup>2</sup> wortelwerende latex coating eenzijdig.
  - Treksterkte 550 Newton.
  - Poriegrootte < 70 um.

### 3.10.6 Drainage

- Terreindrainage
  - Geribbelde drainbuizen leveren volgens NEN 7036;
  - Perforaties type A en omhuld met polypropyleen type 450 mu volgens NEN 7090;
  - Drainage stelsels uitvoeren met een minimale diameter van PP 80mm;
  - Doorspuitputjes PVC 315.

### 3.10.7 Beluchting drains

- Verticale PE drainbuis 60mm met kokosomhulling 750 gr/m<sup>2</sup>. Lengte 0.80 m (waarvan 10 cm boven de grond) Bovenkant buis voorzien van een deksel met open sleuven en onderkant niet afdichten;
- Aantal per boom afhankelijk van boomformaat, tot maat 18-20 1 buis en daarboven 2 buizen evenredig verdeeld rond de wortelkluit.

### 3.10.8 Watergeefrand

- Kunststof gietrand
  - Materiaal: PE, dikte 3,00 mm, hoogte 350mm;
  - Kleur groen;
  - Lengte per boom: 3,00 m;
  - Gietrand ingraven in de grond: ± 100 mm;
  - Gietrand boven zichtbaar: ± 250 mm;
  - Beide uiteinden met elkaar verbinden d.m.v. kunststof bevestigingsstrip;
  - Binnenkant gietrand afstrooien met 3 cm Terra-Boomschors.

### 3.10.9 Verankering bomen

- Boompalen
  - Afmeting en aantal afhankelijk van boomsoort en windvang;
  - Minimaal 2 boompalen per boom;
  - Zuiverrond gefreesd gepunt en gekruind minimaal 2.50 m lang en diameter 80mm;
  - Recht van stuk;
  - Niet verduurzaamd hout;
  - Boomband, type autogordel (nylon) breed 40mm of gelijkwaardig;
  - Boomband model '0'.
- Kluitverankering
  - Greenmax type GGB 120350 o.g.;
  - 3 maal gesloten ankerbladen met grondanker (1.10);
  - Kokos kluit-beschermingsmat.
  - Spanband met ratel.

### 3.10.10 Beplanting

- Bomen
  - Maat 16/18 met kluit

### 3.10.11 Verschralingszand bermen

- Zand
  - Organische stofgehalte 2-3%.
  - M50 200-300 mu.
  - Leem (fractie 0-53 mu ) < 5%.
  - Leem (fractie 0-2 mu ) < 1%.
  - Ph 4,5 -6,5.
  - Verschralingszand moet vrij zijn van verontreinigingen zoals, puin, asfalt, ijzer, hout, kunststof, onkruiden en wortelonkruiden.

### 3.10.12 Zaadmengsel bermen

- Mengsels N.A.K.B-gekeurd;
- Zaadmengsel ten behoeve van bermen B3;
- Hoeveelheid 1,50 kg per 100 m2.

### 3.10.13 Bloemrijk zadenmengsel

- Mengsel afstemmen op de omgeving en het gebruik ervan;
- Samenstelling van de mengsels bestaat uit wilde plantenzaden uit de Nederlandse natuur;
- Alleen soorten van inheemse planten gebruiken;
- Op de plaatsen waar eikenbomen staan moet dit mengsel bestaan uit bloemen die de natuurlijke vijand voor de eikenprocessierups aantrekken;
- Hoeveelheid 0,15 kg per 100 m2;
- Zaaien volgens de voorschriften van de leverancier.

### 3.10.14 Bemestingen

Meststof bodemverbetering plantplaats boom in bestaande grond

- Minimale afmeting 1.25x1.25x0.60 m (lxbxh)
- Bodemverbetering (hoeveelheden per boom)
  - Kalk (CaCo3) 1 kg  
*100% natuurlijke en CO2 neutraal. Neutraliserende waarde: 50*
  - Compost 50 L  
*Gemengde compost bestaande uit loofboom- en naaldhoutschors en kokosvezels. Organische stof > 20%*
  - Bodemverbeteraar 2 kg  
*Organische bodemverbeteraar bestaande uit een combinatie van organische stof, kalk, zeewier, kleimineralen, gisten, schimmels: Mucor-en Penicillium-soorten, Bacteriën: Actinomyceten  
Vorm: granulaat*
  - Organische meststof (NPK 7-3-6) 2 kg  
*Samengestelde organische meststof, 65% organische stof, 8% zwavelzuuranhydride, schimmels, bacteriën*
  - Organische meststof (NPK 3-10-0) 0,5 kg  
*Enkelvoudige organische meststof, 52% organische stof, bacteriën, schimmels*

## Deel 4 - Details



## Inhoud en doel

Dit vierde deel van het handboek is het detailboek. In dit deel is een aantal detailtekeningen opgenomen die het principe weergeeft van de opbouw van de volgende thema's:

1. Verhardingen
2. Straatmeubilair
3. Kabels en leidingen
4. Riolering
5. Groen

### Hoe te gebruiken?

Dit deel is voor een ieder die tot in detail betrokken is bij de inrichting van de openbare ruimte (ontwerp, beheer, reconstructies). Het detailboek bevat tekeningen van de bovengenoemde thema's, waarvan de algemene eisen, ontwerp-eisen en materiaal eisen in de andere delen van het handboek zijn vastgelegd

In deel 4, detailboek, zijn de volgende detailtekeningen opgenomen:

- Wegprofielen
- Kruispunten
- Parkeren
- Trottoir
- Drempels
- Inritten
- Overige details bestrating
- Mindervaliden inrit
- Bushaltes
- Putten en kolken in straatwerk
- Molgoten en stroomlagen
- Kantsluiting
- Bermverharding
- Fietspaden
- Straatmeubilair
- Nutsvoorzieningen
- Openbare verlichting
- Riolering
- Groen

## **4.1 Detail 1 Wegprofielen**

### **4.1.1 Detail 1.1 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden**

Datum september 2023, versie D1

### **4.1.2 Detail 1.2 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met blindegoot en opsluitbanden**

Datum september 2023, versie D1

### **4.1.3 Detail 1.3 Woonstraat/ ontsluitingsweg in bestrating minimaal 5.80 m breed met trottoirbanden**

Datum september 2023, versie D1

### **4.1.4 Detail 1.4 Ontsluitingsweg in bestrating minimaal 6.00 breed met trottoirbanden**

Datum september 2023, versie D1

### **4.1.5 Detail 1.5 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en blindegoot**

Datum september 2023, versie D1

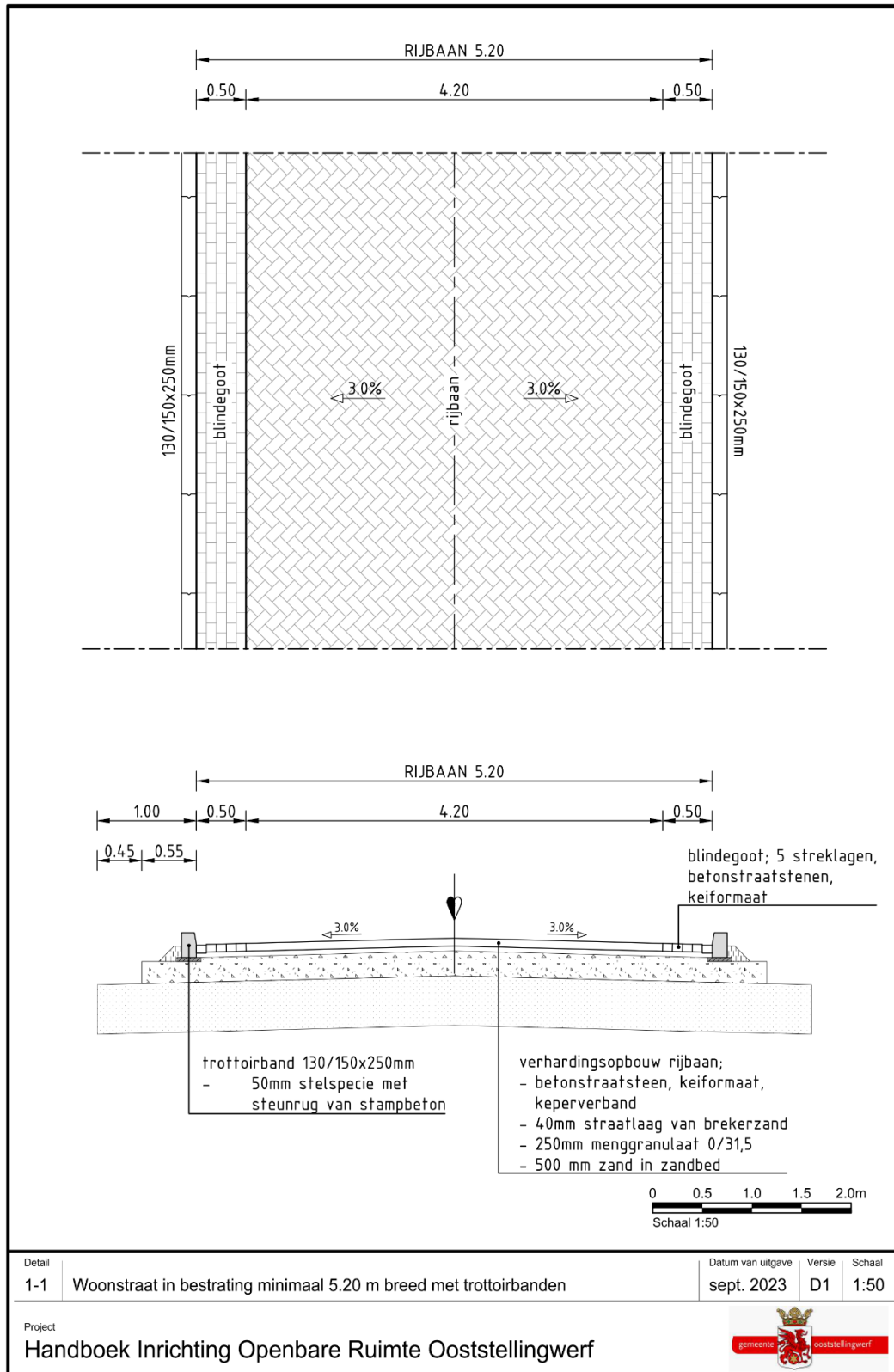
### **4.1.6 Detail 1.6 Ontsluitingsweg in asfaltverharding minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden en gootlaag**

Datum september 2023, versie D1

### **4.1.7 Detail 1.7 Weg buitengebied in bestrating minimaal 4.50 m breed met opsluitbanden**

Datum september 2023, versie D1

4.1.1



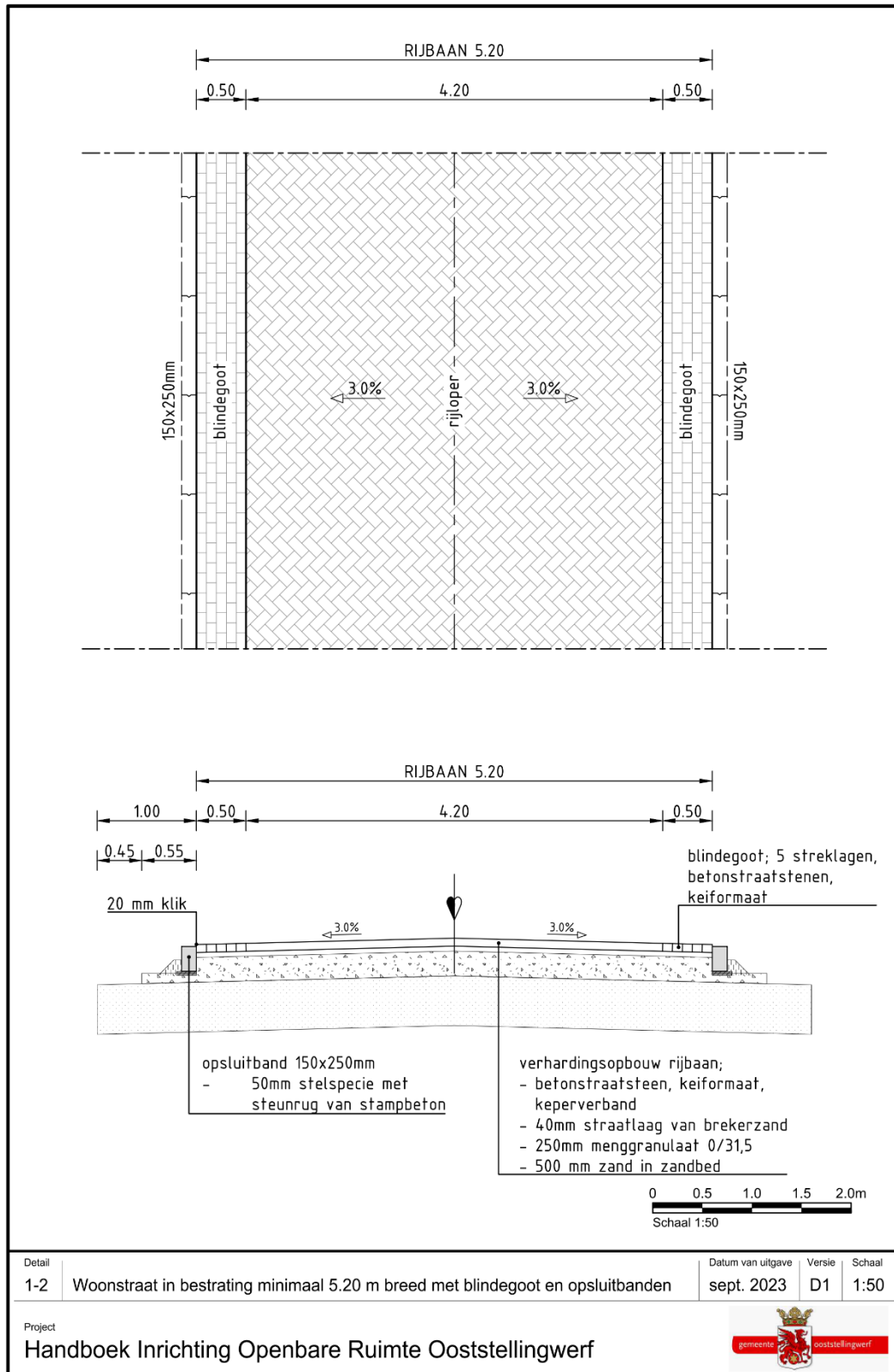
Detail 1-1 Woonstraat in bestrating minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden

Datum van uitgave sept. 2023  
Versie D1  
Schaal 1:50

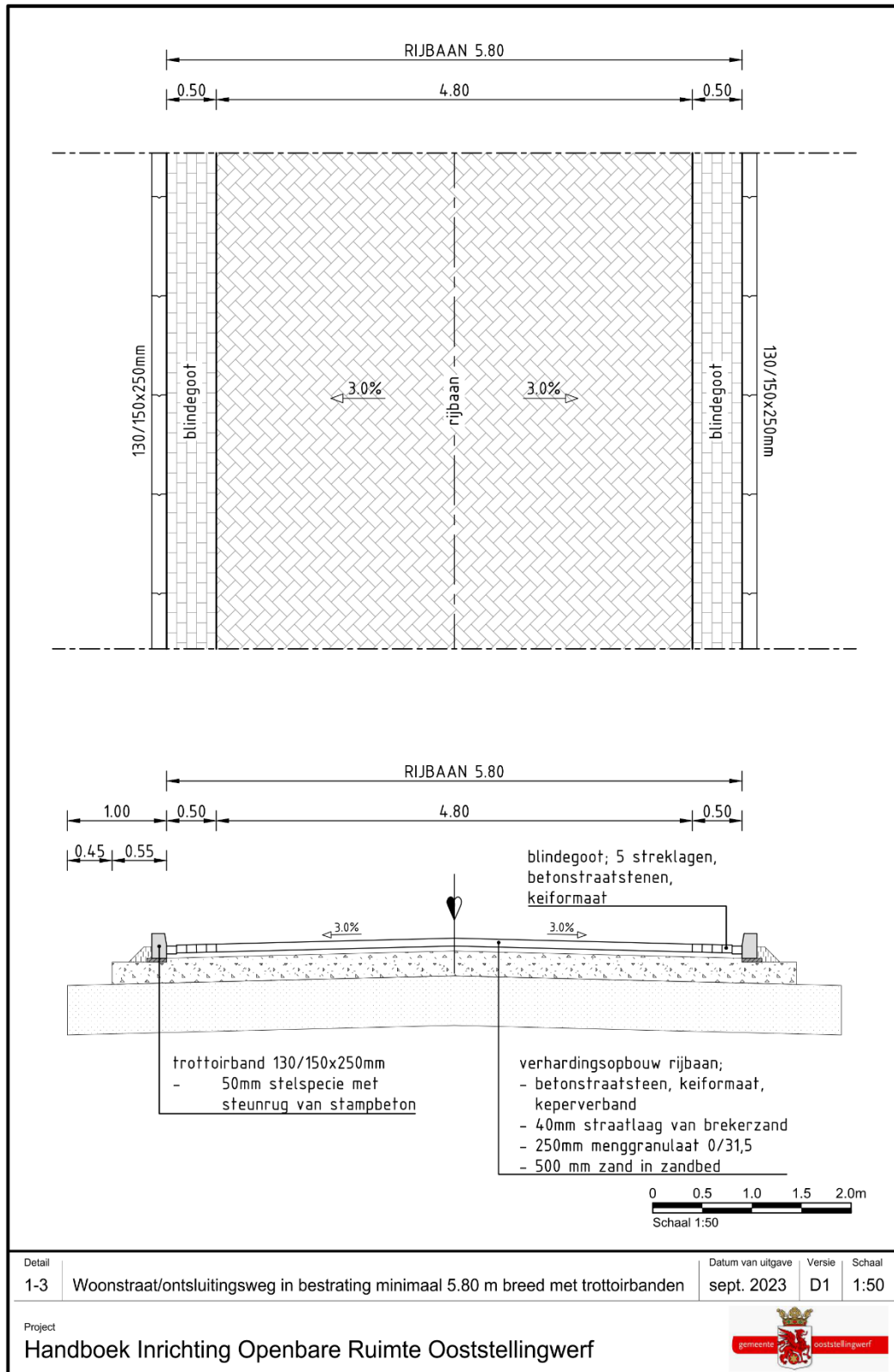
Project Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



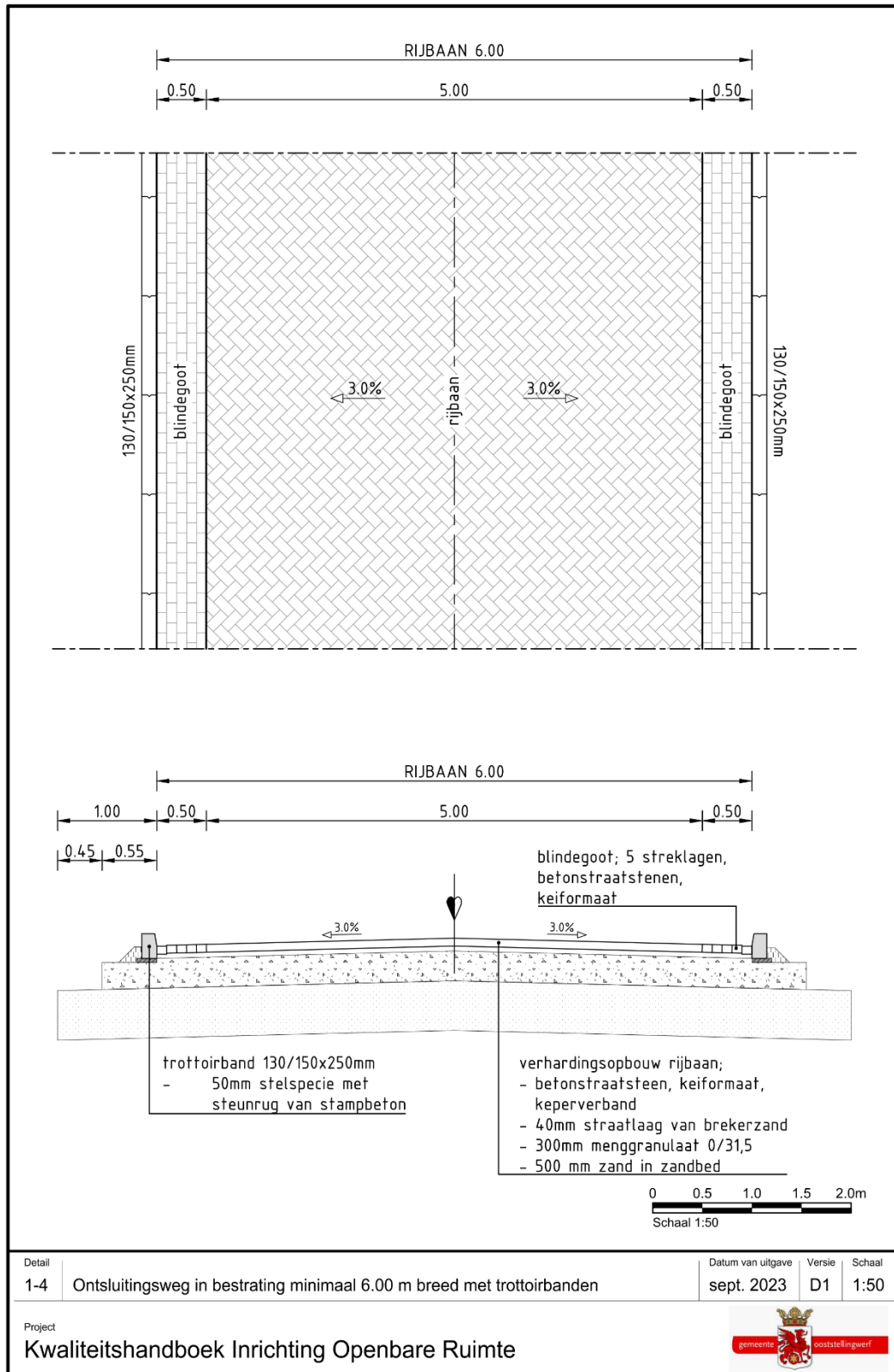
4.1.2



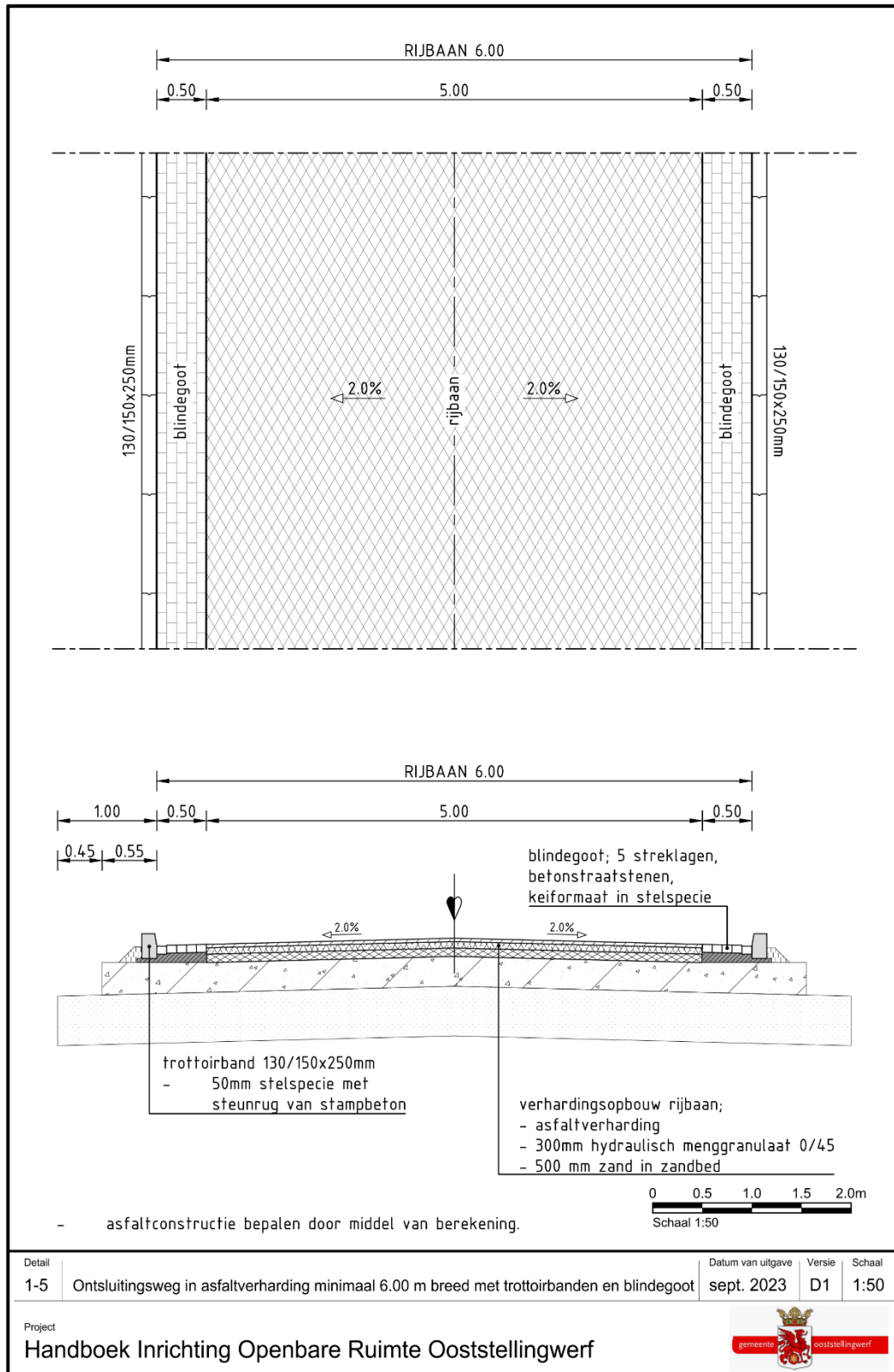
4.1.3



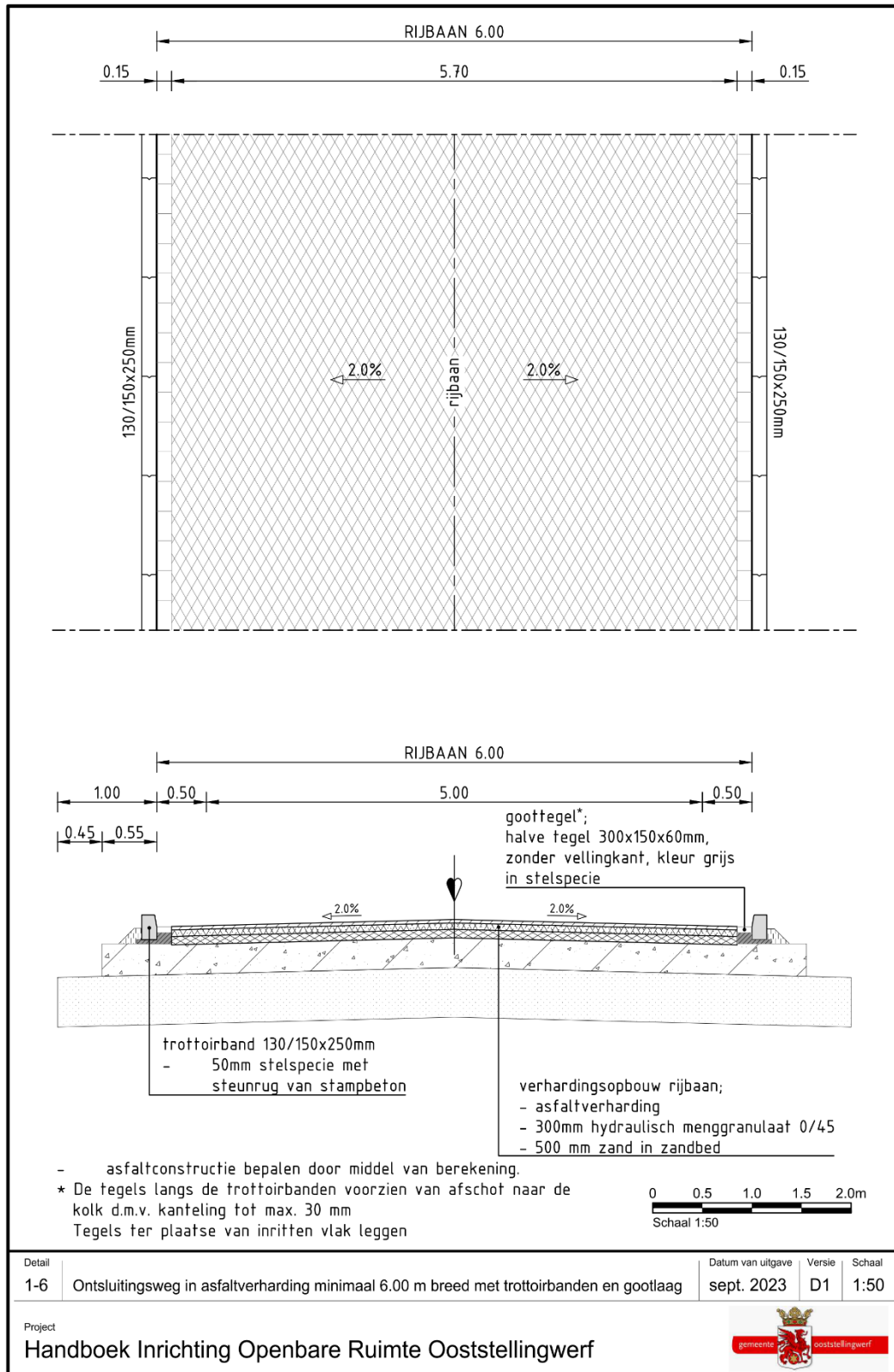
4.1.4



4.1.5

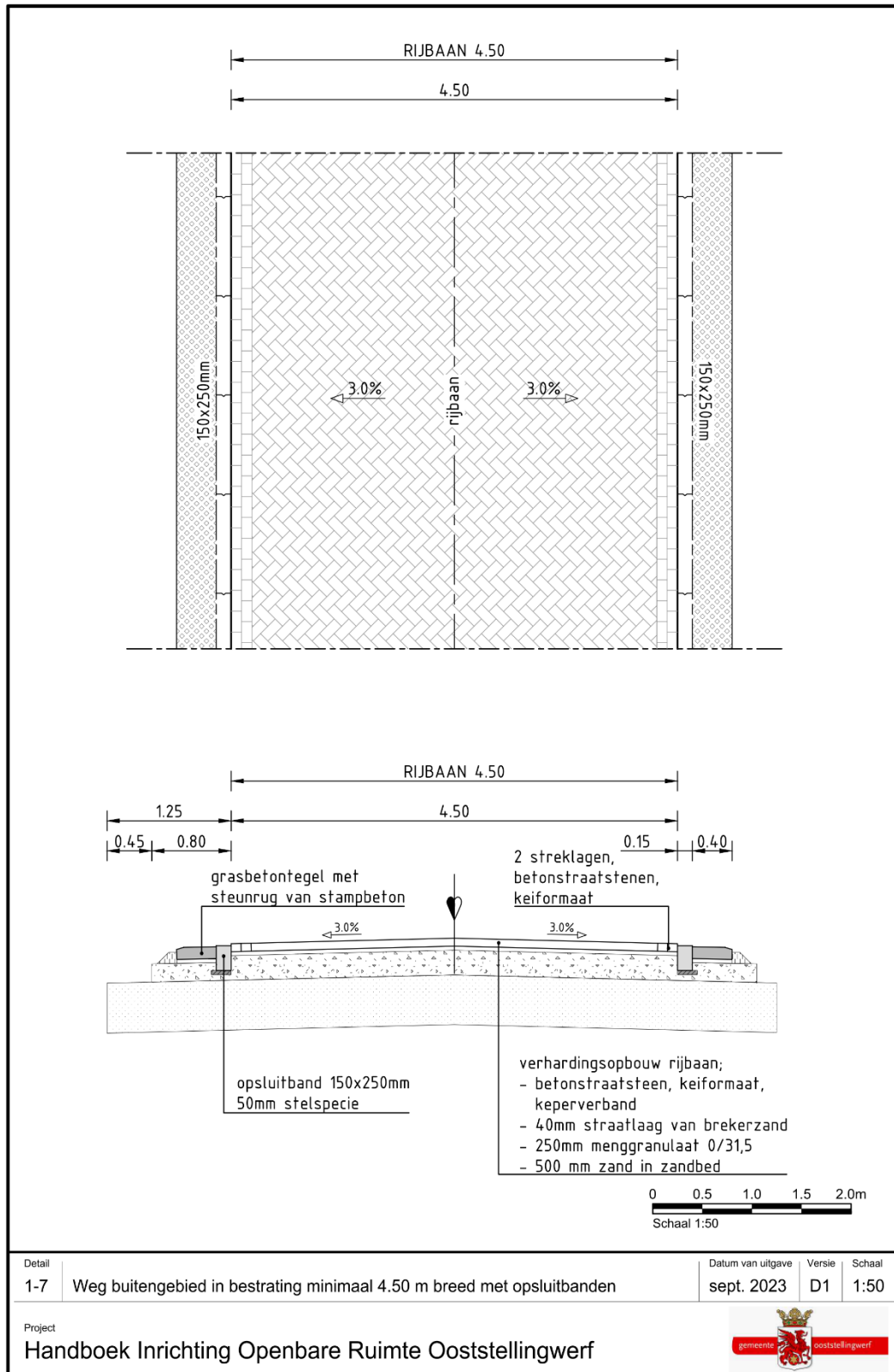


4.1.6





4.1.7



## **4.2 Detail 2 Kruispunten**

### **4.2.1 Detail 2.1 Kruispunt woonstraat minimaal 5.20 m breed met trottoirbanden**

Datum september 2023, versie D1

### **4.2.2 Detail 2.2 Kruispunt woonstraat/ontsluitingsweg 5.20/6.00 m breed met trottoirbanden**

Datum september 2023, versie D1

### **4.2.3 Detail 2.3 Kruispunt ontsluitingsweg minimaal 6.00 m breed met trottoirbanden**

Datum september 2023, versie D1

### **4.2.4 Detail 2.4 Kruispunt ontsluitingsweg minimaal 6.00 m breed in asfaltverharding met trottoirbanden**

Datum september 2023, versie D1

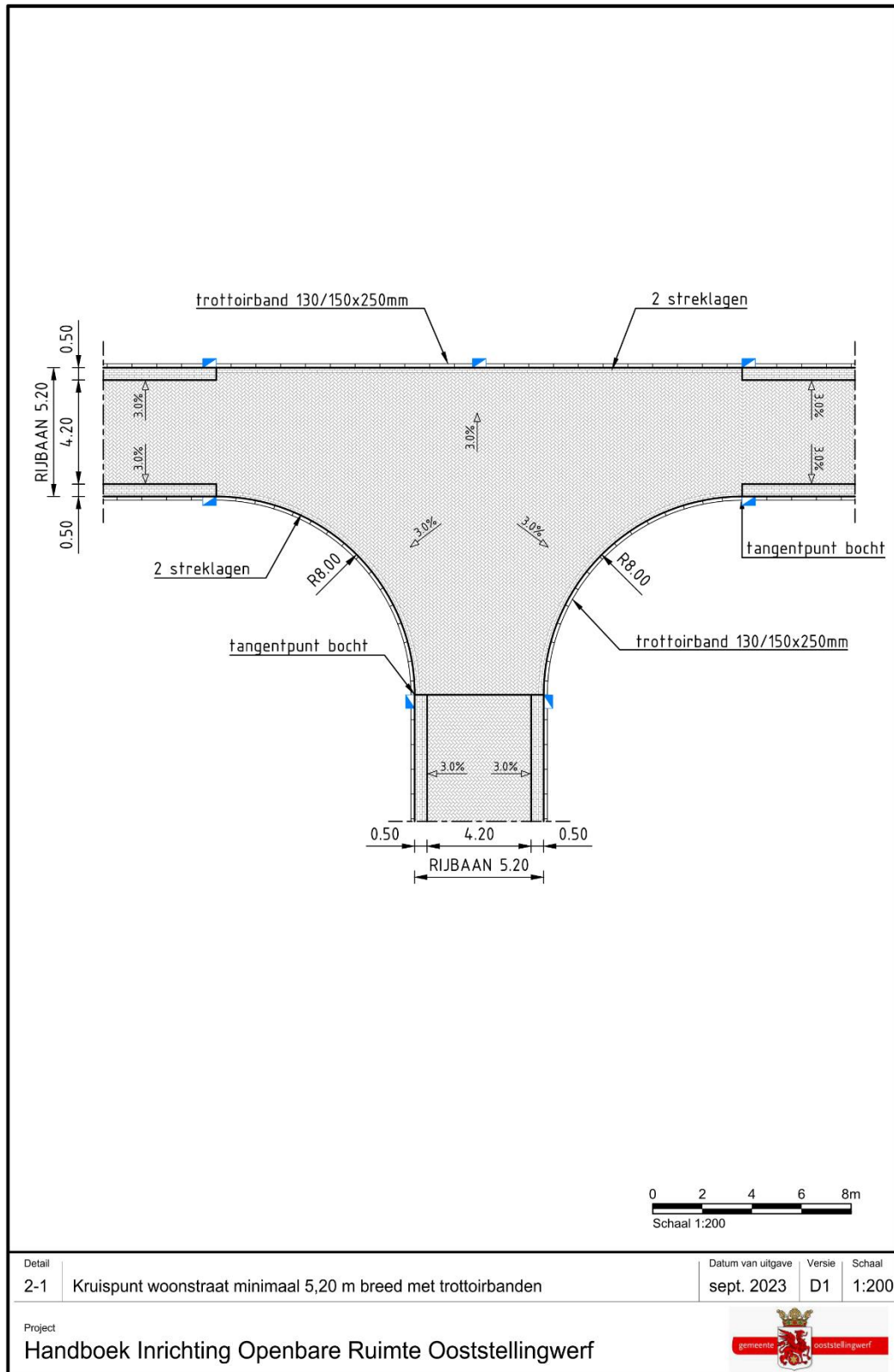
### **4.2.5 Detail 2.5 Verhoogd kruispunt in bestrating met trottoirbanden (wegbreedte minimaal 5.20 m)**

Datum september 2023, versie D1

### **4.2.6 Detail 2.6 Verhoogd kruispunt in bruin asfalt met trottoirbanden**

Datum september 2023, versie D1

4.2.1



Detail  
2-1 Kruispunt woonstraat minimaal 5,20 m breed met trottoirbanden

Datum van uitgave  
sept. 2023

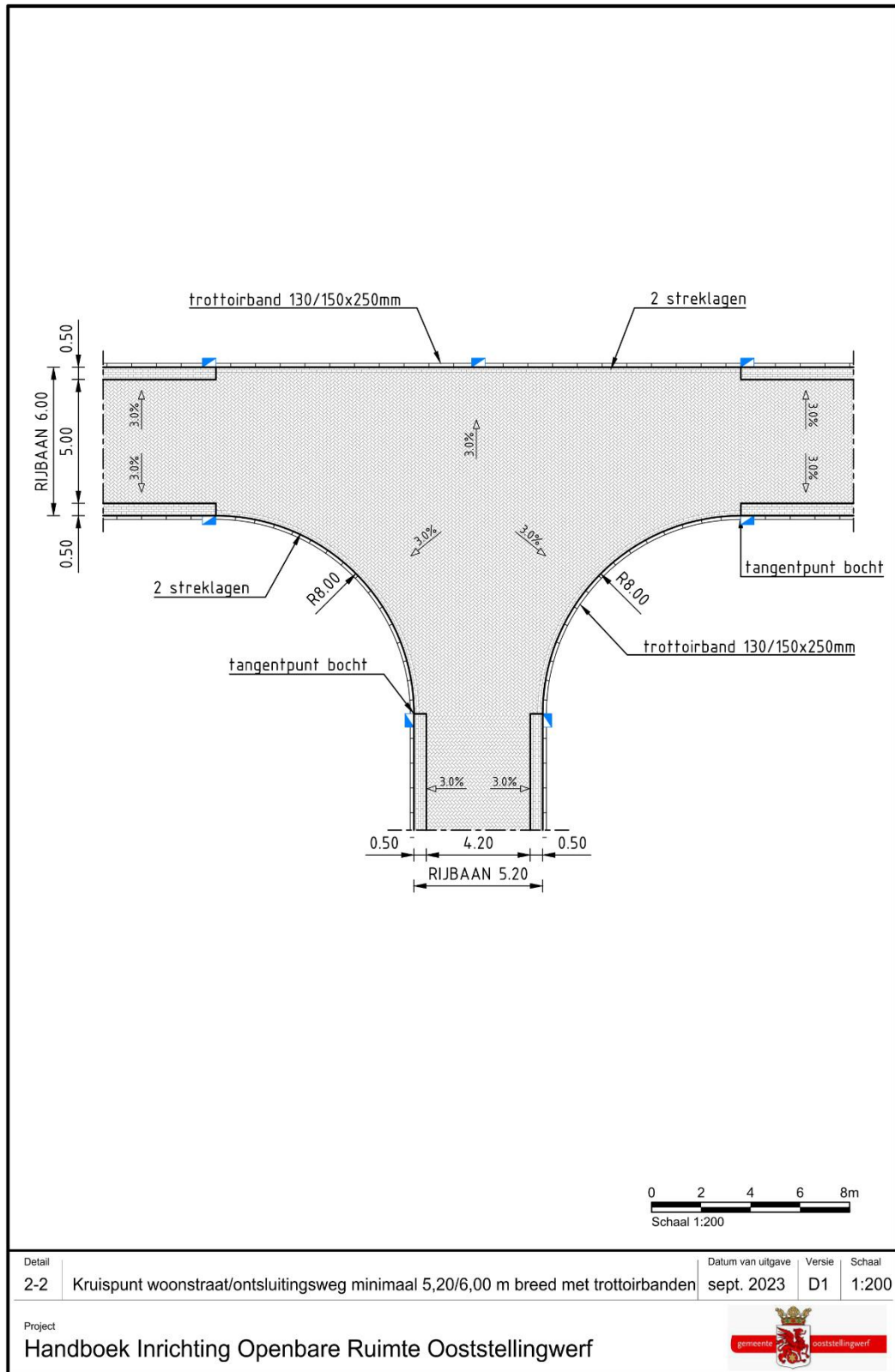
Versie  
D1

Schaal  
1:200

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.2.2

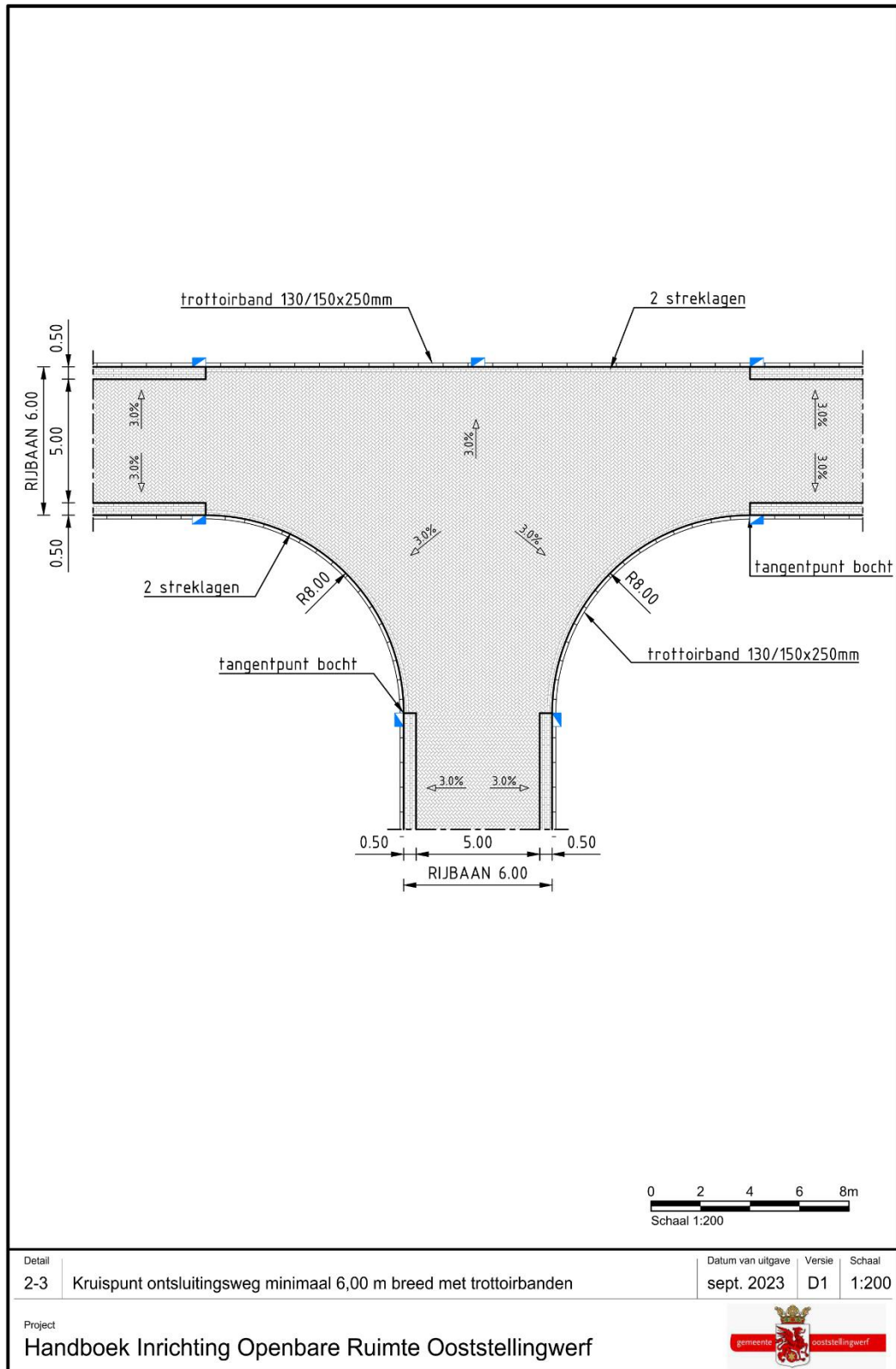


Detail	Datum van uitgave	Versie	Schaal
2-2	sept. 2023	D1	1:200

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.2.3



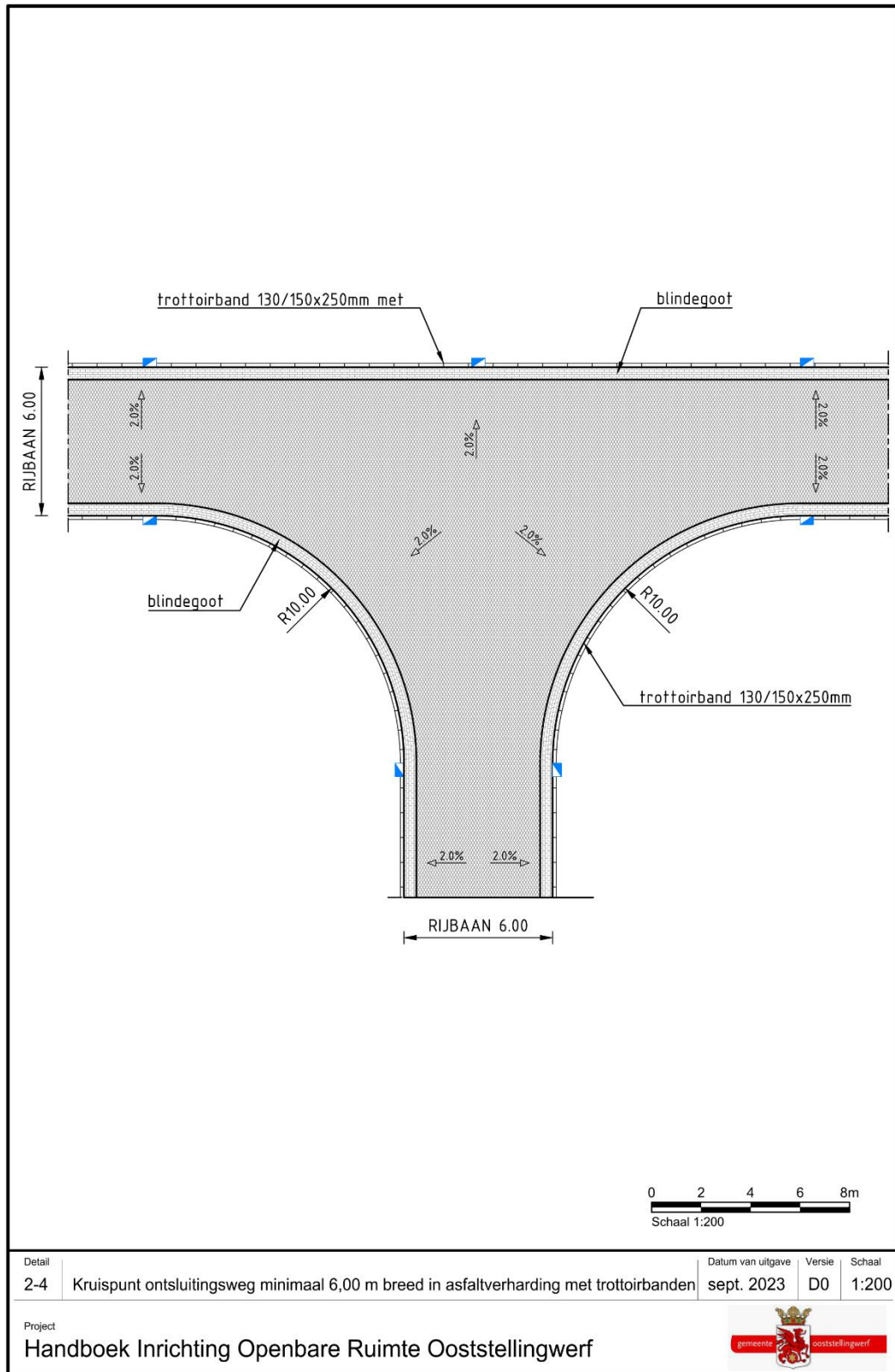
Detail 2-3 Kruispunt ontsluitingsweg minimaal 6,00 m breed met trottoirbanden

Datum van uitgave sept. 2023  
Versie D1  
Schaal 1:200

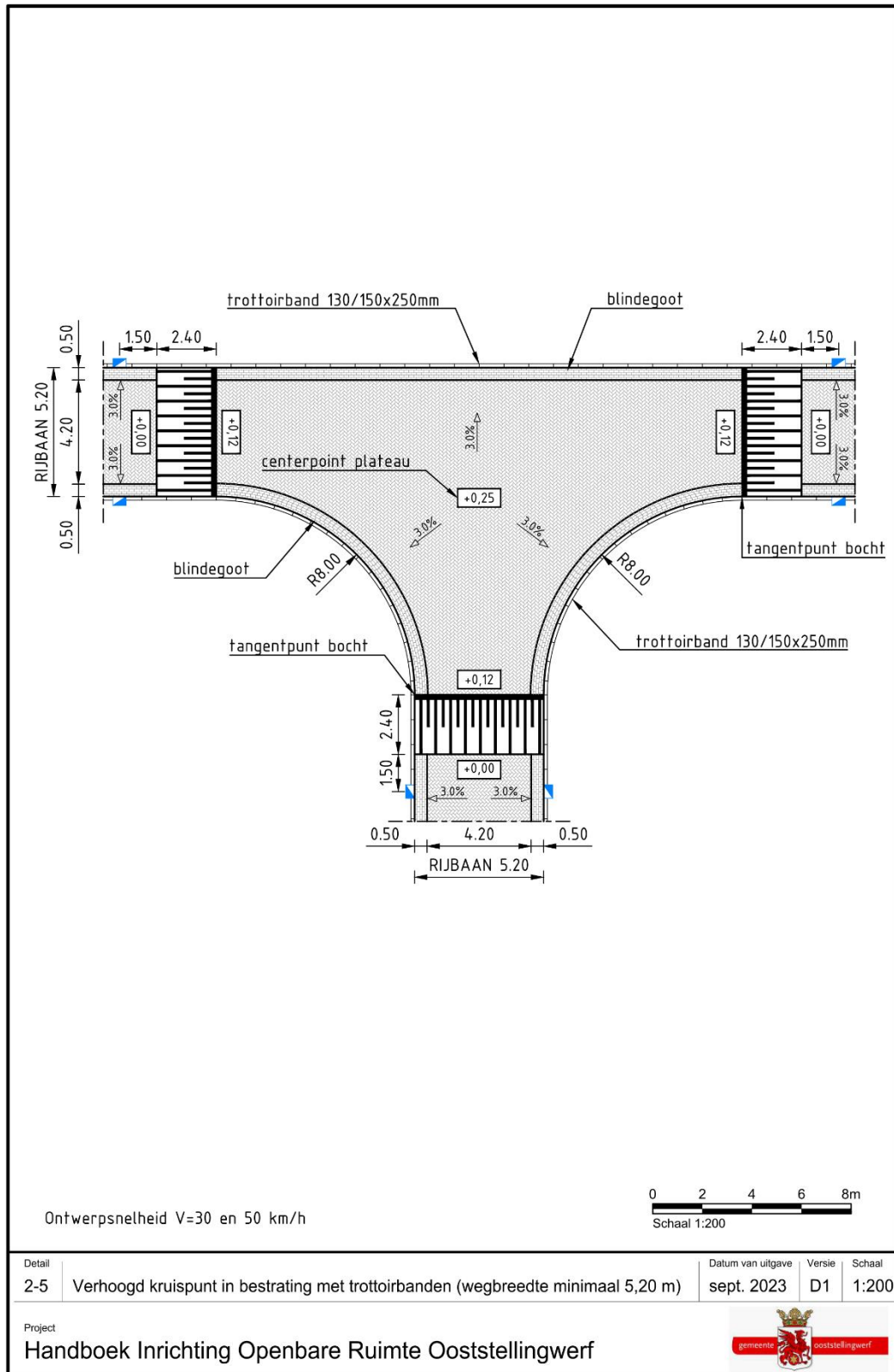
Project Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



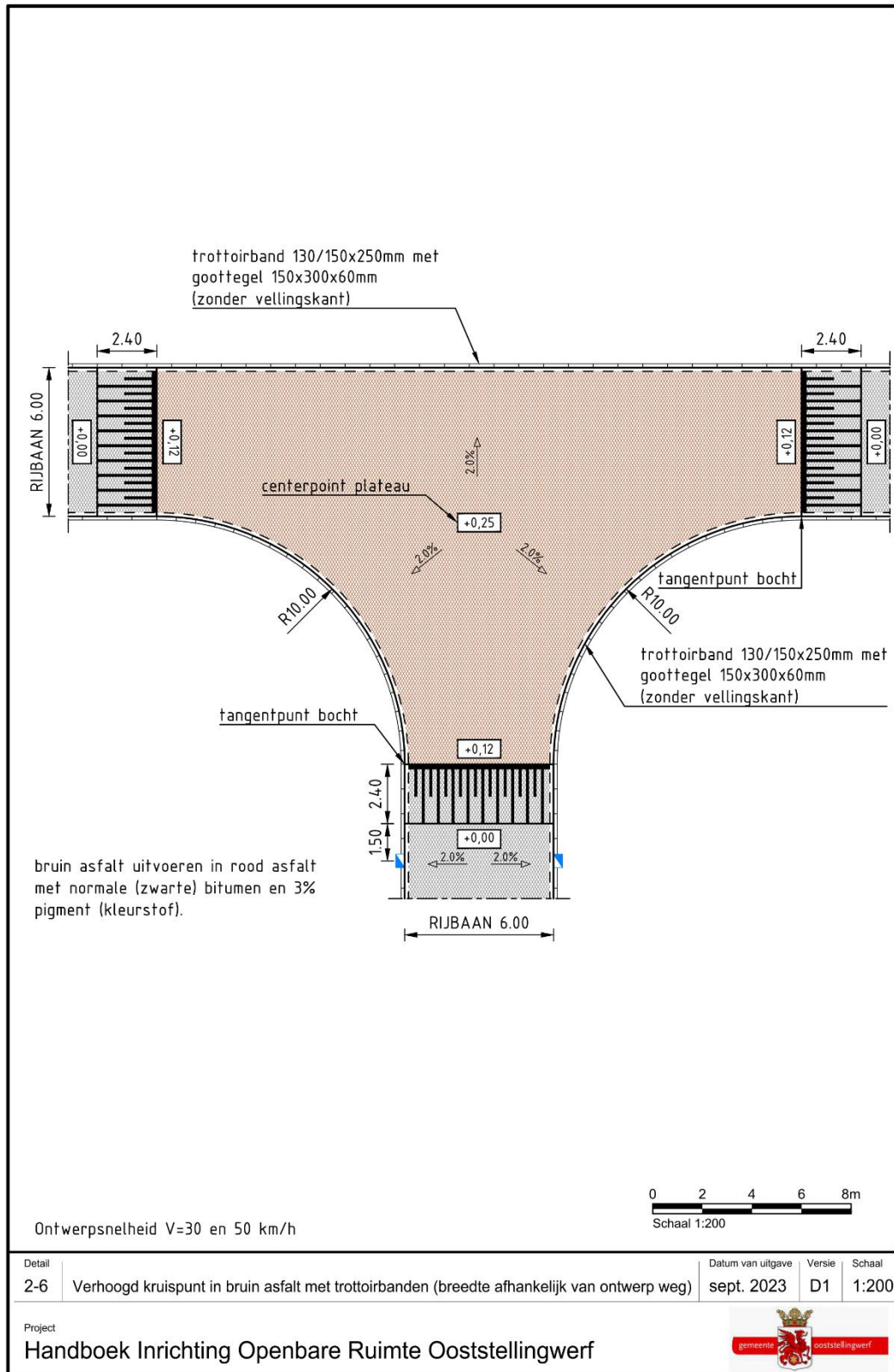
4.2.4



4.2.5



4.2.6





### **4.3 Detail 3 Parkeren**

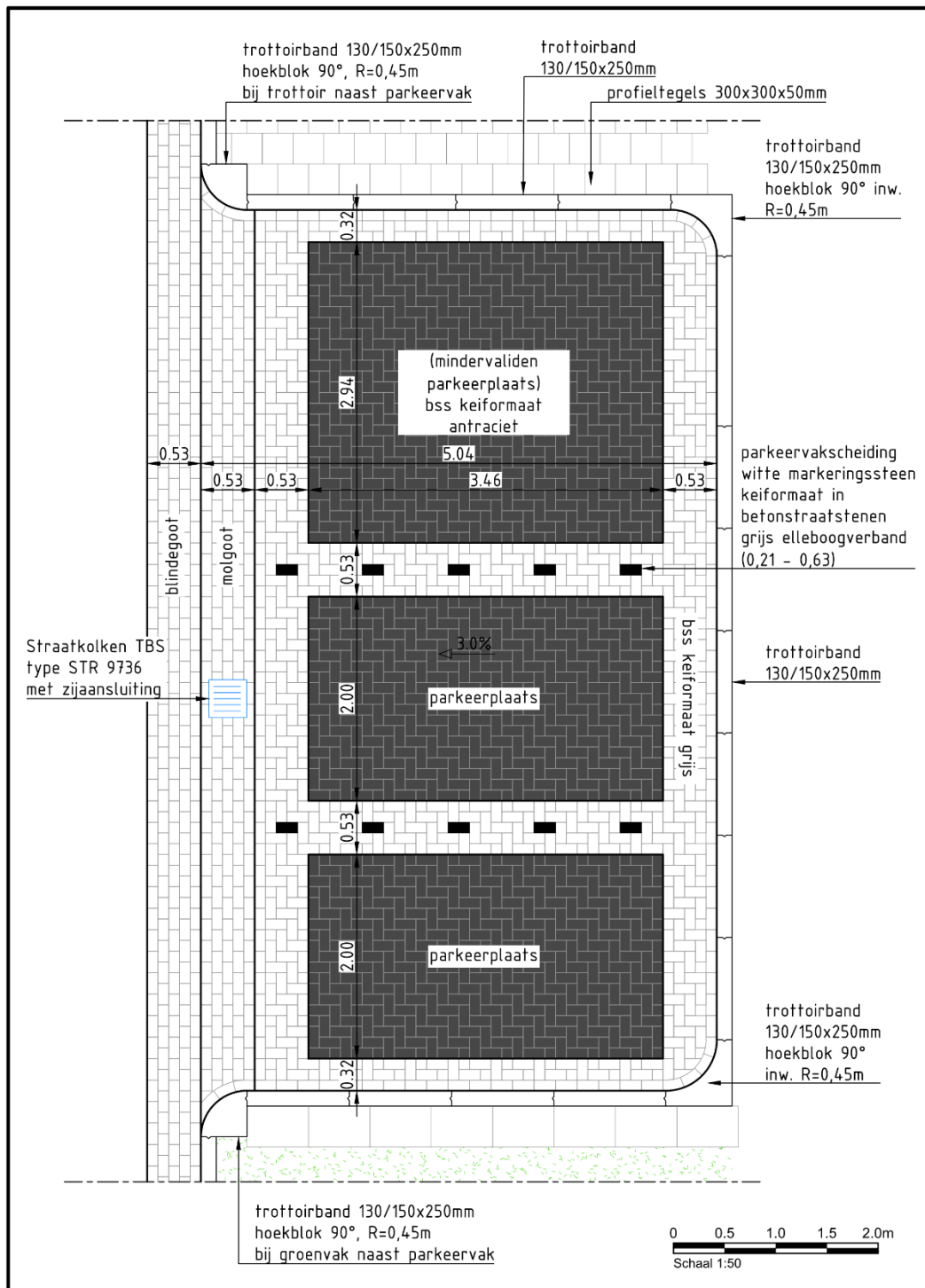
**4.3.1 Detail 3.1 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden**  
Datum september 2023, versie D1

**4.3.2 Detail 3.2 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden en boomvak in bomengranulaat**  
Datum september 2023, versie D1

**4.3.3 Detail 3.3 Langs parkeren; bestrating met trottoirbanden**  
Datum september 2023, versie D1

**4.3.4 Detail 3.4 Gestoken parkeren 60°; bestrating met trottoirbanden**  
Datum september 2023, versie D1

4.3.1



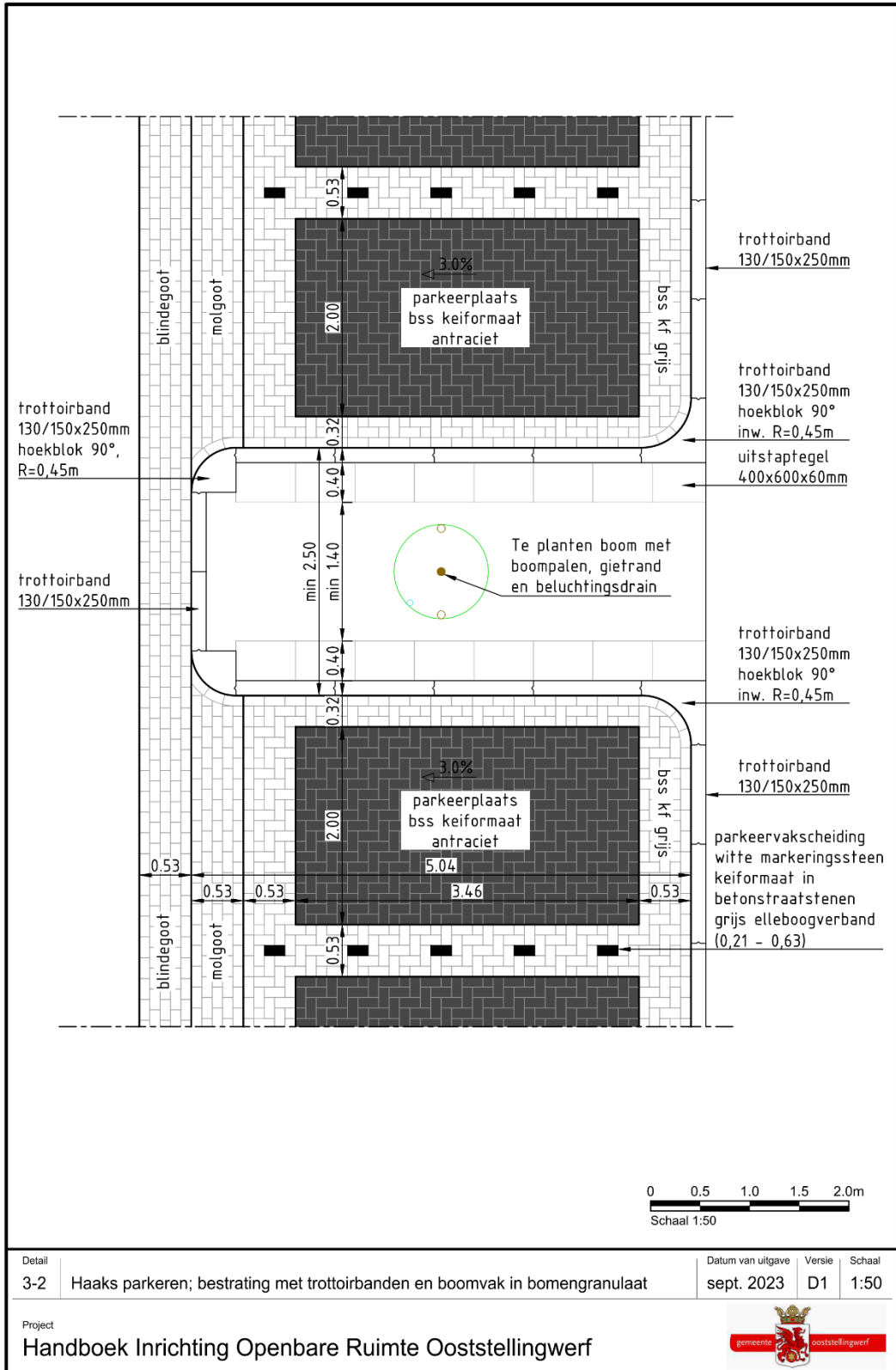
Detail 3-1 Haaks parkeren; bestrating met trottoirbanden

Datum van uitgave sept. 2023  
Versie D1  
Schaal 1:50

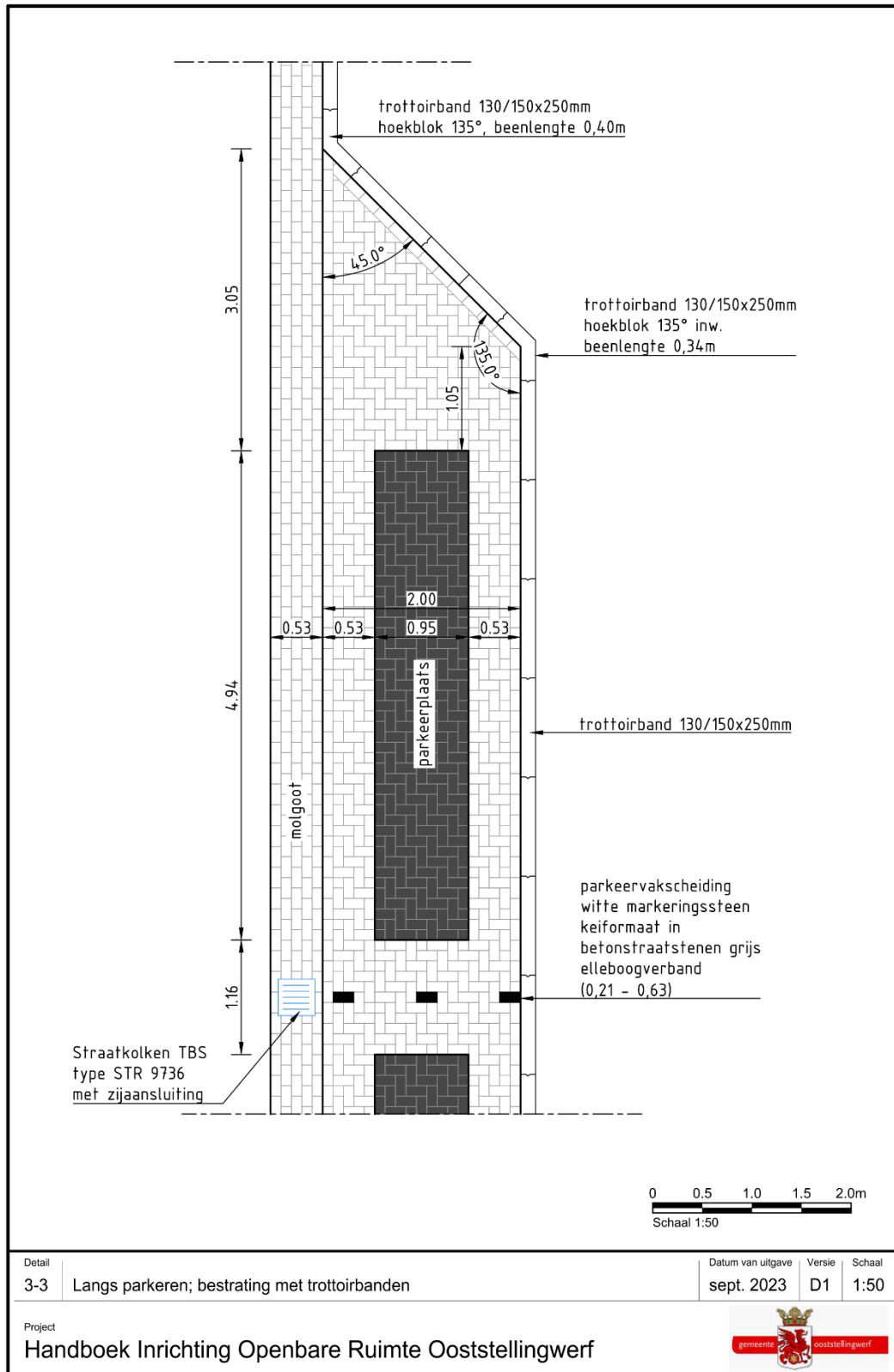
Project Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



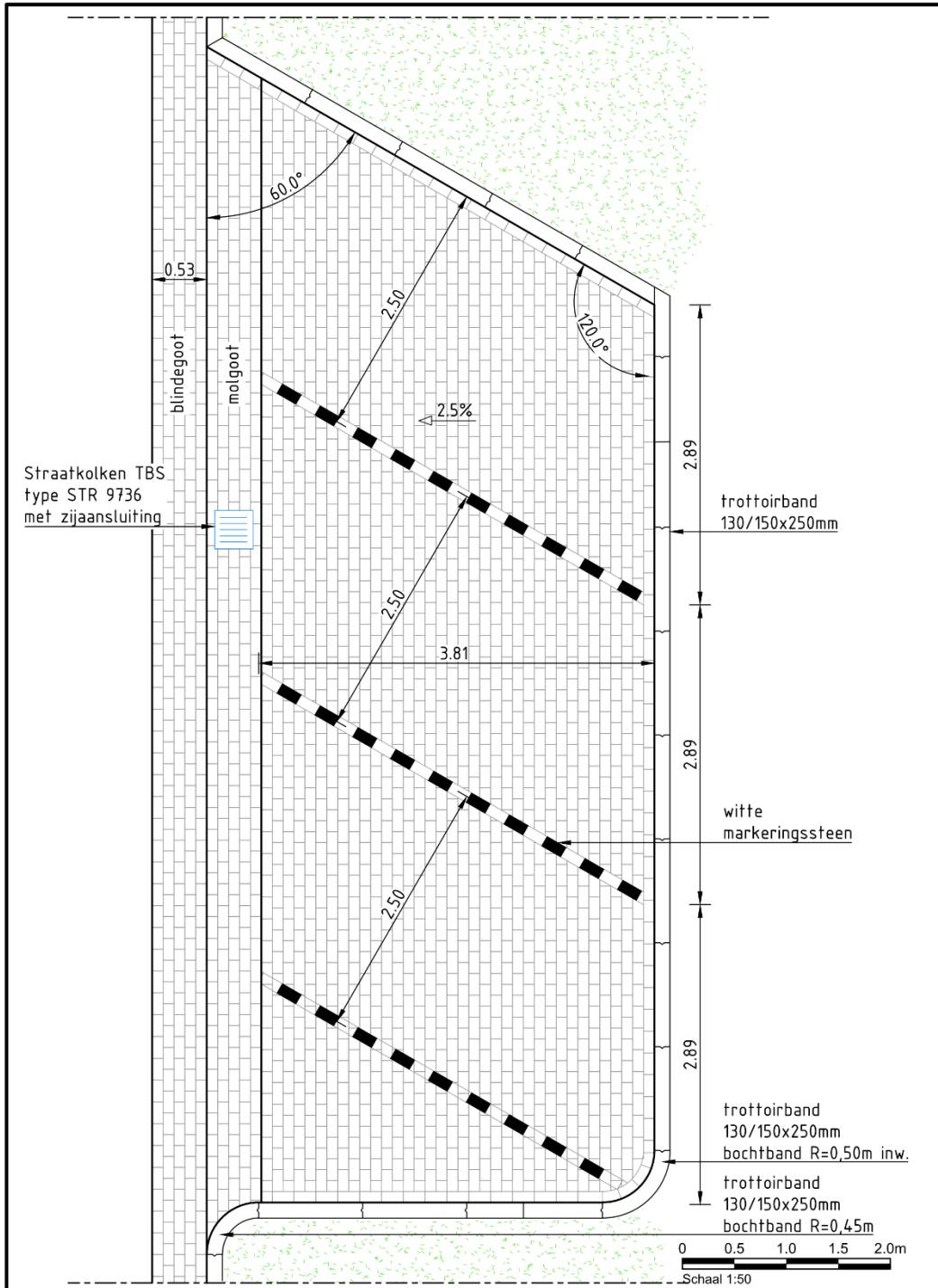
4.3.2



4.3.3



4.3.4



Detail 3-4 Gestoken parkeren 60°; bestrating met trotoirbanden

Datum van uitgave sept. 2023  
Versie D1  
Schaal 1:50

Project Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



## **4.4 Detail 4 Trottoir**

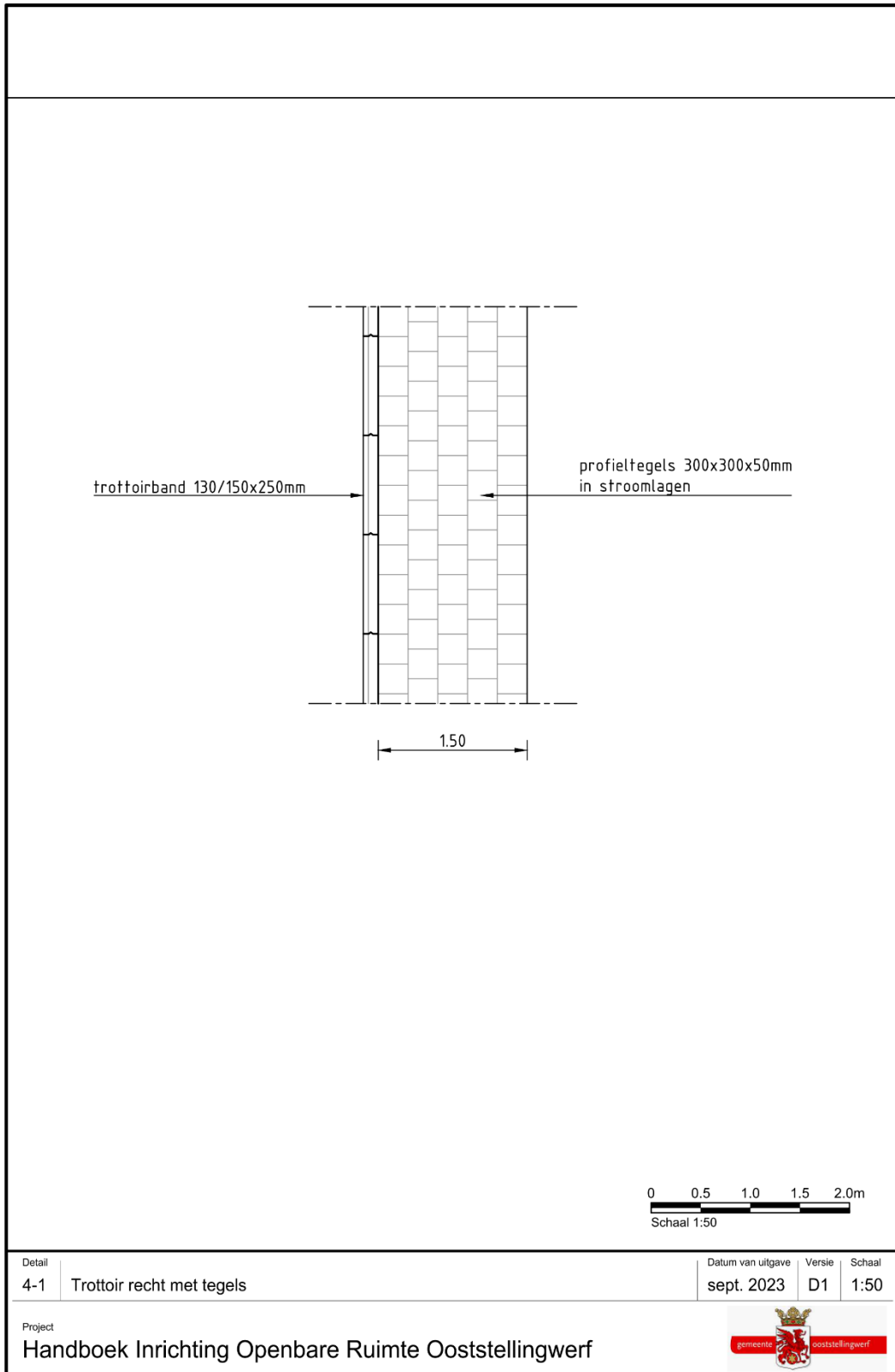
### **4.4.1 Detail 4.1 Trottoir recht met tegels**

Datum september 2023, versie D1

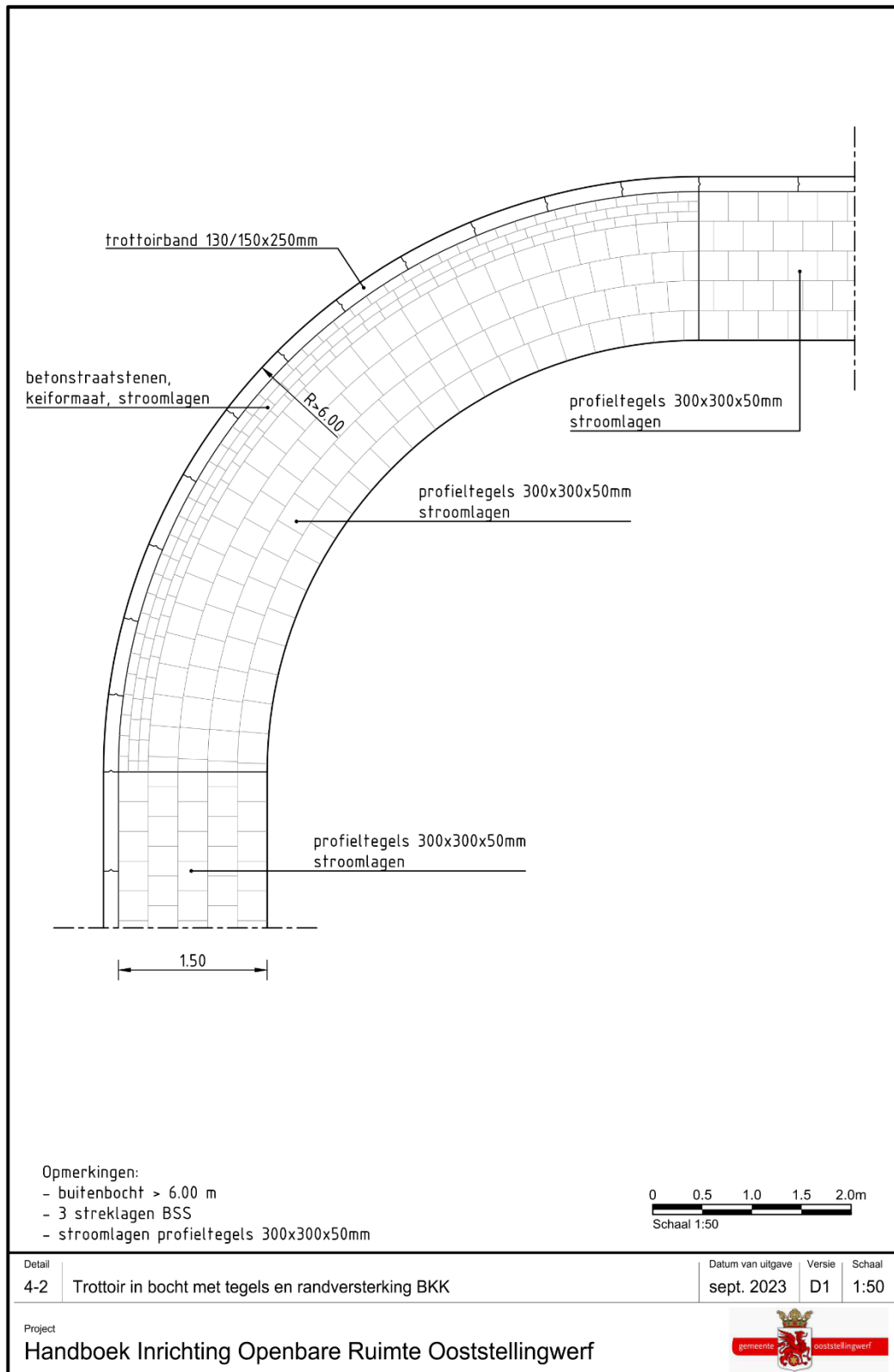
### **4.4.2 Detail 4.2 Trottoir in bocht met tegels en randversterking BKK**

Datum september 2023, versie D1

4.4.1



4.4.2

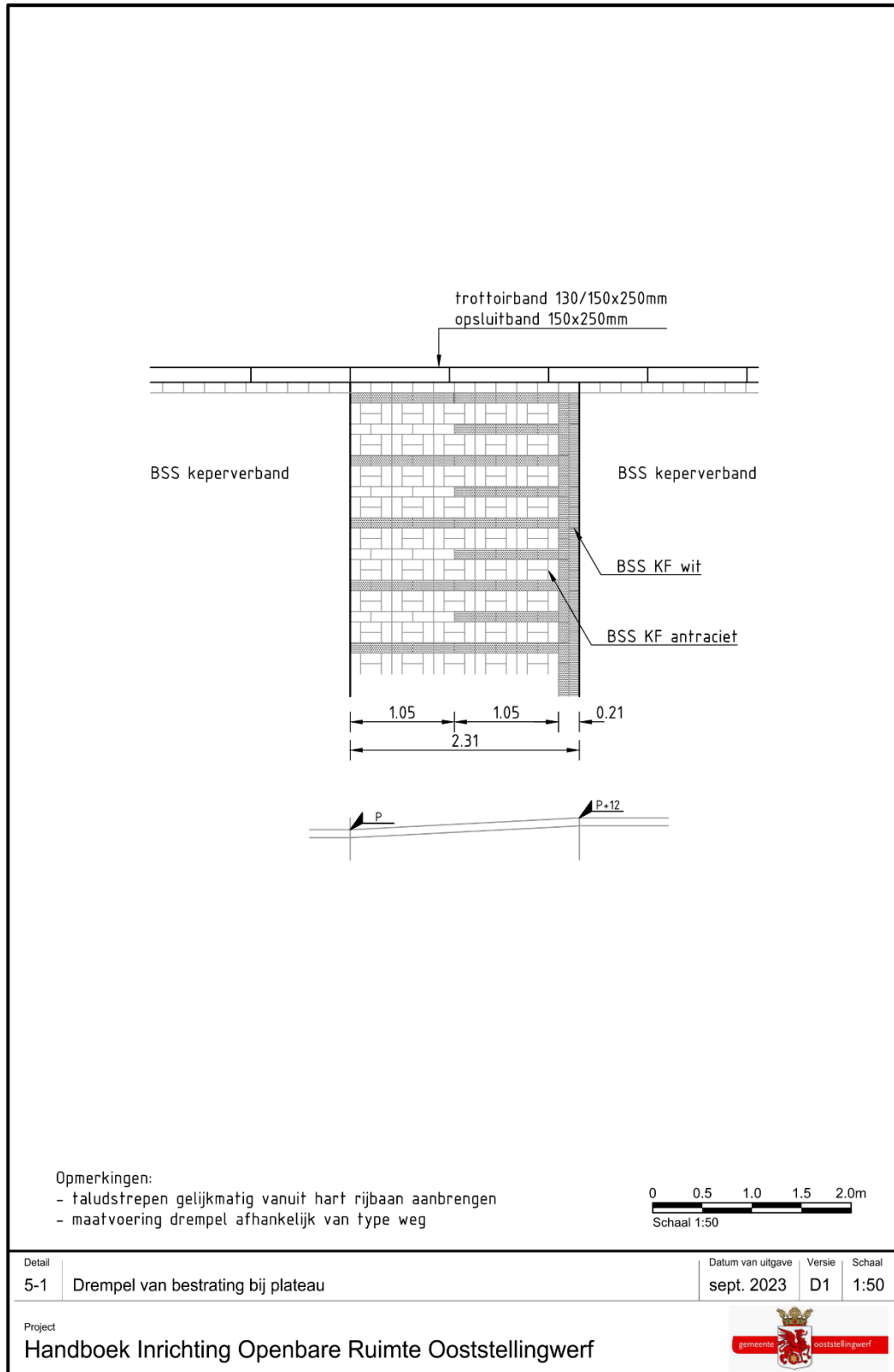




## **4.5 Detail 5 Drempels**

### **4.5.1 Detail 5.1 Drempel van bestrating bij plateau** Datum september 2023, versie D1

4.5.1



## **4.6 Detail 6 Inritten**

### **4.6.1 Detail 6.1 Inrit in trottoir met inritperronbanden**

Datum september 2023, versie D1

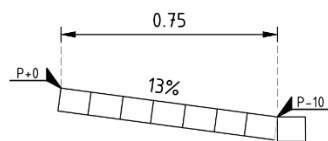
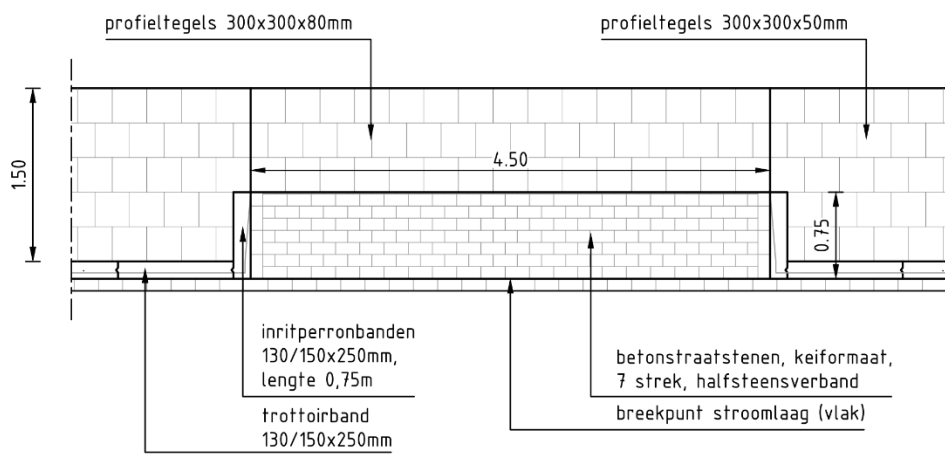
### **4.6.2 Detail 6.2 Inrit door groenstrook met trottoir- en opsluitband**

Datum september 2023, versie D1

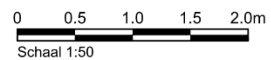
### **4.6.3 Detail 6.3 Inrit met vleugels en opsluitband**

Datum september 2023, versie D1

4.6.1



DWARSDOORSNEDE VERHANG INRIT  
schaal 1:20



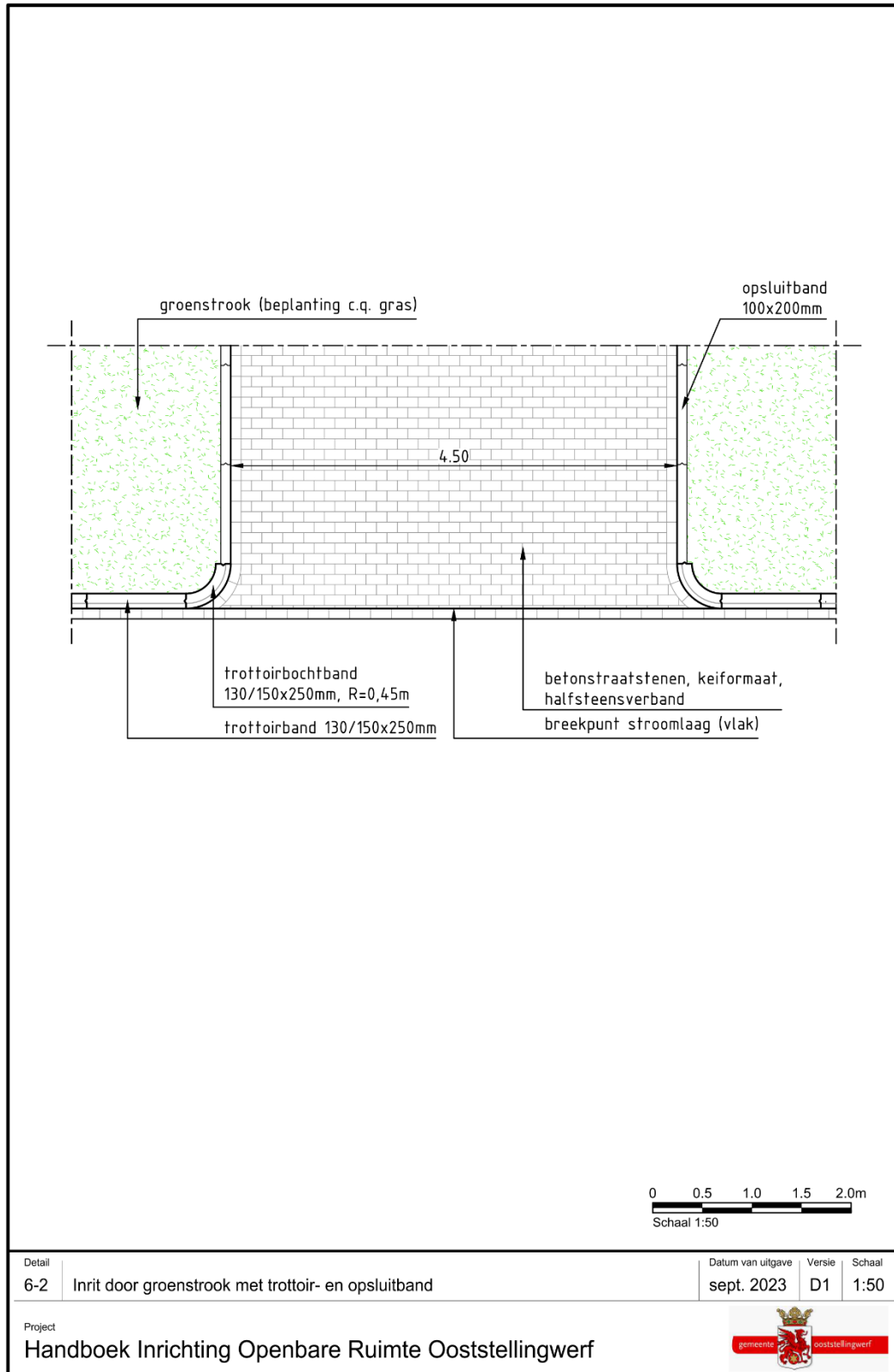
Detail  
6-1 Inrit in trottoir met inritperronbanden

Datum van uitgave sept. 2023  
Versie D1  
Schaal 1:50

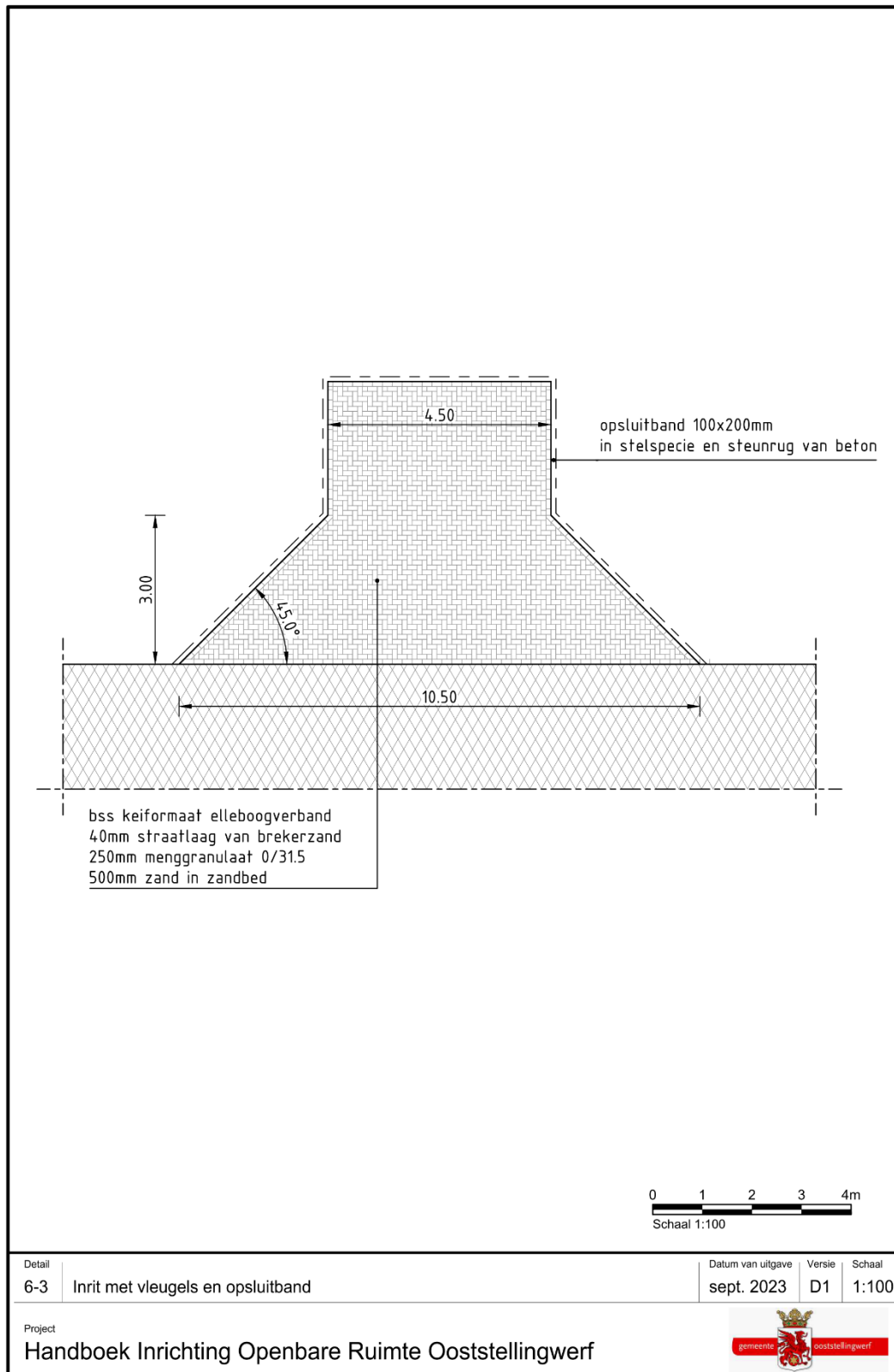
Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.6.2



4.6.3

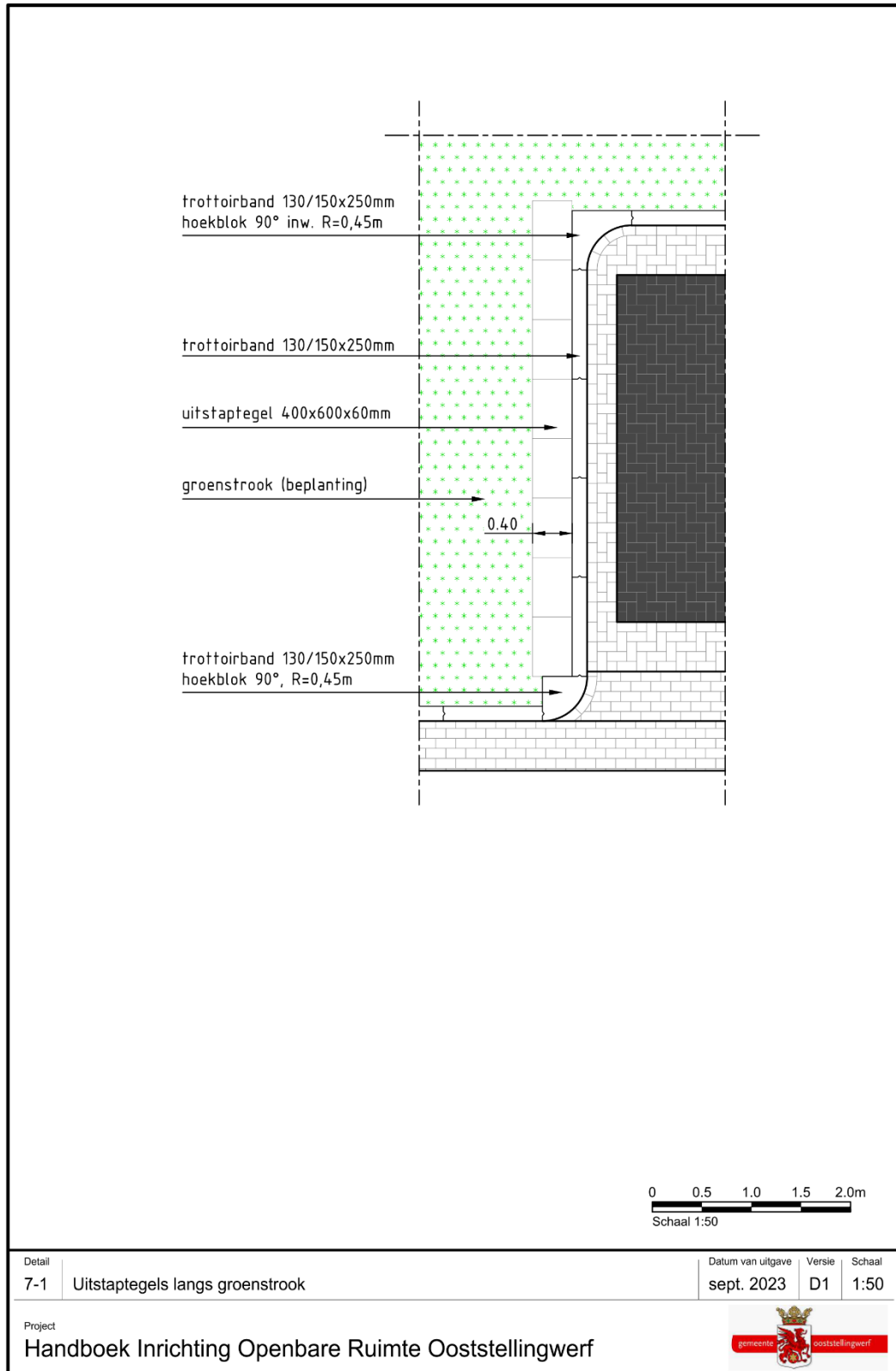


## **4.7 Detail 7 Overige details bestrating**

### **4.7.1 Detail 7.1 Uitstaptegels langs groenstrook**

Datum september 2023, versie D1

4.7.1



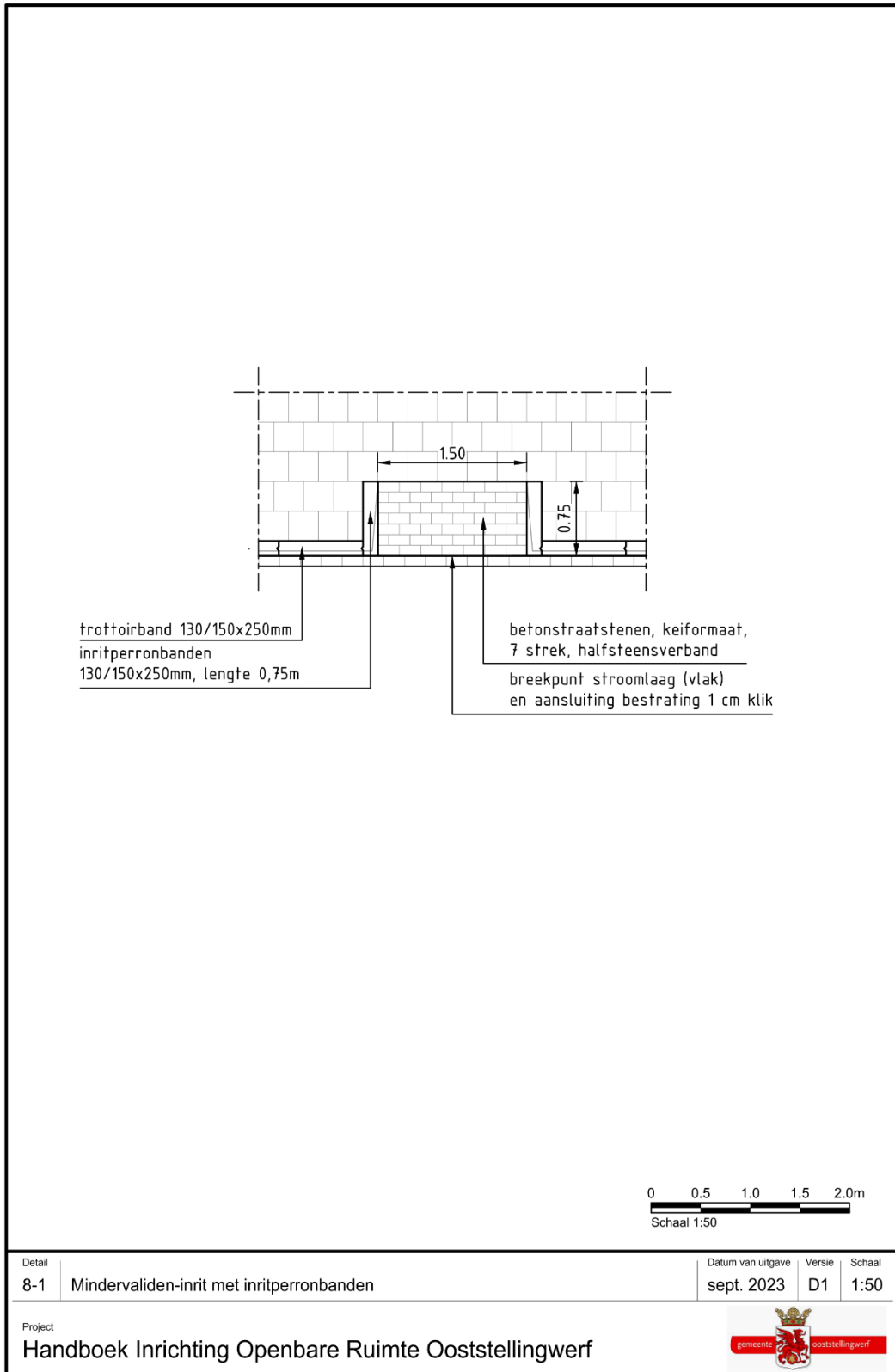


## **4.8 Detail 8 Mindervaliden inrit**

### **4.8.1 Detail 8.1 Mindervaliden-inrit met inritperronbanden**

Datum september 2023, versie D1

4.8.1



## **4.9 Detail 9 Bushaltes**

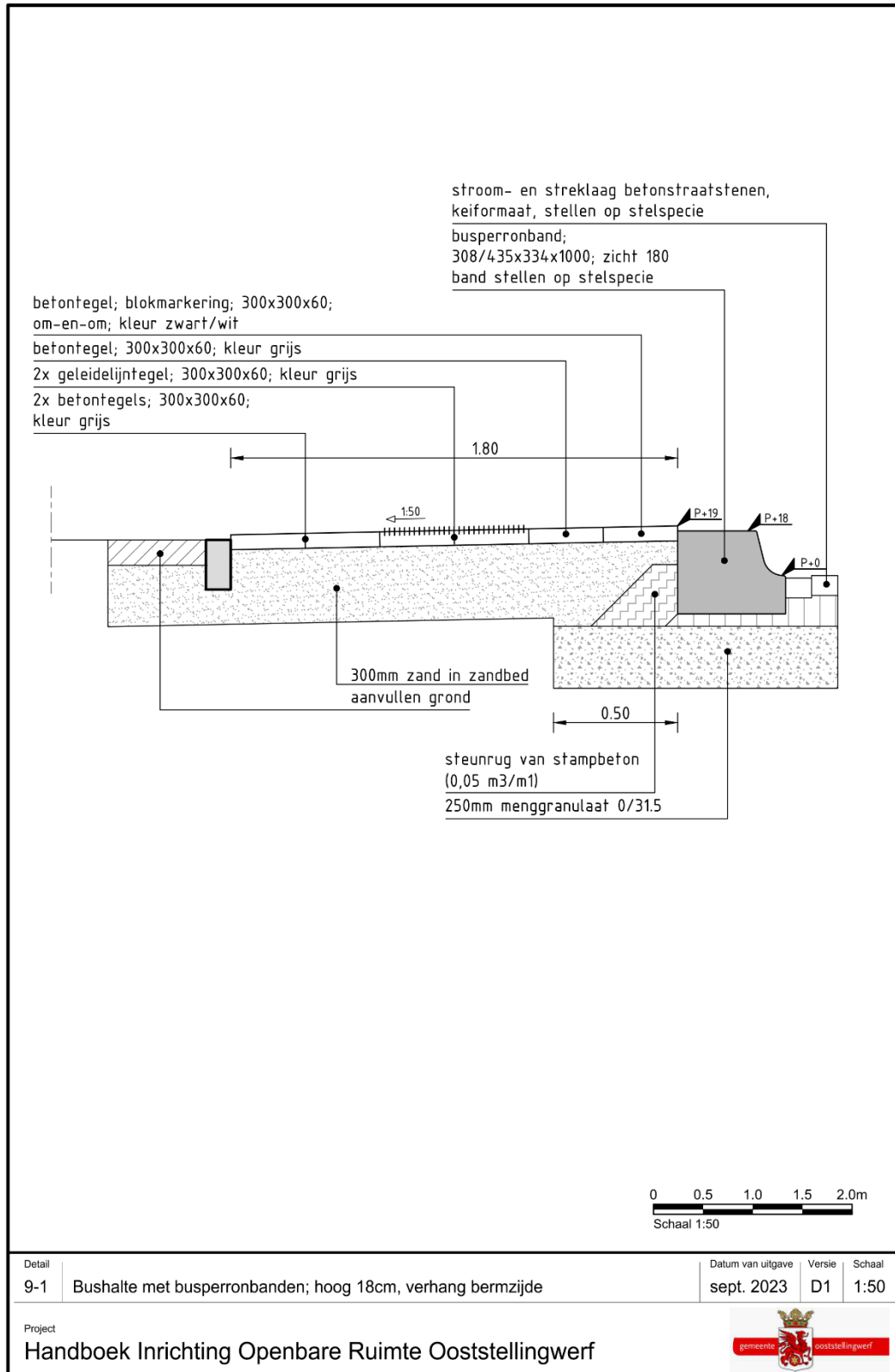
### **4.9.1 Detail 9.1 Bushalte met busperronbanden, hoog 18 cm, verhang bermzijde**

Datum september 2023, versie D1

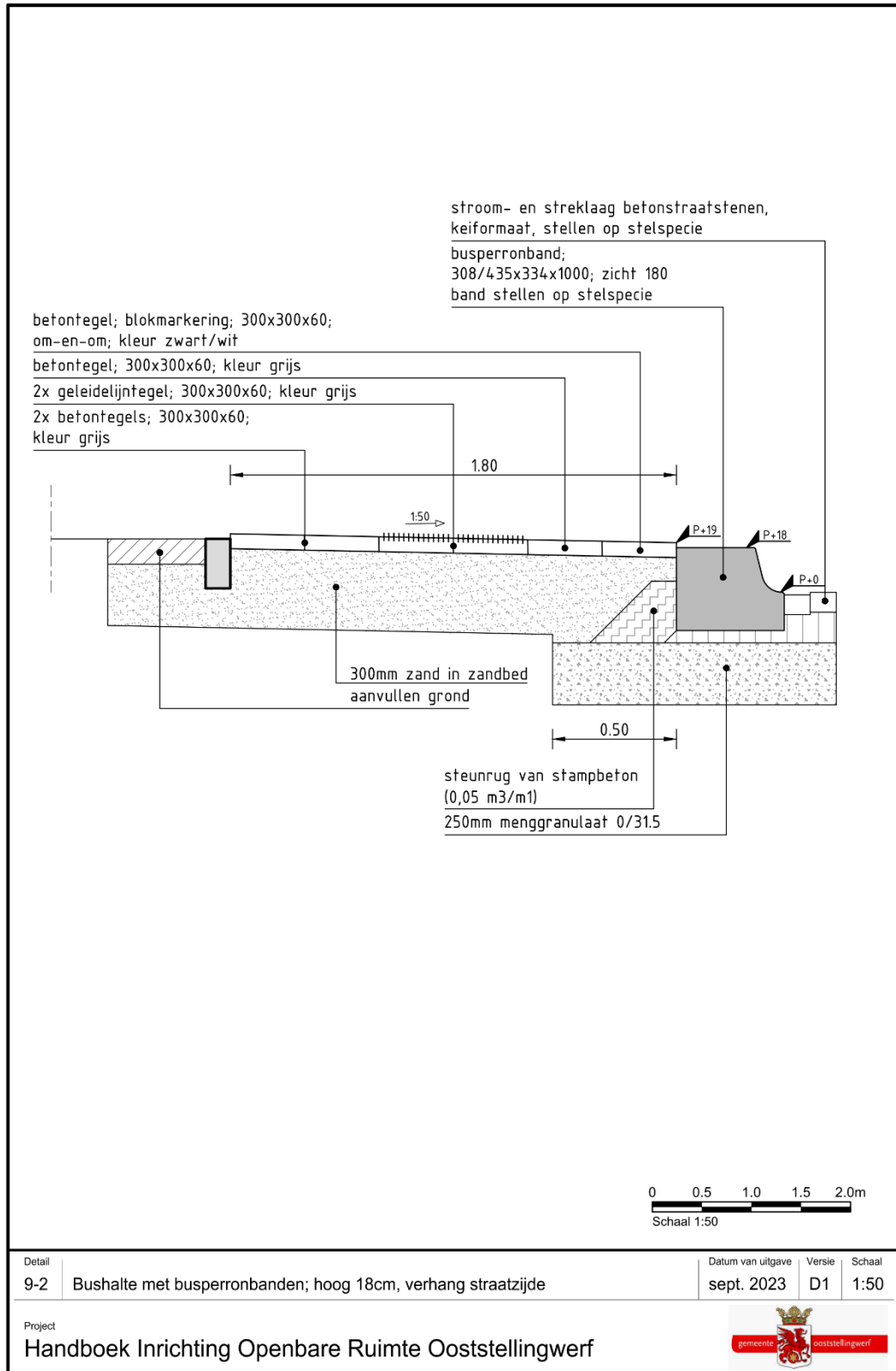
### **4.9.2 Detail 9.2 Bushalte met busperronbanden, hoog 18 cm; verhang straatzijde**

Datum september 2023, versie D1

4.9.1

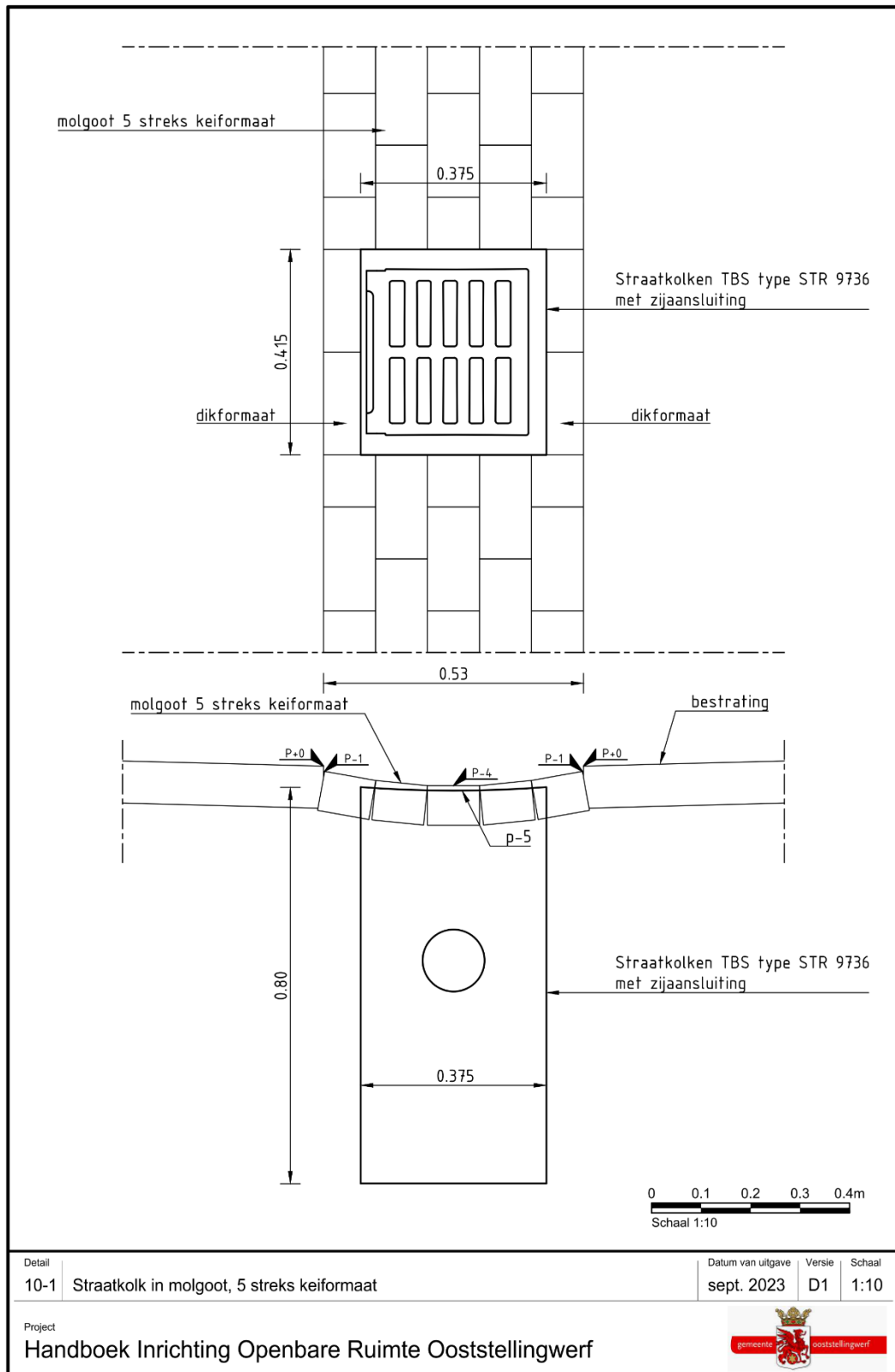


4.9.2

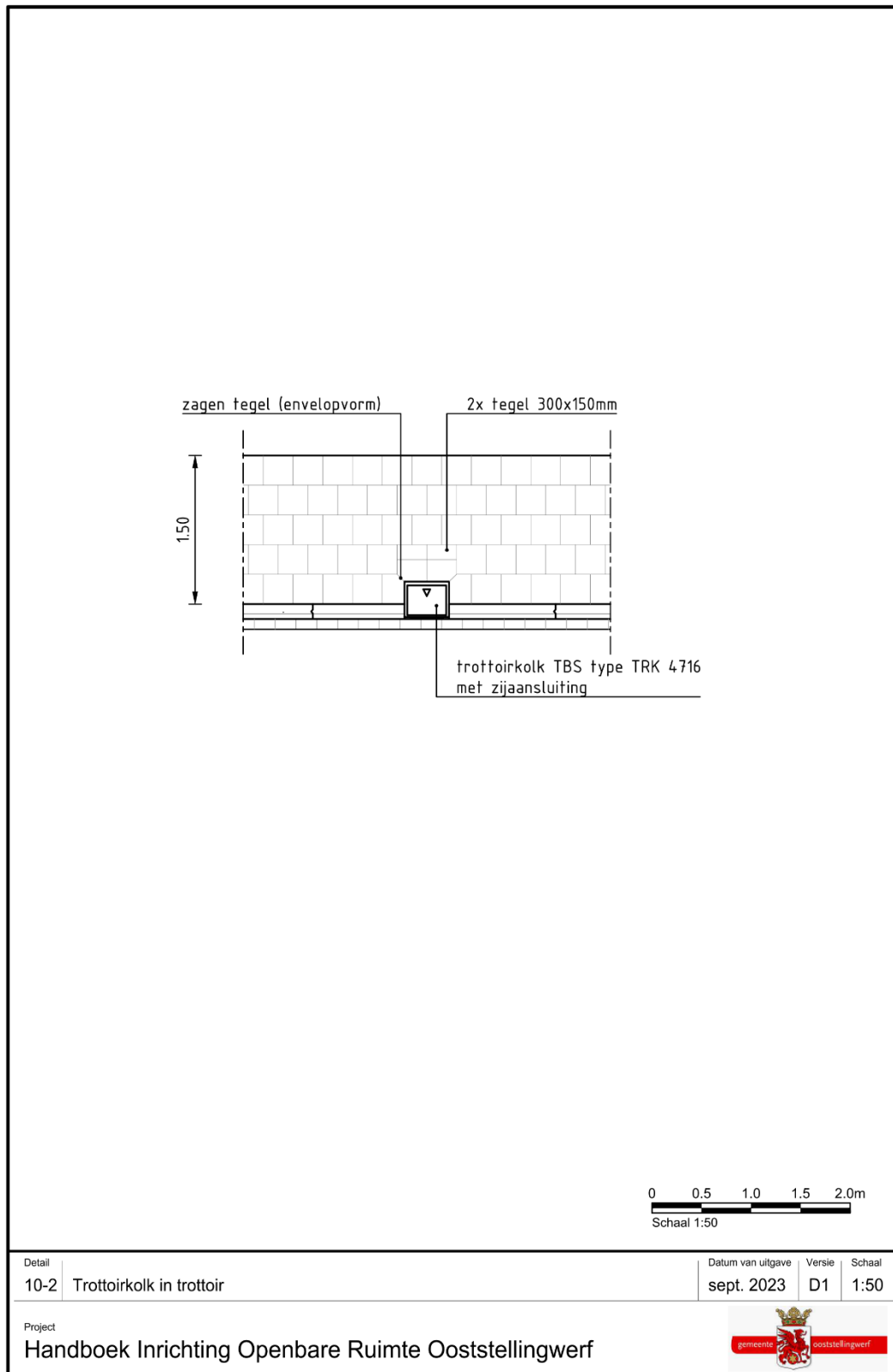


- 4.10**      **Detail 10 Putten en kolken in straatwerk**
- 4.10.1**    **Detail 10.1 Straatkolk in molgoot; 5 streks keiformaat**  
Datum september 2023, versie D1
- 4.10.2**    **Detail 10.2 Trottoirkolk in trottoir**  
Datum september 2023, versie D1
- 4.10.3**    **Detail 10.3 Putdeksel riool in bestrating**  
Datum september 2023, versie D1

4.10.1

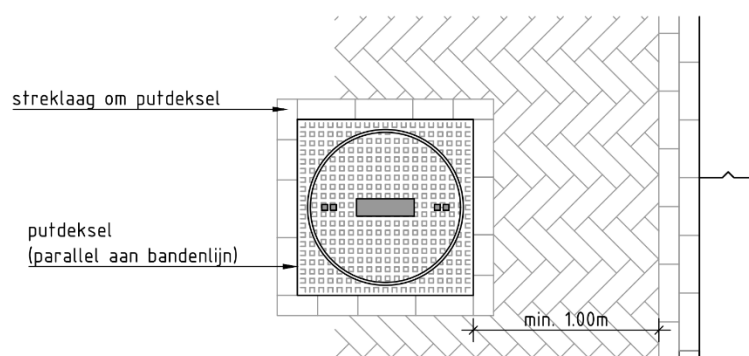


4.10.2



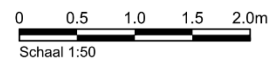


4.10.3



Opmerkingen:

- putdeksel parallel aan bandenlijn
- putrand stellen met pijl in stroomrichting riool
- toepassen bij open bestrating
- RWA: Type TBS 3223 VR-VEPRO voor zwaar verkeer o.g.  
Opschrift op: putrand: "RW", deksel: "REGENWATER"  
Hoogte: 240mm
- DWA: TBS 3223 VR-VEPRO voor zwaar verkeer o.g.  
Opschrift op putrand: "VW" en deksel: "VUILWATER"  
Hoogte: 240mm



Detail	10-3 Putdeksel riool in bestrating
--------	------------------------------------

Datum van uitgave	Versie	Schaal
sept. 2023	D1	1:50

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



## **4.11 Detail 11 Molgoten en stroomlagen**

### **4.11.1 Detail 11.1 Molgoot met straatkolk**

Datum september 2023, versie D1

### **4.11.2 Detail 11.2 Stroomlaag keiformaat met trottoirkolk**

Datum september 2023, versie D1

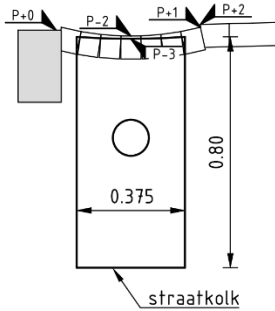
### **4.11.3 Detail 11.3 Stroomlaag dikformaat met trottoirkolk**

Datum september 2023, versie D1

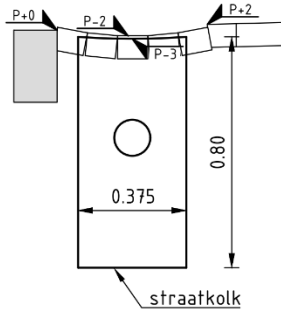
4.11.1

f.p.v. straatkolk

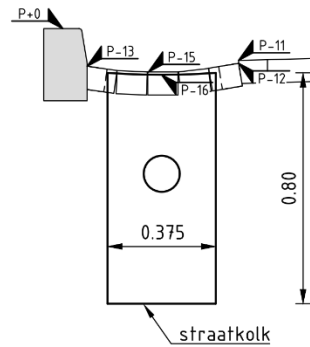
molgoot dikformaat (7 strek)



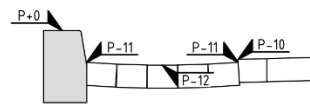
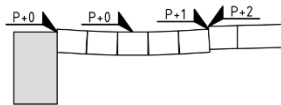
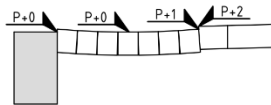
molgoot keiformaat (5 strek)



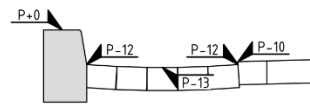
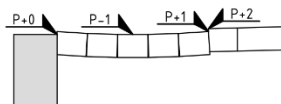
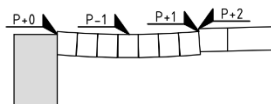
molgoot keiformaat (5 strek)



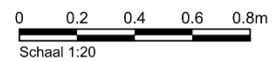
f.p.v. breekpunt



zonder breekpunt



- Verhang stroomlaag min. 4mm/meter



Detail  
11-1 Molgoot met straatkolk

Datum van uitgave  
sept. 2023

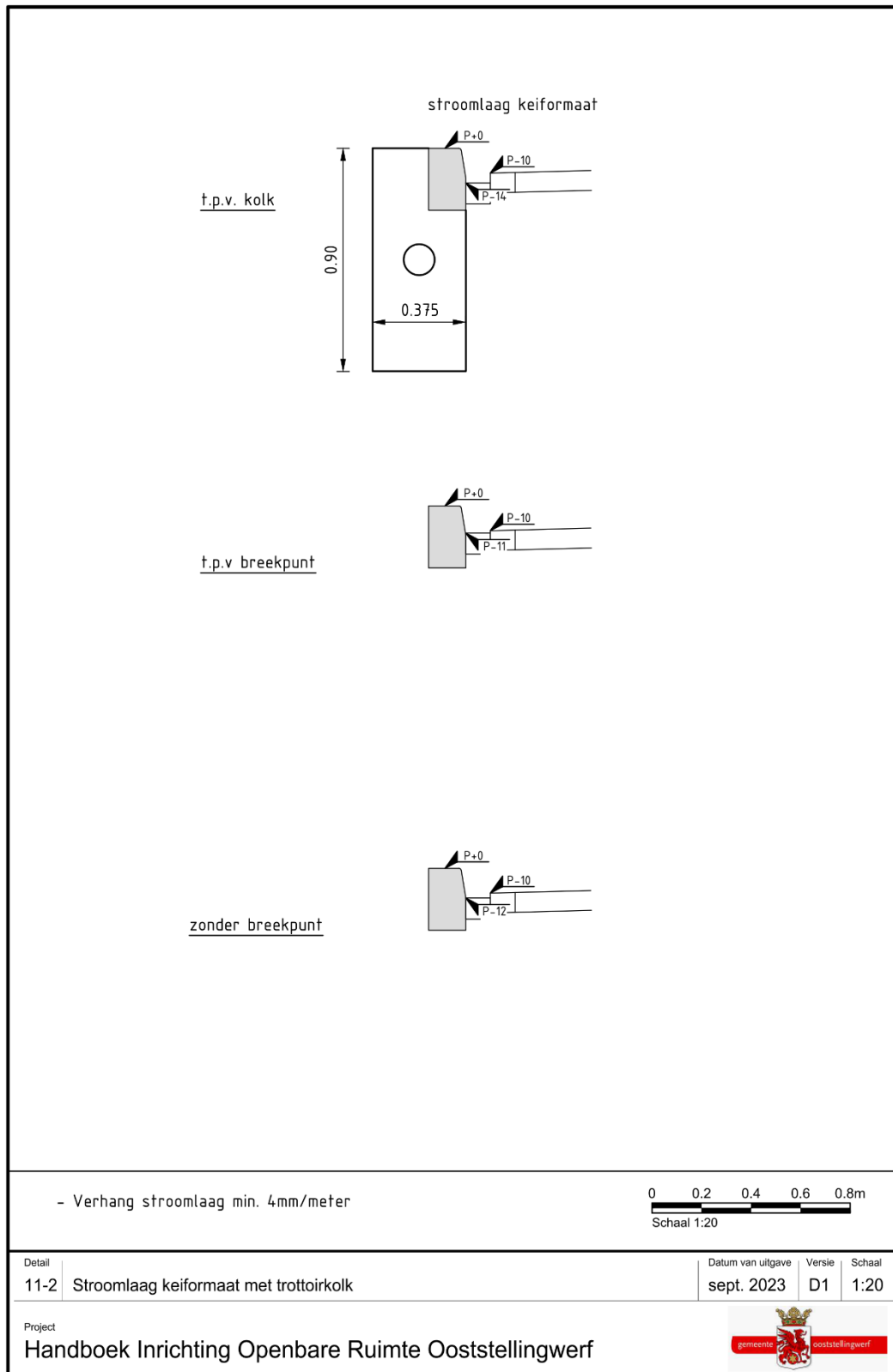
Versie  
D1

Schaal  
1:20

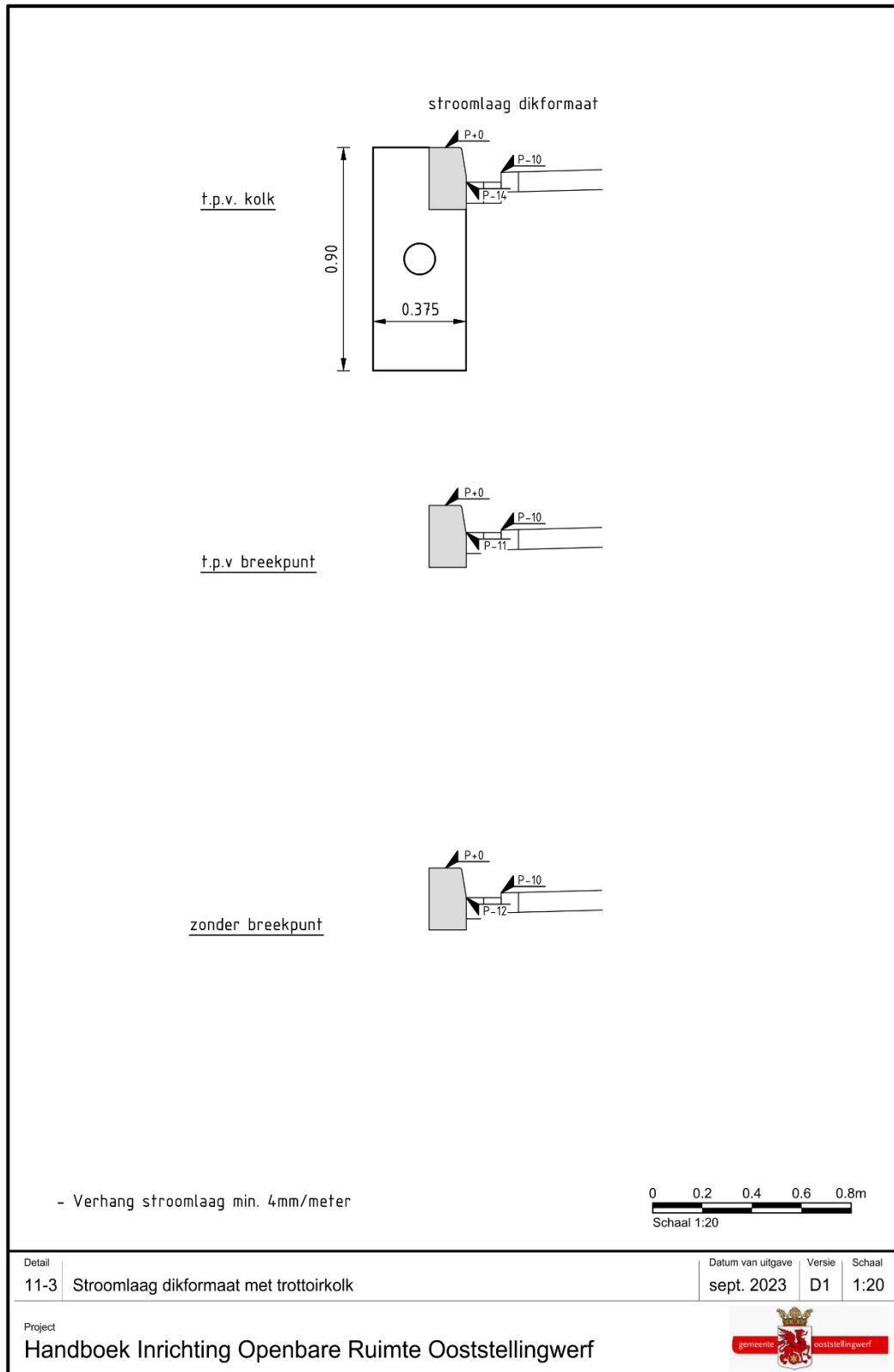
Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.11.2



4.11.3



## **4.12 Detail 12 Kantsluiting**

**4.12.1 Detail 12.1 Opsluitband op zand**  
Datum september 2023, versie D1

**4.12.2 Detail 12.2 Opsluitband op fundering**  
Datum september 2023, versie D1

**4.12.3 Detail 12.3 Trottoirband op zand**  
Datum september 2023, versie D1

**4.12.4 Detail 12.4 Trottoirband op fundering langs bestrating**  
Datum september 2023, versie D1

**4.12.5 Detail 12.5 Trottoirband op fundering langs asfalt**  
Datum september 2023, versie D1

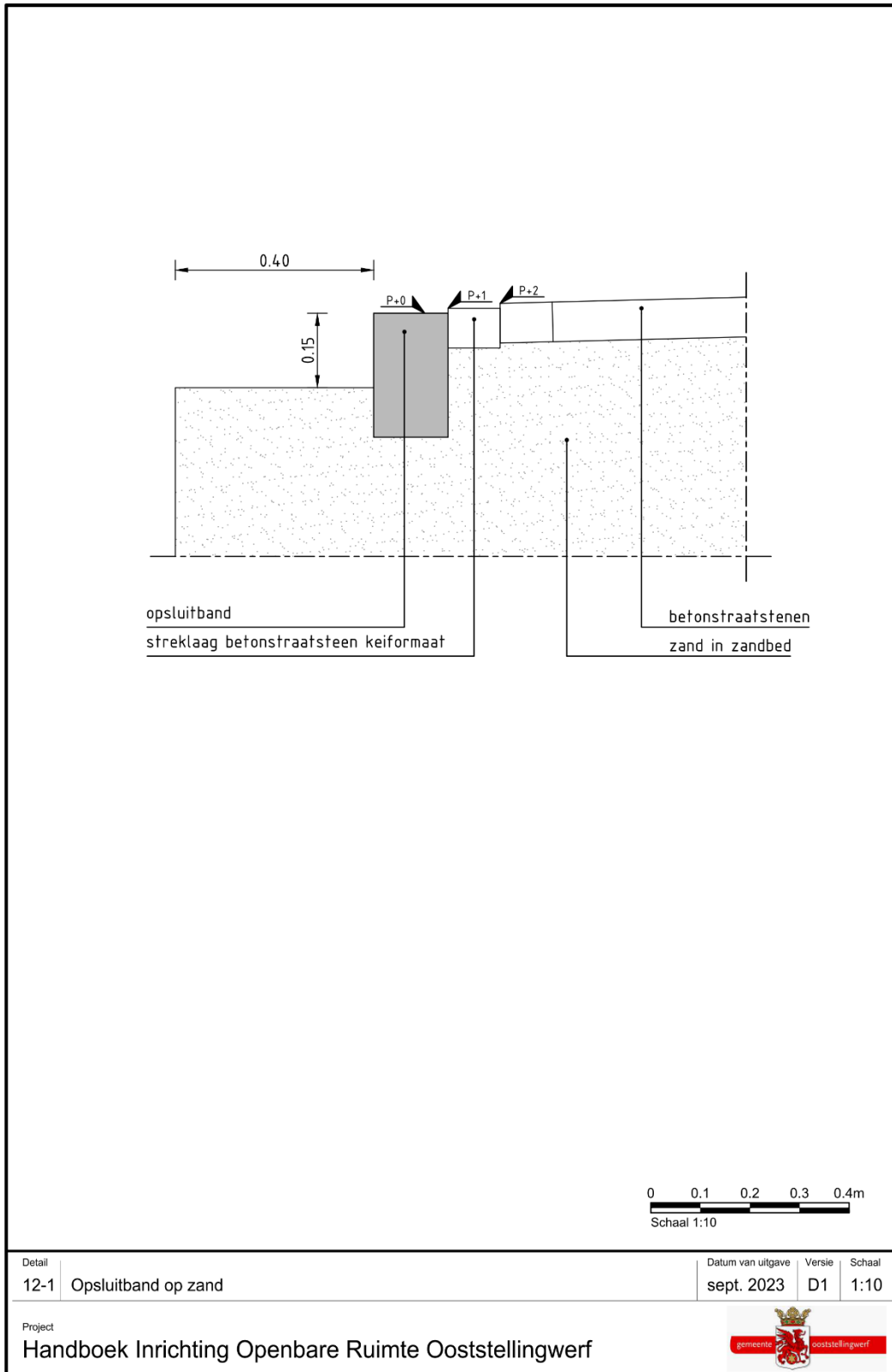
**4.12.6 Detail 12.6 Trottoirband op fundering en blinde goot op asfalt**  
Datum september 2023, versie D1

**4.12.7 Detail 12.7 Trottoirband op fundering en molgoot met asfalt**  
Datum september 2023, versie D1

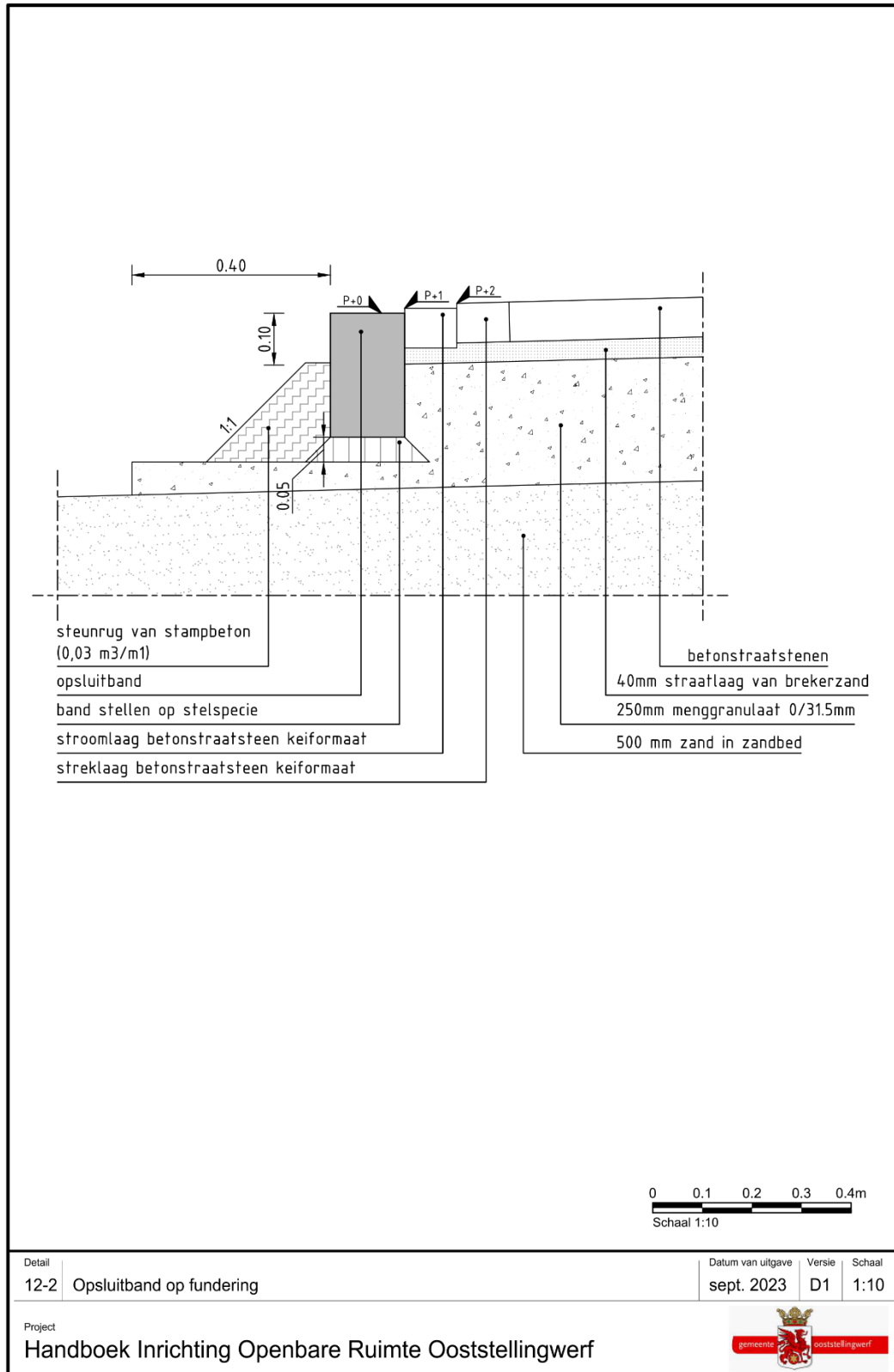
**4.12.8 Detail 12.8 Trottoirband met gootegel op fundering**  
Datum september 2023, versie D1

**4.12.9 Detail 12.9 Gestorte geleideband op fundering**  
Datum september 2023, versie D1

4.12.1

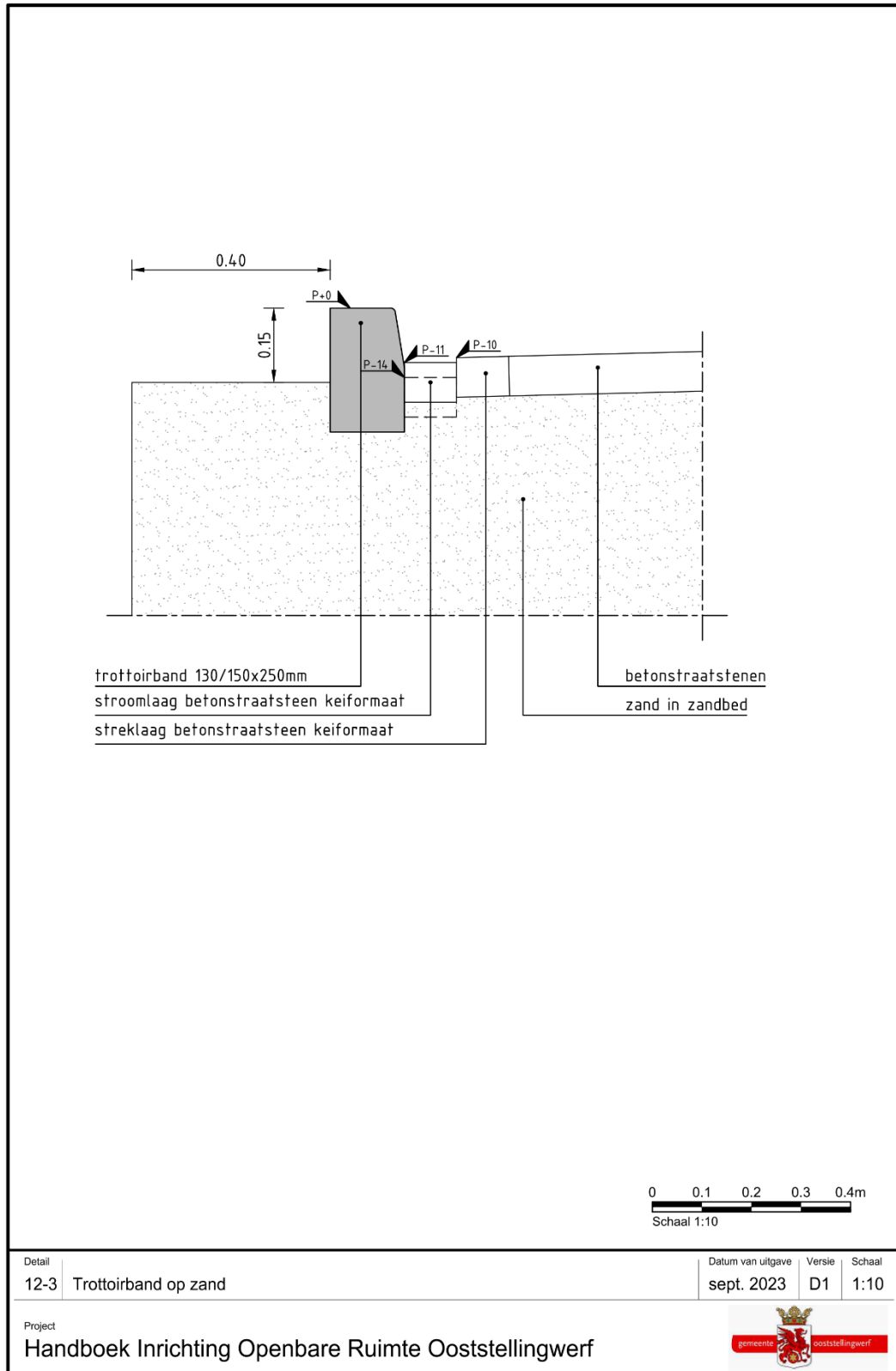


4.12.2

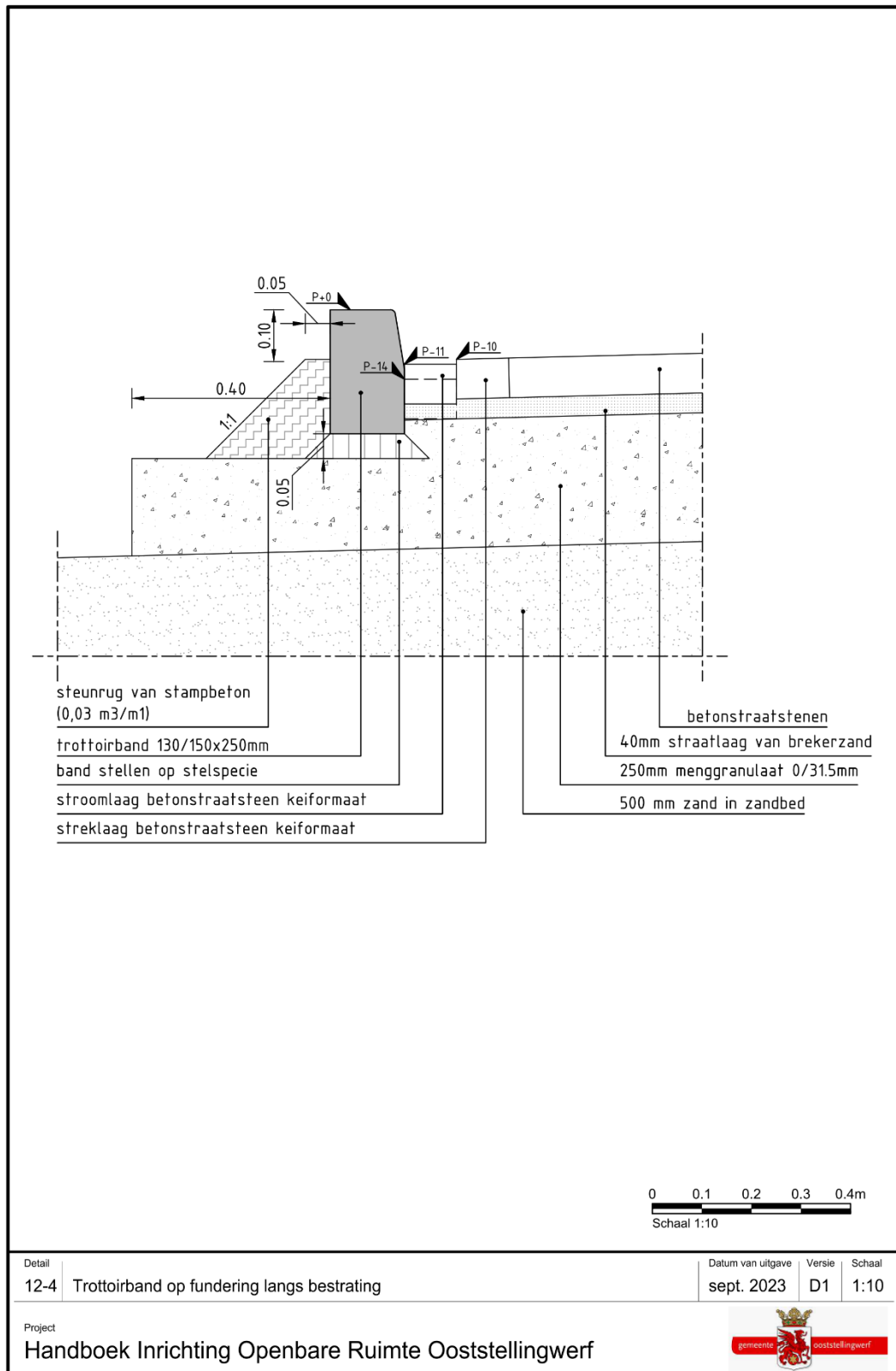




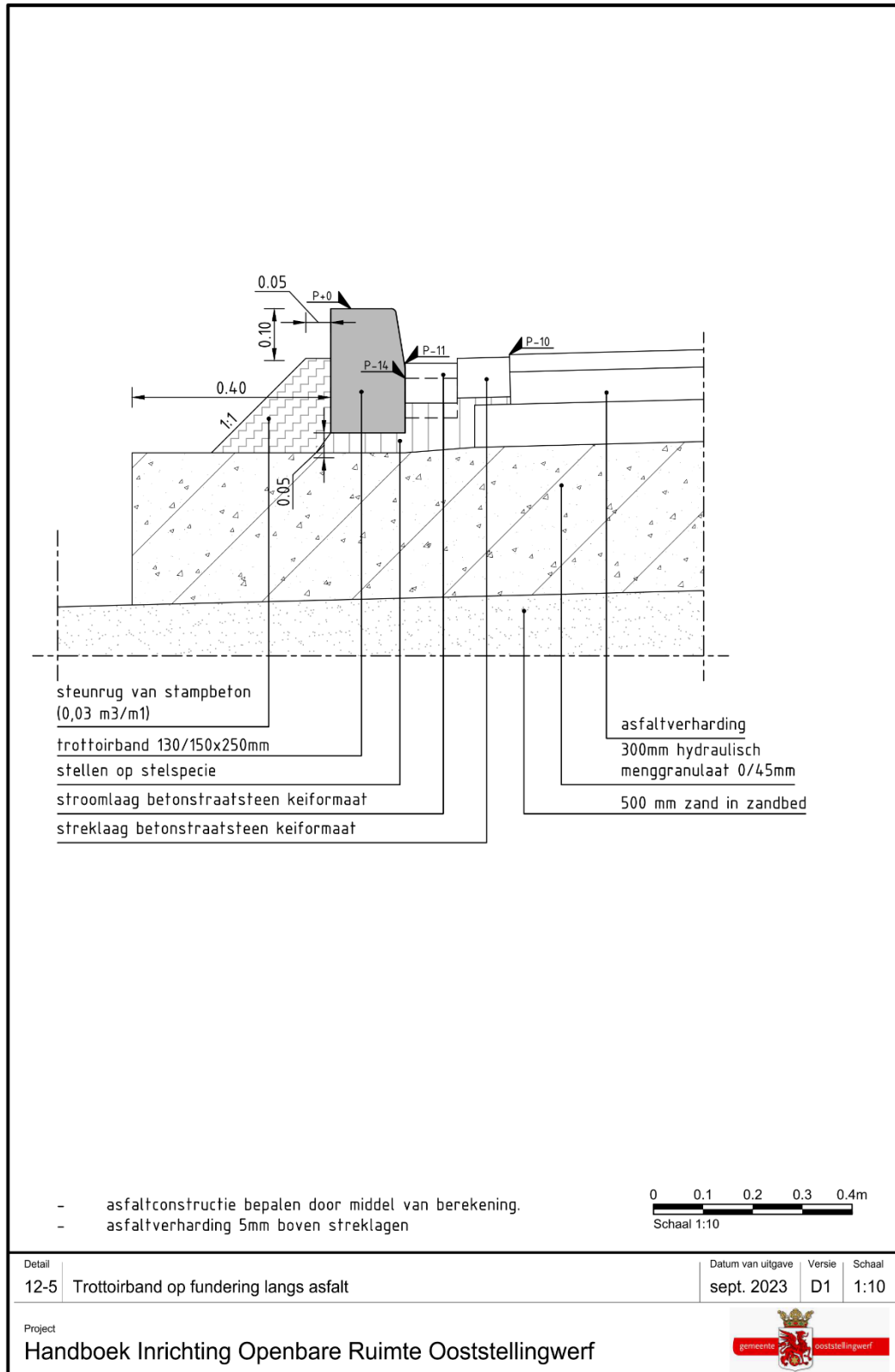
4.12.3



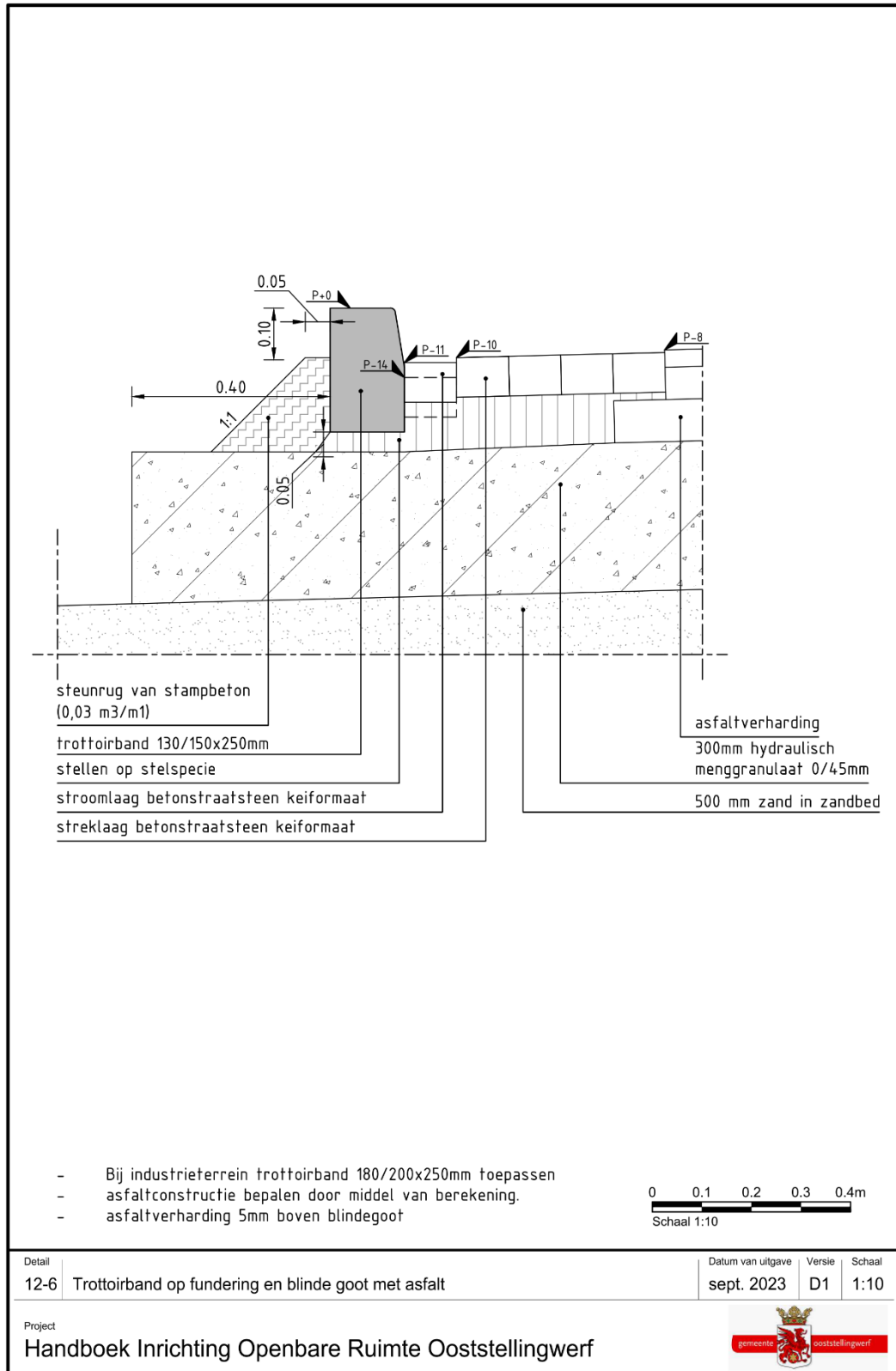
4.12.4



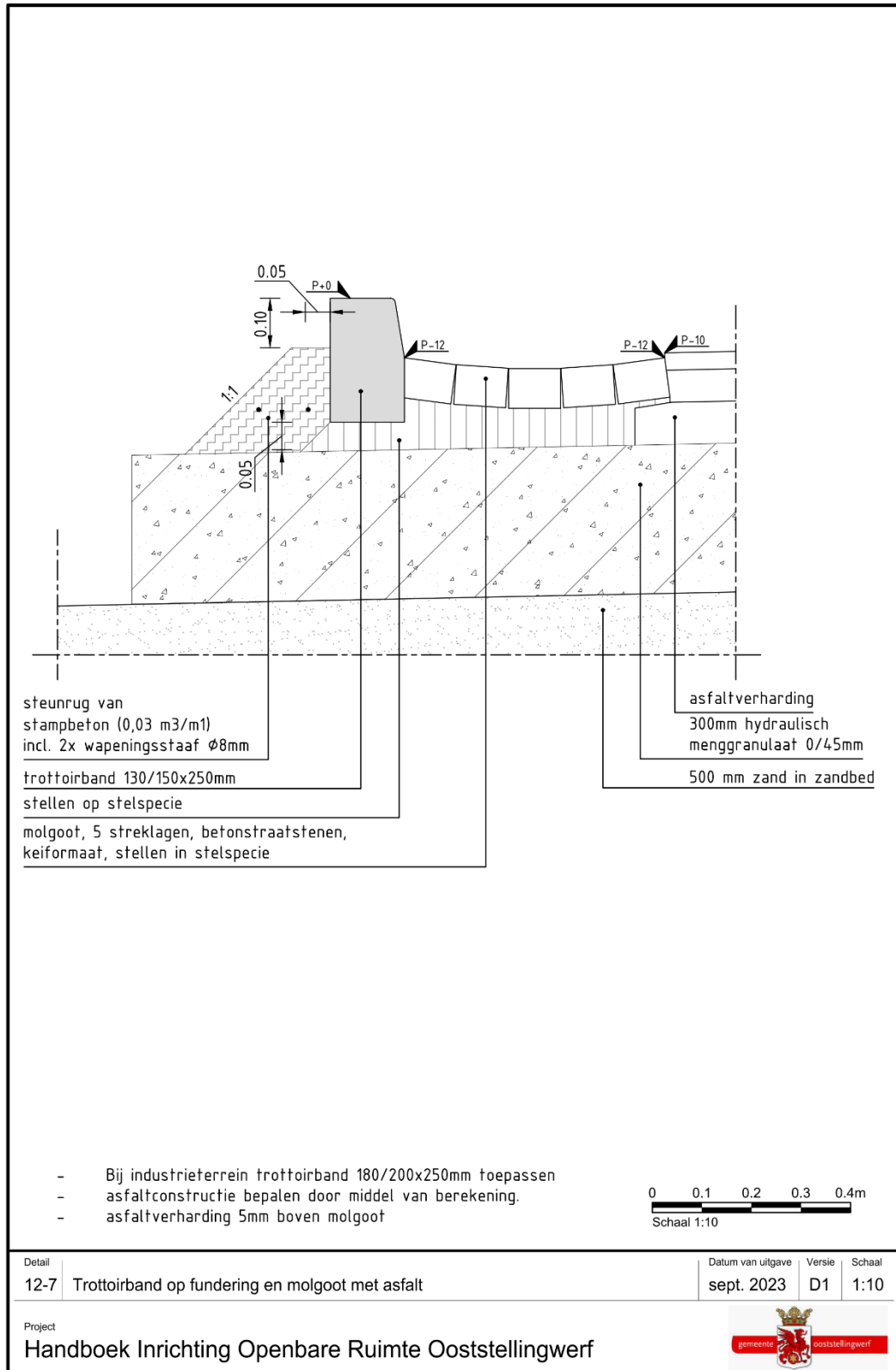
4.12.5



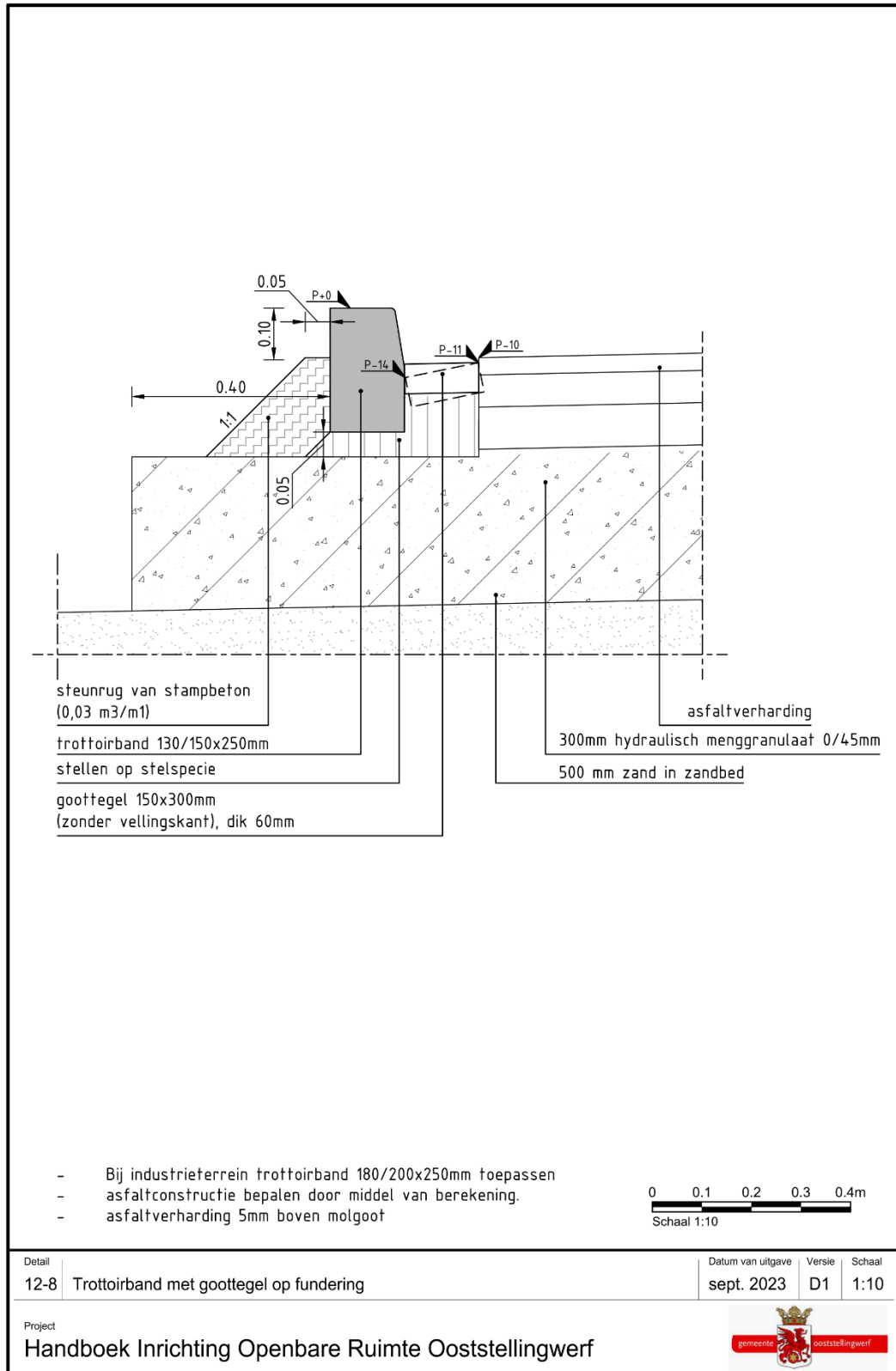
4.12.6



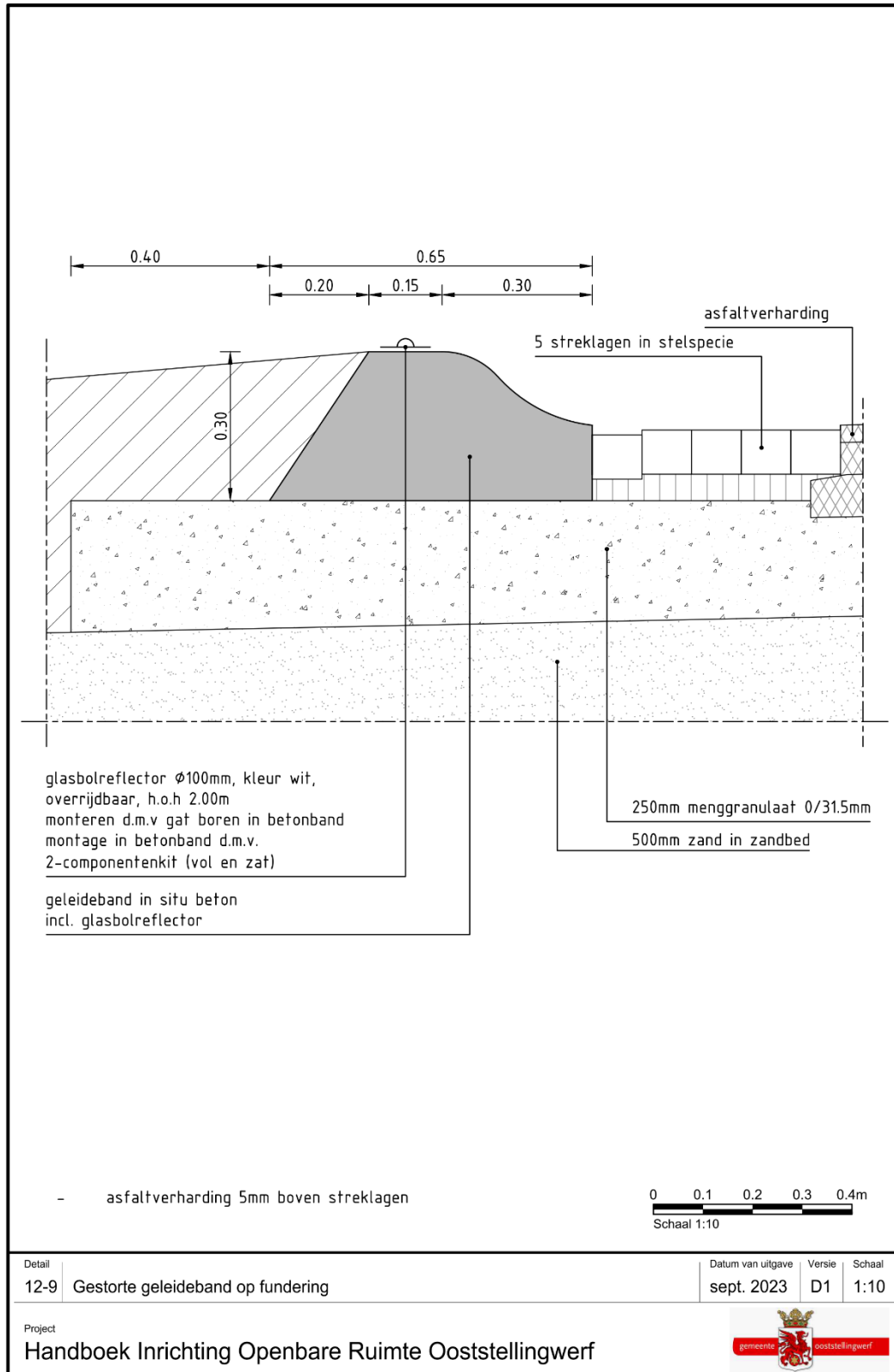
4.12.7



4.12.8



4.12.9



## **4.13 Detail 13 Bermverharding**

**4.13.1 Detail 13.1 Grasbetontegels 0.40 m breed op fundering naast bestrating**  
Datum september 2023, versie D1

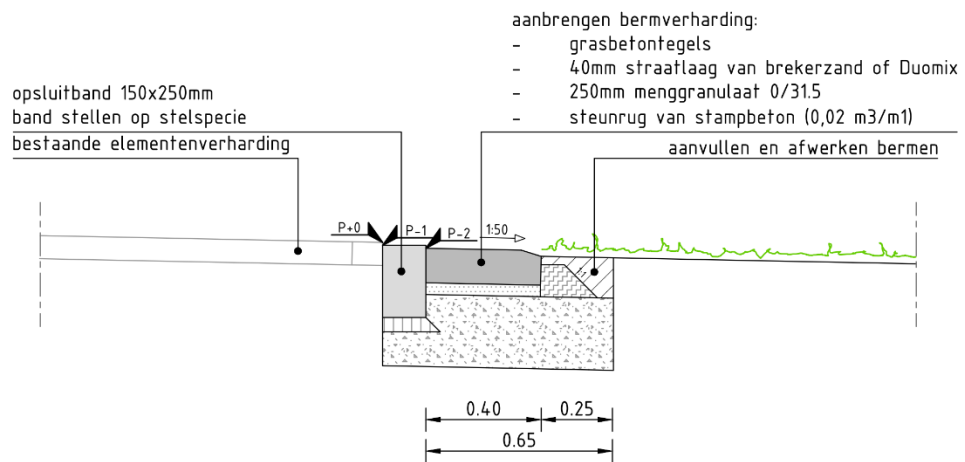
**4.13.2 Detail 13.2 Grasbetontegels 0.60 m breed op fundering naast bestrating**  
Datum september 2023, versie D1

**4.13.3 Detail 13.3 Grasbetontegels 0.40 m breed - op fundering - naast asfalt**  
Datum september 2023, versie D1

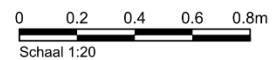
**4.13.4 Detail 13.4 Grasbetontegels 0.60 m breed - op fundering - naast asfalt**  
Datum september 2023, versie D1



4.13.1



Type grasbetontegels		
Nokkentang-V-tegel vlak	400x400x120	(stil)
Nokkentang-Stil-Veilig	400x400x120	(stil-lawaai)
Nokkentang-V-tegel	400x400x120	(lawaai)
grasbetontegel	400x600x120	



Detail  
13-1 Grasbetontegels 0.40m breed op fundering naast bestrating

Datum van uitgave  
sept. 2023

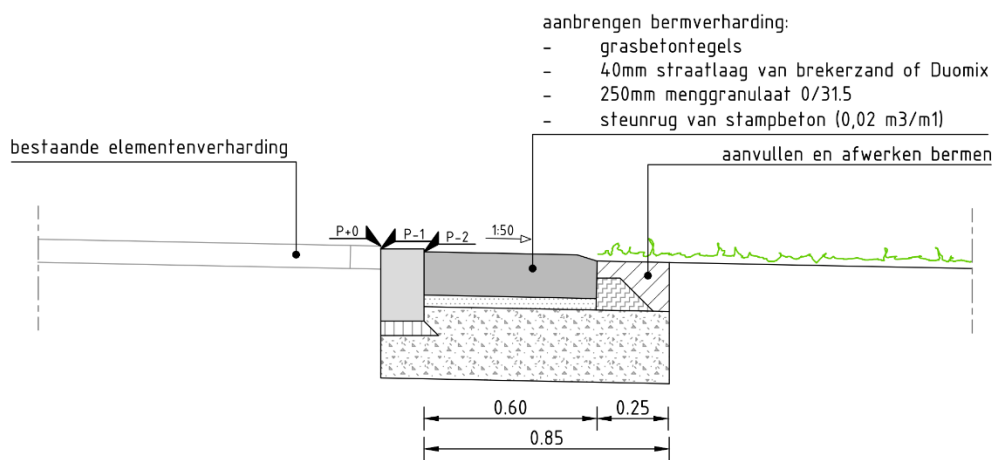
Versie  
D1

Schaal  
1:20

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.13.2

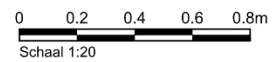


- aanbrengen bermverharding:
- grasbetontegels
  - 40mm straatlaag van brekerzand of Duomix
  - 250mm menggranulaat 0/31.5
  - steunrug van stampbeton (0,02 m<sup>3</sup>/m<sup>1</sup>)

bestaande elementenverharding

aanvullen en afwerken bermen

Type grasbetontegels		
Graspas-V-tegel, type L vlak	400x600x120	(stil)
Graspas-Stil-Veilig	400x600x150	(stil-lawaaï)
Graspas-V-tegel type L	400x600x150	(lawaaï)



Detail  
13-2 Graspbetontegels 0.60m breed op fundering naast bestrating

Datum van uitgave  
sept. 2023

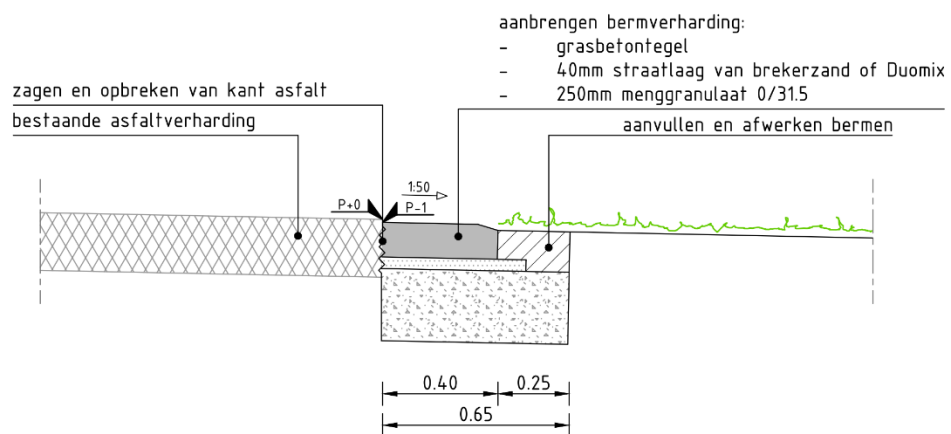
Versie  
D1

Schaal  
1:20

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf

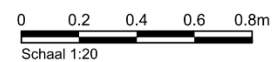


4.13.3



Type grasbetontegels

Nokkentang-V-tegel vlak	400x400x120	(stil)
Nokkentang-stil-veilig	400x400x120	(stil-lawaai)
Nokkentang-V-tegel	400x400x120	(lawaai)
grasbetontegel	400x600x120	



Detail  
13-3 Grasbetontegels 0,40 m breed - op fundering - naast asfalt

Datum van uitgave  
sept. 2023

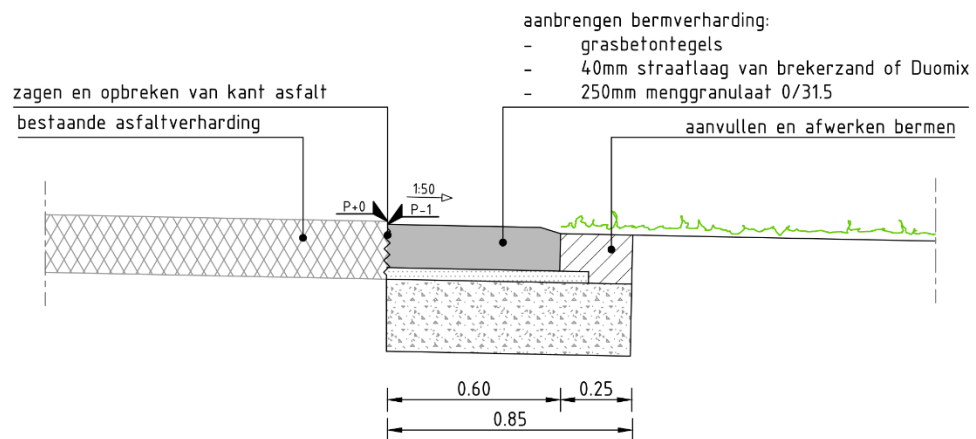
Versie  
D1

Schaal  
1:20

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf

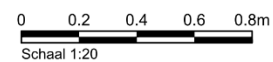


4.13.4



Type grasbetontegels

Graspas-V-tegel, type L vlak	400x600x120	(stil)
Graspas-Stil-Veilig	400x600x150	(stil-lawaai)
Graspas-V-tegel type L	400x600x150	(lawaai)



Detail  
13-4 Graspantegels 0,60 m breed - op fundering - naast asfalt

Datum van uitgave  
sept. 2023

Versie  
D1

Schaal  
1:20

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



## **4.14 Detail 14 Fietspaden**

### **4.14.1 Detail 14.1 Fietspad breed 2.75 m van beton op zandbed en fundering**

Datum september 2023, versie D1

### **4.14.2 Detail 14.2 Recreatief fietspad breed 2.00 m van beton**

Datum september 2023, versie D1

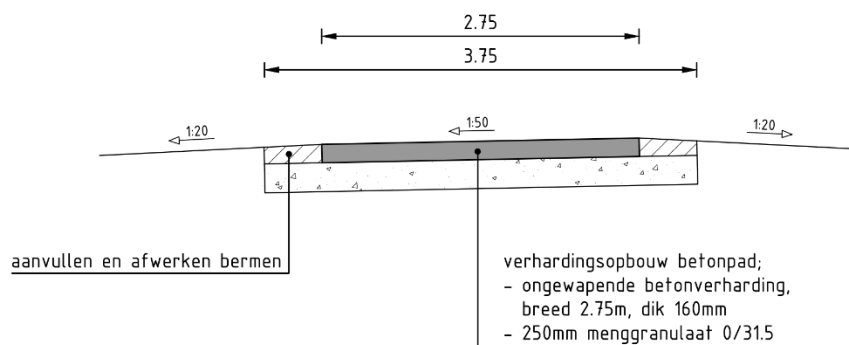
### **4.14.3 Detail 14.3 Fietsstroken van beton in zandweg**

Datum september 2023, versie D1

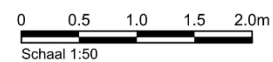
### **4.14.4 Detail 14.4 Fietsstroken van beton in weg met halfverharding**

Datum september 2023, versie D1

4.14.1



- fundering afhankelijk van grondmechanisch onderzoek
  - breedte fietspad afhankelijk van situatie
- betonspecie:
- Sterkteklasse: C30/37 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1)
  - Cementtype volgens 5.2.2 van NEN 8005
  - Maximum korrelafmeting D(max): 31,5mm
  - Milieuklasse: XF4
  - Consistentieklasse: C1
  - Vorstdooizoutbestandheid: klasse FT1
- Betonverharding:
- Betonverharding in één laag
  - Dikte betonverharding t.p.v. overrijdbaar gedeelte en inritten 200mm
  - Dwarsvoegen h.o.h. 2.50m;  
d.m.v. zagensnede diep 60mm, zaagbreedte 3mm;
  - Uitzetvoeg d.m.v. zaagsnede over gehele dikte van de beton, voegbreedte 40mm  
Uitzetvoeg voor de bochten en hart op hart ca. 200 m;  
Gezaagde uitzetvoeg vullen met koudasfalt;
  - Textuur beton d.m.v. afstrijken met bezem, dwars op de rijrichting;  
Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 0,2 mm en ten hoogste 0,6 mm
  - Beschermen betonverharding tegen uitdroging m.b.v. curing compound (min 0.15kg/m<sup>2</sup>).



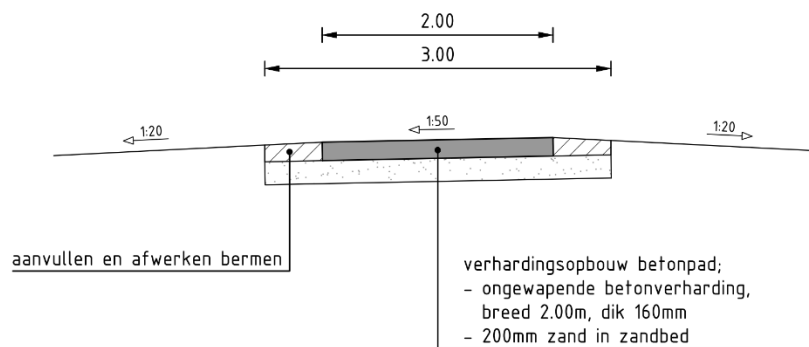
Detail	14-1	Fietspad breed 2.75m van beton op zandbed en fundering
--------	------	--------------------------------------------------------

Datum van uitgave	Versie	Schaal
sept. 2023	D1	1:50

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.14.2

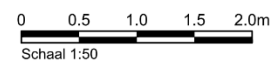


betonspecie:

- Sterkteklasse: C30/37 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1)
- Cementtype volgens 5.2.2 van NEN 8005
- Maximum korrelafmeting D(max): 31,5mm
- Milieuklasse: XF4
- Consistentieklasse: C1
- Vorstdooizoutbestandheid: klasse FT1

Betonverharding:

- Betonverharding in één laag
- Dikte betonverharding t.p.v. overrijdbaar gedeelte en inritten 200mm
- Dwarsvoegen h.o.h. 2.00m;  
d.m.v. zagsnede diep 60mm, zaagbreedte 3mm;
- Uitzetvoeg d.m.v. zagsnede over gehele dikte van de beton, voegbreedte 40mm  
Uitzetvoeg voor de bochten en hart op hart ca. 200 m;  
Gezaagde uitzetvoeg vullen met koudasfalt;
- Textuur beton d.m.v. afstrijken met bezem, dwars op de rijrichting;  
Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 0,2 mm en ten hoogste 0,6 mm
- Beschermen betonverharding tegen uitdroging m.b.v. curing compound (min 0.15kg/m<sup>2</sup>).



Detail  
14-2 Recreatief fietspad 2.00m breed van beton

Datum van uitgave  
sept. 2023

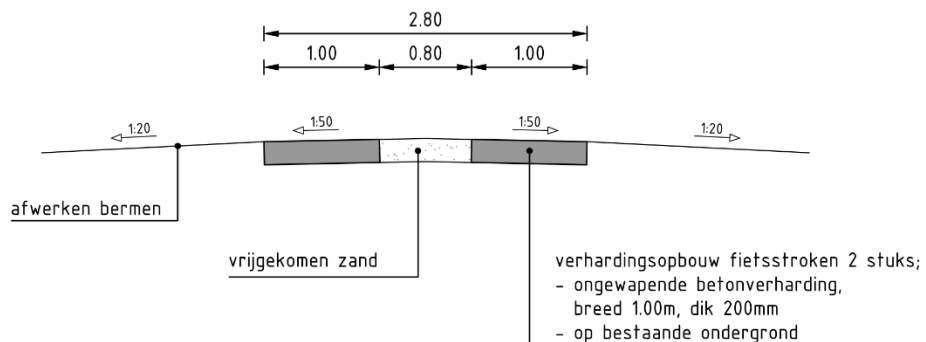
Versie  
D1

Schaal  
1:50

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.14.3

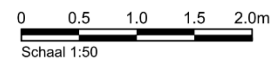


betonspecie:

- Sterkteklasse: C30/37 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1)
- Cementtype volgens 5.2.2 van NEN 8005
- Maximum korrelafmeting D(max): 31,5mm
- Milieuklasse: XF4
- Consistentieklasse: C1
- Vorstdooizoutbestandheid: klasse FT1

Betonverharding:

- Betonverharding in één laag
- Dwarsvoegen h.o.h. 2.00m;  
d.m.v zagensnede diep 60mm, zaagbreedte 3mm;
- Uitzetvoeg d.m.v zaagsnede over gehele dikte van de beton, voegbreedte 40mm  
Uitzetvoeg voor de bochten en hart op hart ca. 200 m;  
Gezaagde uitzetvoeg vullen met koudasfalt;
- Textuur beton d.m.v. afstrijken met bezem, dwars op de rijrichting;  
Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van ten minste 0,2 mm en ten hoogste 0,6 mm
- Beschermen betonverharding tegen uitdroging m.b.v curing compound (min 0.15kg/m<sup>2</sup>).



Detail  
14-3 Fietsstroken van beton in zandweg

Datum van uitgave  
sept. 2023

Versie  
D1

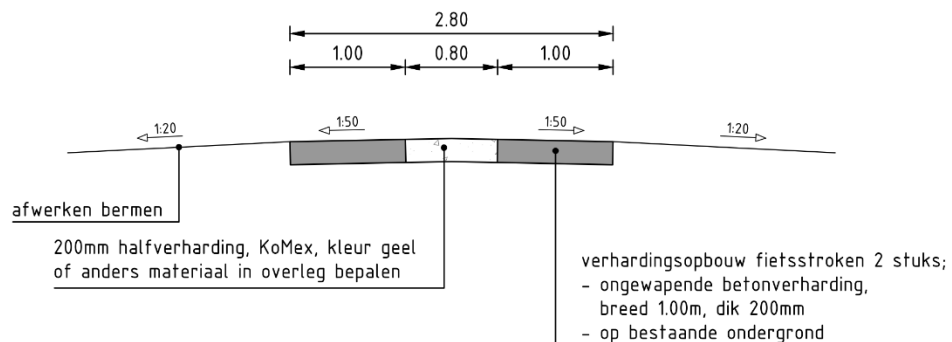
Schaal  
1:50

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf





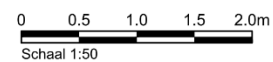
4.14.4



- betonspecie:
- Sterkteklasse: C30/37 (karakteristieke druksterkte conform NEN-EN 206-1)
  - Cementtype volgens 5.2.2 van NEN 8005
  - Maximum korrelafmeting D(max): 31,5mm
  - Milieuklasse: XF4
  - Consistentieklasse: C1
  - Vorstdooizoutbestandheid: klasse FT1

Betonverharding:

- Betonverharding in één laag
- Dwarsvoegen h.o.h. 2.00m;  
d.m.v zagensnede diep 60mm, zaagbreedte 3mm;
- Uitzetvoeg d.m.v zaagsnede over  
gehele dikte van de beton, voegbreedte 40mm  
Uitzetvoeg voor de bochten en hart op hart ca. 200 m;  
Gezaagde uitzetvoeg vullen met koudasfalt;
- Textuur beton d.m.v. afstrijken met bezem, dwars op de rijrichting;  
Betonspecie-oppervlak zodanig afwerken dat een textuurdiepte  
gemeten volgens proef 76 van de Standaard wordt verkregen van  
ten minste 0,2 mm en ten hoogste 0,6 mm
- Beschermen betonverharding tegen uitdroging m.b.v  
curing compound (min 0.15kg/m<sup>2</sup>).



Detail  
14-4 Fietsstroken van beton in weg met halfverharding

Datum van uitgave  
sept. 2023

Versie  
D1

Schaal  
1:50

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



## **4.15 Detail 15 Straatmeubilair**

### **4.15.1 Detail 15.1 Fietsbeugels type en opstelling (aanleunhek)**

Datum september 2023, versie D1

### **4.15.2 Detail 15.2 Verkeersbord binnen de bebouwde kom**

Datum september 2023, versie D1

### **4.15.3 Detail 15.3 Verkeersbord buiten de bebouwde kom**

Datum september 2023, versie D1

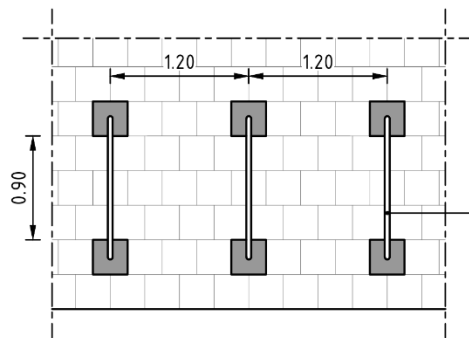
### **4.15.4 Detail 15.4 Zoneportaal met betonplaat**

Datum september 2023, versie D1

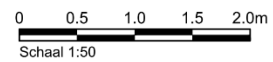
### **4.15.5 Detail 15.5 Plaats lichtmast in trottoir**

Datum september 2023, versie D1

4.15.1



stalen geleidehek/aanleunbeugel  
met tussenbuis van buis  $\phi 41,5\text{mm}$  thvz,  
lengte 120cm, hoogte 90cm  
incl. betonvoeten 30x30x30cm



Detail  
15-1 Fietsbeugels type en opstelling (aanleunhek)

Datum van uitgave  
sept. 2023

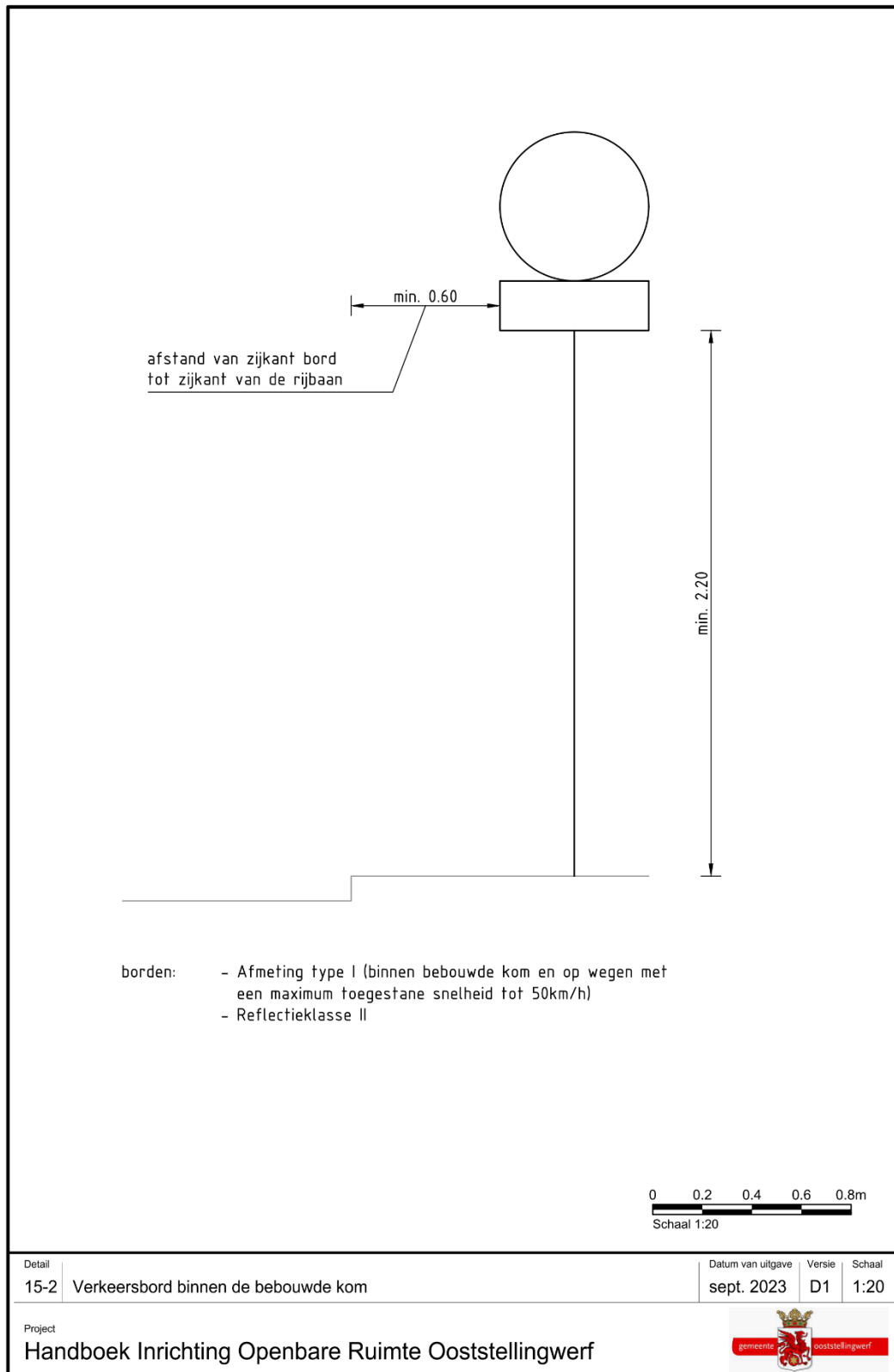
Versie  
D1

Schaal  
1:50

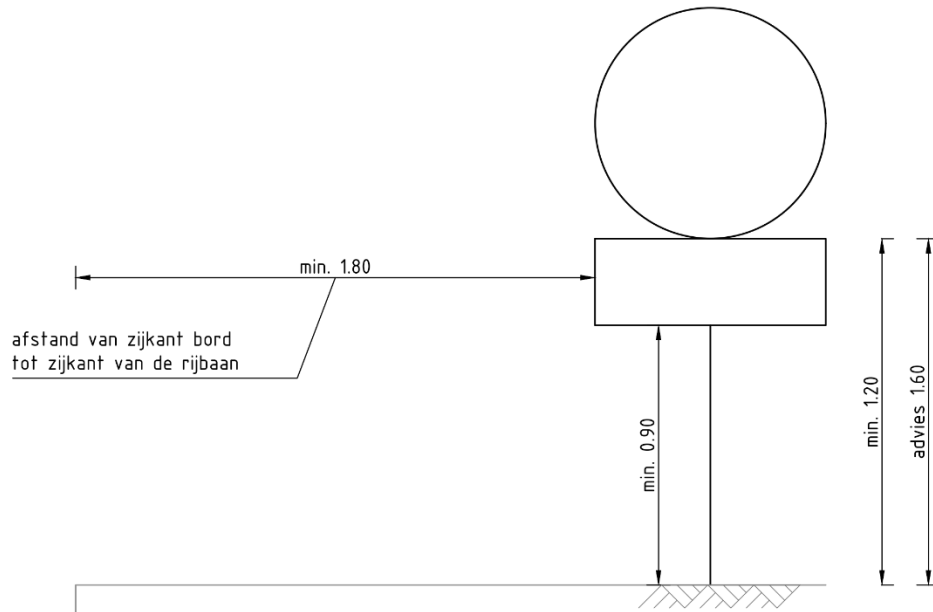
Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



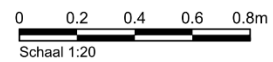
4.15.2



4.15.3



- borden:
- Afmeting type II (buiten bebouwde kom en op wegen met een maximum toegestane snelheid van 51km/h tot 80 km/h)
  - reflectieklasse II



Detail  
15-3 Verkeersbord buiten de bebouwde kom

Datum van uitgave  
sept. 2023

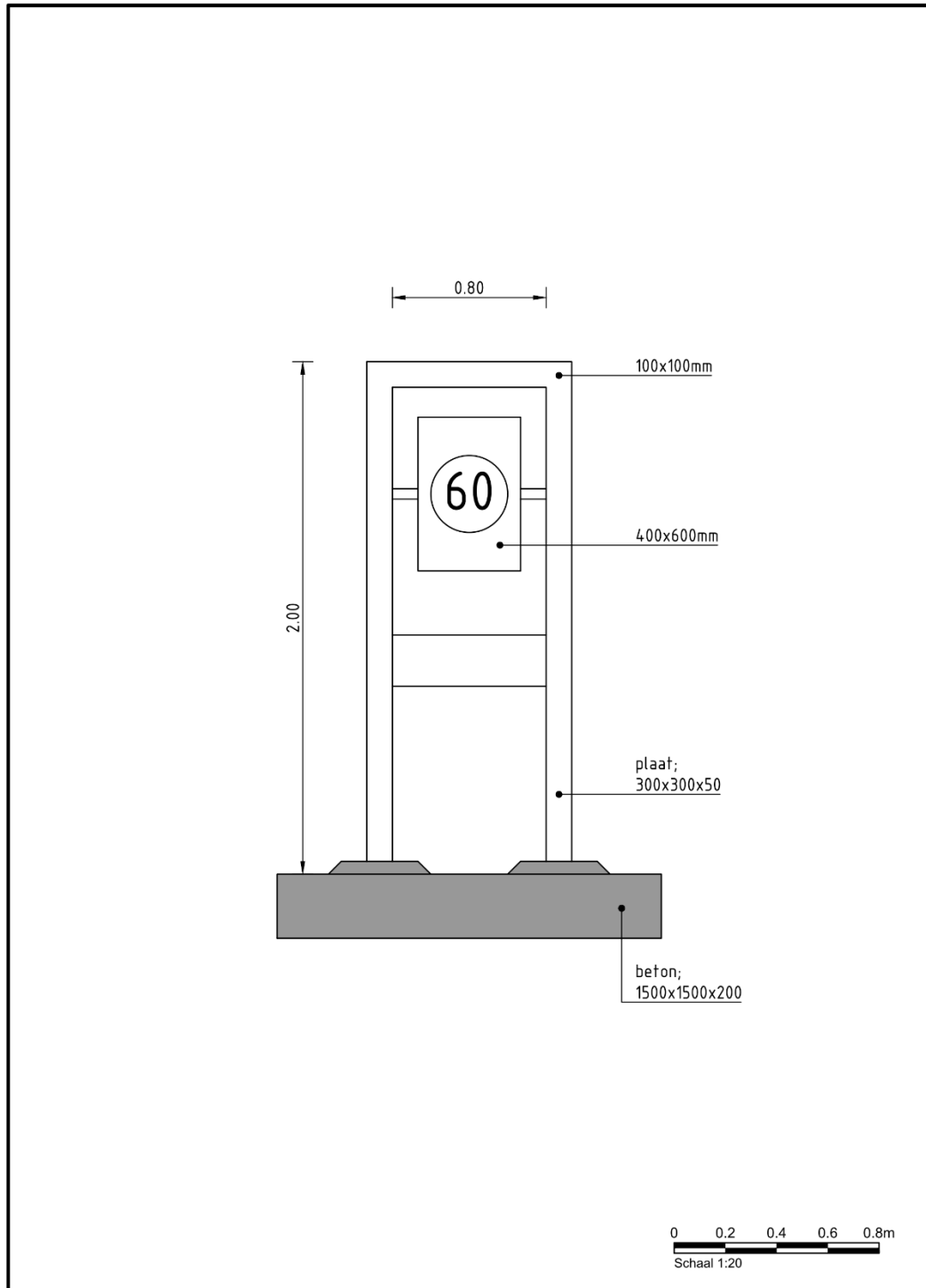
Versie  
D1

Schaal  
1:20

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.15.4



Detail  
15-4 Zoneportaal met betonplaat

Datum van uitgave  
sept. 2023

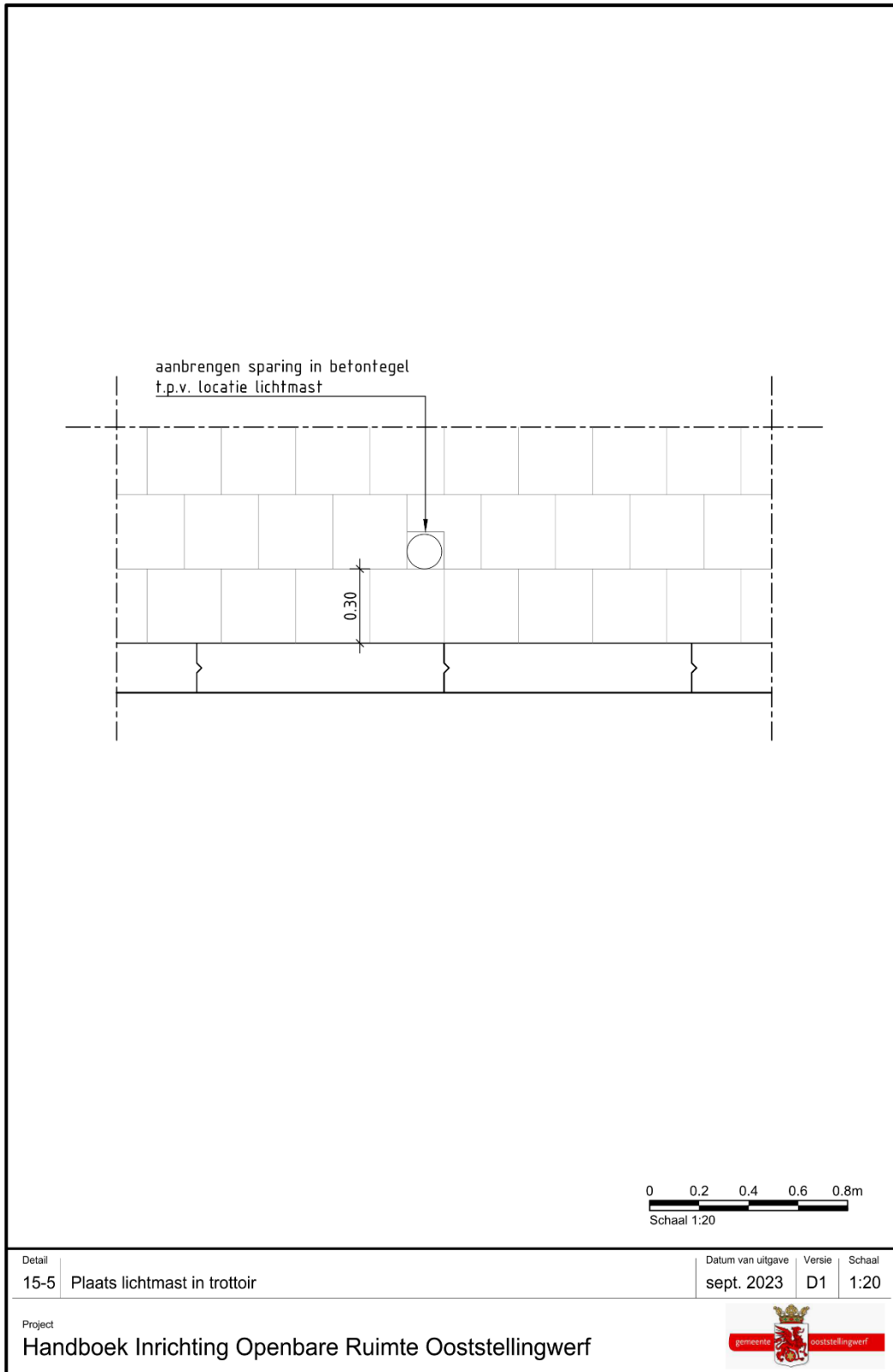
Versie  
D1

Schaal  
1:20

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.15.5



## **4.16 Detail 16 Nutsvoorzieningen**

### **4.16.1 Detail 16.1 Standaard sleufprofiel nutsleidingen**

Datum september 2023, versie D1

### **4.16.2 Detail 16.2 Standaard sleufprofiel nutsleidingen zonder gasleiding**

Datum september 2023, versie D1

### **4.16.3 Detail 16.3 Standaard sleufprofiel gecombineerd met rioolhuisaansluiting**

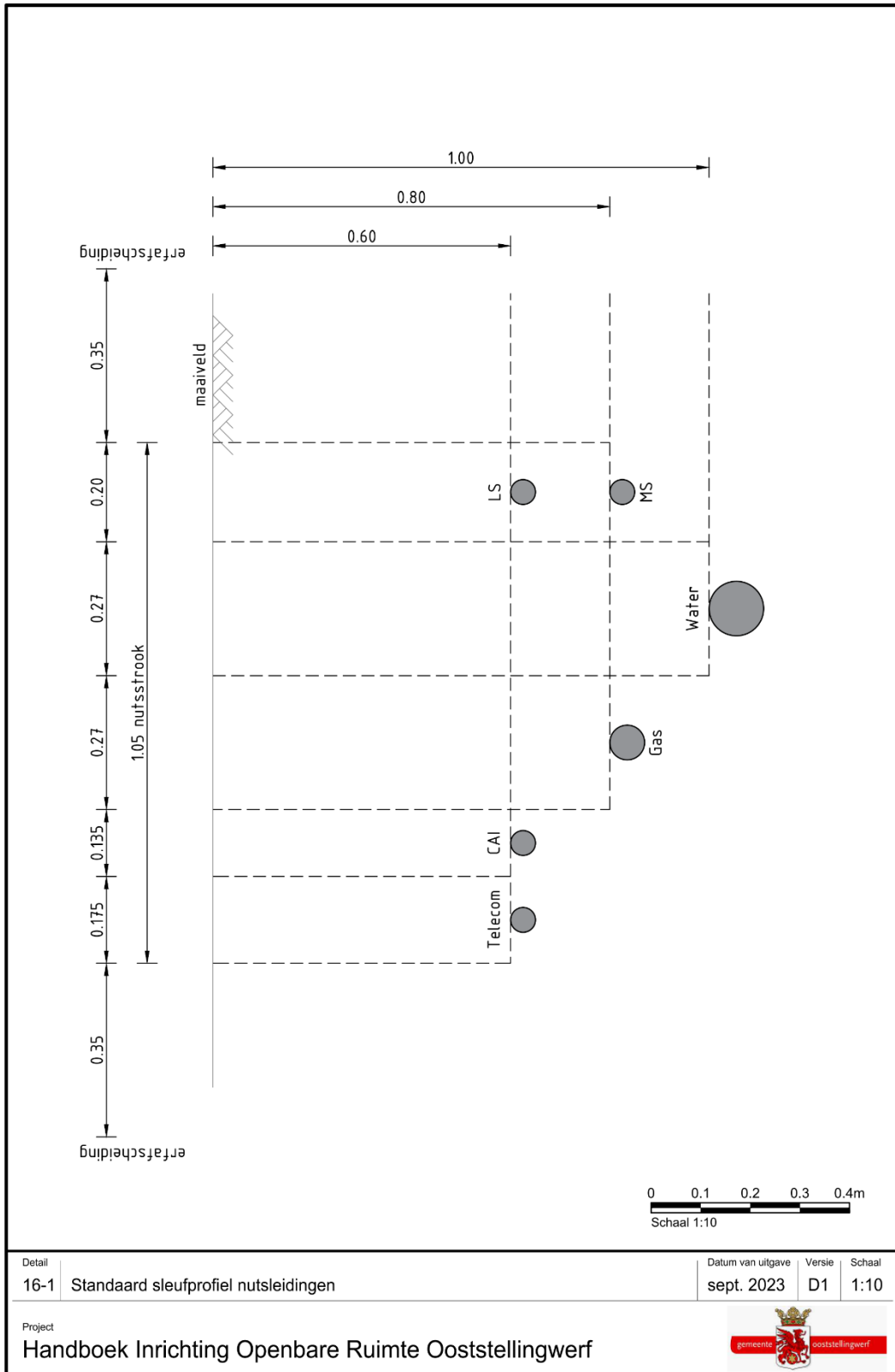
Datum september 2023, versie D1

### **4.16.4 Detail 16.4 Standaard sleufprofiel zonder gas gecombineerd met rioolhuisaansluiting**

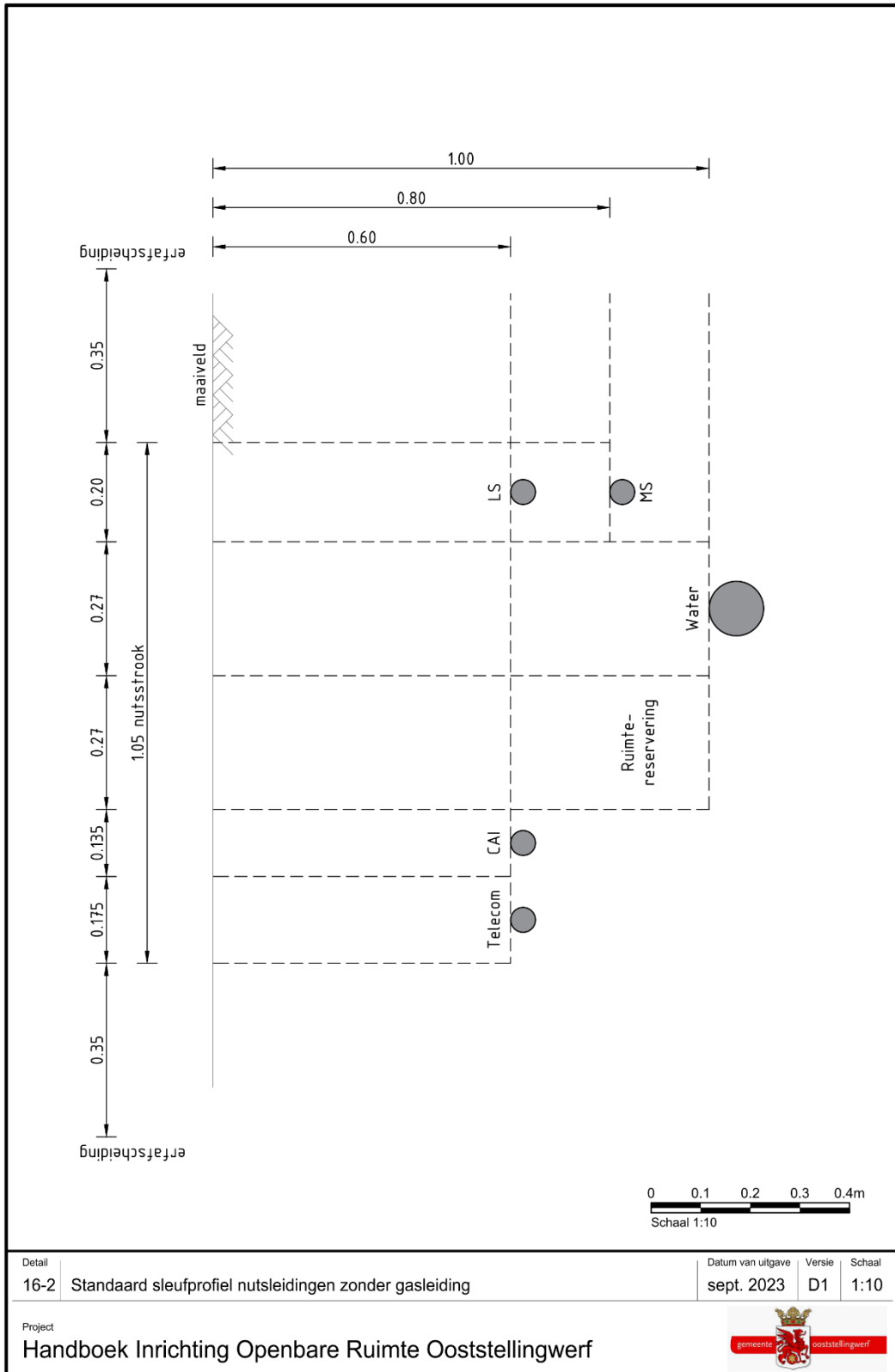
Datum september 2023, versie D1



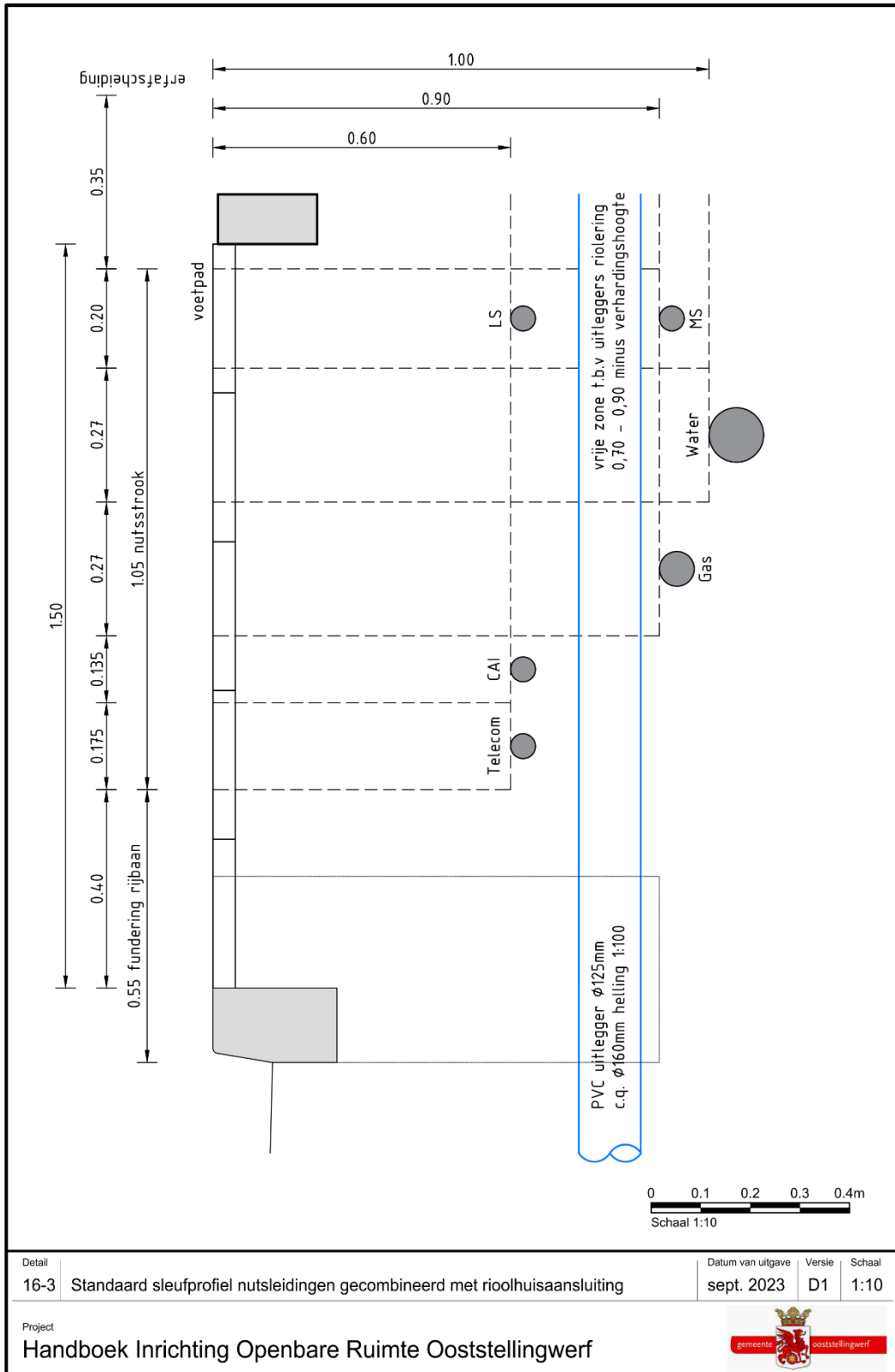
4.16.1



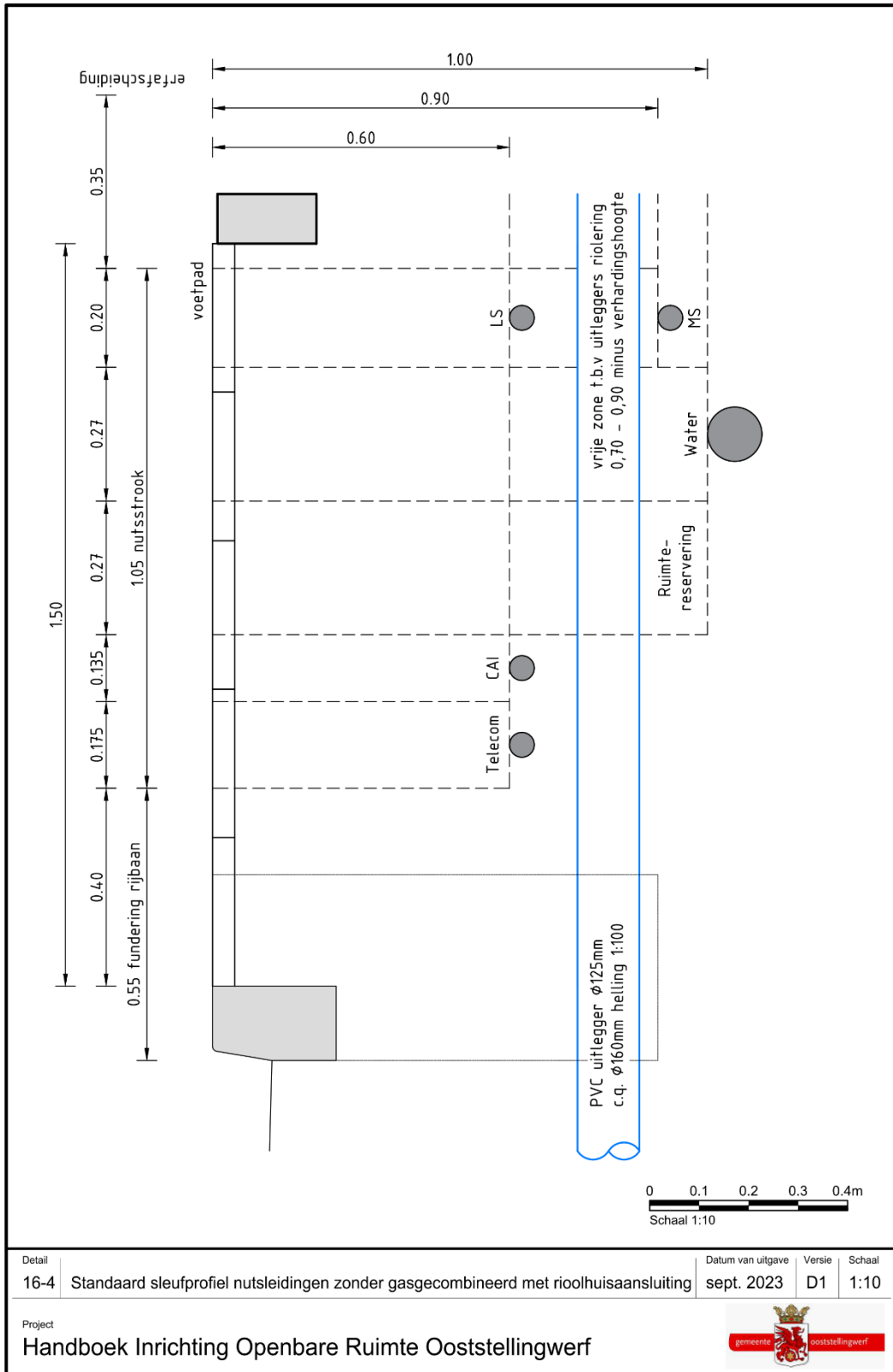
4.16.2



4.16.3



4.16.4



## 4.17 Detail 17 Openbare verlichting

## **4.18 Detail 18 Riolering**

### **4.18.1 Detail 18.1 Overzicht riolering**

Datum september 2023, versie D1

### **4.18.2 Detail 18.2 Opstelling inspectieputten**

Datum september 2023, versie D1

### **4.18.3 Detail 18.3 Enkele aansluiting op PVC-hoofdriool**

Datum september 2023, versie D1

### **4.18.4 Detail 18.4 Dubbele aansluiting op PVC-hoofdriool**

Datum september 2023, versie D1

### **4.18.5 Detail 18.5 Enkele aansluiting op betonriool**

Datum september 2023, versie D1

### **4.18.6 Detail 18.6 Dubbele aansluiting op betonriool**

Datum september 2023, versie D1

### **4.18.7 Detail 18.7 Kolkaansluitingen**

Datum september 2023, versie D1

### **4.18.8 Detail 18.8 Huisaansluitingen**

Datum september 2023, versie D1

### **4.18.9 Detail 18.9 Principe opstelling rioolgemaal**

Datum september 2023, versie D1

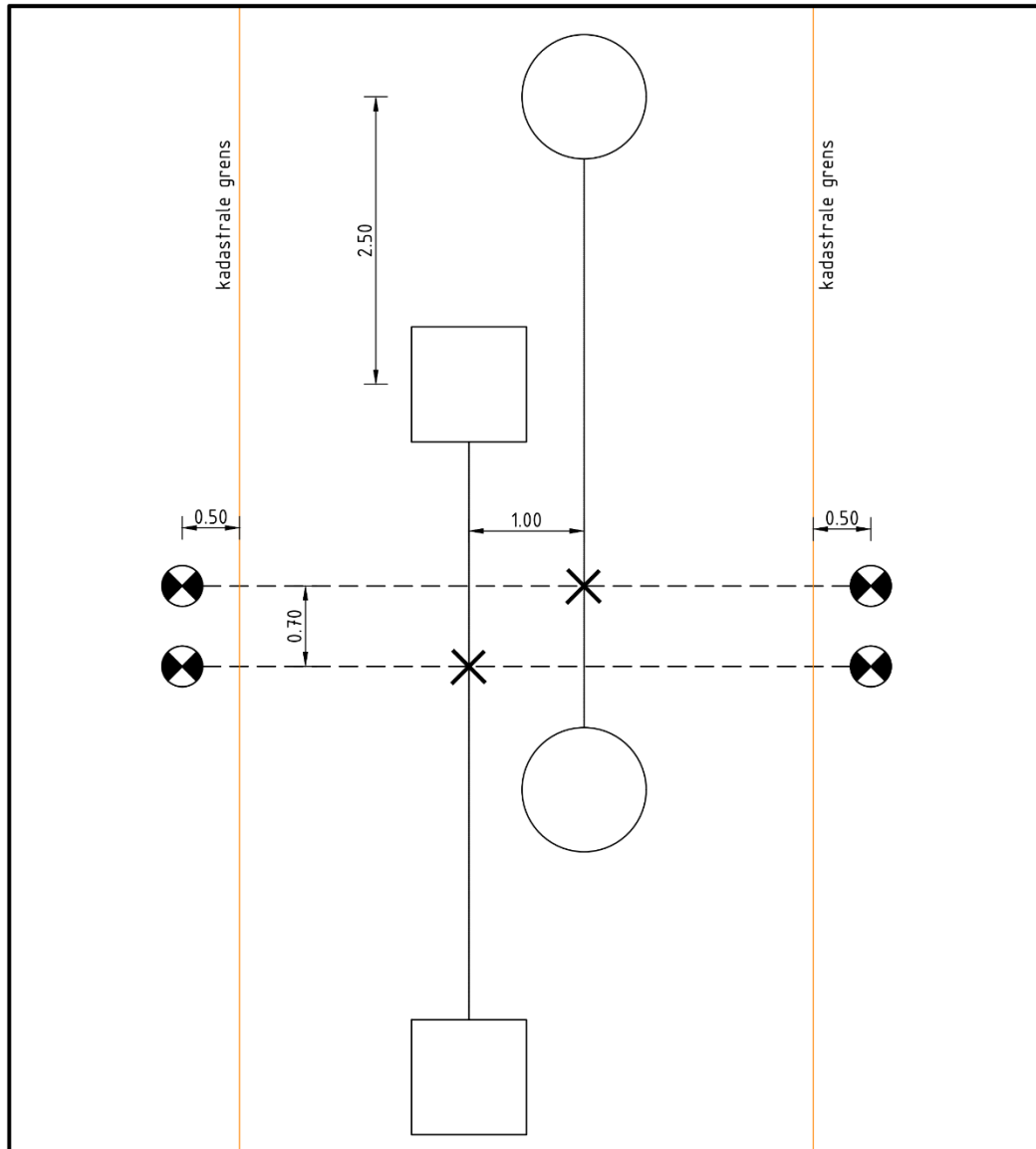
### **4.18.10 Detail 18.10 Standaard lozingsput persleiding**

Datum september 2023, versie D1

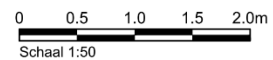
### **4.18.11 Detail 18.11 Hoekverdraaiing opvangen in inspectieput**

Datum september 2023, versie D1

4.18.1



PVC-riolering: DWA = kleur grijs, RAL 7037  
RWA = kleur roodbruin, RAL 8023  
Erfscheidingsput Type: PK 315 Inspectieput 2x mof o.g.  
Fabrikaat: Wavin Nederland B.V.  
Materiaal: polypropyleen  
Aansluitende PVC-leiding:  $\varnothing 125$  of  $\varnothing 160$  mm  
DWA: Kunststof deksel (zwart) met stankdichte rubberring-afdichting  
RWA: Kunststof deksel (roodbruin) met stankdichterrubberring-afdichting  
Bovenkant put op hoogte brengen met PVC-buis  $\varnothing 315$  mm



Detail  
18-1 Overzicht riolering

Datum van uitgave  
sept. 2023

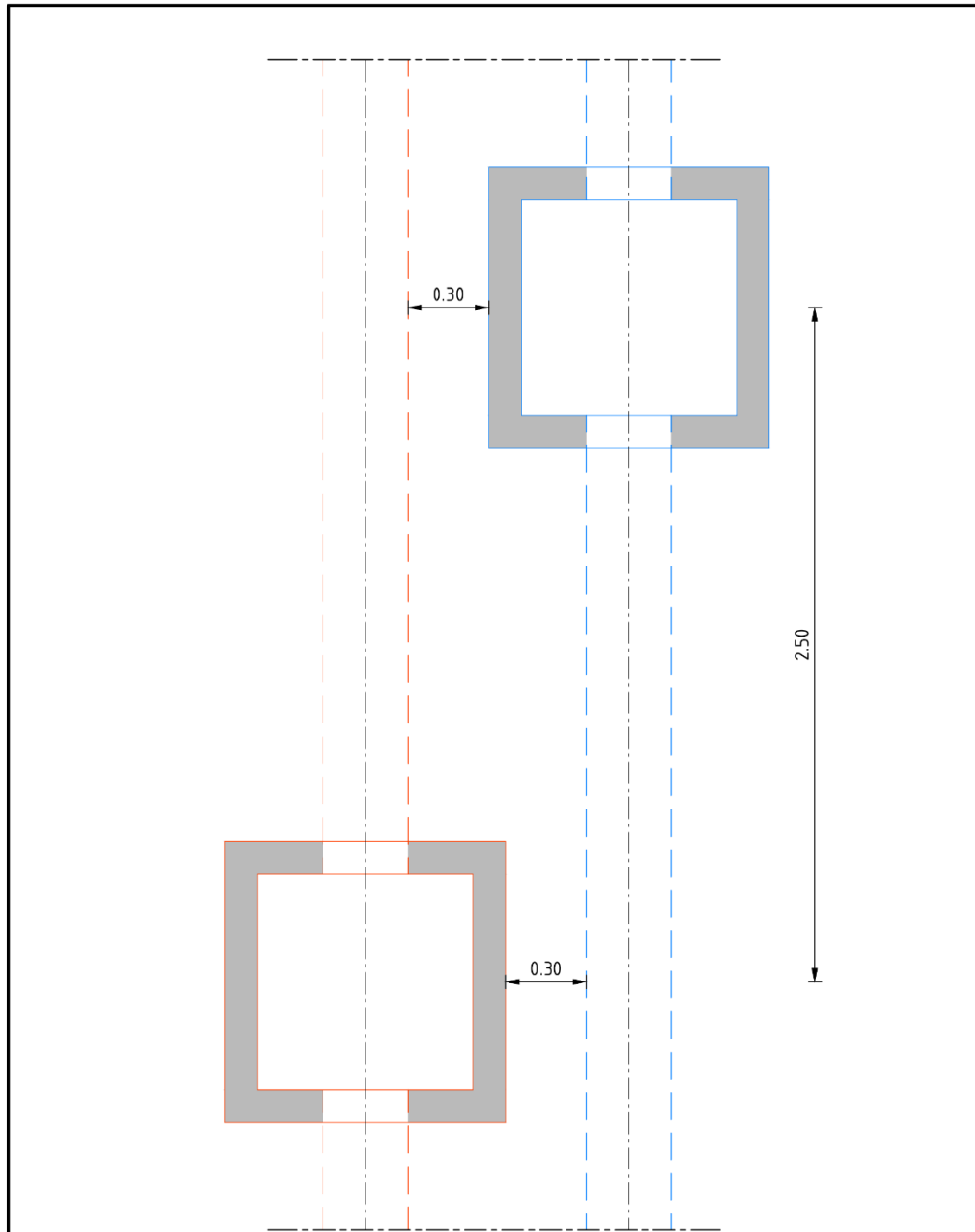
Versie  
D1

Schaal  
1:50

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.18.2



PVC-riolering: DWA = kleur grijs, RAL 7037  
RWA = kleur roodbruin, RAL 8023  
Betonriool: gewapend

0 0.2 0.4 0.6 0.8m  
Schaal 1:20

Detail  
18-2 Opstelling inspectieputten

Datum van uitgave  
sept. 2023

Versie  
D1

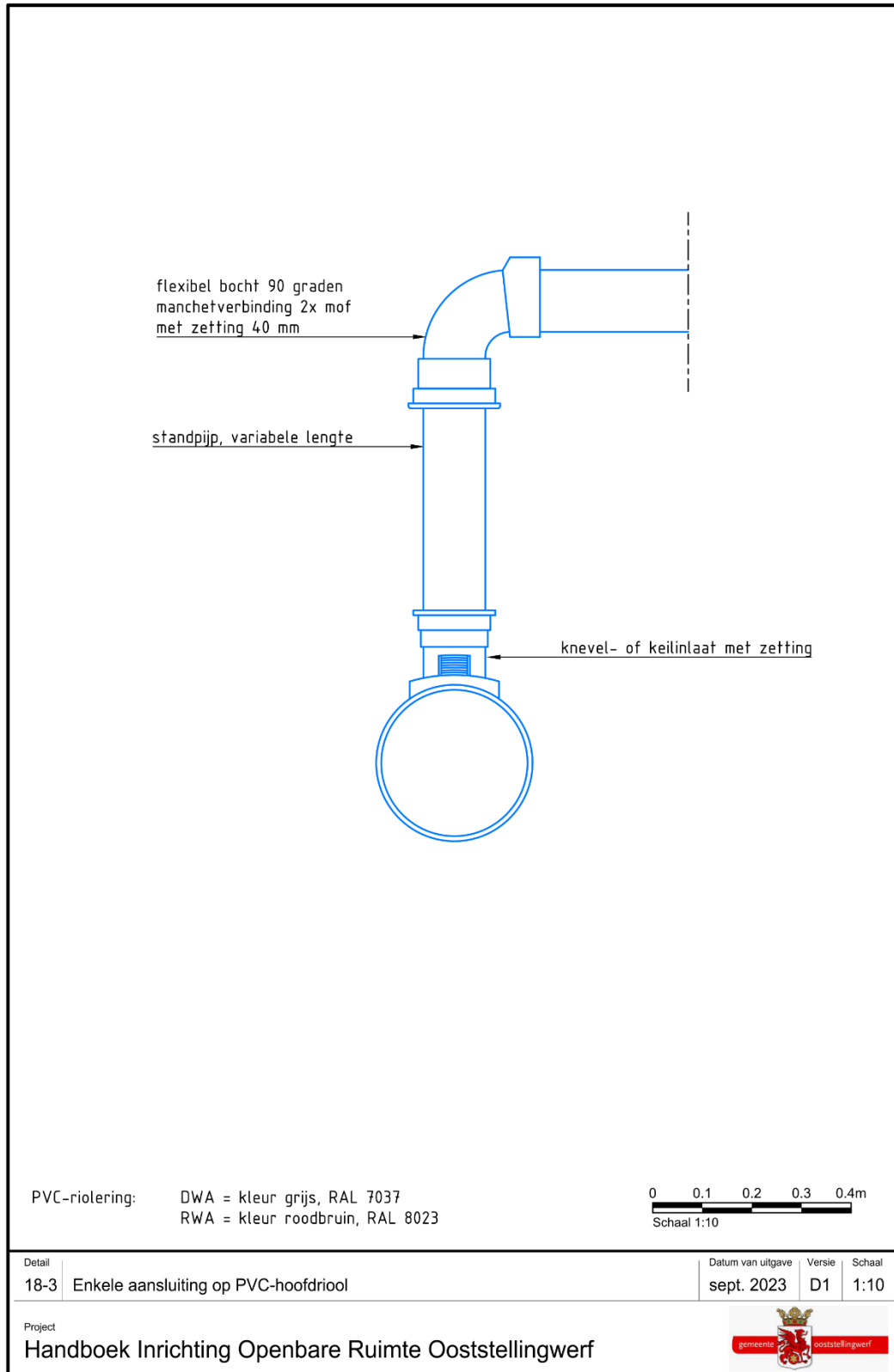
Schaal  
1:20

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf

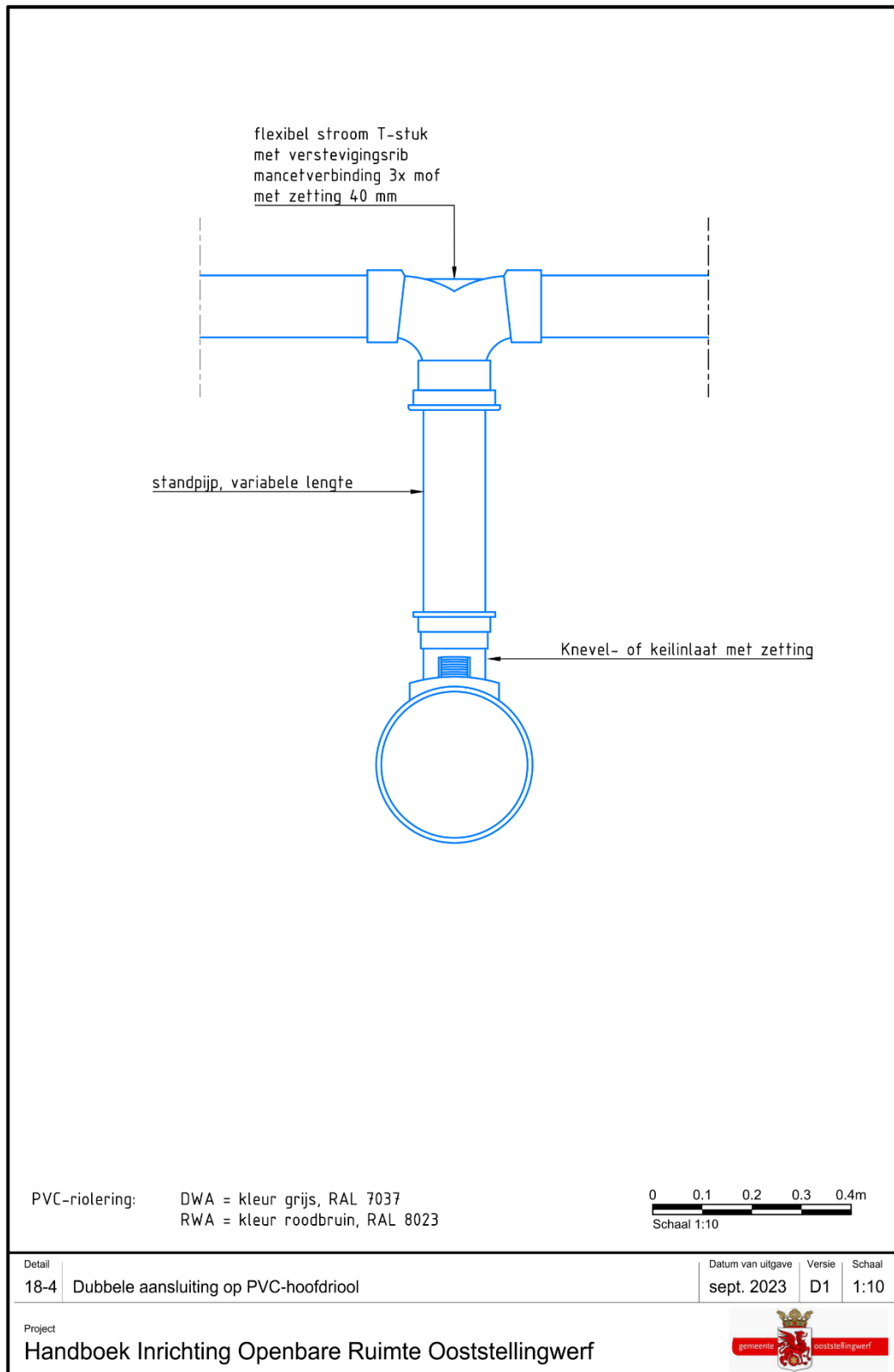




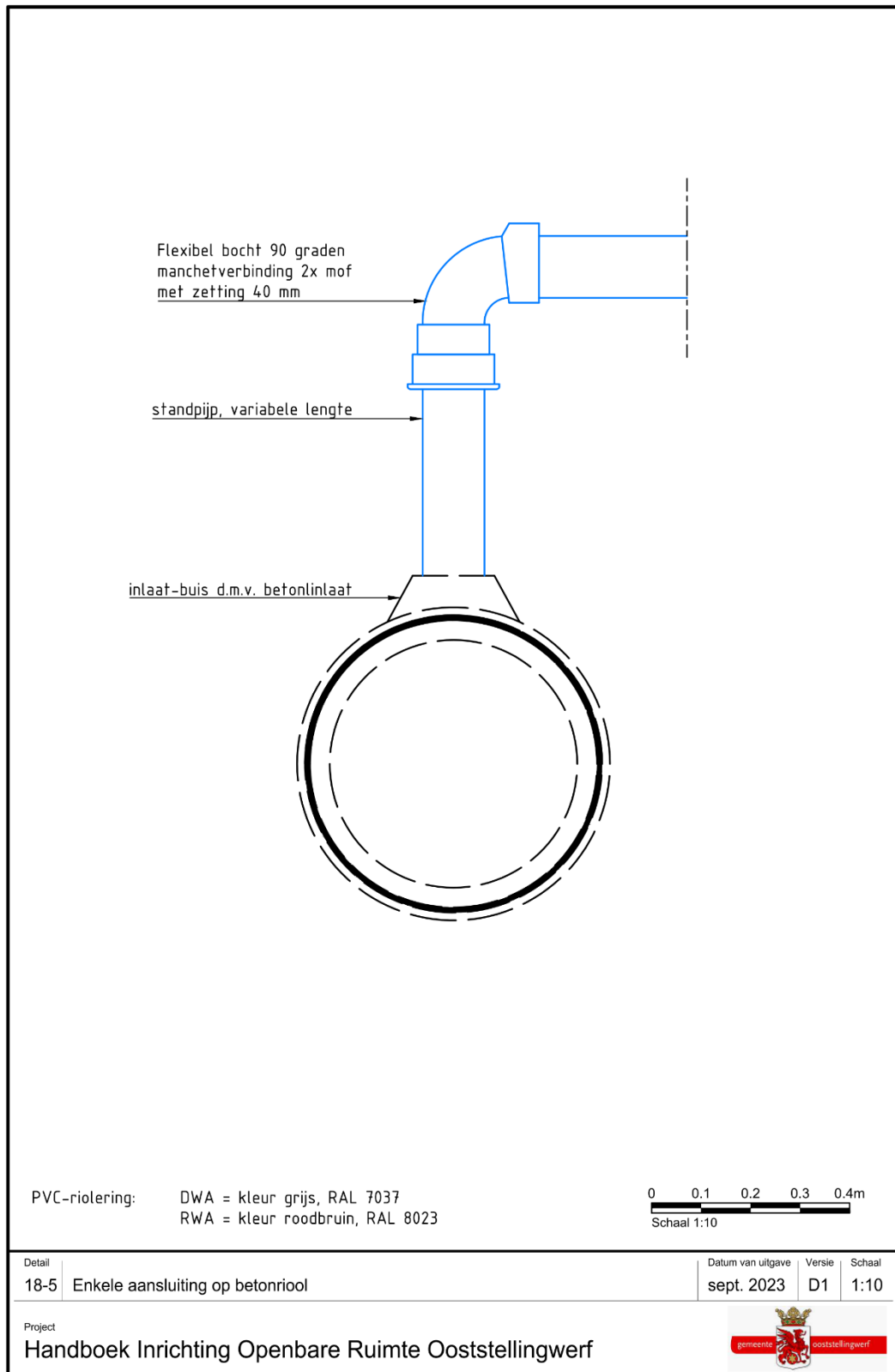
4.18.3



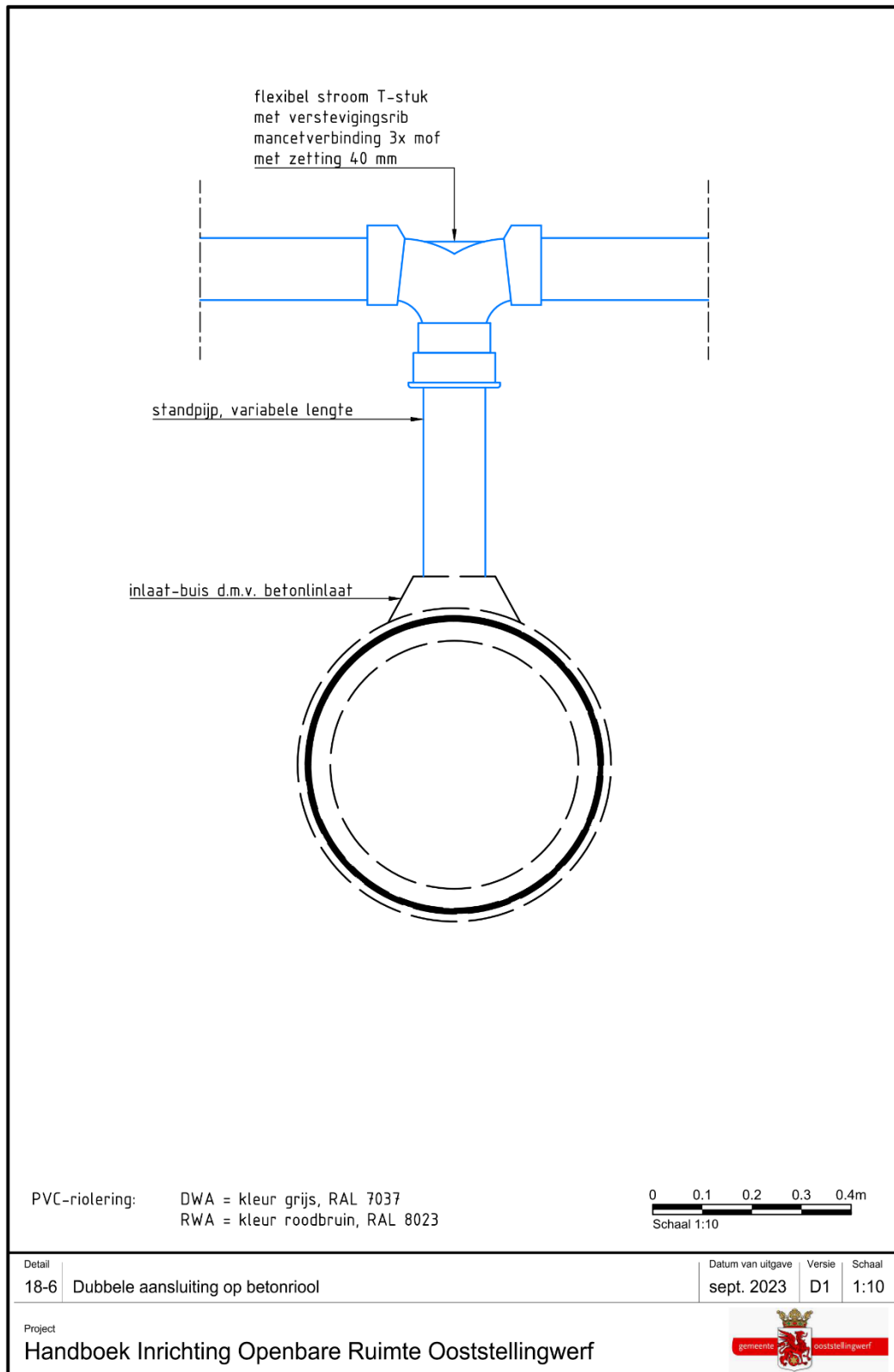
4.18.4



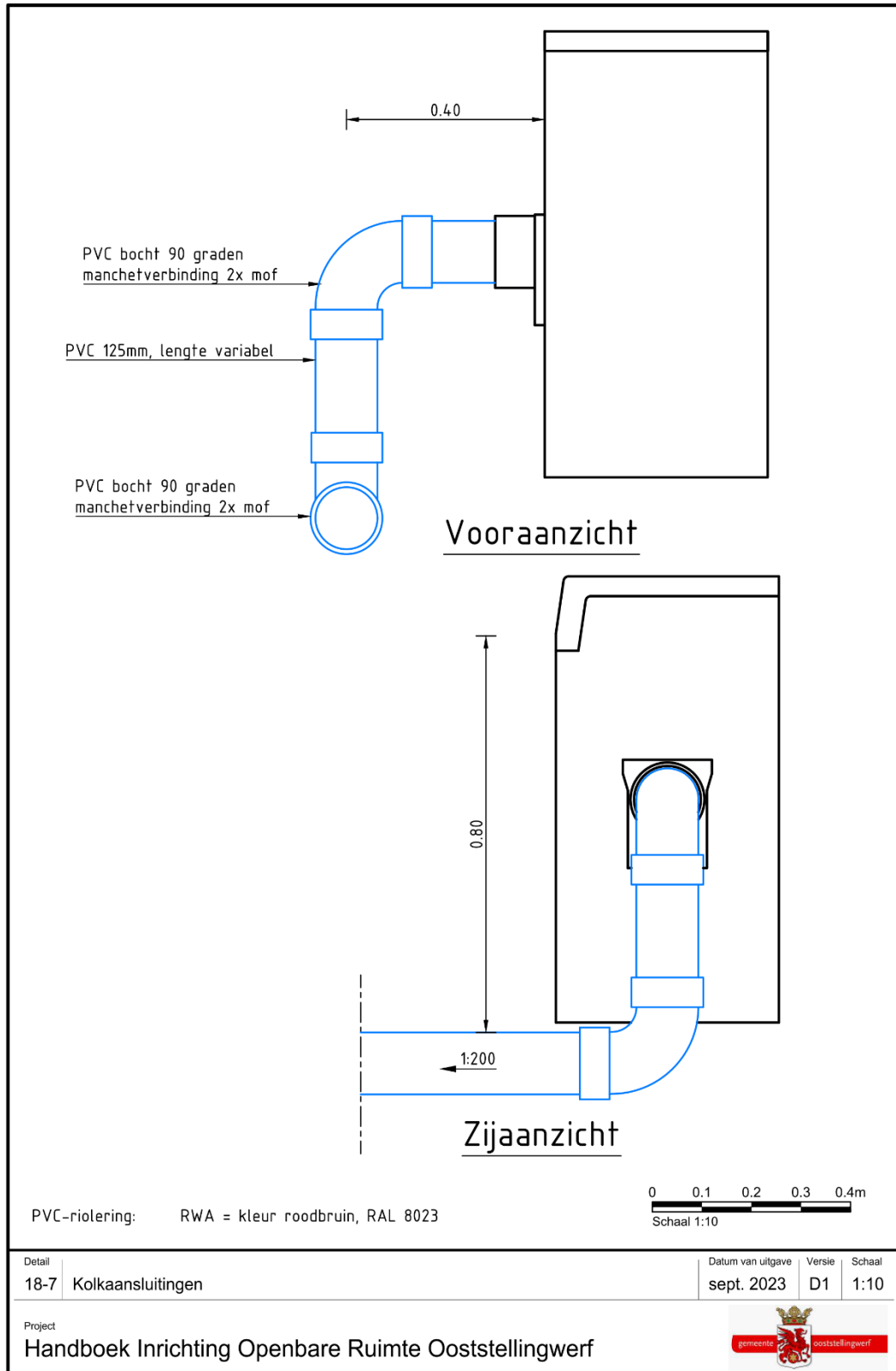
4.18.5



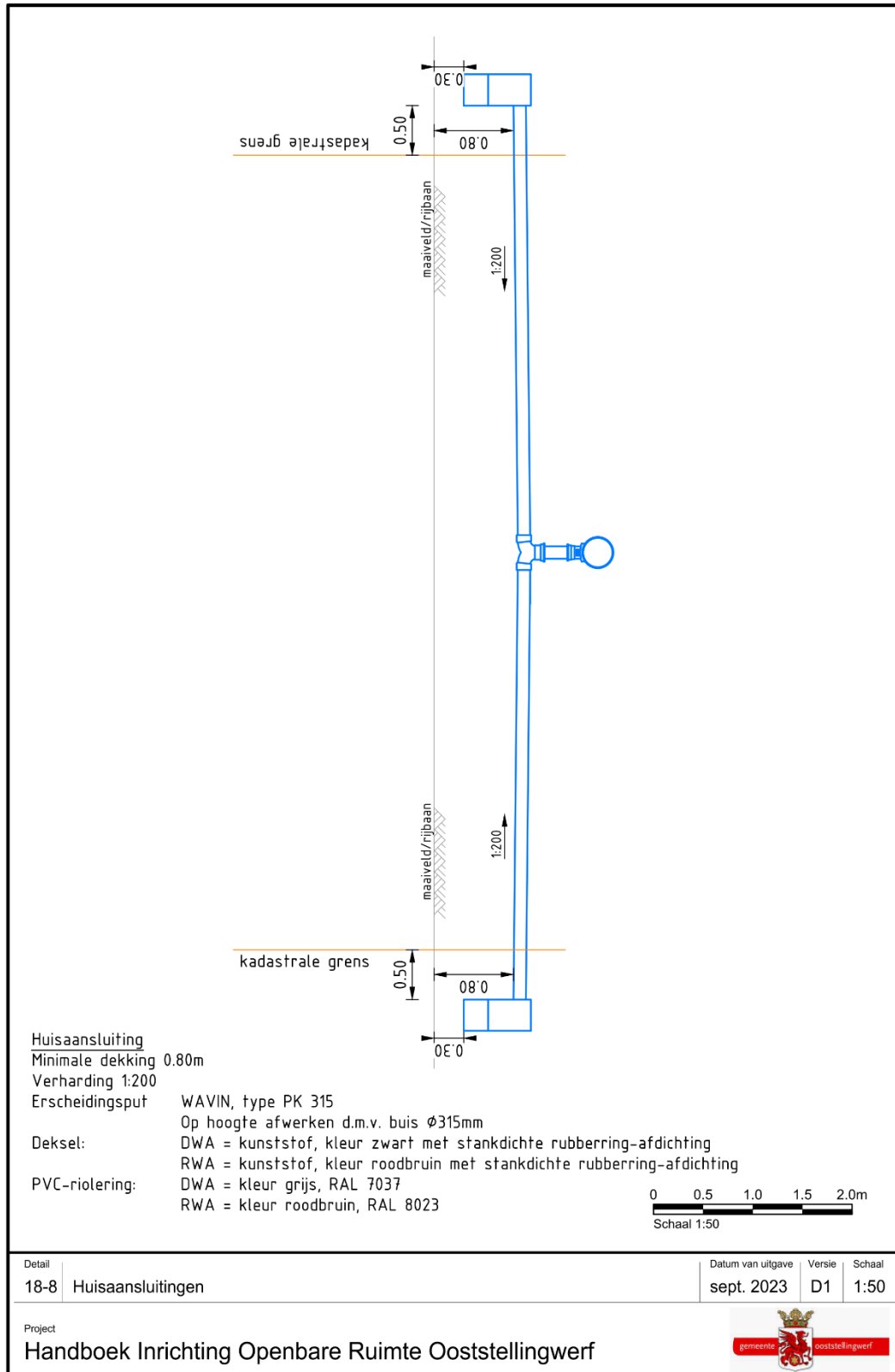
4.18.6



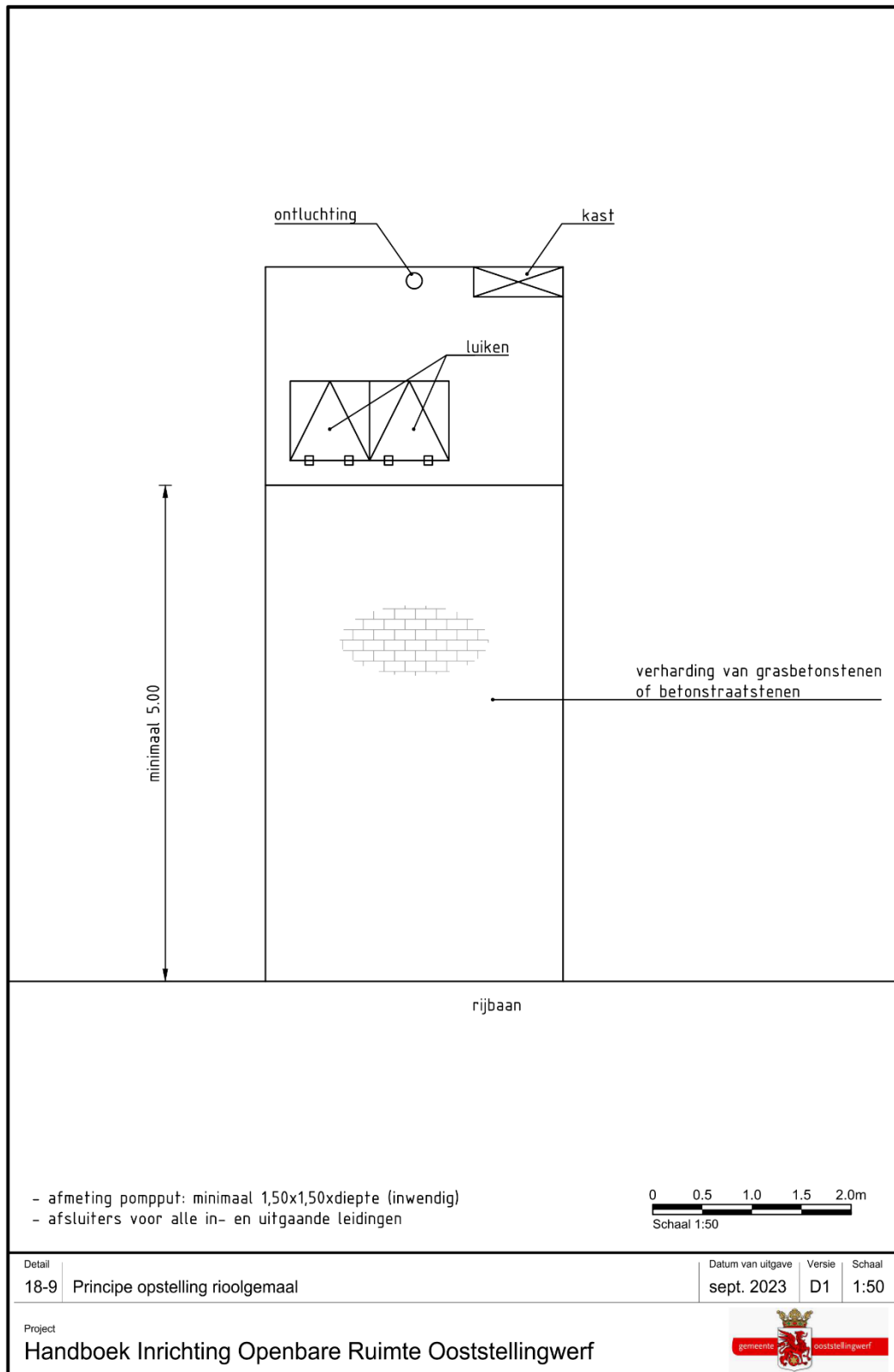
4.18.7



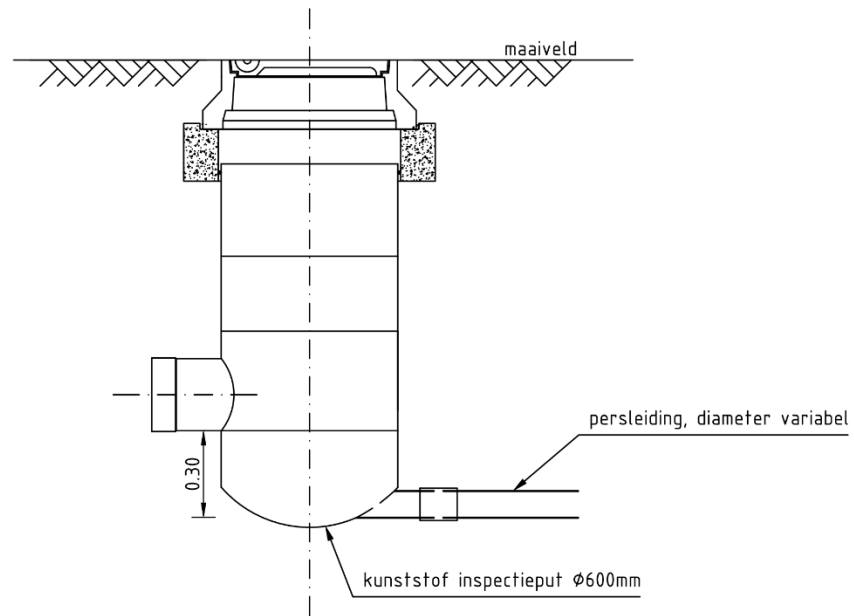
4.18.8



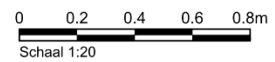
4.18.9



4.18.10



- Verbinding d.m.v. electrolas of trekvast uitvoeren



Detail  
18-10 Standaard lozingsput persleiding

Datum van uitgave  
sept. 2023

Versie  
D1

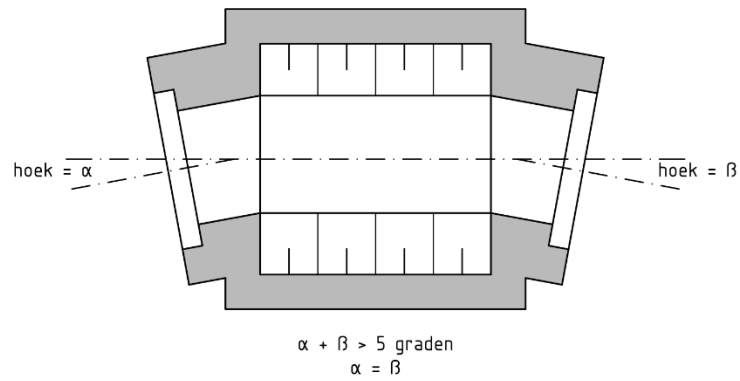
Schaal  
1:20

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf

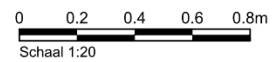




4.18.11



- Bij hoekverdraaiingen in inspectieputten  $>5^\circ$  dient de hoekverdraaiingen aan weerszijden van de inspectieput aangebracht worden, waarbij de hoekverdraaiing aan beide zijden van de inspectieput even groot is.



Detail  
18-11 Hoekverdraaiing opvangen in inspectieput

Datum van uitgave  
sept. 2023

Versie  
D1

Schaal  
1:20

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



## **4.19 Detail 19 Groen**

### **4.19.1 Detail 19.1 Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond**

Datum september 2023, versie D1

### **4.19.2 Detail 19.2 Beplantingsvak in verharding**

Datum september 2023, versie D1

### **4.19.3 Detail 19.3 Plantplaats: verharding met bomengranulaat – doorsnede**

Datum september 2023, versie D1

### **4.19.4 Detail 19.4 Plantplaats: verharding met bomengranulaat – bovenaanzicht**

Datum september 2023, versie D1

### **4.19.5 Detail 19.5 Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond met wortelgeleiding**

Datum september 2023, versie D1

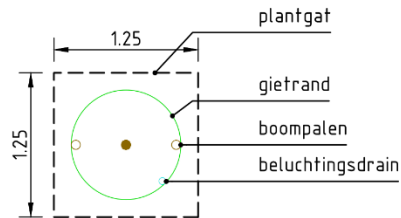
### **4.19.6 Detail 19.6 Plantplaats: verharding in bomenzand met wortelgeleiding**

Datum september 2023, versie D1

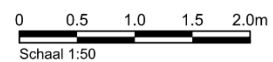
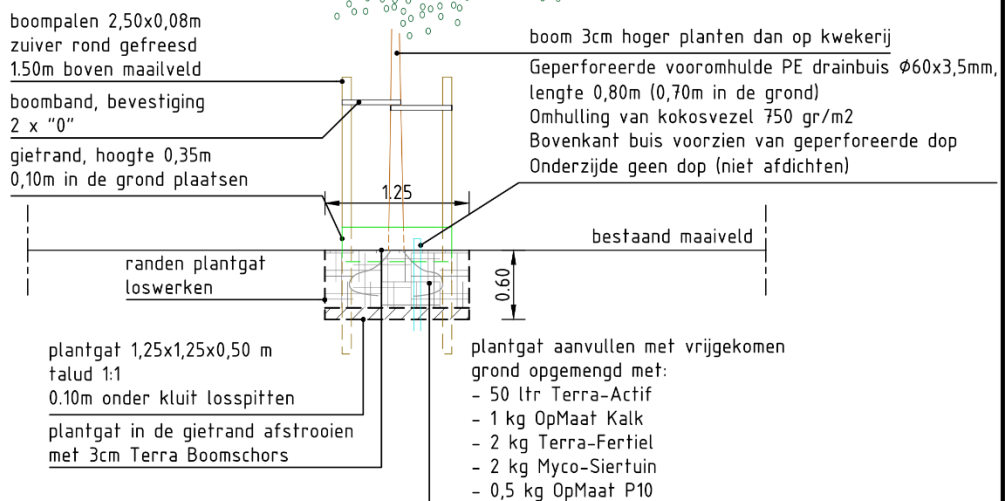
### **4.19.7 Detail 19.7 Boompalen met gietrand en beluchtingsdrain**

Datum september 2023, versie D1

4.19.1



bovenaanzicht groeiplaats



- Bomen 3 cm hoger planten dan op kwekerij

Detail  
19-1 Plantplaats: beplanting, gazon of berm in bestaande grond

Datum van uitgave  
sept. 2023

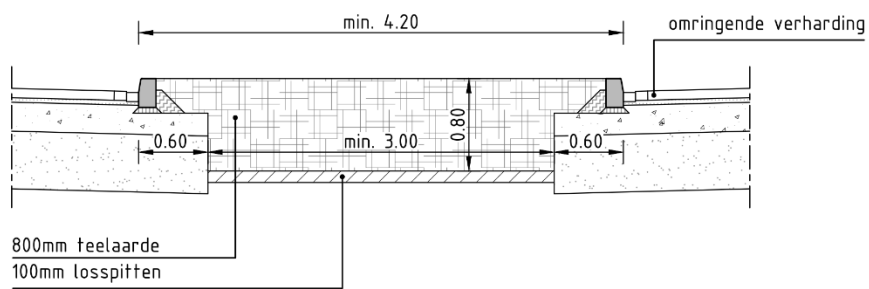
Versie  
D1

Schaal  
1:50

Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



4.19.2



0 0.5 1.0 1.5 2.0m  
Schaal 1:50

Detail  
19-2 Beplantingsvak in verharding

Datum van uitgave  
sept. 2023

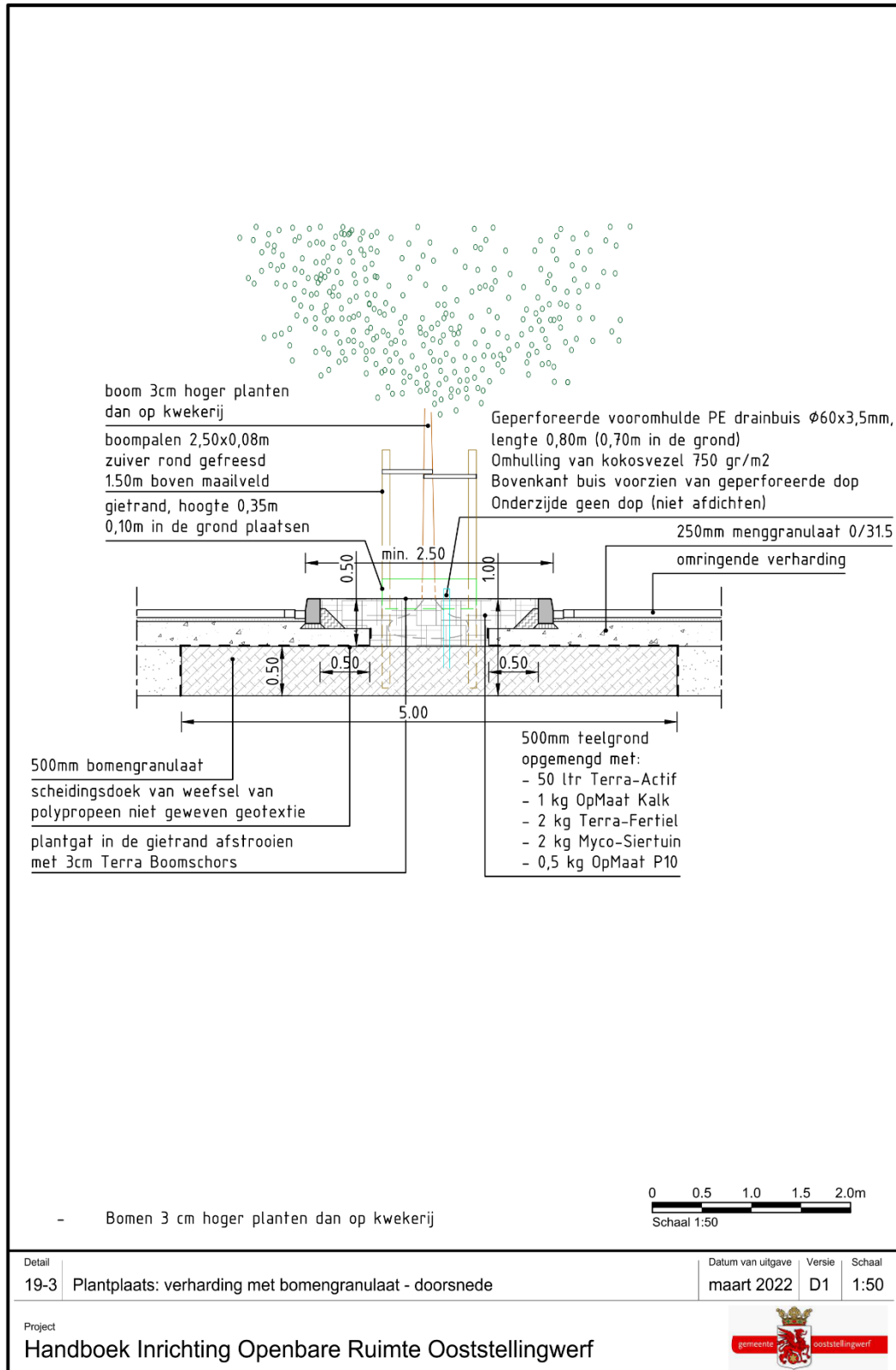
Versie  
D1

Schaal  
1:50

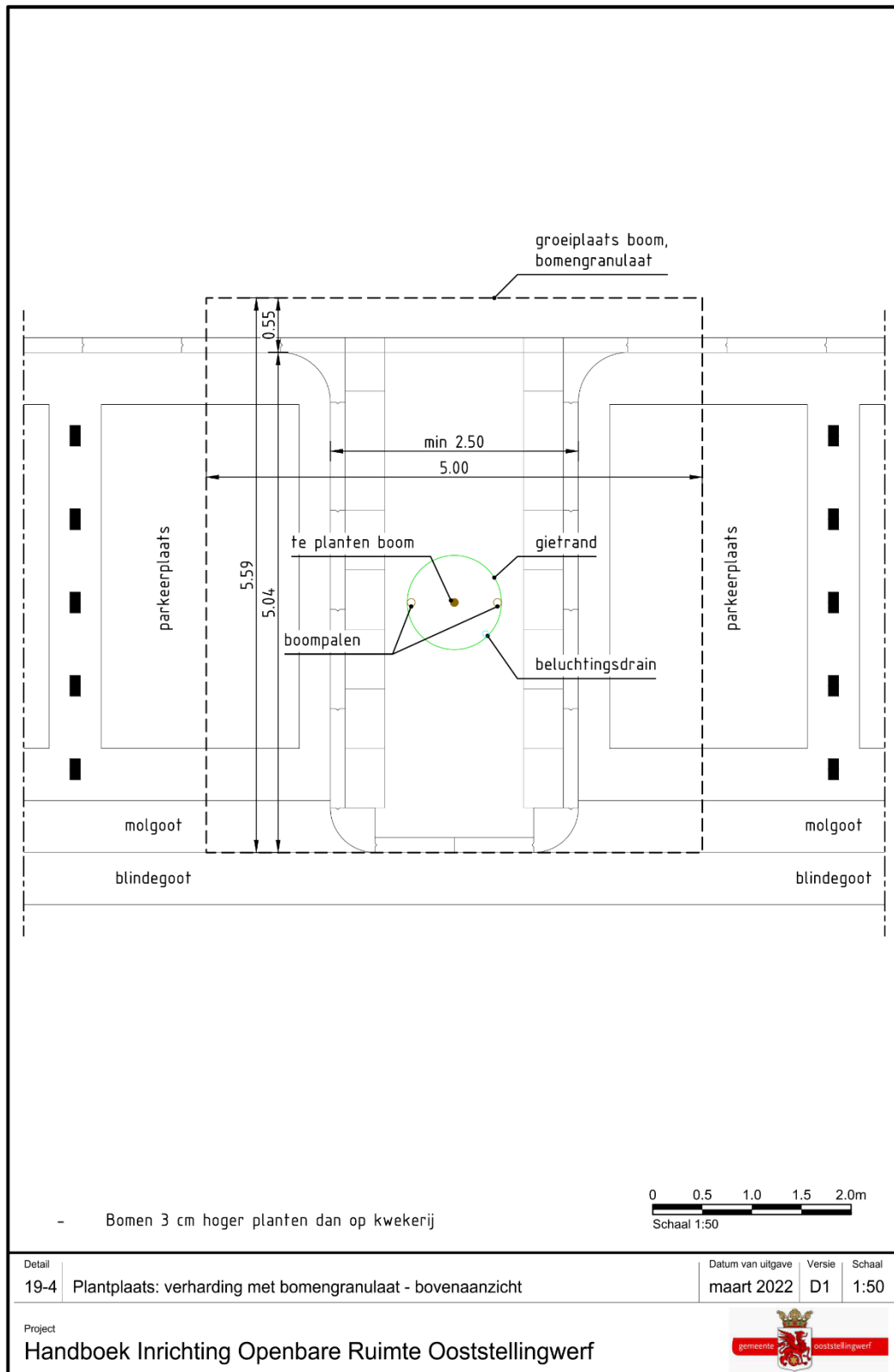
Project  
Handboek Inrichting Openbare Ruimte Ooststellingwerf



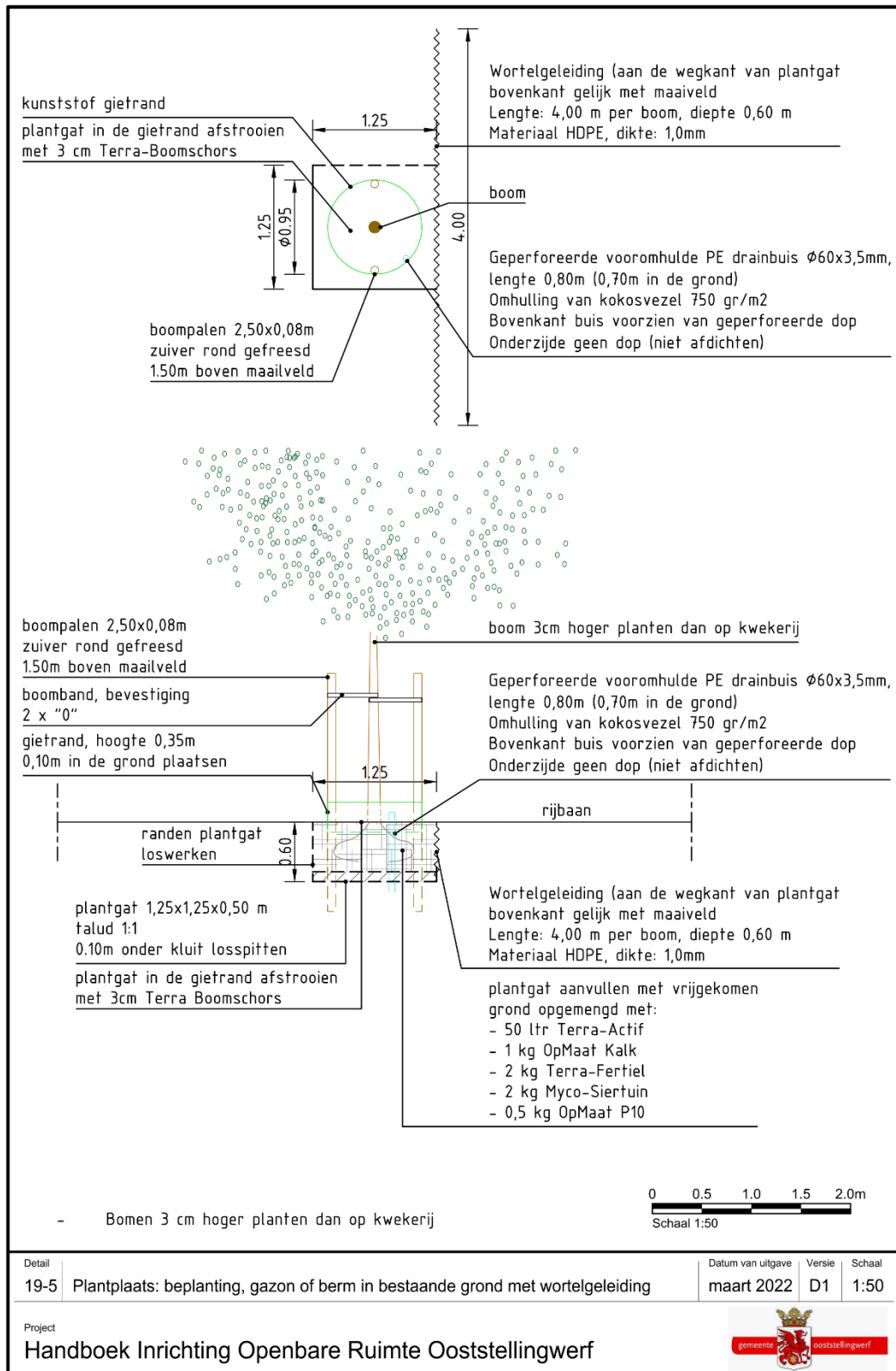
4.19.3



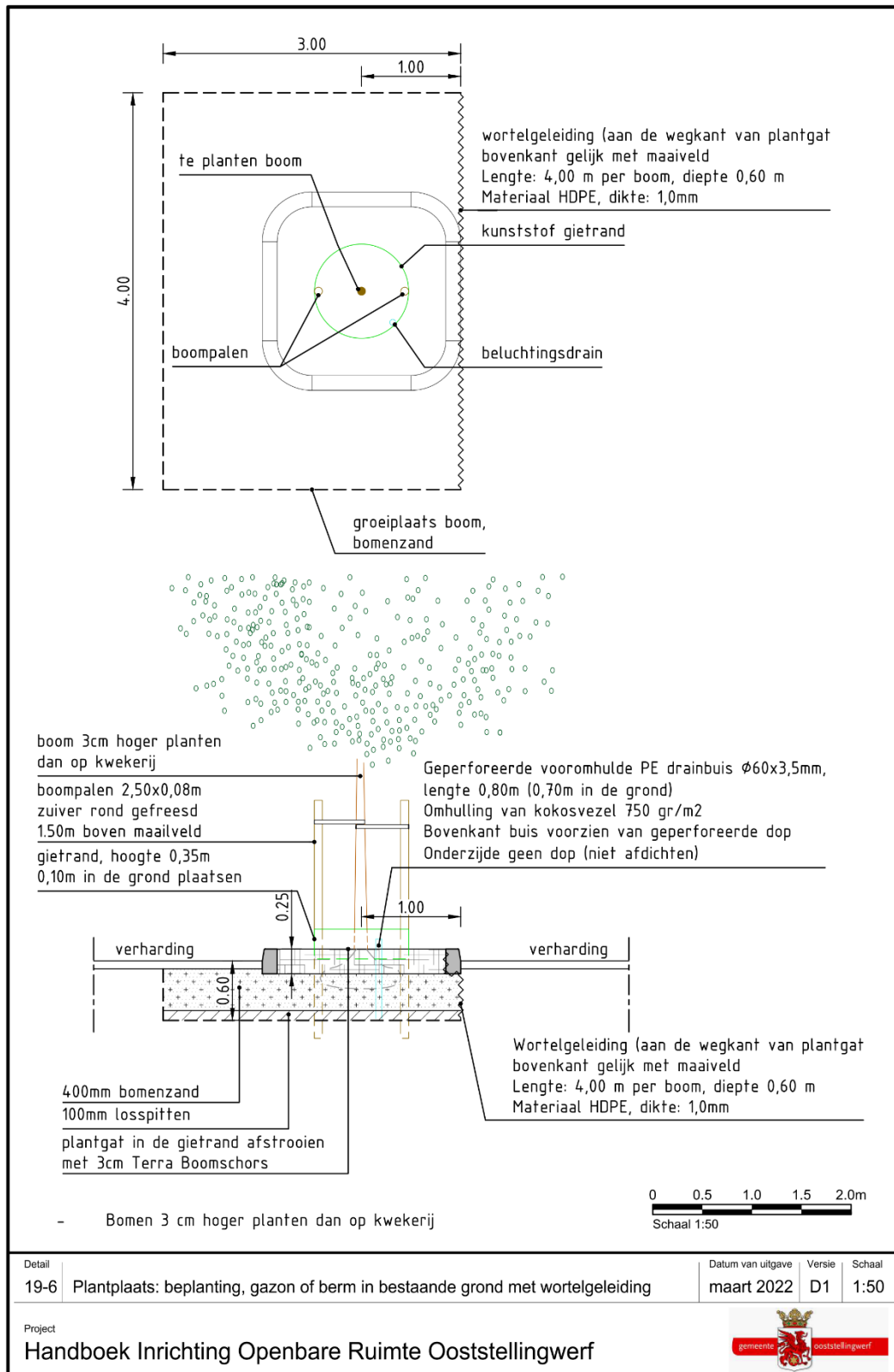
4.19.4



4.19.5

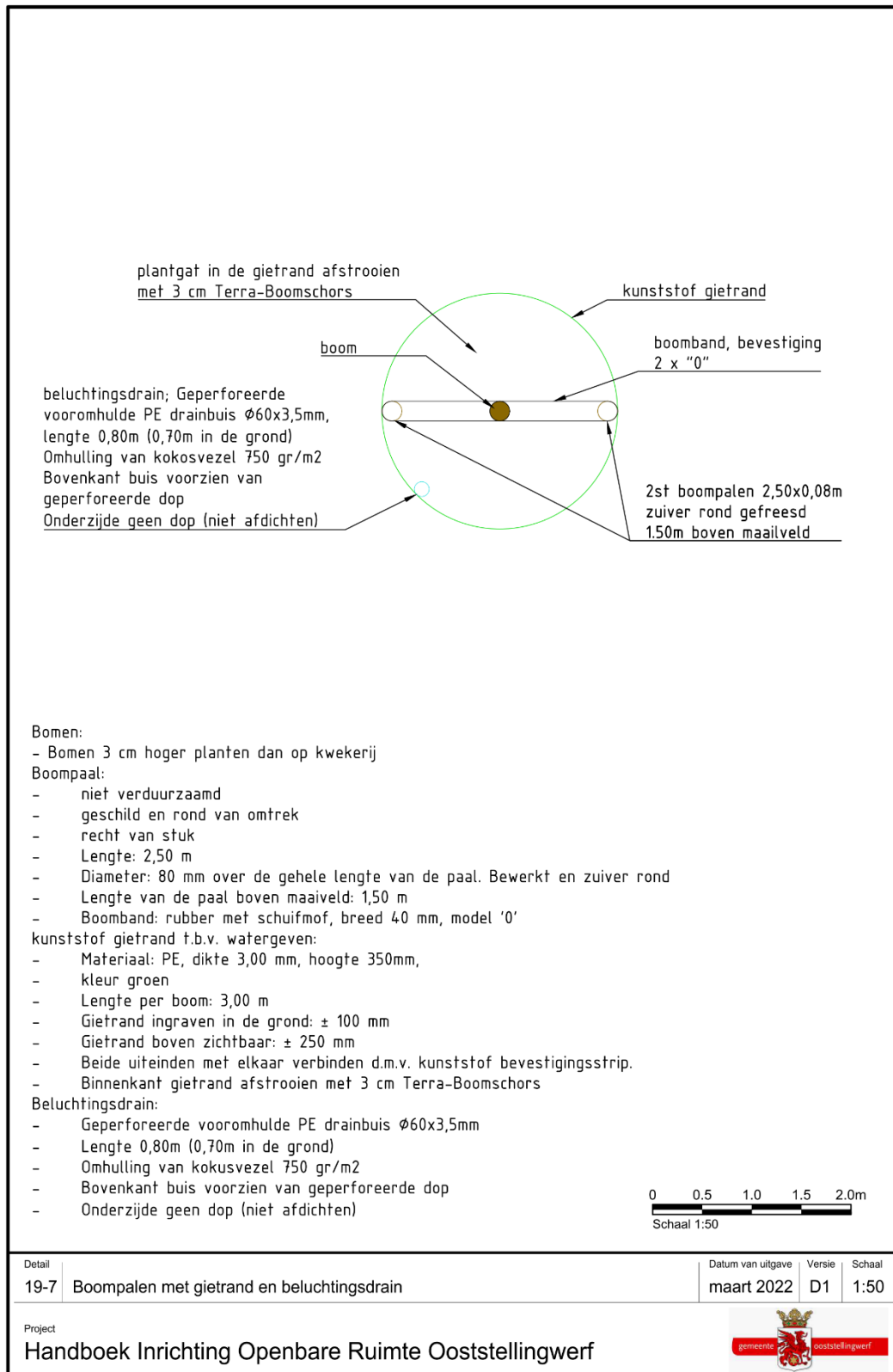


4.19.6





4.19.7



## Deel 5 - Proces en uitvoering

## 5.1 Algemeen

Tijdens het ontwikkelingsproces van werken in de openbare ruimte is het belangrijk om een gestructureerd en georganiseerd proces te hanteren. Dit proces omvat alle stappen die nodig zijn om het project van de grond te krijgen en te laten slagen. Het is een dynamisch en continu proces waarbij verschillende fasen doorlopen worden. Vanaf het idee tot en met de overdracht.

Door de ontwikkelaar wordt de planvorming, het opstellen van het inrichtingsplan, opstellen van het contract, het gereed maken van de aanbesteding en de realisatie van de openbare ruimte verzorgd. Na realisatie zal de openbare ruimte aan de gemeente overgedragen worden. In dit hoofdstuk is het protocol opgezet om voor alle partijen duidelijk vast te leggen hoe deze processen verlopen en welke acties ondernomen moeten worden.

Het ontwikkelingsproces van de openbare ruimte en de projecten daarin zijn ingedeeld in zes fasen die van belang zijn, namelijk:

### 1. Stedenbouwkundige schets

Een stedenbouwkundige schets is een eerste conceptuele ontwerp-tekening voor een nieuw ontwikkelingsproject dat de basis legt voor de toekomstige inrichting van een gebied.

### 2. Inrichtingsplan

Een inrichtingsplan is een integraal ontwerpplan. De eisen en ontwerpcriteria hiervoor zijn omschreven in deel 2 van het handboek. In een inrichtingsplan wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling waarin de situering van bouwwerken ten opzichte van elkaar, ten opzichte van de omgeving en de totale inrichting op een goede maatgevende wijze weergegeven

### 3. Engineering/voorbereiding

- Inventarisatie van benodigde vergunningen;
- Uitvoeren van benodigde conditionerende onderzoeken;
- Uitvoeren van ontwerpberekeningen;
- Opstellen van ontwerpdocumenten.

### 4. Bestek met bestekstekeningen

Op basis van het goedgekeurde inrichtingsplan stelt de ontwikkelaar een bestek en bestekstekeningen op. Het concept bestek en bestekstekeningen worden ter goedkeuring voorgelegd aan de gemeente. Eventuele opmerkingen van de gemeente dienen verwerkt te worden en de documenten dienen opnieuw ter goedkeuring ingediend te worden. Het bestek en de bestekstekeningen worden getoetst aan het handboek en eventuele projectspecifieke randvoorwaarden. De ontwikkelaar blijft verantwoordelijk voor de inhoud van het bestek en het voldoen aan de technische randvoorwaarden. Acceptatie van ontwerpen en bestekstekeningen houdt geen overname van verantwoordelijkheden in. De gemeente hanteert een controle- en goedkeuringsperiode van maximaal 4 weken per ingediende document. Bij afkeur en opnieuw indienen geldt opnieuw een periode van 4 weken.

### 5. Realisatie

Op basis van een goedgekeurd bestek gaat de ontwikkelaar bezig met de realisatie. Tijdens de realisatie is het belangrijk om aan de vastgesteld kwaliteitseisen te voldoen. Door tijdens de uitvoering directievoering en toezicht, externe kwaliteitsborging en een kwaliteitsborgingsysteem te handteren moet dit geborgd worden.

## 6. Procedures

Bij de overdracht van de openbare ruimte door de ontwikkelaar aan de gemeente dienen alle gegevens en documenten met betrekking tot de gerealiseerde inrichting van de buitenruimte en openbare objecten te worden verstrekt. De wijze van oplevering, acceptatie en overdracht staat beschreven in deel 5.

Belangrijke procedures in dit kader zijn:

- Opleveringsprocedure: De procedure die gevolgd wordt voor de oplevering van het project, waarbij gecontroleerd wordt of het project voldoet aan de gestelde eisen en specificaties.
- Acceptatieprocedure: De procedure waarmee de gemeente het opgeleverde project formeel accepteert als voldaan aan de gestelde eisen en specificaties.
- Overdrachtsprocedure: De procedure die gevolgd wordt bij de overdracht van de openbare ruimte van de ontwikkelaar naar de gemeente, inclusief de benodigde documenten en gegevens.

## 5.2 Fase 1 - Stedenbouwkundige schets

Een stedenbouwkundige schets is een eerste conceptuele ontwerptekening voor een nieuw ontwikkelingsproject dat de basis legt voor de toekomstige inrichting van een gebied. Doel is een optimale invulling van de locatie waarbij de ruimtelijke kernkwaliteiten van het gebied veelal behouden blijven. Het is een visuele weergave van de beoogde ruimtelijke organisatie en functionele indeling van het gebied, waarbij rekening wordt gehouden met verschillende aspecten zoals infrastructuur, bebouwing, groenvoorzieningen en openbare ruimtes.

### 5.2.1 Hoofdpijnen

De stedenbouwkundige schets heeft als doel om de hoofdpijnen van het ontwerp te presenteren en belangrijke ruimtelijke keuzes vast te leggen. Het is vaak een strategisch document dat als leidraad dient voor verdere ontwerpstappen en besluitvorming. Belangrijke elementen in een stedenbouwkundige schets zijn onder andere:

1. Visie en doelstellingen: Een duidelijke visie en specifieke doelstellingen voor het ontwikkelingsproject dient geformuleerd te worden. Hierin dienen ook de randvoorwaarden van de opdrachtgever verwerkt te worden. Een van de randvoorwaarden is de Woon(zorg)visie
2. Ruimtelijke organisatie: De indeling van het gebied wordt weergegeven, inclusief de locatie van gebouwen, wegen, parkeerplaatsen, groenvoorzieningen en openbare ruimtes.
3. Bebouwingsdichtheid: Het document kan de beoogde dichtheid en hoogte van bebouwing aangeven, rekening houdend met zonlicht, luchtkwaliteit en privacy.
4. Verkeersstromen: De stedenbouwkundige schets kan de hoofdstructuur van het verkeersnetwerk en de bereikbaarheid van het gebied tonen.
5. Groenvoorzieningen: Het ontwerp kan groene zones, parken, pleinen en andere openbare groenvoorzieningen omvatten.
6. Waterbeheer: Indien van toepassing, kunnen waterpartijen, regenwaterafvoer en andere waterbeheeraspecten in de schets worden opgenomen.
7. Architectonische en stedenbouwkundige kwaliteit: Beoordeling van de relatie tussen gebouwen en openbare ruimte en de architectonische kwaliteit zoals materialen, kleur en stijl, schaal en massa.
8. Duurzaamheid: Principes van duurzaam ontwerpen kunnen worden opgenomen

Het is belangrijk op te merken dat een stedenbouwkundige schets een dynamisch document is dat gedurende het ontwerpproces kan evolueren en verfijnd kan worden. Uiteindelijk zal het leiden tot meer gedetailleerde ontwerpen en plannen voor de ontwikkeling van het gebied.

### 5.2.2 Eisen en randvoorwaarden

Om ervoor te zorgen dat de schets effectief is en een goede leidraad biedt voor verdere ontwikkeling, zijn er enkele eisen en randvoorwaarden waaraan het moet voldoen:

1. Duidelijkheid: De schets moet duidelijk en begrijpelijk zijn voor verschillende doelgroepen, waaronder stedenbouwkundigen, architecten, beleidsmakers en het grote publiek.
2. Schaalniveaus: Zorg ervoor dat de schets verschillende schaalniveaus omvat, van het gehele gebied tot de individuele bouwpercelen. Hierdoor kunnen zowel de globale visie als de details worden begrepen.
3. Visie en doelstellingen: De schets moet een heldere visie bevatten voor het gebied, samen met specifieke doelstellingen die de richting en het karakter van de ontwikkeling bepalen.
4. Contextanalyse: Voeg een grondige analyse toe van de bestaande context, inclusief infrastructuur, bebouwing, landschappelijke kenmerken en cultuurhistorische waarden.
5. Ruimtelijke organisatie: Beschrijf hoe verschillende functies en ruimtes worden georganiseerd binnen het gebied, en leg uit welke relaties tussen de elementen worden nagestreefd.
6. Verkeer en mobiliteit: Neem een gedegen verkeersontwerp op dat zorgt voor een veilige en vlotte verkeersafwikkeling en rekening houdt met verschillende vervoersmiddelen.
7. Groen en openbare ruimte: Specificeer de groenvoorzieningen, openbare ruimtes en recreatiemogelijkheden die in het gebied worden opgenomen.
8. Beeldkwaliteit: Geef richtlijnen voor de ruimtelijke en beeldkwaliteit van het gebied, waaronder schaal, massa, toegankelijkheid en materialen, kleurgebruik en architectuur/bouwstijl.
9. Duurzaamheid: Integreer duurzaamheidsprincipes in het ontwerp.
10. Flexibiliteit: Houd rekening met de mogelijkheid van aanpassing in de toekomst, gezien veranderende behoeften en omstandigheden.
11. Participatie: Betrek belanghebbenden bij het opstellen van de schets en verwerk hun input waar mogelijk.
12. Juridische haalbaarheid: Zorg ervoor dat de schets in overeenstemming is met lokale wet- en regelgeving, bestemmingsplannen/omgevingsplannen en andere relevante beleidskaders.

Door te voldoen aan deze eisen en randvoorwaarden kan een stedenbouwkundige schets dienen als een effectieve basis voor een succesvolle en duurzame ontwikkeling van de openbare ruimte in relatie met de te bebouwen omgeving. Een stedenbouwkundige schets wordt in de initiatieffase regelmatig herzien en aangepast waardoor deze zal leiden tot de opmaak van een inrichtingsplan en uiteindelijk bestekuitwerking.

### 5.3 Fase 2 - Inrichtingsplan

Een inrichtingsplan is een plan waarin alle ruimtelijke zaken samenkomen in een weloverwogen en integraal ontwerpplan. Doel is een optimale invulling van de locatie waarbij de ruimtelijke kernkwaliteiten van het gebied veelal behouden blijven. Een stedenbouwkundige schets is in de initiatieffase vaak de voorloper/opmaat van het inrichtingsplan. In een inrichtingsplan wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling waarin de situering van bouwwerken ten opzichte van elkaar, ten opzichte van de omgeving en de totale inrichting op een goede maatgevende wijze weergegeven.

Belangrijke elementen in een inrichtingsplan zijn onder andere:

1. Precieze afmetingen: Het inrichtingsplan geeft exacte afmetingen en maatvoeringen van gebouwen, wegen, parkeerplaatsen, groenvoorzieningen, voetpaden en andere infrastructuur.
2. Gebouwwontwerpen: Het plan omvat exacte afmetingen en maatvoeringen van bebouwd gebied, van de gebouwen, eventueel plattegronden.
3. Wegennetwerk: Het plan bevat gedetailleerde lay-out van wegen, straten en paden, inclusief bochten, kruispunten en eventuele verkeerskundige voorzieningen.
4. Groenvoorzieningen: Specifieke locaties voor parken, tuinen, groene bufferzones en andere beplanting worden in het plan aangegeven.
5. Waterbeheer: Het plan bevat voorzieningen voor watercompensatie, wateropvang, regenwaterafvoer, riolering en eventuele waterpartijen.
6. Parkeervoorzieningen: Het plan geeft de locaties en indeling van parkeerplaatsen en eventuele parkeerstructuren weer.
7. Voorzieningen: Eventuele openbare voorzieningen, zoals speelplekken, zitgelegenheden, fietsenstallingen, worden in het plan opgenomen.
8. Beplantingsplan: Een gedetailleerd beplantingsplan met informatie over de soorten planten, bomen en bloemen die worden gebruikt, kan worden opgenomen.
9. Materiaalgebruik: In het plan kunnen specificaties voor materialen zoals bestrating, straatmeubilair, hekwerken, verlichting en andere constructie-elementen worden vermeld.
10. Duurzaamheidsmaatregelen: Het plan kan duurzaamheidsmaatregelen omvatten, zoals energiebesparende technologieën, milieuvriendelijke materialen en groene daken.

Het inrichtingsplan fungeert als een leidraad voor opstellers van ruimtelijke procedures, adviseurs, aannemers, architecten en andere betrokkenen bij ontwikkeling van het project. Het wordt vaak gebruikt als uitgangspunt voor het verder uitwerken voor bestekken en om ervoor te zorgen dat het project voldoet aan de wettelijke vereisten en de visie van de ontwikkelaar.

Bij het opstellen van het inrichtingsplan voor een nieuwbouwontwikkeling zijn er verschillende eisen en richtlijnen waaraan je moet voldoen om ervoor te zorgen dat het ontwerp voldoet aan de gestelde normen en regelgeving, en dat het uiteindelijk een goed uitvoerbaar plan is. Hier zijn enkele belangrijke eisen en richtlijnen:

1. Naleving van wet- en regelgeving: De inrichting moet voldoen aan de geldende wetten, bouwvoorschriften, bestemmingsplannen/omgevingsplannen en andere relevante regelgeving.
2. Eisen en randvoorwaarden: Voor alle onderdelen die aangegeven worden in het inrichtingsplan moeten deze voldoen aan de eisen en randvoorwaarden uit het handboek. Zorg voor voldoende ruimtereservering voor de onderdelen die nog niet aangegeven hoeven worden of die nog nader uitgewerkt moeten worden.
3. Schaal en maatvoering: Zorg ervoor dat de tekening de juiste schaal heeft, zodat de verhoudingen van objecten en afstanden nauwkeurig worden weergegeven.
4. Duidelijkheid en leesbaarheid: De tekening moet duidelijk en goed leesbaar zijn, met duidelijk gemarkeerde elementen, labels en symbolen. Zorg ervoor dat de legenda compleet en volledig is.
5. Ruimtelijke indeling: Toon de ruimtelijke organisatie van de nieuwbouwontwikkeling, inclusief de locatie van gebouwen, wegen, parkeerplaatsen, groenvoorzieningen, voetpaden en andere infrastructuur.

6. Verkeersontwerp: Zorg voor een goed doordacht verkeersontwerp dat de verkeersstromen binnen het gebied regelt en rekening houdt met verkeersveiligheid en toegankelijkheid.
7. Groenvoorzieningen en openbare ruimte: Geef duidelijk aan waar groenvoorzieningen, parken, pleinen en andere openbare ruimtes worden gepland.
8. Beeldkwaliteit: Neem richtlijnen op voor de beeldkwaliteit van het gebied, inclusief materiaal, kleur en stijl.
9. Duurzaamheid: Integreer duurzaamheidsprincipes in het ontwerp
10. Ondergrondse infrastructuur: Toon de locaties van belangrijke (hoofd) nutsvoorzieningen.
11. Fasering: Indien van toepassing de fasering van het ontwerp aangeven

Door te voldoen aan deze eisen en randvoorwaarden kan een inrichtingsplan dienen als een effectieve basis voor een succesvolle en duurzame ontwikkeling van de openbare ruimte in relatie met de te bebouwen omgeving. Een inrichtingsplan wordt in de initiatieffase regelmatig herzien en aangepast waardoor deze zal leiden tot de opmaak van een bestekuitwerking. Zorg ervoor dat er een maatvast, uitvoerbaar en goed doordacht inrichtingsplan uitgewerkt wordt.

## 5.4 Fase 3 - Engineering/voorbereiding

### 5.4.1 Algemeen

In de engineering- en voorbereidingsfase worden verschillende activiteiten uitgevoerd ter voorbereiding op de realisatie van het ontwerp. Deze stappen zijn van groot belang voor het succesvol uitvoeren van het project. Dit proces omvat het inventariseren, onderzoeken, ontwerpen, plannen en organiseren van alle activiteiten die nodig zijn om het project te realiseren. Afwijkingen en aanpassingen zijn alleen mogelijk als daar schriftelijke toestemming voor is afgegeven door de gemeente Ooststellingwerf. Wanneer de uitvoeringseisen van het handboek niet aansluiten op het type project, dienen de project-specifieke randvoorwaarden separaat te worden overeengekomen en vastgelegd tussen de betrokken partijen.

### 5.4.2 Vereiste vergunningen en procedures

Een inventarisatie van benodigde vergunningen (vergunningenscan) en procedures moet worden uitgevoerd voor de realisatie van het ontwerp. De volgende procedures en vergunningen kunnen van toepassing zijn:

- Herziening bestemmingsplan/omgevingsplan;
  - Indien nodig moet het bestemmingsplan/omgevingsplan worden herzien om het ontwerp mogelijk te maken.
- Afwijking bestemmingsplan/omgevingsplan;
  - In sommige gevallen kan een afwijking van het bestemmingsplan/omgevingsplan vereist zijn.
- Ontgrondingvergunning of melding provincie;
  - Als er sprake is van ontgronding (grondverzet), kan een ontgrondingvergunning of melding bij de provincie vereist zijn.
- Omgevingsvergunning;
  - Voor alle bouwgerelateerde activiteiten, zoals bouwen, kappen en aanleggen, kan een omgevingsvergunning nodig zijn.
- Watervergunning
  - Voor watergerelateerde activiteiten, zoals graven, dempen en lozen, kan een watervergunning vereist zijn.
- Melding in kader Besluit bodemkwaliteit;
  - Er kan een melding vereist zijn bij het bevoegd gezag in het kader van de bodemkwaliteit.
- Melding in kader van onttrekking grondwater;
  - Indien er grondwater onttrokken wordt, kan een melding bij het bevoegd gezag vereist zijn.
- Melding in kader van lozing grondwater
  - Indien er grondwater onttrokken wordt, kan een melding bij het bevoegd gezag vereist zijn.
- Grondtransporten meldingen/vergunningen;
  - Voor het transport van grond kunnen meldingen of vergunningen nodig zijn.
- Vergunning omleidingsroutes via andere wegbeheerders;
  - Als er omleidingsroutes via andere wegbeheerders nodig zijn, kan hiervoor een vergunning vereist zijn.
- Vergunning verlenen aan nutsbedrijven voor aanleg kabels en leidingen;
  - Voor de aanleg van kabels en leidingen door nutsbedrijven kan een vergunning vereist zijn.
- (Tijdelijke) Verkeersbesluiten/maatregelen;
  - Voor het nemen van verkeersbesluiten of het treffen van verkeersmaatregelen kan een vergunning of ontheffing nodig zijn.
- Ontheffing flora en fauna;
  - In het geval van verstoring van flora en fauna kan een ontheffing vereist zijn.
- Melding Melvin.
  - Melvin is een systeem voor het melden van verkeersmaatregelen, waarvoor mogelijk een melding nodig is.



### 5.4.3 Vereiste conditionerende onderzoeken

Voor de realisatie van het ontwerp moeten conditionerende onderzoeken worden uitgevoerd. De volgende onderzoeken kunnen van toepassing zijn:

- Oriëntatiemelding K&L;
  - Hierbij wordt de ligging van kabels en leidingen in kaart gebracht. Landmeetkundige werkzaamheden.
- Landmeetkundige werkzaamheden;
  - Het inmeten van de bestaande situatie.
- Geohydrologisch onderzoek;
  - Dit omvat het plaatsen van peilbuizen en het uitvoeren van een digitale watertoets om inzicht te krijgen in de hydrologische situatie van het plangebied en de waterhuishoudkundige uitgangspunten van het waterschap voor de toekomstige situatie.
- Geotechnisch onderzoek;
  - Dit omvat sonderingen, boringen en peilbuizen om het draagvermogen, de stabiliteit van ontgravingen en ophogingen, de zetting van funderingen en het ontwerp van grondkerende constructies te bepalen. Ook wordt de doorlatendheid van de grond ingeschat en onderzocht. Indien nodig dient er ook een bemalingsadvies worden opgesteld.
- Milieukundig (water)bodem- en asbestonderzoek;
  - Dit omvat een vooronderzoek volgens de NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens de NEN 5740. Het onderzoek beoordeelt of de milieukwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik.
- Milieukundig verhardings- en funderingsonderzoek;
  - Indien nodig dient er een onderzoek uitgevoerd naar de samenstelling, uitloging en analyse van asfalt en/of funderingen, inclusief PAK-analyse, DLC-analyse en asbestanalyse.
- Verkennend natuuronderzoek;
  - Dit onderzoek biedt inzicht in ecologische waarden, mogelijke effecten op beschermde gebieden zoals NNN (Natuur Netwerk Nederland) en Natura 2000, het voorkomen van beschermde soorten en de noodzaak om vergunningen aan te vragen.
- Bomeneffectanalyse (BEA);
  - Inspectie van de kwaliteit van aanwezige bomen en een analyse van het effect op de bomen
- Archeologisch vooronderzoek;
  - Dit omvat historisch onderzoek om de historische situatie en mogelijke archeologische onderzoeksbehoefte vast te stellen.
- Quickscan OO (Ontploffbare Oorlogsresten);
  - Een snelle scan om de verwachting van aanwezige explosieve oorlogsresten te beoordelen.
- Stikstof;
  - Berekeningen met behulp van het AERIUS-model voor de aanleg- en gebruiksfase met betrekking tot stikstofuitstoot.
- Milieuzonering;
  - Het bepalen van minimale afstanden tussen nieuwe woningen en hinder veroorzakende functies.
- Verkeer/parkeren;
  - Een analyse van het effect op het omliggende wegennet (verkeersstromen, veiligheid) en een parkeertoets.
- Geluid;
  - Analyse van de geluidsbelasting op geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving én op de nieuw te realiseren woningen zelf.
- Luchtkwaliteit;
  - Analyse van het effect op de luchtkwaliteit.
- M.e.r.-beoordeling
  - Beoordeling of er negatieve effecten te verwachten zijn op de omgeving die nader moeten worden beoordeeld in een Milieueffectrapportage (MER).

#### 5.4.4 Vereiste ontwerpberoeeningen

Voor de realisatie van het ontwerp moeten bereoeeningen worden uitgevoerd. De volgende bereoeeningen kunnen van toepassing zijn:

- Rioleringsbereoeening (RWA en DWA);
- OV-bereoeening, kabel- en verlichtingsbereoeeningen;
- Watertoets daar waar een bestemmingsplanwijziging/omgevingsplanwijziging noodzakelijk is;
- Waterhuishoudingsplan daar waar geen bestemmingsplanwijziging/omgevingsplanwijziging noodzakelijk is;
- Constructiebereoeeningen van toe te passen kunstwerken en verhardingen;
- Zettingsbereoeeningen.

#### 5.4.5 Vereiste ontwerpdocumenten

Voor de realisatie van het ontwerp moeten ontwerpdocumenten worden opgesteld. De volgende ontwerpdocumenten kunnen van toepassing zijn:

- Inrichtingsplan.
  - Plan bestaande uit wegen, groenvoorziening, parkeerplaatsen, nutstracé, afvalinzameling, riolering, waterhuishouding, etc.;
- Verkeers- en bebordingsplan;
  - Plan met betrekking tot verkeersstromen en bewegwijzering
- Bereoeening parkeervoorzieningen;
- Groenplan;
- Ontwerptekeningen kunstwerken;
- Bestekstekeningen
- Uitvoeringscontracten/RAW- contract inclusief bijlagen
- Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfas
- Risico-inventarisatie en - evaluatie ontwerpfas
- Veiligheids- en Gezondheidsdossier
- Verkeertechnische gegevens;
- Openbare verlichtingsplan met bijbehorende grafische presentatie;
- Brandkranenplan opstellen in overleg met brandweer;
- Wateroverlast kaart van het inrichtingsplan.
- Overdrachtstekening
- Kavelpaspoorten

## 5.5 Fase 4 - Bestek en bestekstekeningen

Het bestek dient te worden opgesteld op basis van de Standaard RAW bepalingen 2020 uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard.

Toetsing van het bestek inclusief bijlagen en bijbehorende bestekstekeningen vindt plaats op basis van dit handboek.

### 5.5.1 Besteksbepalingen

- De “Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken 2012” (UAV 2012);
- De laatste editie van de Standaard RAW bepalingen uitgegeven door de stichting CROW te Ede.

### 5.5.2 Onderhoudsperiode

- De onderhoudsperiode bedraagt zes maanden;
- Voor groen geldt een onderhoudstermijn van één aaneengesloten groeiseizoen, met een minimum van 1 jaar. De onderhoudsperiode omvat ook beheer en onderhoud van gras en beplanting. Eventuele inboet van beplanting moet binnen dit jaar worden uitgevoerd.

### 5.5.3 Tekentechnische voorwaarden

- Alle tekeningen dienen te worden gemaakt op basis van de Nederlandse CAD Standaard voor de GWW- sector (NLCS);
- De digitale ondergronden, bestaande riolering en andere gegevens vormen de basis voor de tekeningen. Deze kunnen worden geleverd door de gemeente in het dataformaat voor AutoCAD (DWG) of via PDOK. In MicroStation formaat DWG (of DXF gegenereerd vanuit Microstation).

### 5.5.4 Ontwerp en bestekstekeningen

#### 5.5.4.1 Tekeningen

- TOP25 met projectlocatie;
- Tekening van de bestaande situatie;
- Tekening van de bestaande situatie met kavels en leidingen;
- Tekening van de bestaande dwarsprofielen;
- Tekening van de situatie met verhardingsontwerp;
- Tekening van de situatie met rioleringsontwerp;
- Tekeningen van de dwarsprofielen met ontwerp;
- Detailtekeningen

#### 5.5.4.2 Schaal

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| • TOP 25                         | 1:25.000           |
| • Overzichtstekeningen           | 1:500              |
| • Situatietekeningen met ontwerp | 1:200/1:500        |
| • Dwarsprofielen                 | 1:50               |
| • Details                        | 1:5/1:10/1:20/1:50 |

### 5.5.5 Duurzaamheid

#### 5.5.5.1 Moederbestek.nl

De duurzame maatregelen die moeten worden genomen om te komen tot een circulaire economie raken alle sectoren. Gemeente Ooststellingwerf vervult in deze overgang een belangrijke rol.

In Moederbestek.nl zijn eisen geformuleerd waaraan producten moeten voldoen wat betreft het verhogen van de circulariteit en het verlagen van de CO<sub>2</sub>-emissie tijdens de uitvoering van een werk. Eveneens zijn eisen opgenomen hoe om te gaan met vrijgekomen materialen ten aanzien van hergebruik en recycling om de circulariteit van producten te waarborgen.

Deze minimale eisen voor vrijkomende en aan te brengen producten en materialen dienen opgenomen te worden in het bestek en nageleefd te worden tijdens de uitvoering van het werk. De eisen en bepalingen zijn in aanvulling op de Standaard en zijn te vinden op <http://www.moederbestek.nl>

#### 5.5.5.2 *Verificatie en rapportage*

Naast het toepassen van de eisen dient het project voor registratie, verificatie en rapportage aangemeld te worden in de Projectenmodule van moederbestek.nl. Hierdoor kan de duurzaamheid in het project onafhankelijk beoordeeld worden door een Certificerende Instelling.

De aanmelding wordt gedaan door de gemeente Ooststellingwerf. De kosten voor deze aanmelding zijn voor rekening van de ontwikkelaar.

Na afloop van het project dient de ontwikkelaar een Projectcertificaat te overleggen aan de gemeente Ooststellingwerf. Voor de procedure van informatieoverdracht om te komen tot een Projectcertificaat, zie <https://moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/>

### 5.5.6 **Aanvullende en bijzondere bestekbepalingen**

#### 5.5.6.1 *Bijzondere bepaling groen- en cultuurtechnische werken*

Voor groen- en cultuurtechnische werken geldt een onderhoudsperiode van minimaal één aaneengesloten groeiseizoen met een minimumduur van één jaar na oplevering. Gedurende deze periode is het de verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar om op zijn kosten eventuele tekortkomingen, gebreken, onderhoudswerkzaamheden en aanvullingen uit te voeren. Onder onderhoud vallen ook activiteiten zoals maaien, onkruid verwijderen, water geven, snoeien, enzovoort.

#### 5.5.6.2 *Bijzondere bepaling civieltechnische werken*

Voor civieltechnische werken geldt een onderhoudsperiode van zes maanden na oplevering volgens paragraaf 11 van de UAV 2012 (Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012). Eventuele schade die ontstaat tijdens deze onderhoudsperiode moet op kosten van de ontwikkelaar worden hersteld binnen de vastgestelde periode.

#### 5.5.6.3 *Bijzondere bepaling ten aanzien van Derden*

Indien andere projecten, zowel binnen als buiten de werkgrenzen, worden uitgevoerd door derden, mogen deze projecten niet worden belemmerd in hun voortgang. De ontwikkelaar dient toe te staan dat derden gebruikmaken van het werkterrein en moet dit coördineren.

### 5.5.7 **Riolering**

#### 5.5.7.1 *Eisen uitvoering vrijverval riool*

- De rioolsleuven moeten zo worden ontgraven dat aan beide zijden van de buis minimaal 0,30 m ruimte is.
- De rioolsleuven moeten 0,05 m dieper worden ontgraven dan de onderkant van de leiding.
- De rioolsleuven moeten in lagen van 0,30 m vlak worden afgewerkt en verdicht.
- Sleuven zo aanvullen dat minimaal 0,40 m grond/zand is aangebracht vrij van puin en andere ongerechtigheden;
- Huis- en kolkaansluitingen moeten worden aangebracht nadat de sleuf van het hoofdriool tot minimaal het hoogte aansluitpunt is aangevuld en verdicht. De huisaansluiting tussen het hoofdriool en de erfscheidingsput moet in één keer worden aangelegd
- Bij PVC hoofdriolen moeten huis- en kolkleidingen haaks worden aangebracht ten opzichte van de weg. Bij betonnen hoofdriolen zo haaks mogelijk.
- De gronddekking van hoofdriolen moet minimaal 1,35 m zijn.
- Huis- en kolkleidingen moeten worden gelegd met een gronddekking van minimaal 0,80 m
- Oude leidingen die niet meer in gebruik zijn, moeten worden gereinigd en afgevoerd.

#### 5.5.7.2 *Eisen uitvoeren persleidingen*

- Persleidingen moeten worden gelegd met een gronddekking van 0,90 m tot maximaal 1,10 m. Op plaatsen waar de leiding een sloot kruist, moet de gronddekking minimaal 1,20 m zijn.
- De helling van persleidingen ten opzichte van het horizontale vlak moet 5% zijn, tenzij anders aangegeven.

- Persleidingen die onder wegen worden geplaatst, moeten worden aangebracht in een mantelbuis en worden gecentreerd met behulp van afstandhouders met een onderlinge afstand van 50 cm.
- Bochten en T-stukken moeten worden uitgevoerd in een hoek van maximaal 45 graden.
- Horizontale en verticale bochten groter dan 30 graden moeten worden uitgevoerd met trekvast koppelingen, waarbij de werkdruk kleiner is dan 0,63 Mpa. Bij hogere drukken moeten ze worden uitgevoerd volgens een berekening.
- Alle aansluitingen op vaste constructie-onderdelen moeten voldoen aan de voorschriften in NPR 3221 en NPR 3218.

#### 5.5.7.3 Aansluitvoorwaarden voor huisaansluitingen

Voor het maken van een huisaansluiting op de riolering is toestemming van de gemeente vereist. De standaardvoorwaarden die aan deze toestemming zijn verbonden, zijn als volgt:

- De huisriolering moet worden aangesloten zoals aangegeven in deel 3 en 4 (materialen en details).
- De exacte hoogte en plaats van de riolering moeten in overleg met de contactpersoon van de gemeente, vermeld in de vergunning, worden bepaald.
- Indien mogelijk moet de hemelwaterafvoer lozen op het oppervlaktewater.
- Wanneer de huisriolering van uw pand gereed is om te worden aangesloten op het gemeenteriool, kunt u contact opnemen met de gemeente Ooststellingwerf. Er wordt dan een afspraak gemaakt voor de gemeente om de huisriolering verder aan te sluiten op het gemeentelijke riool. Dit gebeurt in ieder geval binnen 2 weken na uw telefoontje. U kunt bellen naar (140516). De aansluiting wordt alleen uitgevoerd als de gehele huisriolering van uw pand gereed is. Als het een aansluiting betreft binnen het project van de ontwikkelaar, kan de ontwikkelaar zelf de aansluiting uitvoeren.
- De riolering moet stankvrij worden opgeleverd. Dit betekent dat er een goede ontluchting van de huisriolering in het pand moet zijn aangebracht, bijvoorbeeld door middel van een standpijp die op dakhoogte in verbinding staat met de buitenlucht.
- Als de aansluiting vanaf het controleputje op de erfafscheiding naar het hoofdriool door de gemeente wordt uitgevoerd, worden de kosten hiervoor in rekening gebracht bij de ontwikkelaar. Als het een aansluiting betreft binnen het project van de ontwikkelaar en door de ontwikkelaar wordt uitgevoerd, zijn er geen gemeentelijke kosten aan verbonden.
- Het lozen van afvalwater moet volgens de regels van de Wet Milieubeheer gebeuren.
- Per situatie kunnen de voorwaarden verschillen of worden aangepast. De verordening 'éénmalig rioolaansluitrecht' is van toepassing. De bedragen in deze verordening worden jaarlijks bijgesteld.

#### 5.5.7.4 Revisietekeningen

- Voor alle aansluitingen, leidingen en uitleggers moet per aansluiting een kleurenfoto worden ingediend waarop de leiding tussen het aansluitpunt en de erfscheidingsput duidelijk zichtbaar is. De foto moet zo worden gemaakt dat minimaal een herkenningspunt van de betreffende woning of bouwkael zichtbaar is.
- Revisiegegevens moeten worden gemaakt voor alle ondergrondse en niet-meetbare onderdelen, zowel voor de situatie als voor de profielen:
  1. Putten
    - Vorm, afmeting, materiaal, stroomprofiel en putdeksel;
    - Hoogte putrand en putbodem (t.o.v. NAP);
    - Plaats van de put in x en y coördinaten.
  2. Riolstrengen
    - Profiel van de buis, diameter en materiaal;
    - Strenglengte (van midden put tot midden put);
    - B.o.b. (t.o.v. NAP).
  3. Inlaten
    - Plaats en diameter inlaten in de hoofdriolering, waarbij maten per streng gemeten vanaf het midden van de inspectieput met de hoogstgelegen b.o.b.;
    - Plaats en diameter uiteinde uitleggers of erfscheidingsput met schets van gevolgd tracé vanaf;

- De inlaat;
  - Specificatie van verwerkte PVC of PE en hulpstukken per inlaat, inclusief diameter; erfscheidingsput inmeten ten opzichte van de woning.
4. 4. Huisaansluitingen
- Plaats, diameter en materiaal huisaansluiting;
  - Plaats erfscheidingsput met schets van gevolgd tracé vanaf inlaat;
  - Erfscheidingsput inmeten t.o.v. de woning;
  - Specificatie van verwerkte PVC of PE en hulpstukken per huisaansluitingen;
  - De huisaansluitingen dienen tevens separaat op A4-formaat aangeleverd te worden
  - Persleidingen;
  - Plaats, diameter en materiaal;
  - Plaats knikpunten;
  - Slootkruisingen tot 5 m aan weerszijden van de sloot.
- De opgemeten NAP-hoogten moeten worden afgeleid van het NAP-peilmerk.
  - De revisiegegevens moeten nauwkeurig worden ingemeten en digitaal worden verwerkt (inclusief maatvoering) op de bestektekeningen. De revisiegegevens moeten zowel analoog als digitaal (in \*.dgn-formaat) worden aangeleverd.

#### 5.5.7.5 Eisen Rioolinspectie

- Ten behoeve van de rioolinspectie zal de gemeente een tekening met 5 -cijferige putnummers aanleveren. Deze putnummers moeten worden aangehouden bij de inspectie;
- De hoogten van putdeksel en bob in de rapportage moeten de hoogten zijn uit de revisie
- De in te dienen rapportage moet bestaan uit een apart rapport van het DWA en het RWA-riool;
- Programma van eisen voor het inspecteren van leidingen.

#### 5.5.8 Programma van Eisen voor het inspecteren van rioolleidingen t.b.v. overdracht

**LET OP!** De Inspecteur dient de geconstateerde toestandsaspecten te classificeren volgens de publicatie: Classificeren van toestandsaspecten van rioolleidingen en -putten vastgelegd volgens NEN-EN 13508-2' (RIONED-rapport 2019-02). Deze classificatie moet in de rapportage van de inspectie opgenomen worden. (zie ook hfst. 4, art. 2)

#### 5.6.5.1 Algemeen

1. De inspecties moeten worden uitgevoerd conform de geldende norm NEN-EN 13508-2:2003 +A1:2011 aangevuld met de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2' (RIONED-rapport 2019-01). Bij een herziening van bovengenoemde Leidraad moet de herziene versie worden gebruikt uiterlijk bij de aanvang van de volgende deelopdracht.
2. Minimaal één uitvoerend inspecteur moet in het bezit zijn van het diploma voor de opleiding 'Visuele inspectie Riolering voor inspecteurs' van Stichting RIONED of Wateropleidingen. Deze opleiding moet gebaseerd zijn op de geldende norm. Het bijbehorende diploma mag niet ouder zijn dan vijf jaar.
3. De inspecteur moet de toestandsaspecten passend bij het gewenste inspectiedoel registreren uit bijlage Overzicht van te registreren toestandsaspecten (hfst. 4.6.5).
4. Voor het inspecteren van de leidingen, moeten de leidingen eerst worden gereinigd. Inspectie van de leiding moet vervolgens binnen 48 uur plaatsvinden, tenzij anders is overeengekomen met de gemeente.
5. Tenzij anders overeengekomen, moeten de riolen op het moment van rioolinspectie schoon en droog zijn. Schoon en droog betekent dat:
  - a. de riolen en putten moeten zijn ontdaan van alle verontreiniging en obstakels die geen deel uitmaken van de constructie. Alle vervuiling en obstakels die met normale hogedruk-reiniging en via de putdekselopening verwijderd kunnen worden, moeten verwijderd zijn;
  - b. bovenstrooms aanbod van riolwater zoveel mogelijk moet worden beperkt als het de inspectieresultaten negatief beïnvloedt. Aanbod van riolwater via huisaansluitingen en drains in het te inspecteren riool zelf wordt geaccepteerd;
  - c. waterdiepte ter plaatse van verzakkingen in de leiding wordt geaccepteerd;
  - d. wanneer een deel van het riool niet drooggezet kan worden, de projectontwikkelaar dit

beargumenteerd moet rapporteren aan de gemeente.

6. In aanvulling op de geldende norm moeten ook de verbindingen tussen buizen onderling en tussen buizen en putten over de volle omtrek gedetailleerd in beeld worden gebracht vanaf een positie waarbij het geproduceerde beeld van de camera zich in het vlak van de verbinding bevindt onder een hoek van 90° loodrecht op de buiswand. Hierbij moet de camerawagen stil staan. Het beeld moet rustig en gelijkmatig worden geproduceerd. Na voltooiing van de volle omtrek moet de camera eerst in horizontale positie worden gebracht en zo mogelijk worden gecentreerd voordat de camerawagen verder rijdt. De verbinding tussen de beginput en de eerste buis moet alleen in beeld gebracht worden wanneer dit technisch mogelijk is. Ook beelden van een 3D-kogelbeeldcamera moeten aan deze beeldeisen voldoen.
7. Tijdens de inspectiewerkzaamheden moet ook een hellinghoekmeting worden uitgevoerd (alleen voor hellingen binnen het meetbereik van het meetinstrument):
  - a. De richting van de rapportage van de meting moet gelijk zijn aan de richting waarin de inspectie heeft plaatsgevonden;
  - b. Een hellinghoekmeting moet van een gehele streng worden uitgevoerd vanaf beginknoop tot eindknoop, tenzij er een belemmering in de leiding aanwezig is waardoor de meting niet in zijn geheel uitgevoerd kan worden;
  - c. De snelheid waarmee een metende camerawagen zich door het riool voortbeweegt en bij de start en het eind van de meting moet zodanig zijn dat de meetgegevens hier niet door beïnvloed worden.
8. In geval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect moet dit altijd in het bijbehorende commentaarveld van het toestandsaspect worden gemeld en beargumenteerd.
9. Alle begin- en eindputten moeten in beeld gebracht worden. Dit om een beeld te krijgen van de 'staat' van de put en inzicht in de aansluitende leidingen (aantal en locatie), schuiven, kleppen en andere onderdelen, die op de put zijn aangesloten. Dit is niet bedoeld als putinspectie.

#### 5.5.9 Technische specificatie beelden

1. Opnames (foto's en video's) worden digitaal aangeleverd in een gangbaar (open) formaat, zoals 'jpeg', 'mpeg', of 'ipf'. De bestandsnamen van de opnamebestanden moeten corresponderen met "Referentie foto" en "Referentie video" in het RibX. De bestandsnamen moeten tevens uniek zijn. De namen corresponderen met de strengID's in de rapportage. De namen zijn maximaal 60 tekens lang.
2. Zelfstartende viewers, geschikt voor Windows 7, 8 en 10 waarmee door het aanklikken van het geconstateerde toestandsaspect de bijbehorende videobeelden, foto's en hellinghoekmeting worden getoond, moeten worden meegeleverd.
3. De opnames zijn geschikt om op een willekeurige plek in het beeld afmetingen op te nemen. De camera moet een waarheidsgetrouw beeld opleveren.
4. De kwaliteit en de resolutie van de beelden moeten zodanig zijn dat alle waarnemingen gekwantificeerd kunnen worden met toleranties zoals gespecificeerd in de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2'. De minimale resolutie van het beeld is 576 bij 720 pixels.
5. Het aantal frames per seconde is voldoende voor vloeiende beelden, met een minimum van 25 frames per seconde;
  - a. Het beeld is stabiel;
  - b. In het geval van 3d-kogelbeelden is het beeld 360 graden.
6. Voor aanvang van elke inspectie staan, indien mogelijk, de volgende gegevens overzichtelijk en duidelijk leesbaar gedurende 2 seconden in beeld. Indien noodzakelijk voor de leesbaarheid moet de tekst op een contrasterende achtergrond worden geprojecteerd:
  - a. De verplichte 'header'-informatie uit hoofdstuk 7 (voor leidingen) en hoofdstuk 10 (voor putten) van de geldende norm NEN-EN 13508-2:2003+A1:2011;
  - b. De opdrachtreferentiecode van de gemeente;
  - c. AAN/CAN De naam van de stad of het dorp;
  - d. AAO/CAO De naam van de wijk;
  - e. ACA/CCA De vorm van de doorsnede van de leiding/ De vorm van toegang van de put;
  - f. ACB/CCB De hoogte van de doorsnede van de leiding/ De breedte van de toegang van de

- put;
  - g. ACC/CCC De breedte van de doorsnede van de leiding/ De breedte van de toegang (niet rond);
  - h. ACD/CCD Het soort materiaal waaruit de leiding /put vervaardigd is volgens tabel C4 van NEN-EN-13508-2.  
Deze gegevens worden eveneens geregistreerd op de digitale beelden.
7. Tijdens het verloop van de inspectie staan de volgende gegevens, overzichtelijk en duidelijk leesbaar, steeds op beeld. Indien noodzakelijk voor de leesbaarheid moet de tekst op een contrasterende achtergrond worden geprojecteerd:
- a. AAD De referentie van het eerste knooppunt gevolgd door een pijl die de richting van het onderzoek aangeeft gevolgd door code AAF;
  - b. AAF De referentie van het tweede knooppunt;
  - c. ABF/CBF De datum van het onderzoek;
  - d. ABG/CBG De lokale tijd;
  - e. De afstand in de lengterichting.  
Deze gegevens worden eveneens geregistreerd op de digitale beelden.
8. De tijdens de inspectie geregistreerde toestandsaspecten moeten overzichtelijk en duidelijk leesbaar gedurende ten minste 2 seconden in beeld verschijnen en worden geregistreerd op de digitale beelden. Indien noodzakelijk voor de leesbaarheid moet de tekst op een contrasterende achtergrond worden geprojecteerd.

#### 5.5.9.1 Technische specificaties meetapparatuur

1. De meetapparatuur moet geschikt zijn om te kwantificeren met toleranties zoals gespecificeerd in de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2'.
2. De software voor het maken van een rapportage van de hellinghoekmeting moet rekening houden met het verschil in afstand van de gehele streng en de afstand waar de meting start en eindigt. De meetgegevens moeten in verhouding worden berekend aan de hand van de NAP-waarden van de BOB die gelden bij beginknoop en eindknoop en de meetafstand.

#### 5.5.9.2 Rapportage

1. Bij overdracht van de riolering in eigendom, beheer en onderhoud moeten de gegevens van de inspectie aangeboden worden aan de gemeente in de standaardformaten voor rioolinspecties en in PDF. De werktekeningen moeten gescand worden en digitaal aangeleverd worden. Daarnaast moeten de werktekeningen ook analoog terug geleverd worden.
2. In de rapportage worden de classificaties conform de classificatiemethodiek zoals omschreven in 'Classificeren van toestandsaspecten van rioolleidingen en -putten vastgelegd volgens NEN-EN 13508-2' (RIONED-rapport 2019-02) toegevoegd aan de meetwaarden van de inspecteur.
3. Het aangeleverde RibX-bestand moet voldoen aan de eisen die gesteld zijn in de meest actuele beschrijving van RibX door Stichting RIONED. Het RibX-bestand mag geen foutmeldingen genereren bij validatie door de RibX-validator van Stichting RIONED.
4. De gegevens dienen aangeleverd te worden op een digitale informatiedrager, zoals USB-stick, verwisselbare harddisk, die compatible is met Windows 7, 8 en 10, of in the cloud. De digitale informatiedragers worden eigendom van de gemeente. De bestanden zijn geordend in herkenbaar benoemde mappen. De benodigde codec(s) voor het bekijken van de beelden moet(en) worden meegeleverd.
5. Wijzigingen aan de basisinformatie in de stamgegevens zijn toegestaan, tenzij anders is overeengekomen en alleen indien de werkelijke situatie afwijkt van de stamgegevens aangeleverd door de gemeente.
6. Voor putinspecties geldt: De referentiepunten voor klokstanden en afstanden zijn:
  - a. het verticale referentiepunt (code CBC): Bodem van de laagst gelegen uitgaande buis (A)/ Deksel (B)/ Nationaal referentiepunt (C)/ Lokaal referentiepunt (D);
  - b. het omtrekreferentiepunt (code CBD): Laagste uitgaande buis is 12 uur (A)/ Laagste uitgaande buis is 6 uur (B).



#### 5.5.9.3 *Kwaliteitsmeting rioolinspectie*

1. De kwaliteit van de totale inspectie kan worden gecontroleerd m.b.v. een representatieve steekproef ter grootte van 10 rioolstrengen of 10% van de totale inspectie.
2. De gemeente onthoudt zich van goedkeuring indien voor de steekproef één of meer van de onderstaande punten geldt:
  - a. De opgeleverde gegevens en/of beeldmateriaal voldoen niet aan de eisen zoals gesteld in dit Programma van Eisen;
  - b. In meer dan 5% van de werkelijk aanwezige toestandsaspecten in de steekproef geldt dat een toestandsaspect:
    - i. In de controle wordt waargenomen, terwijl deze in het geheel niet is gerapporteerd, en/of
    - ii. In de controle niet wordt waargenomen, terwijl deze wel is gerapporteerd, en/of
    - iii. Met een verkeerde code voor het toestandsaspect is gerapporteerd;
  - c. Meer dan 10% van de werkelijk aanwezige toestandsaspecten in de steekproef een afwijkende kwantificering heeft. Er is sprake van een afwijking indien het verschil tussen de rapportage van de inspecteur en de controleur meer bedraagt dan tweemaal de tolerantie zoals gespecificeerd in de 'Leidraad voor het visueel inspecteren van de buitenriolering volgens NEN-EN 13508-2'. Er is ook sprake van een afwijking indien de gerapporteerde positie van het toestandsaspect meer dan 20 cm afwijkt van de werkelijke positie van het toestandsaspect.
3. De controle van een aangeleverde inspectie wordt uitgevoerd binnen 20 werkdagen na uitlevering. Indien de gemeente niet binnen deze termijn reageert, dan is de inspectie automatisch goedgekeurd.
4. Indien de gemeente zich onthoudt van goedkeuring, motiveert hij dit schriftelijk aan de projectontwikkelaar. De projectontwikkelaar moet in dit geval het werk corrigeren en zijn aanpassingen schriftelijk motiveren aan de gemeente. Alle hiermee gepaard gaande kosten zijn voor rekening van de projectontwikkelaar. Gemeente heeft de mogelijkheid hierop nogmaals een controle uit te voeren over de totale inspectie.
5. Voor de correctiewerkzaamheden uit lid 4 dient de projectontwikkelaar binnen 20 werkdagen na notificatie van de gemeente een plan van aanpak in voor het herstel, inclusief tijdsplanning.

## Bijlage Overzicht van te registreren toestandsaspecten

De zwarte hokjes uit de tabel zijn niet gedefinieerd in de NEN-EN13508-2. Deze onderdelen kan de inspecteur dus niet registreren. De witte hokjes moet de inspecteur volledig registreren c.q. registreren vanaf de genoemde drempelwaarde.

		Oplevering				
		Karakterisering 1	Karakterisering 2	Kwantificering	Plaats om omtrek	
BAA	Deformatie					
BAB	Scheur					
BAC	Breuk / Instorting					
BAD	Defecte bakstenen of defect metselwerk					
BAE	Ontbrekende metselspecie					
BAF	Oppervlakteschade					
BAG	Instekende inlaat					
BAH	Defecte aansluiting					
BAI	Indringend afdichtingsmateriaal	A				
		Z				
BAJ	Verplaatste verbinding	A		> 10 mm		
		B				
		C		niet		Geen hoekmeting
BAK	Lining					
BAL	Defecte reparatie					
BAM	Lasfouten					
BAN	Poreuze buis					
BAO	Grond zichtbaar dóór defect					
BAP	Holle ruimte zichtbaar dóór defect					
BBA	Wortels					
BBB	Aangehechte afzetting					
BBC	Bezonken afzetting					
BBD	Binnedringen van grond					
BBE	Andere obstakels					
BBF	Infiltratie					
BBG	Exfiltratie					
BBH	Ongedierte					
BCA	Aansluiting					Let op: eventueel kwantificering 2 toevoegen
BCB	Plaatselijke reparatie					
BCC	Geprefabriceerd bochtstuk					

BCD	Beginknooppunt					Let op: eventueel kwantificering 2 toevoegen
BCE	Eindknooppunt					Let op: eventueel kwantificering 2 toevoegen
BDA	Algemene foto					
BDB	Algemene opmerking					Alleen een opmerking
BDC	Inspectie beëindigd voor het eindknooppunt					
BDD	Waterpeil					
BDE	Instroom vanuit binnenkomende buis					
BDF	Atmosfeer in leiding					Let op: eventueel kwantificering 2 toevoegen
BDG	Verlies van beeld					

## 5.6 Fase 5 - Realisatie

Voordat wordt gestart met de realisatie van de in het (de) bestek(ken) omschreven werkzaamheden zijn heldere afspraken noodzakelijk wie waar verantwoordelijk voor is. Dit staat voor het grootste deel omschreven in het betreffende bestek. Dit hoofdstuk benadrukt of geeft inzicht in de bijzondere zaken die binnen de gemeente Ooststellingwerf van toepassing zijn. Hierbij is ook aandacht voor bijzondere afspraken tussen de ontwikkelaar en zijn aannemer.

### 5.6.1 Afspraken tussen gemeente en ontwikkelaar

#### Projectgrens:

Alle werkzaamheden en opslag vinden plaats binnen de projectgrens.

### 5.6.2 Directievoering en het toezicht

De directievoering en het toezicht tijdens de realisatie van werken in de openbare ruimte wordt uitgevoerd op basis van de UAV 2012 (Uniforme Administratieve Voorwaarden). Het goedgekeurde bestek, inclusief bijlagen en bestekstekeningen, vormt het uitgangspunt voor de realisatie. Indien tijdens de uitvoering fouten of onjuistheden in het bestek worden geconstateerd, is de ontwikkelaar verantwoordelijk voor het herstellen ervan. Het uiteindelijke resultaat van de realisatie moet overeenkomen met de goedgekeurde plannen.

De ontwikkelaar dient een onafhankelijke externe kwaliteitsborger in te zetten. De externe kwaliteitsborger wordt ingehuurd en betaald door de ontwikkelaar. De externe kwaliteitsborger controleert tijdens en bij voltooiing van de bouw of de ontwikkelaar zich aan de gemaakte afspraken houdt op het gebied van productkwaliteit, veiligheid en omgevingsmanagement. Daarnaast dient de externe kwaliteitsborger aanwezig te zijn bij de stop- en bijwoonpunten.

De externe kwaliteitsborger toetst op basis van het RAW-bestek/UAV 2012 (Uniforme Administratieve Voorwaarden).

De belangrijkste eisen voor de externe kwaliteitsborger zijn:

- Onafhankelijk – mag organisatorisch, financieel en juridisch niet betrokken zijn bij de initiërende (ontwikkelaar) en uitvoerende partijen (aannemer), tenzij deze betrokkenheid alleen voortvloeit uit de overeenkomst tot het uitvoeren van de kwaliteitsborging.
- Deskundig – moet beschikken over de juiste opleiding, kennis en ervaring voor de betreffende werkzaamheden.
- Toereikende capaciteit – moet voldoende capaciteit (tijd) hebben om het werk te toetsen.
- Toegankelijkheid – moet voor alle betrokken partijen toegankelijk zijn, zodat zij vragen kunnen stellen of problemen kunnen melden.
- Integriteit – moet integer handelen en mogelijke misstanden rapporten aan de betrokken partijen.

In het geval van projecten die mogelijk milieueffecten hebben, kunnen milieudiensten betrokken zijn bij het toezicht. Zij controleren of de ontwikkeling voldoet aan de milieuvoorschriften en beoordelen de potentiële impact op de omgeving, zoals luchtkwaliteit, geluidsoverlast, waterverontreiniging en natuurbehoud

De externe kwaliteitsborger dient zijn werkzaamheden conform een door de gemeente vooraf goedgekeurd borgingsplan uit te voeren.

### 5.6.3 Externe kwaliteitsborging

De ontwikkelaar dient rekening te houden met de aanwezigheid van de gemeente (of de door hem aangestelde partij) bij de uitvoering.

- Toezichthouder van de gemeente controleert steekproefsgewijs en geeft bevindingen door aan de ontwikkelaar;
- Is aanwezig bij stop- bijwoonpunten.

Het toezicht van de gemeente Ooststellingwerf kan nodig zijn om mogelijke risico's en fouten tijdig te signalen en te corrigeren zodat er een succesvol overdracht van de openbare ruimte kan plaatsvinden. Ook kan het nodig zijn om de kwaliteit en veiligheid van de uitvoering van het project te waarborgen. Dit kan betrekking hebben op verschillende aspecten, zoals het naleven van de technische specificaties, het gebruik van veiligheidsmaatregelen op de bouwplaats en het garanderen van het correct gebruik van materialen.

Met de aanwezigheid van toezicht van de gemeente wordt de aansprakelijkheid van de ontwikkelaar niet vermindert.

#### **5.6.4 Communicatie**

Communicatie en overleg spelen een belangrijke rol in het bouwproject. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor regelmatig overleg met betrokken partijen, zoals de gemeente, nutsbedrijven en andere belanghebbenden. Het doel van dit overleg is om de voortgang van het project te bespreken, eventuele knelpunten aan te pakken en informatie uit te wisselen.

De ontwikkelaar moet tijdig communiceren met omwonenden en andere direct betrokkenen over de werkzaamheden en eventuele hinder die dit met zich mee kan brengen. Dit kan worden gedaan via informatiebijeenkomsten, nieuwsbrieven, websites en andere communicatiemiddelen.

De ontwikkelaar moet bereikbaar zijn voor vragen, opmerkingen en klachten van omwonenden en andere belanghebbenden. Er moet een duidelijk communicatiekanaal worden vastgesteld waarlangs deze contacten kunnen plaatsvinden.

Bij onvoorziene omstandigheden of wijzigingen in het project moet de ontwikkelaar zo spoedig mogelijk de betrokken partijen informeren en met hen in overleg treden om passende maatregelen te treffen. De ontwikkelaar moet zorgen voor een goede afstemming en coördinatie tussen de verschillende disciplines en partijen die betrokken zijn bij het project. Dit is om conflictsituaties, vertragingen en extra kosten te voorkomen. Eventuele klachten of geschillen tussen de ontwikkelaar en andere partijen moeten in goed overleg worden opgelost. Indien nodig kan een onafhankelijke mediator worden ingeschakeld om te bemiddelen.

Een goede communicatie en regelmatig overleg dragen bij aan een soepel verloop van het bouwproject en een constructieve samenwerking tussen alle betrokken partijen.

#### **5.6.5 Risico's**

Risico's tijdens de voorbereiding en uitvoering van het werk zijn volledig voor rekening van de ontwikkelaar. Risico's die voortvloeien uit het werk en voortkomen uit onvoorziene omstandigheden moeten worden gedekt door een verzekering.

#### **5.6.6 Kwaliteitsborging**

De werkzaamheden die worden uitgevoerd door de ontwikkelaar moeten plaatsvinden onder kwaliteitsborging. De aannemer die de werkzaamheden uitvoert, moet beschikken over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op het werk. Daarnaast moet de ontwikkelaar in het kader van werken onder kwaliteitsborging een kwaliteitsplan opstellen voor het uit te voeren werk.

De kwaliteitscontrole van de ontwikkelaar omvat een laagsgewijze keuringsmethode. De ontwikkelaar moet de kwaliteitscontrole laten uitvoeren door een onafhankelijk STERLAB-erkend laboratorium en de resultaten hiervan vastleggen.

##### *5.6.6.1 Kwaliteitsplan*

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan dient rekening gehouden te worden met de volgende stop- en bijwoonpunten. Deze momenten dienen te worden opgenomen in het kwaliteitsplan. Bij de overdracht aan de gemeente dienen de resultaten van alle stoppunten te worden opgeleverd.

##### Stoppunten

Definitie 'stoppunt'

Het moment tijdens de uitvoering van het werk waarop de ontwikkelaar de keuringsresultaten, ter verificatie en acceptatie aanbiedt aan de gemeente en waarna de betreffende werkzaamheden niet mogen worden voortgezet zonder de toestemming van de directie.

Na voltooiing van elke grondwerk-, funderings- en verhardingslaag worden de volgende controlepunten gehanteerd:

- S1. Aangevulde rioolsleuf
- S2. Aangebracht zandbed
- S3. Funderingslaag
- S4. Elke laag asfalt
- S5. Betonlaag
- S6. Controle riolering voordat bestrating wordt aangebracht
- S7. Controle verkeersvoorzieningen.

Resultaten van de stoppunten dienen gelijktijdig gerapporteerd (op schrift/foto) naar ontwikkelaar en gemeente

Indien de gemeente gebruikmaakt van een stoppunt, dient zij binnen 24 uur na het bereiken van een stoppunt aan de ontwikkelaar mee te delen of de door de ontwikkelaar geleverde resultaten, inclusief de bijbehorende keuringsresultaten, worden geaccepteerd.

De ontwikkelaar dient de gemeente minimaal twee werkdagen van tevoren op de hoogte te stellen van de datum en het tijdstip waarop een stoppunt wordt bereikt.

#### Bijwoonmomenten

Definitie 'bijwoonpunt'

Het moment waarop door de ontwikkelaar bepaalde werkzaamheden uitvoert, waarbij de gemeente de mogelijkheid wil hebben om aanwezig te zijn."

- B1. Start aanvoer van zand voor zandbed
- B2. Start aanvoer funderingsmateriaal
- B3. Start aanbrengen van elke laag asfalt
- B4. Start aanbrengen van de betonverharding
- B5. Moment van monsterneming voor het bepalen van de verdichtingsgraad rioolsleuf
- B6. Moment van monsterneming voor het bepalen van de verdichtingsgraad cunet / zandbed
- B7. Moment van monsterneming voor het bepalen van de verdichtingsgraad funderingslaag van steenmengsel
- B8. Boren cilinders in cementgebonden funderingslaag
- B9. Boren cilinders in asfaltlaag (per laag)
- B10. Boren cilinders in betonverharding
- B12. Meten van de langsvlakheid van betonverharding
- B13. Controle geleverde materialen en bouwstoffen
- B14. Controle riolering voordat de bestrating is aangebracht
- B15. Controle verkeersvoorzieningen.
- B16. Controle wapening betonconstructies
- B17. Start aanleg van drainage
- B18. Start aanleg van de riolering
- B19. Start aanleg van kabels en leidingen
- B20. Het uitzetten van de erf- of terreingrenzen
- B21. Start aanleg van bestrating
- B22. Start aanbrengen van asfalt
- B23. Start aanbrengen van betonverharding
- B24. Start aanleg plantvakken
- B25. Keuren plantmateriaal

- B26. Start planten bomen en beplanting  
B27. Het openstellen van wegen.

De ontwikkelaar dient de gemeente minimaal twee werkdagen van tevoren op de hoogte te stellen van de datum en het tijdstip waarop een bijwoonpunt wordt bereikt.

#### 5.6.6.2 *Controles, verificaties en audits door de gemeente*

De verificatie en acceptatie door de gemeente van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, tussenproducten en dergelijke betekent niet dat enige verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de ontwikkelaar komt te vervallen of wordt overgedragen aan de gemeente.

#### 5.6.6.3 *Beheersing van afwijkingen na kwaliteitscontrole*

Wanneer er afwijkingen worden geconstateerd, moet de ontwikkelaar een afwijkingenrapport opstellen waarin hij voorstelt hoe hij door middel van verder onderzoek de omvang van het gedeelte van de afwijking dat moet worden verbeterd of vernieuwd, bepaalt.

### 5.6.7 **Aansprakelijkheid**

Tot aan de (deel)overdracht blijft de ontwikkelaar verantwoordelijk voor de openbaar toegankelijke delen van het werk. Alle aansprakelijkheidstellingen van gebruikers van deze openbare ruimte, die plaats vinden vóór overdracht, en die bij de gemeente Ooststellingwerf als wettelijk beheerder binnenkomen, worden ter afdoening doorgezonden naar de ontwikkelaar. Van deze afdoening wordt de gemeente Ooststellingwerf in kennis gesteld. Klachten moeten door de ontwikkelaar geregistreerd worden in een klachtendossier.

### 5.6.8 **Verzekeringen**

Voordat het werk in uitvoering gaat, moet de ontwikkelaar ervoor zorgen dat zijn aannemer/onderaannemers de noodzakelijke verzekeringen afgesloten hebben (CAR, WA, bodemsanering verzekering etc.). Hiervan dient een kopie te worden overlegd aan de gemeente.

### 5.6.9 **Bouwstoffen**

- De aannemer dient bouwstoffen te 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. De aannemer dient de aanwijzingen te volgen van de leverancier en/of van de directie UAV voor het vervoeren, lossen en/of opslaan van de bouwstoffen;
- 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 toezichthouder;
- De bouwstoffen, die onder het KOMO certificaat resp. onder KOMO attest met certificaat voorzien van het KOMO-keurmerk worden geleverd onder afgifte van het desbetreffende (attest met ) certificaat en door de toezichthouder op het werk zijn geïnspecteerd, worden, voor zover de toezichthouder geen gebruik maakt van het in het volgende alinea beschreven recht, geacht te zijn gekeurd in de zin van par. 18 van de UAV;
- De toezichthouder heeft het recht alle proeven te nemen, ook van onder certificaat geleverde materialen en van de al samengestelde delen, en de al of niet goedkeuring van het geleverde van de daarvoor verkregen resultaten afhankelijk te stellen. De aannemer 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.

### 5.6.10 **Verkeersmaatregelen**

De noodzakelijke verkeersmaatregelen tijdens de uitvoering dienen in overleg met de gemeente te worden genomen. Deze maatregelen kunnen ook van toepassing zijn buiten de werkgrenzen. Omleidingsroutes moeten worden besproken en goedgekeurd door de betreffende wegbeheerder. Alle verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan de richtlijnen van CROW-publicatie 96b, en er moet melding worden gemaakt bij Melvin voor hulpdiensten en bewoners.

#### **5.6.11 Werkterrein**

Voor het plaatsen van keten en de opslag van materialen en materieel is toestemming van de gemeente vereist. Ook voor het aansluiten van keten en/of schaftwagens op de riolering is toestemming van de gemeente nodig. Indien er geen riolering in de nabijheid aanwezig is, moet de ontwikkelaar in overleg met de gemeente hygiënische maatregelen treffen voor de opslag en afvoer van afvalwater.



## 5.7 Specifieke werkafspraken per thema

### 5.7.1 Riolering en wegen

Bij overdracht moeten riolering, kolken en wegen schoongemaakt zijn en eventuele geconstateerde gebreken moeten voor de overdracht worden hersteld.

### 5.7.2 Kabels en leidingen

De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de volgende punten:

- Op locaties waar kabels en leidingen kunnen worden verwacht, moeten proefsleuven worden gegraven.
- Maatregelen moeten worden genomen om schade aan kabels en leidingen te voorkomen. Adviezen van vertegenwoordigers van de nutsbedrijven moeten worden opgevolgd.
- Schade aan kabels en leidingen als gevolg van werkzaamheden zal door de ontwikkelaar worden vergoed.
- Indien kabels en leidingen voor de werkzaamheden moeten worden verlegd, zijn de kosten voor rekening van de ontwikkelaar.
- Indien kabels of leidingen onder bestaande bestrating worden vervangen of bijgelegd, moet het zand in de sleuf een proctordichtheid hebben die minimaal gelijk is aan die in het omliggende gebied.
- De ontwikkelaar moet ervoor zorgen dat de nutsbedrijven ongehinderd hun werk kunnen uitvoeren. Kabel- en leidingtrajecten moeten vrij zijn van materiaal, apparatuur, hulpwerktuigen en andere obstakels.
- De coördinatie voor de aanleg van nutsvoorzieningen moet door de ontwikkelaar worden gedaan.
- De kosten voor de aanleg van nutsvoorzieningen zijn voor rekening van de ontwikkelaar.

### 5.7.3 Groen, bomen en ecologie

De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de volgende punten:

- Het onderhoudsniveau gedurende de onderhoudsperiode (1 aaneengesloten groeiseizoen) moet voldoen aan het Beeldkwaliteitsniveau A van de CROW (Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek).
- Bij de overdracht van plantvakken moet de grond vrij zijn van zwerfvuil en andere ongerechtigheden zoals puin, hout, enzovoort. Ook mogen er geen wortelonkruiden of resten daarvan aanwezig zijn.
- Na 1 groeiseizoen moeten de plantvakken een gesloten beplanting hebben.
- Bij de overdracht van bermen en gazons moeten deze gemaaid zijn en vrij van zwerfvuil, puin, hout, enzovoort. De graskanten langs de verhardingen, beplanting, boomspiegels en obstakels moeten afgewerkt zijn. Beschadigingen en spoorvorming mogen niet aanwezig zijn.
- In de herfst na het plantseizoen moet de inboet (het vervangen van dode of ontbrekende bomen en struiken) worden uitgevoerd. De gemeente zal het aantal te vervangen bomen en struiken vaststellen. Het vervangingsmateriaal moet voldoen aan dezelfde eisen als het oorspronkelijke plantmateriaal. De kosten voor de inboet zijn voor rekening van de ontwikkelaar.
- Het onderhoud van groenvoorzieningen moet afgestemd zijn op de beoogde functie van het groen. De methode van onderhoud (machinaal of niet) is ondergeschikt aan het waarborgen van de functie van het groen.

### 5.7.4 Afvalinzameling en reiniging

De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de volgende punten:

- Vanaf het tijdstip van bewoning zal namens de gemeente het huisvuil worden opgehaald. De ontwikkelaar zorgt in overleg met de gemeente ervoor dat al dan niet tijdelijke voorzieningen worden getroffen om het ophalen van huisvuil mogelijk te maken. De ontwikkelaar zorgt er voor dat vier maanden vóór de bewoning de afvalinzamelaar van de gemeente hiervan in kennis wordt gesteld om de inzamelroute en de vereiste middelen te kunnen regelen;
- Voor de aanmelding bij de afvalinzamelaar moeten huisnummers doorgeven worden. De aanvraag van de nummers moet bij de gemeente gedaan worden;
- Zwerfvuil e.d. blijft tot het moment van overdracht de verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar.

## **5.7.5 Bouwplaatsinrichting, veiligheid en Arbo**

### **5.7.5.1 Bouwveiligheidsplan**

Ook een bouwveiligheidsplan behoort tot de onderdelen die de ontwikkelaar moet opstellen.

Een Bouwveiligheidsplan moet de volgende onderdelen bevatten:

Eén of meer tekeningen, waaruit de bouwplaatsinrichting blijkt.

Hierop moeten de volgende punten staan:

- Ligging van het te bebouwen perceel en de omliggende wegen;
- De transportroute;
- Verkeersplan voor hulpdiensten;
- Situering van het bouwwerk;
- Laad-, los- en hijszones; plaats van de bouwketen;
- Grenzen van het bouwterrein waarbinnen alle bouwactiviteiten, inclusief het laden en lossen, plaatsvinden;
- Aan- en afvoerwegen;
- In of op de bodem van het perceel aanwezige leidingen;
- Plaats van ander hulpmaterieel en opslag van materialen, ook na werktijden i.v.m. spelende kinderen;
- Gegevens en beschrijving over de toe te passen bouwmethodiek en de toe te passen materialen, materieel, hulp- en beveiligingsmiddelen bij de bouwwerkzaamheden;
- Gegevens en beschrijving, waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de bouwverordening.
- Nulmeting omliggende panden en wegen.

## **5.7.6 Openbare verlichting**

Zodra de eerste woningen bewoond worden, moet er openbare verlichting aanwezig zijn in het gebied.

## **5.7.7 Bebording**

Zodra de eerste woningen bewoond worden, moeten alle straten voorzien zijn van straatnaamborden.

Ook moeten alle verkeersborden die relevant zijn voor de verkeersveiligheid geplaatst zijn.

## **5.7.8 Grond**

Voorwaarden waar grond aan moet voldoen:

- Grond moet voldoen aan klasse achtergrondwaarde;
- De grond dient vrij te zijn van verontreinigingen als puin, wortels, wortelonkruiden, plastic, bouwafval, e.d.;
- In het bodemprofiel mogen geen storende lagen voorkomen en dit moet homogeen zijn;
- Bij oplevering mag de grond niet sterker verdicht zijn dan 12 kg/cm<sup>2</sup> tot 0,80m diep (indringingswaarde). Bij ophoging moet de verdichting minimaal 12 kg/cm<sup>2</sup> tot 0,80m beneden het oude maaiveld zijn;
- Het maaiveld moet, nadat de grond is ingeklonken, de aangegeven vereiste hoogte hebben;
- Eventueel nieuw aan te voeren grond mag niet slempgevoelig zijn en moet voldoende passen bij de bestaande bodem(soort);
- Als de bodem problemen geeft voor voldoende afwatering (mogelijk in de toekomst), moet het terrein worden voorzien van drainage en de sleuf tot mv aangevuld met drainagezand.

## **5.7.9 Milieu**

De ontwikkelaar moet op een verantwoorde manier omgaan met (water)bodem- en grondwaterverontreinigingen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Daarnaast moet de ontwikkelaar ervoor zorgen dat tijdens de uitvoering en het toekomstige gebruik de mobiliteit van (water)bodem- en grondwaterverontreinigingen in en rondom het werkgebied niet beïnvloed wordt of beperkt blijft volgens de eisen van de bevoegde autoriteit.

De werkzaamheden met betrekking tot (water)bodem- en grondwaterverontreiniging moeten op een beheerste, expliciete en transparante manier worden uitgevoerd.

## 5.8 Acceptatieprocedure

Alle documenten die nodig zijn voor het doorlopen van procedures en het verkrijgen van vereiste vergunningen voor het ontwerp, moeten tijdig worden vastgelegd en ingediend bij de gemeente. De gemeente heeft maximaal 4 weken de tijd om de documenten te beoordelen en goed te keuren. Indien afkeuring plaatsvindt en opnieuw indienen nodig is, geldt opnieuw een periode van 4 weken. Naast de periode voor goedkeuring van onderzoeken en berekeningen moet er rekening worden gehouden met de benodigde tijd voor vergunningverlening.

Minimaal 2 weken voor het indienen van de te accorderen documenten dient de ontwikkelaar schriftelijk aan de gemeente te laten weten wanneer hij deze documenten ter acceptatie zal aanbieden. De gemeente beoordeelt de documenten en geeft binnen 4 weken eventuele opmerkingen en aanbevelingen terug. De ontwikkelaar is verplicht om deze opmerkingen en aanbevelingen te verwerken, zolang ze binnen de gestelde randvoorwaarden vallen. Bij afkeuring geldt opnieuw dezelfde periode.

Bij de te accorderen documenten moet ten minste rekening worden gehouden met de volgende goedkeuringsmomenten door de gemeente:

- Goedkeuring van conceptproducten;
- Goedkeuring van definitieve producten;

De coördinatie en projectbeheersing van alle te accorderen documenten ligt bij de projectontwikkelaar. Als de opmerkingen en aanbevelingen niet of niet volledig zijn verwerkt, zal de gemeente de documenten niet accepteren.

Voorafgaand aan de uitvoering moeten het bestek, bijbehorende tekeningen, het verkeersmaatregelen- en omleidingsplan, de planning en het kwaliteitsplan door de gemeente zijn geaccepteerd. De gemeente zal de ontwikkelaar schriftelijk laten weten dat het bestek, de tekeningen en de genoemde plannen zijn geaccepteerd. De acceptatieprocedure moet zijn afgerond voordat de uitvoering mag beginnen.

## 5.9 Opleveringsprocedure

Het openbaar gebied wordt in zijn geheel overgedragen aan de gemeente. Tot die tijd is de ontwikkelaar verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud binnen het plangebied. Na aanplant wordt het groen gedurende 1 jaar onderhouden door de ontwikkelaar

De oplevering van voltooide werken vindt plaats tussen de ontwikkelaar en de gemeente.

### 5.9.1 Oplevering

De procedure voor het opleveren van voltooide werken is als volgt.

Er worden twee controlemomenten vastgesteld.

1. Vooropname (eerste opname).
2. Definitieve opname, waarbij als alles in orde is bevonden, dit tevens de oplevering is.

De ontwikkelaar nodigt de gemeente minimaal 15 werkdagen voor de oplevering schriftelijk uit.

Voorafgaand aan de oplevering vindt er een opneming plaats nadat alle werkzaamheden zijn voltooid. Tijdens deze opneming worden, op dat moment waarneembare, gebreken aan het werk vastgesteld. Na het herstellen van deze gebreken volgt een tweede opneming. Eventuele gebreken moeten binnen een redelijke termijn hersteld worden. Als alle gebreken naar tevredenheid van de gemeente zijn verholpen, wordt het werk goedgekeurd en wordt het proces-verbaal van oplevering door de ontwikkelaar en gemeente ondertekend.

Aan het einde van de onderhoudstermijn wordt opnieuw een opneming gehouden.

### 5.9.2 Revisie

Minimaal 20 werkdagen voor de oplevering van het werk dient de ontwikkelaar, door de gemeente goedgekeurde, volledige revisiegegevens van alle ondergrondse voorzieningen te leveren, zoals riolering, huis- en kolkaansluitingen, ontstoppingsstukken, drainagestelsel, mantelbuizen, openbare verlichting, enzovoort. Tevens dienen de revisiegegevens van verhardingen, opsluitingen, markeringen, groenvoorzieningen en het volledige kwaliteitsplan met alle keuringsrapporten van tijdens de uitvoering uitgevoerde onderzoeken, inclusief alle afwijkingrapporten, te worden verstrekt. Zolang al deze documenten niet zijn ingeleverd bij de gemeente, kan er geen oplevering plaatsvinden.

De gemeente zal deze revisiegegevens binnen vier weken controleren op basis van de bepalingen in het handboek en het bestek. Eventuele aanpassingen moeten door de ontwikkelaar vóór de oplevering worden uitgevoerd.

### 5.9.3 Onderhoudstermijn

Nadat het (deel)project is opgeleverd, begint de onderhoudstermijn van 6 maanden. Minimaal 20 werkdagen voor het einde van deze termijn dient de ontwikkelaar een verzoek in bij de gemeente voor een eindopneming van het project.

Schade aan het openbaar gebied die optreedt tijdens de onderhoudstermijn is voor rekening van de ontwikkelaar. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor het herstellen van gebreken die zich tijdens de onderhoudstermijn voordoen, op eigen kosten. Het herstel dient binnen een week plaats te vinden en moet naar tevredenheid van de gemeente worden uitgevoerd.

Voor groenvoorzieningen geldt een onderhoudstermijn van een aaneengesloten groeiseizoen van een jaar. Deze onderhoudsperiode omvat zowel het beheer als het onderhoud van gras en beplanting. Ook het inboeten, het vervangen van eventueel afgestorven groen, dient binnen dit jaar te worden uitgevoerd.

#### **5.9.4 Kabels en leidingen**

Voor de kabels en leidingen van de openbare verlichting en riolering is de gemeente al bij de inbedrijfstelling juridisch verantwoordelijk. Dit heeft te maken met de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION).

#### **5.9.5 Specifieke afspraken openstelling openbare ruimte**

- Het ophalen van het vuilnis wordt namens de gemeente uitgevoerd nadat de eerste woningen zijn opgeleverd. De ontwikkelaar moet hiervoor tijdig een aanvraag doen bij OMRIN, de afvaldienstverlener. Afhankelijk van het type vuilniscontainers, kunnen deze ondergronds of bovengronds zijn. In het geval van bovengrondse containers moeten er clusterplaatsen worden bepaald waar de containers worden geplaatst.
- Vanaf het moment dat de definitieve bestrating in gebruik wordt genomen, zal de gladheidbestrijding, indien van toepassing, worden verzorgd door de gemeente.

## 5.10 Overdrachtsprocedure

De ontwikkelaar draagt de openbare ruimte uiteindelijk over aan de gemeente. De overdracht kan (gefaseerd) plaatsvinden in samenhangende percelen, waarbij de omvang in overleg tussen de ontwikkelaar en de gemeente wordt bepaald. Het uitgangspunt is dat gebieden van redelijke omvang worden overgedragen (dus niet per straat, maar per deelplan of subdeelplan). Alleen volledig gereed zijnde gebieden die openbaar toegankelijk zijn en niet langer worden gebruikt door bouwverkeer, worden overgedragen.

Bijzondere objecten zoals rioolgemaal kunnen, indien nodig, voorafgaand aan de overdracht van het volledige gebied aan de gemeente worden overgedragen. De ontwikkelaar dient dan alle noodzakelijke maatregelen te nemen om te voorkomen dat er tijdens de resterende bouwperiode en onderhoudstermijn schade ontstaat door bouw- en/of verhuisverkeer.

Vóór het verstrijken van de onderhoudstermijn schouwt de gemeente het gebied opnieuw. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor het op eigen kosten herstellen van gebreken die voortvloeien uit besteksverplichtingen. Eventuele schade als gevolg van verzakkingen en verkeer moet ook door de ontwikkelaar worden hersteld, eveneens op zijn kosten. Zodra de ontwikkelaar het betreffende gebied definitief heeft overgedragen, wordt het proces-verbaal van overdracht ondertekend. Hierbij worden alle documenten en het overdrachtdossier overgedragen.

Het proces-verbaal van overdracht bevat in ieder geval de volgende informatie:

- Omschrijving van het overgedragen werk
- Overgedragen documenten
- Aanwezigen bij de overdracht
- Datum van overdracht

### 5.10.1 Algemene randvoorwaarden bij overdracht

- Indien de aangeboden voorzieningen niet voldoen aan de eisen van de gemeente, zal de gemeente de voorzieningen niet overnemen en dienen de benodigde aanpassingen door de ontwikkelaar te worden verzorgd.
- Voordat het terrein aan de gemeente wordt overgedragen, moet het vrijgemaakt worden van keten, opslag en andere bouwgerelateerde zaken. Bouwleidingen die niet langer functioneel zijn, moeten worden opgegraven en verwijderd. Puin, afval en andere materialen moeten worden opgeruimd en afgevoerd voordat de overdracht plaatsvindt.
- Alle overige beheers- en onderhoudswerkzaamheden moeten tot aan de overdracht worden uitgevoerd door of namens de ontwikkelaar.
- Eventuele klachten die zijn gemeld, moeten bekend zijn bij de overdracht, zodat er rekening mee gehouden kan worden bij toekomstig beheer en onderhoud. Deze klachten moeten schriftelijk worden vastgelegd en worden opgenomen in het overdrachtdossier.

### 5.10.2 Over te dragen documenten en dossiers

Bij de overdracht van de openbare ruimte worden verschillende documenten geleverd die nodig zijn voor het beheer. Deze documenten omvatten bestekken, bestekstekeningen voor het bouwrijp en woonrijp maken, revisietekeningen, beheertekeningen, beheerdocumenten, vergunningen, keuringsrapporten en gegevens voor diverse beheersystemen. In deze paragraaf worden de eisen beschreven waaraan de over te dragen documenten moeten voldoen.

#### 5.10.2.1 Aanleveren van tekeningen en documenten

Tekening hebben de volgende algemene inhoud:

- Overzichtstekeningen op schaal 1:500
- Situatietekeningen op schaal 1:200
- Dwarsprofielen met ontwerp op schaal 1; 50
- Detailtekeningen

De aanlevering van digitale bestanden verloopt als volgt:

De aanlevering gaat als volgt:

- Bestandsformaat voor tekeningen: DWG en DGN;
- Bestandsformaat voor bestek: RSX;
- Bestandsformaat voor beheersgegevens: geschikt voor conversie naar GBI;
- Bestandsformaat voor overige gegevens: PDF.

Voor de overdracht moeten de volgende gegevens digitaal te worden aangeleverd in de hierboven beschreven formaten. Ze moeten worden verdeeld in aparte digitale mappen met submappen en bestandsgegevens, zoals hieronder beschreven. Het overdrachtdossier een inhoudsopgave hebben.

#### Deel 1 - Algemeen

1. Proces-verbaal van overdracht;
2. Processen-verbaal van opleveringen (na aanvaarding);
3. Overeenkomsten en contacten;
4. Klachtendossier.
5. Correspondentie
  - a. Besprekingsverslagen
  - b. Schriftelijk vastgelegde afspraken
  - c. Eventuele overdracht budgetten
6. Overdrachtsrapport
7. Afwijkingsrapportages;
8. Overdracht acte.
9. Gegevens over beheers- en eigendomsgrenzen;
10. Relevante verklaringen en gevestigde zakelijke rechten;

#### Deel 2 - Tekeningen

1. Eigendomssituatie;
2. Kadastrale tekeningen;
3. Bestek met bestekstekeningen bouwrijpfase;
4. Bestek met bestekstekeningen woonrijpfase;
5. Bestek met bestekstekeningen kunstwerken;
6. Bestek met bestekstekeningen groenvoorziening;
7. Sterkteberekeningen en details;

#### Deel 3 - Beplanting

8. Beplantingslijst
9. Tekening met ontwerp beplanting
10. Verzendlijst leveranciers
11. Vrachtbrief
12. Inboeten (bijvullen van beplanting)

#### Deel 4 - Materialen en leveranciers

1. Materiaalgegevens, leveranciers, specificaties, kleurcodes, typenummers en brochures van de gebruikte materialen, halffabricaten en producten.
2. Bewijs van ontvangst afgevoerde materialen/grond

#### Deel 5 – Keurmerken, verklaringen en certificaten

Overzicht per productgroep (opsluiting, bestrating, kolken, fundering, speeltoestellen enz.)

1. Productcertificaat
2. Garantieverklaring
3. Keurmerken
4. Keuringrapporten
5. Logboeken van de speeltoestellen;

Deel 6 - Kwaliteitsdocumenten

1. Resultaten kwaliteitsplan
2. Afwijkingenrapportage
3. Opnamerapporten

Deel 7 - Openbare verlichting

4. Lichtberekening
5. Verlichtingsplan
6. Offerte leveranciers

Deel 8 - Riolering

2. Berekeningen
3. Notities
4. Rioliinspectie inclusief rapportage (na bouw- en woonrijpfase)
  - a. Rapportage (her)inspecties
  - b. Tekening met strengnummers
  - c. Overzicht rioliinspectie met opmerkingen
  - d. Overzicht beoordeling van gemeente op rioliinspectie

Deel 9 - Bestekken/contracten

1. Bestek/contracten
2. Nota van Inlichtingen
3. V&G (Veiligheid en Gezondheid)
4. Opnamerapporten

Deel 10 – Vergunningen

1. Verleende vergunningen; gebruiksinstructies, beheersplannen enz.

Deel 11 - Revisie

Revisietekeningen van alle aangelegde werken, voorzien van tekeningenstaat,

1. Revisie openbare ruimte;
2. Revisie waterhuishouding;
3. Revisie riolering;
4. Rioliinspecties;
5. Revisie openbare verlichting.

De gemeente bepaalt welke bestanden ook analoog moeten worden aangeleverd.



## Bijlagen

## 6.1 Bijlage 1 voorbeeldbepaling

Begripsomschrijving:

### *Supervisie*

Het incidenteel inspecteren door de Gemeente, anders dan de Directievoering en het toezicht volgens de UAV 2012, van de uitvoering van de werkzaamheden van het Bouwrijp maken en het Woonrijp maken van het Exploitatiegebied.

### **Artikel X      Aanvullende voorwaarden bouwrijp en woonrijp maken**

- a. In aanvulling op het Handboek Openbare Ruimte geldt dat de ontwikkelaar verplicht is om supervisie op de uitvoering toe te staan;
- b. De ontwikkelaar heeft de verplichting om de door de gemeente aangewezen personen belast met supervisie te allen tijde toe te laten binnen het exploitatiegebied;
- c. De ontwikkelaar is verplicht om de in het bestek geduide controlemomenten tijdig aan de gemeente kenbaar te maken en pas met het werk verder te gaan nadat de gemeente het werk heeft gecontroleerd en akkoord bevonden. Het akkoord dient schriftelijk te worden bevestigd;
- d. Indien de persoon met supervisie vermoedt dat de uitvoering van de werkzaamheden niet in overeenstemming is met deze overeenkomst of anderszins in strijd is met het UAV 2012, dan wordt dat onverwijld gemeld bij de ontwikkelaar en schriftelijk bevestigd.

Bijlage:

De volgende personen zijn door de gemeente aangewezen om supervisie uit te voeren:

1. Directievoerder:
2. Toezichthouder:
3. Specialistisch toezichthouder:

## 6.2 Sjabloon anterieure overeenkomst



# ANTERIEURE OVEREENKOMST



[Adres] | [Plaats]

[maand] 2023



## ANTERIEURE OVEREENKOMST

### De ondergetekenden:

1. De Gemeente Ooststellingwerf, gevestigd 't Oost 11, 8431 LE in Oosterwolde. Ingeschreven in de Kamer van Koophandel van Noord-Nederland onder nummer 01180311 te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door het college van burgemeester en wethouders namens burgemeester de heer J. Werkman, kopie van een geldig legitimatiebewijs is als bijlage aan deze overeenkomst gevoegd, handelende krachtens artikel 171 van de Gemeentewet.

in deze overeenkomst genoemd **“de gemeente”**

en

2. Naam initiatiefnemer, gevestigd te Adres, Postcode in Plaats. Ingeschreven in de Kamer van Koophandel Noord-Holland onder nummer nr. invullen te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door invullen initialen + achternaam bestuurder(s), in hoedanigheid van functie, kopie van een geldig legitimatiebewijs is als bijlage aan deze overeenkomst gevoegd.

in deze overeenkomst genoemd **“de initiatiefnemer”**

De initiatiefnemer en de gemeente hierna in deze overeenkomst gezamenlijk aangeduid als: **“partijen”**.

### Nemen het volgende in overweging:

- De initiatiefnemer heeft voor de ontwikkeling alle benodigde grond gelegen adres te Plaats, kadastraal bekend Naam gemeente invullen, sectie letter invullen, nummer nummer invullen, invullen: wel of niet in eigendom;
- Dat de initiatiefnemer op datum invullen aan de gemeente het verzoek heeft gedaan om medewerking te verlenen aan de ontwikkeling van invullen geplande ontwikkeling;
- Uitgangspunt bij de ontwikkeling en realisatie van dit bouwplan (project) is dat dit, inclusief het bouw- en woonrijp maken, voor rekening en risico van de initiatiefnemer zal worden uitgevoerd;
- Voor deze ontwikkeling is een planologische procedure noodzakelijk;

---

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



- De gemeenteraad dient op grond van artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening (Wro) een exploitatieplan vast te stellen tenzij:
  1. de kosten in de grondexploitatie anderszins verzekerd zijn; en
  2. een tijdvak of fasering niet noodzakelijke is; en
  3. het stellen van eisen, regels of een uitwerking van regels niet noodzakelijk is;
- Door het aangaan van deze overeenkomst zijn de kosten voldoende verzekerd overeenkomstig de vereisten van de Wro;
- De gemeente is bereid haar medewerking te verlenen aan het in exploitatie brengen van het exploitatiegebied indien voldoende waarborgen worden getroffen voor een goede en stelselmatige ontwikkeling van het exploitatiegebied alsmede door de daaraan verbonden financiële consequenties voor de gemeente;
- De hoofdlijnen voor de planontwikkeling zijn besproken en partijen concluderen dat de planontwikkeling uit stedenbouwkundig en planologisch oogpunt onder de in deze overeenkomst betrokken voorwaarden in principe doorgang kan vinden indien het plan economisch uitvoerbaar zal zijn;
- De kaart van het exploitatiegebied is als bijlage bijlage noemen/invullen bij deze overeenkomst toegevoegd en zal als uitgangspunt dienen voor de ontwikkeling;
- De initiatiefnemer heeft de medewerking van de gemeente voor de toepassing van de planologische procedures en aanleg van openbare voorzieningen en infrastructuur in het exploitatiegebied, hetgeen kan geschieden door middel van het sluiten van onderhavige overeenkomst;
- Dat in verband met de gewenste realisatie van het plan het vigerende bestemmingsplan dient te worden herzien dan wel tot een planologische omgevingsvergunning/een projectbesluit dient te worden besloten;
- De initiatiefnemer zal in het kader van de ontwikkeling van het exploitatiegebied de openbare voorzieningen en infrastructuur aanleggen;
- De initiatiefnemer dient zich bij de aanleg van de (toekomstige) openbare ruimte te houden aan de voorschriften, procedures en kwaliteitseisen zoals omschreven in het door de gemeente Ooststellingwerf vastgestelde Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR).
- De openbare voorzieningen en de infrastructuur zullen door de initiatiefnemer worden aangelegd conform het gemeentelijke aanbestedingsbeleid en indien van toepassing het Europese aanbestedingsrecht;

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



- Dat de initiatiefnemer ermee bekend is dat de gemeente haar volledig publiekrechtelijke verantwoordelijkheid heeft voor de onderhavige procedures en besluitvorming. De in onderliggende anterieure overeenkomst opgenomen publiekrechtelijke verplichtingen hebben het karakter van een inspanningsverplichting;
- Dat indien het door inspraak, zienswijzen, bedenkingen of anderszins publiekrechtelijk gezien noodzakelijk is om af te wijken van het bouwplan, partijen in overleg zullen treden over de wijziging van het plan;
- Dat indien door een onherroepelijke aanwijzing van Gedeputeerde Staten of een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het (bouw)plan niet of alleen in gewijzigde vorm kan worden gerealiseerd, partijen in overleg treden over het vervolg van de tenuitvoerlegging van onderliggende anterieure overeenkomst;
- Dat partijen de afspraken en nadere voorwaarden evenals hun onderlinge verhouding met betrekking tot de ontwikkeling en realisatie van het bouwplan (project) schriftelijk in onderhavige anterieure overeenkomst wensen vast te leggen.

**Komen het volgende overeen:**

---

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



## Definities en begrippen

De hierna volgende definities maken integraal deel uit van de overeenkomst.

### *Anterieure overeenkomst*

Deze overeenkomst, als bedoeld in artikel 6.24 jo 6.12 Wro, tussen de gemeente en de initiatiefnemer, over de realisatie van een bouwplan en een kostenbijdrage, die wordt gesloten vóór de vaststelling van een planologische maatregel ter voorkoming van de verplichte vaststelling van een exploitatieplan waarin het kostenverhaal wordt geregeld.

### *Bouwplan*

Het plan zoals voorzien in artikel 6.2.1. Besluit ruimtelijke ordening (Bro) waarvoor een anterieure overeenkomst als bedoeld in artikel 6.24 Wro kan worden gesloten.

### *Beeldkwaliteitsplan*

Een plan waarin de stedenbouwkundige kwaliteit van de openbare en de uit te geven ruimte in het exploitatiegebied in beeld wordt gebracht.

### *Bouwrijp maken*

De te verrichten werkzaamheden in het plangebied, welke nodig en dienstig zijn, waardoor de bestaande opstallen, opstanden, bovengrondse en ondergrondse obstakels in zodanige mate en op zodanige wijze zijn verwijderd dat de desbetreffende grond geschikt is voor de beoogde bebouwing c.q. inrichting. Hiertoe worden onder meer de volgende werkzaamheden verricht:

- a. Het ophogen en egaliseren van het terrein voor zover nodig;
- b. Het verwijderen van struiken, bomen en boomstronken;
- c. Het dempen van sloten, watergangen en kanalen;
- d. Het saneren van de verontreinigde bodem afgestemd op de bodemfunctie;
- e. Het treffen van grondwaterregulerende maatregelen;
- f. Het afvoeren van grondwater voor zover nodig.

### *(Concept)bestemmingsplan*

Het voorontwerp met alle bijbehorende stukken dat op basis van het inrichting- en beeldkwaliteitsplan en met in achtneming van het programma van eisen zal worden vervaardigd en na inspraak en eventuele aanpassing daaraan, aan de gemeente ter goedkeuring zal worden voorgelegd, na deze goedkeuring de voor bestemmingsplannen vereiste procedure zal doorlopen en dat dient om uiteindelijk de status van vigerend bestemmingsplan te verkrijgen.

---

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



#### *Exploitatiegebied*

Het gebied kadastraal bekend gemeente Naam gemeente invullen, sectie letter invullen, nummer nummer invullen en plaatselijk bekend als adres te Plaats, zoals nader aangeduid op de als bijlage bijlage noemen/invullen opgenomen situatietekening, waarbinnen het bouwplan valt.

#### *Exploitatieplan*

Een plan als bedoeld in artikel 6.12 en 6.13 Wro.

#### *Kostenverhaal*

Het verhalen van kosten zoals bedoeld in afdeling 6.4 grondexploitatie van de Wro.

#### *Omgevingsvergunning*

De onherroepelijke vergunning als bedoeld in artikel 2.1 of 2.2 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), dan wel verleende vergunning die ondanks een daartoe gedaan verzoek niet is geschorst dan wel ten aanzien waarvan een schorsingsverzoek naar het oordeel van de initiatiefnemer redelijkerwijs niet (meer) te verwachten is en/of naar het oordeel van de initiatiefnemer geen risico meer bestaat dat deze zal worden herroepen en/of geschorst en/of vernietigd gelet op het wettelijk toetsingskader ter zake.

#### *Grondexploitatie*

De voorcalculatorische berekening van inkomsten en uitgaven met betrekking tot de ontwikkeling van het (deel)plangebied, in hoofdzaak bestaande uit het kopen en afnemen van de gemeente van de tot bouwkavels bestemde onroerende zaken, het bouwrijp maken (voor zover dat niet reeds is geschied), het vervaardigen van stedenbouwkundige deelplannen, het woonrijp maken, de uitgifte van bouwkavels en de aanleg en de oplevering van de openbare voorzieningen.

#### *Ontbindingsovereenkomst*

De overeenkomst waarin wordt geregeld of en zo ja op welke wijze de exploitatieovereenkomst tussen partijen kan worden voortgezet. Indien de overeenkomst niet kan worden voortgezet bepaald de ontbindingsovereenkomst op welke wijze de financiële afwikkeling tussen partijen en de realisatie van het bouwplan zal geschieden.

#### *Handboek Inrichting Openbare Ruimte Gemeente Ooststellingwerf (HIOR)*

Het HIOR heeft als doel het realiseren van eenduidigheid en samenhang in uitstraling, inrichting en materiaalgebruik in de openbare ruimte volgens de in het HIOR omschreven kwaliteitskaders. Het HIOR stelt regels en voorschriften voor een goede communicatie tussen de bestuurders, aannemers en de beheerders om tijdens het planproces de technische en ruimtelijke eisen van een ontwerp en de daarbij betrokken processen inzichtelijk te maken, te verduidelijken, te omschrijven en te onderbouwen.

---

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :





*Inrichtingsplan*

Een plan waarin de inrichting van de openbare en de uit te geven ruimte in het exploitatiegebied wordt uitgewerkt.

*Openbaar gebied*

De bij de gemeente in eigendom komende, zijnde en blijvende openbaar toegankelijke grond binnen het exploitatiegebied of daar aan grenzend.

*Openbare voorzieningen*

De in het plangebied aan te leggen voorzieningen zoals straten, wegen, pleinen, fietspaden, trottoirs, verlichting, nutsvoorzieningen, waterpartijen, bruggen, duikers, steigers, oevervoorzieningen, groenvoorzieningen en speelvoorzieningen.

*Planologische maatregel*

De planologische maatregel die nodig is voor de realisatie van het bouwplan (project) en op verzoek van de initiatief wordt vastgesteld en die tevens geldt als schadeoorzaak als bedoeld in artikel 6.1 Wro.

*Planologische omgevingsvergunning*

De omgevingsvergunning voor van het bestemmingsplan afwijkende activiteiten die niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening, waarbij de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat.

*Planschade*

Schade als bedoeld in artikel 6.1, eerste lid Wro.

*Overleggroep*

Een groep waarin onder leiding van de gemeente ter begeleiding van het project en de coördinatie tussen partijen structureel overleg gevoerd wordt.

*Plangebied*

Het gebied ter grootte van circa omvang invullen m<sup>2</sup> dat op de als bijlage bijlage noemen/invullen aan deze overeenkomst gehechte tekening gekenmerkt met projectnummer nummer invullen en tekeningnummer nummer invullen.

*Planning*

Een overzicht van fasering en streefdata voor de aanvang van de verschillende werkzaamheden van het project, opgesteld aan de hand van de feitelijk uit te voeren werkzaamheden en de benodigde proceduuretijd voor de juridisch-planologische maatregelen en de te verlenen vergunningen, alsmede de vaststelling van de uiterste datum waarop het project gereed moet zijn (bijlage bijlage noemen/invullen).

---

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



*Programma van eisen*

De omschrijving van technische eisen en randvoorwaarden voor de realisatie van het project, die als bijlage bijlage noemen/invullen bij deze overeenkomst is gevoegd.

*Stedenbouwkundig plan*

Een plan waarin de stedenbouwkundige randvoorwaarden van de uit te geven bouwkvavels en openbare ruimte zijn aangegeven.

*Planuitvoering*

Het bouw- en woonrijp maken van het exploitatiegebied, inclusief voorbereiding, directievoering en toezicht, landmeetkundige en milieutechnische werkzaamheden, inclusief de overeengekomen onderhoudsperiode voor de voorzieningen van openbaar nut.

*Woonrijp maken*

Onder het woonrijp maken wordt mede gerekend het aanleggen van voorzieningen zoals de:

- a. nutsvoorzieningen met bijbehorende werken en bouwwerken;
- b. riolering met inbegrip van bijbehorende werken en bouwwerken;
- c. wegen, ongebouwde openbare parkeergelegenheden, pleinen, trottoirs, voet- en rijwielpaden, waterpartijen, watergangen, voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, bruggen, tunnels, duikers, kades, steigers en andere rechtstreeks met de aanleg van deze voorzieningen verband houdende werken en bouwwerken;
- d. groenvoorzieningen, waaronder begrepen openbare parken, plantsoenen, speelplaatsen, trapvelden en speelweiden, natuurvoorzieningen en openbare niet-commerciële sportvoorzieningen;
- e. openbare verlichting en brandkranen met aansluitingen;
- f. straatmeubilair, verkeersborden, bewegwijzering, straatnaamborden, speeltoestellen, sierende elementen, kunstobjecten en afrasteringen in de openbare ruimte;
- g. uit een oogpunt van milieuhygiëne, archeologie of volksgezondheid noodzakelijke voorzieningen;

---

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



## Voorwaarden en bepalingen

### Artikel 1 Doel van de overeenkomst

Het doel van deze overeenkomst is het maken van afspraken over de ontwikkeling en realisatie van het bouwplan naam (her)ontwikkeling ingevolge afdeling Grondexploitatie (afdeling 6.4, artikel 6.12 e.v. van de Wro).

### Artikel 2 Verplichtingen van de gemeente

- a. De gemeente stelt voor de ontwikkeling van het plangebied een programma van eisen op.
- b. De gemeente heeft een verplichting tot het in procedure brengen van een door of namens de initiatiefnemer vervaardigde planologische maatregel als bedoeld in artikel 6.12 lid 2 Wro (hierna planologische maatregel). Voorts heeft zij de inspanningsverplichting om te bevorderen dat de planologische maatregel op voortvarende wijze de daartoe geëigende procedure doorloopt en zo spoedig mogelijk vigerend wordt.
- c. De gemeente heeft een inspanningsverplichting om te bevorderen dat eventuele in verband met de te verlenen omgevingsvergunning(en) essentiële goedkeuringen of toestemmingen van hogere overheden alsmede alle daarvoor eventueel in aanmerking komende subsidies en/of tegemoetkomingen tijdig zullen worden verleend. Zij zal de initiatiefnemer op de hoogte houden van de voortgang van de in dit artikel bedoelde procedures. De initiatiefnemer is zich daarbij bewust van de publiekrechtelijke verantwoordelijkheid van de gemeente ten aanzien van publiekrechtelijke besluitvormingsprocedures.
- d. De gemeente behoudt bij de nakoming van hetgeen in dit artikel is bepaald volledig haar publiekrechtelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van het publiekrechtelijke besluitvormingsproces. Dit houdt in dat er van de zijde van de gemeente geen sprake is van een toerekenbare tekortkoming indien het handelen naar deze verantwoordelijkheid eist dat de gemeente publiekrechtelijke rechtshandelingen verricht die niet in het voordeel zijn van de aard of de strekking van deze overeenkomst of van de voortgang van het bouwplan (project).
- e. Indien door toekomstige publiekrechtelijke handelingen, uitspraken van de bestuursrechter over ruimtelijke maatregelen, een exploitatieplan of andere publiekrechtelijke besluiten, de uitvoering van deze overeenkomst niet onverkort kan plaatsvinden, behoudt de gemeente zich het recht voor in overleg met initiatiefnemer de inhoud van onderhavige overeenkomst aan te passen. Aan de zijde van de gemeente is dan geen sprake van toerekenbare tekortkoming in de nakoming van deze overeenkomst. De gemeente is dan niet aansprakelijk voor de gevolgen van de aanpassing.
- f. Tijdens de planvorming kan, rekening houdend met de planning, door de gemeente wijziging worden verlangd van inmiddels tussen partijen goedgekeurde ontwerpresultaten en/of van het tijdschema, ingeval belemmeringen van publiekrechtelijke aard zijn opgetreden welke de ongewijzigde uitvoering van die ontwerpen niet of niet tijdig mogelijk maken. Onder 'belemmeringen van publiekrechtelijke aard' worden onder meer verstaan:

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



- De gevolgen van ingestelde beroepsprocedures tegen beslissingen van de gemeente;
  - De gevolgen van beslissingen van de hogere overheden c.q. rechterlijke instanties ter zake;
- Ingeval van een noodzakelijk geworden wijziging als hiervoor bedoeld zullen partijen zich inspannen om de nadelige gevolgen daarvan zoveel mogelijk te beperken.
- g. Indien de door de Gemeente op grond van het bepaalde in voorgaand lid verlangde wijzigingen de belangen van de initiatiefnemer in ernstige mate schaden, heeft deze het recht om op de wijze als geregeld in artikel 20 en de gehele of gedeeltelijke ontbinding van de overeenkomst te eisen, met inachtneming van het bepaalde in artikel 23.

### **Artikel 3 Verplichtingen van de initiatiefnemer**

- a. De initiatiefnemer zal geheel voor eigen rekening en risico maar in samenwerking met de gemeente een schetsontwerp, inrichtingsplan en het programma van openbare ruimte van het bouwplan vervaardigen en aan de gemeente ter globale beoordeling voorleggen. De uiteindelijke uitvoering van het bouwplan komt voor rekening en risico van de initiatiefnemer.
- b. De initiatiefnemer dient conform het programma van eisen, het bestemmingsplan en overeenkomstig de voorschriften en eisen van het HIOR voor uitgewerkte plannen te zorgen. Onder uitgewerkte plannen wordt verstaan het vervaardigen van een:
- Verkavelingsplan waarin weergegeven de maatvoering van het plangebied en daarbinnen de bouwblokken, de openbare ruimte, etc.;
  - Inrichtingsplan (met definitieve ontwerpen, waaronder een gedetailleerde (schaal) weergave van de constructie en materialen die de initiatiefnemer zal gebruiken voor de inrichting van de openbare ruimte en na goedkeuring daarvan de bestekken voor de openbare ruimte;
- c. Voor zover bij de ontwikkeling in het Exploitatiegebied en in aanliggende openbare ruimte aanpassingen nodig zijn in de inrichting daarvan biedt het inrichtingsplan en/of het programma van openbare ruimte in ieder geval inzicht in:
- De aanleg van de parkeervoorzieningen overeenkomstig de bij het betreffende (woningbouw)programma geldende parkeernormen;
  - De opvang en afvoer van hemelwater in het exploitatiegebied;
  - De wijze van aansluiting van de DWA-afvoeren in het openbaar gebied;
  - De benodigde aanpassingen aan de openbare netwerken;
  - De inpassing van de parkeervoorzieningen, met het oog op ruimtelijke kwaliteit, functionaliteit en veiligheid;
  - Het materiaalgebruik in overeenstemming met de omgeving en met het oog op beheer en veiligheid.
- d. De initiatiefnemer zal zodra mogelijk tijdig voor zijn rekening de benodigde inlichtingen en vergunningen aanvragen bij de daarvoor bevoegde overheidsinstanties.
- e. De initiatiefnemer aanvaardt bij voorbaat geringe en uit een zowel technisch als financieel-economisch oogpunt voor de planologische maatregel niet van wezenlijke betekenis te achten, doch noodzakelijke aanpassingen van het bouwplan. De functie van het bouwplan mag met

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



- genoemde aanpassing(en) niet worden aangetast. Deze aanpassing vormt geen aanleiding voor ontbinding of beëindiging van deze overeenkomst
- f. De initiatiefnemer verplicht zich tot de realisatie van het bouwplan zodra de benodigde vergunning(en) onherroepelijke rechtskracht heeft (hebben) gekregen.
  - g. De initiatiefnemer verplicht zich na aanvang van de bouw deze regelmatig voort te zetten en binnen een termijn van aantal invullen jaar te voltooien, behoudens overmacht. Indien er sprake is van overmacht zal de gemeente in overleg met de initiatiefnemer een nieuwe termijn gesteld worden.
  - h. Indien de initiatiefnemer uit meerdere (rechts)personen bestaat, dan zijn deze hoofdelijk verantwoordelijk voor de nakoming van de verplichtingen (die voortvloeien) uit deze overeenkomst.
  - i. Onverminderd de publiekrechtelijke toetsing en verantwoording door en van de zal de initiatiefnemer de plannen en ontwerpen voor benodigde aanpassingen in het openbaar gebied en op eigendommen van de gemeente ter goedkeuring voorleggen aan de gemeente.

#### Artikel 4 Overdracht grond

- a. De initiatiefnemer is eigenaar van de als zodanig op bijlage nummer invullen aangegeven percelen, kadastraal bekend gemeente Naam gemeente invullen, sectie letter invullen, nummer nummer invullen, ter grootte van grootte invullen m<sup>2</sup>.
- b. De initiatiefnemer heeft onvoorwaardelijke recht verkregen op levering van de als zodanig op bijlage bijlage noemen/invullen aangegeven percelen, kadastraal bekend gemeente Naam gemeente invullen, sectie letter invullen, nummer nummer invullen, ter grootte van grootte invullen m<sup>2</sup>.
- c. De als zodanig op bijlage bijlage noemen/invullen aangeduide stroken grond kadastraal bekend gemeente Naam gemeente invullen, sectie letter invullen, nummer nummer invullen, ter grootte van grootte invullen m<sup>2</sup> zijn eigendom van derden, zonder dat de initiatiefnemer daarop enige recht op levering heeft. Op deze gronden is door de gemeente invullen: een of geen voorkeursrecht gelegd krachtens de Wet voorkeursrecht gemeenten.
- d. De gemeente is bereid grond, kadastraal bekend gemeente Naam gemeente invullen, sectie letter invullen, nummer nummer invullen, ter grootte van grootte invullen m<sup>2</sup> te verkopen en te leveren aan de initiatiefnemer voor een prijs van € prijs/getal typen, exclusief BTW, zegge: getal uitschrijven. Op de verkoop zijn de algemene verkoopvoorwaarden van de gemeente van toepassing.
- e. De initiatiefnemer zal trachten de in lid b genoemde gronden minnelijk te verwerven.
- f. Indien de initiatiefnemer daarin niet slaagt, zal de gemeente zo nodig in overleg met de initiatiefnemer ter verwerving van de stroken grond, haar publiekrechtelijke instrumentarium inzetten, waaronder haar bevoegdheden op grond van de Onteigeningswet. Eventuele onteigening door de gemeente zal in nauw overleg met de initiatiefnemer plaatsvinden. Alle kosten, verband houdende met de onteigening, zowel de interne als de externe kosten van de gemeente, zullen door de initiatiefnemer aan de gemeente worden vergoed.
- g. Op deze anterieure overeenkomst zijn van toepassing de 'algemene voorwaarden voor de verkoop van onroerende zaken, zijnde voor woningbouw in de gemeente Ooststellingwerf vastgesteld bij besluit van burgemeester en wethouders van gemeente Ooststellingwerf, d.d. 24 maart 1992.

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



Artikel 17 en artikel 19 zijn gewijzigd en vastgesteld bij besluit van de gemeenteraad van de gemeente Ooststellingwerf d.d. 18 april 2000. De inhoud van de hiervoor genoemde algemene voorwaarden is partijen bekend. De initiatiefnemer heeft een exemplaar van deze algemene voorwaarden ontvangen. De algemene voorwaarden zijn van toepassing behoudens artikel 17c t/m h, 19, 20, 22 en 23 en behoudens voor zover er in de artikelen uit deze overeenkomst uitdrukkelijk is afgeweken, of toepassing daarvan en aanzien van het verkochte niet mogelijk is.

- h. Partijen zijn sinds invullen datum met elkaar in onderhandeling over de herontwikkeling van het plangebied en de realisatie van het programma door de initiatiefnemer. Op 26 november 2021 heeft de Hoge Raad de "Didam-uitspraak" gewezen, partijen bekend. Partijen onderkennen dat deze uitspraak van invloed kan zijn op de rechtsverhouding tussen partijen.
- i. Indien als gevolg van voortschrijdend inzicht, de gemeente moet besluiten om alsnog een openbare inschrijfprocedure te organiseren, dan is de gemeente gerechtigd de onderhandelingen met betrekking tot de anterieure overeenkomst / koopovereenkomst af te breken.
- j. De initiatiefnemer zal de gemeente niet aansprakelijk stellen (vrijwaring) indien de gemeente naar aanleiding van de "Didam-uitspraak" zich genoodzaakt ziet de onderhandelingen af te breken en geen anterieure overeenkomst / koopovereenkomst met de initiatiefnemer sluit.
- k. Een besluit van het college van burgemeester en wethouders tot afbreken van de onderhandelingen vanwege de Didam-uitspraak" is een grondslag voor eenzijdige opzegging van deze overeenkomst door de gemeente.

#### **Artikel 5 Eigendomssituatie en bouwplan**

- a. De initiatiefnemer is geen (tekst mogelijk weghalen) eigenaar van het exploitatiegebied, die als bijlage bijlage noemen/invullen bij deze overeenkomst is gevoegd.
- b. Het bouwplan bestaat uit de realisatie van invullen geplande ontwikkeling.

#### **Artikel 6 Inrichting openbare ruimte**

- a. De kosten van de ontsluiting van het exploitatiegebied komen voor rekening van de initiatiefnemer voor zover deze kosten veroorzaakt worden door de ontwikkeling en realisatie van het exploitatiegebied. Hieronder zijn begrepen de kosten voor infrastructurele aanpassingen aan openbaar gebied en op overige percelen in eigendom van de gemeente, waaronder perceel omschrijving perceel aan de adres, die als bijlage bijlage noemen/invullen bij deze overeenkomst is gevoegd.
- b. Direct na het gereed komen van de in het project aangelegde openbare ruimte en na het akkoord verklaren hiervan door de gemeente aan de hand van het proces-verbaal zal deze openbare ruimte in keuze: één overdracht of per fase aan de gemeente worden overgedragen.
- c. De begrenzing van de aan de gemeente over te dragen ondergrond van de openbare ruimte zal door partijen in onderling overleg worden vastgesteld en aan de landmeter van het kadaster worden aangewezen.

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



- d. De koopprijs van deze openbare voorzieningen met ondergrond bedraagt voor het geheel (alle fases) € 1,00,- exclusief de ter zake van deze levering verschuldigde omzetbelasting. De kosten van overdracht komen ten laste van de initiatiefnemer.
- e. De wegen in het exploitatiegebied worden openbaar in de zin van de Wegenwet. Zolang deze openbaarheid niet is gerealiseerd, maar de wegen wel door verkeer gebruikt kunnen worden, ligt de verantwoordelijkheid voor een volledige en juiste inrichting uit verkeerskundig oogpunt en voor het gebruik ervan bij de initiatiefnemer tot het moment dat de betreffende wegen aan de gemeente zijn opgeleverd en overdragen.

#### **Artikel 7      Aanvraag omgevingsvergunning**

- a. De initiatiefnemer zal de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de realisatie van het plan uiterlijk binnen zes maanden na wederzijdse ondertekening van deze overeenkomst indienen.
- b. De aanvraag van de omgevingsvergunning moet voldoen aan de gemeentelijke voorwaarden als bedoeld in artikel 2.8 Wabo, waarbij ook de beeldkwaliteitseisen in acht moeten worden genomen, zoals die eventueel voortvloeien uit de toepasselijke regelgeving, dan wel die daarmee samenhangen.

#### **Artikel 8      Bodemonderzoek**

- a. De initiatiefnemer draagt zorg voor het tijdig overleggen van de benodigde grondmechanisatie als ook milieutechnische bodemonderzoeksrapporten, waaruit genoegzaam blijkt dat de gronden in eigendom van de initiatiefnemer geschikt zijn voor de toekomstige bestemming en neemt de kosten daarvan voor haar rekening.
- b. Indien uit de overgelegde bodemonderzoeksrapporten blijkt dat er enige vorm van bodemsanering noodzakelijk is, draagt de initiatiefnemer zorg voor de sanering en neemt de kosten daarvan voor zijn rekening.

#### **Artikel 9      Bouw**

- a. Het ontwerp, het bestek en eventueel door de gemeente gewenst inrichtingsplan zullen door de initiatiefnemer aan het college ter goedkeuring worden voorgelegd. Pas nadat het college hieraan goedkeuring heeft verleend kan worden begonnen met de hieronder genoemde werkzaamheden.
- b. De initiatiefnemer draagt voor zijn rekening en risico zorg voor het treffen van (nuts)voorzieningen, zoals leidingen en/of kabels voor gas, water, elektriciteit, telefoon, kabeltelevisie, dataverkeer, alsmede het aansluiten hiervan op de openbare (nuts)voorzieningen, inclusief het plaatsen van trafo- en regelstations en brandkranen. Afvalwater dient te worden afgevoerd via een door initiatiefnemer voor zijn rekening en risico aan te leggen rioleringsstelsel.
- c. Sloop van bestaande niet te handhaven bebouwing, alsmede alle andere werkzaamheden die samenhangen met de nieuwe bebouwing en herinrichting van de gronden in het exploitatiegebied, zullen door en voor rekening en risico van de initiatiefnemer worden uitgevoerd.

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



- d. De werkzaamheden die in het kader van het bouw- en woonrijp maken moeten plaatsvinden en het inrichten van de openbare ruimte, komen voor rekening en risico van de initiatiefnemer.
- e. De initiatiefnemer is bekend met de systematiek van duurzaam bouwen en streeft ernaar om bij nieuwbouw energie neutraal te bouwen, zoals is vastgelegd in het gemeentelijk Milieubeleidsplan 2010-2016.
- f. De initiatiefnemer onthoudt zich van het gebruik van uitlogende materialen.
- g. In het kader van een op te stellen planologische maatregel zal een watertoets worden uitgevoerd. Indien hieruit blijkt dat er voorzieningen moeten worden getroffen voor de afvoer van hemelwater, dan zal de initiatiefnemer deze voor zijn rekening en risico zo nodig op eigen terrein realiseren.
- h. Indien en voor zover de initiatiefnemer gemeentegrond(en) wenst te gebruiken voor de bouwplaatsinrichting van het plan, dient de initiatiefnemer hiervoor vergunning aan te vragen. De legeskosten worden separaat in rekening gebracht door de gemeente en maakt geen onderdeel uit van de in artikel 10 check juistheid nummer, tweede lid, genoemde exploitatiebijdrage.
- i. De initiatiefnemer is aansprakelijk voor de schade, die door hem en/of door in opdracht van initiatiefnemer werkzame derden tijdens de realisatie van het plan is veroorzaakt aan de bouwroutes en overige eigendommen van de gemeente en derden.
- j. De routes voor het bouw- en werkverkeer worden in overleg met de gemeente vastgesteld.

#### **Artikel 10 Planning**

Partijen conformeren zich aan de tijdspanne die de te doorlopen publiekrechtelijke procedures en de daarmee samenhangende rechtsbeschermingprocedures vergt.

#### **Artikel 11 Financiële bepalingen**

- a. De risico's volgend uit de realisatie van het bouwplan en de daarmee samenhangende kosten komen geheel voor rekening en risico van de initiatiefnemer. Deze zal de bouwwerkzaamheden pas aanvangen nadat de verschuldigde exploitatiebijdrage als bedoeld in het volgende lid aan de gemeente is voldaan.
- b. Als exploitatiebijdrage in de gemeentelijkekosten is de initiatiefnemer een bedrag verschuldigd van € prijs/getal typen (zegge: getal uitschrijven). De bijdrage betreft de gemeentelijke voorbereidings- en plankosten volgens de daarop betrekking hebbende bepalingen in afdeling 6.2 Bro. Voor de opbouw van dit bedrag wordt verwezen naar de kostenspecificatie in bijlage bijlage noemen/invullen.
- c. De exploitatiebijdrage is vrijgesteld van BTW.
- d. Het in het tweede lid bedoelde bedrag dient binnen 30 dagen na wederzijdse ondertekening van deze overeenkomst te worden voldaan op bankrekeningnummer NL60BNGH0285006517 ten name van de Gemeente Ooststellingwerf, onder vermelding van 'Exploitatiebijdrage naam project', dan wel via een door de gemeente aan de initiatiefnemer toegezonden factuur.

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :





- e. Bij te late betaling van dit bedrag is de initiatiefnemer ingevolge artikel 6:119 BW de wettelijke rente verschuldigd over het niet tijdig betaalde, zulks berekend over de periode vanaf de vervaldatum tot aan de dag van betaling.
- f. De exploitatiebijdrage kan wegens kostenstijgingen of kostendalingen gedurende de periode tot de ondertekening van deze overeenkomst per 1 januari van het volgende jaar door gemeente worden herzien.
- g. Betaling van de exploitatiebijdrage laat onverlet de door initiatiefnemer ter zake van de verlening van de omgevingsvergunning(en) (voor de bouw en overige activiteiten) verschuldigde leges, alsmede vergoeding van eventuele kosten ter zake van nutsvoorzieningen, vergoeding ter zake van de kosten voor vervolgonderzoeken en/of maatregelen en planschade, welke kosten uitdrukkelijk geen onderdeel uitmaken van de in het tweede lid verschuldigde vergoeding.
- h. De in het vorige lid bedoelde kosten worden door de gemeente in rekening gebracht zodra de definitieve kosten daarvan bekend zijn.
- i. Deze overeenkomst sluit niet uit, dat heffingen krachtens bepaalde wetten of verordeningen (zoals de legesverordening ten behoeve van omgevingsvergunningen anders dan hierboven zijn geraamd) alsnog geheven zullen worden. Deze komen ten laste van de initiatiefnemer, ook indien deze op naam van de gemeente zijn gesteld.

#### Artikel 12 Zekerheidstelling

- a. De initiatiefnemer zal tot zekerheid van de nakoming van zijn verplichtingen uit hoofde van deze overeenkomst een onvoorwaardelijke bankgarantie ter grootte van € prijs/getal typen (zegge: getal uitschrijven) doen stellen door een door de gemeente aanvaarde en erkende Nederlandse bankinstelling<sup>1</sup>. Deze dient de ongeclausuleerde bepaling te bevatten, dat wanneer initiatiefnemer niet aan zijn (betalings)verplichtingen voldoet, de bank op eerste schriftelijke verzoek van de gemeente het geclaimde bedrag tot maximaal het in de bankgarantie genoemde bedrag aan de gemeente zal voldoen. De bankgarantie dient te gelden tot de initiatiefnemer aan al zijn verplichtingen uit hoofde van deze overeenkomst heeft voldaan<sup>2</sup>. Deze wordt bij ondertekening van de overeenkomst aan de gemeente ter hand gesteld en als bijlage bijlage noemen/invullen opgenomen.
- b. Het bedrag als gesteld in de bankgarantie kan op verzoek van de initiatiefnemer naar gelang de initiatiefnemer aan zijn verplichtingen heeft of zal hebben voldaan tot een navenant bedrag worden bijgesteld. De bankgarantie kan komen te vervallen indien en zodra alle openstaande verplichtingen zijn vervuld.

<sup>1</sup> Ter dekking van onder meer de exploitatiebijdrage en de tegemoetkoming in planschade. Door de initiatiefnemer ter zake hiervan betaalde bedragen mogen in mindering worden gebracht op de bankgarantie.

<sup>2</sup> In beginsel gedurende 10 jaar vanaf de datum van ondertekening van deze overeenkomst, maar ten minste 8 jaar na het onherroepelijk worden van de planologische maatregel.

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



### **Artikel 13 Planuitvoering en toezicht**

De planuitvoering geschiedt door of namens de initiatiefnemer, onder zijn directievoering en volledig voor zijn rekening en risico.

### **Artikel 14 Bijdrage bovenwijkse voorzieningen**

- a. De initiatiefnemer dient overeenkomst bijlage bijlage noemen/invullen een bijdrage te voldoen in de gemeentelijke kosten voor de aanleg van bovenwijkse voorzieningen. De toerekening ervan heeft (op basis van het ontwerp exploitatieplan en) middels profijt, toerekenbaarheid en proportionaliteit plaatsgevonden.
- b. De onder lid a genoemde bijdrage voor bovenwijkse voorzieningen zal de gemeente in de daartoe bestemde fonds bovenwijkse voorzieningen storten dat zal worden aangewend voor de ten behoeve van het plan buiten de plangrenzen te realiseren openbare voorzieningen die mede noodzakelijk zijn geworden door de ontwikkeling van de onderhavige planvorming.
- c. De bijdrage bedraagt € prijs/getal typen per m<sup>2</sup>, zegge: getal uitschrijven.

### **Artikel 15 Bijdrage aan ruimtelijke ontwikkelingen**

- a. Voor het realiseren van ruimtelijke ontwikkelingen met een maatschappelijk karakter, zoals natuur, recreatie, waterberging, infrastructuur en culturele voorzieningen zoals beschreven in de structuurvisie, is de gemeente een bijdrage overeengekomen met de initiatiefnemer.
- b. De initiatiefnemer zal een bijdrage van € prijs/getal typen (zegge: getal uitschrijven) per m<sup>2</sup> bijdragen aan de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied naam gebied gelegen aan invullen straat/plaats.

### **Artikel 16 Planschade**

- a. Dit artikel inzake planschade als bedoeld in artikel 6.1 Wro laat de uitoefening van alle publiekrechtelijke bevoegdheden door de gemeente volledig onverlet. De gemeente behoudt haar bevoegdheid om bij nadere overweging, onder meer als gevolg van indiening van zienswijzen, wijzigingen aan te brengen in de planologische maatregel zoals deze door de initiatiefnemer is verzocht, of alsnog te weigeren deze planologische maatregel te treffen.
- b. De initiatiefnemer verbindt zich om aan de gemeente het totale bedrag te compenseren dat door de gemeente op grond van artikel 6.1 Wro onherroepelijk is vastgesteld als tegemoetkoming in planschade, inclusief de eventuele vergoeding van de in redelijkheid gemaakte kosten van rechtsbijstand en de wettelijke rente die voortvloeit uit c.q. verband houdt met de planologische maatregel zoals deze naar aanleiding van het door initiatiefnemer ingediende verzoek wordt vastgesteld dan wel verleend en in werking treedt. Daarnaast is de initiatiefnemer verplicht de kosten van ambtelijke begeleiding van de aanvraag om tegemoetkoming in planschade, de kosten van inzet van de onafhankelijke adviescommissie en de kosten van door de gemeente ingeschakelde rechtskundige bijstand in bezwaar en beroep te compenseren.

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



- c. De gemeente zal de initiatiefnemer schriftelijk in kennis stellen van een aanvraag om tegemoetkoming in planschade en bij de behandeling van de aanvraag betrekken op de wijze zoals is voorgescreven in de Wet ruimtelijke ordening en de gemeentelijke procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade.
- d. De gemeente zal zo spoedig mogelijk na het onherroepelijk worden van een besluit tot toekenning van een tegemoetkoming in planschade het bedrag schriftelijk aan de initiatiefnemer meedelen.
- e. Ter uitvoering van het in het tweede lid bepaalde verplicht de initiatiefnemer zich om binnen twee weken na verzending van de in het vorige lid bedoelde mededeling het desbetreffende bedrag te voldoen op bankrekeningnummer NL60BNGH0285006517 ten name van de Gemeente Ooststellingwerf, onder vermelding van 'Planschadevergoeding naam project', dan wel via een door de gemeente aan de initiatiefnemer toegezonden factuur.

#### **Artikel 17      Aanbesteding**

- a. Partijen zullen bij de uitvoering van deze overeenkomst en eventueel daaruit voortvloeiende of daarmee samenhangende overeenkomsten zoveel mogelijk handelen naar de regels van het recht, die van het Gemeenschapsrecht en in het bijzonder die in het vlak van het aanbestedingsrecht daaronder begrepen. In dat kader is de initiatiefnemer verplicht, voor zoveel nodig krachtens volmacht, namens de gemeente zorg zal dragen voor (Europese) openbare aanbesteding van de aan te leggen openbare voorzieningen. Indien er geen verplichting blijkt te bestaan tot het voeren van een Europese aanbestedingsprocedure, zal de aanbesteding door de initiatiefnemer plaatsvinden op basis van de (een der) procedure(s) vervat in het gemeentelijke aanbestedingsbeleid.
- b. De initiatiefnemer is zich ervan bewust dat de aanbestedingsplicht door de gemeente in een exploitatieplan kan worden verwerkt en aldus mede bestuursrechtelijk kan worden vastgelegd.
- c. Indien de gemeente, ondanks het bepaalde in en de uitvoering van dit artikel, door een (of meerdere) derde(n) al dan niet in rechte wordt aangesproken op grond van de stelling dat toch enige regel van aanbestedingsrecht, hoe ook genaamd, geschonden zou zijn, vrijwaart de initiatiefnemer de gemeente voor iedere vordering van die derde(n) tot schadevergoeding en zal de initiatiefnemer handelen overeenkomstig een eventueel rechterlijk oordeel ter zake, gelijk de initiatiefnemer de gemeente in de gelegenheid zal stellen een eventueel rechterlijk oordeel na te leven. De initiatiefnemer zal ter zake geen enkele aanspraak jegens de gemeente kunnen doen gelden. De gemeente verplicht zich jegens de initiatiefnemer – zo nodig tot in hoogste instantie – tegen dergelijke vorderingen overeenkomstig instructies van de initiatiefnemer voor rekening van de initiatiefnemer verweer te voeren en zich niet te verzetten tegen een verzoek van de initiatiefnemer tot tussenkomst in deze procedure. De kosten in verband met het voeren van zodanige procedures worden door de initiatiefnemer gedragen.
- d. De initiatiefnemer vrijwaart de gemeente van aanspraken van derden welke die derden mochten pretenderen in verband met het mogelijk onjuist door de initiatiefnemer (namens de gemeente) toepassen van de betreffende aanbestedingsregelgeving in de door de initiatiefnemer aldus te entameren aanbestedingsprocedures. Meer in het bijzonder zal de initiatiefnemer voor eigen

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



rekening en risico namens (doch in nauw overleg met) de gemeente verweer voeren in eventueel door derden aanhangig te maken procedures en zal zij al hetgeen waartoe de gemeente vervolgens mocht worden veroordeeld als eigen schuld aan die derden voldoen, althans voor zover dat feitelijk wettelijk en praktisch mogelijk is. De gemeente zal de initiatiefnemer in dat verband van eventueel vereiste medewerking voorzien, ondermeer door het nemen van de benodigde procesbesluiten en door de initiatiefnemer tijdig en correct te informeren omtrent de voor het voeren van die procedures door de initiatiefnemer benodigde informatie.

#### **Artikel 18 Overlegstructuur en toezicht**

- a. Ten behoeve van het benodigde overleg over de bouw- en inrichtingsplannen (voor zover het de openbare ruimte betreft), het kostenverhaal en de overige uitvoering van deze overeenkomst vindt overleg plaats tussen de initiatiefnemer en de gemeente. Partijen gaan hierbij regelmatig met elkaar in overleg over de voortgang, planning en de algemene gang van zaken. Dit overleg dient ter afstemming tussen de gemeente en de exploitant van de te verrichten werkzaamheden en ten behoeve van de toetsing van de resultaten ervan aan de uitgangspunten en de kwaliteitseisen (handboek inrichting openbare ruimte gemeente Ooststellingwerf).
- b. Partijen zullen zich tot het uiterste inspannen om binnen de beschreven overlegstructuur goedkeuring te verkrijgen respectievelijk te verlenen voor de voorstellen. De Gemeente beoordeelt daarbij of voldaan wordt aan de uitgangspunten en randvoorwaarden uit deze overeenkomst. De besluitvorming in de projectgroep zal vervolgens door partijen ter vaststelling worden voorgelegd aan het bevoegde besluitvormende orgaan. Aan de zijde van de gemeente zal indien nodig de besluitvorming worden voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders en/of voor zover nodig aan de gemeenteraad.

#### **Artikel 19 Overdracht van rechten**

- a. Het is de initiatiefnemer niet toegestaan om zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente zijn rechten en verplichtingen uit deze overeenkomst en/of eventuele met deze overeenkomst samenhangende overeenkomsten tussen partijen, geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden. De gemeente zal haar toestemming slechts verlenen, indien de aspirant-rechtsopvolger(s) zich uitdrukkelijk jegens de gemeente verbind(t)(en) tot al hetgeen waartoe de initiatiefnemer jegens de gemeente gehouden is, zulks alsdan onder gelijktijdige zekerheidsstelling, onverminderd het recht van de gemeente om aan haar toestemming nog andere voorwaarden te verbinden. De gemeente zal haar toestemming slechts weigeren, indien er grond is om aan te nemen dat de overeenkomst door aspirant-rechtsopvolger(s) niet of niet volledig zal worden nageleefd.
- b. Het bepaalde in het voorgaande lid is niet van toepassing in geval van een (door)levering aan een particuliere eindgebruiker.

---

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



#### **Artikel 20 Toerekenbare tekortkoming**

- a. Ingeval één der partijen tekort schiet in de nakoming van haar verplichtingen uit deze overeenkomst en ook na verloop van een redelijke termijn, nadat deze door de andere partij in gebreke is gesteld, in gebreke blijft en derhalve toerekenbaar tekortschiet, is de wederpartij gerechtigd om deze overeenkomst voor het niet reeds uitgevoerde gedeelte eenzijdig en zonder rechterlijke tussenkomst door middel van een aangetekend schrijven aan de andere partij per direct te ontbinden.
- b. Elke partij die toerekenbaar tekort schiet in de nakoming van haar verplichtingen is tegenover de wederpartij aansprakelijk voor de door die wederpartij geleden schade dan wel te lijden rechtstreekse schade, en vrijwaart de wederpartij voor eventuele aansprakelijkheid van derden op vergoeding van schade als gevolg van bedoeld tekortschieten.
- c. In geval van ontbinding overeenkomstig het eerste lid, is de tekortschietende partij verplicht om, op eis van de andere partij, aan het tot stand komen van een ontbindingsovereenkomst mee te werken waarin tenminste de financiële consequenties worden uitgewerkt. In geval van een tekortschieten dat niet tot ontbinding leidt, is de geschillenregeling als bedoeld in artikel 22 check juistheid nummer van toepassing.
- d. Het in de vorige leden bepaalde laat onverlet het recht van de andere partij om van de tekortschietende partij nakoming van haar verplichtingen uit deze overeenkomst te vorderen en het recht van de andere partij op en gehoudenheid van de tekortschietende partij tot vergoeding van alle ten gevolge van de toerekenbare tekortkoming aan de andere partij opkomende kosten, schaden en interesten.

#### **Artikel 21 Boete(s)**

Indien één der partijen na in gebreke te zijn gesteld nalatig blijft in de uitvoering van haar verplichtingen uit deze overeenkomst, voor zover deze aan de wanpresterende partij is toe te rekenen, is deze een onmiddellijk opeisbare, niet voor rechterlijke matiging vatbare boete verschuldigd ter grootte van € prijs/getal typen (zegge: getal uitschrijven), onverminderd het recht van de andere partij om nakoming van de overeenkomst en volledige schadevergoeding te vorderen. De boete geldt uitdrukkelijk per gebrek. Er kunnen derhalve gedurende de looptijd van de overeenkomst meerdere boetes zijn verschuldigd.

#### **Artikel 22 Onvoorziene omstandigheden**

- a. Indien de omstandigheden waaronder deze overeenkomst is gesloten zodanige wijzigingen ondergaan dat overeenkomstig artikel 6:258 BW van partijen of van één der partijen in redelijkheid niet meer gevergd kan worden dat deze de overeenkomst ongewijzigd geheel of gedeeltelijk nakomt of deze overeenkomst niet meer kan nakomen, heeft de meest gereede partij het recht om van de andere partij te verlangen dat tussen partijen een ontbindingsovereenkomst wordt gesloten waarin tenminste de financiële consequenties worden uitgewerkt.
- b. Indien partijen niet tot overeenstemming komen, heeft de meest gereede partij het recht een beroep te doen op de geschillenregeling overeenkomstig het bepaalde in artikel 23 check nr.?

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



#### **Artikel 23      Geschillen**

Alle geschillen die naar aanleiding van deze overeenkomst, dan wel die hieruit voortvloeien mochten ontstaan, van welke aard en omvang ook, daaronder mede begrepen die welke slechts door één van de partijen als zodanig wordt beschouwd, zullen, nadat minnelijk overleg niet heeft geleid tot beslechting daarvan, worden voorgelegd aan de ter zake bevoegde rechter in het arrondissement Groningen.

#### **Artikel 24      Ontbindende voorwaarden**

- a. Deze overeenkomst wordt gesloten onder de navolgende ontbindende voorwaarden:
  - dat de planologische maatregel op dermate ernstige bezwaren stuit dat een besluit daartoe niet kan worden genomen.
  - de onmogelijkheid om ter zake van de uitvoering van wezenlijke delen van het bouwplan de benodigde vergunningen van hogere overheden te verkrijgen.
  - wanneer zich de situatie voordoet dat de in deze overeenkomst opgenomen bepalingen strijdig zijn met latere besluitvorming, andere publiekrechtelijke besluiten en uitspraken van de bestuursrechter over ruimtelijke maatregelen.
- b. Wanneer zich de situatie voordoet waarin sprake is van een ontbinding krachtens dit artikel, dienen partijen in overleg te treden om te onderzoeken of de overeenkomst kan worden aangepast, zodanig dat ontbinding kan worden voorkomen.
- c. Indien de overeenkomst ontbonden wordt, is de initiatiefnemer de tot dan toe door de gemeente gemaakt kosten aan de gemeente verschuldigd. De gemeente zal alsdan deze kosten inzichtelijk maken.

#### **Artikel 25      Einde van de overeenkomst**

- a. Deze overeenkomsten wordt aangegaan voor de periode die nodig is om het bouwplan (project) te realiseren en met inachtnaam van alle relevante wet- en regelgeving.
- b. De overeenkomst eindigt doordat het bouwplan (project) overeenkomstig de daartoe goedgekeurde plannen is gereedgekomen, de exploitatie is afgesloten en alle overeenkomstig het bepaalde in deze overeenkomst of naar aanleiding van deze overeenkomst tussen partijen verschuldigde betalingen zijn gedaan.

#### **Artikel 26      Publicatie en terinzagelegging**

De initiatiefnemer is zich ervan bewust dat de gemeente op grond van artikel 6.24, derde lid Wro binnen twee weken na het aangaan in elk geval kennis zal geven in het lokale huis-aan-huisblad De Nieuwe Ooststellingwerfer dat deze overeenkomst is gesloten en overeenkomstig artikel 6.12.12 Bro een zakelijke beschrijving van de inhoud hiervan ter inzage zal leggen op het gemeentehuis, 't Oost 11 te Oosterwolde. Deze zal bestaan uit een omschrijving van het bouwplan, de locatie-eisen en het kostenverhaal.

---

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :



#### **Artikel 27 Slotbepalingen**

- a. Op deze overeenkomst en de uitvoering ervan is het Nederlands recht van toepassing.
- b. Op de in deze overeenkomst gemelde termijnen is de Algemene Termijnenwet van toepassing.
- c. Wijzigingen en/of aanvulling van deze overeenkomst dient schriftelijk plaats te vinden, alsmede door beide partijen ondertekend te worden.
- d. Deze overeenkomst komt tot stand na besluitvorming van het college van burgemeester en wethouders en nadat de van gemeentewege vertegenwoordigingsbevoegde persoon deze overeenkomst op grond van voornoemd collegebesluit heeft ondertekend.

#### **Artikel 28 Bijlagen**

Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van deze overeenkomst of worden dat na gereedkomen daarvan. Door middel van ondertekening van deze overeenkomst verklaren de gemeente en de initiatiefnemer kennis genomen te hebben van de inhoud van de bijlagen behorende bij deze overeenkomst.

Deze overeenkomst en de daarbij behorende bijlagen worden geacht elkaar aan te vullen. In geval van strijdigheid tussen de bepalingen van deze overeenkomst en de bijlagen, prevaleren de bepalingen van de overeenkomst.

Bijlage 1:	legitimatie gemeente
Bijlage 2:	legitimatie initiatiefnemer
Bijlage 3:	situatietekening plangebied
Bijlage 4:	situatietekening exploitatiegebied
Bijlage 5:	verkooptekening
Bijlage 6:	kadastrale eigendomssituatie
Bijlage 7:	bestek tekening
Bijlage 8:	beschrijving woningbouwcategorieën met bijbehorend kaartmateriaal
Bijlage 9:	berekening fonds bovenwijkse voorzieningen
Bijlage 10:	planning
Bijlage 11:	programma van eisen
Bijlage 12:	tijdvak en fasering/planning
Bijlage 13:	onderbouwing exploitatiebijdrage
Bijlage 14:	bankgarantie
Bijlage 15:	algemene verkoopvoorwaarden

Paraaf gemeente :

Paraaf initiatiefnemer :

Blad: 22



**Aldus overeengekomen, in tweevoud opgemaakt en ondertekend.**

**De gemeente:**

De Gemeente Ooststellingwerf  
namens deze,  
het college van burgemeester en wethouders,  
de heer J. Werkman

\_\_\_\_\_  
(handtekening)

**De initiatiefnemer:**

Naam initiatiefnemer  
namens deze,  
de heer of mevrouw.....

\_\_\_\_\_  
(handtekening)

en

de heer of mevrouw.....

\_\_\_\_\_  
(handtekening)

Plaats **Oosterwolde**, d.d. \_\_\_\_\_ 2023

Plaats **Plaats**, d.d. \_\_\_\_\_ 2023



