

Programma van Randvoorwaarden

Openbare Ruimte Bomenwijk Delft

Versie: Definitief, 15-11-2006
Ing. C.F.T. Opstal

Partijen:
Gemeente Delft
Vestia

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

INHOUDS OPGAVE

1. **Geologisch**
 - 1.1 Geotechniek
 - 1.2 Archeologie
 - 1.3 Geohydrologie
2. **Riolering**
 - 2.1 Vrij vervalriolering
 - 2.2 Rioolgemaal
 - 2.3 Rioloputten
 - 2.4 Drukriool (nog in bewerking)
3. **Nutsvoorzieningen**
 - 3.1 Brandkranen
 - 3.2 Kabels en Leidingen tracés
 - 3.3 trafo's en schakelkasten
 - 3.4 overige bovengrondse nutsvoorzieningen
 - 3.5 Openbare verlichting (ov)
4. **Bovengrondse infra**
 - 4.1 Wegen, straten, fietspaden, trottoir
 - 4.2 Bouwwegen
5. **Kunstwerken**
 - 5.1 Bruggen
 - 5.2 Duikers
 - 5.3 Kademuren
6. **Water(-gangen)**
7. **Reiniging (incl tekst van Reiniging nov. 2006)**
8. **Groen (incl tekst van Groen maart 2006)**
9. **Milieu** nog leeg
10. **Mobiliteit**
 - 10.1 Verkeersvoorzieningen nog leeg
 - 10.2 Verkeer en vervoer nog leeg
 - 10.3 Tram/Hoogwaardig Openbaar Vervoer nog leeg
11. **Protocol van overdracht**
 - 10a – inleiding
 - 10b – intern gemeente
 - 10c – met Vastgoed
 - 10d - externe partijen

Bijlagen:

Handboek Openbare Ruimte, Stad, februari 1999.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
1	Geologie							
1.1	Geotechniek							
		Wettelijke Aansprakelijkheid	Bouwrijpmaken zonder schade aan de overige infrastructuur te veroorzaken.					
		Beleid van Gemeente Delft	Toegestane restzetting na overdracht aan de beherende afdelingen is maximaal 10 cm na 10 jaar. Dmv geotechnische berekeningen aantonen.					
1.2	Geohydrologie							
		Voorwaarden en keur van HHvD en gemeente	De drooglegging minimaal 110 cm.					
		Voorwaarden en keur van HHvD en gemeente	De ontwateringsdiepte minimaal 70 cm.					
1.3	Archeologie							
		Verdrag van Malta						

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
2	Riolering							
2.1	Vrij verval riolering							
2.1.1	Algemeen							
		Wet Verontreiniging Oppervlaktewater en	overstortvergunning					
		Wet Milieubeheer	milieuvergunning gemalen					
		Wet Milieubeheer	inzamelplicht afvalwater gemeente					
		Woningwet	bouwvergunning gemalen					
		Rioleringsbeleid uit het Water- beheersplan Hoogheemraad- schap van Delfland						
		Rioleringsbeleid Buitengebied Provincie Zuid- Holland						
		Gemeentelijk Rioleringsplan Delft						
		Bouwverordening gemeente Delft	aansluitplicht woningen					
		() Aansluit- verordening Gemeente Delft	technische eisen aansluiting op openbaar riool					
		CUWVO-richtlijn	Gescheiden stelsel					
		CUWVO-richtlijn	Verontreinigde oppervlakken verbeterd gescheiden gerioleerd					
		CUWVO-richtlijn	Schone verharde oppervlakken, inclusief daken, zo veel mogelijk oppervlakkig of via een bodempassage afvoeren					
		WVO-richtlijn	Het stelselontwerp voor uitvoering ter goedkeuring overleggen aan de gemeente Delft en het Hoogheemraadschap van Delfland.					
					geen zwarte materialen toepassen (geen inspectie mogelijk)			
2.1.2	Leidingen							
			Standaard leidingen:	Type Holcim of	beton			

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			betonbuizen, rond met mof – spie verbinding.	gelijkwaardig. Sterkteklasse minimaal 135				
			Leidingen met agressief afvalwater:		Ø ≤ 500 mm: gerecycled PVC SN8 Ø > 500 mm: GVK beton, GVK			
			Leidingen groter dan Ø 1000 mm: om economische redenen kan GVK toegepast worden					
				Minimale diameter 300 mm				
				Minimale dekking buizen 1000 mm				
				Maximale lengte strengen 70 meter				
			Leidingen alleen in publiek gebied					
			Geen doodlopende stukken riolering					
			Sleuven van alle buisleidingen tot halverwege de hoogte van de buizen met zand aanvullen.					
			Daarboven aanvullen met vrijgekomen zand of grond overeenkomstig het toekomstige bodemprofiel.					
			Wanneer de afstand hart buis - onderkant cunet (of zandpakket) minder bedraagt dan 500 mm: de gehele sleuf aanvullen met zand.					
			Hergebruikte grond mag niet vervuild zijn met puin e.d.					
			Geen zinkers toepassen in vuilwaterriolering					
	2.1.3	Aansluitingen						
			Leidingen kleiner dan Ø 300 en groter dan 125 mm (aansluitingen): vuilwater: bruin schoonwater: grijs drainage/infiltratie: groen hulpstukken: grijs	Geen scherpere bochten toepassen als 45 graden	gerecycled PVC SN8			
			Particuliere woningen apart aansluiten					
			Kolk- en huisaansluitingen zo kort mogelijk.					
				Afschot kolk- en huisaansluitingen tussen de 1:50 en de 1: 200				
			Kolk- en huisaansluitingen					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			boven op de buis van het openbaar riool aansluiten					
			Maximaal 2 kolken aansluiten per buisinlaat.					
			Op het riool mag maximaal worden aangesloten met een Ø 160, voor grotere diameters moet aangesloten worden op een put					
	2.1.4	Overige elementen:						
			Op de inlaten v.d. rioolbuizen moet een zettingsmof en een standpijp komen van Ø 160. Daarop een T-stuk van 160 x 160 x 160					
			Niet gebruikte rioolinlaatopeningen dichtzetten met pvc-afsluitdeksels.					
			1 op de 3 buizen moet een inlaatbuis zijn, voorzien van een pvc-mof Ø 160.					
			Nooduitlaat niet op een kleine watergang en liefst nabij een gemaal					
		WVO-vergunning	Het ontworpen rioolstelsel en/of drainagestelsel dient door het Hoogheemraadschap vergunt te zijn of te worden. Voor drainage ook de Provincie in kennis stellen.					
			Drainagebuizen: PP buizen, Omhulling met geotextiel/grindkoffer	125 mm	PP omhulling met geotextiel/grindkoffer			
			Infiltratieriool: geperforeerde PP buis met doek omkleed	minimaal Ø 300 mm	PP met doek omkleed			
	2.1.5	Overdrachtsvoorwaarden						
			Bij opleveren moet het riool gereinigd zijn.					
			Bij opleveren moet er een visuele-inspectie zijn gemaakt vanuit het riool dmv een rijdende camera. De visuele-inspectie moet in kleur zijn en zijn vastgelegd op DVD. Bij de overdracht dient een rapportage te worden overhandigd op papier en digitaal	Conform NEN 3398 en 3399 SUF 2 bestandsformaat Van alle toestandklasse groter als 1 moet een foto worden gemaakt. De gemeentelijke putnummers dienen te worden gebruikt en voorzien van ingemeten BOB 's.				
			In de rapportage moet per					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			streng minimaal 1 overzichtfoto worden geplaatst					
			De riolering moet voldoen aan klasse 1 van de NEN 3399.					
			Van de gebruikte materialen moet een certificaat van herkomst en kwaliteit worden overgedragen					
			Het afschot in de leiding mag op geen enkel punt tegengesteld zijn aan het voorgeschreven afschot.	Er moet een verhangmeting worden uitgevoerd tijdens de rioolinspectie.				
			De kolken moeten gereinigd zijn bij overdracht	Controle op aanwezigheid van stankschermen moet zijn uitgevoerd.				
	2.2	Rioolgemaal						
	2.2.1	Klein rioolgemaal tot ca. 300 m3/uur						
			Plaats: Openbaar terrein, goed bereikbaar met vrachtauto. Niet in rijbaan, parkeervak of trottoir.					
			Leidingen: ontluchtingen in openbaar terrein op een bereikbare plaats.	HPE drukklasse 10 ato met Plassonkoppelingen 2 stuks afsluiter plaats nader bepalen				
			Pompput	Wanddikte minimaal 15 cm met Stroomprofiel	Beton met PE bekleding			
			Putrand		Beton met PE bekleding			
			Putluiken	merk STAKA Metallics opdekputluik met veiligheidsrooster	Aluminium			
			Pomp: 2 stuks kloppompen, wervel waaier, in elkaars reserve, bovenwaterkoppeling met balkeerklap					
			Besturingskast: Buitenopstelling, met meteropstelling, geplaatst op op de betonnen putrand.	kleur RAL 7001	roestvrijstaal			
			Elektra: Eigen stroomaansluiting voorzien van aarde. Niveaumeting d.m.v. druk- sensor. Flowmeter.	D6000 gemaalcomputer, Van der Linden				
				Merk bijvoorkeur Robot. Andere merken: KSB, Flygt, ABS.				
			De offerte met technische specificaties voor de opdracht					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			tot levering ter goedkeuring voor leggen aan de gemeente Delft, Cluster Wijk en stadszaken, Sector Stadsbeheer, Vakteam Technische dienst.					
			Documentatie: Bedrijfsvoorschrift, revisie en elektrische schema's bij oplevering overdragen in 3 voud					
			Door de leverancier te maken pompberekening t.b.v. debiet en opvoerhoogte. Bij oplevering overdragen.					
	2.2.2	Groot rioolgemaal (eindgemaal) vanaf 300 m3/uur						
			Altijd meerdere pompen: 2 tot 4 stuks, in elkaars reserve.					
			Keuze tussen natte / droge opstelling pompen.					
			Gemaal voorzien van overdekte service- en bedieningsruimte met hijsconstructie.					
			Ontwerp altijd in overleg met Hoogheemraadschap van Delfland en gemeente Delft.					
	2.2.3	Drukrioleringsgemaal lozend op vrijvervalriool						
			Leiding: ontluchting in openbaar gebied op bereikbare plaats.	HPE drukklasse 10 ato met Plassonkoppelingen en afsluiter				
			Pompput:		Kunststof of beton met PE bekleding			
			Putrand:		Beton met gietijzer			
			Putluik: Rond, gietijzer klasse zwaar verkeer, geen nok, met ontluichtingsgaten (TBS – Soest)	Met tekst op putdeksel	Gietijzer			
			Pomp: Klokpomp, versnijdende waaier, bovenwaterkoppeling met balkeerklep (Robot Pompen)					
			Besturingskast: Buitenopstelling, met meteropstelling, geplaatst op RVS sokkel of op betonnen putrand.	kleur RAL 7001	roestvrijstaal			
			Besturing: d.m.v. drie vlotters, in/uit/hoogwater, met rode signaleringslamp op					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			kast eigen stroomaansluiting voorzien van aarde					
				Merk voorkeur Robot, andere merken: KSB, Flygt, ABS.				
			De offerte met technische specificaties voor vergunning ter goedkeuring voor te leggen aan de gemeente Delft, Cluster Wijk en stadszaken, Sector Stadsbeheer, Vakteam Technische dienst.					
			Documentatie: bedrijfsvoorschrift, revisie en elektrische schema's					
			Door de leverancier te maken pompberekening t.b.v. debiet en opvoerhoogte.					
	2.2.4	Drainage gemalen						
			Leiding : ontluchting in openbaar gebied op bereikbare plaats	HPE drukklasse 10 ato met Plasonkoppeling en afsluiter				
			Pompput	O 1000 mm	HDPE			
			Putrand:		Beton met gietijzer			
			Putluik: Rond, gietijzer klasse zwaar verkeer, geen nok, met ontluchtingsgaten (TBS – Soest)	Met tekst op putdeksel	Gietijzer			
			Pomp: Klokpomp, versnijdende waaier, bovenwaterkoppeling met balkeerlep (Robot Pompen)					
			Besturingskast: Buitenopstelling, met meteropstelling, geplaatst op RVS sokkel of op betonnen putrand.	kleur RAL 7001	roestvrijstaal			
			Besturing: d.m.v. drie vlotters, in/uit/hoogwater, met rode signaleringslamp op kast eigen stroomaansluiting voorzien van aarde					
				Merk voorkeur Robot,				
			De offerte met technische specificaties voor gunning ter goedkeuring voor te leggen aan de gemeente Delft, Cluster Wijk en stadszaken, Sector Stadsbeheer. Vakteam					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			Technische dienst.					
			Documentatie: bedrijfsvoorschrift, revisie en elektrische schema's					
			Door de leverancier te maken pompberekening t.b.v. debiet en opvoerhoogte.					
	2.3	Rioolputten						
			De bovenkant van de putafdekking ten hoogste 5mm lager dan de bovenkant van de (geprojekteerde) verharding					
			De bovenkant van de putafdekking mag niet boven de (geprojekteerde) verharding uitkomen					
			nooit verdekte putten toepassen!					
			Standaard put: vierkant, met kegelstuk. Indien kegelstuk niet kan dan een afdekplaat toepassen.	Minimaal 80 x 80 cm Dikte wanden minimaal 15 cm	beton			
			putdeksels/randen: rond, met tekst (vuilwater / regenwater / drainage) klasse zwaar verkeer	TBS type RB_3223_VR_vepro of gelijkwaardig	gietijzer			
				h.o.h. afstand max. 70 m.				
			Op elke hoek, bij materiaalverandering, bij diameterverandering en bij richtingsverandering een put plaatsen, ook altijd een eindput.					
			drainagedoorspuitputten:	minimale diameter 315 mm met doorspuitmogelijkheid onder 45 graden	PolyPropyleen			
			ontvangstputten: (persleiding)	minimale diameter 800 mm met overstortschot	PolyPropyleen			
		In zettingsvrij gebied	fundering zettingvrij gebied: op paaltjes en plankje					
			fundering zettinggevoelige gebieden: grondverbetering	(zand 10/20 cm)	zand			
			vuil- en schoonwater: stroomprofiel toepassen					
			schoonwater: geen stroomprofiel in de hoekputten					
			Aansluiting van betonbuizen dient te geschieden met buisstukken lang 1m					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			mof/spie verbinding instorten in de wand	Krimparme mortel				
			hoekverdraaiingen aanstorten					
			geen uitstekende buisdelen					
			geen loze aansluitingen instorten					
			indien hoekverdraaiing onbekend: sparing instorten					
	2.4	Aanvullend voor Bomenwijk						

- Bij de herinrichting dient er een schoonwaterriool aangelegd te worden. HWA van panden dient afgekoppeld te worden indien de eigenaar toestemming geeft tot afkoppelen.
- Het huidige vuilwaterriool is in goede staat en kan worden gehandhaafd indien het doorstroomprofiel nog voldoet. (aantonen)

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
3	Nutsvoorzieningen							
3.1	Brandkranen							
		Brandweer	In alle gebieden ondergrondse brandkranen toepassen	Via Nutsbedrijf				
		Brandweer	Ondergrondse brandkranen markeren met een witte rand en met markeerplaten met afstandindicatie op minder dan 10 m					
		Brandweer	In bijzondere gevallen kan de brandweer bovengrondse brandkranen eisen					
		Brandweer	Plaats, aantal en soort brandkranen altijd in overleg met de brandweer te bepalen					
		Brandweer		De afstand tussen de opstelplaats van een blusvoertuig en een eengezinswoning mag niet meer bedragen dan 40 m. Voor andere (woon) gebouwen mag deze afstand niet meer bedragen dan 10 m				
		Brandweer		Onderlinge afstand tussen de brandkranen maximaal 80 m				
		Brandweer	Brandkranen en droge blusleidingen moeten tot binnen 15 m door blusvoertuigen kunnen worden benaderd via de rijloper					
		Brandweer	Brandkranen moeten ten alle tijden onbelemmerd bruikbaar zijn					
		Brandweer	Brandkranen niet op plaatsen waar geparkeerd kan worden					
		Brandweer		Brandkranen in het trottoir ten minste 35 cm uit de band bij langs parkeren en 75 cm uit de band bij haaks parkeren				
		Brandweer	Belemmeringen, obstakels, afsluitingen van straten, verblijfsgebieden, winkelcentra enz. enkel toepassen na overleg met de brandweer					
		Brandweer	Bij fysiek gescheiden rijbanen moeten per weghelft de vereiste afstanden tot objecten worden aangehouden					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
		Brandweer	Woon- en industriewijken moeten altijd door tenminste twee ontsluitingswegen bereikbaar zijn					
		Brandweer	Verharde trambanen en busbanen moeten door hulpdiensten kunnen worden bereden					
		Brandweer	Bereikbaarheid straten en wegen brandweervoertuigen hoofd routes	Voor brandweervoertuigen wordt een vrije doorrijbreedte van 8 m bij tweerichtingsverkeer en 5,5 m bij eenrichtingsverkeer en een vrije doorrijhoogte van 4,20 m geëist, waarbij het totaal gewicht van het zwaarste voertuig 25 ton bedraagt				
		Brandweer	Bereikbaarheid straten en wegen brandweervoertuigen overige routes	Voor brandweervoertuigen wordt een vrije doorrijbreedte van 3,50 m en een vrije doorrijhoogte van 4,20 m geëist, waarbij het totaal gewicht van het zwaarste voertuig 25 ton bedraagt.				
		Brandweer		De stralen van bochten in rijlopers moeten ten minste voldoen aan een buitenbochtstraal van 10 m en een binnenbochtstraal van 5,5 m (of gelijk aan de buitenbochtstraal verminderd met 4,5 m)				
		Brandweer	Gebouwen moeten in principe vanuit twee richtingen benaderbaar zijn, tenzij de rijbaanbreedte min 5,5 m bedraagt of op een andere wijze de toegankelijkheid is gegarandeerd					
	3.2	Kabel en leidingen tracés						
		Nutsbedrijven	Voor ondergrondse kabels en leidingen geldt het standaard tracé Delft met een breedte van 2 m	Handboek OR				
		Nutsbedrijven	Hoofdtracés vragen extra ruimte, locatie in overleg met Nutsbedrijven.					
		Nutsbedrijven	Stadsverwarming vereist een					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor-belasting	BRM	WRM
			extra ruimte beslag van 1,5 tot 2,5 m					
			Kabels en leidingen dienen te liggen in een obstakelvrije zone					
			Standaardtracé zo veel mogelijk onder het voetpad waarbij er geen trottoir-banden op het tracé mogen (behalve bij het kruisen van een andere straat)					
			Kabels en leidingen mogen alleen in openbaar gebied liggen, behoudens huisaansluitingen					
				Zijkant boom en/of zijkant rioolstreng dient min 1,5 m uit de rand tracé te staan en/of te liggen				
				Bij kruisingen met watergangen een gronddekking van minimaal 1m toepassen				
				Ter plaatse van de tracés dient een zandpakket van ten minste 1m dikte aanwezig te zijn				
		TZH	Bij bovengrondse hoogspanningstracés gelden sterk beperkende voorwaarden in de zakelijk recht zones					
	3.3	Trafo's en schakelkasten						
		Nutsbedrijven	Schakelkasten en trafo's integreren in de woonomgeving en/of bebouwing					
			Plaatsing van trafo's en schakelkasten mag niet ten koste gaan van de functionaliteit en de beeldkwaliteit van de woonomgeving					
			Het effect van toevoeging in massa moet zo klein mogelijk zijn.					
			Plekken aan de rand van routes tegen blinde gevels hebben de voorkeur.					
			Niet op markante punten in de beeldkwaliteit.					
			Niet in belangrijke structuurelementen zoals aaneengesloten groengebieden.					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor-belasting	BRM	WRM
			kleur en vorm van de trafo's en schakelkasten zorgvuldig vormgeven.					
			Bij voorkeur hij de bewoning passende afwerking.					
		Nutsbedrijven	Schakelkasten en trafo's dienen bereikbaar te zijn voor onderhoudsvoertuigen					
	3.4	Overige bovengrondse voorzieningen						
		Nutsbedrijven	Rondom gasreducerstations een onbebouwde zone vrijhouden volgens opgave van de gasleverancier					
		Nutsbedrijven	Rondom compactstations ruimte vrijhouden voor onderhoud.	Een standaard compactstation is 2,05 m bij 1,85 m en staat op een betonnen plaat van 3,45 m bij 3,55 m, waarbij het station niet gecentreerd staat op de plaat.				
		Nutsbedrijven	De bovengrondse voorzieningen dienen bereikbaar te zijn voor onderhoudsvoertuigen					
	3.5	Openbare Verlichting [5-1-2006]						
	3.5.1	Eisen						
		Handboek OR Licht op Delft NPR 13201 PKVW	Openbare verlichting moet voldoen aan het gestelde in de beleidsnota "Licht op Delft" en aan het handboek openbare ruimte. Er wordt uitgegaan van de praktijkrichtlijn NPR 13201. In de woonomgeving moet verlichting die geplaatst wordt voldoen aan het Politie Keurmerk Veilig Wonen (PKVW)					
			Openbare verlichting in Delft wordt uitsluitend aangesloten op de OV installatie van de gemeente Delft.	Aansluiting op OV kasten gebeurt alleen met toestemming van de technisch beheerder OV. Kasten worden zonder KWh meter aangesloten op het laagspanningsnet.				
			Er wordt niets anders op het kabelnet van de openbare verlichting aangesloten dan openbare verlichting. Indien dit toch niet anders kan moet toestemming worden verleend door de gemeente Delft,					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			vakteam Mobiliteit.					
	3.5.2	Vorbereiding en ontwerp						
			Er kan volgens het handboek van de genoemde standaard verlichting worden afgeweken als het gaat om "bijzondere plekken". Ook bijzondere plekken zijn in het handboek opgenomen. Een gebied kan tot bijzondere plek worden verklaard door het COP (coördinatie Overleg Projecten van de gemeente Delft). Toe te passen materialen die afwijken van de in Delft gebruikelijke materialen moeten vooraf worden getoetst door de gemeente Delft					
			Stadsbeheer TD eventueel i.s.m. vakteam Mobiliteit. Er wordt getoetst op duurzaamheid, verwachte levensduur, onderhoudsvriendelijkheid, leverbaarheid gedurende de levensduur en energieverbruik. Binnen projecten moet al worden gezorgd voor uitbreiding van de bestaande structurele exploitatiemiddelen voor de openbare verlichting (areaaluitbreiding).					
			Bij toepassing van voor Delft exclusief materiaal moet reservemateriaal worden meegeleverd om te voorkomen dat er lange wachttijden ontstaan, b.v. na aanrijdingen. De hoeveelheid kan in overleg met de technisch beheerder OV worden bepaald.					
			Voor iedere nieuwe uitbreiding of wijziging in een gebied moet een verlichtingsplan ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Delft vakteam Mobiliteit. Het verlichtingsplan moet de voorgenomen posities van de lichtmasten aangeven en moet alle gegevens bevatten over					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			de berekende verlichtingssterkte en de lichtverdeling.					
	3.5.3	Plaatsing lichtpunten						
			Bij positionering van lichtmasten moet rekening worden gehouden met de hiernaast genoemde zaken.	Zo mogelijk 30 cm achter de trottoirband				
				Op rechte trajecten zo veel mogelijk in rechte lijn				
				Masten moeten zo geplaatst zijn dat ze de doorgang voor kinderwagens en rolstoelen zo min mogelijk beperken.				
				Niet direct voor of achter parkeerplaatsen (aanrijdingschade)				
				Voldoende ruimte voor openslaande autoportieren				
				Zo min mogelijk open op oppervlak waar auto's komen				
				Zo dit toch moet, bescherming door boombeschermers, bankjes of prullenbakken				
				Er moet rekening worden gehouden met bomen (lichtafscherming)				
				Masten mogen geen zicht op verkeerslichten afschermen (let ook op eventueel later aan te brengen borden aan de mast)				
				Masten mogen niet op een voetgangers- oversteekplaats worden geplaatst				
				Masten mogen geen obstakel zijn voor in en uitritten				
				Lichtmasten, verkeerslichten en tramlijnmasten moeten zo veel mogelijk worden gecombineerd				
				Er wordt zo goed mogelijk rekening houdend met lichthinder in woningen				
				Voor overspanningen en				

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor-belasting	BRM	WRM
				gevelarmaturen moet een ondertekende gedoogverklaring van de eigenaar de panden waaraan wordt bevestigd worden overlegd. (zie ook "reclame")				
	3.5.4	Uitvoering						
		NEN1010 NEN3140 NEN-EN50110 NEN-EN-40-3-3 NEN-EN 40-2	Uitvoering van werk aan de openbare verlichting moet voldoen aan de vigerende normen op het gebied van openbare verlichting zoals o.a.de NEN-EN-50110,NEN-EN-40-3-3, NEN-EN 12767, NEN 40-2, NEN1010 en NEN 3140.					
		KLIC	De aannemer houdt rekening met de ondergrondse infrastructuur en doet hiervoor een KLIC- melding.					
		VCA	De aannemer is er voor verantwoordelijk dat voldaan wordt aan alle veiligheidsvoorschriften zoals VCA .					
			Schakelen in openbare verlichting mag alleen met instemming van de operationeel beheerder van de openbare verlichting.					
			De aannemer zorgt voor alle benodigde vergunningen via een vergunningstekening. Voor het aanvragen van energieaansluitingen neemt de aannemer contact op met de energiecoördinator van de gemeente Delft.					
	3.5.5	Kabel						
				De te gebruiken kabels zijn : • Hoofdkabel : VDEN 4 x 10 mm² • Uitlopers : VDEN 4 x 6 mm² • Aansluitkabel : VDEN 4 x 2,5 mm²				
				Voor ieder lichtpunt wordt 5 meter kabel op ring gelegd. Er worden kwalitatief goede aftakmoffen gebruikt om lichtpunten aan de sluiten op de hoofdkabel. Kabels				

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
				moeten niet zwaarder zijn belast dan 80% zodat er later altijd nog iets aan lichtpunten kan worden toegevoegd. De lichtpunten worden gelijkmatig over de drie fasen verdeeld (drie opeenvolgende masten worden ieder op een ander fase aangesloten.				
				Er worden door de aannemer altijd digitaal revisietekeningen aangeleverd waarop de kabelgegevens zijn aangegeven.				
				Onder rijbanen en fietspaden worden altijd mantelbuizen toegepast. Lege mantelbuizen dienen goed te worden afgedicht. Hiervoor wordt geen purschuim gebruikt.				
	3.5.6	Masten						
			Naast de hiernaast genoemde punten moeten ook de punten onder "Voorbereiding en ontwerp – positionering lichtpunten" zo goed mogelijk in acht worden genomen.	Lichtmasten worden volgens tekening geplaatst. Als op tekening aangegeven plaatsen conflicteren met de gestelde criteria of andere praktische zaken pleegt de aannemer hierover overleg met de opdrachtgever.				
				Lichtmasten worden tot genoegen van de gemeente Delft waterpas geplaatst.				
				Masten in onverharde grond worden in de grond voorzien van grondankers (betonplaten of krambeugels). Betonplaten dienen zodanig te worden geplaatst dat kabels niet bekneld kunnen raken tussen mast en platen of tussen de platen onderling.				
				Voor de aansluiting van een lichtpunt wordt achter het luikje een				

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
				aansluitkastje geplaatst (Hamas). Aftakkingen (indien goedgekeurd) worden apart gezekeerd.				
				Bij plaatsing dient de schroefdraad van de deurbevestiging te worden ingevet met Shell Retinax of gelijkwaardig vet.				
				Bij het plaatsen van een mast moet het plaatsingsjaar met slagcijfers worden ingeslagen.				
				Bij het plaatsen van een mast moet deze voorzien zijn van een standaard sticker met de juiste aanduidingen volgens Delftse standaard.				
	3.5.7	Armaturen						
			Tenzij anders wordt aangegeven worden armaturen haaks op de rijbaan / hoofdrichting geplaatst. Bij ronde armaturen worden de lampen / optieken haaks op de rijbaan geplaatst					
			Bij het plaatsen van een armatuur dienen de bevestigingsbouten te worden ingevet met Shell Retinax of gelijkwaardig vet.					
	3.5.8	Kasten						
				Er wordt gebruik gemaakt van ABB / Seher kasten met het Kabeldon IP systeem.				
				In de kast wordt een verwarming toegepast (70W) met thermostaat. De thermostaat wordt ingesteld op ca. 6 graden C.				
				De openbare verlichting wordt in en uitgeschakeld met toonfrequentrelais (commando 19).				
				De plaats van kasten wordt in overleg met de gemeente Delft Stadsbeheer TD gekozen.				
				Kasten worden nadat				

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
				alles is aangesloten op de bodem netjes afgewerkt met Filoform.				
	3.5.9	Overdracht						
			Nadat het werk geheel gereed is wordt het nieuwe deel van de installatie door de aannemer overgedragen aan de gemeente Delft Stadsbeheer Technische Dienst. Dit gebeurt op een overeen te komen tijdstip tijdens duisternis (OV schouw). Geconstateerde gebreken dienen binnen 10 werkdagen na de schouw te worden verholpen. Mocht de gemeente Delft dat nodig achten zal opnieuw een overdracht al of niet tijdens duisternis worden bepaald. Pas nadat alle gebreken zijn verholpen en alle correcte documentatie is geleverd wordt het werk officieel opgeleverd. Hiervoor wordt een proces verbaal van oplevering van de opdrachtnemer ondertekend. Indien er restpunten worden deze hierop aangegeven.					
	3.5.10	Borden aan openbare verlichtingsmasten (niet definitief)						
			Reclameborden (lichtreclame of driehoeksborden) worden alleen geplaatst volgens de overeenkomsten die de gemeente met reclamebureaus heeft. Er bestaan gemeentelijke procedures voor het al of niet toestaan van reclameborden aan lichtmasten. Reclameborden aan lichtmasten worden alleen geplaatst langs het hoofdwegennet in Delft. Alleen aan masten langer dan 8 M mag een reclamebord worden geplaatst. Aan 8 M masten mag alleen een reclamebord worden geplaatst als het een speciaal versterkte mast is. Als bij het plaatsen van	Bij plaatsing van reclame moet een mast voldoende zijn verankerd om draaien van de mast bij hogere windbelasting te voorkomen.				

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM																								
			masten bekend is dat er reclame aan komt moet hiermee rekening worden gehouden. Bij plaatsing van reclame moet een mast voldoende zijn verankerd om draaien van de mast bij hogere windbelasting te voorkomen. Bij het bepalen of lichtreclame kan worden bevestigd moet rekening worden gehouden met het maximale oppervlak aan bebording aan de mast (zie hieronder) I.v.m. windbelasting zijn er beperkingen aan het totaal oppervlak van verkeersborden en bewegwijzering dat aan een mast mag worden gemonteerd. Aan masten mag maximaal een totaaloppervlak aan borden worden bevestigd volgens de volgende lijst (*). Mast maximaal totaaloppervlak borden <table><tr><td>3,5M paaltopmasten</td><td>0,3 M²</td></tr><tr><td>3,5M Agmi mast</td><td>0,6 M²</td></tr><tr><td>4,3 M Nederlander</td><td>0,6 M²</td></tr><tr><td>6 M masten aluminium</td><td>0,6 M²</td></tr><tr><td>8 M masten aluminium</td><td>1,2 M²</td></tr><tr><td>met driehoeksbord</td><td>0,6 M²</td></tr><tr><td>met lichtreclame</td><td>0,3 M²</td></tr><tr><td>met lichtreclame en driehoeksbord</td><td>0 M²</td></tr><tr><td>10 M of afgezaagde 12 M of 12 M mast</td><td>0,5 M²</td></tr><tr><td>met driehoeksbord</td><td>0,9 M²</td></tr><tr><td>met lichtreclame</td><td>0,6 M²</td></tr><tr><td>met lichtreclame en driehoeksbord</td><td>0,3 M²</td></tr></table>	3,5M paaltopmasten	0,3 M²	3,5M Agmi mast	0,6 M²	4,3 M Nederlander	0,6 M²	6 M masten aluminium	0,6 M²	8 M masten aluminium	1,2 M²	met driehoeksbord	0,6 M²	met lichtreclame	0,3 M²	met lichtreclame en driehoeksbord	0 M²	10 M of afgezaagde 12 M of 12 M mast	0,5 M²	met driehoeksbord	0,9 M²	met lichtreclame	0,6 M²	met lichtreclame en driehoeksbord	0,3 M²					
3,5M paaltopmasten	0,3 M²																															
3,5M Agmi mast	0,6 M²																															
4,3 M Nederlander	0,6 M²																															
6 M masten aluminium	0,6 M²																															
8 M masten aluminium	1,2 M²																															
met driehoeksbord	0,6 M²																															
met lichtreclame	0,3 M²																															
met lichtreclame en driehoeksbord	0 M²																															
10 M of afgezaagde 12 M of 12 M mast	0,5 M²																															
met driehoeksbord	0,9 M²																															
met lichtreclame	0,6 M²																															
met lichtreclame en driehoeksbord	0,3 M²																															

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
			Straatnaamborden mogen altijd worden geplaatst of bijgeplaatst. (*) Ter illustratie : een verkeersbord (klasse 1) heeft een oppervlak van ca. 0,3 M².					
	3.6	Verkeersregelininstallatie (nog in te vullen)						

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor-belasting	BRM	WRM
	4	Bovengrondse infrastructuur						
	4.1	Wegen, straten, fietspaden, trottoir						
		CROW	Wijkontsluitingswegen en busbaan	zandcunet dik 500 mm met puinfundering en kantopsluiting type Delft	Asfaltverharding			
		CROW	Buurtontsluitingswegen Verwachting is dat deze vallen in categorie IV (max. intensiteit <300 voertuigen/uur).	zandcunet dik minimaal 900 mm	elementverharding van gebakken stenen dikformaat			
		CROW	Verblijfstraten (rijbaan)	zandcunet dik minimaal 900 mm	elementverharding van gebakken stenen dikformaat			
		CROW	Trottoir	zandcunet dik minimaal 300 mm	elementverharding van betontegels grijs 300x300x45mm			
		CROW	parkeerplaatsen	zandcunet dik minimaal 700 mm	elementverharding van gebakken stenen dikformaat. Parkeervakken aangeven met een P-tegel en witte klinkers op de hoekpunten			
		CROW	Fietsstroken langs wijkontsluitingswegen en busbanen	zandcunet dik 500 mm met puinfundering en kantopsluiting type Delft	Asfaltverharding Kleur tilrood met blanke bitumen			
		CROW	Fietspaden langs buurtontsluitingswegen	a. zandcunet dik minimaal 500 mm of b. zandcunet dik minimaal 500 mm met puinfundering en kantopsluiting type Delft.	a. elementverharding van betontegels rood 300x300x45 mm of b. Asfaltverharding			
			Achterpaden uitgeven					
			Straatmeubilair	Handboek OR	Handboek OR			
			Straatkolken	Zijaansluiting Ééndelig	TBS Type STR 9736 diep 800 mm			
			Trottoirkolken	Zijaansluiting Ééndelig	TBS Type TRK 4716 diep 900 mm			
		Citytec (wet??)	Openbare verlichting	Zie ook onderdeel openbare verlichting [hoofdstuk 3.5]	Handboek OR			

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
	4.2	Bouwstraten						
			Bouwwegen zoveel mogelijk aanleggen op de plaats van de definitieve weg.					
			Materiaal (los/vast) van de bouwwegen afhankelijk van de uiteindelijke bestemming (wijkontsluiting, buurtontsluiting en verblijfstraat) en verkeersbelasting tijdens de bouwperiode.					
			In principe de bouwweg aanleggen met materiaal dat herbruikbaar is in andere bouwstraten, of voor definitieve bestrating (bij betonnen stenen) of in wegfunderingen onder asfalt (gebroken puin).					
	4.3.1	Verkeersborden						
			Retroreflecterend klasse 2 Volgens NEN 3381 Figuratie volgens RVV 1990 bijlage II	Borden uitgevoerd als DOR (dubbel omgezette rand Bevestiging scharnierbeugels bij paal, RVS klemband bij lichtmast en muuroren bij muren.				
			Uitvoeringsvoorschrift conform BABW					
	4.3.2	Straatnaamborden						
			Door gemeente					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
	5	Kunstwerken						
	5.1	Bruggen						
		Definitieve eisen zullen door het Hoogheemraads- chap gesteld worden						
		Zie ook Handreiking Watertoets	Bij een schaatsroute door- vaartheogte minimaal 1,50 m					
			Doorvaartbreedte minimaal 3,00 m op de waterlijn					
			Effectieve dekbreedte verkeersbrug minimaal ≥ het profiel van de aansluitende wegen					
			Effectieve dekbreedte fietsbrug minimaal 3,00 m					
			Effectieve dekbreedte voetbrug minimaal 2,00 m					
		Bouwbesluit	De constructie van verkeersbruggen uitvoeren in beton	Verkeersklasse 45	Beton			
		Bouwbesluit	De constructie van fietsbruggen uitvoeren in hout/staal of beton	Verkeersklasse 30 Hout fsc	Beton staal hout			
		Bouwbesluit	De constructie van voetbruggen uitvoeren in hout/staal of beton	Verkeersklasse 15 Hout fsc	Beton staal hout			
		Bouwbesluit	Een aantal fietsbruggen dient geschikt te zijn voor hulpdiensten en tijdelijke ontsluiting voor alle verkeer.	Verkeersklasse 45	Beton			
			Brugdekken voorzien van een kunststof of bitumineuze bescherming / slijtlaag					
	5.2	Duikers						
		Watertoets	Minimale doorsnede diameter 600 mm	Verkeersklasse 45 of 60 afhankelijk van wegtype	Beton staal, t.a.v. staal kunnen aanvullende eisen gesteld worden i.v.m. het uitlogen van koper en zink.			
			Doorsnede dient minimaal 25% lucht te bevatten					
		Na 1-1-05 is HHvD bevoegd gezag en geldt dat HHvD geen roosters wil. HHvD wil het vuil liever laten	Tot 1-1-05 is de gemeente bevoegd gezag en geldt onderstaande: Duikers t/m diameter 700 mm voorzien van uitstroombak met rooster	Type Delft Nader overleg Sjaak Clarisse	Beton			

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting	BRM	WRM
		doorstromen.						
			Duikers voorzien van passende taludbeëindiging					
	5.3	Kademuren						
		Deze eisen moeten nog geformuleerd worden. E.e.a. is afhankelijk vd kerende hoogte.	Grond en water moeten gekeerd worden		In principe beton of hout. Staal is in sommige situaties bespreekbaar.			

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor-belasting	BRM	WRM
6	Water							
		Keurvergunning-en	Alle werkzaamheden in of in de nabijheid van oppervlaktewater zijn keurvergunningplichtig.					
		Waterstaatswet-geving	Type I: Minimale breedte op de waterlijn 8 m bij varend onderhoud. Type II: Bij onderhoud vanaf de kant; minimale breedte 6 m. Schouwstrook van 2 m bij gewone watergang en 4 m bij hoofdwatgang. Schouwstrook zonder obstakels. Slootbodembreedte 1/3 vd breedte op de waterlijn. Bij varend onderhoud laad- en losplaatsen.					
		Waterstaatswet-geving	Diepte minimaal 1 m	T.o.v. zomer w.s. Klei bodem dik 15 cm. Oppervlaktewater tussen de (denkbeeldige) oeververdediging niet uitgeven.				
			Talud minimaal 1 : 3 en oever natuurvriendelijk uitgevoerd	Daar waar mogelijk natuurvriendelijke oevers aanleggen				
			Indien keuze voor natuurontwikkeling op de waterlijn, talud minimaal 1:5					
			Onderwaterprofiel 1:3 tot aangegeven diepte met 500 mm plasberm 150 mm onder waterpeil.					
		Bouwstoffen-besluit en Wvo	Geen uitloogbare materialen gebruiken					
		Wvo	Geen riooloverstorten of nooduitlaten op slecht door spoelbare watergangen					
			Waterbodem afgedicht met klei, ter voorkoming van oppersingen					
			Locatie voor het storten van baggerspecie					
			Het niet verwerken van tropisch hardhout dat niet afkomstig is uit plantages.					
			Alleen hardhout verwerken met FSC-keurmerk.					

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

		Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen	Voor- belasting BRM	WRM
	7	Reiniging: Gescheiden afvalinzameling in relatie tot de openbare ruimte.					
	7.1	Algemeen					
			Bij de keuze van de locaties dient met onderstaande uitgangspunten rekening te worden gehouden.				
		notitie Gescheiden Afvalinzameling in relatie tot de Openbare Ruimte. (2287/bm)		Eisen t.a.v.: - functionaliteit; - beeldkwaliteit; - veiligheid; - arbeidsomstandigheden reinigingspersoneel.			
		notitie Randvoorwaarden en uitgangspunten voor te ontwikkelen nieuwbouwalokaties. (S95004088)		Oplossingen c.q. aandachtspunten ten behoeve van hoog- en laagbouw.			
			Realiseren van een prettig en schoon leefmilieu.				
			Hoeveelheid zwerfvuil terugdringen.				
			Tegengaan visuele vervuiling van de omgeving.				
			Onderscheid tussen hoog- en laagbouw.				
			Voor alle verzamel- of mini-containers een in pandige of geïntegreerde stallingsruimte aanleggen die slechts voor bewoners toegankelijk is, zodat er geen containers permanent in het straatbeeld komen				
			Bij laagbouw een stallingsruimte in de private achtertuin. Woningen dienen dan altijd van een achterontsluiting te worden voorzien				
Incl. onderstaande Bijlage Gescheiden afvalinzameling in relatie tot de openbare ruimte, uitwerking uitgangspunten.							

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Bijlage Reiniging:

Gescheiden afvalinzameling in relatie tot de openbare ruimte, uitwerking uitgangspunten

Bij de keuze van de locaties dient met onderstaande uitgangspunten rekening te worden gehouden.

A. Functionaliteit en beeldkwaliteit

Bij plaatsing van containers in de openbare ruimte is het van belang dat dit niet ten koste gaat van de functionaliteit van de woonsituatie. Tevens geldt dat de kwaliteit van de woonsituatie mede bepaald wordt door de mate van visuele ordening, harmonie en netheid van de woonomgeving, samen te vatten als de "beeldkwaliteit".

Uitgangspunten

- 1) Het effect van de toevoeging in massa moet zo minimaal mogelijk of in harmonie zijn. Plekken aan de rand van routes tegen blinde gevels of muren, bijvoorbeeld i.p.v. kleine groenvoorzieningen, hebben de voorkeur.
- 2) Zo min mogelijk op markante punten in de beeldkwaliteit of belangrijke structuurelementen zoals aaneengesloten groengebieden.
- 3) Op logisch te bereiken plekken vanuit de woningen.
- 4) Kleur en vorm van de container en evenzo detaillering van containerplekken of concentraties dienen verzorgd en zorgvuldig vormgegeven te worden. Er is nu gekozen voor groene containers voor het GFT afval en grijze containers voor de restfractie. Alle minicontainers zijn van gelijke hoogte; variatie in volume wordt bereikt door verschillende afmetingen van het bodemoppervlak. Visuele rust wordt bereikt door de containers op 1 lijn te plaatsen.
Waar gebruik van minicontainers onlogisch is kunnen stalen containers geplaatst worden.
- 5) De maat van de container of containerconcentratie moet afgestemd zijn op de maat van de bebouwing en schaal van de bijbehorende openbare ruimte. Daarbij moet zoveel mogelijk per straat/wijk naar eenheid gestreefd worden.
- 6) De maat van de container of containerconcentratie moet afgestemd zijn op het woningtype en de bevolkingsdichtheid. De richtlijnen hiervoor zijn als volgt:
 - a. Bij laagbouw met voortuin/achtertuin met achterom
Elk huishouden ontvangt voor:
GFT: 1x 140 ltr container groen
Restfractie: 1x 140 ltr container grijs
De containers worden door de mensen op de ophaaldag op vaste "aanbiedingsplaatsen" aangeboden.
 - b. Bij laagbouw met achtertuin zonder achterom
(Mini)containers voor collectief gebruik worden op vaste "opstelplaatsen" in de wijken geplaatst.
GFT: 1x 240 ltr cont. groen op 4 huishoudens
Restfractie 1 x 240 ltr grijs op 3 a 4 huishoudens (360 ltr wordt niet meer gebruikt)
òf
1x 1000 ltr stalen container op 12 á 15 huishoudens
 - c. Bij gestapelde bouw:
-(Mini)containers voor collectief gebruik op vaste opstelplaatsen.
-Bij gestapelde bouw tot ongeveer 3/4 verdiepingen zonder lift, worden in principe verzamelcontainers gebruikt die permanent buiten op straat worden geplaatst. Als

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

daar sprake van is, dan kan worden overwogen of deze voorziening ondergronds kan. E.e.a. is afhankelijk van hoeveel aansluitingen per loopafstand (tussen max 75/125 meter) gebruik van een dergelijke container gaan maken. Als er te weinig aansluitingen zijn wordt vaak gebruik gemaakt van wat grotere minicontainers (240 ltr) aan een bovengrondse beugel.

-Bij hoogbouw vanaf ongeveer 4/5 verdiepingen: in het bouwontwerp dient inpandige ruimte te worden gecreëerd waarin verzamelcontainers kunnen worden opgesteld die door een huismeester of schoonmaker op de ophaaldag aan de openbare weg dienen te worden geplaatst en naderhand weer worden binnengehaald. Let in het ontwerp er op dat de containers (vaak grote 1100 liter containers) ook fysiek buiten geplaatst kunnen worden op een aanbiedplaats. In principe inpandige ruimte op begane grond of eventueel een zeer flauwe hellingbaan toepassen.

GFT: 1x 240 ltr cont. groen op ca. 15 huishoudens
Restfractie: 1 x 240 ltr op 3 à 4 huishoudens (360 ltr wordt niet meer gebruikt)
òf
1x 1100 ltr cont. op 12 à 15 huishoudens

N.B: In geval van bejaardenwoningen of éénpersoonshuishoudens kan met ca. de helft van het volume worden volstaan. Tevens ontvangt ieder huishouden een keukenenmer met deksel voor het verzamelen van het GFT binnenshuis.

- 7) Indien het enigszins mogelijk is moet aan particulieren een eigen set containers (1x 140 ltr grijs + 1x 140 ltr groen) gegeven worden.
- 8) I.v.m. sociale controle is het gewenst dat er vanuit de woningen zicht op de containers is en het gebruik van hekken rondom de containerplaatsen is om diezelfde reden af te raden.
- 9) Het wassen van containers wordt niet meer door de Reiniging gedaan. Uitsluitend de minicontainers en verzamelcontainers collectief GFT worden nog gewassen. Voor particulieren met privé containers dient er de mogelijkheid te zijn een abonnement af te sluiten met een schoonmaakbedrijf.
- 10) Zowel de GFT- als de restfractie dient wekelijks opgehaald te worden; dit i.t.t. in vele andere gemeenten die zgn. altemerend ophalen (eens in de 2 weken).
- 11) Minicontainers moeten d.m.v. een speciale beugel op een vaste plaats bevestigd worden; stalen containers dienen op de rem te worden gezet.

B. Veiligheid

De veiligheid voor zowel de bewoners als het passerende verkeer moet gewaarborgd worden.

Uitgangspunten

- 1) De verkeersveiligheid mag niet in gevaar komen; dus niet op routes en niet op plaatsen waar het uitzicht onaanvaardbaar belemmerd wordt.
- 2) Er moet zoveel mogelijk voorkomen worden dat de mensen een drukke weg moeten oversteken.
- 3) De plaatsing van containers mag geen brandgevaar voor de woningen opleveren (containers niet onder balkon of ramen).

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

- 4) De plaatsing van containers mag geen schadegevaar voor voetgangers, fietsers en auto's (ook geparkeerde auto's) opleveren.
- 5) De containers dienen zodanig geplaatst te zijn dat de kraakperswagen van de reiniging zo min mogelijk achteruit hoeft te rijden.

C. Arbeidsomstandigheden reinigingspersoneel

Bij plaatsing/afmetingen van containers e.d. dient rekening gehouden te worden met de arbeidsomstandigheden voor het reinigingspersoneel.

Uitgangspunten

- 1) Er moet naar gestreefd worden dat de kraakperswagen de opstelplaats tot op 5 meter kan benaderen. Afmetingen van het inzamelvoertuig zijn breedte 2.6 m lengte ongeveer 10 m, gewicht max. ong. 25 ton.
- 2) Voor minicontainers is een vrije doorgang van minimaal 90 cm vereist.
- 3) De stalen containers dienen direct toegang tot de rijbaan te hebben (geen stoeprand c.q. een verlaagde stoeprand).
- 4) De toegang tot de containers mag niet geblokkeerd kunnen worden door geparkeerde auto's.
- 5) de loopafstanden tot de aanbiedingsplaatsen mini-containers (op "dode"punten in de straat) max. 75 meter, de loopafstand tot een ondergrondse containers ongeveer max. 85m.
- 6) Ook kunnen glas en papiercontainers ondergronds worden geplaatst indien er sprake is van aanleg van ondergrondse containers.

D. Eisen voor het plaatsen van ondergrondse afvalcontainers

Uitgangspunten

- Ondergrondse afvalcontainers worden slechts toegepast indien het gebruik van minicontainers niet mogelijk is.
- Per 45 inwoners is één container voor "grijs" afval nodig van 5 m³.
- Per 45 inwoners is één container voor GFT afval nodig van 3 m³.
- De loopafstand tot de container is max. 125m en bij voorkeur niet groter dan 80m.
- Per container is een oppervlakte nodig van 2,5 x 2,5 m.
- Indien de bouwkundige staat van naastgelegen panden zodanig is dat de bekisting niet kan worden verwijderd, is een oppervlakte nodig van 3 x 3 m per container.
- Het vlak waar de container wordt geplaatst dient vrij te zijn van belemmeringen, zoals kabels, leidingen en boomwortels tot een diepte van minimaal 3 m.
- Het vlak waar de container wordt geplaatst dient vrij te zijn van belemmeringen, zoals lantaarnpalen en bomen tot een hoogte van minimaal 7 m in verband met het legen van de containers.
- Indien het vlak waar de container wordt geplaatst op minder dan 13 m van een waterkering ligt, dient bij het Hoogheemraadschap van Delfland te worden nagegaan of het plaatsen van een container mogelijk is.
- De container moet bereikbaar zijn met een vrachtwagen om de container te legen. De weg dient hiervoor minimaal 3,5 m breed te zijn.
- Bij voorkeur hoeft de vrachtwagen die de container leegt niet achteruit te rijden.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

- Indien achteruit rijden onvermijdelijk is, kan maximaal 80 m achteruit worden gereden met de vrachtwagen.
- De opstelplaats voor de vrachtwagen die de container leegt, ligt op maximaal 4 m van de container.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

	Wet- en regelgeving; beleid	Technische principes, uitgangspunten	Technische eisen	Materialen
8	Groen			

Programma van Randvoorwaarden met betrekking tot groenvoorzieningen

Het programma bestaat uit drie onderdelen:

1. Wet- en regelgeving: beleid van de gemeente;
2. Principes/ uitgangspunten;
3. Technische eisen en materialen.

Ad 1* wet –en regelgeving: beleid van de gemeente:

- Bomenverordening 1998;
- Speelplaatsen attractiebesluit uitgewerkt in het “Handboek veiligheid van Speelgelegenheden”, uitgegeven door de VUGA (uitgeverij B.V. te 's Gravenhage, ISBN 90-5250-759-7);
- Bomenbeleidsplan: De juiste boom op de juiste plaats”;
- Groenbeleidsplan: Het juiste groen op de juiste plaats”;
- Ecologieplan Delft 2004-2015: Een groen netwerk, de groene aders van Delft;
- Politiekeurmerk.

Ad 2* principes/ uitgangspunten:

De ruimtelijke structuur van Delft bestaat uit lijnen, vlakken en punten. Deze verdeling is ontstaan op basis van indeling in tijd, structuur en functie. Bij de inrichting van de openbare ruimte en groen moet rekening gehouden met deze ruimtelijke structuur. Daarnaast is de inrichting afhankelijk van de specifieke locatie en van de functie van het groen (speelgroen, kijkgroen,).

Het groenbeleid van de gemeente Delft is opgebouwd rond het begrip kwaliteit. Om deze kwaliteit te benoemen worden vier kwaliteitsaspecten onderscheiden:

1. duurzaamheid; om dit te kunnen waarborgen wordt een sober kader van bomen, gras, heesters en water onderscheiden dat voor lange tijd in stand gehouden moet worden (standaard inrichtingsniveau). Het *inrichtingsniveau* bepaalt de mogelijke groentypen.
2. functionaliteit; de aard en ligging van het groen moet in overeenstemming zijn met het gewenste gebruik.
3. karakteristiek; het groen mag géén eenheidsworst zijn maar moet bestaan uit karakteristieke voorzieningen die zich van elkaar onderscheiden in uiterlijk en gebruik.
4. samenhang; indien verschillende inrichtingsaspecten in samenhang worden vormgegeven leidt dit tot meer kwaliteit.

Bomenwijk:

- Nieuw toe te passen straatbomen in de woonstraten dienen gerelateerd te blijven aan de namen van de diverse straten.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Ad 3* technische eisen en materialen:

Technisch Programma van Randvoorwaarden

Vakteam: TTV

Beheersniveau: Standaard.

Algemeen	36
Bomen	36
Verharding	37
Gras	38
Heesters	38
Waterplanten	38
Sierplantsoen	39
Straatmeubilair	39
Speelplekken	39
Honden	39
Bijlage 1	40
Bijlage 2	42
Bijlage 3	43
Bijlage 4	44
Bijlage 5	45

Versie: maart 2006

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Algemeen

- Stedelijk gebied valt qua beheer onder het Standaardbeheer. Voor de toe te passen groentypen en de bijbehorende definities, wordt verwezen naar bijlage 1: “Toe te passen groentypen” en bijlage 2: “Defenities groentypen”.
- Voor bijzondere plekken geldt een ander ontwerpniveau. Dit houdt in dat een aantal, meer arbeidsintensieve groentypen toegepast kunnen worden. Een afwijking van het Standaard ontwerpniveau wordt in het Centraal Overleg Projecten (COP) van de gemeente Delft vastgesteld.
- In het ontwerp moet er duidelijke zichtbare grens tussen openbaar en niet-openbaar gebied zijn, om onduidelijkheid in het beheer na de oplevering te voorkomen.
- In het ontwerpstadium moet al rekening worden gehouden met voldoende werkruimte, zodat het plaatsen van afzettingen om het onderhoud veilig volgens de ARBO-wetgeving uit te kunnen voeren tot een minimum beperkt wordt
- In het ontwerp moet rekening worden gehouden met de randvoorwaarden van het Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW)
- Een talud mag nooit steiler zijn dan 1:3, in verband met het uitspoelen van de grond en de beheerbaarheid van de beplanting. Wanneer voor een bepaald beheertype een flauwer talud noodzakelijk is, staat dit apart vermeld.
- Om in aanmerking te komen als teelgrond, moet de grond voldoen aan de eisen, zoals die omschreven zijn in 51.06.01 van de Standaard RAW Bepalingen 2005, uitgave van Stichting CROW te Ede.
- Wanneer de al aanwezig teelgrond gebruikt wordt, moet de aard en de samenstelling van de bodem moet door middel van een bodemonster worden onderzocht. Wanneer de bodem niet voldoet aan de bovenstaande eisen, moeten er maatregelen genomen worden, zodat dat wel het geval is.
- De keuze van het plantmateriaal moet zijn afgestemd op de grondsoort, lichttoetreding, grondwaterstand en grootte van het plantvak.
- In het beplantingsplan moeten de gewenste soorten aangegeven worden. Zodra de soortkeuze bekend is, worden de kwaliteitseisen, levermaten en plantafstanden door de gemeente Delft vastgesteld.
- De beheerkosten mogen door de herinrichting niet stijgen. De bepaling van de kosten vindt plaats op basis van het IMAG rapport 2001-05, ISBN 90-5406-189-8.
- De definitieve (beplantings)plannen moeten voor akkoord ondertekend door de vakteamhoofden van IB en TTV.
- Bij aanleveren van de beplantingsplannen en –lijsten vóór 15 september kan de levering van soorten en maten gegarandeerd worden.

Bomen

- Wanneer een plantvak te smal is voor bomen met een onderbeplanting, moet gekozen worden voor één van de twee beplantingstypen.
- Bomen in rijen en in grids worden direct op de definitieve afstand geplant.
- Vorm-, lei-, en knotbomen worden in het Standaardgebied niet toegepast.
- Bij de boomkeuze moet aandacht worden besteed aan een evenwichtige verdeling van soorten over de gehele stad.
- Rond bomen op parkeerterreinen en tussen haakse parkeerterreinen moet een ruimte ter grootte van minimaal 1 parkeervak (ca. 2,40 x 5,00 m) vrijgehouden worden van parkeren.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

- Minimale benodigde bovengrondse groeiruimte voor bomen (in meters):

Situatie	Gemeten vanaf:	Boom 1e grootte	Boom 2e grootte	Boom 3e grootte	Opmerkingen
Hoogte volwassen boom	Maaiveld	>15	8-15	< 8	
Tussen bomen onderling	Stam	12-15	8-12	6-8	geldt niet voor bosplantsoen
Tot gevels	Stam	8	6	4	bij een smalle kroonvorm kan de afstand in overleg aangepast worden.
Buurt- en wijkontsluitingswegen	Stam	3	niet toepassen	niet toepassen	
Overige wegen	Stam	1,75	1,75	1	
Tot kruispunten/uitritten	Stam	5	3	2.5	maatgevend is vrij zicht
Tot lichtmasten	Stam	8	6	4	e.e.a. is afhankelijk van het gebruikte armatuur.
Tramleidingen	Stam	11	9	7	

- Minimale afstanden voor ondergrondse situaties (in meters):

Situatie	Gemeten vanaf:	Boom 1e grootte	Boom 2e grootte	Boom 3e grootte
Tot kabels en leidingen (met mantelbuis)	Stam tot zijkant buis/leidingstraat	1,5	1	0,75
Tot kabels, leidingen en huisaansluitingen	Stam tot zijkant buis/leidingstraat	2,5	2	1,5
Tot rioleringen	Stam tot zijkant buis	3.5	3	3

- Minimale overige eisen standplaats (in meters):

Situatie	Boom 1e grootte	Boom 2e grootte	Boom 3e grootte
Afmeting boomspiegel	1,5 x 1,5 m	1,5 x 1,5 m	1,2 x 1,2 m
Doorwortelbare ruimte	12 m ³	9 m ³	6 m ³

- Niet elke boom kan in verharding worden toegepast. In bijlage 2 staan een aantal bomen genoemd die geschikt zijn gebleken voor toepassing in verharding. De lijst is niet uitputtend en kan in overleg aangevuld worden. Bij het bepalen of een boom geschikt is, is het Bomenboek van Van der Berk (ISBN 90-807408-1-0) doorslaggevend, eventueel aangevuld met ervaringen de gemeente Delft.
- In bijlage 3 staan bomen die om verschillende redenen ongeschikt zijn als straatboom in het openbaar groen in Delft.

Verharding

- Halfverharding alleen toepassen op voetpaden in parken en groenstroken.
- De minimale breedte een het pad is 1,20 m.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Gras

Algemeen:

- De minimale breedte van het vak is 2,50 m.
- De obstakelvrije ruimte binnen het vak en op de aanrijroute voor de maaimachine moet minimaal 2,50 m zijn
- Gras moet gemaaid kunnen worden met de door de gemeente gebruikte machines

Gazon:

- Het talud mag niet steiler zijn dan 1:5.
- De minimale oppervlakte van een gazon is 40 m².

Ruw gras:

- Het talud mag niet steiler zijn dan 1:3.
- De minimale oppervlakte is 500 m².
- Voor het inzaaien zijn standaardmengsels samengesteld die geschikt zijn voor de Delftse situatie, afhankelijk van het maaitijdstip, grondsoort en locatie.

Heesters

- Minimale afmetingen voor heestervakken (in meters):

Situatie	Minimale breedte vak	Minimale afstand solitaire heester tot rand plantvak	Minimale oppervlakte vak
Geen solitaire heesters of bomen	3 maal de plantafstand van de onderbeplanting, met een minimum van 2 m	1,5 x de plantafstand van de volwassen solitair	10 m ²
Solitaire heesters of bomen	5 maal de plantafstand van de onderbeplanting, met een minimum van 5 m	1,5 x de plantafstand van de volwassen solitair	50 m ²
Heestergroep	5 maal de plantafstand van de onderbeplanting, met een minimum van 5 m	1,5 x de plantafstand van de volwassen solitair	100 m ²

- De afstand tussen solitaire heesters is minimaal de dubbele plantafstand
- In bijlage 5 staan de binnen Delft gehanteerd plantafstanden van de meest voorkomende heestersoorten genoemd.

Struweel

- De minimale breedte van struweel is 10 meter en de minimale oppervlakte is 100 m².

Hagen

- Hagen worden niet in het Standaardgebied toegepast.

Waterplanten

Algemeen:

- Om de ontwikkeling van een oevervegetatie te stimuleren, mogen gebiedseigen soorten worden aangeplant.
- Er zijn 3 typen oevers te onderscheiden. Afhankelijk van de beschikbare ruimte en de eisen die gesteld worden bij de principes en uitgangspunten komt één van deze types in aanmerking.

Harde cultureelrijke waterkanten:

- Talud niet steiler dan 1:3, indien uitgevoerd als gazon 1:5.
- De overgang tussen water en land bestaat uit een harde beschoeiing.
- Het beheer is niet speciaal gericht op de ontwikkeling van een oeverbeplanting.

Zachte cultureelrijke waterkanten:

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

- Talud niet steiler dan 1:4, indien uitgevoerd als gazon 1:5.
- De overgang tussen water en land gaat geleidelijk en is niet duidelijk aan te wijzen. Hierdoor ontstaat een plas/drasberm.
- Het beheer is gericht op de ontwikkeling van een smalle strook oeverbeplanting tot een meter uit de insteek.

Zachte natuurlijke waterkanten:

- Het talud 1:5 tot 1:10
- De overgang tussen water en land gaat geleidelijk en is niet duidelijk aan te wijzen. Het talud loopt geleidelijk af tot aan de onderwaterbodem. Door de flauwte van het talud ontstaat brede een plas/drasberm.
- Het beheer is gericht op de ontwikkeling van een zo breed mogelijke, gezonde en gebiedseigen oeverbeplanting.

Sierplantsoen

- Sierplantsoen, zoals polyantharoen, vaste plantenborders, wisselperken, klimplanten en losse plantenbakken worden niet in het Standaardgebied toegepast.

Straatmeubilair

- Voor de keuze van het straatmeubilair wordt verwezen naar het Handboek Openbare Ruimte.
- De randvoorwaarden voor de ondergrond waar de banken in geplaatst worden is in ontwikkeling.
- Anti-parkeermaatregelen en maatregelen ter voorkoming van doorlopen worden niet in plantvakken toegepast.

Speelplekken

- Speelplekken komen in het Standaardbeheer niet voor.

Honden

Uitlaatstroken

- De maximale loopafstand naar een uitlaatstrook is 300 meter.
- Een uitlaatstrook bestaat uit een horizontaal liggend grasveld of met een talud van maximaal 1:5.
- De minimale afstand van een uitlaatstrook tot bebouwing is 15 meter, om stankoverlast te voorkomen.
- De uitlaatstrook is bij voorkeur door een duidelijke barrière (bijvoorbeeld een weg of watergang) gescheiden van de bebouwing.
- Een uitlaatstrook mag niet op hetzelfde grasveld als een speelplek of trapveld liggen
- De uitlaatstrook moet machinaal kunnen worden schoongemaakt, dat wil zeggen: een grasveld moet vrij van obstakel, voldoende groot en goed bereikbaar zijn

Renvelden:

- Een renveld is een grasveld waarop honden los mogen lopen.
- En hond mag vanaf het renveld niet direct op een drukke weg, een speelplek, een schoolplein, tuinen e.d. kunnen komen.

Bijlage 1

Toe te passen groentypen:

	Solitaire heesters	Heestergroepen	Solit. bomen	Bomenrij		Bomengrid		Bomengroep
				Kronen open	Kronen gesloten	Kronen open	Kronen gesloten	
Verharding								
Gesloten (bijv. asfalt)								
Elementverharding			+	+	+	+	+	
Halfverharding								
Gras								
Gazon	volwassen struik min. 3 m. hoog		+	+	+	+		max. 3 bomen
Ruw gras/kruiden	volwassen struik min. 3 m. hoog		+	+	+	+		max. 5 bomen
Heesters								
Bodembedekkers	+	+	+	+	+			+
Heesters tot 1,5 m	+	+	+	+	+			
Heesters hoger dan 1,5 meter	+		+	+	+			
Botanische rozen								
Bosplantsoen								
Open bosplantsoen			+					
Gesloten			+	+				

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

bosplantsoen								
Waterplanten								
Oevervegetatie								
Riet- en biezenvegetatie								

+ = toe te passen

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Bijlage 2

Definities groentypen

Bomen:

- Solitaire boom: alleenstaande boom met voldoende ruimte om volledig uit te groeien
- Bomenrij: één- of tweerijige beplanting van op regelmatige afstand staande bomen van gelijke soort en leeftijd
- Bomengrid: meerrijige beplanting van op regelmatige afstand geplante bomen van gelijke soort en leeftijd
- Boomgroep: een aantal bomen die één geheel lijken te vormen
- Kronen open: de kruinen van de volwassen bomen groeien niet tegen elkaar aan
- Kronen gesloten: de kruinen van de volwassen bomen groeien tegen elkaar aan

Gras:

- Gazon: begroeiing van voornamelijk grassen die ca. 23 keer per jaar gemaaid wordt
- Ruw gras/kruiden: begroeiing van grassen of kruiden die tweemaal per jaar gemaaid wordt

Heesters:

- Solitaire heester: alleenstaande heester met voldoende ruimte om volledig uit te groeien
- Bodembedekker: een gesloten beplanting van laagblijvende heesters die door vorming van lange takken het plantvak volledig bedekken
- Heestergroep: een aantal heesters die één geheel lijken te vormen
- Heesters: een gesloten beplanting van overwegend uitheems loofhout
- Meidilandroos: rijkbloeiende, onderhoudsarme roos met bodembedekkende eigenschappen
- Botanische roos: sterke, natuurlijk groeiende roos die in het najaar bottels draagt
- Open struweel: beplanting van inheemse heesters en enkele exoten waarbij zich een spontane kruidlaag kan ontwikkelen door voldoende toetreding van licht
- Gesloten struweel: beplanting van inheemse heesters en enkele exoten waarbij de kruidenlaag zich beperkt tot de randen, als gevolg van de beperkte toetreding van licht in de beplanting

Oever- en waterplanten

- Oeverplanten: in plas- en drasbermen groeiende vegetatie met op of onder het wateroppervlak wortelende gebiedseigen planten
- Riet- en biezenvetatie: uit biez en riet bestaande vegetatie met een waterreinigende of oeververdedigende functie
- Waterplanten: vegetatie van planten die onder water wortelen en onder water groeien of drijfbladeren vormen

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Bijlage 3

Boomsoorten voor gebruik in verharding:

Soort	Grootte
Acer campestre 'Elsrijk'	2e
Acer freemannii 'Elegant'	1e
Acer freemannii 'Armstrong'	2e
Aesculus hippocastanum 'Baumanii'	1e
Ailanthus altissima	1e
Alnus cordata	2e
Alnus x spaethii 'Spaeth'	2e
Carpinus betulus 'Fastigiata'	2e
Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	2e
Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	3e
Fraxinus angustifolia	1e
Fraxinus angustifolia 'Raywood'	1e
Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'	1e
Fraxinus ornus	3e
Fraxinus ornus 'Obelisk'	3e
Ginkgo biloba 'Fastigiata'	2e
Gleditsia triacanthos f. inermis	2e
Liquidamber styraciflua	1e
Liquidamber styraciflua 'Worplesdon'	2e
Liriodendron tulipifera	1e
Ostrya carpinifolia	2e
Platanus orientalis 'Digitata'	1e
Platanus x acerifolia	1e
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	2e
Pyrus calleryana 'Red Spire'	2e
Quercus robur 'Fastigate Koster'	2e
Sorbus aria 'Majestica'	3e
Sorbus intermedia 'Brouwer'	3e
Tilia cordata	1e
Tilia cordata 'Rancho'	1e
Tilia europea 'Euchlora'	1e
Tilia europea 'Pallida'	1e
Tilia tomentosa	1e
Ulmus columnnea	1e
Ulmus hollandica 'Groeneveld'	1e
Ulmus 'Lobel'	1e
Ulmus 'Plantijn'	1e
Zelkova serrata 'Green Village'	2e

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Bijlage 4

Boomsoorten die om verschillende redenen ongeschikt zijn als straatboom in het openbaar groen:

Soort	Reden
Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'	Bont blad loopt terug
Acer saccharinum	Windgevoelig, takbreuk
Aesculus hippocastanum 'Baumanii'	Vandalisme vanwege vruchten
Catalpa bignonioides	Windgevoelig, laag vertakt, kwetsbaar
Corylus colurna	Verwelkt na een paar jaar, lijkt op iepziekte
Gleditsia triacanthos	Gevaarlijke doorns, gevoelig voor strooizout
Gleditsia triacanthos 'Sunburst'	Gevoelig voor strooizout, windgevoelig
Prunus serrulata 'Kanzan'	Windgevoelig, laag vertakt, kwetsbaar
Pterocarya fraxinifolia	Wortelopslag
Robinia pseudoacacia 'Bessoniana'	Windgevoelig op rijke grond
Robinia pseudoacacia 'Semperflorens'	Windgevoelig op rijke grond
Sophora japonica	Windgevoelig, veel dood hout, ziektegevoelig
Sophora japonica 'Regent'	Windgevoelig, veel dood hout
Sorbus aucuparia 'Fastigiata'	Zeer gevoelig voor kanker
Tilia diverse	"Druipt", niet boven parkeerplaatsen
Ulmus hollandica 'Belgica'	Iepziekte
Ulmus hollandica 'Commelin'	Iepziekte
Ulmus hollandica 'Vegeta'	Iepziekte
Ulmus minor 'Sarniensis'	Iepziekte

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Bijlage 5

Plantafstanden heesters

Naam	Plantafstand
Acer campestre	1,5 x 1,5
Alnus glutinosa	1,5 x 1,5
Amelanchier lamarckii	1,0 x 1,0
Aucuba japonica	1,5 x 1,5
Aucuba japonica 'Variegata'	1,5 x 1,5
Berberis media 'Red Jewel'	0,7 x 0,7
Berberis thunbergii	0,7 x 0,7
Buddleja alternifolia	1,5 x 1,5
Buddleja davidii en cv's	1,0 x 1,0
Buddleja davidii var. nanhoensis 'Nanho Blue'	0,7 x 0,7
Buddleja davidii 'White Profusion'	1,0 x 1,0
Chaenomelis superba 'Jet Trail'	0,6 x 0,6
Chaenomelis superba 'Nicoline'	0,6 x 0,6
Colutea media 'Copper Beauty'	1,5 x 1,5
Cornus alba 'Siberica'	1,5 x 1,5
Cornus controversa	2,0 x 2,0
Cornus mas	1,5 x 1,5
Cornus sanguinea	1,0 x 1,0
Cornus stolonifera 'Flaviramea'	1,5 x 1,5
Cornus stolonifera 'Kelsey'	0,7 x 0,7
Corylus avellana	1,5 x 1,5
Corylus maxima 'Purpurea'	1,5 x 1,5
Cotinus coggygria 'Royal Purple'	1,0 x 1,0
Cotoneaster dammeri 'Mooncreeper'	0,6 x 0,6
Cotoneaster suecicus 'Royal Beauty'	0,6 x 0,6
Cotoneaster suecicus 'Skogholm'	0,6 x 0,6
Crataegus monogyna	1,5 x 1,5
Deutzia gracilis	0,6 x 0,6
Deutzia magnifica 'Erecta'	1,0 x 1,0
Deutzia scabra 'Plena'	1,0 x 1,0
Diervilla splendens	0,7 x 0,7
Euonymus alatus	1,5 x 1,5
Euonymus europaeus 'Red Cascade'	1,5 x 1,5
Euonymus fortunei 'Darts Blanket'	0,4 x 0,4
Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety'	0,4 x 0,4
Euonymus fortunei 'Sunshine'	0,4 x 0,4
Euonymus fortunei 'Vegeta'	0,4 x 0,4
Forsythia intermedia 'Lynwood Gold'	1,0 x 1,0
Forsythia intermedia 'Spectabilis'	1,0 x 1,0
Hamamelis mollis 'Pallida'	2,0 x 2,0
Hedera caucasigena 'Tanja'	0,5 x 0,5
Hedera helix 'Arborescens'	1,0 x 1,0
Hedera helix 'Golden Heart'	0,5 x 0,5

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Hedera helix 'Normandy Carpet'	0,5 x 0,5
Hedera helix 'Trustee'	0,5 x 0,5
Hedera helix 'Walthamensis'	0,5 x 0,5
Hedera helix 'Zorgvliet'	0,5 x 0,5
Hedera hibernica	0,5 x 0,5
Hibiscus syriacus 'Lady Stanley'	1,5 x 1,5
Hibiscus syriacus 'Oiseau Bleu'	1,5 x 1,5
Hibiscus syriacus 'Woodbridge'	1,5 x 1,5
Hydrangea anomala ssp. petiolaris	1,0 x 1,0
Hydrangea arborescens 'Annabelle'	1,0 x 1,0
Hydrangea macrophylla 'Bouquet Rose'	1,0 x 1,0
Hydrangea macrophylla 'Mariesii Perfecta'	1,0 x 1,0
Hydrangea macrophylla 'White Wave'	1,0 x 1,0
Hydrangea paniculata 'Unique'	1,0 x 1,0
Hydrangea 'Preziosa'	1,0 x 1,0
Hydrangea serrata 'Blue Bird'	1,0 x 1,0
Hypericum androsaemum	0,5 x 0,5
Hypericum 'Hidcote'	0,7 x 0,7
Hypericum kalmianum 'Gemo'	0,6 x 0,6
Ilex aquifolium	2,0 x 2,0
Ilex crenata 'Convexa'	0,7 x 0,7
Ilex crenata 'Golden Gem'	2,0 x 2,0
Kerria japonica	0,7 x 0,7
Kolkwitzia amabilis	1,5 x 1,5
Kolkwitzia amabilis 'Pink Cloud'	1,5 x 1,5
Ligustrum obtusifolium regelianum	1,0 x 1,0
Ligustrum ovalifolium	1,0 x 1,0
Ligustrum vulgare	1,0 x 1,0
Ligustrum vulgare 'Atrovirens'	0,6 x 0,6
Lonicera nitida 'Hohenheimer Findling'	0,6 x 0,6
Lonicera nitida 'Maigrün'	0,6 x 0,6
Lonicera xylosteum	1,5 x 1,5
Mahonia aquifolium 'Apollo'	1,0 x 1,0
Osmanthus decorus	2,0 x 2,0
Philadelphus 'Albatre'	1,0 x 1,0
Philadelphus 'Manteau d'Hermine'	0,7 x 0,7
Philadelphus 'Mont Blanc'	1,0 x 1,0
Physocarpus opulifolius	1,5 x 1,5
Potentilla fruticosa en cv's	0,5 x 0,5
Prunus laurocerasus 'Reynvaanii'	1,0 x 1,0
Prunus laurocerasus 'Rotundifolia'	1,0 x 1,0
Prunus laurocerasus 'Van Nes'	1,0 x 1,0
Prunus laurocerasus 'Zabeliana'	1,0 x 1,0
Prunus spinosa	1,5 x 1,5
Prunus subhirtella 'Autumnalis'	2,0 x 2,0
Rhamnus frangula	1,5 x 1,5
Ribes alpinum	0,6 x 0,6
Ribes glandulosum	0,7 x 0,7
Ribes sanguineum 'King Edward VII'	1,0 x 1,0

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Ribes sanguineum 'Pink Rain'	1,0 x 1,0
Ribes sanguineum 'White Icicle'	1,0 x 1,0
Rubus 'Betty Ashburner'	1,0 x 1,0
Rubus tricolor 'Darts Evergreen'	0,6 x 0,6
Rubus x tridel 'Benenden'	1,5 x 1,5
Salix aurita	1,5 x 1,5
Salix repens	0,7 x 0,7
Salix viminalis	2,0 x 2,0
Sambucus nigra	2,0 x 2,0
Sambucus nigra 'Lasciniata'	2,0 x 2,0
Sambucus racemosa	1,5 x 1,5
Sorbaria sorbifolia	1,0 x 1,0
Spiraea arguta	0,7 x 0,7
Spiraea cinerea 'Grefsheim'	0,7 x 0,7
Spiraea douglasii	0,7 x 0,7
Spiraea japonica 'Albiflora'	0,6 x 0,6
Spiraea japonica 'Anthony Waterer'	0,6 x 0,6
Spiraea japonica 'Genpei'	0,6 x 0,6
Spiraea nipponica	1,0 x 1,0
Spiraea trilobata	0,7 x 0,7
Spiraea vanhouttei	1,0 x 1,0
Stephanandra incisa 'Crispa'	0,6 x 0,6
Stephanandra tanakae	1,5 x 1,5
Symphoricarpos chenaultii 'Hancock'	0,7 x 0,7
Symphoricarpos doorenbosii 'Magic Berry'	1,0 x 1,0
Symphoricarpos doorenbosii 'Mother of Pearl'	1,0 x 1,0
Syringa microphylla 'Superba'	1,0 x 1,0
Syringa vulgaris 'Andenken an Ludwig Späth'	2,0 x 2,0
Syringa vulgaris 'Katherine Havemeyer'	2,0 x 2,0
Syringa vulgaris 'Monique Lemoine'	2,0 x 2,0
Viburnum bodnantense 'Charles Lamont'	1,5 x 1,5
Viburnum carlcephalum	1,0 x 1,0
Viburnum davidii	0,4 x 0,4
Viburnum opulus	1,0 x 1,0
Viburnum opulus 'Rosea'	1,0 x 1,0
Viburnum plicatum 'Mariesii'	1,5 x 1,5
Weigela 'Bristol Ruby'	0,7 x 0,7
Weigela 'Féerie'	0,7 x 0,7
Weigela florida 'Nana Variegata'	0,5 x 0,5
Weigela middendoriana	1,0 x 1,0

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Onderdeel 10a Overdrachtsdocumenten

Per opdrachtgever is een overdrachtdocument opgesteld.
Deze documenten lijken op elkaar maar zijn toegespitst op de opdrachtgever of derde partij.

We onderscheiden:

10a – deze inleidende tekst

10b - overdracht intern gemeente, dus tussen gemeentelijke diensten.

10c – overdracht met Vastgoed/BOZ

10d - overdracht met externe partij

10b

Bij **interne overdrachten tussen de gemeentelijke diensten** kan volstaan worden met het afwerken vd feitelijke overdrachtsstukken.

Hiervoor worden deze betreffende stukken gebruikt die in het “Protocol van Overdracht” vanaf pagina 9 staan.

Dit betreffen “Proces verbaal van ingebruikname resp. overdracht resp. eindinspectie”.

Hiermee is vastgelegd welk projectdeel aan wie is overgedragen. Daarmee is ook het moment vastgelegd waar vanaf een gebruiker/afdeling de beheer- en onderhoudskosten draagt.

Bij het Proces verbaal horen te leveren stukken. Deze te leveren stukken staan aangegeven in bijlage 1 en 2 van het “Protocol”. De Bijlagen 3 t/m 9 kunnen desgewenst gebruikt worden indien de over te dragen info omvangrijk is.

Bijlage 1 = Checklist overdracht.

Bijlage 2 = Nadere specificaties van documenten en bescheiden.

10c

Bij **overdracht van gebouwen tussen gemeentelijke diensten en Vastgoed/BOZ** wordt dit document gebruikt.

10d

Bij **overdrachten met externe partijen** (projectontwikkelaars) kan het “Protocol van Overdracht” gebruikt worden. Hierin staat beschreven welke stappen gezet worden om werken (resp.onderdelen van) overgedragen worden aan de gemeente.

De Bijlagen 3 t/m 9 kunnen desgewenst gebruikt worden indien de over te dragen info omvangrijk is.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Onderdeel 10d

Protocol van Overdracht

van

[locatie]

tussen

[partij 1, de ontwikkelende partij]

en

De Gemeente Delft

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Inhoudsopgave

Inleiding

Voortraject

Overdracht aan de Gemeente Delft

Over te dragen documenten

- Proces Verbaal van Ingebruikname (model A)
- Proces Verbaal van Overdracht (model B)
- Proces Verbaal van Eindinspectie (model C)
- Bijlage 1: Checklist overdracht
- Bijlage 2: Nadere specificaties van documenten en bescheiden
- Bijlage 3 tabel overzicht resultaten onderzoeken, adviezen en berekeningen.
- Bijlage 4 tabel overzicht bestekken en staten van meer- en/of minderwerk.
- Bijlage 5 tabel Overzicht garantieverklaringen c.q. certificaten e.d.
- Bijlage 6 tabel Overzicht (revisie)tekeningen.
- Bijlage 7 tabel Overzicht overeenkomsten.
- Bijlage 8 tabel Overzicht vergunningen.
- Bijlage 9 tabel geheel overzicht beheersinformatie.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

1. Inleiding.

Vestia (verder te noemen [p1]) realiseert Herinrichting Bomenwijk. Dit houdt onder meer in dat [p1] verantwoordelijk is voor de voorbereiding en realisatie van wegen, rioleringen, waterpartijen, groengebieden, etc., kortweg van de openbare ruimte.

Op enig moment na de realisatie zal [p1] de openbare ruimte in eigendom, beheer en onderhoud moeten overdragen aan verschillende eigenaren en beheerders. Afhankelijk van welk onderdeel van de openbare ruimte het betreft, zullen dat verschillende eigenaren en beheerders zijn:

	eigenaar	beheerder
straten, pleinen	Gemeente Delft	Stadsbeheer
parken, groen, speelplekken	Gemeente Delft	vakteam groen
Nevenwatergangen, riolen	Gemeente Delft	Stadsbeheer
Hoofdwatgangen	Hoogheemraadschap van Delfland	Hoogheemraadschap van Delfland
riooleindgemalen en afwateringsgemalen	Hoogheemraadschap van Delfland	Hoogheemraadschap van Delfland
overige gemalen	Gemeente Delft	Stadsbeheer
Sportterreinen	Gemeente Delft	vakteam sportbedrijf

Uitgangspunt is dat overdracht plaats vindt van complete bestekken. De gedachte is dat een bestek voor Civiel en Groen een doorlooptijd heeft van circa 1 jaar. Dan vindt er 1 oplevering plaats van Civiel en Groen.

Lopen projecten/bestekken veel langer door dan circa 1 jaar, dan kan er in overleg tot deelopleveringen worden overgegaan (Echter lang lopende projecten zullen ook weer in verschillende bestekken worden uitgevoerd zodat er toch weer per bestek opgeleverd kan worden). De uiteindelijke oplevering aan Gemeente vindt plaats aan het einde van het gehele project.

Elk van deze partijen zal de overdracht accepteren middels een overdrachtsdocument. In dit zogenoemde. 'protocol' zullen de overdrachtsprocedures met de verschillende partijen gebundeld zijn beschreven, teneinde per deelgebied tot een gelijktijdige overdracht van [p1] aan alle partijen te komen.

Voor wat betreft de overdracht van beheer en onderhoud geldt dat vanaf het moment van overdracht, de volledige verantwoordelijkheid voor het onderhoud van de openbare ruimte wordt overgenomen van [p1] (slechts met uitzondering van eventuele uitsluitingen). Dit impliceert dat [p1] tot het moment van overdracht verantwoordelijk is voor het onderhoud van de openbare ruimte, (incl speelterreinen) met uitzondering van de publieke taken als wetshandhaving, ophalen huisvuil, stroomlevering t.b.v. openbare verlichting, e.d.. Deze laatste taken zijn de verantwoordelijkheid van de Gemeente vanaf [tijdstip]. De wetshandhaving bij speelterreinen wordt als volgt ingevuld: [p1] meldt aan de gemeente dat de speelplek in gebruik is en de gemeente neemt de speelplek mee in de inspecties en kan eventueel aanwijzingen geven wanneer de veiligheid in het geding komt.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

2. Voortraject.

De Gemeente Delft is als (toekomstig) beheerder van het grootste deel van de openbare ruimte ook intensief betrokken bij het ontwikkelings- en realisatietraject. In formele zin is de rol van de Gemeente in die fasen echter beperkt tot het beoordelen van fasedocumenten.

In dit kader zijn er de volgende, door de Gemeente te beoordelen fasedocumenten (niet limitatief):

1. Stedenbouwkundig plan
2. Voorlopig ontwerp openbare ruimte
3. Definitief ontwerp openbare ruimte, inclusief bebordingsplan, verlichtingsplan, groen- en speelplan, rioleringsplan, etc.
4. Bestekken: bouwrijpmaken, woonrijpmaken, groen- en speelvoorzieningen, kunstwerken, scholen, sportterreinen etc.

Tijdens de uitvoering van de werken op basis van de bestekken, heeft de Gemeente formeel geen bemoeienis met de werken. In deze fase is [p1] opdrachtgever voor de aannemers die het gebied bouw- en woonrijpmaken.

De werken die gereed zijn worden door de aannemers opgeleverd aan [p1]. Vervolgens worden de werken door [p1] in onderhoud overgedragen aan de Gemeente Delft.

3. Overdracht aan gemeente Delft.

In de procedure naar het in onderhoud nemen door de Gemeente Delft zijn in hoofdlijnen de volgende stappen/momenten te onderscheiden.

3.1 Ingebruiknemingsopname (facultatief).

Tijdstip: Rond het moment van de oplevering (en bewoning) van de eerste woningen.

Doel: Vaststellen of het werk kan worden opengesteld voor bewoners.

Criteria zijn:

- verkeersveiligheid,
- onbelemmerde doorgang,
- parkeergelegenheid, toegankelijkheid voor hulpdiensten en reiniging,
- gegarandeerde afwatering,
- aanwezigheid straatverlichting.

Door:

1. Projectleider [p1]
2. Toezichthouder [p1]
3. Gemandateerde van de Gemeente Delft.

- Van rioleringen wordt voor dat moment een video-inspectie gemaakt door [p1] in aanwezigheid van een vertegenwoordiger van de Gemeente Delft. Deze afdeling beoordeelt de kwaliteit van het werk mede aan de hand van deze videorapportage.
- Voor de wegen inspectie wordt gewerkt volgens de CROW-systematiek beschreven in publicatie 146.
- Bij de opname kan worden vastgesteld of er gebreken zijn die op korte termijn hersteld moeten worden.
- Het resultaat van de opname wordt door de 'Gemandateerde van de Gemeente Delft' vastgelegd in een "Proces Verbaal van Ingebruikname" (overeenkomstig model A). Dit proces verbaal wordt op de dag van de opnemings ingevuld en binnen 8 dagen door beide partijen getekend.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

- Vanaf de ingebruikname is de Gemeente verantwoordelijk voor wetshandhaving en de uitvoering van de publieke taken die tot de normale taken van de Gemeente behoren, [p1] blijft dan nog verantwoordelijk voor het onderhoud.

3.2 Gereedmelding.

(De aannemer meldt het werk gereed bij [p1])

- [p1] meldt het werk schriftelijk gereed bij de gemandateerde van de Gemeente Delft.
- Bij de gereedmelding is gevoegd een uitnodiging tot het houden van opnemingen.

3.3 Vooropname.

Tijdstip: Zo kort mogelijk (ca.1 dag) voorafgaand aan de opname van het werk van de aannemer door [p1].

Doel: Vaststellen of - het werk conform de bestekken is uitgevoerd,
- er zichtbare gebreken aan het werk zijn die noodzakelijk hersteld moeten worden.
zodat evt. zichtbare gebreken door [p1] bij de opname van het werk van de aannemer aan de aannemer gemeld kunnen worden.

Door: 1. Projectleider van [p1]
2. De gemandateerde van de Gemeente Delft.

3.4 Inspectie voor de overdracht van de openbare ruimte.

Tijdstip: Een door [p1] en de Gemeente te kiezen moment, dat vooral zal worden bepaald door het moment waarop de inrichting van de openbare ruimte (nagenoeg) voltooid is en er geen (continue stromen) bouwverkeer meer door een gebied gaan. Bij voorkeur zo snel mogelijk na de opname van het werk van de aannemer door [p1], doch bij sommige onderdelen van een deelplan kunnen er maanden verlopen tussen de oplevering door de aannemer en de overdracht aan de Gemeente. De overdracht geschiedt in samenhangende percelen.

Doel: Vaststellen of - het werk conform de bestekken is uitgevoerd,
- er gebreken aan het werk zijn die noodzakelijk hersteld moeten worden.

Door: 1. Projectleider van [p1]
2. Toezichthouder [p1]
3. Gemandateerde van de Gemeente Delft.

- Het resultaat van de inspectie wordt door de Gemandateerde van de Gemeente Delft vastgelegd in een "Proces Verbaal van Inspectie voor Overdracht" (overeenkomstig model B).
- Voor de inspectie van rioleringen vindt wederom een videoinspectie plaats.
- Voor de inspectie van drainageleidingen wordt een gangbaarheidscontrole door middel van doorspoeling gehouden. Het resultaat wordt in een rapportage vastgelegd.
- Voor de wegen inspectie wordt gewerkt volgens de CROW-systematiek beschreven in publicatie 146.
- Binnen 8 dagen na de Inspectie deelt de gemandateerde van de Gemeente Delft schriftelijk mee dat het werk is goedgekeurd, door toezending van het voor akkoord getekende Proces Verbaal van Overdracht aan [p1]. Bij instemming ondertekent [p1] het document en zendt een exemplaar retour Gemeente Delft.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

- Kleine gebreken, die op korte termijn kunnen worden verholpen en een openbaar gebruik van de werken niet in de weg staan, kunnen geen reden zijn tot onthouding van goedkeuring. [p1] is gehouden deze gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.

3.5 Overdracht.

Tijdstip: Door ondertekening van het proces verbaal door [p1] en de Gemeente Delft is de overdracht van het gebied een feit.

- Bij de overdracht gaan het onderhoud en beheer van de openbare ruimte, de rioleringen, de waterkanten en de kunstwerken over naar de Gemeente. Het beheer van de scholen, de sportterreinen gaat naar de gemeente of de daartoe ingestelde dienst.
- Bij de overdracht gaat het economisch eigendom (terug) over naar de Gemeente.
- Vanaf dat moment ook is [p1] niet meer aansprakelijk voor het optreden van verouderingsschade die een gevolg is van normaal gebruik van de openbare ruimte. [p1] garandeert hierbij dat de openbare ruimte normaal gebruikt wordt, d.w.z. dat er geen continue stromen bouwverkeer meer door het perceel gaan.

3.6 Onderhoudsperiode.

- De onderhoudsperiode bedraagt 12 maanden, behoudens voor beplantingen, waarvoor de onderhoudsperiode 24 maanden bedraagt.
- Tijdens de onderhoudsperiode is de Gemeente verantwoordelijk voor het functioneren en de veiligheid van de voorzieningen.
- De Gemeente dient voor herstel zorg te dragen van schade die door derden of door de Gemeente (m.u.v. bouwverkeer voor [p1]) tijdens deze periode zijn veroorzaakt, conform paragraaf 11 van de U.A.V. 1989.
- De verplichtingen van [p1] zijn de volgende:
 - het uitvoeren van herstel- en aanpassingswerken naar aanleiding van de inspectie voor overdracht.
 - het herstel van gebreken die in de onderhoudsperiode aan het licht komen.
 - het herstel van schade, veroorzaakt door onvoldoende werk door [p1].
 - het herstel van schade die het gevolg is van door of in opdracht van [p1] uitgevoerde activiteiten.
- De onderhoudsperiode eindigt na een door [p1] en de Gemeente goedgekeurde eindinspectie.

3.7 Eindinspectie.

Tijdstip: Aan het einde van de onderhoudstermijn van [p1].

- Het werk zal wederom worden opgenomen om te constateren of [p1] aan zijn verplichtingen heeft voldaan, waarbij de procedure analoog is aan de procedure bij de overdracht.
- Na ondertekening van het Proces Verbaal van Eindinspectie (model C).
- Overeenkomstig het daartoe gestelde in het samenwerkingsconvenant zal de Gemeente Delft na opheffing van de ontwikkelaar van [.....], naar verwachting omstreeks het jaar [20...], rechtsopvolger worden van de ontwikkelaar van [.....] inzake rechtsvorderingen in de in [artikel 1.9.6. lid 2] genoemde gevallen.

3.8 Onderhoud groen in onderhoudsperiode.

Door [p1] wordt gedurende de onderhoudsperiode van 12 maanden het onderhoud als volgt uitgevoerd:

Geen chemische middelen toepassen:

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Er mogen geen chemische middelen worden toegepast bij de onkruidbestrijding in beplantingsvakken en boomspiegels noch op het onkruidvrijhouden van (half)verhardingen.

Beplanting inclusief boomspiegels:

Het aangelegde groen dient onderhouden te worden volgens de omschrijvingen in de RAW-systematiek conform 51.01.03 lid 01 en 02 en 51.04.06 01 voor de kwaliteit A. De beplanting dient zodanig onkruidvrij te worden gehouden, dat voor het geëiste kwaliteitsniveau A (intensief) de bedekking met onkruidbegroeiing:

- 1) in de plantvakken niet hoger mag zijn dan 50%
- 2) ten hoogste een hoogte mag bereiken van 0,10 meter
- 3) de bedekking door verspreid liggende voorkomende resten van onkruidgroei ten hoogste 10% mag bereiken
- 4) geen verzamelde resten van onkruidbegroeiing mogen achterblijven (hoppen en dergelijke)

Bomen:

Bomen dienen in het eerste jaar na aanplant vooral aandacht te krijgen op het gebied van watergeven. In tijden van droogte dienen de bomen bij de eerste tekenen van verdroging voldoende water toegediend te krijgen. Deze werkwijze dient herhaald te worden totdat er weer voldoende natuurlijke aanvoer is.

Zwerf/grofvuil:

Het verwijderen van zwerf- en grofvuil inclusief chemisch afval dient conform artikel 51.01.04 plaats te vinden. Onder zwerfafval wordt verstaan papier, Karton, plastics, glas, blikjes e.d. Onder grofvuil wordt al het andere aanwezige vuil verstaan zoals fietswrakken, hout, zakken huisvuil op de verkeerde plaats, kerstbomen, accu's, koelkasten e.d. Voor zwerfvuil geldt, dat er nooit meer dan 5 stuks zwerfafval per 100 m² mogen liggen, voor grofvuil inclusief chemisch afval geldt dat dit nooit aanwezig mag zijn, maar bij de eerste constatering dient te worden verwijderd.

Gras conform 51.02.20:

Na het inzaaien dient het gras (recreatief grasveld B) bij de eerste dan wel de eerste twee maaibeurten na het inzaaien voldoende droog te zijn. De maaahoogte voor het maaien mag variëren tussen 60 en 100 mm, na het maaien tussen 30 en 50 mm.

(Half) Verharding

Het onkruidvrij houden van de (half) verharding dient conform kwaliteitsniveau A plaats te vinden. Op verharding bestaande uit straatklinkers, betonstraatstenen en andere elementen met een gemiddelde voeglengte groter of gelijk aan 15m/m² mag de door onkruiden begroeide voeglengte ten hoogste 3% van de voeglengte bedragen. Op verharding bestaande uit tegels en andere elementen met een gemiddelde voeglengte van 5 tot 15 m/m² mag de door onkruiden begroeide voeglengte ten hoogste 5% van de voeglengte bedragen. Op gesloten en ongebonden (half)verharding geldt dat de onkruidbegroeiing ten hoogste 15 van de oppervlakte mag bedragen. Daarnaast geldt voor alle verhardingssoorten dat er per 100 m³ maximaal 5 stuks onkruid mogen voorkomen met een lengte van meer dan 0,10 meter. Ook mag geen enkel onkruid hoger zijn dan 0,25 meter. Polvorming mag eveneens niet voorkomen.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

3.9 Herstraten.

Onder herstraten wordt verstaan het door de Gemeente te verzorgen na-onderhoud van de elementenverharding in verband met de te verwachten inklink van grond, extra werkzaamheden van nutsbedrijven e.d.. Bij de overdracht van de openbare ruimte vergoedt [p1] de kosten van het herstraten aan de Gemeente.

Als hoogte van de gefixeerde vergoeding kunnen de volgende bedragen (prijsspeil 1 juli 2003) als indicatie worden afgegeven:

- a. bij aanleg van een elementenverharding op een nieuw wegcunet, waarbij zowel riolering als kabels en leidingen worden aangelegd: € 8,1/m²
- b. bij aanleg van een elementenverharding op bestaand wegcunet, waarbij zowel riolering als kabels en leidingen worden aangelegd: € 5,40/m²
- C. bij aanleg van een elementenverharding op bestaand wegcunet, waarbij of riolering of kabels en leidingen worden aangelegd: € 2,70/m²

Afwijkingen van deze bedragen worden in overleg met de beheerder vastgesteld.

3.10 Afkoopsom (boete)

Indien bij overdracht blijkt dat enerzijds een onderdeel niet conform de eisen van de gemeente is uitgevoerd maar anderzijds niet zo afwijkend dat het werk opnieuw gemaakt moet worden, maar waar wel in de toekomst extra onderhoud voor te verwachten is, dan heeft de gemeente het recht om in overleg een afkoopsom in rekening te brengen bij [p1] om het toekomstig bovenmatig onderhoud mee te bekostigen.

3.11 Narooien.

Onder narooien wordt verstaan het aanbrengen van (kleine) functionele aanpassingen op het ontwerp van de openbare ruimte, die wenselijk/nodig blijken te zijn nadat voldoende ervaring is opgedaan met het feitelijke gebruik. Bij de overdracht van de openbare ruimte draagt [p1] daartoe een bedrag over aan de Gemeente per m² elementenverharding. De hoogte van dit bedrag t.b.v. narooien is € 0,55/m² elementenverharding (prijsspeil 2003).

3.11 Verantwoordelijkheden / aansprakelijkheden.

Gedurende het gehele proces vanaf bouw tot en met het einde van de (contract-)verplichtingen van [p1], zijn er een viertal aansprakelijkheden te onderscheiden: voor schade die wordt veroorzaakt door derden (m.u.v. bouwverkeer voor [p1]); door verouderingsschade, voor onvolkomenheden t.o.v. het bestek en voor verborgen gebreken. Gedurende het proces kunnen drie partijen aansprakelijk zijn voor deze schaden: de aannemer, [p1] en de Gemeente Delft. Wanneer wie aansprakelijk is waarvoor is aangegeven in de volgende tabel:

	Derden	Veroudering	onvolkomenheid in bestek	verborgen gebreken
van ingebruikname tot overdracht	[p1]	[p1]	[p1] (aannemer)	[p1] (aannemer)
onderhoudsperiode	Gemeente Delft	Gemeente Delft	[p1]	[p1] (aannemer)
beheer	Gemeente Delft	Gemeente Delft	Gemeente Delft	[p1] (aannemer)

4. Over te dragen documenten.

De volgende documenten worden bij de overdracht aan de gemeente in enkelvoud overgedragen (onder andere, voor een volledige lijst zie bijlage 1, checklist overdracht en bijlage 2).

1. Ondertekend Proces Verbaal van Ingebruikname (model A)
2. Proces Verbaal van Overdracht (model B)
3. Financiële consequenties overdracht;
4. Gereviseerde tekeningen openbaar-niet openbaar gebied.
5. Set met relevante afspraken met projectontwikkelaars, verhuurders en eigenaren over bijvoorbeeld beheer en onderhoud pompinstallaties, drainage- en andere leidingen, transformatoren, gebruik parkeergelegenheden, uitritten, zakelijke rechten etc.
6. Afschriften van aanvragen van of toekenningen van verkeersbesluiten.
7. Evaluatierapporten Bodemsaneringen
8. Alle documenten die betrekking hebben op de uitgevoerde werken: zie bijlage 2
9. certificaten t.a.v. gebruikte bouwmaterialen (zand, grond, beton, asfalt).
10. afwijkingen van het bestek.
11. controle bewijzen t.a.v. het bestek.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

MODEL A

PROCES VERBAAL VAN INGEBRUIKNAME

Project (locatie)

Op vond de Ingebruikname plaats van de werken:

-
-
-

in deelgebied, project, binnen de begrenzingen aangegeven op aangehechte kaart

Geconstateerd is dat de navolgende werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in opdracht van [p1] :

Opgemaakt te

d.d..

Namens [p1] :

Namens de Gemeente :

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

MODEL B

PROCES VERBAAL VAN OVERDRACHT.

Project (locatie)

Op vond de beheersoverdracht plaats van de werken:
in deelgebied, project, binnen de begrenzingen aangegeven op bijgevoegde kaart,

Met ondertekening van dit Proces Verbaal van Overdracht zijn, conform het protocol, de hiervoor genoemde werken door [p1] in beheer aan de Gemeente Delft overgedragen.

1. De overgedragen werken bevinden zich in de (nieuw)bouwlocatie, binnen de op aangehechte kaart aangegeven dikke stippellijn. (bijlage1)
2. De overgedragen werken zijn:
 - , overeenkomstig bestekken, revisie dd., videobanden en overige inspectiegegevens;
 - , overeenkomstig bestekken, revisie dd., videobanden en overige inspectiegegevens;
 -
3. De oppervlakte van de overgedragen Openbare Ruimte bedraagt m2 (zie ook bijlage)
4. Met de [p1] is afgesproken dat de volgende werkzaamheden nog in de onderhoudsperiode zullen worden uitgevoerd: Zie bijlage2: Lokatiespecifieke zaken

Opgemaakt te

d.d..

Namens [p1] :

Namens de Gemeente :

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

MODEL C

PROCES VERBAAL VAN EINDINSPECTIE

Project (locatie)

Op vond de eindinspectie plaats van de werken:

-
-
-

in deelgebied, project, binnen de begrenzingen aangegeven op aangehechte kaart

Opgemaakt te

d.d..

Namens [p1] :

Namens de Gemeente:

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Bijlage 1 Checklist overdracht

Project:

Datum:

Projectleider [p1]

Projectleider gemeente

Document bijlagen	Aanwezig	Nummer(s)	Stand van zaken	Paraaf voor ontvangst
Bouwrijp bestek				
(Revisie-)Tekeningen	*			
Video-inspectie hoofdriolering incl diskette/rapport	*			
Rapport gangbaarheidscontrole drainage	*			
Lijst tekortkomingen riolering	*			
Garantieverklaringen				
Woonrijp bestek	*			
(Revisie-)Tekeningen	*			
Hoeveelhedenstaat				
Digitale versie tekeningen				
Controlerapporten				
Inrichtingsplannen oevers				
Logboek speelvoorzieningen				
Digitale foto's per speeltoestel				
Certificaten speeltoestellen				
Lijst tekortkomingen straatwerk	*			
Lijst tekortkomingen O.V.	*			
Garantieverklaringen				
Groenbestek				
Tekeningen	*			
Hoeveelhedenstaat	*			
Lijst tekortkomingen groen	*			
Landschaps- en beplantingsplan				
Kunstwerkenbestek				
(Revisie-)Tekeningen	*			
Saneringsrapporten	*			
Verkeersbesluiten				
Verkeerslichtinstallaties				
Overdrachtstekening	*			

* = minimaal nodig voor beheersoverdracht

Opgemaakt tbv

d.d.

namens de gemeente

namens

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Bijlage 2: Nadere specificaties van documenten en bescheiden

Onderstaand is per beheersdiscipline de belangrijkste benodigde informatie aangegeven en waar nodig hoe die informatie geleverd moet worden. Voorzover deze informatie niet in de resultaatsbeschrijvingen van het werk zijn opgenomen moet die dus extra geleverd worden.

Verhardingen

- ❑ bestek en (revisie) tekeningen, waarop de wijzigingen in kleur zijn aangegeven.
- ❑ gegevens over opbouw van asfalt-, betonverhardingen en funderingen.
- ❑ bewijzen van oorsprong, certificaten, keuringsrapporten (verdichtinggraad van zand-, fundering en asfalt, incl. analyse resultaten)
- ❑ aangeven waar nieuw en waar oud materiaal is toegepast.
- ❑ digitale tekening met daarop aangegeven de afzonderlijke wegvakken en wegvakonderdelen.
- ❑ administratieve gegevens (digitaal) van de wegvakken

Riolering, persleiding en drainage

- ❑ bestek en (revisie) tekeningen.
- ❑ (revisie) rioolstelsel en bijzondere putten inclusief unieke putnummering en bijbehorende gegevens op strengniveau incl. puttenstaat.
- ❑ (revisie) huis-kolkaansluitingen: inclusief unieke putnummering en bijbehorende gegevens op strengniveau,
- ❑ (revisie) peilgegevens van de binnen onderkant buizen, bovenkant putdeksels, hoogte van overstorten t.o.v. NAP: op tekening aanleveren.
- ❑ van alle hoofdriolering video-inspectie en de resultaten volgens SUF RIB 2 NEN EN 13508-2, rapportage, foto's, video en diskette.
- ❑ toestandsbeoordeling: op basis van inspecties volgens SUF RIB 2 NEN EN 13508-2 en aangeven hoe en waar geconstateerde schadebeelden hersteld zijn.
- ❑ (revisie) op tekening van drainagestrengen, doorspuit-punten, putten en overige voorzieningen.
- ❑ rapport gangbaarheidcontrole drainage.
- ❑ (revisie) op tekening van persleidingen, ontluchtingen en afsluiters.
- ❑ afpersresultaten van persleidingen.

Verlichting

- ❑ (revisie) tekeningen met plaats van lichtpunten en (besteks) nummering
- ❑ inbedrijfsstellingsgegevens lichten
- ❑ gegevens van lichtmasten, armaturen en lampen
- ❑ gegevens van eventueel uitgevoerd remplace
- ❑ revisie mantelbuizen

Installaties (gemalen, slagbomen, pollers , ondergrondse vuilcontainers etc.)

- ❑ bouwkundige informatie
- ❑ installatie beschrijvingen , tekeningen, schema's en gebruikshandleidingen / voorschriften
- ❑ testrapporten , garantieverklaringen ed.
- ❑ slottypen en nummers en sleutels

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

- ❑ revisie mantelbuizen

Kunstwerken, per kunstwerk de volgende gegevens:

- ❑ bestek- c.q. revisie- en werktekeningen.
- ❑ toelaatbare belastingen (verkeersklasse VOSB)
- ❑ leveranciers (prefab beton, hekwerken ed.)
- ❑ kalender gegevens en echometing palen
- ❑ typenummers van toegepaste materialen (bijvoorbeeld tegel- en metselwerk)
- ❑ kleurnummers van schilderafwerking
- ❑ garantieverklaringen verstrekt door leveranciers/hoofdaannemer

Bebordingen VLI en markering

- ❑ bebordingsplan met (revisie) tekeningen van
- ❑ verkeersborden
- ❑ markering
- ❑ verkeerslichtinstallaties en revisie van kabels/buizen en onderhoudscontracten
- ❑ bewegwijzering straatnaamborden
- ❑ kopieën van genomen verkeersbesluiten

Beplanting en honden uitlaatgebieden

- ❑ het uitgevoerde groenplan voor de bomen, grasvegetaties en overige beplantingen (van alles standplaats en soort) inclusief certificaten, keuringsrapporten en (revisie)tekeningen.
- ❑ Locatie en uitvoering van de honden uitlaatgebieden.

Speelplekken, meubilair, brandweeropstelplaatsen

- ❑ uitgevoerde inrichtingsplannen van water en oevers c.q. oeverbescherming. Daaronder zijn ook begrepen de water- en moerasvegetaties en rietkragen. Bij harde oeverbescherming aangeven de standplaats en soort.
- ❑ uitgevoerde inrichtingsplannen van de speelplekken met daarop aangegeven:
 - de standplaats, de soort (incl. bestelcode) en leverancier van het de speeltoestellen
 - de standplaats, de soort (incl. bestelcode) en leverancier van het overig meubilair, zoals banken, papierbakken, hekwerken, etc.
 - de soort ondergrond.
- ❑ het "Logboek Speelvoorzieningen" zoals bedoeld in het speel- en attractiebesluit.
- ❑ digitale foto's per speeltoestel.
- ❑ uitgevoerde inrichtingsplannen algemeen m.b.t. de overige elementen (zoals banken, papierbakken, hekwerken, etc.). Van al deze elementen dient te zijn aangegeven, de standplaats, de soort incl. bestelcode) en leverancier.

Te leveren onderzoeksresultaten en adviezen zoals (niet uitputtend):

- ❑ grondmechanische rapporten, adviezen en berekeningen
- ❑ voorontwerp, ontwerp, plantoelichting en MER;
- ❑ waterhuishoudings-plan;
- ❑ akoestisch rapport, geluidwerende voorzieningen (incl. constructie), toezeggingen aan derden;
- ❑ verkeersmaatregelen;
- ❑ routing gevaarlijke stoffen;
- ❑ verhardingsconstructies en opbouw weglichaam;

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

- ☐ randvoorwaarden speciale constructies;
- ☐ sterkteberekeningen.
- ☐ Bij de resultaten wordt een overzicht gevoegd waarop aangegeven:
- ☐ de naam van de adviserende instantie;
- ☐ de datum waarop het originele exemplaar aan de opdrachtgever is gezonden.

Gewenste kenmerken om een bestek vast te leggen:

- ☐ Van alle bestekken en staten van meer- en/of minderwerk wordt een overzicht vervaardigd, waarop
Aangegeven:
 - ☐ besteksnummer;
 - ☐ datum van aanvang;
 - ☐ datum oplevering;
 - ☐ onderhoudstermijn;
 - ☐ algemene beschrijving uit deel 01 van het bestek;
 - ☐ of voor het bestek garantieverklaringen zijn afgegeven;
 - ☐ naam en adres aannemer;
- ☐ bij het desbetreffende bestek behorende staten van meer- en/of minderwerk en per staat de
bovenstaande gegevens.

Garantieverklaringen c.q. certificaten vastleggen d.m.v.:

De garantieverklaringen e.d. worden gerubriceerd volgens de RAW-werkcategorieën (vb. 31 asfalt),

eventueel per objectonderdeel. Dit geldt ook voor geluidsschermen.

Bij de garantieverklaringen wordt een overzicht toegevoegd waarop aangegeven:

- ☐ objectonderdeel;
- ☐ volgens welk bestek de verklaring is afgegeven;
- ☐ datum waarop de garantieverklaring afloopt;
- ☐ eventuele data waarop het objectonderdeel moet worden geschouwd.

Revisie vastleggen:

De basis voor de revisie zijn de besteks- en detailtekeningen. Indien tijdens de uitvoering van de bestekstekening is afgeweken, ten aanzien van constructie, afmetingen of situering, revisies vervaardigen. Op een overzicht zijn aangegeven welke tekeningen actueel zijn.

Per tekening wordt aangegeven:

- ☐ objectonderdeel;
- ☐ het tekeningnummer;
- ☐ schaal en formaataanduiding;
- ☐ herkomst (afdeling of bedrijf);
- ☐ in geval van een revisietekening aangeven wat de wijzigingen zijn t.o.v. de bestekstekeningen.

Landschapsplan en beplantingsplan:

Een landschapsplan bestaat uit tekeningen en een beschrijving.

Een belangrijk onderdeel van de beschrijving is de visie die aan het landschapsplan ten grondslag ligt. Het landschapsplan wordt doorgaans vervaardigd door een gespecialiseerd bureau.

Aan de hand van het landschapsplan wordt een beplantingsplan opgesteld. Het beplantingsplan wordt o.a. weergegeven op een situatietekening die kan fungeren als

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

beheerskaart. De technische en cultuurtechnische informatie wordt in overleg met de opdrachtgever vastgelegd.

Beheerskaarten:

Alle beheerskaarten waarop het object is aangegeven of die een relatie met het over te dragen object hebben, worden in overleg met de opdrachtgever aangepast dan wel opnieuw vervaardigd.

De beheerskaarten worden onderscheiden in:

- algemene (wegen)kaarten, schaal 1 : 1000;
- bijzondere beheerskaarten zoals voor inventarisaties van groenvoorzieningen, wegverhardingen, wegmarkeringen en wegmeubilair.

Op de beheerskaarten moet worden aangegeven:

- de beheersgrens;
- de eigendomsgrens;
- de onderhoudsgrens.

Overeenkomsten en vergunningen verstrekt aan de opdrachtgever

Van alle overeenkomsten wordt een overzicht vervaardigd waarop aangegeven:

- nummer en datum van de overeenkomst;
- titel van de overeenkomst;
- naam (namen) van bij de overeenkomst betrokken partij(en);
- een korte beschrijving van de uit de overeenkomst voortvloeiende verplichtingen, voor zover van belang tijdens het beheer.

Van alle vergunningen wordt een overzicht vervaardigd waarop aangegeven:

- nummer van de vergunning;
- datum van afgifte;
- titel van de vergunning;
- naam (namen) door welke instantie de vergunning is verleend;
- naam (namen) van de rechtspersoon aan wie de vergunning is verleend;
- een korte beschrijving van de uit de vergunning voortvloeiende verplichtingen, voor zover van belang tijdens het beheer.

Beheersinventarisaties:

Voor het gebied kunnen in overleg met de opdrachtgever beheersinventarisaties uitgevoerd worden door externe bureaus.

Gebruiksfuncties en regels:

De primaire gebruiksfuncties zijn beschreven in het voorontwerp en het ontwerp (en de toelichtingen daarop). In de realisatiefase wordt aan deze gebruiksfuncties technisch inhoud gegeven. De gebruiksfuncties worden vertaald in een technische regelgeving zoals bv. maximale belastingen, doorrijhoogte, e.d.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Onderhoudsadvies en raming van kosten:

Indien na het gereedkomen van een object bekend is dat er bepaalde onderhoudsmaatregelen nodig zijn om het object in goede staat te houden, kan overeengekomen zijn dat een onderhoudsadvies wordt opgesteld. Hieronder vallen ook: onderhoud afscheidingen en geluidwerende voorzieningen.

Kwaliteitsrapportage:

Dit is doorgaans het resultaat van de opneming en de kwaliteitscontroles die over het object hebben plaatsgevonden. Indien in de onderhoudsperiode of daarna nog kwaliteitscontroles plaatsvinden, worden over de informatieoverdracht afspraken gemaakt op het proces-verbaal van overdracht.

Beheersadvies en regels:

Hierbij kunnen opmerkingen ten aanzien van het toekomstig beheer worden genoteerd, voor zover deze voortkomen uit de voorbereiding en realisering van het object. Het betreft hier zaken als:

- ☐ advies aanpassing wegenplan
- ☐ advies aanpassing grenzen bebouwde kom
- ☐ kennis van voorkomende zakelijke rechten
- ☐ voorwaarden/afspraken uitwegen.

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk

Bijlage 3: OVERZICHT RESULTATEN VAN ONDERZOEKEN, ADVIEZEN EN BEREKENINGEN

Projectnummer:

soort resultaat c.q. titel document	adviserende instantie of afdeling	archief nummer	datum

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk
Bijlage 4: **OVERZICHT BESTEKKEN EN STATEN VAN MEER- EN/OF MINDERWERK**

Projectnummer:

besteks- nummer	data van aanvang en oplevering	algemene beschrijving	garantie j/n	naam en adres aannemer

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk
Bijlage 5: **OVERZICHT GARANTIEVERKLARINGEN C.Q. CERTIFICATEN E.D.**

Projectnummer:

objectonderdeel	RAW werk- categorie	besteks- nummer	einde garantie- termijn	schouw- data

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk
Bijlage 6: **OVERZICHT (REVISIE)TEKENINGEN**

Projectnummer:

objectonderdeel	tekening-nummer	formaat	schaal 1:	herkomst bedrijf of afdeling	wijzigingen

Programma van Randvoorwaarden openbare ruimte Bomenwijk
Bijlage 7: OVERZICHT OVEREENKOMSTEN

Projectnummer:

nummer van de overeenkomst	datum	titel	andere partij	verplichtingen

Technisch Programma van Randvoorwaarden en Uitgangspunten voor Civiele Werken (algemeen)

Bijlage 8: OVERZICHT VERGUNNINGEN

Projectnummer:[illegible]

Technisch Programma van Randvoorwaarden en Uitgangspunten voor Civiele Werken (algemeen)

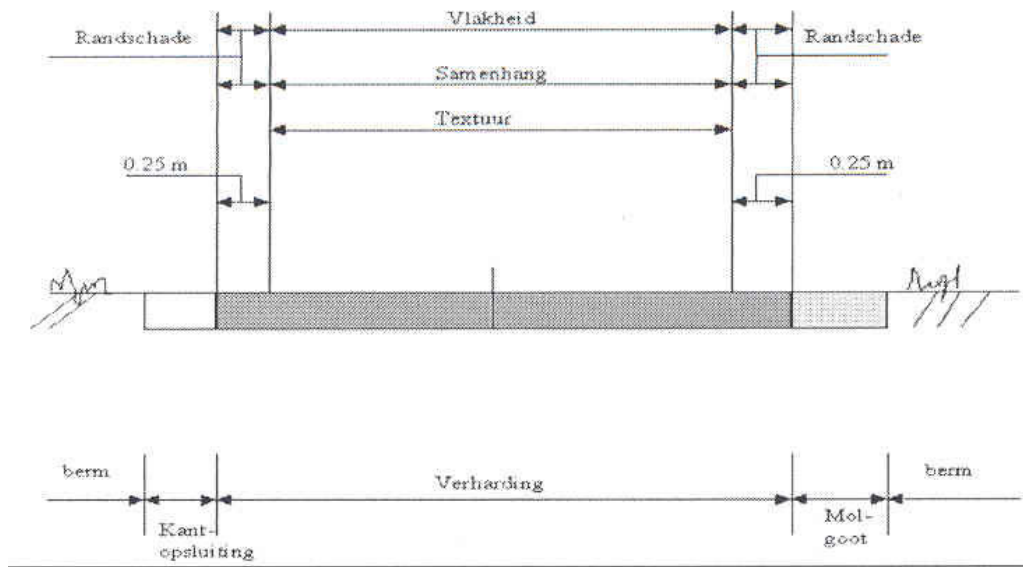
Bijlage 9: ALGEHEEL OVERZICHT OVER TE DRAGEN BEHEERSINFORMATIE

Projectnummer:

nr.	Beheersinformatie	specificatie volgens bijlage
01	onderzoeken, adviezen en berekeningen	
02	bestekken en staten van meer- en/of minderwerk	
03	overzicht garantieverklaringen c.q. certificaten e.d.	
04	(revisie)tekeningen	
05	landschapsplan en beplantingsplan	
06	Beheerskaarten	
07	overeenkomsten, vergunningen, alsmede een overzicht van de daaruit voort vloeiende verplichtingen	
08	beheersinventarisaties, zoals beheerskaarten en bestanden	
09	gebruiksfuncties en regels	
10	onderhoudsadvies en raming van kosten	
<u>11</u>	<u>Kwaliteitsrapportage</u>	
<u>12</u>	<u>beheersadvies en regels</u>	

Technisch Programma van Randvoorwaarden en Uitgangspunten voor Civiele Werken (algemeen)

Globale Visuele Inspectie



Schadegroep Textuur

Schadebeeld **rafeling (asfalt)**

De ernst van de schade wordt bepaald in een, wat de rafeling betreft, representatieve verhardingsoppervlakte (bv. 1 m²)

Ernst

Licht: 5 -20 % van het oppervlakaggregaat of het steenslag is verdwenen (ZOAB 5 -10 %);

Matig: 20 -50 % van het oppervlakaggregaat of het steenslag is verdwenen (ZOAB 10 -20%);

Ernstig: > 50 % van het oppervlakaggregaat of het steenslag is verdwenen (ZOAB > 20 %).

Schadegroep Vlakheid

Schadebeeld **dwarsonvlakheid**

Voor de beoordeling van de ernst van de schade wordt onderscheid gemaakt in de asfalt- en elementenverhardingen :

Ernst

Licht: de gemeten afstand ligt tussen 10 en 20 mm;

Matig: de gemeten afstand ligt tussen 20 en 30 mm;

Ernstig: de gemeten afstand is groter of gelijk aan 30 mm.

b.elementen

Licht: de gemeten afstand ligt tussen 10 en 20 mm;

Matig: de gemeten afstand ligt tussen 20 en 30 mm;

Ernstig: de gemeten afstand is groter of gelijk aan 30mm.

Technisch Programma van Randvoorwaarden en Uitgangspunten voor Civiele Werken (algemeen)

Schadebeeld **oneffenheden (asfalt/elementen)**

Ernst

Licht: de oneffenheid ligt tussen 5 en 15 mm;

Matig: de oneffenheid ligt tussen 15 en 30 mm;

Ernstig: de oneffenheid is groter of gelijk dan 30 mm.

Voor afzonderlijk te inspecteren fietspaden aantal oneffenheden "L + M" gezamenlijk noteren onder "M"

Schadegroep Samenhang

Schadebeeld **scheurvorming (asfalt)**

De ernst van de langsscheuren wordt aangeduid aan de hand van de hoogteverschil tussen de scheurranden en het patroon van de scheur.

Ernst

Licht: scheuren in lengterichting (hoogteverschil < 10 mm);
gevulde scheuren.

Matig: scheuren in lengterichting (hoogteverschil > 10 mm);
scheuren in lengterichting met vertakkingen, bestaande uit vrije nog niet verbonden;
scheuren in dwars- en lengterichting; -meerdere parallel aan elkaar lopende
scheuren in lengterichting in het rijspoor van de inspectiestrook;
scheuren in lengterichting (scheurwijdte van 5 -10 mm).

Ernstig: scheuren in dwars- en lengterichting, die met elkaar zijn verbonden in een
doorlopend fijnmazig of grofmazig blokpatroon (craquelé);
scheuren in lengterichting (scheurwijdte groter dan 10 mm).

Schadegroep Kantstrook

Schadebeeld **randschade (alléén asfalt)**

De ernst wordt beoordeeld van de afzonderlijke schaden dwarsonvlakheid, oneffenheden en scheurvorming, die voorkomen in een strook van 0,25 m gemeten vanaf de kant van de verharding.

Ernst

Licht: bij beoordeling van de afzonderlijke schadebeelden worden deze als "licht" gekwalificeerd.

Matig: bij beoordeling van de afzonderlijke schadebeelden worden deze als "matig" gekwalificeerd.

Ernstig: bij beoordeling van de afzonderlijke schadebeelden worden deze als "ernstig" gekwalificeerd.

Technisch Programma van Randvoorwaarden en Uitgangspunten voor Civiele Werken (algemeen)

Programma van Randvoorwaarden en Uitgangspunten voor civiele werken.

[illegible]

Technisch Programma van Randvoorwaarden en Uitgangspunten voor Civiele Werken (algemeen)

[illegible]

Technisch Programma van Randvoorwaarden en Uitgangspunten voor Civiele Werken (algemeen)

[illegible]