

Bijlage 7: Handboek Inrichting van Werk in de Openbare Ruimte



INHOUDSOPGAVE HANDBOEK "INRICHTING VAN EN WERKEN IN DE OPENBARE RUIMTE"

Algemeen	
	Handleiding gebruik HIWOR
Specificatiebladen	
1.	Bouwstoffen – kwaliteits- en milieu-eisen
2.	Duurzaam bouwen in grond-, weg- en waterbouw
3.	Eisen voor bouwlocaties
4.	Groenvoorzieningen – groentypen
5.	Groenvoorzieningen – werkzaamheden in groen en water
6.	Grondwerk
7.	Hondenuitlaatplaatsen
8.	Ondergrondse Infrastructuur
9.	Riolering – hoofdriool, huis- en kolkaansluitingen
10.	Riolering – rioolgemaal en persleidingen
11.	Speelplekken
12.	Straatmeubilair
13.	Planvormingsproces
14.	Vergunningen
15.	Waterhuishouding – watergangen, duikers en zinkers
16.	Weginfrastructuur – verkeerstechniek
17.	Weginfrastructuur - verhardingen
18.	Werkvoorbereiding en uitvoering
19.	Kunstwerken
20.	<leeg>

Aanvullingen

Dit handboek "Inrichting van en werk in de openbare ruimte" (HIWOR) is bijgewerkt tot en met de aanvulling waarvan het nummer hieronder is vermeld.

Aanvulling nr.	Datum	Paraaf	Aanvulling nr.	Datum	Paraaf

HIWOR wordt minimaal één keer per jaar geëvalueerd en naar aanleiding daarvan aangepast (of eerder indien noodzakelijk). De (jaarlijkse) wijzigingsbladen vervangen de voorgaande versies.

Wijzigingen en/of opmerkingen over HIWOR kunnen schriftelijk worden doorgegeven aan de eigenaar van het desbetreffende specificatieblad.

Inleiding

De afdeling Infrastructuur is, naast beheerder van de openbare ruimte, verantwoordelijk voor een aantal specifieke beleidsvelden, zoals het groen, verkeer, riolering. Vanuit deze beleids- en beheertaken stelt de afdeling Infrastructuur voorwaarden waaraan de inrichting van de openbare ruimte moet voldoen. Deze voorwaarden worden gesteld aan zowel het ontwerp, de materiaalkeuze als aan het eindresultaat.

Dit betekent dat iedere partij, die initiatief neemt tot de ontwikkeling van een plan dat gevolgen heeft voor de omvang en de inrichting van de openbare ruimte, een Programma van Eisen moet opstellen. Voor dit doel heeft de afdeling Infrastructuur het handboek "Inrichting van en werk in de openbare ruimte" (HIWOR) opgesteld. HIWOR moet eventueel, in overleg met de afdeling Infrastructuur, worden aangevuld met project-gebonden eisen. Bij verdere uitwerking van het plan zal het "Project-gebonden" Programma van Eisen fungeren als toetsingskader voor de geleverde producten, zoals ontwerp en bestek.

In overleg met de afdeling Infrastructuur kan, indien goed gemotiveerd, worden afgeweken van HIWOR. Bij het aanbieden van de door de afdeling Infrastructuur te toetsen plandocumenten geeft de initiatiefnemer zelf schriftelijk de afwijkingen aan ten opzichte van HIWOR.



HANDLEIDING

HANDBOEK INRICHTING VAN EN WERK IN DE OPENBARE RUIMTE (HIWOR)

Inleiding

Voor u ligt het Handboek Inrichting van en Werk in de Openbare Ruimte (HIWOR) van de gemeente Loon op Zand, waarin de algemene inrichtingseisen voor de openbare ruimte van de gemeente Loon op Zand zijn opgenomen. Het HIWOR wordt vastgesteld door het college van B&W van de gemeente, zodat het handboek een formele status ("besluit") krijgt. In voorliggende handleiding staat een korte toelichting op het fenomeen HIWOR en hoe er in de praktijk mee omgegaan moet worden. Ook bevat de handleiding informatie over de status, het actueel houden van het handboek en de opzet van de specificatiebladen.

Vanuit de activiteiten die door de afdelingen Ruimtelijke Ontwikkeling en Infra worden verzorgd (denk aan plantontwikkeling, beleidsontwikkeling, voorbereiding werken, uitvoering, beheer), worden eisen gesteld waaraan de inrichting van de openbare ruimte moet voldoen. De eisen hebben betrekking op zowel het proces als op bijvoorbeeld de kwaliteit, het ontwerp, de materiaalkeuze, beheeraspecten en het eindresultaat. Het HIWOR vergemakkelijkt en verduidelijkt de communicatie met externe partijen (projectontwikkelaars, ingenieurs- en adviesbureaus, aannemers) en interne partijen (nieuwe collega's, andere afdelingen etc.).

Actualisatie

In 2007 is de eerste versie van het HIWOR gepresenteerd aan de medewerkers van de gemeente Loon op Zand. Sindsdien is het HIWOR toegepast in tal van projecten die door of in opdracht van de gemeente zijn voorbereid. Het HIWOR wordt periodiek - gemiddeld één keer per jaar - geëvalueerd en vervolgens geactualiseerd.

Opzet HIWOR

Er is voor gekozen om de inrichtingseisen in een losbladig systeem op te nemen, dat zowel op papier als digitaal beschikbaar is. Dit omdat inrichtingseisen aan verandering onderhevig kunnen zijn, bijvoorbeeld als gevolg van wijzigingen in beleid, wet- en regelgeving of als gevolg van voortschrijdend inzicht. Het vervangen van een blad is – zowel digitaal als analoog - eenvoudiger en overzichtelijker dan het vervangen van een boekwerk, waardoor de actualisatiefrequentie indien gewenst hoger kan zijn.

De lay-out van de losse bladen – zogenaamde specificatiebladen – is gebaseerd op een door Buro CITE ontwikkeld model, dat onlangs is aangepast aan het model dat CROW adviseert (Leidraad inrichten openbare ruimte, publicatie 266). Dit betekent er eerst een hoofdingeling is gemaakt naar structuren en objecten die bij het inrichten en beheren van de openbare ruimte herkenbaar zijn. Bijvoorbeeld: weginfrastructuur, riolering, groen, kunstwerken etc. Vanuit deze hoofdingeling is een nadere onderverdeling gemaakt naar eisen en richtlijnen die op stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid), inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie) en uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen en beheer) van toepassing zijn.

Specificatiebladen

Zoals hiervoor is aangegeven zijn de (inrichtings)eisen weergegeven op zogenaamde "specificatiebladen". Deze specificatiebladen zijn in dit handboek opgenomen. Hierna is zo'n specificatieblad nader toegelicht.

Het specificatieblad kent een algemeen gedeelte (bovenste gedeelte) waarin administratieve zaken zijn opgenomen en een gedeelte waarin de omschrijvingen en eisen zijn opgenomen.

Administratief gedeelte

Hoofdstuk:	9	RIOLERING HOOFDRIOL, HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN	Controle:	Werkgroep Ciel
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Ald. hoofd Infra
Versie:	3		Eigenaar:	GB Riolering

- **Hoofdstuk:** het volgnummer van het specificatieblad (conform inhoudsopgave en – in de analoge versie – het tabbladnummer).
- **Datum:** de datum van de laatste uitgave van het specificatieblad
- **Versie:** het versienummer van de geactualiseerde HIWOR.
- **Controle:** de werkgroep die verantwoordelijk was voor de controle van de inhoud van het specificatieblad.
- **Vrijgave:** Eindverantwoordelijk is het afdelingshoofd van de afdeling die het opstellen en actualiseren van het HIWOR geïnitieerd heeft.
- **Eigenaar:** Elk specificatieblad kent een eigenaar. Deze eigenaar is er verantwoordelijk voor dat de inhoud van het specificatieblad actueel is en blijft. De eigenaar informeert de coördinator van het handboek over door te voeren wijzigingen. De eigenaar is ook betrokken bij de periodieke evaluatie van de specificatiebladen.

Gedeelte met eisen/richtlijnen

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikseisen)			
Alle gebieden	Beleid en regelgeving	De belangrijkste beleidsplannen voor het gemeentelijk waterbeleid zijn het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) en het milieubeleidsplan. Het GRP 2004-2008 heeft na verlenging door de gemeenteraad, een looptijd tot en met 31 december 2010.	B	3, 6, 7, 20	
		De gemeente stelt een Water- en Rioleringsplan op (WRP 2011-2015). Per 1 januari 2011 zal dit beleidsplan richting geven aan het gemeentelijke waterbeleid.	B	20	
		Milieuaspecten spelen bij een rioolstelsel een steeds belangrijkere rol. Er wordt toegezien op strikte naleving van de geldende regels. Zaken als berging en vuilemissie moeten voldoen aan de eisen die de waterkwaliteitsbeheerder, het Waterschap Brabantse Delta, stelt.	B		
		Huisaansluitingen moeten voldoen aan de Gemeentelijke Aansluitverordening.	B	21	
		Het afvalwater van alle opstallen dient gescheiden aangeboden te worden. In geval van clandestiene lozingen is traceren dan mogelijk. Sluit elke eenheid en elk gestapeld woningbouwcomplex	B		
		Het afvalwater op de overgang van particulier naar gemeentelijk riool moet voldoen aan de voorschriften van de Wet milieubeheer.	R		

- **Niveaus:** zoals hiervoor is aangegeven zijn de eisen en richtlijnen ingedeeld op drie niveaus: stedenbouwkundig niveau, inrichtingsniveau en uitvoeringsniveau. Het stedenbouwkundig niveau bevat eisen en richtlijnen m.b.t. stedenbouw, verkeer en beleid. Het zijn eisen en richtlijnen die over het algemeen relevant zijn voor de initiatieffase en definitiefase van een project. Op het inrichtingsniveau zijn eisen en richtlijnen opgenomen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie. Deze eisen en richtlijnen hebben over het algemeen betrekking op de ontwerpfase van een project (voorontwerp, definitief ontwerp). Het uitvoeringsniveau bevat eisen die van toepassing zijn op de prestatie, de constructie, het materiaal en de bouwstoffen. Dit niveau bevat ook eisen en richtlijnen m.b.t. de realisatie en het beheer.
- **Gebiedsoort:** de gemeente Loon op Zand kent praktisch gezien enkele gebieden met een hoger ambitieniveau voor de inrichtingskwaliteit dan gemiddeld. Bijvoorbeeld: het centrum wordt op een hoger kwaliteitsniveau ingericht (en beheerd) dan andere gebieden. Onder gebiedsoort kunnen eisen en richtlijnen worden opgenomen die op specifieke gebieden van toepassing zijn. Anders is als gebiedsoort "Alle gebieden" aangehouden.
- **Onderwerp:** Het onderwerp van het specificatieblad (in het voorbeeld is dit Riolering – Hoofdrinol,

huis- en kolkaansluitingen) is onderverdeeld in een aantal logische en herkenbare onderdelen. Alle onderdelen bij elkaar geven een compleet beeld en eisenpakket van het onderwerp van het specificatieblad.

- **Eisen:** afhankelijk van het niveau (stedenbouwkundig niveau, inrichtingsniveau, uitvoeringsniveau) zijn onder dit kopje de beleidseisen, de ontwerp-, gebruiks- en prestatie-eisen of de eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering en beheer opgenomen.
- **Hardheid:** De inrichtingseisen kunnen van verschillende aard zijn. In het HIWOR wordt onderscheid gemaakt tussen eisen met de hardheid van een wet (W), (gemeentelijk) besluit (B), (NEN)norm (N) of richtlijn (R). Verreweg de meeste eisen hebben de hardheid van een Richtlijn. Dat wil zeggen dat afwijken van de eis is toegestaan, mits de afwijking is besproken met en goedgekeurd door de betreffende beheerder en de gevolgen van het afwijken inzichtelijk zijn gemaakt.
- **Bron:** Het HIWOR moet gezien worden als aanvulling op reeds bestaande wetgeving, beleid, normen en richtlijnen. Eisen die hierin staan zijn over het algemeen niet nog eens overgenomen in de specificatiebladen. Er wordt in de kolom "Bron" wel verwezen naar deze stukken met behulp van een nummer. Het nummer verwijst naar een apart blad achter het specificatieblad (in het Excel-bestand het tweede tabblad) waarop een overzicht van de brondocumenten is opgenomen.
- **Bijlage:** Relevante digitaal beschikbare documenten zijn als bijlage aan het handboek toegevoegd. Het nummer in deze kolom verwijst naar het aparte blad achter het specificatieblad (in het Excel-bestand wederom het tweede tabblad) waarop een overzicht van de bijlagen is opgenomen.

Gebruik HIWOR

In april 2010 is de derde versie van het HIWOR gerealiseerd en digitaal ter beschikking gesteld (PDF-document). Deze eerste versie is tot stand gekomen door de opgave van eisen en uitgangspunten door verschillende specialisten, ontwerpers, verkeerskundigen, toezichthouders en beheerders en door het "kruiselings" controleren (beheerder controleert opgave van ontwerper v.v., ontwerper controleert opgave verkeerskundige v.v. etc.).

Aangezien het HIWOR een "levend" document is, wordt aanbevolen om voorafgaand aan het verstrekken van specificatiebladen aan derden te controleren of de aangegeven eisen de juiste zijn. Dit kan bijvoorbeeld door bij het interne startoverleg van het project een projectgebonden programma van eisen op te stellen (zie ook de eisen in de specificatiebladen m.b.t. het Planvormingsproces) en daarbij gezamenlijk vast te stellen of alle eisen uit het HIWOR integraal van toepassing worden verklaard. Mogelijk moeten specifiek voor dat project geldende eisen worden gesteld of uitzonderingen worden gemaakt. De resultaten van de aanpassingen moeten worden vastgelegd in het verslag van de bespreking.

Let wel, op het moment dat wordt besloten om af te wijken van het HIWOR, moet dit zijn kortgesloten met de desbetreffende eigenaar van het specificatieblad. De consequenties van de afwijking (bijvoorbeeld ten aanzien van beheer en de kosten die ermee gemoeid zijn) moeten in beeld zijn.

Actualisering HIWOR

Zoals eerder aangegeven, het HIWOR is een levend product. Met andere woorden, het is nooit echt "klaar". Wijzigingen in beleid, wet- en regelgeving, maar ook bijvoorbeeld een projectevaluatie van beheer naar voorbereiding of praktijkervaring met materialen of (verhardings)constructies kunnen allen aanleiding zijn om aanpassingen in het HIWOR door te voeren. Dat dit ook zorgvuldig gebeurt, is erg belangrijk omdat anders bijvoorbeeld verouderde eisen van toepassing worden verklaard of een materiaal of een ontwerp waarmee slechte ervaringen zijn opgedaan opnieuw wordt voorgeschreven in een bestek.

Om die reden kent elk specificatieblad een "eigenaar". Deze eigenaar is een specialist op het gebied van het betreffende specificatieblad en is er verantwoordelijk voor dat het specificatieblad actueel blijft. Dit geldt niet alleen voor de eisen die zijn vermeld, maar ook voor de verwijzing naar de brondocumenten, het soort

eis (wet, besluit, norm, richtlijn) etc.

Alle eigenaars komen onder leiding van het HIWOR-coördinator minimaal 1 keer per jaar bijeen om het handboek te evalueren. De HIWOR-coördinator zorgt ervoor dat alle opmerkingen en verbeteringen centraal worden verwerkt en dat de aangepaste specificatiebladen (digitaal) worden verspreid. Indien er reden is om buiten de vaste evaluatiemomenten om een aanpassing in een specificatieblad door te voeren, is dat ook mogelijk.

Tot slot

Een succesvolle (door)ontwikkeling van HIWOR valt of staat in eerste instantie met maar één criterium: het handboek moet gebruikt worden, toegepast worden bij de dagelijkse werkzaamheden. **Dus: pas het zoveel als mogelijk is toe in de dagelijkse praktijk.** Toets de eisen en voorschriften die erin staan in de dagelijkse praktijk. En geef gevraagd en ongevraagd terugkoppeling aan het HIWOR-coördinator. Alleen op die manier kan het HIWOR verder worden verbeterd en een toegevoegde waarde zijn op de kwaliteit van de openbare ruimte en op de communicatie tussen de beleidsmedewerker, ontwerper, verkeerskundige, werkvoorbereider, toezichthouder en beheerder!

Het is zaak om afwijkingen en verbeteringen die uit het gebruik van het HIWOR naar voren komen goed te registreren en, inclusief motivering, door te geven aan de HIWOR-coördinator.

Alle gebruikers van HIWOR zijn er zelf verantwoordelijk voor dat gewerkt wordt met de meest recente versies van de specificatiebladen. Indien HIWOR digitaal ter beschikking is gesteld en een gebruiker besluit de specificatiebladen uit te printen, dient regelmatig gecontroleerd te worden of er geen nieuwere versies beschikbaar zijn.



Hoofdstuk:	1	BOUWSTOFFEN KWALITEITS- EN MILIEUEISEN				Controle:	WG Civiel	
Datum:	1 april 2010					Vrijgave:	Afd. hoofd Infra	
Versie:	3					Eigenaar:	BM Civiel	
Objecten en eisen						Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)								
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)						
Alle gebieden	Definitie	Bouwstoffen bestaan voor meer dan 10% uit silicium, calcium en/of aluminium zoals beton, asfalt, dakpannen, bakstenen en puingranulaat. Andere materialen worden in de praktijk ook toegepast als bouwstof, maar vallen niet onder het Besluit bodemkwaliteit. Grond is geen bouwstof in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.						
	Beleid	Het Besluit bodemkwaliteit is leidend ten aanzien van de toepassing van steenachtige bouwstoffen. Het besluit geeft ruimte aan niet-vormgegeven bouwstoffen die de maximale emissiewaarden enigszins overschrijden: de zogenaamde IBC-bouwstoffen. Deze mogen alleen met beschermingsmaatregelen worden toegepast (ze zijn vergelijkbaar met de categorie 2-bouwstoffen en de bijzondere categorie bouwstoffen uit het Bouwstoffenbesluit). Zie ook specificatieblad Grondwerk voor procedures omtrent het toepassen van grond.				W	1, 2, 3, 4, 5	b, c
		Inkoop van bouwstoffen dient te geschieden in overeenstemming met het beleid voor duurzaam inkopen.				B		a
	Secundaire bouwstoffen	Er dient, binnen de kaders van wet- en regelgeving, zoveel mogelijk gebruik gemaakt te worden van secundaire bouwstoffen.				B	1	c
	(Kwaliteits)certificaten	Bouwstoffen dienen conform het Besluit bodemkwaliteit met een erkende kwaliteitsverklaring volgens Kwalibo te worden geleverd. Het besluit bodemkwaliteit kent de volgende kwaliteitscertificaten: - Partijkeuring; - Erkende kwaliteitsverklaring (bestaande uit productcertificaat en ministeriële verklaring van erkenning); - Fabrikant-eigenverklaring.				W	1, 2	c
		Als erkende kwaliteitsverklaring hanteert de gemeente: - KOMO-attest-met-productcertificaat voor trottoirbanden, opsluitbanden, inritbanden, betonstraatstenen, gebakken klinkers, straat- en trottoirkolken, PVC-buizen en hulpstukken; - KIWA-keur voor bouwstoffen t.b.v. waterleidingen; - KEMA-keur voor bouwstoffen t.b.v. kabelwerk; - GASTEC-QA-merk voor bouwstoffen t.b.v. gasleidingen; - FSC-keurmerk voor alle houtsoorten.				R	1	c
Vrijkomende bouwstoffen	Vrijkomende bouwstoffen, zoals stenen en puin, mogen onder bepaalde voorwaarden worden hergebruikt. Hiervoor gelden regels die verwoord zijn in het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeente Loon op Zand is bevoegd gezag.				W	1	c	
	Vrijkomende bouwstoffen, met uitzondering van bijzondere materialen zoals gebakken bestratingsmateriaal en natuursteen, vervallen aan de aannemer tenzij het bestek anders vermeld. Bijzondere materialen blijven eigendom van de gemeente, die bepaalt of ze deze materialen hergebruikt, opslaat, of alsnog aan de aannemer laat vervallen.				R		c	
	Vrijkomende restmaterialen van PVC dienen te worden ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door F.K.S. te Amsterdam gecoördineerd landelijk inzamelsysteem t.b.v. gesloten ketenbeheer en recycling.				R			
	Vrijkomende materialen als wegmeubilair, groenmeubilair verkeersborden e.d. en masten/palen van nutsbedrijven mogen niet zonder toestemming van de beherende instantie worden verwijderd.				R			



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
	Toepassing bouwstoffen	De toepassing van de volgende bouwstoffen is meldingsplichtig (bij het bevoegd gezag, dat is de gemeente): · zgn. IBC-bouwstoffen (deze overschrijden de maximale emissie-eisen enigzins) · bouwstoffen na bewerking (bijv. breken) · hergebruik van bouwstoffen door dezelfde eigenaar. De toepassing van deze bouwstoffen moet gemeld worden op www.meldpuntbodemkwaliteit.sinternovem.nl . De melding moet gedaan worden door 'de toepasser', dat is de gemeente.	W	1	
		Voor alle overige bouwstoffen geldt geen meldingsplicht, maar op aanvraag van een handhaver moet wel de kwaliteit van de bouwstof kunnen worden aangetoond. De fabrikant/leverancier dient ook over de juiste certificering te beschikken. De gemeente dient als opdrachtgever hier ook op te letten.	W	1	

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Op inrichtingsniveau zijn geen voorschriften geformuleerd.					

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Op uitvoeringsniveau zijn geen voorschriften geformuleerd.					

**BOUWSTOFFEN****Bijlagen****Nr. Omschrijving**

- a Beleid Duurzaam inkopen
- b Overgangsregeling Besluit bodemkwaliteit
- c Handreiking Besluit bodemkwaliteit

Brondocumenten**Nr. Omschrijving**

- 1 Besluit bodemkwaliteit
- 2 Specificatieblad Grondwerk
- 3 Wet bodembescherming
- 4 Wet milieubeheer
- 5 Wet verontreiniging oppervlaktewater
- 6 website <http://www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen/erkenningen/index.asp>



Hoofdstuk:	2	DUURZAAM BOUWEN IN GROND-, WEG- EN WATERBOUW	Controle:	Werkgroep Civiel	
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra	
Versie:	3		Eigenaar:	BM Cultuur	
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikseisen)			
Alle gebieden	Algemeen	Van een initiatiefnemer wordt verwacht dat hij zich inspant om schade aan natuur en milieu te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken, zowel voor het bereiken van economische en technische duurzaamheid als voor een blijvend goed woon- en vestigingsmilieu.	R	5	
	Beleid	Het beleid ten aanzien van het afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering is vastgelegd in de laatste versie van het Gemeentelijk Riolerings Plan - woondoeleinden).	B	3	
		De (op)nieuw in te richten openbare ruimte rondom woningen dient te voldoen aan de basispakketten van Woonkeur en het pluspakket Veiligheid. Het Woonkeur-certificaat wordt afgegeven aan nieuwbouwwoningen met voldoende woontechnische kwaliteit: een woning met WoonKeur kent een hoog niveau aan gebruikskwaliteit, inbraakwerendheid en sociale veiligheid, toegankelijkheid en flexibiliteit en aanpasbaarheid. De eisen die Woonkeur stelt hebben bijvoorbeeld betrekking op levensloopbestendigheid, (sociale) veiligheid, toegankelijkheid. De gemeente geeft voor de start van een project aan of een hoger ambitieniveau (plus-pakketten) van toepassing is.	B	1, 12	
		Chemische onkruidbestrijding in groenvoorzieningen is niet toegestaan. Chemische onkruidbestrijding op verhardingen, met uitzondering van verhardingen in het buitengebied, is toegestaan middels de DOB-methode.	B		
		Als in het werkgebied bomen voorkomen dienen risico's en noodzakelijke maatregelen vastgelegd te worden in een Boom Effect Analyse (BEA).	R	2	
		Inkoop van bouwstoffen dient te geschieden in overeenstemming met het beleid van duurzaam inkopen. Zie ook het specificatieblad Bouwstoffen.	B	8	a

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straatsoorten	Ontwerp	In het specificatieblad Straatmeubilair worden eisen gesteld aan het nemen van maatregelen om onkruidgroei te beperken of te voorkomen. Daarnaast dient ook CROW-publicatie Ontwerpvoorbeelden onkruidwerende verhardingen (nr. 119) in acht genomen te worden om reeds in de ontwerpfase aandacht aan dit onderwerp te besteden.	R	6, 11	
		Het ontwerp moet aansluiten bij de landschappelijke ondergrond.	R		
		Bestaande natuurwaarden en ecologische functies dienen te worden gerespecteerd.	R		
		In profielen rekening houden met regenwaterinfiltratie en -afvoer.	R		
		Beperk het niet waterdoorlaatbare verharde oppervlak.	R		
		Beperk het materiaalgebruik.	R		
		Voorkom dat zink aan regenwater wordt blootgesteld.	R		
	Waterhuishouding	Waar mogelijk dienen natuurvriendelijke oevers aangelegd te worden.	R		
		Zo weinig mogelijk verontreinigd oppervlaktewater inlaten of lozen	R		
		Waar mogelijk natuurlijke waterzuivering toepassen.	R		
	Kabels en leidingen	Het aantal kabels en leidingen moet zoveel mogelijk worden beperkt.	R		
		Kabels en leidingen moeten zoveel mogelijk geconcentreerd worden aangelegd.	R	10	
		Alle buiten dienst gestelde kabels en leidingen moeten uit de grond worden verwijderd. Bij het afvoeren erop letten dat ze lekvrij worden afgevoerd, zodat er geen milieubelastende materialen in de grond achterblijven.	R	10	
		Dit onderwerp op de agenda zetten van overleg met nutsbedrijven tijdens reconstructies en herinrichtingen.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
	Openbaar groen	De functie van het groen en de ambitieniveaus voor inrichting en beheer moeten worden vastgelegd in een groenplan en/of beeldkwaliteitplan.	R		
		Rekening houden met ecologische kwaliteit van watergangen, (berm)sloten en migratie van water en landdieren.	R	2, 9	
		Indien een migratielocatie wordt doorsneden, moet de mogelijkheid onderzocht worden om mitigerende maatregelen te treffen (fauna behoudt mogelijkheid tot migreren). In de planfase moet een onderzoek worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van verbindingzones voor fauna.	R	2	
		Versnippering en doorsnijding van bestaande groen- en waterstructuren moet voorkomen worden.	R		
		Bodembedreigende activiteiten moeten geweerd worden.	R		
		Mogelijkheden scheppen of benutten voor natuurontwikkeling.	R		
		Ecologische verbindingroutes moeten bewaakt worden (deze zijn vastgelegd in de bestemmingsplannen).	R		
		In het ontwerp moet gezorgd worden voor voldoende en gevarieerd groen. Van belang is dat er voldoende groen aanwezig is op een dusdanige onderlinge afstand en frequentie dat verbindingen voor flora en fauna mogelijk zijn.	R		
		Bij landschappelijke groenwerken (aanleg van bossen, parken, bosplantsoenen en grasterreinen) moeten zoveel mogelijk gebiedseigen soorten worden gebruikt.	R		
		De groene ruimte moet veilig ingericht worden. Sociaal onveilige situaties kunnen worden voorkomen door voldoende licht, overzicht en uitzicht te creëren. Verkeerde beplantingskeuzes en/of verkeerd beheer hebben vaak tot gevolg dat de beplanting te hoog en te breed wordt.	R		
		Stem het groen af op de beschikbare bovengrondse en ondergrondse ruimte. Dit verhoogt de levensduur en kwaliteit van het groen. Let bij de locatiekeuze ook op de mogelijkheden om (veilig) onderhoud te plegen.	R		

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Alle elementen	Uitvoering	Pas indien mogelijk werkmethodes, materieel en materialen toe die niet tot emissies leiden. Voorbeelden hiervan zijn:	R		
		· Toepassen van biologisch afbreekbare oplosmiddelen voor reiniging van materieel tijdens uitvoering.			
		· Voorkomen van morsen van smeermiddelen en brandstoffen ten behoeve van het materieel.			
		· Reduceren van het ontstaan van stof door het afschermen of nathouden van het productieproces.			
	Materiaal	Hout moet het FSC-keurmerk hebben.	R		
		Indien hardhout wordt toegepast: in bestek opnemen dat leverancier een "chain of custody-nummer" moet hebben.	R		
		Indien mogelijk hergebruik van materialen toepassen.	R		
		Indien mogelijk kiezen voor duurzame materialen: deze materialen zijn geschikt voor hergebruik en niet of minder milieubelastend dan "traditionele" materialen.	R		



DUURZAAM BOUWEN IN GROND-, WEG- EN WATERBOUW	
Bijlagen	
Nr. Omschrijving	
a	Beleid duurzaam inkopen
Brondocumenten	
Nr. Omschrijving	
1	Bestemmingsplannen
2	Flora- en Faunawet
3	Groennotitie
4	GRP
5	Leidraad Energiezuinig Ontwerpen van civiele kunstwerken
6	Ontwerpvoorbeelden onkruidwerende verhardingen (CROW publicatie 119)
7	PKVW
8	Specificatieblad Bouwstoffen
9	Specificatieblad Groenvoorzieningen – Groentypen en Werkzaamheden in groen en water
10	Specificatieblad Ondergrondse infrastructuur
11	Specificatieblad Straatmeubilair
12	Woonkeur (www.woonkeur.nl)



Hoofdstuk:	3	EISEN VOOR BOUWLOCATIES			Controle:	Werkgroep Civiel	
Datum:	1 april 2010				Vrijgave:	Afd. hfd Infra	
Versie:	3				Eigenaar:	BM Dagelijks Beheer	
Objecten en eisen					Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)							
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidsen (en evt. gebruikseisen)					
Alle gebieden	Definitie	Met een bouwlocatie wordt in het kader van dit specificatieblad het gebied bedoeld dat tot het moment van oplevering van de eerste woning/gebouw wordt gebruikt voor de realisatie van een uitbreidings- of inbreidingsplan, waarbij de gemeente niet de opdrachtgever is van de bebouwing.					
		Een bouwlocatie wordt over het algemeen gekenmerkt door een terrein waarvan de bestemming/het gebruik wordt gewijzigd .	R				
	Inrichtingsplan	Voor het inrichten van de bouwplaats dient de ontwikkelaar/initiatiefnemer bij de afdeling RO/Vergunningen en Handhaving/bouwen en wonen na te gaan of een inrichtingsplan voor de bouwplaats ingediend moet worden. Afdeling Infra toetst het plan en gaat na welke afspraken hierover in de exploitatie-overeenkomst zijn opgenomen.	R				
	Nulopname	De initiatiefnemer dient de gemeente minimaal vijf werkdagen voor de start van de bouwwerkzaamheden te informeren dat de bouw van start gaat.	R				
		De gemeente verzorgt voor het in uitvoering gaan van een werk voor een nulopname, of laat dit over aan de initiatiefnemer. De kosten zijn voor rekening van de initiatiefnemer.	R				
		Het resultaat wordt vastgelegd in een beeldkwaliteitsplan voor de openbare ruimte (inclusief foto's), welke door de gemeente moet worden ondertekend. Het ondertekende beeldkwalteitsplan voor de openbare ruimte moet in de bouwkeet aanwezig zijn. De referentiesituatie voor het beoordelen van schades e.d. wordt hiermee vastgelegd.	R				
		Na oplevering van het werk neemt de gemeente de openbare ruimte nogmaals op en vergelijkt de resultaten met de nul-opname.	R				
		Alle schades die ten gevolge van de bouwactiviteiten aan de bestaande ondergrondse en bovengrondse openbare infrastructuur zijn veroorzaakt, worden op kosten van de initiatiefnemer hersteld. Om die reden dient de initiatiefnemer een bouwverzekering af te sluiten. Een kopie van de polis wordt voor aanvang van de werkzaamheden aan de gemeente overhandigd. Indien een privaatrechtelijke overeenkomst is afgesloten met de initiatiefnemer (voorbeeld: overeenkomsten die de afdeling RO afsluit met projectontwikkelaars) waarin afspraken zijn gemaakt over de be- en afhandeling van door of namens de initiatiefnemer veroorzaakte schades, is die overeenkomst leidend.	R				
		De initiatiefnemer vrijwaart de gemeente van aansprakelijkheid voor schade aan eigendommen van derden of letselschade die veroorzaakt is door de (bouw)werkzaamheden.	R				
	Bouwen en bomen	Als er te handhaven bomen in het werkgebied aanwezig zijn dient een Boom Effect Analyse (BEA) opgesteld te worden. Dit rapport dient getoetst te worden door de gemeente. Alleen met toestemming van de gemeente kan worden afgeweken van deze procedure. Deze BEA beschrijft de bedreigingen die de bouw voor de bomen kan opleveren en maatregelen aan om deze risico's te voorkomen tijdens de werkzaamheden.	R	1, 2, 6			
		Als er waardevolle bomen in het bouwterrein aanwezig zijn, mag zonder toestemming van de gemeente niet worden gewerkt binnen de kroonprojectie van de boom en er mogen daar geen bouwmaterialen opgeslagen worden.	R				



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
Grondwerk	Bemaling	Elke situatie waarin grondwater wordt bemalen dient gemeld te worden bij de gemeente.	R	8	
		Afvoer van bemalingswater dient plaats te vinden op open water. Indien geen open water in de nabije omgeving beschikbaar is, kan in overleg met de gemeente beperkt geloosd worden op het rioolstelsel. Voor deze laatste situatie dient een schriftelijke goedkeuring aangevraagd te worden bij de gemeente.	R		
		De bemalingsinstallatie moet voorzien zijn van een debietmeter.	R		
		In het kader van de nieuwe Waterwet dienen bronbemalingen of overige onttrekkingen van grondwater bij het Waterschap gemeld te worden. Afhankelijk van de onttrekkingssituatie (hoeveelheid, debiet, tijdsduur, type gebied) dient een vergunning aangevraagd te worden bij het Waterschap. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het toetsen van de onttrekkingssituatie aan de eisen van het Waterschap.	R	8	
		De exacte locatie van de lozing wordt in overleg met het Waterschap – en indien lozing op het rioolstelsel plaatsvindt, met de toezichthouder van de gemeente - vastgesteld.	R		
		Indien sprake is van verontreinigd grondwater, dient dit voor de lozing gereinigd te worden. Indien verticale drainage wordt toegepast, moeten de drainagebuizen gevuld worden met brekerzand voordat ze worden verwijderd. Dit zand moet verdicht worden door te porren.	R		
		Indien er geloosd wordt op het rioolstelsel, dan dient er een zandvang toegepast te worden.	R		
	Graafwerkzaamheden	Er mogen zonder voorafgaande toestemming van de gemeente geen graafwerkzaamheden plaatsvinden in openbaar terrein en/of buiten de bouw kavels.	R		

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straatsoorten	Peilhoogten	De afdeling RO/Vergunningen en handhaving van de gemeente geeft een bindende peilhoogte op voor de woningen.	R	3, 8	
		De gemeente bepaalt de hoogte waarop op het openbaar riool moet worden aangesloten.	R	3	
	Aansluiting particuliere grond op openbaar terrein	Voordat de verhardingsconstructie op particuliere grond gerealiseerd wordt, dient bij de gemeente nagevraagd te worden op welke hoogte op openbaar terrein moet worden aangesloten.	R		
	Inrichtingsplan voor de bouwplaats	De inhoud van het inrichtingsplan voor de bouwplaats is afhankelijk van het soort werk. Onderstaand zijn mogelijke onderwerpen benoemd: · Naam- en correspondentiegegevens van de aannemer en het contactpersoon. · De ligging van het te bebouwen perceel. · Een tekening (1:1000 met details 1:100; indien geen details dan mag de tekening niet kleiner zijn dan 1:100). De in de tekening op te nemen onderdelen zijn in bijlage a opgenomen. · Bouwmethodiek en toe te passen materialen, materieel, hulp- en veiligheidsmiddelen bij de bouw werkzaamheden.	R	5	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Keten	Plaatsen keten	Keten dienen binnen de bouwafrastering te worden geplaatst.	R		
		Indien dit niet mogelijk is, en plaatsing vindt op openbaar terrein plaats, dient voor het plaatsen van bouwketen een vergunning te worden aangevraagd in het kader van tijdelijk gebruik van openbaar terrein.	R	4, 7	
		Bij het plaatsen van keten dienen, indien van toepassing, de benodigde maatregelen getroffen te worden om beplanting te beschermen. Deze maatregelen zijn beschreven in het specificatieblad Beschermen te handhaven beplanting.	R		
Riolering	Aansluiting op riolering	Alle keten die een toilet hebben dienen aangesloten te worden op het rioolstelsel. Hiervoor moet een schriftelijke goedkeuring worden aangevraagd bij de gemeente.	R		
		Een alternatief is het plaatsen van een chemisch toilet.	R		
		De kosten van aanleg, onderhoud, renovatie, vervanging, wijziging en verwijdering van de particuliere aansluitleiding komen volledig voor rekening van de aanvrager.	R		
		Indien verstopping in de aansluitleiding optreedt, dient de bouwer eerst zelf na te gaan of de verstopping zich in het deel van de leiding op de bouwlocatie bevindt, of in openbaar gebied. In het eerste geval zijn de kosten voor ontstopping voor rekening van de bouwer. In het tweede geval neemt de gemeente de kosten voor haar rekening, tenzij de verstopping is veroorzaakt door handelen van de bouwer.	R		
		De aannemer dient de gemeente minimaal drie werkdagen voordat de aansluiting op het riool gerealiseerd zou moeten worden in te lichten. De gemeente verzorgt de aansluiting.	R		
		Na de realisatie van de aansluiting mag de sleuf pas worden aangevuld nadat de gemeente de aansluiting heeft gecontroleerd.	R		
Parkeren	Parkeren personeel	De parkeervoorzieningen voor het personeel dienen zoveel mogelijk binnen de bouwafrastering, nabij het ketenpark te worden gerealiseerd.	R		
		Indien dit niet mogelijk is, geldt het parkeerbeleid van de gemeente en de algemene wet- en regelgeving hieromtrent. Hier worden geen ontheffingen voor verstrekt.	R		
Toegang	Toegang bouwterrein	Voor het realiseren van een tijdelijke inrit als toegang tot de bouwplaats dient goedkeuring bij de gemeente aangevraagd te worden. Zie hiervoor het specificatieblad Vergunningen – Gebruik openbaar terrein.	R		
		De vergunninghouder vrijwaart de gemeente voor alle schade welke eventueel uit het gebruik maken voortvloeien.	R		
Veiligheid	Brandbare stoffen	Wanneer licht ontvlambare stoffen op de bouwplaats worden opgeslagen, dient dit gemeld te worden bij de brandweer en bij de afdeling RO/Bijzondere wetten/Bouwen en milieu. Afhankelijk van de stof en situatie moet een vergunning bij deze afdeling worden aangevraagd.	R		
Bomen	Boombeschermingsgebieden	Boombeschermingsgebieden: Uit de boomeffectenanalyse volgt welke bomen beschermt dienen te worden, hier dienen bouwhekken omheen geplaatst te worden en voorzien van een bord 'verboden binnen te komen'.	R	1, 2, 6	
Aansluiting particuliere grond op openbaar terrein	Terreinafscheidingen	Muren, hekwerk e.d. dienen geheel, inclusief fundering, op eigen terrein en dus binnen de perceelsgrenzen te worden geplaatst (niet op openbare grond).	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Bouwterrein en bouwweg	Schoonhouden	De bouwplaats dient aan het eind van elke dag schoon en opgeruimd achtergelaten te worden.	R		
		In het omliggend gebied dient zwerfafval dat afkomstig is van de bouwplaats direct verwijderd te worden.	R		
		Het verstuiven van zand en stof van de bouwlocatie naar het omringende gebied moet worden voorkomen.	R		
		In perioden van zand- of grondtransport dienen de bereden (bouw)wegen dagelijks gereinigd te worden.	R		
	Gebruik	Indien het bouwterrein buiten de grond van de projectontwikkeling (op openbaar terrein) gelegen is, dienen de relevante vergunningen in het kader van de APV te worden aangevraagd en moet er volgens de Wegenverkeerswet gehandeld worden.	R	9	b
	Opslag bouw materiaal	Bouwmateriaal dienen zodanig te worden opgeslagen dat verspreiding door bijvoorbeeld wind voorkomen wordt.	R		
		Bouwmateriaal dient binnen de bouwafrastering opgeslagen te worden. Indien dit niet mogelijk is, dient een vergunning aangevraagd te worden. Zie hiervoor het specificatieblad Vergunningen – Gebruik openbaar terrein.	R		
	Bereikbaarheid	Op de hoofdroute dienen de wegen vrij en toegankelijk te blijven voor doorgaand verkeer.	R		
		Alle werkzaamheden dienen vanaf de bouwplaats uitgevoerd te worden. Afwijkingen hierop mogen alleen plaatsvinden in overleg met de toezichthouder van de gemeente.	R		



EISEN VOOR BOUWLOCATIES

Bijlagen

Nr. Omschrijving

- a. Eisen tekening bij inrichtingsplan bouwplaats
- b. APV gemeente Loon op Zand

Brondocumenten

Nr. Omschrijving

- 1 Beleidsdocument Waardevolle bomen
- 2 Bomenverordening
- 3 Bouwverordening
- 4 CROW publicatie 130 Richtlijnen voor het markeren van onverlichte obstakels
- 5 CROW publicatie 96b Handboek wegafzettingen op niet-autosnelwegen
- 6 Specificatieblad Beschermen te handhaven beplanting
- 7 Specificatieblad Vergunningen - Gebruik openbaar terrein
- 8 Specificatiepland Grondwerk - Exploitatieovereenkomst
- 9 APV gemeente Loon op Zand



Hoofdstuk:	4	GROENVOORZIENINGEN GROENTYPEN	Controle:	Werkgroep Groen		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar:	GB Cultuur		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)				
Alle gebieden	Beleid	Het gemeentelijke groenbeleid wordt in 2010 vastgesteld. Het groenbeleid zal vastgelegd worden in het Groenstructuurplan en het Groenbeleidsplan. Deze beleidsnotities worden/zijn de voornaamste dragers van het gemeentelijke groenbeleid.	B	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 13		

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)						
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)				
Alle straten	Algemeen	Sober en doelmatig inrichten.	R			
		Rozen, perkplanten en vaste planten alleen toepassen in overleg met de gemeente (beleidsmedewerker cultuur).	R			
		Hagen spaarzaam toepassen.	R			
	Kwaliteitseisen plantmateriaal	Plantmateriaal dat onder keuring van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor zaaizaad en pootgoed van landbouwgewassen NAK staat, moet met NAK-certificaat worden geleverd.	R			
		Plantmateriaal moet van eerste kwaliteit, soortecht, goed gekweekt, op tijd verplant, zo nodig gesneden, ruim gerooid, afgerijpt, onbeschadigd, ziektevrij en zonder ongedierte zijn.	R			
		Het wortelgestel van plantmateriaal moet goed ontwikkeld en dicht met wortelharen zijn bezet. Wortels moeten glad afgesneden zijn. De grootte van de wortelpruk of kluit dient in overeenstemming te zijn met de grootte van de plant.	R			
		Kluitgoed moet tot onder toe vertakt zijn en een vaste en goed doorwortelde kluit hebben.	R			
		Er dient een goede verhouding te zijn tussen de lengte van de plant en de dikte van de wortelhals.	R			
		Plantmateriaal, waarvan het gebruikelijk is dit met kluit te verhandelen, moet in container of gaaslinnen worden geleverd.	R			
		Aan elke plant of bos planten van één soort moet bij aankomst op het werk een label bevestigd zijn, waarop duidelijk leesbaar staat vermeld: het aantal, de soort, de variëteit, de kwaliteit en de maat. De nomenclatuur dient overeen te komen met de thans geldende benamingen volgens internationale regels.	R			
		Om een monocultuur te voorkomen mag het aandeel van een boomsoort en bosplantsoen nooit meer dan 10% van het totale aandeel in de stad bedragen en een cultivar nooit meer dan 5%.	R			
		Besmettelijke ziekten als iepziekte, bacterievuur, watermerkziekte, roest, kanker en meeldauw kunnen grote schade aanrichten onder openbaar groen. Het gebruik van resistente cultivars is verplicht voor alle groentypen.	R			
	Ontwerpeisen	In het ontwerpstadium dient een kwaliteitsbeoordeling plaats te vinden van de aanwezige bomen. Deze beoordeling wordt uitgevoerd door of namens het cluster GOR. Bestaande bomen moeten zoveel mogelijk in het plan worden meegenomen. Kappen mag alleen indien goed gemotiveerd.	R			
		In het ontwerpstadium dient bekend te zijn wat de definitieve ophoging van het terrein zal zijn i.v.m. de gevolgen voor de te handhaven bomen en beplanting. Bij te handhaven bomen mag de maximale ophoging binnen de kroonprojectie, zonder voorzieningen niet meer bedragen dan 0,10 m. Met speciale voorzieningen (beluchting, bomenzand 500 µm) mag de ophoging niet meer bedragen dan maximaal 0,20 m, e.e.a. in overleg met het cluster GOR.	R			



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Bomen	Omschrijving	Een boom is een geplant element dat solitair, in groepen, rijen of lanen kan worden aangeplant. Het betreft een houtige beplanting met stevige stam en vertakking meestal enige meters boven de grond. Ook boomvormende coniferen behoren tot deze groep.	R		
		Categorieën: · Eerste grootte: hoogte ≥ 16 m · Tweede grootte: hoogte 14 - 16 m · Derde grootte: hoogte tot 14 m	R		
		Minimale stammaten bij aanplant (stammaat op 1 m boven de grond): · Eerste grootte: stammaat 16 - 18 cm · Tweede grootte: stammaat 14 - 16 cm · Derde grootte: stammaat 12 - 14 cm			
	Toepassing	Soort, toepassing en categorie wordt door de gemeente aangegeven.	R	11,12	
		Toepassingsmogelijkheden: · Bomen in verharding dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden. Plant bomen in gras, groene eilanden of aparte plantvakken. In situaties waarin het toch gewenst is om bomen in verharding te planten, moet voor goede groeiomstandigheden gezorgd worden (zie hieronder en bij het onderdeel Grondwerk voor groenvoorzieningen - Grondverbetering) en dient afstemming plaats te vinden met de civiele- en groenbeheerders van de afdeling Infra. · Grootte moet zijn afgestemd op omgeving en groeiomstandigheden.	R	11, 12	
	Ontwerpeisen	Minimale groeiplaats t.b.v. behalen eindbeeld: · Boom van eerste grootte: 36 m³ · Boom van tweede grootte: 25 m³ · Boom van derde grootte: 9 m³	R		
		Afstanden van boom tot boom, vanaf hart boom: · Eerste grootte: > 10 m · Tweede grootte: > 7,5 m · Derde grootte: > 4 m Afstand van boom tot gevel (vanaf hart boom): · Eerste grootte > 10 m · Tweede grootte > 7,5 m · Derde grootte > 4 m	R R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Bomen	Ontwerpeisen	Afstand van boom tot lichtmast: · Eerste grootte: > 7 m · Tweede grootte: > 6 m · Derde grootte: > 5 m	R		
		Afstand van boom tot verharding: 1 m.	R		
		Een boom moet minimaal 2,0 meter uit de kavel grens staan. Heesters en hagen mogen tegen de kavelgrens aan worden geplaatst.	W	8	
		Afstand van boom tot kabels en leidingen (vanaf hart boom): zie normtekening LOZ N 30.003 (bijlage b).	R		a
		Beplanting mag geen negatief effect hebben op de verkeersveiligheid.	R		
		De maximale kroonhoogte van een boom is 1/3 van de hoogte van de boom.	R		
		De minimale afmetingen van het plantgat van bomen in gras of beplanting bedragen 2,0 x 2,0 m.	R		
	Materiaaleisen	Bomen dienen geleverd te worden in draadkruit, alternatieven in overleg met de gemeente.	R		
		Bomen in verharding dienen voorzien te zijn van een watergeefstelsel (2 m drainageslang, 80 mm omwonden met kokos) inclusief een gietrand en een beluchtingsstelsel.	R		
	Wortelgeleidingssysteem	Bij bomen in of nabij verharding, dienen, altijd na overleg met de directie, in of langs de plantgaten "Deep Root" wortelgeleidende of werende schermen aangebracht te worden volgens de voorschriften van de fabrikant, door een gecertificeerd bedrijf. Deep Root dient te worden toegepast bij: · bomen 1 ^e grootte met een afstand tot de verharding van minder dan 4 meter; · bomen 2 ^e grootte met een afstand tot de verharding van minder dan 3 meter; · bomen 3 ^e grootte met een afstand tot de verharding van minder dan 2 meter.	R		
		Het systeem dient een diepte te bereiken van 0,45 m – 0,60 m onder maaiveld. De afstand tussen de onderkant van het scherm en het grondwater moet minimaal 0,20 m bedragen. De schermen moeten 1 – 2 cm boven het maaiveld uitsteken om te voorkomen dat er wortels overheen groeien.	R		
Bosplantsoen	Omschrijving	Onder bosplantsoen wordt inheems en gebiedseigen plantmateriaal verstaan. Het plantsoen bestaat uit bomen en heesters, vaak met een onderlaag van kruiden. Bosplantsoen verschilt van een bos voornamelijk door de kleinere omvang van het perceel. Onder deze groep valt ook singel of houtwal.	R		
	Toepassing	Indien er niet voldoende ruimte is om de aanplant van bosplantsoen zoals bij "Omschrijving" is aangegeven mogelijk te maken, heeft de toepassing van voornamelijk struikvormers de voorkeur. Deze vorm heeft geen kern en overwegend geen bomen. Deze toepassing geldt in zijn algemeenheid voor het buitengebied en de 'randen' van bebouwing. Bosplanten wordt niet toegepast bij woonerven en kernen.	R	11, 12	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Bosplantsoen	Ontwerpeisen	Bij het ontwerp moet het eindbeeld duidelijk en bekend zijn. Het eindbeeld moet vastgelegd worden op de ontwerptekeningen. Zo kan er rekening gehouden worden met de ruimte die nodig is om het eindbeeld te bereiken. De groenontwerper dient een beschrijving te maken waarin de planning van het onderhoud staat om tot het eindbeeld te komen. Deze beschrijving moet overgedragen worden aan de beheerder.	R		
		Afmetingen plantvak: · Oppervlakte minimaal 100 m ² · Breedte minimaal 5 m	R		
		Plantafstand tussen aangeplante soorten bedraagt 1-2 m.	R		
		Randafstand: · Boomvormers minimaal 5 m uit de rand planten om zoom- en mantelbegroeiing te waarborgen. · Struikvormers minimaal 2 m uit de rand planten om zoombegroeiing te waarborgen.	R		
		Verhouding / verdeling i.v.m. lichttoetreding kernbeplanting: · Kruiden: minimaal 10%, maximaal 20% · Struikvormers: minimaal 30%, maximaal 60% · Boomvormers: minimaal 10%, maximaal 50%	R		
Opgaande sierheesters	Omschrijving	Opgaande sierheesters zijn struikachtige beplantingen met een hoogte van minimaal 1,5 m en een maximale hoogte van 7 m. Ook opgaande struikvormige coniferen worden hieronder begrepen.	R	11, 12	
	Toepassing	Heesters kunnen solitair, in groepen of in vakken worden toegepast. Bij het toepassen van afschermende beplanting dient rekening gehouden te worden met de sociale veiligheid. Dichte en hoge struiken langs straten en paden zijn doorgaans ongewenst.	R		
	Ontwerpeisen	Afmeting plantvakken: · Oppervlakte: minimaal 25 m ² · Breedte: minimaal 3 m	R		
		Plantafstanden zijn afhankelijk van de vorm van de heesters en het te wensen eindbeeld: bij smaller groeiende heesters of zeer dichte plantvakken zal de plantafstand kleiner zijn. · Meest geschikte plantafstand is 1,0 - 2,0 m. · Meest geschikte randafstand: minimaal 0,7 m.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Bodembedekkende heesters	Omschrijving	Bodembedekkende heesters zijn struikachtige beplantingen met een hoogte van maximaal 0,75 m. De heesters worden voornamelijk geplant vanwege hun sierwaarde en hun vermogen om in relatief korte tijd plantvakken volledig te bedekken. Ook bodembedekkende coniferen behoren tot deze heestergroep.	R		
	Toepassing	Met bodembedekkende heester kunnen ruimten worden bekleed en randen geaccentueerd. Ze worden uitsluitend in vakken toegepast. Om een afwisselend beeld te creëren worden vaak solitaire bomen of heesters toegepast in vakken.	R		
	Ontwerpeisen	Afmetingen plantvak: · Minimale oppervlakte: 3 m² · Minimale vakbreedte: 1 m · In plantvakken van minder dan 2 m breed mag de heesterbeplanting niet hoger worden dan 0,75 m.	R		
		Plantafstanden zijn afhankelijk van de vorm van de heesters en het te wensen eindbeeld: bij smaller groeiende heesters of zeer · Meest geschikte plantafstand is 0,3 - 1,0 m. · Meest geschikte randafstand: minimaal 0,5 m.	R		
Afzetheesters	Omschrijving	Afzetheesters zijn struikachtige beplantingen met een hoogte van maximaal 1,5 m welke eens in de 3 jaar tot op 15 tot 30 cm boven de grond worden afgezaagd. De afzethoogte is afhankelijk van het soort en wordt per soort in overleg met de toezichthouder van de gemeente bepaald.	R		
	Toepassing	Afzetheesters kunnen solitair, in groepen of in vakken worden toegepast.	R		
		Bij het toepassen van afschermende beplanting dient rekening gehouden te worden met de sociale veiligheid en verkeersveiligheid.	R		
		De hoogte van afzetheesters langs wegen dient in drie jaar niet hoger te worden dan 80 cm.	R		
	Ontwerpeisen	Afmetingen plantvak: · Oppervlakte minimaal 10 m² · Breedte minimaal 1 m	R		
		Plantafstanden zijn afhankelijk van de vorm en groeikracht van de heesters en het te wensen eindbeeld: bij smaller groeiende heesters of zeer dichte plantvakken zal de plantafstand kleiner zijn. · Meest geschikte plantafstand: 0,3 - 1,0 m. · Meest geschikte randafstand: minimaal 0,5 m	R		
Struik- en perkrozen	Omschrijving	Struik- en perkrozen zijn bloeiende heesters die uitsluitend voor de sierwaarde, bloei of geur geplant worden.	R		
	Toepassing	Vanwege de forse onderhoud- en aanschaffkosten mag dit type alleen worden toegepast na afweging door en in overleg met de afdeling GOR van de gemeente.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Struik- en perkrozen	Ontwerpeisen	Afmetingen plantvak: · Minimale oppervlakte: 5 m² · Minimale vakbreedte: 1,5 m	R		
		Plantafstanden zijn afhankelijk van de soort rozen en het te wensen eindbeeld: bij smaller groeiende rozen of zeer dichte · Meest geschikte plantafstand: 0,3 - 1,0 m. · Meest geschikte randafstand: minimaal 0,5 m	R		
		Rozen dienen goed bemest te worden met molmest. Per are 4m ³ molmest.	R	3	
Hagen	Omschrijving	Een haag is een beplanting van een of meerdere rij(en) heesters van een of verschillende soorten, respectievelijk een uniforme of een gemengde haag genoemd. De haag is overwegend rechthoekig van aard en vaak geknipt of geschoren. Een haag is tussen de 0,30 en 1,00 m breed.	R		
	Toepassing	Bij een strakke haagvorm wordt de haag geknipt of geschoren.	R		
		Er zijn twee soorten toepassing mogelijk: · Afscherming: een dichte haag boven ooghoogte. Er is niet zichtbaar wat zich achter de haag bevindt. · Geleiding: een dichte haag onder ooghoogte. Er vindt een geleiding plaats van mensen. Er is zichtbaar wat zich achter de haag	R		
	Ontwerpeisen	Afmetingen plantvak strakke haag: · Minimale breedte haag: 0,3 m (max. 1,0 m breed) · Ondergrondse ruimte heeft minimaal de breedte van de haag in eindstadium. · Minimale lengte: 3 m. · De minimale hoogte bedraagt 0,4 m en de maximale hoogte 2,5 m (i.v.m. sociale veiligheid). De maximale hoogte bij hagen langs wegen is 0,80 (i.v.m. verkeersveiligheid, zichthoek).	R		
		Plantafstand strakke haag: · Voor een haag hoger dan 1,5 m bedraagt de plantafstand tussen de 0,2 en 0,6 m (3 st per m¹) · Voor een haag kleiner dan 1,5 m is een plantafstand tussen de 0,3 en 0,6 m wenselijk.	R		
		Randafstand strakke haag: · Planten langs de rand dienen bij een haag hoger dan 1,5 m minimaal 0,5 m naast de rand te staan. · Bij een haag lager dan 1,5 m is een minimum van 0,3 m voldoende.	R		
Blokhaagen	Omschrijving	Een blokhaag is een beplanting van meerdere rij(en) heesters met een breedte van meer dan 1m. De haag bestaat uit een of verschillende soorten, respectievelijk een uniforme of gemengde haag genoemd. De blokhaag is overwegend rechthoekig van aard en vaak geknipt of geschoren in een blokhaag.	R		
	Toepassing	Bij een strakke haagvorm wordt de haag in een blokvorm geknipt of geschoren.	R		
		Er is maar soort toepassing mogelijk: vakvulling. · Een dichte blokhaag onder ooghoogte. · Hoogte langs verharding max 0,8 m	R		
	Ontwerpeisen	De afmeting van het plantvak moet conform de breedte van de blokhaag zijn, en in ieder geval breder dan 1 meter.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Perkplanten	Omschrijving	Onder deze groep vallen zowel de eenjarige planten als de tweejarige planten.	R		
	Toepassing	Vanwege de forse onderhoud- en aanschafkosten mag dit type alleen worden toegepast na afweging door en in overleg met de afdeling GOR van de gemeente (bijvoorbeeld bij entree kern of centrum).	R		
	Ontwerpeisen	Afmetingen plantvak: · Breedte van plantvakken minimaal 0,5 m · Het oppervlak bedraagt minimaal 3 m² (geldt niet voor bloembakken).	R		
		Aanplant vindt plaats in plantvakken en/of bloembakken. Menging van de verschillende soorten is hierbij toegestaan.	R		
Ruw gras	Omschrijving	Met ruw gras wordt bedoeld grasvegetaties met een lagere sierwaarde of gebruikswaarde en met een ruw, natuurlijk beeld. Onder ruw gras wordt dus niet verstaan productiegraslanden, gazons en kruidenvegetaties.	R		
	Toepassing	Ruw gras is uitstekend geschikt voor toepassing op terreinen die geen zeer esthetische uitstraling behoeven en/of als berm, gras- en hooiland en braakliggende terreinen.	R		
	Ontwerpeisen	Afmetingen: · Minimale breedte 2,0 m · Minimaal oppervlak 200 m².	R		
		Samenstelling mengsel: · mengsel B3 1,5 kg/are	R		
		Alle terreinen met ruw gras moeten bereikbaar en toegankelijk zijn voor machines met een breedte van 3,0 m. Obstakels in ruw gras dienen zoveel mogelijk vermeden te worden. Obstakels dienen tenminste 0,3 m uit de rand van ruw gras aangebracht te worden.	R		
Gazons	Omschrijving	Met gazons wordt bedoeld grasvegetaties met een hoge sierwaarde of gebruikswaarde (trapveld) en met een strak beeld. Onder gazons wordt dus niet verstaan productiegrasland, ruw gras en kruidenvegetaties. In gazons kunnen bol- en knolgewassen opgenomen zijn.	R		
	Toepassing	Gazons hebben twee verschillende gebruiksdoelen: sier-/speelgazons en recreatieterreinen. Siergazons en speelgazons worden meestal aangelegd in woonwijken. Onder recreatieterreinen worden sportvelden en andere speelterreinen verstaan.	R		
	Ontwerpeisen	Afmetingen: · Sier- en speelgazons: - Minimale gazonbreedte: 5 m - Minimale oppervlakte: 100 m² - Helling: maximaal 1:3 · Recreatieterreinen: - Minimale breedte: 20 m - Minimale oppervlakte: 400 m²	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Gazons	Ontwerpeisen	Graszaad:	R		
		· De gebruikte zaden, A-kwaliteit, dienen te zijn vermeld op de rassenlijst.			
		· Graszaad moet gemengd en in gesloten zakken worden geleverd, onder NAK-certificaat.			
		Alle gazons moeten bereikbaar en toegankelijk zijn voor machines met een breedte van 2,5 m. Obstakels in gazon dienen zoveel mogelijk vermeden te worden. Obstakels dienen tenminste 0,3 m uit de rand van een gazon aangebracht te worden.	R		
	Uitvoering	Alle gazons moeten voldoende draagkracht hebben om machinaal gemaaid te kunnen worden.	R		
		Voor de eisen m.b.t. hondentoiletten wordt verwezen naar het specificatieblad Hondenuitlaatplaatsen.	R	14	
		Het in te zaaien graszaadmengsel moet goed gemengd zijn. Ontmenging tijdens het zaaien moet worden voorkomen.	R		
		Het graszaad moet gelijkmatig over het in te zaaien terrein worden verdeeld en licht worden onderwerkt.	R		
		Na afloop van de werkzaamheden moet het gazon goed aansluiten op zodanige wijze dat het maaiwerk goed uit te voeren is. Langs verharding dient een strook van minimaal 2,0 m aangeheeld te worden tot 1:5 of vlakker en met voldoende overhoogte om nazakkingen op te vangen.	R		
		De herstelde strook bewerken op de volgende wijze: voorafgaand aan inzaaien dient het terrein tot 0,30 m diep gespit te worden.	R		
		De dikte van de afdeklaag moet minimaal 0,30 m bedragen.	R		
		Losgestorte c.q. aangebrachte grond dient gelijk gelegd te worden met het aangrenzende trottoir/bestrating. De afdeklaag dient 0,30 m te worden doorgewerkt.	R		
		Verschraalde bermen en weiden: de dikte van de afdeklaag van verschralingszand (ten behoeve van ecologische oevers) moet minimaal 0,60 m bedragen met een μ -fractie tussen 180 en 220.	R		
	Beheer	In de onderhoudsfase moet het gras voldoen aan kwaliteitsniveau B.	R	15	
Bermen	Omschrijving	Een berm is een strook grond met grasvegetaties met een lagere sier- of gebruikswaarde. De grasstroken liggen vaak parallel langs wegen en fietspaden. Deze beheergroep komt hoofdzakelijk voor in het buitengebied. Beheer is gericht op veiligheid en het voorkomen van houtige opslag.	R		
	Toepassing	Bermen hebben twee hoofdfuncties en aantal nevenfuncties. De eerste hoofdfunctie is een wegenbouwkundige functie. Een berm geeft steun aan het weglichaam en dient als reserveruimte voor een eventuele verbreding van de weg. De tweede hoofdfunctie is de verkeerskundige functie. Een berm biedt plaats voor straatmeubilair, zoals reflectorpaaltjes, bewegwijzering enzovoort. Een berm is verkeersgeleidend en dient als uitwijkplaats in noodgevallen. Ook is deze soms verhard met behulp van grasbetonblokken. Een berm kan verder dienen als opslagplaats voor materiaal en materieel bij werkzaamheden, zodat deze niet extra verkeersbelemmerend zijn.	R		
		Een berm heeft nog een aantal andere civieltechnische nevenfuncties, zoals plaats voor het ingraven van kabels en leidingen. Een berm kan in sommige gevallen dienst doen als waterkerende kade en een berm dient voor de buffering en het afvoeren van regenwater. Bermen hebben naast deze technische functies nog een aantal overige functies. Bermen worden gebruikt voor de harmonieuze inpassing van wegen in het landschap. Een goed ontwikkelde berm, met alle verschillende bloemen en planten zorgt voor een hoge belevingswaarde. De belevingswaarde is niet alleen hoog voor de recreant, maar ook voor de automobilist en zijn passagiers.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Bermen	Toepassing	Naast al deze functies voor de mens hebben bermen ook nog een belangrijke functie voor de flora en fauna. Een voedselarme berm is een plaats waar diverse plantensoorten waaronder veel rode lijstsoorten zich kunnen handhaven. Een berm kan ook een goede verbindingszone zijn voor fauna, een berm kan een verbinding vormen tussen het voedselgebied en het leefgebied en/of het overwinteringsgebied en het voortplantingsgebied van dieren. Lintvormige beplantingen, zoals bermen hebben ook voor fauna een begeleidende functie.	R		
	Ontwerpeisen	Afmeting bermen: · Oppervlakte: minimaal 200 m ² . · Breedte minimaal 2 m.	R		
	Uitvoering	Belangrijk bij het uitkiezen van het mengsel is dat het gras weinig onderhoud behoeft, dat het gras een lage productie heeft met een voldoende open structuur, dat het gras zich snel vestigt en dat het gras goed wintervast is. Kruiden worden niet mee gezaaid maar worden veronderstelt zich spontaan te vestigen uit het aanwezige zaad uit de ondergrond.	R		
		Alle bermen moeten bereikbaar en toegankelijk zijn voor machines met een werkbreedte van 3 m. Obstakels in de berm dienen vermeden te worden. Indien het niet anders kan dienen ze tegen de rand van de verharding geplaatst te worden tenzij anders wordt voorgeschreven.	R		
		Bermen dienen goed aangedrukt, gewalst en aangereden te worden, op zodanige wijze dat maaiwerk goed uit te voeren is. Langs verharding dient een strook van minimaal 2m aangedrukt, gewalst en aangereden te worden, tot 1:5 of vlakker en met zonder overhoogte (gelijk met de weg of iets eronder).	R		
		Voorafgaand aan het inzaaien dient de berm goed geëgaliseerd en verdicht te worden, om voldoende draagkracht te ontwikkelen. De berm dient onder profiel te worden aangebracht en licht te worden gefreesd tot 10cm diepte. Na het zaaien het graszaad onderwerken en het terrein rollen.	R		
		Losgestorte c.q. aangebrachte grond dient een overhoogte te hebben van 0,05 m.	R		
		Het graszaad moet gelijkmatig over het in te zaaien terrein worden verdeeld en licht worden ondergewerkt.	R		
		Inzaaien met 1,5 kg/are mengsel B3 (of gelijkwaardig).	R		
Grondwerk voor groenvoorzieningen	Grond voor groenvoorzieningen	Aan te voeren grond, die bestemd is voor de bouwvoor, dient van een goede structuur en gelijkmatige kwaliteit te zijn, 5% organische stof te bevatten en vrij van verontreinigingen zoals puin, wortelonkruiden en dergelijke, te zijn. De aan te voeren grond dient voorzien te zijn van een schone grond verklaring.	R	10	
	Zand voor groenvoorzieningen	De μ -fractie van het te gebruiken zand mag geen verontreinigingen bevatten en niet te grof van samenstelling zijn (geen grof rivierzand). De μ -fractie dient tussen de 180 en 220 te liggen.	R	10	
		In de periode van 15 oktober tot 15 maart mag geen zand worden opgebracht, als geen afdoende middelen ter voorkoming van erosie worden toegepast. Het opbrengen dient te geschieden nadat het terrein volkomen vlak is afgewerkt en er geen nazakkingen zijn te verwachten. Het zand moet zodanig worden opgebracht, dat er geen spoorvorming en/of structuurbederf optreedt.	R	10	
	Grondbewerking	Bovengrond (de originele bouwvoor) ter dikte van 0,30 m moet worden boven gehouden (dit geldt niet voor plantvakken en gazons).	R	10	
		Alle plantvakken moeten voorzien zijn van 0,50 m teelaarde. Bij gazons 0,30 m teelaarde.	R	10	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Grondwerk voor groenvoorzieningen	Grondbewerking	Loswerken grond: - Daar waar de grond door werkzaamheden verdicht is dient deze te worden los gewerkt. - Voor de aanleg van gazons e.d. dient de grond tot 0,40 m te worden losgewerkt. - Voor de aanleg van plantvakken t.b.v. lage heesters dient de grond tot 0,50 m te worden losgewerkt. - Voor de aanleg van plantvakken t.b.v. hoge heesters dient de grond tot 0,70 m te worden losgewerkt. - Boomplantplaatsen dienen tot 1,0 m te worden losgewerkt.	R	10	
		Na ontgraven dient de plantplaats te worden gespit tot een diepte van maximaal 0,20 m boven de grondwaterstand. De diepte van de plantplaats dient bewerkt te worden tot 0,20 m boven de hoogste grondwaterstand (gleyzone) met een diepte tot maximaal 0,80 m beneden maaiveld alvorens de plantplaats aan te vullen met bomengrond.	R	10	
		De te verwerken materialen moeten gelijkmatig over het terrein worden verdeeld.	R	10	
		Na grondbewerking moeten te beplanten en in te zaaien terreingedeelten zolang blijven liggen, totdat de grond voldoende is nagezakt.	R	10	
		Naëgalisatie mag alleen plaatsvinden bij gunstige terreingesteldheid. Na deze egalisatie moet het terrein, overeenkomstig de aangegeven peilen, onder profiel, strak en goed aansluitend op aanwezige, of te maken bouwwerken en verhardingen zijn afgewerkt.	R	10	
	Grondverbetering	Indien bomen in verharding worden geplaatst: onder rijbaan en parkeervakken bomengranulaat op basis van grauacke toepassen (type BSI of gelijkwaardig). Onder overige verhardingen bomenzand toepassen.	R	10	
		In beeldbepalende situaties bomengrond toepassen met de volgende samenstelling (categorie RAW A1): - Droge stof: 60 – 80 % - Organische stof: 10 – 15 % van hoeveelheid droge stof - pH KCl: 7 – 7,5 - Stikstof (N): 3,5 – 5 gram per kg droge stof - Fosfaat als P₂O₅: 2 – 3 gram per kg droge stof - K-HCl als K₂O: 1,5 – 3 milligram per kg droge stof - CaO: 20 – 40 gram per kg droge stof - MgO: 3 – 5 gram per kg droge stof - Geen lutum	R	10	
		In overige situaties mag teelaarde/tuingrond worden toegepast met een voldoende diep profiel. De aarde/grond moet schoon en vrij zijn van overblijvende onkruiden, puin en wortelresten.	R	10	
		Het toedienen van bodemverbeteringsmaterialen dient bij de juiste weers- en terreingesteldheid te geschieden.	R	10	
		Grondverbetering dient na de grondbewerking plaats te vinden.	R	10	
		Plantvakken en gazons bemesten na bewerking, onderfrozen. Hiervoor molmmest toepassen.	R	3	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Uitvoering/aanleg groenvoorzieningen	Transport	De duur van het transport van het plantmateriaal naar en op het werk moet zoveel mogelijk worden beperkt, waarbij uitdrogen dient te worden voorkomen. Transport mag niet geschieden tijdens vorst. Tijdens het vervoer moeten de planten met deugdelijke dekkleden volledig worden afgedekt. Alle bladverliezende bomen en heesters moeten voor het transport op natuurlijke wijze	R	10	
		Bomen en heesters dienen na overleg met de directie te worden gesnoeid.	R	10	
		Bomen en struiken moeten zo diep worden geplant, als op de kwekerij het geval was. Rozen moeten met de okulatie 0,05 tot 0,10 m onder het maaiveld worden geplant.	R	10	
		Bij kluitgoed moet het gaaslinnen worden losgemaakt nadat de kluit in het plantgat is geplaatst. Van containerplanten moet de plastic pot of zak of gaas worden losgeknipt en moet worden verwijderd uit het plantvak. Niet verteerbaar materiaal dient van het werk te worden verwijderd.	R	10	
	Voorbereidende werkzaamheden voor het planten	Met het opkuilen moet direct na aanvoer worden begonnen. Opgebost plantmateriaal wordt losgemaakt en per bos naar soort en variëteit gescheiden gehouden. Opkuilen moet met gespreide wortels geschieden in enkele, evenwijdige rijen en bij voorkeur in de richting noordzij. Bomen moeten rechtstandig worden gekuild. De aanvulling tussen en op de wortels dient te geschieden met minimaal 0,15 m kruimelige grond, welke licht wordt aangetrapt. Bij strenge vorst of bij bestraling door de zon, moet de aannemer voor bescherming van het gekuilde materiaal zorgen.	R	10	
		Zodra het werk is gegund, dient de aannemer het plantmateriaal op afroep te bestellen. Hij deelt de directie mee bij welke kweker(s) hij het materiaal heeft vastgelegd en legt binnen vier weken na de gunning een volledige orderbevestiging over van al het (voorgeschreven) plantmateriaal. Wanneer een voorgeschreven soort of variëteit niet verkrijgbaar is, wordt dit direct aan de directie gemeld. Vervanging is alleen toegestaan na goedkeuring van de directie.	R	10	
		Bij droog weer en/of droge grond moeten de wortels van bomen en struiken voor het uitleggen in dunne modder worden gedompeld. Kluitgoed dient voor het planten met water te worden verzadigd, zonder dat er schade aan de kluit ontstaat.	R	10	
		Voor het planten moeten beschadigde wortels worden bijgesneden en wel zodanig, dat bij het planten de wortel op het snijvlak komt te rusten.	R	10	
	Planten	Bij hiervoor ongunstige weersgesteldheid mag niet worden geplant. De directie kan in verband met ongunstige terreingesteldheid het plantwerk op staande voet stilleggen. De hieruit voortvloeiende schade wordt niet verrekend.	R	10	
		Het planten dient in rijen te geschieden; bij meer dan één rij in driehoeksverband. De richting van de rijen dient in het algemeen evenwijdig te zijn aan de langste zijde van het plantvak. Bij gerende vakken moeten de buitenste rijen evenwijdig aan de randen worden geplant. Indien niet anders vermeld, is de afstand van de buitenste rij tot de rand van het plantvak gelijk aan de hele van de afstand tussen de rijen.	R	10	
		Bomen worden voorzien van minimaal twee boompalen (afhankelijk van de grootte van de boom). De palen dienen geschild, gepunt, gekruind en niet verduurzaamd te zijn, zij moeten de lengte hebben van 1.20 m (of groter bij een dieper plantgat) en een doorsnede van minstens 0,08 m op de kop gemeten. De palen dienen na het graven van het plantgat te worden ingeslagen tot 0,40 m boven het maaiveld. De palen moeten zonder beschadigingen worden ingeslagen vóór het planten van de boom. De palen dienen evenwijdig aan de wegrichting te worden geplaatst. De afstand tussen de boompaal en de stamvoet bedraagt minimaal 0,25 m. De boom dient met een verstelbare boomband die geen staaldraad mag bevatten, aan de palen te worden verbonden. De boomband moet 5 cm breed zijn.	R	10	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Uitvoering/aanleg groenvoorzieningen	Nabewerking na het planten	De aanvulling van de plantplaats mag niet onder natte omstandigheden plaatsvinden. In de bomengrond wordt maximaal 16% vocht toegestaan bij verwerking.	R	10	
		Na het planten dient de beplanting te worden aangespoeld.	R	10	
		Struik- en parkrozen, die in het najaar of de winter worden geplant, dienen direct tot de helft te worden teruggenomen.	R	10	
		Klimplanten mogen niet eerder dan twee maanden na het planten worden aangeboden. De wijze van bevestiging wordt door de	R	10	
Tijdelijke afzetting	Omschrijving	Tijdelijke afzetting bestaat uit houten palen met gegalvaniseerd draad ter bescherming van pas ingeplante of ingezaaide groenstroken.	R		
	Toepassing	De duur van de tijdelijke afzetting is minimaal 1 jaar maar wordt in goed overleg met de toezichthouder van de gemeente bepaald. Dit is namelijk afhankelijk van de kans op schade na verwijdering door bijvoorbeeld betreding.	R		
	Ontwerpeisen	Tijdelijke afzettingen worden toegepast langs aanliggende doorgaande rijwegen op 15 cm van de trottoirband met een onderlinge afstand van 4 m h.o.h. In nieuw aangeplante hagen wordt de afzetting in het midden van de haag geplaatst met een afstand van 2 m h.o.h.	R		
		De toe te passen materialen zijn: - Palen: Geschild, dikgepunt en gekruind en niet verduurzaamd 120x8cm. - Gladdraad: Gegalvaniseerd gladdraad 1,5mm dik.	R		
		Het gladdraad wordt middels krammen op de kopse kant van de paal bevestigd. De palen dienen 60 cm boven het maaiveld uit te steken en in een rechte lijn staan. De eventuele hoekpalen dienen geschoord te worden.	R		
Onderhoud	Algemeen	Bij het ontwerpen van groenvoorzieningen moet rekening gehouden worden met het voorkomen van het ontstaan van restgroen en versnippering.	R		
		Grasvelden moeten bereikbaar zijn voor een grasmaaier van 2,50 m breed en van dusdanig oppervlak zijn dat ze met een dergelijke maaier gemaaid kunnen worden.	R		
		Voorom het plaatsen van obstakels /paaltjes voor te maaien grasvelden.	R		
		Voorzieningen welke gelegen zijn tussen de rijweg en een groenstrook dienen te worden gezet op een fundering van puin 0/40 in schraal beton. Aan de achterzijde dienen de voorzieningen voorzien te worden van een (schraal) betonnen steunrug.	R		
		Bij het ontwerpen van de groenvoorzieningen moet rekening worden gehouden met zo min mogelijk versnippering van het openbaar groen.	R		
		Grasvelden moeten te bereiken zijn met de grasmaaier en van dusdanige grootte zijn dat ze met de grasmaaier gemaaid kunnen worden.	R		
		Voorzieningen welke gelegen zijn tussen de rijweg en een groenstrook dienen te worden gezet op een fundering van puin 0/40 in schraal beton. Aan de achterzijde dienen de voorzieningen voorzien te worden van een (schraal) betonnen steunrug.	R		
Duurzaam bouwen	Algemeen	De functie van het groen en de ambitieniveaus voor inrichting en beheer moeten worden vastgelegd in een groenplan en/of beeldkwaliteitplan. E.e.a. conform de beheertypen die zijn vastgelegd in DgDialog (beheersysteem).	R		
		Rekening houden met ecologische kwaliteit van watergangen, (berm)sloten en migratie van water en landdieren.	R		
		Indien een migratielocatie wordt doorsneden, moet de mogelijkheid onderzocht worden om mitigerende maatregelen te treffen (fauna behoudt mogelijkheid tot migreren). In de planfase moet een onderzoek worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van verbindingzones voor fauna.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
		Bodembedreigende activiteiten moeten geweerd worden.	R		
		Versnippering en doorsnijding van bestaande groen- en waterstructuren moet voorkomen worden.	R		
		Mogelijkheden scheppen of benutten voor natuurontwikkeling.	R		
		Ecologische verbindingroutes moeten bewaakt worden.	R		
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Duurzaam bouwen	Algemeen	In het ontwerp moet gezorgd worden voor voldoende en gevarieerd groen. Van belang is dat er voldoende groen aanwezig is op een dusdanige onderlinge afstand en frequentie dat verbindingen voor flora en fauna mogelijk zijn.	R		
		Bij groenwerken (aanleg van bossen, parken, bosplantsoen) moeten gebiedseigen soorten worden gebruikt.	R		
		De groene ruimte moet veilig ingericht worden. Sociaal onveilige situaties kunnen worden voorkomen door voldoende licht,	R		
		Stem het groen af op de beschikbare bovengrondse en ondergrondse ruimte. Dit verhoogt de levensduur en kwaliteit van het groen.	R		
Beschermen te handhaven	Algemeen	Voor het beschermen van te handhaven beplanting dienen de aanwijzingen op de poster “Beschermen beplanting” van de Vereniging Stadswerk gevolgd te worden. Deze poster dient op elk werk tijdens de uitvoering aanwezig te zijn. De Stadswerkposter	R		
	Wortels	Wortels die dikker zijn dan 8 cm mogen niet zonder overleg met de gemeente worden doorgehakt.	R		
	Boomeffectenanalyse	Bij bouwprojecten waar bomen staan dient een boomeffectanalyse gemaakt te worden.	R		



OPENBAAR GROEN	
Bijlagen	
Nr.	Omschrijving
a	Normtekening LOZ N 30.003
Brondocumenten	
Nr.	Omschrijving
1	Beleidsplan Natura 2000
2	Beleidsplan Waardevolle Bomen
3	Besluit Kwaliteit en Gebruik Overige Organische Meststoffen (BOOM) van Ministerie LNV
4	Bomenplan (in 2010 vast te stellen)
5	Burgerlijk Wetboek (art. 5:42)
6	Flora- en Faunawet
7	Groenstructuurplan gemeente Loon op Zand (vast te stellen in 2010)
8	Groenbeleidsplan gemeente Loon op Zand (vast te stellen in 2010)
9	Landschapsbeleidsplan
10	Moederbestek LOZ deel 3 (UITLEVERVERSIE) LW 13-2-07
11	Politiekeurmerk Veilig Wonen
12	Woonkeur
13	Integrale structuurvisie Loon op Zand (in 2010 vast te stellen)
14	Specificatieblad Hondenuitlaatplaatsen
15	Standaard 2005 (of nieuwer)



Hoofdstuk:	5	GROENVOORZIENINGEN WERKZAAMHEDEN IN GROEN EN WATER	Controle:	Werkgroep Groen		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar:	GB Cultuur		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)				
Op Stedenbouwkundig niveau zijn geen richtlijnen geformuleerd.						

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Op inrichtingsniveau zijn geen richtlijnen geformuleerd.					

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Algemeen	Calamiteiten	Bij optredende calamiteiten, waarbij direct gevaar bestaat voor de veiligheid of volksgezondheid of die kunnen leiden tot onaanvaardbaar hoge economische schade, moeten in overleg met de afdeling Infra direct passende maatregelen worden genomen.	R		
	Ontheffings-mogelijkheden	Indien er sprake is van zwaarwegend maatschappelijk belang bestaat de mogelijkheid om ontheffing of vergunning aan te vragen voor de in dit specificatieblad genoemde eisen. Hiertoe dient voor de Vogelwet een verzoek bij de Commissaris van de Koningin ingediend te worden. Voor een ontheffing of vergunning voor de Natuurbeschermingswet of Jachtwet moet dit verzoek aan de Gedeputeerde Staten van Utrecht worden gericht.	R		
Beschermen te handhaven beplanting	Algemeen	Tijdens werk in uitvoering dienen de voorschriften zoals opgenomen op de Stadswerkposter "beschermen beplanting" en in het standaard deel 3 van de gemeente in acht genomen te worden.	R	3, 7	
		De Stadswerkposter dient op het werk aanwezig te zijn.	R	7	
		Met betrekking tot de Stadswerkposter geldt dat voor de waarde bepaling niet de "Methode Raad" maar de "verbeterde Methode Raad" toegepast moet worden.	R		
Onderhoud	Verharding	Indien machinaal onderhoud plaats moet kunnen vinden, dient een zodanige verhardingsconstructie ontworpen te worden, dat geen schade aan de verhardingen in het groen ontstaat. Uitgangspunt is een machine van ongeveer 750 kg.	R		
Werkzaamheden in groengebieden	Stedelijk groen	Rooi-, snoei- en dunningswerkzaamheden in het stedelijk groen moeten zoveel mogelijk worden uitgevoerd in de periode tussen 15 augustus en 15 maart.	W	1	
		Werkzaamheden buiten deze periode moeten worden voorafgegaan door een zorgvuldige inspectie op nesten.	W	1	
	Grote groengebieden	Rooi-, snoei- en dunningswerkzaamheden moeten zoveel mogelijk worden uitgevoerd in de periode tussen 15 augustus en 15 maart.	W	1	
		Werkzaamheden buiten deze periode moeten worden voorafgegaan door een zorgvuldige inspectie op nesten.	W	1	
	Oude bomen	Werkzaamheden aan oude bomen in zowel het stedelijk groen als in grote groengebieden moeten zoveel mogelijk worden uitgevoerd in september in verband met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen, vogels en eekhoorns.	W	1	
	Egels	Bij werkzaamheden tussen 15 juli en 15 oktober moet de werkplek vooraf worden gecontroleerd op de aanwezigheid van (jonge) egels. Indien gewonde of zieke egels worden aangetroffen, dient dit direct gemeld te worden bij de Stichting Egelopvang.	W	1	
Werkzaamheden in water	Vijvers	Bij het droogleggen van vijvers dienen aanwezige vissen te worden overgezet naar een in overleg met de gemeente te bepalen andere locatie.	R		



GROENVOORZIENINGEN - Werkzaamheden in groen en water

Bijlagen

Nr. Omschrijving

--

Brondocumenten

Nr. Omschrijving

1	Flora- en Faunawet
2	Jachtwet
3	Moederbestek LOZ deel 3 (UITLEVERVERSIE) LW 13-2-07
4	Natuur-beschermingswet
5	Natuurkalender
6	PKVW nieuwbouw en bestaande bouw
7	Poster Stadswerk 'Beschermen beplanting'



Hoofdstuk: 6	GRONDWERK			Controle: Werkgroep civiel		
Datum: 1 april 2010				Vrijgave: Afd. hoofd Infra		
Versie: 3				Eigenaar: BM Dagelijks beheer		
Objecten en eisen				Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidsen (en evt. gebruikseisen)				
Alle gebieden	Procedures (Besluit bodemkwaliteit)	Voor grond dat in een werk verwerkt wordt en niet van dezelfde locatie als de verwerkingslocatie afkomstig geldt een meldingsplicht. De melding moet uiterlijk vijf werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden worden gedaan bij het landelijk meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl). Van daar uit wordt de melding doorgegeven aan het bevoegd gezag. Bij de melding moet informatie over de ligging en globale omvang van het werk worden verschaft en moeten gegevens inzake de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond worden gevoegd (of relatie leggen met al bekende gegevens bij het bevoegd gezag).	W	1, 2, 3, 5	b	
		Voor grondverzet binnen de gemeente Loon op Zand kan nog enige tijd gebruik gemaakt worden van de bestaande bodemkwaliteitskaarten en bodembeheersplan (=overgangsrecht mbt vrijstellingsregeling grondverzet), namelijk totdat de gemeente nieuw beleid heeft geformuleerd/vastgesteld (uiterlijk 1 januari 2013). Het nieuwe beleid kan zijn: volgen van generiek beleid met of zonder bodemkwaliteitskaarten of gebiedsspecifiek beleid, altijd met bodemkwaliteitskaarten en bodembeheersnota. Meldingen die vallen onder het overgangsrecht moeten rechtstreeks bij de gemeente worden gedaan.	W	1	b	
		Toegestane grondtoepassingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn gerelateerd aan het bodemgebruik (wonen of industrie of natuur/landbouw) . Daartoe is een bodemfunctieklassenkaart van de gemeente vastgesteld (volgens de genoemde hoofdfuncties).	B		b	
		Gaande het werk worden zonodig aanvullende bewijsmiddelen inzake de kwaliteit van toe te passen partijen grond ingediend.	R			
		De toegepaste partijen worden geregistreerd en op tekening vastgelegd door de toezichthouder.	R			
		Achteraf wordt een totaaloverzicht van de verwerkte m3's ingediend bij het bevoegd gezag.	R			
	Milieukundig bodemonderzoek	Bij grondverzet dient een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd te worden door een ter zake kundig bureau, conform de regelgeving van het Besluit bodemkwaliteit. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Alle keuringen en analyses dienen toegespitst te zijn op Kwalibo. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie) onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is. Werkzaamheden die vóór de ingangsdatum van de verplichte erkenning zijn uitgevoerd, verliezen hun geldigheid door de invoering van Kwalibo niet. De ingangsdata zijn opgenomen op de website van Bodem, zie www.senternovem.nl	W	6	b	
		Indien grond wordt aangevoerd/afgenomen wordt door de gemeente dient deze grond altijd onderzocht te zijn op mogelijke verontreinigingen, ook als dit vanuit de wet- en regelgeving niet vereist is (bijvoorbeeld als gevolg van de hoeveelheid grond die wordt aangevoerd). De resultaten van het laboratoriumonderzoek dienen aan het bevoegd gezag overhandigd te worden.	R			
		Aan de hand van het onderzoek moet een milieukundig advies uitgebracht worden door de initiatiefnemer.	R			
Toepassing bodemfunctieklassenkaart	Bij grondverzet dient aan de hand van de bodemfunctieklassenkaart gecontroleerd te worden of vrijkomende grond als “verdacht” moet worden aangemerkt.	B				
	Indien de vrijkomende grond als “verdacht” wordt aangemerkt, geldt het volgende: · Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient met een gesloten grondbalans te worden gewerkt. Dit houdt in dat er geen grond van de locatie mag worden afgevoerd. · Indien onverhoopt op de locatie toch grond vrijkomt, dient voldaan te worden aan de geldende regelgeving voor de afvoerverwerking en eventueel hergebruik van de verontreinigde grond.	B				



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
Alle gebieden	Toepassing bodemfunctieklassenkaart	Indien de vrijkomende grond als “onverdacht” wordt aangemerkt, geldt het volgende: · Ondanks de classificatie “onverdacht” moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat plaatselijk toch een bodemverontreiniging aanwezig is. Indien de initiatiefnemer meer zekerheid wenst omtrent de bodemkwaliteit ter plaatse, kan informatie ingewonnen worden bij de afdeling Bouwen en Milieu. · Het besluit om al dan niet een nader onderzoek uit te voeren dient door de initiatiefnemer te worden genomen. Indien een dergelijk onderzoek uitgevoerd wordt dient dit te voldoen aan de eisen gesteld in de norm NEN 5740.	B		
	Archeologisch onderzoek	Voor alle plannen dient archeologisch onderzoek gedaan te worden. Hierbij wordt gestart met een zogenaamd bureauonderzoek. Uit dit onderzoek blijkt vervolgens of nader onderzoek en wellicht graven noodzakelijk is. · Het bureauonderzoek dient om enerzijds vast te stellen wat de archeologische verwachting is en anderzijds wordt bepaald of en in welke mate het gebied verstoord is. Dit gebeurt op basis van relevant kaartmateriaal (o.a. geologie, geomorfologie, bodem), Archis, historische kaarten waaronder in ieder geval de kadastrale minuut. Daarnaast wordt de AHN geraadpleegd. Voor het bepalen van verstoringen wordt gekeken naar de bouwdoossiers. · Bij het verzamelen van informatie of vondstmeldingen dienen ook de lokale heemkundekringen geraadpleegd te worden. · Bij bebouwing op het plangebied: raadplegen bouwdoossiers. · Naar aanleiding van de resultaten dient een verwachtingsmodel te worden opgesteld.	B	7	
		Het rapport dient conform de KNA 3.1 opgesteld te worden (LS06). Als aanvulling daarop dienen de volgende gegevens opgenomen te worden: · Informatie uit bouwdoossiers. · Conclusies en aanbevelingen.	R		
		In het rapport dienen als aanvulling op de KNA 3.1 de volgende kaarten te worden opgenomen: · Een kaart met de plaats van de verstoringen in het plangebied en de diepte van de verstoringen.	R		
		Van het rapport dient een conceptversie aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. Eventuele op- en aanmerkingen worden verwerkt tot een definitief rapport. Het conceptrapport dient als Wordbestand te worden aangeleverd zodat digitaal aantekeningen kunnen worden gemaakt. Het definitieve rapport dient in 5-voud en digitaal (pdf) aan het bevoegd gezag aangeleverd te worden.	R		
		De gemeente zal in de nabije toekomst een archeologische waardenkaart maken en beleid opstellen. Momenteel is het proces gestart voor de waardenkaart. In de toekomst is het dan voor gebieden met een lage verwachting niet meer nodig om onderzoek te laten uitvoeren.	R		
	Geotechniek	De initiatiefnemer dient, indien invloed van de ophoging op fundaties en/of ondergrondse infrastructuur mogelijk is, een onafhankelijk grondmechanisch en geohydrologisch onderzoek uit te laten voeren: · De draagkracht van de ondergrond dient bepaald te worden, alsmede de samenstelling van de grondlagen. · De initiatiefnemer dient daarnaast ook de waterdoorlatendheid (k-waarde) van het gebied te (laten) bepalen d.m.v. de “omgekeerde boorgatmethode”. Op basis van de resultaten van deze berekening dient de initiatiefnemer een advies op te (laten) stellen en aan de gemeente te leveren. · De initiatiefnemer dient (i.v.m. bepalen infiltratiemogelijkheden) de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) in het bouwrijp te maken terrein te (laten) bepalen.	R	4	
		Bij het bijbehorende laboratoriumonderzoek dient een geotechnisch advies inzake inklinking/stabiliteit van de ondergrond te worden gevoegd.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
	Omgevingsonderzoek	De initiatiefnemer dient een onafhankelijk omgevingsonderzoek uit te voeren, waarmee de invloed van het grondwerk op de omgeving inzichtelijk wordt (landschapswaarden, natuurwaarden, cultuurhistorische waarden).	R		

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straten	Vrijkomende bouwstoffen	Indien conform het Besluit Bodemkwaliteit een AP04-onderzoek uitgevoerd moet worden, dan dient dit onderzoek zo mogelijk voor de start van het werk in situ uitgevoerd te worden. De resultaten dienen minimaal 1 week voor de start van het werk aangeleverd te worden aan de gemeente. Indien onderzoek voor de start van het werk niet mogelijk is moet een partijkeuring worden uitgevoerd.	R	9	
	Grondbalans	Bij elk werk dient een gesloten grondbalans het uitgangspunt te zijn.	R		
		Indien een gesloten grondbalans niet mogelijk is, dienen alternatieven in overleg met de gemeente te worden gezocht.	R		
	Aanvullingen en ophogingen	De leeflaag van een grootschalige toepassing moet conform artikel 63, lid 4 van het Besluit bodemkwaliteit voldoen aan de toepassingsregels volgens het algemene toetsingskader. Artikel 63 schrijft voor dat de leeflaag van dezelfde bodem- en functiekwaliteit moet zijn als de bodem waarop wordt aangelegd. Voor bermen en taluds van spoor- rijks- en provinciale wegen geldt een uitzonderingsregel, zoals opgenomen in artikel 63, lid 6, waarbij tot aan een fysieke afscheiding met een maximum van 10 meter vanaf de rand van de verharding of ballastbed een kwaliteit mag worden toegepast tot de maximale waarden bodemfunctieklasse industrie. Voor landbodems mag in de overgangssituatie waarin de bestaande bodemkwaliteitskaart op grond van de Vrijstellingsregeling grondverzet nog wordt gebruikt, een leeflaag worden aangebracht die dezelfde kwaliteit heeft als de grond die op basis van deze kaart ook ter plaatse als bodem mag worden toegepast.	W		
		Het ophogen van het maaiveld dient selectief toegepast te worden.	R		
		Indien een ophoging wordt voorgesteld, dient deze te worden voorzien van een duidelijke onderbouwing.	R		
		Zonder voorafgaand overleg en goedkeuring van de gemeente is het niet toegestaan om op hogen binnen de kroonprojectie.	R		
		Wanneer zettingen worden verwacht of blijken op te treden, dienen afspraken met de opdrachtgever gemaakt te worden over acceptabele waarden en aansprakelijkheid alsmede eventuele gevolgen voor buiten het plangebied.	R		
		De maximale restzetting na voorbelasting dient vooraf met de opdrachtgever te worden overlegd.	R		

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Aanvullingen	Algemeen	Bij levering van zand en grond dient minimaal 1 week voor start van het werk een certificaat van herkomst en samenstelling te worden overlegd aan de opdrachtgever.	R		
		Te leveren grond dient te zijn schone grond, ongereinigd, volgens het Besluit Bodemkwaliteit. De grond dient van natuurlijke oorsprong te zijn en soortgelijk aan de ontvangende bodem.	R		
		Te leveren zand dient te zijn schoon zand, ongereinigd, volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Het zand dient van natuurlijke oorsprong te zijn.	R		
		Te leveren grond en zand mag in uitzonderingsgevallen categorie 1 zijn. Toepassing van deze materialen dient vooraf overlegd te worden met de gemeente.	R		
		Het te leveren zand dient te voldoen aan de Standaard RAW Bepalingen artikelen 22.06.01 en 22.06.03.	R		
		Indien een aanvulling wordt aangebracht, dient er een goede menging tussen de op te brengen grond en het oorspronkelijke maaiveld plaats te vinden. Dit om structuurbederf/vorming van waterafsluitende lagen te voorkomen.	R		

**GRONDWERK****Bijlagen****Nr. Omschrijving**

- a Standaard eisen t.b.v. rapportage IVO
- b Handreiking Besluit bodemkwaliteit

Brondocumenten**Nr. Omschrijving**

- 1 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
- 2 Wet milieubeheer
- 3 Wet bodembescherming
- 4 Standaard RAW Bepalingen 2005 (of recenter)
- 5 Specificatieblad Bouwstoffen
- 6 NEN 5740 Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar milieuhygienische kwaliteit van bodem en grond
- 7 Monumentenwet



Hoofdstuk:	7	HONDENUITLAATPLAATSEN	Controle:	Werkgroep Beheer		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar:	BM Dagelijks beheer		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)				
Alle gebieden	Beleid	Het beleid van de gemeente Loon op Zand met betrekking tot hondenuitlaatplaatsen wordt beschreven in het Groenbeleidsplan dat in 2010 wordt vastgesteld.	B	1		

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
	Behoeftemogelijkheid	Locatie en vormgeving moeten, indien mogelijk, zo gekozen worden dat een hekwerk niet nodig is. Als het vanwege (verkeers)veiligheid noodzakelijk is of als de hondenuitlaatplaats in een zichtlocatie ligt moet het losloopgebied voorzien worden van een hekwerk (of haag in geval van ligging in een zichtlocatie).			
		De minimale oppervlakte bedraagt 100 m2	B		
		Een uitlaatplaats kan bestaan uit een rechthoekig terrein of een langgerekte smalle strook langs voet- of fietspad.			
		Een uitlaatplaats moet toegankelijk zijn voor een schoonmaak machine. De minimale breedte bedraagt 2,50 m.			
	Loslooptmogelijkheden	Per buurt (±300 woningen) moet een loslooptmogelijkheid zijn voor honden.			
		De minimale oppervlakte bedraagt 500 m2.			

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Hekwerken	Maatvoering	Indien een hekwerk geplaatst moet worden, moet dit de volgende kenmerken hebben: 1 Looppoort, dagwijdte 1,00 m. 1 Dubbele poort (1,00 + 2,00 m) t.b.v. grasmaaier. - Afrastering: dubbelstaafmat. - Staanders: rechthoek koker met geluidsarme kunststofblokken.			
Verbodsborden	Plaatsing	Verbodsborden "verboden voor honden" dienen geplaatst te worden bij speellocaties, schoolpleinen en door B&W aan te wijzen locaties.			
Beheer	Schoonmaken	Het schonen van hondenuitlaatplaatsen en losloopgebieden gebeurt 1 x per week machinaal, in de winter handmatig.			



HONDENUITLAATPLAATSEN	
Bijlagen	
Nr.	Omschrijving
Brondocumenten	
Nr.	Omschrijving
1	Groenbeleidsplan (vaststelling in 2010)



Hoofdstuk:	8	ONDERGRONDSE INFRASTRUCTUUR				Controle:	Werkgroep Civiel	
Datum:	1 april 2010					Vrijgave:	Afd. hoofd Infra	
Versie:	3					Eigenaar:	BM Dagelijks beheer	
Objecten en eisen						Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)								
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)						
Alle gebieden	Rolverdeling WION	De gemeente als opdrachtgever: · Voor mechanische graafwerkzaamheden moet de gemeente zorgen dat zijn grondroerder zorgvuldig kan graven (CROW publicatie 250). · Processen: CROW-publicatie 250 inpassen in RAW in de vorm van tijd en geld + eisen die aan de grondroerder worden gesteld.				W	2, 8	
		De gemeente als grondroerder: · heeft de plicht om voorgenomen (mechanische) graafwerkzaamheden te melden bij het Kadaster KLIC-online, tevens het ontvangen kaartmateriaal te bestuderen en de graafwerkzaamheden zorgvuldig uit te voeren. · Processen: - Melding van graafwerkzaamheden bij KLIC-online. - CROW-publicatie 250 Zorgvuldig graafproces inpassen in werkomschrijving met Instructiekaart Zorgvuldig graafproces. - Revisie aanleveren en verwerking door de gemeente als netbeheerder volgens IMKL/BMKL WION. - Verplichte terugmelding geconstateerde afwijkingen als netbeheerder volgens IMKL/BMKL WION. - Verplichte periodieke schademelding aan Kadaster. - Voorzorgsmaatregelen bij gevaarlijke leidingen vastleggen (overeen te komen voorzorgsmaatregelen ter plekke tussen grondroerder en netbeheerder).				W	2, 8	
		De gemeente ten aanzien van weesleidingen: · De taak als netbeheerder om de blootgestelde onbeheerde kabel(s) of leiding(en) vast te leggen, te registreren en te melden bij de volgende KLIC-melding. · Processen: Aangeleverde weesleidingen laten inmeten en digitaliseren.				W	2, 8	
		De gemeente als netbeheerder: · heeft de plicht om binnen bepaalde tijd actuele informatie over de ligging van kabels en leidingen beschikbaar te stellen via Kadaster KLIC-online. Ligging dient binnen bepaalde marges te zijn (maximaal 1 meter aan weerszijden van de kabel/leiding), via bepaalde kaartenondergrond en verplichting tot aanpassing binnen bepaalde termijn en wijziging in netten. · Processen: Nemen van voorzorgsmaatregelen bij gevaarlijke leidingen (vooraf kenbaar maken door netbeheerder, aanwijzen van de gevaarlijke leiding en andere overeen te komen voorzorgsmaatregelen ter plekke tussen netbeheerder en grondroerder).				W	2, 8	
	Vergunning	Voor het leggen van kabels en leidingen dient een instemmingsbesluit (telecom) cq. liggingsvergunning (overige nutsleidingen) door de gemeente te zijn afgegeven.				B	4, 7	
		Vergunning wordt niet eerder afgegeven dan nadat een globaal historisch onderzoek heeft plaatsgevonden naar mogelijke bodemverontreinigingen. Dit onderzoek wordt door de gemeente uitgevoerd op basis van beschikbare historische gegevens.				B	4, 7	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
Alle gebieden	Vergunning	Vergunningvoorwaarden (kunnen in de vergunning worden aangevuld met andere voorwaarden): · De aanleg moet in combinatie met andere nutsbedrijven worden uitgevoerd; · De aanleg moet, in afstemming met de gemeente, in combinatie met de huisaansluitingen van de riolering worden uitgevoerd (indien van toepassing); · Minimaal 14 dagen voor de uitvoering van de werkzaamheden dient met de gemeentelijke opzichter een schouw c.q. aanwijs plaats te vinden langs het gehele traject met een bevoegd persoon van of namens de vergunninghouder; · De uitvoering van de werkzaamheden mag niet eerder plaatsvinden dan nadat de gemeentelijke opzichter op de hoogte is gesteld; · De aannemer dient met de gemeentelijke toezichthouder te overleggen of aan het einde van de werkdag sleuven onaangevuld mogen blijven. De sleufafzetting dient aan zijn aanwijzingen te voldoen (minimaal conform maatregelen in CROW-publicatie 96-b). De toezichthouder neemt bij zijn beslissing in ieder geval de locatie en de dag van de week in acht. In weekends en op feestdagen dient de sleuf in principe aangevuld te zijn met zand/grond. In centrumgebieden dient de sleuf in principe aan het einde van de werkdag altijd dichtgestraat te zijn; · Oude en overbodig geworden kabels dienen altijd verwijderd te worden.	B	4, 7	

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straten	Algemeen	De minimale afstand van kabels tot aan de zijkant rijweg bedraagt 0,50 m.	R		
	Kabel- en leidingstroken	De ligging van kabels en leidingen dient te zijn conform normtekening N LOZ 30.002 en N LOZ 30.003.	R	5	a, b
		Bij uitbreiding van het netwerk dienen kabels en leidingen in een kabels- en leidingestrook te worden aangelegd. Deze stroken moeten in openbaar gebied liggen.	R	5	
		Kabels en leidingen stroken mogen in principe niet aangebracht worden in de groeiplaats van bomen. Uitzondering op deze regel is als er ter plekke van de bomen een wortelgeleidingssysteem aangebracht kan worden, waarbij voldoende groeiplaats en volume resteert voor de boom (zie specificatieblad Groenvoorzieningen – groentypen)	R	6	
		Er dient een strook van 2,00 m x 1,40 m geschikt zand of grond beschikbaar te zijn ten behoeve van de aanleg van kabels en leidingen. Deze strook dient tegen de uitgiftegrens te liggen en volledig, behoudens de noodzakelijke oversteken, te worden gesitueerd onder een elementenverharding.	R		
		De aanleghoogte van kabel- en leidingstroken dient in de ontwerpfase bepaald te worden. De gemeente bepaalt de aanleghoogte, waarbij afstemming plaatsvindt met de peilhoogte van de (toekomstige) woningen.	R		
		Er moet gelegenheid zijn om bebakeningsbordjes te plaatsen ten behoeve van afsluiters en brandkranen op bijvoorbeeld gevels, lantaarnpalen of bij het ontbreken daarvan op aanwijspalen.	R		
		Kabel- en leidingstroken mogen, behoudens noodzakelijke oversteken, niet in de rijweg of parkeerstroken gesitueerd worden.	R		
		De minimale horizontale afstand tussen een riool, waarvan de bodem (binnenkant) zich 2 m onder straathoogte bevindt, en een kabel- en leidingstrook bedraagt 1 m. Bij grotere diepte van het riool moet ook de horizontale afstand worden vergroot.	R		
	Boringen	Bij kruisen van wegen en te handhaven groenstructuren dienen de leidingen zoveel mogelijk haaks te worden aangelegd. Het toepassen van gestuurde boringen kan door de gemeente vereist worden. Indien er sprake is van een bovenliggende asfaltverharding dient de leiding altijd met behulp van een gestuurde boring te worden gelegd.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straten	Transportleidingen	Bij grote transportleidingen (bijv. drinkwater, gas, riool) dient een strook van 5,00 m ter weerszijden van de leiding te worden vrij gehouden van obstakels.	R		
		Indien dergelijke leidingen binnen de invloedssfeer van grondwateronttrekking komen te liggen, dient vooraf contact te worden opgenomen met de coördinator nutsvoorzieningen.	R		
		Specifiek voor gastransportleidingen geldt dat parallellegging onder een gesloten wegdek (bijv. beton, asfalt, zand/cementstabilisaties) van een gastransportleiding met een vrijvervalriool niet is toegestaan.	R		
	Bovengrondse voorzieningen	Eventueel te plaatsen trafostations, gasregelstations e.d. moeten goed toegankelijk zijn vanaf de openbare weg. Er moet rekening gehouden worden met vrachtwagens met een breedte van 2,60 m en een hoogte van 3,70 m.	R		
		Rondom gasregelstations moet een onbebouwde zone worden aangehouden. Deze zonebreedte ligt over het algemeen tussen de 2,00 m en 25,00 m.	R		
		Waar de aard van de voorzieningen en de mogelijkheden het toelaten, verdient het in pandig realiseren van deze voorzieningen de voorkeur.	R		
		Voor bouwwerken zijn de wettelijke bepalingen (vergunningen) van toepassing. Bijvoorbeeld: · Bouwvergunning/aankoop ondergrond · Boven gasleidingen geen bebouwing · Vrije ruimte naast gasleidingen van minimaal 2,25 m	R		
		Voor de bovengrondse voorzieningen geldt dat de locatie in overleg met de gemeente wordt bepaald.	R		

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Alle elementen	Meldingsplicht	Er geldt een meldingsplicht voor elke partij die voornemens is graafwerkzaamheden te verrichten in de gemeente Loon op Zand. De melding dient gedaan te worden bij het kadaster.	B		
	Herstelwerkzaamheden	Herstelwerkzaamheden aan verhardingen en groenvoorzieningen zijn voor rekening van de aanbieder. Verdeling van de herstelwerkzaamheden is als volgt: · Herstel elementenverhardingen door het nutsbedrijf, herstel dient conform SEB-richtlijnen uitgevoerd te worden. Het nutsbedrijf of de aannemer van het nutsbedrijf moet een bewijs leveren van goede verdichting van de fundering. · Herstel asfaltverhardingen door de gemeente (tijdelijk dichtblokken door nutsbedrijf). · Herstel groenvoorzieningen door de gemeente.	B	1, 2, 3	
		Mantelbuizen/kabel-kokers	Onder asfaltverhardingen dienen bij aanleg of reconstructie standaard mantelbuizen te worden aangelegd, vooruitlopend op het aanbrengen van het asfalt.	R	
			Indien de kabelkokers door de aannemer geleverd moeten worden, dient als materiaal PVC of PE toegepast te worden.	R	
	Kabel- en leidingstroken	De strook dient vrij te blijven van obstakels, zoals beplanting, palen, funderingen etc., m.u.v. uitneembare lage beplanting.	R	6	
		Het gebruik van puinfunderingen boven kabel- en leidingstroken dient zoveel mogelijk te worden beperkt.	R		
		In de aan te brengen bestrating boven een kabel- en leidingstrook dienen alle noodzakelijke straatkappen ten behoeve van brandkranen, afsluiters en dienstkranen te worden opgenomen.	R		
	Boringen	Bij alle types boringen dient de minimale diepte 0,80 m te bedragen. De boringen dienen minimaal 0,50 m buiten de verharding aangebracht te worden.	R		
		Raketboringen zijn alleen toegestaan na overleg met en uitdrukkelijke instemming van de wegbeheerder.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
	Zinkers	De kabel/leiding dient aan weerszijden van de watergang te worden aangegeven door middel van zinkerborden.	R		
		De te leggen kabel/leiding dient een minimale dekking te hebben van 1,00 m ten opzichte van de aanlegdiepte van de sloot.	R		
		Na het leggen van de zinker dient de bestaande constructie in de originele staat te worden teruggebracht.	R		
	Transportleidingen	Indien parallellegging onder een gesloten wegdek onvermijdelijk is, dient lekwegverkortings te worden aangebracht.	R		
		Als de gasleiding 1,00 m of meer buiten de rand van het wegdek is gelegen, is geen sprake meer van een parallellegging onder gesloten wegdek.	R		
	Bovengrondse voorzieningen	Voor gasregelstations moet worden voldaan aan NEN 1059.	N		
	Meldingen	De uitvoerende partij dient voorafgaand aan (graaf)werkzaamheden een KLIC-melding te doen.	R		

**ONDERGRONDSE INFRASTRUCTUUR****Bijlagen****Nr. Omschrijving**

- | | |
|---|---------------------------|
| a | normtekening N LOZ 30.001 |
| b | normtekening N LOZ 30.003 |

Brondocumenten**Nr. Omschrijving**

- | | |
|---|---|
| 1 | "Leidraad voor gemeenten en nutsbedrijven inzake (her)straatwerk-zaamheden (VNG sept. 1990) |
| 2 | CROW publicatie 250 Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen – Richtlijn zorgvuldig graafproces |
| 3 | Degeneratieregeling |
| 4 | Instemmingsbesluit c.q. liggingsvergunning |
| 5 | Normtekening LOZ N 30.005 van 2-2-2006 |
| 6 | Specificatieblad Groenvoorzieningen - Groentypen |
| 7 | Telecomverordening |
| 8 | Wet Informatieuitwisseling Ondergrondse Netten (www.kadaster.nl) |



Hoofdstuk:	9	RIOLERING HOOFDRIOOL, HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN	Controle: Werkgroep Civiel		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave: Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar: GB Riolering		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikseisen)			
Alle gebieden	Beleid en regelgeving	De belangrijkste beleidsplannen voor het gemeentelijk waterbeleid zijn het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) en het milieubeleidsplan. Het GRP 2004-2008 heeft na verlenging door de gemeenteraad, een looptijd tot en met 31 december 2010.	B	3, 6, 7, 20	
		De gemeente stelt een Water- en Rioleringsplan op (WRP 2011-2015). Per 1 januari 2011 zal dit beleidsplan richting geven aan het gemeentelijke waterbeleid.	B	20	
		Milieuaspecten spelen bij een rioolstelsel een steeds belangrijkere rol. Er wordt toegezien op strikte naleving van de geldende regels. Zaken als berging en vuilemissie moeten voldoen aan de eisen die de waterkwaliteitsbeheerder, het Waterschap Brabantse Delta, stelt.	B		
		Huisaansluitingen moeten voldoen aan de Gemeentelijke Aansluitverordening.	B	21	
		Het afvalwater van alle opstallen dient gescheiden aangeboden te worden. In geval van clandestiene lozingen is tracering dan mogelijk. Sluit elke eenheid en elk gestapeld woningbouwcomplex afzonderlijk aan.	B		
		Het afvalwater op de overgang van particulier naar gemeentelijk riool moet voldoen aan de voorschriften van de Wet milieubeheer.	R		

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straten	Rioleringsplan rioolstelsel	Uitgangspunt bij het rioleringsplan/-ontwerp is geen water op straat, met inachtneming van de Leidraad riolering (bui08 en bui10).	B	7, 8, 10	
		Voor zowel de afvoer van het afvalwater als het hemelwater dient een rioleringsplan te worden opgesteld. Aan het rioleringsplan dient een hydraulische berekening ten grondslag te liggen (leveren aan gemeente). De gemeente zal vooraf de randvoorwaarden aangeven waaraan de hydraulische berekening moet voldoen. De rioleringsplannen hebben betrekking op de gehele planlocatie. Uit het rioleringsplan moet de samenhang met de omliggende gebieden blijken; het plan moet passen binnen de omliggende rioleringsstructuur.	R	10	
		In geval van nieuwbouw dient het te ontwerpen stelsel te bestaan uit een vuilwaterriool (DWA woningen en/of bedrijven) en een regenwaterriool (RWA daken en wegverhardingen). Daarnaast zullen nieuwe ontwikkelingen altijd getoetst moeten worden aan de hydraulische randvoorwaarden van Waterschap Brabantse Delta. Er zal altijd "hydraulisch neutraal" gebouwd moeten worden.	B		
		Voor elk plan moet gecontroleerd worden of, met name in het geval van lozing op een drukwaterrioleringsstelsel, of de capaciteit van het ontvangende rioolstelsel voldoende is.	R		
		Bij rioolvervanging bij reconstructies of herinrichtingen dienen de mogelijkheden van afkoppelen/aanbrengen gescheiden stelsel te worden onderzocht.	R		
		Eisen voor het al dan niet plaatsen van voorzieningen, voortvloeiend uit de milieuwetgeving, dienen te worden nagekomen. Zij worden op aanvraag van geval tot geval geformuleerd;	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straten	Duikers	Aan het ontwerp dient een statische of hydraulische berekening ten grondslag te liggen.	R		
		Duikers toepassen met een diameter van 300 mm, tenzij een berekening of eisen van derden (bijvoorbeeld het waterschap) anders aangeven.	R		
		Voor de aanleg van duikers is een vergunning benodigd van het Waterschap Brabantse Delta indien de watergang behoort tot de categorie "overwegend belang" (zie bijlage voor overzichtskaart, PM)	R		
	Laadkuilen	"Laadkuilen" moeten worden aangesloten op het vuilwaterstelsel of op het regenwaterstelsel (max. 10 m ³ /uur).	R		

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Hoofdruiol	Algemeen	In geval van een leempakket als ondergrond dient een grondverbetering van 20 cm onder de riolering en de inspectieputten aangebracht te worden.	R		
		Het riool en de putten aanbrengen op een droge ondergrond.	R		
		Tussen de inspectieputten het riool in een rechte lijn aanleggen.	R		
		Schoonwaterriolen die uitstromen op oppervlaktewater dienen voorzien te zijn van een betonnen taluduitstroombak. Bij diameters >300 mm dient een taludbescherming van stampbeton te worden aangebracht.	R		
		Putten en betonnen buizen moeten afkomstig te zijn van dezelfde leverancier.	R		
		Bij het opstellen van het bestek dient als resultaatsverplichting het afpersen van de leidingen opgenomen te worden t.b.v. waterdichtheidscontrole.	R	19	
	Hoofdruiolering uitwendige diameter 250 t/m 400 mm	Materiaal: PVC met gerecyclede kern, klasse SN-8. Indien hulpstukken niet leverbaar zijn in deze klasse, is klasse SN4 toegestaan.	R	3, 15, 16, 17	
		Kleur voor rioolstrengen, standpijp, uitleggers en huis- en kolkaansluitingen (geldt niet voor hulpstukken): · regenwaterriool: grijs (RAL 7037) · vuilwaterriool: bruin (RAL 8023) · gemengd water: grijs (RAL 7037) · infiltratiewater: groen (RAL 6024)	R		
	Hoofdruiolering inwendige diameter ≥ 300 mm, indien druppel/eivormig ≥ 300/450	Materiaal: · gewapend beton klasse KL 135 type SVA (rond), B45, volgens BRL 9201 OF · ongewapend beton klasse type SVA (rond), B45, volgens BRL 9201.	R	4, 15, 16, 17 4, 15, 16, 17	
		Lengte: · diameter 300 – 600 mm: 2500 mm. · diameter 700 – 1000 mm: 3000 mm.	R		
		Verbinding: geïntegreerde rubberring verbinding.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)</i>					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Hoofdruiol	Uitleggers	Standpijpen moeten worden afgesloten met de WAVIN Indikap (of gelijkwaardig).	R		
		Bij het aansluiten van uitleggers op het hoofdruiol moeten zettingsmoffen worden toegepast.	R		
		Bij het aansluiten van uitleggers op het hoofdruiol mogen geen 90 gr bochten worden toegepast, maar moeten stroom T/stukken (3 pijpen) met hoeken onder 45 graden (flexibel) worden toegepast.	R		
	Dekking	Standpijpen moeten op een diepte van minimaal 1 meter onder maaiveld worden aangebracht.	R		
		Dekking boven het ruiol bedraagt minimaal 1,20 m.	R		
		Indien deze dekking i.v.m. een aansluithoogte elders niet mogelijk is, bedraagt de minimale dekking 1,00 m.	R		
Inspectieputten	Materiaal, ontwerp en afmetingen inspectieputten	Putnummers worden uitgegeven door de gemeente (afdeling Infra) en dienen op de bestekstekeningen vermeld te worden.	R		
		Indien de aannemer de inspectieputten levert dient hij de puttenstaat voor gezien te laten tekenen door de gemeente.	R		
		Inwendige afmetingen: minimaal 800x800 mm.	R		
		Materiaal: · Putten met inwendige afmetingen minimaal 800x800 mm: beton B45 (prefab) v.v. KOMO certificaat en volgens BRL9202. · Overige putten: in het werk gestort beton (B45).	R		
		Putten in het DWA-stelsel zijn voorzien van een stroomprofiel. Voor overige putten in overleg met de ruiolbeheerder bepalen of putten worden voorzien van stroomprofiel, afdekplaat of kegelopzetstuk.	R		
		De bovenkant van de put (betonplaat of kegelstuk) 0,35 m beneden (toekomstig) maaiveld of de bovenkant van de (toekomstige) verharding aanbrengen.	R		
		Putafstand bedraagt maximaal 50 m.	R		
	Onderdelen en verbindingen inspectieputten	Prefab betonnen putten: verbinding onderlinge putonderdelen d.m.v. ingestorte rubberring.	R		
		Aansluiting betonbuizen op prefab betonnen put d.m.v. rubberring (ingestort).	R		
		Betonbuizen onderling verbinden met glij- of rolverbinding.	R		
		Aansluiting PVC-buizen op prefab betonputten d.m.v. PVC instortmof.	R		
		Aansluiting PVC-buizen op metselwerkput d.m.v. pvc-mof.	R		
		Aansluiting kunststofbuizen op een bestaande betonnen of metselwerkput moet gemaakt worden door middel van een boring en toepassing van een rolring of renovatiepot.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Inspectieputten	Materiaal, ontwerp en afmetingen putafdekkingen	Putafdekkingen in elementenverhardingen: · Leverancier: Struyk Verwo o.g · Type: Ductiel, uitvoering Solo AME600/24 met gewapend betonnen rechte voet van 24 cm hoogte. · Deksel: Gietijzeren scharnierend deksel met geïntegreerd rubber en zelfreinigend scharnierpunt. · Dichtvalbeveiliging: 120 graden. · Minimale dagmaat: 600 mm. · Belastingklasse D 400 kN.	R		
		Putafdekkingen in asfaltverhardingen: · Leverancier: Struyk Verwo o.g. · Type: WGS P Solo Selflevel S 600/19. · Deksel: Gietijzeren scharnierend deksel met geïntegreerd rubber en zelfreinigend scharnierpunt. · Dichtvalbeveiliging: 120 graden. · Minimale dagmaat: 600 mm. · Belastingklasse D 400 kN.	R		
		Putafdekking in groenstrook of berm: · Leverancier: Struyk Verwo o.g. · Type: AQG Solo 600 Berm 100x100x20	R		
		Putafdekkingen moeten haaks op de bestrating worden aangebracht.	R		
		Teksten op putafdekkingen: · Schoonwater: op deksel staat SCHOON WATER en op omranding S-W. · Vuilwater: op deksel staat VUIL WATER en op omranding V-W. · Regenwater: op deksel staat REGENWATER en op omranding R-W. · Gemengd stelsel: geen opschrift op deksels. · Type WGS P Solo Selflevel S 600/19: geen opschrift op omranding (rand te klein). · De opschriften moeten in een straat in dezelfde richting geplaatst te worden.	R		
		Alle deksel moeten voorzien zijn van een rubberoplegging.	R		
		Op hoogte stellen putranden d.m.v. betonringen of metselstenen (stellagen).	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Huis- en kolkaansluitingen	Buizen en hulpstukken	Voor de aanleg van een huisaansluiting dient een schriftelijke toestemming te worden aangevraagd bij de gemeente.	R	1	
		Huisaansluitingen worden door de gemeente aangelegd vanaf het hoofdriool tot en met de ontstopningsstuk. De kosten zijn voor rekening van de aanvrager.	R		
		Iedere woning moet op een aparte uitlegger worden aangesloten. Er mogen wel meerdere kolken op 1 standpijp worden aangesloten.	R		
		Er dient altijd een zettingsmof te worden aanbracht.	R		
		Het toe te passen materiaal is PVC met gerecyclede kern, klasse SN-8. Indien hulpstukken niet leverbaar zijn in deze klasse, is klasse SN4 toegestaan		3	
		Afmetingen: · Huisaansluiting woning: 125 mm · Huisaansluiting appartementencomplex: 160 mm (alle bovengelegen appartementen via 1 standleiding en · Kolkaansluiting tot max. 3 kolken: 125 mm · Kolkaansluiting voor 3 tot maximaal 6 kolken: 160 mm · Kolkaansluitingen met meer dan 6 kolken: in overleg met de gemeente, afhankelijk van verhard oppervlak · Voor alle kolkaansluitingen geldt dat niet meer dan 100 m² wordt afgevoerd via 1 kolk.	R		
		Kleur toe te passen buizen: · Gemengd riool kleur RAL 7037, · (Verbeterd) gescheiden rioolstelsel: - vuilwaterriool kleur RAL 8023 - regenwaterriool kleur RAL 7037 - schoonwaterriool (alleen dakwateraansluitingen) en infiltratierioolen RAL 6024.	R		
		Hoekverdraaiingen in hulpstukken mogen niet groter zijn dan 45 graden. Dit geldt niet voor de aansluiting van de uitlegger op de standpijp van een boveninlaat indien de dekking op het hoofdriool minder is dan 1,20 m. In dat geval een flexibele bocht van 90 graden toepassen.	R		
		Indien twee kolken via één boveninlaat op het riool worden aangesloten, wordt een stroom T-stuk toegepast.	R		
	Ontstopningsstuk	Het ontstopningsstuk wordt aangebracht tegen de erfgrans (gemeente/ particulier) op gemeentegrond binnen 0,50 m. Het ontstopningsstuk mag niet onder kabels en leidingen worden geplaatst.	R		
		Het ontstopningsstuk is een PVC-buis, SN-8 met klemdeksel.	R		
Kolken	Trottoirkolken	Trottoirkolk voor infiltratieriool: · 4Leverancier: Struijk Verwo o.g. · Type: Aquaway trottoirkolk 1281/90 T GBI · Deksel dient voorzien te zijn van opschrift "SCHOONWATER".	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Kolken	Straatkolken	Straatkolk in betonstraatstenen (molgoot): · Leverancier: Struijk Verwo o.g. · Type: Aquaway straatkolk S 1300/60 GB1 · Deksel dient in geval van schoon water voorzien te zijn van een gietijzeren rooster met bloemmotief (Margrietdeksel).	R		
		Straatkolk in gebakken materialen: · Leverancier: Struijk Verwo · Type: Aquaway straatkolk S 1300/80 GB1 · Deksel dient in geval van schoon water voorzien te zijn van een gietijzeren rooster met bloemmotief (Margrietdeksel). Als het regenwater betreft geen Margrietdeksel toepassen.	R		
	Ingekorte kolken	Voor situaties waarin trottoir- en gootkolken ingekort zouden moeten worden geldt dat een verkorte versie van bovengenoemde kolken moet worden geplaatst: · Trottoirkolk: - Leverancier: Struijk Verwo - Type: Aquaway trottoirkolk 1281/60 T GBI · Straatkolk in gebakken materiaal: - Leverancier: Struijk Verwo - Type: Aquaway straatkolk S 1300/60 GBI · Straatkolk in betonstraatstenen: - Door gemeente gehanteerde type kolk (Aquaway straatkolk S 1302/80 GBI) is niet als verkorte versie leverbaar.	R		a, b
		Indien het onontkomelijk is om een kolk in te korten dient – na goedkeuring door de gemeente - de onderstaande procedure te worden gevolgd: · De kolk recht en gelijkmatig afzagen. · Eerst een betontegel 50/50 stellen alwaar de kolk op gezet wordt. · Daarna een betonvloer instorten die gelijk is aan de dikte van de vloer uit de standaard kolk. · In de revisie aangeven hoe diep de kolk is geworden en om welke reden de kolk is ingekort (inclusief type kabel of leiding). · Markering aanbrengen bovenop het deksel zodat visueel waarneembaar is dat het een ingekorte kolk betreft (inslijpen 'V' in rand).	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Duikers	Materiaal	Duikers met een diameter tot maximaal 300 mm moeten in PVC met gerecyclede kern of beton worden uitgevoerd.	R		
		Duikers met een diameter vanaf 300 mm moeten in beton worden uitgevoerd.	R		
	Constructie	De grond onder de duiker moet laagsgewijs verdicht worden met een trilplaat in lagen van 0,30 m. De vereiste verdichting is afhankelijk van de toegepaste duiker (afmeting). Per duiker moet vooraf bepaald worden welke verdichtingsgraad gehaald moet worden door middel van CMC-methode.	R		
		Beide kopse zijden van de duiker moeten voorzien worden van stapelzoden.	R		
		Beide kopse zijden van de duiker dienen in taludvorm te zijn gemaakt.	R		
		Beide kopse zijden van de duiker dienen voorzien te zijn van taludbescherming of een uitstroombak. De duikers moeten bij een haakse aansluiting op de watergang aan beide einden voorzien zijn van een uitstroombak.	R		
		De schuine bovenzijden van de vleugels van de uitstroombakken dienen in overeenstemming te zijn met de aansluitende taluds.	R		
		In de duikers dient in overleg met de gemeente tenminste 1 inspectieput te worden aangebracht.	R		
Nieuwbouwplan en reconstructie	Oplevering, aanleveren revisiegegevens	Uitleggers worden alleen in de bouwrijfphase gelegd, indien het hoofdriool onder een asfaltverharding komt te liggen. In de overige situaties worden de uitleggers aangesloten middels een standpijp die in de woonrijf fase wordt aangebracht. De uitleggers worden door de gemeente (eigen dienst) of namens de gemeente (ingeschakelde aannemer) aangebracht.	R		
		Voor oplevering van het riool in de bouwrijf fase of voor het aanbrengen van de verharding in geval van reconstructie moet aan de volgende eisen zijn voldaan: · Eerst moet het riool gereinigd worden t.b.v. inspectie. Omwonenden die zijn aangesloten op het betreffende riool moeten via de gemeentepagina en minimaal een dag vooraf huis-aan-huis op de hoogte worden gebracht van de werkzaamheden en te nemen maatregelen. · Riool en inspectieputten vanuit het riool inspecteren met de traditionele methode (TV-videoinspectie met rijdende camera). Gedurende de inspectie dient hoogtemeting uitgevoerd te worden. Inspectie ook aanleveren in SUF-RIB-formaat versie: 2.1 op DVD (geen CD-ROM). · Beoordelen inspectie door een gecertificeerd bedrijf. · Controle op waterdichtheid strengen d.m.v. afpersen.	R	11, 12, 13, 14 19	
		In geval van reconstructie dienen het riool en de kolken (controle op stankkleppen) voor oplevering nogmaals gereinigd en geïnspecteerd te worden. Gedurende de inspectie dient er een continue hoogtemeting uitgevoerd te worden. Omwonenden die zijn aangesloten op het betreffende riool moeten via de gemeentepagina en minimaal een dag vooraf huis-aan-huis op de hoogte worden gebracht van de werkzaamheden en te nemen maatregelen.	R	11, 12, 13, 14	
		In geval van nieuwbouw dienen het riool en de kolken (controle op stankkleppen) voor oplevering van het woonrijf maken nogmaals gereinigd en geïnspecteerd te worden. Gedurende de inspectie dient er een continue hoogtemeting uitgevoerd te worden. Riool en inspectieputten vanuit het riool inspecteren met de traditionele methode (TV-videoinspectie met rijdende camera).	R	11, 12, 13, 14	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Nieuwbouwplan en reconstructie	Oplevering, aanleveren revisiegegevens	Putranden, inclusief haalkommen en scharnierpunten moeten schoongemaakt worden en bitumenvrij gemaakt worden.	R		
		Aanleveren rapportages volgens NEN3399:2044, inclusief cd-rom/dvd met foto's en film (AVI/MPEG formaat). De rapportage bevat in ieder geval de volgende informatie: · Bestek- en rapportnummer, naam van het project, locatie. · Uitgevoerde werkzaamheden. · Aanduiding van de geïnspecteerde strengen en putnummers. · NAP-hoogtes b.o.b. ter plaatse van putten (max. maatafwijking +/- 2 mm). · Overzicht per streng van toestandsaspecten groter dan classificatie 1. · Resultaten hellingmeting.	R		
		Aanleveren van de volgende digitale gegevens hoofdriool: · BOB-hoogte hoofdriool ter plekke van inspectieputten m.b.v. digitale inmeting. Tolerantie maximaal 2 cm in de x,y en z-richting. · Coördinaten en dekselhoogte inspectieputten m.b.v. digitale inmeting. · Locatie (m.b.v. analoge inmeting) geboorde en prefab inlaten op hoofdriool t.o.v. hart inspectieput	R		
		Aanleveren analoge gegevens van de huis- en kolkaansluitingen, betreffende: · De juiste situering van huis- en kolkaansluitingen en aansluitpunten op de hoofdriolen d.m.v. een door de aannemer te verrichten analoge inmeting, vastgelegd aan de bestaande of nieuw aangebrachte inspectieputten. · De juiste situering van bochten, knikken en ontoppingsstukken e.d. in de vuil-, regen- en schoonwater huis- en kolkaansluitingen, alsmede de plaats en lengte van eventueel gemaakte uitleggers, d.m.v. een door de aannemer te verrichten analoge meting in het werk, vastgelegd aan de bestaande of vernieuwde inspectieputten. · De juiste situering van eventueel aangebrachte kolken d.m.v. een door de aannemer te verrichten analoge meting in het werk, vastgelegd aan de bestaande of vernieuwde aangebrachte inspectieputten. · De diameter, het materiaal en de kleur van de leiding alsmede de gebruikte hulpstukken.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Nieuwbouwplan en reconstructie	Oplevering, aanleveren revisiegegevens	De revisiegegevens dienen aan de volgende voorwaarden te voldoen: · Revisiemetingen: x-, y- en z-coördinaten leidingen en putten digitaal inmeten en verwerken (RD-stelsel en t.o.v. NAP) binnen een tolerantie van 2 cm (in de x, y en z coördinaat). · In geval er sprake is van een ontwikkelaar: deze levert de gemeente een bestand met de bestaande situatie op CD-ROM. De bestaande situatie wordt ook door de aannemer gebruikt als referentiebestand. · Aan de meting/gegevens dienen de LKI-coderingen te worden toegevoegd. · De maatvoering van de analoge revisiegegevens dient van hetzelfde nulpunt uit te gaan als de videogegevens. · De revisie dient ter controle op papier in 2-voud aan de gemeente te worden geleverd. Na goedkeuring van de gegevens door de gemeente levert de ontwikkelaar of aannemer de gegevens digitaal op CD-ROM. Bestanden dienen in NEN1878 en DGN-formaat geleverd te worden.	R	18	
Relining	Methode	Indien op basis van inspectiegegevens geconstateerd wordt dat riolering vervangen moet worden, bepaalt de rioolbeheerder in overleg met de wegbeheerder voor welke methode wordt gekozen. Over het algemeen wordt gekozen tussen rioolvervanging en relining. Belangrijkste beoordelingscriteria zijn: de kwaliteit van de verharding en het aantal aansluitingen. De rioolbeheerder bepaalt uiteindelijk de methode.	R	2	
	Eigenschappen kous	Materiaal kous: · De kous dient opgebouwd te zijn uit naaldvilt geïmpregneerd met polyesterhars met een coating van PE. Het impregneren van de kous mag niet op de werkplek uitgevoerd worden, maar dient fabrieksmatig te gebeuren. · Als harssoort moet een styreenhoudende hoogwaardige thermohardende polyesterhars worden toegepast. De harssoort moet voldoen aan DIN 18820-1 groep 3. · In het algemeen wordt uitgegaan van Altrohrzustand II volgens de ATV richtlijnen met een veiligheidscoëfficiënt 2. De rioolbeheerder geeft de grondwaterstand van de locatie aan. · De toe te passen dikte dient bepaald te worden m.b.v. een statische berekening volgens ATV-DVWK-M 127-2. Voor de waterstand moet voor de berekening uitgegaan worden van minimaal 1,50 m boven b.o.b. De berekening dient vooraf aan de rioolbeheerder ter beschikking gesteld te worden. · De aannemer dient een testcertificaat van de 10.000 urenproef van de gebruikte kous-/harssoort te overleggen.	R	2	
		De aansluiting van de kous op de put moet voorzien zijn van een zwelrubber.	R	2	
	Vorbereidingswerk	De aannemer dient uiterlijk twee dagen voor uitvoering voor aankondiging te doen bij aanwonenden/belanghebbenden. Hierbij moet aangegeven worden welke maatregelen eventueel moeten worden genomen om overlast te voorkomen alsmede de startdatum en einddatum van het werk. Ook moet vermeld worden dat stankoverlast kan optreden als de huisaansluiting mankementen vertoont.	R		
		Het riool dient eerst gereinigd te worden. Eventuele obstakels (bijv. wortels) in het riool moeten worden verwijderd.	R		
		Na reiniging dient een video-inspectie te worden uitgevoerd. Hierbij dienen de inlaten ingemeten te worden.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)</i>					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Relining	Uitvoering	De aannemer moet VCA** gecertificeerd te zijn.	R		
		De datum van uitvoering moet in overleg met de opdrachtgever bepaald worden. Bij windstilte mogen de werkzaamheden niet plaatsvinden.	R		
		De aannemer dient voorzieningen te treffen opdat op/in openbaar dan wel particulier eigendom geen overlast optreedt t.g.v. belemmerde afstroming. In afgesloten rioolleiding geloosd water periodiek verwijderen.	R		
		Indien nodig dienen afsluiters geplaatst te worden.	R		
		Voor het inbrengen van de kous dient een preliner (beschermfolie) aangebracht te worden.	R		
		De styreenconcentratie in het afvalwater mag maximaal 1 mg per liter bedragen. Hiertoe dient het water belucht te worden waarna de lucht middels een actief koolfilter worden afgevangen of moet het water over een koolfilter geleid worden. De uitvoerder moet styreenmetingen kunnen overleggen. Styreenhoudend water mag niet op het oppervlaktewater geloosd worden.	R		
		Maximum temperatuur van het afvalwater bedraagt 30 graden C.	R		
		Controle waterdichtheid conform bijlagen beslisboom.	R		c, d

**RIOLERING - VRIJ VERVAL****Bijlagen****Nr. Omschrijving**

- a Normtekening LOZ N 12.003 ingekorte trottoirkolk
- b Normtekening LOZ N 12.004 ingekorte straatkolk
- c Eerste beproeving
- d Herhalingsbeproeving

Brondocumenten**Nr. Omschrijving**

- 1 Aanvraagformulier huisaansluitingen
- 2 ATV-richtlijnen (ATV-M127, teil 2 januar 2000)
- 3 B&W-besluit riolering en duurzaam bouwen
- 4 BRL 9201 (betonnen buizen)
- 5 BRL 9202 (betonnen buizen)
- 6 BRP
- 7 GRP 2004 - 2008, verlengd t/m 31 december 2010
- 8 Leidraad riolering
- 10 NEN-EN 752:2008 en Buitenriolering
- 11 NEN 3398:2004 nl Buitenriolering - Onderzoek en toestandsbeoordeling van objecten
- 12 NEN 3399:2004 nl Buitenriolering - Classificatiesysteem bij visuele inspectie van objecten
- 13 NEN-EN 13508-1:2003 nl Toestand van de buitenriolering - Deel 1: Algemene eisen
- 14 NEN-EN 13508-2:2003 nl Toestand van de buitenriolering - Coderingssysteem bij visuele inspectie
- 15 NEN-EN 1916:2002 en Buizen en hulpstukken van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton
- 16 NEN-EN 1917:2002 en Putten van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton
- 17 NEN-EN 7126:2004 nl Buizen en hulpstukken van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton
- 18 Revisieformulier
- 19 Standaard RAW Bepalingen 2005 (of recenter)
- 20 Water- en rioleringsplan Loon op Zand
- 21 Aansluitverordening huisaansluitingen gemeente Loon op Zand



Hoofdstuk:	10	RIOLERING RIOOLGEMALEN EN PERSLEIDINGEN	Controle: Werkgroep Civiel		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave: Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar: GB riolering		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
Op Stedenbouwkundig niveau zijn geen eisen en richtlijnen geformuleerd.					

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straten	Tekeningen	De overzichtstekening van het gemaal, het lengteprofiel van de persleiding, de detailtekening van het lozingspunt, sparings- en opstellingstekeningen en elektronische schema's dienen ter goedkeuring in drievoud aan de rioolbeheerder te worden voorgelegd voor de uitvoering van de werkzaamheden.	R		
	Ligging	Voor het bepalen van de ligging van een rioolgemaal dient de rioolbeheerder geraadpleegd te worden.	R		
		Rioolgemalen dienen buiten de openbare weg/de rijweg geplaatst te worden. Alleen na overleg met de rioolbeheerder kan besloten worden tot een locatie in het fietspad, het voetpad of een tussenberm.	R		
		Er dient voldoende afstand tot woningbouw aangehouden te worden, er mag geen stankoverlast in de woningen optreden. Ook mag renovatie of nieuwbouw van het gemaal niet tot overlast voor in de buurt gelegen woningbouw leiden.	R		
	Bereikbaarheid	Rioolgemalen dienen bereikbaar te zijn voor vrachtwagens.	R		
		Vrachtwagens moeten naast het rioolgemaal kunnen parkeren t.b.v. het laden en lossen van onderdelen/materialen m.b.v. een op de vrachtwagen gemonteerde kraan.	R		
		De toegang moet worden voorzien van uitneembare palen of een parkeerverbod.	R		
	Inrichting locatie	Langs alle zijden dient bestrating aangebracht te worden over een breedte van minimaal 1,00 m (steenmaat).	R		
		De verhardingsconstructie ter plekke van de laad- en losplaats en parkeerplaats dient berekend te zijn op kerend en parkerend zwaar verkeer.	R		

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Constructie	Bovenbouw	Het gemaal mag in principe geen bovenbouw hebben maar moet voorzien zijn van een kelder. Indien dit niet mogelijk is kan de rioolbeheerder besluiten om een gemaal met bovenbouw te plaatsen. In dat geval gelden onderstaande eisen.	R		
		In de bovenbouw moet een hijsbalk worden geplaatst, voorzien van één loopkat t.b.v. een 380 volts takel met 24 volts besturing en één loopkat t.b.v. overpakketting.	R		
		De hoogte van de bovenbouw moet worden afgestemd op de benodigde hijshoogte t.b.v. het onderhoud van de pompen.	R		
		De vloer moet voorzien zijn van anti-slip tegels.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Constructie	Bovenbouw	Met de rioolbeheerder moet worden afgestemd of een wasgelegenheid en/of toilet aanwezig moet zijn.	R		
		In het dak mogen geen lichtkoepels worden aangebracht.	R		
		In de bovenbouw dient verwarming aanwezig te zijn i.v.m. het vorstvrij houden.	R		
		Regenpijpen t.b.v. de afvoer van hemelwater van de bovenbouw dienen aan de binnenzijde van de bovenbouw geplaatst te worden.	R		
		De bovenbouw dient voorzien te zijn van bliksembeveiliging.	R		
		De buitenzijde van de bovenbouw dient voorzien te worden van een coating i.v.m. het kunnen verwijderen van graffiti.	R		
	Natte/vuil water kelder	Wanden en plafond van de natte kelder moeten voorzien zijn van een coating (Incaline).	R		
		De wanden van de natte kelder moeten vlak afgewerkt worden t.b.v. de montage van de afsluiter (zie "aanvoerriool").	R		
		Bij een gemaal voor een (verbeterd) gescheiden stelsel, waarop meerdere stelsels lozen, moet tussen het DWA en HWA compartiment een afsluiter aangebracht worden t.b.v. het spoelen van het DWA compartiment. E.e.a. dient in overleg met de rioolbeheerder plaats te vinden.	R		
		Op de bodem dient een stroomprofiel aangebracht te worden onder 45 graden. Het stroomprofiel moet over een hoogte van circa 50 cm tegen de wanden opgezet te worden.	R		
		In het dek dienen sparingen aangebracht te worden voor pompen en ladder.	R		
		De kelder dient toegankelijk te zijn via roestvast/-vrij stalen ladder met vangkooi.	R		
		De mantelbuizen t.b.v. de kabeldoorvoeren dienen gladde buizen te zijn met een inwendige diameter van minimaal 50 mm. Er mogen bochten van maximaal 45 graden worden toegepast (getrokken bocht).	R		
	Aanvoerriool	In de natte kelder mag slechts één toevoerriool worden aangesloten. Indien er meerdere toevoerriolen zijn dienen deze op een verzamelput te worden aangesloten. De verzamelput dient buiten de openbare weg geplaatst te worden.	R		
		In het aanvoerriool dient een gietijzeren spindelafsluiter gemonteerd te worden. De spindelafsluiter dient van het merk TBS te zijn, de geleidestang dient voorzien te zijn van een "half rondje".	R		
		De straatpotten voor de spindels dienen stankvrij te zijn.	R		
		De straatpotten dienen op voldoende afstand van de muren in het kelderdek aangebracht worden. De spindel moet vrij kunnen draaien.	R		
		De toe te passen afsluiter dient afgestemd te worden op de bij gesloten afsluiter optredende druk.	R		
		T.p.v. het aanvoerriool dient een duikschot aangebracht te worden.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Constructie	Luiken en valroosters	Sparingen in het dek van de natte kelder voorzien van gecoate aluminium luiken met rubberprofiel t.b.v. stankafdichting. De scharnieren van de luiken dienen aan de zijde van de schakelkast te zitten.	R		
		Luiken dienen voorzien te zijn van scharnierend deksel met handgreep, scharnierend RVS veiligheidsrooster, windhaak, imbusknevels en hangsloten t.b.v. afsluiting.	R		
		In de sparingen dienen roestvrij/-vast stalen valroosters gemonteerd te worden. De scharnieren van de valroosters dienen tegenover de scharnieren van de luiken geplaatst te worden.	R		
		Er dient rekening gehouden te worden met voldoende ruimte om de valroosters te sluiten en pompen uit de natte kelder te hijsen.	R		
	Persleidingen en ontvangstput	Uitgangspunt is een stroomsnelheid van minimaal 0,7 m/s. Indien als gevolg van de lengte van de persleiding de stroomsnelheid lager is dan 0,7 m/s moet een pig-lanceer-installatie en ontvangstinstallatie worden geplaatst.	R		
		De diameter van de persleiding moet zijn afgestemd op het debiet.	R		
		In de persleiding mogen toe te passen bochten geen grotere hoek hebben dan 45 graden. De bochten dienen als getrokken bochten uitgevoerd te worden.	R		
		Als de monding van de persleiding zich onder water in de ontvangstput bevindt, de ontvangstput uitvoeren in PVC, HDPE of GVK en moet een vrijervalleiding worden aangesloten over een lengte van minimaal 50 meter. In geval van een bestaande betonnen leiding dient deze voorzien te worden van een reliningskous.	R		
		Afvoer van noodbemaling dient te geschieden via een T-stuk in de persleiding achter het gemaal.	R		
		De persleiding moet zo ontworpen worden dat vanaf de pompen tot aan het lozingspunt de persleiding, inclusief hulpstukken en appendages, nergens in diameter wordt verkleind.	R		
	Bouwkundige constructie	Aan leggen vloeren, wanden, dek, wapening, dikte beton, werkwijze etc. dienen onderbouwd te worden met een advies, berekening en tekeningen. De tekeningen en (sterkte)berekeningen dienen ter goedkeuring aan de rioolbeheerder (in engineeringsfase) en directie (uitvoeringsfase) te worden voorgelegd.	R		
Mechanische installaties	Pompen	Er dient een 2-pompsinstallatie van ITT geplaatst te worden (elkaars reserve). De pompen dienen bij toerbeurt in bedrijf te zijn, geschikt voor natte opstelling en verpompen van afvalwater.	R		
		Pompen moeten een motorvermogen hebben van 1,5 kW of hoger, uitvoeren met een frequentieomvormer (merk ABB) en/of softstarter (merk Telemecanique), met afgeschermd kabels.	R		
		Frequentieomvormer niveau afhankelijk regelen.	R		
		In geval van een (verbeterd) gescheiden stelsel dienen altijd twee DWA compartimenten geïnstalleerd te worden.	R		
		Pompen moeten voorzien zijn van spoelkleppen, spoelkleppen dienen zo afgesteld te worden dat als de pompen in tegenovergestelde richting draaien, de kelder gespoeld wordt.	R		
		Pompen dienen luchttechnisch zodanig te zijn ontworpen dat geen lucht ingesloten kan worden in de pompinstallatie.	R		
		Indien gewenst door de gemeente dienen de pompen te worden getest op de fabriek op drie punten volgens ISO 2548 annex B.	R		
		Er dienen twee sets bedrijfsvoorschriften bij de pomp geleverd te worden.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Mechanische installaties	Geleidebuizen	Geleidebuizen, bouten, moeren en ringen dienen van roestvrij/-vast staal (klasse 316) te zijn.	R		
		De bovenzijde van de geleidebuizen moet maximaal 20 mm onder het valrooster aangebracht worden.	R		
		In geval van drukriolering moet zonodig de gehele put opgemetseld worden zodat het putdeksel op de dekplaat kan worden geplaatst.	R		
		Balkeerklap van het merk Hillen de Lelie monteren per pomp.	R		
	Persleidingen	Persleiding uitvoeren in nodulair gietijzer of HDPE, tenzij anders is aangegeven.	R		
		Persleiding/ appendages in de natte kelder voorzien van een epoxy coating.	R		
		In overleg met de rioolbeheerder wordt bepaald of een afsluiter in de persleiding moet worden aangebracht.	R		
		Persleidingen dienen luchttechnisch zodanig te zijn ontworpen dat geen lucht ingesloten kan worden in de persleiding.	R		
	Hijsketting	Er dienen schuifafsluiters op elke persleiding aangebracht te worden, die door middel van een verlengstuk en bedieningspaneel te bedienen zijn vanaf het dek.	R		
		Er dient een roestvrij/-vast stalen hijsketting te worden toegepast.	R		
		Hijsogen/overnameogen h.o.h. 1 m plaatsen.	R		
		Hijsketting bevestigen in dagkant van de sparing, met een d-sluiting zodat de beugel van de pomp omhoog staat.	R		
Electrische installatie	Besturingssysteem	Het besturingssysteem dient van het type Mactec te zijn.	R	1	
		Het Mactec systeem moet worden aangesloten op het Aquaview systeem.	R		
		Mactec systeem beveiligen tegen overspanning, zoals de fabrikant voorschrijft (dit geldt voor de telefoonlijn van KPN Telecom, de sensor en indien nodig de Nuon-voeding).	R		
		De plaats van de schakelkast moet in overleg met de rioolbeheerder worden bepaald.	R		
		De installatie dient compleet geïnstalleerd te worden op de hoofdpst welke is gestationeerd bij ITT in Dordrecht (gemeente heeft internetverbinding met hoofdpst).	R		
	Buitenopstellingskast	De buitenopstellingskast dient een RVS-kast te zijn in de kleur RAL 6010, tenzij anders is vermeld.	R		
		De buitenopstellingskast dient zodanig geplaatst te worden dat als de deuren geopend zijn, er voldoende bewegingsruimte overblijft.	R		
		In de kast moet een schakelkast worden aangebracht met een uitleesvenster voor de Mactec gemaalcomputer.	R		
		Er dient een looplamp van 24 volt met 20 meter snoer aanwezig zijn, inclusief ophanging.	R		
		Er dient kastverwarming aanwezig te zijn die wordt ingeschakeld d.m.v. een gecombineerde hygro-/thermostaat.	R		
		De deuren dienen voorzien te zijn van een uitzethaak, espagnolesluiting met zwarte Emka kruk en een MultiLockslot. Het cilinderslot wordt door afdeling Infra ter beschikking gesteld.	R		
		Er dient verlichting in de kast aanwezig te zijn die door middel van een deurcontact wordt bediend.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Electrische installatie	Electrisch circuit	In de schakelkast moet een hoofdschakelaar aanwezig zijn waarmee de schakelkast spanningsloos gezet kan worden.	R	1	
		De zekeringen moeten goed bereikbaar zijn zonder dat de schakelkast spanningsloos gezet hoeft te worden.	R	1	
		In de schakelkast dienen een meterbord voor Nuon en wandcontactdozen aanwezig te zijn voor 24 volt, 220 volt en 380 volt. Deze wandcontactdozen zijn o.a. bedoeld voor het aansluiten van een looplamp en een hijsinstallatie.	R	1	
		Aarding dient uitgevoerd te worden conform de laatst geldende normen van Nuon.	R	1	
	Meters, regelaars en sensoren	Indien de capaciteit van de pompen groter is dan 20 ampère, dienen frequentieregelaars geïnstalleerd te worden.	R	1	
		Ampèremeters moeten in het front van de schakelkast gemonteerd worden.	R	1	
		Pompschakelaars moeten onder de ampèremeters worden geplaatst.	R	1	
		De kWh-meter dient in de buitenopstellingskast geplaatst te worden. Hij dient zo geplaatst te worden dat het energiebedrijf hem makkelijk kan aflezen.	R	1	
		In de put op het diepste punt moet een sensor (ITT) type LS-100 (Mactec) gemonteerd worden aan een RVS-kabel met gewicht. De sensor/kabel moet aan een RVS beugel worden opgehangen in de luikopening. Aan dezelfde kabel dient een hoogwaterwipper gemonteerd te worden t.b.v. alarmering.	R	1	
		Kabels van pompen, vlotter en sensor(en) direct op de klemmen in de automaat monteren indien de kabellengte maximaal 25 meter is. Anders lasdozen in overleg met de gemeente toepassen.	R	1	
	Telecom	Er dient een telecomvoeding in de schakelkast aanwezig te zijn d.m.v. een wandcontactdoos.	R		
		Er dient een telecomaansluiting in de schakelkast aanwezig te zijn d.m.v. een telecomwandcontactdoos.	R		
		De telecomaansluitingen dienen bij de Mactec installatie te worden aangebracht. Het KPN wandcontactdoos mag niet in het PNEM-gedeelte worden aangebracht.	R		
	Alarmering	Op de Mactec gemaalcomputer dient het volgende minimal aangesloten te zijn: • Stroomtrafo's t.b.v. pompen. • Thermische beveiliging per pomp. • Storing frequentie-omvormer en/of softstarter (indien aanwezig). • Pomp in bedrijf. • Pomp schakelaars. • Pompschakelaars op uit (in serie met werkschakelaar). • Storing stroomstroom. • Hoog- en laagwaterwipper. • Niveausensor. • Overstortsensor, intern en extern (alleen bij een bergbezink- en/of retentievoorziening). • Niveausensor van het lozingsriool (alleen bij een bergbezink- en/of retentievoorziening). • Spoelsysteem in bedrijf (alleen bij een bergbezink- en/of retentievoorziening).	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Electrische installatie	Keuring	De elektrische installatie van het pompgemaal dient gekeurd te worden volgens NEN 3140.	R		
Oplevering	Afpersen	Voorafgaand aan de oplevering dienen persleidingen afgeperst te worden, t.b.v. controle op waterdichtheid. De procedure is opgenomen als bijlage a.	R		a
	Revisiegegevens	De revisiedocumentatie dient aangeboden te worden in ringbanden in tweevoud, in de Nederlandse taal.	R		
		De revisiedocumentatie moet overeenkomen met de daadwerkelijke installatie.	R	2	
		In de revisiedocumentatie dienen de volgende gegevens minimaal aanwezig te zijn: · Revisietekeningen van de ligging van de persleiding en het lozingspunt met voldoende nauwkeurigheid in het kader van WION (maximale afwijking 1 m aan weerszijden van de leiding). · Revisietekeningen rioolgemaal/bergbezinkbassin/retentie bassin met hoogtematen t.o.v. NAP. · Revisie opstellingstekening mechanische installatie. · Revisietekeningen elektrische installatie. · Bedrijfs- en bedieningsvoorschriften. · Pompgrafieken met daarin het werkpunt van de pomp(en) aangegeven. · Pompegegevens zoals H-statisch, H-manometrisch, maximaal en minimaal toerental pomp en motor. · Certificaten hijskettingen.	R	2	



RIOLERING - Rioolgemalen en persleidingen

Bijlagen

Nr. Omschrijving

a Afpersen persleidingen

Brondocumenten

Nr. Omschrijving

1 NEN 3140:1998 nl Bedrijfsvoering van elektrische installaties

2 WION



Hoofdstuk:	11	SPEELPLEKKEN	Controle:	Werkgroep Beheer	
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra	
Versie:	3		Eigenaar:	BM dagelijks beh.	
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
Alle gebieden	Algemeen	In de stedenbouwkundige fase dient rekening gehouden te worden met de benodigde ruimtereservering voor speelplekken. De inrichting van de speelplekken komt in het inrichtingsniveau (ontwerpfase) aan de orden, waarbij de gebruikers/bewoners een bijdrage leveren aan het ontwerp.	R		
	Beleid	De richtlijnen die zijn aangegeven in het Handboek Speelruimtebeleid “Spelen met ruimte” en die zijn aangegeven op de website www.allesoverspelen.nl dienen gevolgd te worden.	R	3	
		Het beleid van de gemeente Loon op Zand ten aanzien van speelplaatsen is nog in ontwikkeling. Als uitgangspunten dienen, naast bovengenoemde richtlijnen, voorsnog de volgende richtlijnen aangehouden te worden: · Het nastreven van functiemenging; speelplaatsen bij kleinschalige bedrijven bevorderen de levendigheid, sociale controle en de kijk in 'de grote mensenwereld'. · Variatie en samenhang via een gevarieerde inrichting, bestrating, bomen met vruchten, zwerfkeien, opvallend zitmeubilair en verschillende oriëntatiepunten. Bied speelmogelijkheden aan op opvallende locaties in het zicht van woningen en langs veelgebruikte routes voor langzaam verkeer). · Het verbinden van meerdere (kleine) speelplekken door veilige en aantrekkelijke loop- en fietsroutes. Dit bevordert het stapsgewijs veroveren van de buitenwereld, maakt spelen tot een integraal onderdeel van de wijk en bevordert persoonlijk contact en betrokkenheid. · Het op een bepaalde manier positioneren van woningen. Dit zorgt voor veilige en bespeelbare straten, pleinen en blokken.	R	3, 4	
		Eisen locatie en omgeving	Van het gemeentelijk grondgebied dat is of zal worden bestemd voor woondoeleinden dient per hectare 300 m2 (= 3%) gereserveerd te worden als officiële speelplek.	N	3
		De (heringerichte) openbare ruimte moet rekening houden met kinderen en mogelijkheden bieden voor spel en ontmoeting.	R		
	Speelplekken binnen de gemeente dienen vanuit de ruimtelijke inrichting bekeken aanwezig, toegankelijk, bereikbaar en (sociaal) veilig te zijn.	R			

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
Alle straten	Ontwerpeisen algemeen	Speelplekken moeten bereikbaar zijn voor (zwaar) onderhoudsmaterieel. Hiervoor moeten eventueel tijdelijke voorzieningen voor getroffen kunnen worden.	R		
		Het ontwerp van de verhardingen die als toegang voor materieel worden gebruikt, moet zijn afgestemd op dit gebruik, om schade aan verhardingen te voorkomen.	R		
		De speelgelegenheid moet aansluiten op de bestaande demografische situatie en rekening moeten houden met eventuele ontwikkelingen in de nabije toekomst.	R		
		Er moet een juiste mix worden gevonden van spelaanleidingen en speeltoestellen.	R		
		Spelaanleidingen en speeltoestellen moeten prikkelend zijn voor de fantasie.	R		
		Een speelplek dient mogelijkheden te bevatten voor: · beweging (actief zijn met je lichaam) · socialisatie (omgaan met anderen/elkaar) · constructie (maken/bouwen/scheppen) · fantasie/verkenning (onderzoeken van mogelijkheden)	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)						
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)				
Alle straten	Ontwerpeisen algemeen	Daarnaast bevat de speelplek elementen met: · meervoudige betekenisgeving · oplopende moeilijkheidsgraad · tegenstellingen (kleur, vorm en materiaal)	R			
		Ontwerpeisen op woningblokniveau	Primaire doelgroep: 0-6 jarigen	R		
			Oppervlakte bedraagt minimaal 100 m2	R		
	Ontwerpeisen op buurtniveau	Primaire doelgroep 6-12 jarigen	R			
		Oppervlakte bedraagt minimaal 1225 m2	R			
	Ontwerpeisen op wijkniveau	Primaire doelgroep 12-18 jarigen	R			
		Oppervlakte bedraagt minimaal 6400 m2	R			
	Ontwerpeisen in relatie met de vakgebieden verkeer en groen	Grotere verkeersveiligheid, fysieke snelheidsremmers en een smaller wegprofiel (Duurzaam Veilig Verkeer) verhoogt in belangrijke mate de bespeelbaarheid van de openbare ruimte..	R			
		De inrichting van incidentele of permanent autovrije straten verhoogt de mogelijkheid om kinderen vrij en veilig te laten spelen.	R			
		Brede trottoirs zorgen voor ruimte, zijn een ontmoetingsplek en vormen een veilig verbindingslint om bouwblokken.	R			
		Het aanleggen van parkeerplaatsen op voor kinderen minder aantrekkelijke plaatsen kunnen zowel voor voldoende parkeermogelijkheden als een verhoging van de speelwaarde zorgen.	R			
		De aanleg van kindvriendelijke verplaatsingsroutes, de zogenaamde 'kindlinten' zodat zij zich langs autoluwe straten en veilige oversteekvoorzieningen veilig en via de kortste weg kunnen verplaatsen tussen scholen, winkels, speelplekken, sportvelden, etc.	R			
		De natuurlijke inrichting door hoogteverschillen, beplanting, etc. en het wild inrichten van delen van groen door middel van bijvoorbeeld eenvoudige speelaanleidingen en natuurlijke speelelementen; maakt mogelijk dat daar nog wat te ontdekken, te veranderen en te experimenteren valt, zonder dat alles door de wijze van inrichting is voorgeprogrammeerd.	R			
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)						
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)				
Speelelementen	Ontwerpeisen	Alle toegepaste speeltoestellen moeten voldoen aan het attractiebesluit.	N	1, 2		
		Alleen gekeurde toestellen worden toegepast. Dit zijn toestellen met een certificaat (zie bijlage).	N		c	
	Materiaalgebruik	Het materiaal voor de toestellen die gebruikt worden dient te zijn staal (RVS), kunststof of een combinatie van staal en kunststof.	R			
Valondergrond	Ontwerpeisen	Speeltoestellen moeten voorzien zijn van een valdempende ondergrond. Normen hiervoor zijn vermeld in het attractiebesluit.	R	1		
		Valondergronden welke worden toegepast zijn rubber tegels, kunstgras of zand (dikte afhankelijk van valhoogte).	R		a, b	
Groen	Ontwerpeisen	Op en rondom traditionele speelplekken in de woonkernen geen doornstruiken en planten met giftige vruchten, bladeren en/of schors toepassen.	R			
Beheer	Schouw	4 x per jaar visuele, functionele schouw.	R			
		1 x per jaar veiligheidsinspectie door de buitendienst. Rapportage volgens Voedsel en Waren Autoriteit. In de rapportages worden o.a. vermeld; datum, tijd, staat, maatregel en planning.	R	1		
		1 x per 3 jaar een inspectie door derden	R			



SPEELVOORZIENINGEN	
Bijlagen	
Nr.	Omschrijving
a	Normtekening LOZ N 07.001 valondergrond rubber tegels
b	Normtekening LOZ N 07.002 valondergrond zand
c	Certificaat van typeonderzoek
Brondocumenten	
Nr.	Omschrijving
1	Warenwetbesluit attractie- en speeltoestellen
2	Wet Hygiene en Veiligheid van Badinrichtingen en Zwemgelegenheden
3	Handboek speelruimtebeleid 'Spelen met ruimte' (Jantje Beton), zie ook www.allesoverspelen.nl)
4	PKVW



Hoofdstuk:	12	STRAATMEUBILAIR	Controle:	Werkgroep Beheer		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar:	BM dagelijks beh.		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)				
Op Stedenbouwkundig niveau zijn geen richtlijnen geformuleerd. Voor afvalinzameling is beleid in ontwikkeling; de in dit blad opgenomen eisen zijn hier op afgestemd.						

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
Alle straten	Verkeersborden	Gebruik de richtlijnen voor bebakening van wegen uit de Richtlijnen voor Verkeersregels en Verkeerstekens (1990) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.	B	13, 18	
		Gebruik de uitvoeringsvoorschriften BABW.	B	2	

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Alle straatmeubilair	Toepassing	Het gebruik van straatmeubilair dient te zijn afgestemd op de behoefte. De noodzaak moet onderbouwd worden. Overbodig straatmeubilair moet voorkomen worden.	R		
	Plaatsing	Bij plaatsing van straatmeubilair moet rekening worden gehouden met de verkeersveiligheid, zoals de overzichtelijkheid van de situatie.	R	1, 6, 10	b, c
		Straatmeubilair zoveel mogelijk combineren en integreren.	R		
	Materiaal	Onderdelen van straatmeubilair die in de grond staan moeten voorzien worden van een voet of poer van beton of een andere vorm van verankering.	R		
		Over materiaalkeuze dient de initiatiefnemer altijd overleg te plegen met de afdeling Infra.	R		
		Straatmeubilair moet "hufterproof" zijn.	R		
		De minimale levensduur van toe te passen straatmeubilair dient 20 jaar te zijn.	R		
		Waar mogelijk dient gekozen te worden voor gebruikte en/of duurzame materialen.	R		
		Alle nieuwe materialen moeten worden geleverd onder KOMO garantiekeurmerk en CE-markering, met opgaaf van leveranciers. Er dienen altijd kopieën van keuringsrapporten overhandigd te worden.	R		
		Algemeen: de stalen onderdelen van straatmeubilair dienen afdoende tegen corrosie te zijn beschermd.	R		
		Verkeersborden dienen aan thermisch verzinkte flespalen met halsversterking te worden bevestigd.	R		
		Voor openbare verlichting en verkeerslichten dienen thermisch verzinkte masten toegepast te worden.	R		
		Zink of verzinkt staal dient gepoedercoat te zijn, m.u.v. flespalen voor verkeersborden, masten voor openbare verlichting en verkeerslichten.	R		
		Stalen onderdelen van hekwerken verzinkt en gepoedercoat te zijn. Specifiek voor bedrijfsterrein Kaatsheuvel geldt dat de stalen onderdelen zwart gepoedercoat dienen te zijn (HERAS).	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Alle straatmeubilair	Materiaal	Bevestigingsmiddelen dienen zoveel mogelijk van roestvast staal te zijn. Voor bevestiging van verkeersborden: aluminium met stalen antidiefstalboutjes.	R		
		Houten straatmeubilair dient duurzaamheidsklasse 1 te hebben.	R		
		Indien tropisch hardhout wordt gebruikt, dient dit voorzien te zijn van het FSC-keurmerk. In bestek moet opgenomen worden dat de leverancier een "chain of custody-nummer" moet hebben.	R		
		Er dient terughoudend omgegaan te worden met impregneren van hout. Verduurzaming mag alleen via een KOMO-certificaat plaatsvinden.	R		
	Bediening	Indien mogelijk moeten bedieningspunten van vuilnisbakken, deurgrepen etc. zich tussen 0,9 m en 1,2 m hoogte bevinden. De maximale bedieningshoogte bedraagt 1,45 m.	R		
Openbare verlichting	Plaatsing	Ter plekke van snelheidsremmende maatregelen, obstakels e.d. dient openbare verlichting aanwezig te zijn.	R	7, 9, 10, 15, 17	b, c
		Bij plaatsing van lichtmasten bij bomen of andersom moet de volgende afstand worden aangehouden (bomen mogen openbare verlichting niet hinderen): · Boom eerste grootte: 10 m · Boom tweede grootte: 6 m · Boom derde grootte: 3 m	R	10, 14, 17	b, c
		Bomen en openbare verlichting bij voorkeur niet aan dezelfde zijde van de straat plaatsen.	R		
		Rekening houden bij de plaatsing van openbare verlichting met het voorkomen van "lichtverontreiniging", bijvoorbeeld geen openbare verlichting voor slaapkamerramen.	R	10, 15, 17	b, c
		Technische eisen			
	Technische eisen	Fundering: na plaatsing mast vullen met zand, boorbuis niet toegestaan.	R	7	
		Afhankelijk van de locatie en situatie dienen de volgende type lampen toegepast te worden: PLL, PLT, PLC, TCCM, CDMT, SON, SOX.	R	7	
	Verlichtingsplan	Het verlichtingsplan wordt opgesteld door Nobra Technisch Adviesbureau uit Schijndel.	R	7, 9	
		Aandachtspunt bij het opstellen van het verlichtingsplan dient "lichtverontreiniging" te zijn.	R	9, 15	
		Houd rekening met de energie- en milieueaspecten, zoals deze in bijlage 2 van het beleidsplan openbare verlichting zijn opgenomen.	B	15	
		Indien er sprake is van een ontwikkelingslocatie zijn de kosten voor rekening van de ontwikkelaar.	R		
	Bevestigingseisen borden e.d.	Verkeersborden zoveel mogelijk bevestigen aan mast openbare verlichting. Hiervoor gelden de volgende eisen: · roestvrij materiaal en lakbescherming toepassen. · aluminium / staal scheiden door middel van rubber/kunststof i.v.m. galvanische werking. · geen grotere borden dan diameter of vierkant 60 cm i.v.m. windbelasting. · niet boren of anderszins wijzigen lichtmast i.v.m. sterkte.	R		
	Energie- en communicatievoorziening	Voor eisen m.b.t. de energie- en communicatievoorzieningen de regelgeving van de DTE aanhouden.	R	11	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Verkeerslichten	Armaturen	Materiaal: kunststof GTI-Groenpol	R	4	
		Kleur: zwart	R		
	Mast	Kleur: zwart-wit	R	4	
		Type: opzet	R		
	Lampen	LED-verlichting	R	4	
	Energievoorziening	Aanvraag moet door de gemeente worden ingediend bij netwerkbeheerder ENEXIS.	R		
		Als de opgave van ENEXIS is ontvangen, dient aan de hand van de EAN-code (aangegeven op de opgave van ENEXIS) energie aangevraagd te worden bij de energieleverancier waar de gemeente een contract mee heeft afgesloten.	R		
Verkeersborden	Algemeen	Verkeersborden dienen voorzien te zijn van een dubbele omgezette rand (D.O.R.) en positioneringsgaten voor montage van bevestigingsbeugels.	R		
		Folie minimaal retroreflectieklasse Diamond Grade DG3 (klasse 3).	R	13	
		Werk in uitvoeringsborden (W.I.U..) retroreflectieklasse Fluorescerend Diamond Grade DG 3 (klasse 3).	R		
		Bij regelmatige vernielingen kunnen straatnaamborden uitgevoerd worden in kokerprofiel.	R		
	Plaatsing	De plaatsing van verkeersborden dient binnen de bebouwde kom zoveel mogelijk op één paal plaats te vinden.	R	2, 3, 13	
		Voor het monteren van verkeersborden dienen slangenklemmen gebruikt te worden.	R		
Markeringen	Algemeen	Gesloten verhardingen: wit reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm (figuratie en strepen) of sprayplast.	R		
		Elementenverharding: wegenvverf m.u.v. kruizen en overige kleine markeringen. Deze worden met (wit) bestratingmateriaal aangebracht.	R		
Afzetpalen	Uitvoeringseisen	Er worden 2 typen afzetpalen gebruikt (zie bijlage): · Inzinkbare afzetpaal · Afneembare afzetpaal	R		a
Afvalinzameling	Plaatsing	Bij plaatsing van de inzamelvoorziening dient rekening gehouden te worden met de bereikbaarheid en de benodigde obstakelvrije zone. Dit verschilt per type inzameling.	R		
		Inzamelvoorzieningen mogen niet worden geplaatst ter plaatse van brandkranen en/of afsluiters.	R		
	Afvalinzameling algemeen	Tijdens uitvoering van werken heeft de aannemer de verplichting om, waar nodig, burgers op de ophaaldag voor huisvuil te helpen met het verzamelen/plaatsen van containers buiten het werk.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Afvalinzameling	Afvalinzameling ondergronds	Ondergrondse afvalinzameling wordt verplicht toegepast bij gestapelde bouw en andere meergezinscomplexen. Ook bij kernwinkelgebieden, 'Bruisend dorpshart', centrumgebied en stedenbouwkundige bijzondere locaties is ondergrondse afvalinzameling van toepassing.	R		
		Toe te passen type voor restafval en papier: 5 m³ container.	R		
		Toe te passen type voor GFT: "dummy" 240 liter of 280 liter (oogt als ondergronds maar is dit niet).	R		
		Aantal te plaatsen voorzieningen: 1 container per afvalsoort per 55 huishoudens.	R		
		De containers moeten op te pakken zijn door een kraan met een zogenaamde 3-hakensysteem.	R		
		De containers moeten zijn uitgerust met een toegangscontrolesysteem dat kan registreren wie er hoe vaak gebruik van maakt en wat de vullingsgraad van de containers is en dat op afstand, via internet, uit te lezen is. Het moet tevens geschikt zijn om op basis van de registraties t.z.t. facturen te vervaardigen voor de gebruikers.	R		
		De containers dienen te zijn voorzien van een elektriciteitsvoorziening via een interne accu.	R		
		Vanwege esthetische redenen dienen de haken voor het legen in de inworpszuil te kunnen worden weggeklapt wanneer zij niet in gebruik zijn.	R		
		De containers dienen vanaf de openbare weg te legen zijn door een afvalinzameling met laadkraan van 10 meter lang, en met de stempels uit, ruim 5,5 meter breed.	R		
		Er moet 8 meter vrije ruimte zijn boven de container i.v.m. de benodigde hoogte voor de kraan.	R		
		Het bereik van de kraan horizontaal is maximaal 6 meter i.v.m. het gewicht van de container plus inhoud.	R		
		Benodigde ruimte per afvalcontainer is 4 m² (2x2 m per container).	R		
		Loopafstand van perceelgrens tot afvalcontainer volgens Wet Milieubeheer.	W	16	
		Ondergrond moet vrij zijn van kabels en leidingen.	R		
		Bij plaatsingshoogte container rekening houden met het voorkomen van inlopen van hemelwater.	R		
		Ondergrondse afvalvoorzieningen moeten voorzien zijn van een veiligheidshek of veiligheidsvloer (t.b.v. veiligheid als containers gelicht worden).	R		
		Het inzamelvoertuig hoeft zo mogelijk uit veiligheidsoverwegingen niet achteruit te rijden.	R		
	Afvalinzameling bovengronds	Minicontainers worden toegepast bij laagbouw.	R		
		Minicontainers van 140 of 240 liter voor rest- en GFT-afval.	R		
		Minicontainers van 140 liter voor oud papier en karton.	R		
		Afval moet ter inzameling aangeboden worden <u>aan</u> de openbare weg, niet op de inritten en parkeerplaatsen of op de openbare weg, maar het trottoir.	R		
		Bereikbaarheid voor de inzamelvoertuig.	R		
		Het inzamelvoertuig heeft zo mogelijk uit veiligheidsoverwegingen niet achteruit te rijden.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)</i>					
<i>Elementsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)</i>			
Afvalbakken	Plaatsing	Afvalbakken dienen minimaal 2 m van zitmeubilair geplaatst te worden.	R		
		Bij elke zitmeubel of bij meerdere zitmeubelen dient minimaal 1 afvalbak te staan.	R		
	Uitvoeringseisen	Afvalbakken dienen te passen op het huidige systeem.	R		
		Kleur NS-geel (Bammens, best passend van andere leverancier is RAL 1003) of passend binnen een specifiek project.	R		
Banken	Algemeen	De banken die als zitvoorziening in de openbare ruimte worden geplaatst zijn specifiek voor de gemeente ontworpen. Het betreffen banken van houten planken met een ijzeren onderstel.	R		
		Banken worden in bestekken door de gemeente ter beschikking gesteld, of moeten via de gemeente besteld worden.	R		
	Uitvoering	De banken hebben een zithoogte van 0,43 cm, zijn lichthellend en zijn voorzien van schetsplaten.	R		
		Binnen de bebouwde kom wordt de tegelverharding tot onder de bank doorgezet. Buiten de bebouwde kom niet.	R		
Fietsstallingen	Normen	Volg CROW-publicatie Leidraad Fietsparkeren.	R	19	
	Ontwerp	Het ontwerp van fietsstallingen dient te voldoen aan de eisen gesteld in "Fietsparkeur", m.u.v. het hieronder genoemde "aanleunhekje".	R	5	
	Type	In centrumgebieden wordt type Tulip van Velopa toegepast en in de overige gebieden een 'aanleunhekje' bij voorkeur in RVS.	R		
Hekwerken	Algemeen	De keuze van het hekwerk (staalmat- of spijlenhekwerk) moet zijn afgestemd op de toepassing.	R		
		Het gebruik van puntdraad is niet toegestaan bij lage hekken tot maximaal 1.50 m.	R		
		De kleur van het hekwerk dient in overleg met de gemeente te worden bepaald en in overeenstemming te zijn met de omgeving.	R		
	Taluds en watergangen	Alle te onderhouden oppervlakken moeten bereikbaar zijn middels een enkel draaihek met een dagwijdte van 2,50 m of een dubbel draaihek met een dagwijdte van 4,00 m.	R		
		Per locatie wordt door de gemeente aangegeven welke afstand aangehouden moet worden tussen beschoeiing en hekwerk. Dit in verband met de toegankelijkheid van materieel voor onderhoud.	R		
	Voetbalveldjes, trapveldjes e.d.	Hekwerk rondom, hoogte: recht 3,00 m met schuin opzetstuk 1,00 m	R		
		Afrastering: dubbelstaafmat	R		
		Staanders: rechthoek koker met geluidsarme kunststofblokken	R		
	Materialen	Stalen onderdelen dienen verzinkt en gecoat te zijn.	R		
		Bevestigingsmiddelen dienen van roestvast staal te zijn.	R		
		Alle staalonderdelen moeten voldoen aan relevante DIN en/of NEN-normen.	R		
		Stalen stijlen die in de grond geplaatst worden moeten zijn voorzien van een betonpoer.	R		
		Gaas moet vierkant gevlochten geplastificeerd harmonicagaas, kleur groen, zijn.	R		
		Draadproducten dienen geplastificeerd, kleur groen, te zijn.	R		
		Hoek- en eindstijlen moeten zijn voorzien van twee resp. een schoor in de trekrichting van het gaas.	R		



STRAATMEUBILAIR	
Bijlagen	
Nr.	Omschrijving
a	Afzetpalen
b	Politiekeurmerk Veilig Wonen Nieuwbouw
c	Politiekeurmerk Veilig Wonen Bestaande bouw
Brondocumenten	
Nr.	Omschrijving
1	ASVV 2004
2	BABW
3	Bordenboek VNVF
4	CROW-publicatie 269 Handboek aanleg verkeersinstallaties
5	Fietsparkeur
6	NEN 1814:2001 nl Toegankelijkheid van buitenruimten, gebouwen en woningen
7	NPR13201-1
8	Ontwerpvoorbeelden onkruidwerende verhardingen (CROW publicatie 119)
9	Openbare verlichting, beleidsuitgangspunten
10	PKVW bestaande bouw en nieuwbouw
11	Regelgeving DTE
12	Richtlijnen voor Verkeersregels en Verkeerstekens (1990)
13	RVV 1990
14	Specificatieblad Groenvoorzieningen – eisen voor groentypen
15	Beleidsplan Openbare verlichting 2009 - 2013
16	Wet milieubeheer
17	Woonkeur
18	www.crow.nl/verkeerstekens
19	CROW publicatie 158 Leidraad Fietsparkeren



Hoofdstuk:	13	Planproces	Controle:	Werkgroep Civiel		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar:	BM Civiel		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)				
Alle gebieden	Initiatieffase - soort projecten	Nieuwe ontwikkeling (inbreiding en uitbreiding)	R			
	Initiatieffase - trekker	Afdeling RO.	R			
	Initiatieffase - doelstelling	Vaststellen van het probleem cq. de vraagstelling.	R			
		Bepalen van de urgentie van het project.	R			
		Toetsen haalbaarheid.	R			
		Globaal bepalen welke financiële middelen benodigd zijn en of er budget is.	R			
	Initiatieffase - activiteiten	Vaststellen stand van zaken/huidige situatie.	R			
		Vaststellen/definiëren probleemstelling cq. vraagstelling.	R			
		Bepalen van de scope van het initiatief.	R			
		Uitvoeren haalbaarheidstoets.	R			
		Bepalen kadastrale situatie en of grondaankoop noodzakelijk is.	R			
		Gewenst resultaat globaal beschrijven.	R			
		Bepalen urgentie van het initiatief.	R			
		Indiceren van middelen (financiën en menskracht).	R			
		Watertoets initiëren.	R			
		Opstellen Plan van aanpak voor de initiatieffase waarmee wordt voorgesteld om het initiatief als project te definiëren.	R			
		Vervaardigen voorstel voor B&W.	R			
		Afstemming tussen afdeling Ruimtelijk Ontwikkeling en afdeling Infra over inbreng van de afdeling Infra. In het contract dat met een ontwikkelaar wordt afgesloten moet worden opgenomen dat de gemeente de toezichthouder op het werk levert, en dat de gemeente stoppunten kan inbouwen.	R		a	
	Initiatieffase - overleg	In deze fase is geen vaste overlegstructuur. Er vindt ad hoc overleg plaats, in ieder geval tussen de afdelingen Ruimtelijke Ontwikkeling en Infra.	R			
	Initiatieffase - resultaat	Plan van aanpak voor de initiatieffase.	R			
		Voorstel B&W.	R			



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
In- en uitbreidingslocaties	Definitiefase - soort projecten	Nieuwe ontwikkeling (inbreiding en uitbreiding)	R		
	Definitiefase - trekker	Afdeling RO.	R		
	Definitiefase - doelstelling	Afkaderen uitgangspunten en randvoorwaarden.	R		
	Definitiefase - activiteiten	Samenstellen projectteam en aanstellen projectleider door afdelingshoofd Ruimtelijke Ontwikkeling. In het projectteam is een vertegenwoordiger van de afdeling Infra opgenomen die de beleids- en beheeraspecten bewaakt.	R		
		Samenstellen projectmap door projectleider.	R		
		Eventueel aanvullen Plan van aanpak door projectleider.	R		
		Uitzetten diverse onderzoeken (archeologisch, geohydrologisch, geotechnisch, milieukundig, boom-effect-analyse, oriëntatiemelding KLIC).	R		
		Opstellen projectgebonden Programma van eisen (o.b.v. HIWOR) door projectgroep, inclusief het gewenste onderhoudsniveau.	R		
		Toets projectgebonden Programma van eisen door beheerders van de afdeling Infra d.m.v. integraal overleg afdeling Infra t.b.v. integrale afstemming.	R		
		Opstellen beheerparagraaf door afdeling Infra, waarin de consequenties van het project voor het beheer(budget) worden uitgewerkt. In de beheerparagraaf komen de volgende zaken aan de orde: toe- of afname hoeveelheid openbare ruimte, onderhouds- en vervangingscycli van de voorzieningen (wegen, riolering, groen etc), beheerlasten, reserveringen voor vervanging.	R		
		Vervaardigen verkavelingsplan o.b.v. groenstructuur, positie spelen, gewenst ruimtelijk beeld, gewenste beeldkwaliteit, sfeerbeelden, parkeeroplossing.	R		
		Inventariseren van de aan te vragen vergunningen/ontheffingen.	R		
		Inventariseren van de subsidiemogelijkheden.	R		
		Opstellen globale projectraming (begroting) o.b.v. profielen en globale hoeveelheden en bepalen van het budget.	R		
		Besluiten of project intern of extern wordt voorbereid (op basis van benodigde capaciteit en kennis voor de voorbereiding van het project)	R		
		Bij uitbesteden van de voorbereiding wordt een offerteaanvraag opgesteld en worden de ontvangen offertes beoordeeld.	R		
		Besluit over gunning.	R		
	Definitiefase - overleg	Organiseren en houden startoverleg, waaraan - afhankelijk van de scope van het project - de volgende partijen deelnemen: projectteam, (externe) adviseurs en/of specialisten.	R		
		Van het startoverleg wordt een verslag gemaakt, hetgeen samen met het Plan van aanpak als basisdocument geldt voor het project.	R		
	Definitiefase - resultaat	Projectgebonden programma van eisen.	R		
		Aangevuld Plan van aanpak.	R		
		Verslag startoverleg.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Aan te passen wegen o.b.v. beheerplan	Definitiefase - soort projecten	Projecten die hun oorsprong vinden in beheer en onderhoud, over het algemeen gaat het om reconstructies en herinrichtingen.	R		
	Definitiefase - trekker	Afdeling Infra	R		
	Definitiefase - doelstelling	Vaststellen van het probleem cq. de vraagstelling.	R		
		Bepalen van de urgentie van het project.	R		
		Toetsen haalbaarheid.	R		
		Globaal bepalen welke financiële middelen benodigd zijn en of er budget is.	R		
	Definitiefase - activiteiten	Samenstellen projectteam en aanstellen projectleider door het afdelingshoofd Infra. In het projectteam is een vertegenwoordiger van de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling opgenomen die de ruimtelijke aspecten bewaakt.	R	1	
		Samenstellen projectmap door projectleider.	R		
		Opstellen Plan van aanpak door projectleider, inclusief urenraming voor projectgroepleden (o.b.v. VAT-percentage).	R		
		Opstellen projectgebonden Programma van eisen (o.b.v. HIWOR) door projectgroep, inclusief het gewenste onderhoudsniveau.	R		
		Toets projectgebonden PvE door de afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling.	R		
		Inventariseren van de aan te vragen vergunningen/ontheffingen.	R		
		Inventariseren van de subsidiemogelijkheden.	R		
		Opstellen globale projectraming (begroting) o.b.v. profielen en globale hoeveelheden en bepalen van het budget.	R		
	Definitiefase - overleg	Organiseren en houden startoverleg, waaraan - afhankelijk van de scope van het project - de volgende partijen deelnemen: projectteam, (externe) adviseurs en/of specialisten.	R		
		Van het startoverleg wordt een verslag gemaakt, hetgeen samen met het Plan van aanpak als basisdocument geldt voor het project.	R		
	Definitiefase - resultaat	Projectgebonden programma van eisen.	R		
		Aangevuld Plan van aanpak.	R		
		Verslag startoverleg.	R		
Alle straten	Ontwerpfase - soort projecten	Nieuwe ontwikkeling (inbreiding en uitbreiding) alsmede projecten die zijn opgenomen in beheerplannen, het betreft dan met name reconstructies en herinrichtingen.	R		
	Ontwerpfase - trekker	Afdeling Infra	R		
	Ontwerpfase - doelstelling	Bepalen van de oplossing die het beste aansluit bij de probleem- cq. vraagstelling en de bijbehorende uitgangspunten en randvoorwaarden, in termen van kwaliteit, geld, tijd en haalbaarheid en deze uitwerken in een Voorontwerp en Definitief Ontwerp.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straten	Ontwerpfase - activiteiten	De activiteiten in deze fase worden uitgevoerd door de gemeente en/of het externe bureau dat het ontwerp vervaardigd.	R	1, 5	
		Inventariseren mogelijke ontwerpvarianten aan de hand van het projectgebonden Programma van eisen.	R		
		Uitwerken ontwerpvarianten (schets/CAD-tekening).	R		
		Beoordelen van de varianten door de voor- en nadelen tegen elkaar af te wegen.	R		
		Voorkeursvariant uitwerken tot Voor Ontwerp (VO), beheerparagraaf opstellen/aanvullen. Controle door beheerders.	R		
		Vervaardigen indicatieve kostenraming voor het VO.	R		
		Vaststellen VO.	R		
		Houden informatie-avond (alleen bij reconstructie/herinrichting, niet bij (groot) onderhoud).	R		
		Bepalen uitgeefbaar terrein.	R		
		Aanvragen relevante vergunningen.	R		
		Aanvragen relevante subsidies.	R		
		Uitwerken VO tot Definitief Ontwerp (DO).	R		
		Bepalen benodigd krediet (kredietspecificatie).	R		
		Vervaardigen voorstel voor B&W t.b.v. goedkeuring ontwerp en kredietaanvraag.	R		
	Ontwerpfase - overleg	Voortgangsoverleg van projectgroep en eventuele externe partij naar behoefte, in ieder geval t.b.v. bespreking concept VO en concept DO.	R		
	Resultaat	Een door B&W vastgesteld DO.	R		
		Kredietspecificatie.	R		

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Alle elementen	Besteksfase - soort projecten	Nieuwe ontwikkeling (inbreiding en uitbreiding) alsmede projecten die zijn opgenomen in beheerplannen, het betreft dan met name reconstructies en herinrichtingen.	R		
	Besteksfase - trekker	Afdeling Infra	R		
	Besteksfase - doelstelling	Uitwerken van de gekozen oplossing/ontwerp in een realiseerbare werkwijze (integraal RAW-bestek of werkschrijving).	R		
	Besteksfase - activiteiten	De activiteiten in deze fase worden uitgevoerd door de gemeente en/of het externe bureau dat het ontwerp vervaardigd.	R	1, 5	
		Doorlopen vergunningsprocedure(s).	R		
		Doorlopen subsidietraject(en).	R		
		Vervaardigen RAW-bestek + bestektekeningen, controle bestek en tekeningen door dagelijks toezichthouder en beheerder(s).	R		
		Bepalen inschrijvingsvereisten en gunningsvoorwaarden.	R		
		Aanbestedingsvorm bepalen o.b.v. gemeentelijke drempelbedragen.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Alle elementen	Besteksfase - activiteiten	Afhankelijk van aanbestedingsvorm: plaatsen advertentie/aankondiging of uitnodigen aannemers voor inschrijving.	R		
		Verzending bestekken aan aannemers of digitaal publiceren op aanbestedingskalender.	R		
		Verzorgen inlichtingen en nota van inlichtingen.	R		
		Voordat een bestek wordt aanbesteed moet het zijn gefiatteerd door de gemeente. Op 2 exemplaren van het bestek wordt op elke pagina een stempel van het gemeentewapen geplaatst en op het titelblad wordt het fiat gezet.	R		
		Vervaardigen directieraming.	R		
		Aanbesteding.	R		
		Gunning, indien nodig vooraf gegaan door een voorstel voor B&W waarin de voorgenomen gunning kenbaar wordt gemaakt.	R		
		Overdracht voorbereidingsdossier aan Directie UAV/toezichthouder.	R		
	Besteksfase - overleg	Voortgangsoverleg met projectteam naar behoefte, in ieder geval t.b.v. bespreking concept bestekstekeningen en concept bestek.	R		
		Tussen werkvoorbereiders, specialisten en toekomstige toezichthouder over leveranciers, productspecificaties, maatvoering, profielen, openbare verlichting, detaillering, beplantingsplan, aanbestedingsprocedure.	R		
	Besteksfase - resultaat	Gunning van het werk aan de aannemer .	R		
Alle elementen	Realisatiefase - soort projecten	Nieuwe ontwikkeling (inbreiding en uitbreiding) alsmede projecten die zijn opgenomen in beheerplannen, het betreft dan met name reconstructies en herinrichtingen.	R	2, 3, 4	
	Realisatiefase - trekker	Directie UAV (= projectleider voorbereidingsfase)	R		
	Realisatiefase - doelstelling	Beheersing van de uitvoering ten aanzien van tijd, geld, kwaliteit.	R		
	Realisatiefase - activiteiten	Werkbestek samenstellen door opsteller bestek, paraferen door aannemer en directie.	R		
		De projectleider voorbereiding draagt tijdens een intern startoverleg alle wetenswaardigheden van het project over aan directie en toezichthouder. Dit overleg vindt plaats uiterlijk 1 week voor de 1e bouwvergadering (startoverleg). Van dit interne startoverleg wordt een verslag gemaakt, waarin alle voor de uitvoering relevante bijzonderheden worden vastgelegd.	R		
		Het project start met de eerste bouwvergadering (startoverleg uitvoering). Voorzitter is de directie. Indien directie gevoerd wordt door een extern bureau, maakt dit bureau het bouwverslag. Indien een interne projectleider directie voert maakt de toezichthouder het bouwverslag. Over het algemeen vindt 1x per 3 weken een bouwvergadering plaats.	R		
		Indien het dagelijks toezicht niet door de gemeente wordt uitgevoerd, worden tijdens het startoverleg de stoppunten vastgesteld. Deze zijn opgenomen in de bijlage Stoppunten.	R		a
		De administratie stelt de projectmap samen en beheert deze gedurende de looptijd van het project.	R		
		Aankondiging werkzaamheden plaatsen op gemeentepagina en website.	R		
		In geval van ingrijpende werkzaamheden: voorafgaand aan de start van de uitvoering bewoners/belanghebbenden informeren middels een informatieavond.	R		
		Melding arbeidsinspectie en Besluit bodemkwaliteit bij Bevoegd Gezag.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Alle elementen	Realisatiefase - activiteiten	Bij de start van een werk en vervolgens periodiek wordt een nieuwsbrief voor belanghebbenden uitgegeven, waarin de voortgang van het werk en de planning beschreven wordt.	R		
		Hulpdiensten en overige belanghebbenden (taxi, openbaar vervoer etc.) informeren over de werkzaamheden.	R		
		De toezichthouder houdt de complete besteksadministratie, weekrapport, weekstaten en termijnstaten bij.	R		
		De toezichthouder vult 1x per week een weekrapport in. In dit rapport staan beknopt de weersomstandigheden, het aantal werkbare dagen, uitgevoerde werkzaamheden, inzet materieel en mensen en leveranties.	R		
		De toezichthouder stelt de termijnstaten op op basis van de productiestaten van de aannemer. Hij overhandigt deze aan de uitvoerder. Deze draagt zorg voor reproductie (3x) en stelt een factuur op. De uitvoerder levert de factuur inclusief termijnstaat aan de toezichthouder. Deze controleert de factuur en parafeert deze bij goedkeuring. Vervolgens levert hij de geparafeerde factuur aan de directie, die de termijnbetaling in gang zet.	R		
		Controleren van productspecificaties en kwaliteitscertificaten.	R		
		Aannemer houdt hoeveelheid onttrokken grondwater bij en draagt de hoeveelheden periodiek over aan de toezichthouder.	R		
		Controleren (toezichthouder) en goedkeuren (directie)termijnstaten.	R		
		Conform UAV kan op verzoek van zowel de aannemer als de gemeente een gedeelte van het werk tijdens de uitvoering in gebruik worden genomen. Dit betekent niet dat de onderhoudstermijn ingaat of dat het werk overgedragen wordt. Hiervoor vindt een opname plaats. Directie en/of toezichthouder kunnen het in gebruik te nemen gedeelte goed- of afkeuren. Wanneer het afgekeurd wordt, moeten de verbeterpunten per direct worden hersteld.	R		
		Op verzoek van de aannemer of op eigen initiatief nemen directie en toezichthouder het werk op in aanwezigheid van de aannemer. Als het werk wordt goedgekeurd (zie UAV) is het werk opgeleverd. Als het werk wordt afgekeurd, is het werk nog niet opgeleverd.	R		
		De toezichthouder legt de bevindingen (goed- of afkeuring) van de opname schriftelijk vast in een brief aan de aannemer. Als er tekortkomingen zijn geconstateerd, wordt de opnamelijst t.b.v. oplevering bij de brief gevoegd (zowel bij goed- als afkeuring van het werk).	R		
		De bankgarantie blijft gedurende de uitvoering t/m de onderhoudstermijn in bezit van de gemeente.	R		
		Na de opname van het werk vult de toezichthouder het standaardformulier "Opnamelijst tbv gedeeltelijke openstelling en overdracht" in (zie bijlage).	R		
		De conclusie van de opname wordt door de toezichthouder schriftelijk vastgelegd in het Proces-verbaal van opneming".	R		
		Doorgeven saldo grond in/uit gronddepots aan beheerder gronddepots.	R		
		Aanvragen accountantsverklaring t.b.v. declareren subsidie (door Directie UAV).	R		
		Declareren subsidie.	R		
		In geval van in- of uitbreidingsprojecten: projectontwikkelaar levert gegevens aan op basis waarvan mutaties voor de GBKN worden bepaald en levert revisiegegevens van de ondergrondse infrastructuur. Afdeling Infra controleert ondergrondse revisie. Revisie van bovengrondse infrastructuur wordt na overdracht door de afdeling Infra ingemeten.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Alle elementen	Realisatiefase - activiteiten	Doorgeven wijzigingen in de openbare ruimte aan de beheerders d.m.v. een mutatieformulier waarop locaties worden aangegeven waar de openbare ruimte is gewijzigd. Indien het dagelijks toezicht door een externe partij is verzorgd draagt deze zorg voor de overdracht van het dossier aan de Directie.	R		
		Overdracht werkdoossier door Directie aan Cluster GOR.	R		
		Evaluatie en nacalculatie.	R		
	Onderhoudstermijn - activiteiten	In deze fase vinden geen bouwvergaderingen meer plaats.	R	3, 4, 5	
		Kleine tekortkomingen die tijdens de opname van het werk naar voren zijn gekomen, maar die niet ernstig genoeg waren voor afkeuring van het werk, worden door de aannemer zo spoedig mogelijk hersteld.	R		
		Tekortkomingen die zich tijdens de onderhoudsperiode openbaren worden binnen een reële – door de opdrachtgever te bepalen – termijn hersteld door de aannemer.	R		
		Aan het einde van de onderhoudstermijn wordt het werk nogmaals opgenomen door directie en toezichthouder in aanwezigheid van de aannemer. Indien het werk wordt goedgekeurd, eindigt het project. De bankgarantie wordt geretourneerd aan de aannemer. Indien het werk wordt afgekeurd wordt de laatste termijn nog niet betaald en de bankgarantie nog niet geretourneerd.	R		
		De conclusie van de opname wordt door de toezichthouder schriftelijk vastgelegd in het proces verbaal van oplevering.	R		
		Direct na het einde van de onderhoudstermijn draagt de projectleider de nieuwe/vernieuwde openbare ruimte over aan de beleidsmedewerker openbare ruimte. De overdracht vindt plaats middels een overleg, waarbij de projectleider, toezichthouder en beheerder (afdeling Infra) aanwezig zijn. Tijdens het overleg worden de relevante documenten (inclusief overdrachtsformulier bestekswerken naar Wijkbeheer) door de toezichthouder overgedragen aan de beheerder.	R		
	Realisatiefase - overleg	Startoverleg.	R		
		Bouwvergaderingen.	R		
		Werkbesprekingen tussen toezichthouder en uitvoerder	R		
		Overdrachtsoverleg (overdracht aangepaste openbare ruimte)	R		
	Realisatiefase - resultaat	Oplevering van het gewenste resultaat.	R		
		Overdracht naar beheerder na einde onderhoudstermijn.	R		

**PLANVORMINGSPROCES****Bijlagen****Nr. Omschrijving**

a Stoppunten

Brondocumenten**Nr. Omschrijving**

- 1 Moederbestek LOZ deel 3 (UITLEVERVERSIE) LW 13-2-07
- 2 ARW 2005
- 3 UAV 1989
- 4 UAVgc2005
- 5 Standaard RAW bepalingen 2005 (of recenter)



Hoofdstuk:	14	VERGUNNINGEN	Controle:	Wergroep RO	
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra	
Versie:	3		Eigenaar:	BM Dagelijks beh.	
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Vergunningsoort	Onderwerp	Beleidsen (en evt. gebruikseisen)			
Bijzondere Wetten	Afhandeling	Afhandeling van vergunningaanvragen in het kader van bijzondere wetten (bijvoorbeeld horecagerelateerde, kermissen, tijdelijke bevoorrading, tijdelijke opslag) geschiedt door de afdeling Vergunningen en Handhaving.	B		
Plaatsen voorwerpen op openbaar terrein	Activiteiten aanvrager	Aanvragen vergunning bij afdeling Infra. De aanvraag dient minimaal 10 werkdagen voor ingebruikname te zijn ontvangen. Bij de aanvraag dient minimaal de volgende informatie verstrekt te worden: • Adresgegevens + telefoonnummer aanvrager • Indien het een bedrijf betreft: juridische vorm • Locatie • Soort container dat geplaatst gaat worden • Aantal m2 dat benodigd is • Evt. aantal parkeerplaatsen dat benodigd is • Periode van plaatsing	B	1, 2	
		Betalen van verschuldigde leges.	B		
	Activiteiten gemeente	Beoordelen vergunningaanvraag	B	5	
		Verstrekken vergunning	B		
		Innen leges .	B		
		Informeren overige belanghebbenden binnen de gemeentelijke organisatie over verleende vergunningen.	B		
		Toezicht houden op naleven vergunningvoorwaarden en maatregelen treffen indien de voorwaarden niet worden nageleefd (vergunning intrekken).	B		
	Vergunningvoorwaarden	De containers die op of langs de openbare weg worden geplaatst, dienen te voldoen aan de voorschriften gesteld in CROW publicatie 130.	B	7, 8, 15, 18	
		De containers dienen te worden geplaatst aan een uiterste zijde van de rijbaan.	B		
		Bij aanwezigheid van een parkeerstrook dienen de containers op de parkeerstrook te worden geplaatst.	B		
		Bij aanwezigheid van een grasstrook en afwezigheid van een parkeerstrook dienen de containers op de grasstrook geplaatst te worden. Containers mogen nooit in een plantsoen worden geplaatst.	B		
		De containers mogen tussen zonsondergang en zonsopgang en bij dichte mist niet geheel of gedeeltelijk op de rijbaan zijn geplaatst.	B		
		De containers dienen voorzien te zijn van een naamsaanduiding en een telefoonnummer van de eigenaar/verhuurder.	B		
		Het terrein dient na afloop van de ingebruikneming in dezelfde staat als waarin het terrein bij de aanvang van het gebruik verkeerde te worden opgeleverd. Dit betekent o.a. dat de directe omgeving van de containers, na verwijdering ervan, dient te worden ontdaan van zwerfvuil.	B		
		Eventuele beschadigingen van gemeente-eigendommen (zoals bestratingen, openbaar groen, verkeersborden, straatmeubilair, openbare verlichting e.d.) zullen door de gemeente op kosten van de vergunninghouder worden hersteld.	B		
		Bevelen van de politie en/of de gemeentelijke opsporingsambtenaar in het belang van de openbare orde en/of veiligheid dienen stipt en onmiddellijk te worden opgevolgd.	B		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Vergunningsoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
Plaatsen voorwerpen op openbaar terrein	Vergunningvoorwaarden	De vergunninghouder vrijwaart de gemeente voor alle schade welke eventueel uit het gebruik maken voortvloeien. Indien een privaatrechtelijke overeenkomst is afgesloten met de initiatiefnemer (voorbeeld: overeenkomsten die de afdeling GOR afsluit met projectontwikkelaars) waarin afspraken zijn gemaakt over de be- en afhandeling van door of namens de initiatiefnemer veroorzaakte schade, is die overeenkomst leidend.	B		
Maken tijdelijke aanpassing openbaar terrein	Activiteiten aanvrager	Voor het maken van een tijdelijke aanpassing van openbaar terrein hoeft geen vergunning te worden aangevraagd, maar wel schriftelijke toestemming van de gemeente.	B	1	
		Aanvragen schriftelijke toestemming bij afdeling Infra. De aanvraag dient minimaal 6 weken voor start werkzaamheden te zijn ontvangen. Bij de aanvraag dient minimaal de volgende informatie vertrekt te worden: • Adresgegevens + telefoonnummer aanvrager • Indien het een bedrijf betreft: juridische vorm • Locatie • Schets van de situatie en de tijdelijke inrit/aanpassing • Periode van gebruik van de tijdelijke inrit/aanpassing	B		
		Betalen van verschuldigde leges, kosten bouwwerkzaamheden.	B		
		Beoordelen vergunningaanvraag	B	5	
	Activiteiten gemeente	Voor tijdelijke inritten of aanpassingen die veel consequenties voor de openbare ruimte, bewoners en/of belanghebbenden hebben, wordt een bespreking belegd met bouwer/-projectontwikkelaar waarbij namens de gemeente de wegbeheerder, een verkeerskundige en de toezichthouder aanwezig zijn. In bepaalde gevallen wordt ook een vertegenwoordiger van Bouw- en Woningtoezicht uitgenodigd.	B		
		Opstellen prijsopgave naar bouwer/projectontwikkelaar voor: • Alle op openbaar gebied uit te voeren werkzaamheden t.b.v. de tijdelijke inrit. • Herstelkosten naar oorspronkelijke situatie	B		
		Voor tijdelijke inritten die veel consequenties voor de openbare ruimte, bewoners en/of belanghebbenden hebben, wordt een voorstel voor B&W gemaakt.	B		
		Verstrekken vergunning.	B		
		Innen leges, bouw- en herstelkosten.	B		
		Informeren toezichthouder over verleende vergunningen.	B		
		Toezicht houden op naleven vergunningvoorwaarden en maatregelen treffen indien de voorwaarden niet worden nageleefd (vergunning intrekken).	B		
	Vergunningvoorwaarden	Eventuele beschadigingen van gemeente-eigendommen (zoals bestratingen, openbaar groen, verkeersborden, straatmeubilair, openbare verlichting e.d.) zullen door de gemeente op kosten van de vergunninghouder worden hersteld.	B		
		De vergunninghouder vrijwaart de gemeente voor alle schade welke eventueel uit het gebruik maken voortvloeien. Indien een privaatrechtelijke overeenkomst is afgesloten met de initiatiefnemer (voorbeeld: overeenkomsten die de afdeling GOR afsluit met projectontwikkelaars) waarin afspraken zijn gemaakt over de be- en afhandeling van door of namens de initiatiefnemer veroorzaakte schade, is die overeenkomst leidend.	B		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Vergunningsoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
Vergunning uitzonderlijk vervoer	Activiteiten aanvrager	Aanvragen ontheffing bij de Rijksdienst voor Wegverkeer (RDW). Indien de grenswaarden van het transport hoger zijn dan de bij de Vergunningvoorwaarden genoemde grenswaarden, dient ook toestemming voor het transport gegeven te worden door de gemeente (via RDW).	B	1, 3, 4, 11, 12, 13, 14	
		De aanvraag dient minimaal 5 werkdagen voordat het transport plaatsvindt door de RDW te zijn ontvangen. Indien de grenswaarden van het transport hoger zijn dan de bij de Vergunningvoorwaarden genoemde grenswaarden, dient de aanvraag minimaal 10 werkdagen voordat het transport plaatsvindt door de RDW te zijn ontvangen.	B		
		Bij de aanvraag dient minimaal de volgende informatie verstrekt te worden: • Adresgegevens + telefoonnummer aanvrager • Naam vervoerder • Routegegevens (van – naar – via) • Uitvoerige routebeschrijving in beladen toestand • Routeonderzoek (verplicht bij hoogte > 4,40 m) • Ontheffinggegevens (datum, aantal transporten etc.) • Transportgegevens (lading, afmetingen etc.) • In te zetten voertuigen	B B		
		Indien wordt afgeweken van niet doorgaande wegen dient vooroverleg met de politie van de gemeente Loon op Zand en met de afdeling Infra plaats te vinden.	B		
		Indien aanvullende maatregelen door de gemeente moeten worden genomen t.b.v. het transport (wegafsluiting, verwijderen straatmeubilair etc.) dient de vervoerder de gemeente hiervan minimaal 10 werkdagen voor het transport op de hoogte te brengen.	B		
		De vervoerder dient de gemeente in alle gevallen minimaal 1 werkdag van te voren te informeren over het tijdstip waarop het transport zal plaatsvinden.	B		
		De particuliere begeleider dient zich, ten hoogste 2 uur voor aanvang van het transport in verbinding te stellen met het centraal meldpunt van de politie.	B		
		De vervoerder dient de verschuldigde leges te betalen aan de RDW. Kosten die de gemeente maakt bijvoorbeeld als gevolg van het aanpassen van de openbare weg, worden op de vervoerder verhaald.	B		
	Activiteiten gemeente	Indien door de vervoerder is aangegeven dat aanvullende maatregelen benodigd zijn t.b.v. het transport, worden door of namens de afdeling Infra het voorstel voor B&W, publicatie op de gemeentepagina en/of de te nemen maatregelen verzorgd. Uitvoering van de maatregelen geschiedt door of namens de afdeling Infra op kosten van de aanvrager.	B		
		Indien de grenswaarden van het transport hoger zijn dan de bij de Vergunningvoorwaarden genoemde grenswaarden, beoordeelt de afdeling Infra de aanvraag en informeert de RDW over de uitkomst. Indien nodig wordt hiervoor een voorstel gemaakt voor B&W en vindt publicatie plaats op de gemeentepagina.	B		
		Indien frequent een zelfde soort uitzonderlijk vervoer plaatsvindt, of indien het uitzonderlijk vervoer uitzonderlijk zwaar is, vindt voorafgaand aan het transport een opname plaats van de transportroute. Na afloop van het transport wordt de transportroute nogmaals gecontroleerd en worden eventuele schades vastgelegd.	B		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Vergunningsoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
Vergunning uitzonderlijk vervoer	Vergunningvoorwaarden	Grenswaarden voertuigen inclusief lading: • Lengte trekker/opleggercombinatie (opleggerassen niet gestuurd): 22,00 m (16,00 m) • Lengte trekker/opleggercombinatie (opleggerassen gedwongen gestuurd): 27,00 m (16,50 m) • Lengte vrachtauto/aanhangwagens: 27,00 m (18,35 m) • Breedte: 3,50 m (2,55/2,60 m) • Vooruitstekende lading (voor midden stuurwiel, alleen t.b.v. gieken van werktuigen): 6,00 m (3,50 m) • Idem (voor voorzijde aanhangwagens voor midden stuurwiel, alleen t.b.v. gieken van werktuigen): 8,00 m (-) • Treingewicht: 60 ton (50 ton). Dit geldt voor alle wegen gelegen buiten de bebouwde kom en voor doorgaande wegen binnen de bebouwde kom.	B B		
		Grenswaarden voertuigen exclusief lading: • Lengte voertuigen (kranen, werktuigen e.d.): 20,00 m (12,00 m) • Lengte onbeladen voertuigcombinatie: 27,00 m (18,35 m) • Breedte: 3,50 m (2,55/2,60 m) • Aslast: 12 ton (10/11,5 ton). Dit geldt voor alle wegen gelegen buiten de bebouwde kom en voor doorgaande wegen binnen de bebouwde kom. • Massa voertuig: 60 ton (50 ton). Dit geldt voor alle wegen gelegen buiten de bebouwde kom en voor doorgaande wegen binnen de bebouwde kom.	B B		
		Eventuele beschadigingen van gemeente-eigendommen (zoals bestratingen, openbaar groen, verkeersborden, straatmeubilair, openbare verlichting e.d.) zullen door de gemeente op kosten van de vergunninghouder worden hersteld.	B		
		Bevelen van de politie en/of de gemeentelijke opsporingsambtenaar in het belang van de openbare orde en/of veiligheid dienen stipt en onmiddellijk te worden opgevolgd.	B		
		De vergunninghouder vrijwaart de gemeente voor alle schade welke eventueel uit het gebruik maken voortvloeien. Indien een privaatrechtelijke overeenkomst is afgesloten met de initiatiefnemer (voorbeeld: overeenkomsten die de afdeling GOR afsluit met projectontwikkelaars) waarin afspraken zijn gemaakt over de be- en afhandeling van door of namens de initiatiefnemer veroorzaakte schade, is die overeenkomst leidend.	B		
Uitwegvergunning	Activiteiten aanvrager	Aanvragen vergunning bij afdeling Infra.	B	1, 9	
		Bij de aanvraag dient minimaal de volgende informatie vertrekt te worden: • Naam en adresgegevens + telefoon- en faxnummer aanvrager • Soort werk (nieuwe uitweg, verbreden bestaande uitweg). • Locatie waar de uitweg aangelegd moet worden. • Gewenste afmetingen uitweg (lengte, breedte). • Soort verkeer (inclusief tonnage) dat gebruik gaat maken van de uitweg. • Schets van de situatie (schaal 1:100). • Of er een relatie is met een bouwplan. • Uit de aanleg voortvloeiende werkzaamheden/vergunningen (zoals verwijderen/verplaatsen bomen, groenvoorzieningen, watergang, parkeerplaats, kolken, openbare verlichting). • Gewenste periode van aanleg	B B		
		Betalen van verschuldigde leges.	B		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Vergunningsoort	Onderwerp	Beleidsen (en evt. gebruikseisen)			
Uitwegvergunning	Activiteiten gemeente	Beoordelen vergunningaanvraag op basis van de toetsingscriteria in de APV.	B	5, 6	
		Bepalen van de uitvoeringskosten en de te nemen (verkeers)maatregelen.	B		
		Publiceren vergunningaanvraag op gemeentepagina	B		
		Indien geen gegrond bezwaar: verstrekken vergunning	B		
		Innen leges en precario	B		
		Informerende overige belanghebbenden binnen de gemeentelijke organisatie over verleende vergunningen	B		
		Aanleg uitweg.	B		
Parkeervergunning	Parkeerzone	Als bijlage is de grens van de parkeerzone Kaatsheuvel opgenomen. Binnen deze parkeerzone is parkeren alleen toegestaan indien met in het bezit is van een parkeervergunning.	B	1	
	Aanvraagformulier	Als bijlage is opgenomen een voorbeeld van een aanvraagformulier t.b.v. een parkeervergunning voor particulieren en voor bezoekers van bedrijven.	B		
Lozingsvergunning	Algemeen	De vergunning voor het lozen van bronneringswater dient te worden aangevraagd bij de afdeling Infra en bij het waterschap Brabantse Delta (dit waterschap handelt aanvragen af voor het kleine gedeelte ten zuiden van Loon op Zand dat onder waterschap De Bommelt valt). Geldt ook wanneer er op het riool geloosd wordt.	B	1, 10	



VERGUNNINGEN	
Bijlagen	
Nr.	Omschrijving
Brondocumenten	
Nr.	Omschrijving
1	APV
2	Aanvraagformulier plaatsing voorwerpen op openbaar terrein
3	Aanvraagformulier voor Incidentele ontheffing (RDW)
4	Algemene Bepalingen Ontheffingen (RDW)
5	Algemene wet bestuursrecht
6	Beleidsregels ten aanzien van uitwegvergunningen
7	CROW publ. 130 Richtlijnen voor het markeren van onverlichte obstakels
8	CROW publ. 96B
9	Formulier behorende bij aanvraag uitwegvergunning
10	Lozingsverordening
11	Mandaatverlening ontheffingen bijzondere transporten
12	Mandaterings-schema
13	Overzicht gecertificeerde Begeleiders Exceptioneel Transport Onderliggend Wegennet
14	Prijslijst Toelating Exceptioneel Transport
15	Richtlijn voor bebakening en markering van wegen (Min. V&W)
18	RVV



Hoofdstuk:	15	WATERHUISHOUDING WATERGANGEN, DUIKERS EN ZINKERS	Controle:	Werkgroep Beheer		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar:	BM Riolering		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)				
Alle gebieden	Verantwoordelijkheden	De waterschappen Brabantse Delta en De Dommel zijn verantwoordelijk voor zowel de waterkwaliteit als de waterkwantiteit van alle watergangen. Voor de gebiedsindeling van de waterschappen: zie bijlage.	B	1, 2, 3	b	
		Het waterschap is verantwoordelijk voor het onderhoud van de primaire en secundaire watergangen, de gemeente voor de tertiaire watergangen.	B			
		Voor het bestemmingsplan is de afdeling RO verantwoordelijk voor het laten uitvoeren van de watertoets.	B			
Milieu	Grondwateronttrekking	Bij (tijdelijke) grondwateronttrekking wordt, afhankelijk van de situatie, door de gemeente bezien of de initiatiefnemer moet aantonen dat de voorgenomen onttrekking op een milieutechnisch aanvaardbare wijze zal geschieden en er geen schade ontstaat aan de fundering van bestaande woningen.	R			
		De (onder-)aannemer van de initiatiefnemer dient in het bezit te zijn van een geldige paraplu-ontheffing voor het lozen van bronneringswater op oppervlaktewateren in het beheersgebied van het Waterschap.	R			
		De initiatiefnemer dient zelf of via zijn (onder-) aannemer zorg te dragen voor de melding van lozing op het oppervlaktewater aan Waterschap.	R			
		De initiatiefnemer dient, afhankelijk van de hoeveelheid of de periode van onttrekking, zelf of via zijn (onder-) aannemer, zorg te dragen voor het verkrijgen van een vergunning voor het onttrekken van grondwater of het doen van een melding voor onttrekking van grondwater bij het waterschap.	R			
		De aannemer is verantwoordelijk voor het bijhouden van meterstanden van grondwateronttrekking. De hoeveelheid onttrokken grondwater moet minimaal één keer per maand aan de toezichthouder van de gemeente worden doorgegeven. Aan het einde van het project moet de totale hoeveelheid onttrokken grondwater aan de toezichthouder van de gemeente worden overhandigd.	R			
		Indien verticale drainage wordt toegepast, moeten de buizen voor verwijderen worden gevuld met brekerzand. Dit zand moet d.m.v. te porren verdicht worden.	R			
		De vergunning voor het onttrekken van grondwater dient te worden aangevraagd bij de afdeling Infra en bij het waterschap Brabantse Delta (dit waterschap handelt aanvragen af voor het kleine gedeelte ten zuiden van Loon op Zand dat onder waterschap De Bommel valt).	B			
		Grondwaterbescherming	Het grondwaterbeschermingsgebied Waalwijk is een kwetsbaar grondwatergebied wegens het ontbreken van een afsluitende (klei)laag boven de zandlaag waar grondwater wordt gewonnen. Het waterschap stelt daarom strikte eisen aan bouwwerken binnen de grenzen van het grondwaterbeschermingsgebied.	B		a



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)			
Alle straten	Berging	Het openbaar gebied dient robuust te worden ingericht en zodanig dat een T=100 binnen openbaar gebied (zowel onder- als bovengronds) geborgen kan worden. De initiatiefnemer dient hiervoor de berekeningen uit te voeren en de inrichting hierop af te stemmen. Voor de inrichting van de weginfrastructuur is het toepassen van traditionele 'hoge banden' (zicht min. 8 cm.), ofwel creëren van een bakprofiel, een effectieve maatregel. Verder kunnen bermen en/of grasveldjes verdiept worden aangelegd, waardoor water tijdens extreme buien tijdelijk geborgen kan worden.	B	1, 2, 3, 4, 5, 7	
	Bouwrijp maken --> waterafvoer, waterdoorlatendheid en waterberging	De initiatiefnemer dient een geohydrologisch onderzoek aan te leveren. De uitgangspunten voor het geohydrologisch onderzoek worden door de gemeente verstrekt aan de initiatiefnemer. De bodemgesteldheid, de te bepalen grondwaterstanden (GLG, GHG, hoogste en gemiddelde grondwaterstanden) en de infiltratiemogelijkheden zijn de belangrijkste parameters die onderzocht moeten worden.	R	1, 2, 3, 4, 5	
		De initiatiefnemer laat in het geohydrologisch onderzoek de waterdoorlatendheid (k-waarde) bepalen. Hiervoor dient gebruik gemaakt te worden van de omgekeerde boorgatmethode en een laboratoriumbepaling op basis van korrelgrootteverdeling.	R		
		De initiatiefnemer zorgt voor een waterhuishoudings- en rioleringsplan, gebaseerd op de uitkomsten van het geohydrologisch onderzoek. Belangrijk is dat het openbaar gebied robuust ingericht wordt, een bui T=100 moet kunnen worden geborgen binnen openbaar gebied. (zie ook blad 16 ontwerp- en inrichtingsdetails).	R		
		Het rioleringsplan is minimaal gebaseerd op een gescheiden rioolsysteem, bestaand uit een vuilwater- en regenwatersysteem.	B		
		Indien vuilwater- en/of regenwatergemalen benodigd zijn, zal de gemeente aangeven hoe en waar de persleiding aangesloten wordt op het gemeentelijke rioolstelsel.	R		
		Conform het gemeentelijke en waterschapsbeleid zal ingezameld regenwater altijd vertraagd afgevoerd moeten worden, hiervoor zullen retentie- en -indien mogelijk- infiltratievoorzieningen moeten worden aangelegd. Voor de bepaling van retentiebehoefte dient de initiatiefnemer de hydraulische randvoorwaarden van waterschap Brabantse Delta te volgen.	R		
		De voorkeur voor het verwerken van regenwater is als volgt: Hergebruiken - Bergen / Infiltreren - Afvoeren op oppervlaktewater - Afvoeren op het rioolsysteem.	R		
	Zinkers	Zinkers dienen in overleg met het waterschap te worden aangelegd. Voor de aanleg van een zinker(constructie) is een keurvergunning vereist.	B		

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Watergangen	Profiel	Het dimensioneren van watergangen dient te geschieden in overleg met gemeente en het waterschap.	R	6	
		Voor alle werkzaamheden in en nabij watergangen is de keur van het waterschap van toepassing.	R		
	Onderhoud	Voor het onderhoud aan de watergangen met onderhoudsmaterieel dient ten minste aan 1 zijde naast het talud een vlakke onderhoudstrook te worden aangelegd. Deze strook dient minimaal 4 m breed te zijn. De exacte breedte van de onderhoudstrook wordt in overleg met het waterschap bepaald en geregeld in de Keurvergunning.	R		
Zinkers	Algemeen	De kabel/leiding dient aan weerszijden van de watergang aangegeven te worden door middel van zinkerborden.	R		
		De te leggen kabel/leiding dient een minimale dekking te hebben van 1,00 m ten opzichte van de aanlegdiepte van de watergang.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)</i>					
<i>Elementsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen</i>			
Zinkers	Algemeen	Na het leggen van de zinker dient de bestaande constructie, zoals oever- of bodembescherming, in originele staat te worden teruggebracht.	R		



WATERHUISHOUDING	
Bijlagen	
Nr.	Omschrijving
a	Grondwaterbeschermingsgebied
b	Waterschapsgebieden
Brondocumenten	
Nr.	Omschrijving
1	Beleidsnota Waterschap "Stedelijk Water"
2	Beleidsregel Waterschap "Hydraulische randvoorwaarden"
3	Beleidsregel Waterschap "Waterlopen op orde"
4	Gemeentelijk RioleringsPlan (GRP)
5	Keur Waterschap
6	Specificatieblad Kunstwerken
7	Specificatieblad Weginfrastructuur - Ontwerp- en inrichtingdetails



Hoofdstuk:	16	WEGINFRASTRUCTUUR VERKEERSTECHNIEK	Controle:	Werkgroep Verkeer		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar:	BM Verkeer		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)				
Alle gebieden	Verkeerskundige eisen	Elk plan (inbreiding en uitbreiding) dient tenminste twee aansluitingen op de (bestaande) ontsluitende infrastructuur te krijgen, conform het Handboek Wegontwerp. In bepaalde situaties (bijvoorbeeld kleine bouwplannen) mag de tweede ontsluiting een langzaam verkeeroute zijn die voorzien wordt van uitneembare palen. Hiervoor is de uitdrukkelijke goedkeuring van de afdeling Infra noodzakelijk.	R	11		
	Parkeren	De gemeente Loon op Zand kent vastgestelde parkeercijfers (november 2006, zie bijlage). Deze dienen als uitgangspunt voor het bepalen van het aantal parkeerplaatsen. Aandachtspunt is dat de categoriën woningen uit de Woonvisie moeten aansluiten bij de categoriën die in de parkeerkencijfers zijn genoemd.	B	11, 15	a	
		Bij het toepassen van de parkeerkencijfers rekening houden met de afmetingen van de opstelplaatsen op eigen terrein. Deze moeten voldoende afmetingen hebben (lengte > 5m, breedte > 3 m), anders worden deze plaatsen niet voor parkeren gebruikt.	R			
		Er mag geen nieuwbouw plaatsvinden zonder dat voldoende parkeervoorzieningen voor het pand beschikbaar zijn of worden aangelegd.	B			

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)						
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)				
Alle wegtypen	Algemeen	Ontwerpen moeten besproken worden met het Gehandicaptenplatform, hulpdiensten en de busmaatschappij. Bij ieder ontwerp dient rekening gehouden te worden met de eisen die hulpdiensten stellen, bijvoorbeeld de aanleg van bluswatervoorzieningen.	R	3, 5, 6		
		Er dient in het ontwerp rekening gehouden te worden met toegankelijkheid voor vuilnis- en verhuishuizen en met opstelpunten voor afvalcontainers.	R			
		Voor alle verkeerstechnische ontwerpen geldt dat er geen specifieke verkeerskundige eisen van toepassing zijn, de richtlijnen van de ASVV moeten als kader worden gevolgd.	R	1		
	Oversteekplaatsen	Bij de planvoorbereiding eerst invalidenopritten in het ontwerp verwerken.	R	6		
		Invalidenopritten tegenover elkaar aanleggen.	R	6		
	Parkeren - algemeen	De parkeerplaatsen dienen goed gespreid ten opzichte van de woningen te liggen. Dit moet door middel van een parkeertoets worden aangetoond.	B		a	
		Op plaatsen waar parkeren ongewenst is, kan dit fysiek onmogelijk worden gemaakt, met inachtneming van de eis van toegankelijkheid.	R	6		
		Bij parkeervakken op a-niveau (trottoirniveau) moeten contrasterende kleuren gebruikt worden.	R			
	Parkeren - haaks parkeren	Voor het ontwerp zie normtekeningen gemeente Loon op Zand.	R		b	
		Afmetingen van een haaks parkeervak bedragen 2,5 x 5 m.	R			
		De totale ruimte van rijbaan (weg) + parkeervak moet 11 meter of meer bedragen.	R			
		Indien een smallere rijbaan (weg) gewenst is, dienen de parkeervakken dieper gemaakt te worden. Nog steeds geldt: rijbaan + parkeervak is 11 m.	R			
	Parkeren - langsparkeren	Voor het ontwerp zie normtekeningen gemeente Loon op Zand.	R		c	
		Afmetingen van een langsparkeren bedragen 2,00 x 6,50 m.	R			
		Beëindiging rij parkeerplaatsen onder 45 graden.	R			



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
Alle wegtypen	Schuin parkeren	Voor de breedte van een schuinparkeervak dient 2,50 m aangehouden te worden. Voor overige ontwerpdetails wordt verwezen naar de ASVV.	R	1	
	Parkeren op dekken of in garages	Voor de inrichting van parkeerdekken en parkeergarages wordt verwezen naar NEN 2443 en Handboek parkeergarages (Keypointparking). Ontwerpeisen altijd afstemmen met afdeling RO en afdeling Infra.	R	7, 9	
	Busvoorzieningen	De eisen m.b.t bushaltes staan in de Handleiding toegankelijke haltevoorzieningen van de Provincie Noord-Brabant.	R	16	d
	Snelheidremmende voorzieningen	Wegversmallingen en chicanes zijn niet toegestaan.	R	4, 13, 14	
		Voor het ontwerp van drempels en plateaus CROW-publicaties 132 EN 244 aanhouden. Hoogte drempels: 12 cm.	R	13, 14	
Gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom	Verkeerskenmerken	Max. snelheid: 80 km/h	R		
		Ontwerp snelheid: 80 km/h	R		
		Etmaal intensiteit: > 10.000 mvt/etm.	R		
		Minimale binding: regio.	R		
		Voorrangsweg.	R		
	Wegindeling	Scheiding rijrichtingen: ja (overrijdbaar).	R		
		Rijbaanindeling: 2x1 rijstroken.	R		
		Rijbaanbreedte: conform CROW.	R		
		Positie fiets: verbod of op vrijliggend fietspad.	R		
		Positie bromfiets: verbod of gescheiden voorzieningen.	R		
		Positie voetganger: verbod of gescheiden voorzieningen.	R		
		Positie openbaar vervoer:toegestaan, haltes gescheiden.	R		
		Positie gemotoriseerd langzaam verkeer: verbod.	R		
		Geen parkeervoorzieningen.	R		
	Omgevingskenmerken	Verharding: gesloten.	R		
		Bebouwing: op afstand (> 20 m).	R		
		Markering in lengterichting: conform CROW-publicatie 207, in overleg met afdeling Infra.	R	12	
		Erfontsluitingen: Nee.	R		
		Geen snelheidsremmers	R		
	Kruispuntprincipes	Rotonde of voorrangskruispunt	R		
Gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom	Verkeerskenmerken	Max. snelheid: 50 km/h.	R		
		Ontwerp snelheid: 50 km/h.	R		
		Etmaal intensiteit: 5.000 - 10.000 mvt/etm.	R		
		Minimale binding: lokaal.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
	Wegindeling	Scheiding rijrichtingen: nee	R		
		Rijbaanindeling: 2x1 rijstroken met vrijliggende fietsvoorzieningen	R		
		Rijbaanbreedte: 6,50 m	R		
		Positie fiets: vrijliggende fietspaden	R		
		Positie bromfiets: rijbaan	R		
		Positie voetganger: trottoir	R		
		Positie openbaar vervoer: toegestaan	R		
		Positie gemotoriseerd langzaam verkeer: rijbaan	R		
		Parkeren: Alleen langsparkeren (2,5 x 6,5 m). Bij een parkeerstrook zijn het eerste en laatste vak 45 graden schuin gemaakt. Geen a-niveau parkeren (parkeren op zelfde niveau als trottoir).	R		
		Voorrangsweg.	R		
	Omgevingskenmerken	Verharding: gesloten.	R		
		Markering in lengterichting: conform CROW-publicatie 207, in overleg met afdeling Infra.	R	12	
		Erftontsluitingen: beperkt, alleen in overleg met afdeling Infra.	R		
		Snelheidsremmers: alleen plateaus conform CROW, bovenzijde plateaus in contrasterende kleur t.o.v. rijbaan. Bij elk plateau dient verlichting te staan.	R		
	Kruispuntprincipes	Met gebiedsontsluitingsweg: gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangsregeling, of rotonde.	R		
		Met erftoegangsweg: gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen	R		
		Met fietspaden, voetpaden: gelijkvloers met snelheidsbeperkende maatregelen en voorrangsregeling	R		
Verblijfsgebied - 30 km/u-zone binnen de bebouwde kom	Verkeerskenmerken	Max. snelheid: 30 km/h.	R		
		Ontwerp snelheid: 30 km/h.	R		
		Etmaal intensiteit: < 3000 mvt/etm.	R		
		Minimale binding: straat (autoverkeer).	R		
		Vrachtverkeer: incidenteel.	R		
		Om een straat of een stelsel van straten juridisch kenbaar te maken als 30 km/u-zone, worden twee borden toegepast, namelijk E10(A1) om het begin van de 30 km zone aan te geven en E11(A1) om het eind van de 30 km zone aan te geven.	R	4	
		Max. snelheid: 30 km/u. Deze maximale snelheid moet voortvloeien uit de inrichting van de betreffende straat of weg dan wel uit de aangebrachte snelheidsremmende voorzieningen.	R	4	
		Doorgaand verkeer in een 30 km/u-zone dient te worden vermeden, de straten in een 30 km/u-zone hebben een functie voor verkeer dat zijn bestemming of herkomst heeft op deze straten of in de directe omgeving.	R	4	
		De bereikbaarheid (voor hulpdiensten) dient te zijn gewaarborgd.	R	3, 5, 6	
		Groen (bomen en hagen) mogen het zicht niet belemmeren.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
Verblijfsgebied - 30 km/u-zone binnen de bebouwde kom	Wegindeling	Verkeersstromen scheiden.	R		
		Scheiding rijrichtingen: nee.	R		
		Rijbaanindeling: 1 rijbaan voor gemengd verkeer.	R		
		Rijbaanbreedte: 5,50 m.	R		
		Wegvaklengte: < 100 m.	R		
		Maak in een 30 km zone maximale rechtstanden met een lengte tussen de 70 en 100 m. Zorg voor een snelheidsremmende maatregel indien een rechtstand meer dan 100 m is. Plaats de maatregel op een logische locatie, bijvoorbeeld bij een aansluiting van een achterpad waar verkeersinteractie te verwachten is.	R	4	
		Positie fiets: op rijbaan.	R		
		Positie bromfiets: rijbaan.	R		
		Positie voetganger: de indruk moet worden vermeden dat de betrokken straten en weggedeelten in een 30 km/u-zone deel uitmaken van een erf. Het onderscheid tussen een 30 km/u-zone en een erf komt het beste tot zijn recht door 30 km/u-straten te voorzien van trottoirs. Aan de zijde(n) van een 30 km/u-sstraat waar woningen zijn gelegen, moet een verhoogd trottoir of een van de rijloper gescheiden loopstrook aanwezig zijn.	R	4	
		Positie openbaar vervoer: niet toegestaan.	R		
		Positie gemotoriseerd langzaam verkeer: rijbaan.	R		
		Parkeren: zowel haaks (2,5 x 5 m) als langs (2 x 6). Bij een parkeerstrook zijn het eerste en het laatste vak 45 graden schuin gemaakt. Parkeren op a-niveau (op zelfde niveau als voetpad) alleen als vakken duidelijk herkenbaar zijn.	R		
	Omgevingskenmerken	Verharding: het bestratingmateriaal van parkeervakken, rijloper en een eventuele loopstrook dient contrasterend van kleur te zijn. Fietsstroken zijn roodachtig gekleurd.	R		
		Bebouwing: dicht op de weg en georiënteerd op de weg.	R		
		Markering in lengterichting: nee.	R		
		Erfaansluitingen: toegestaan.	R		
		Snelheidsremmers: alleen plateaus conform CROW, bovenzijde plateaus in contrasterende kleur t.o.v. rijbaan. Bij elk plateau dient verlichting te staan.	R	13	
	Kruispuntprincipes	De overgang van een weg met een ander verkeersregime (50 km/u) naar een 30 km/u-zone dient te worden vormgegeven door middel van een poortconstructie (conform richtlijnen CROW).	R	1	
		Met (hoofd)fietsroute: gelijkvloers, hoofdfietsroute heeft voorrang op secundaire route.	R		
		Met voetpaden: geen voorzieningen, voetpad moet op hetzelfde niveau blijven, de rijbaan wordt verlaagd.	R		
Verblijfsgebied - 60 km/u-zone buiten de bebouwde kom	Verkeerskenmerken	Max. snelheid: 60 km/h.	R		
		Ontwerp snelheid: 60 km/h.	R		
		Om een straat of een stelsel van straten juridisch kenbaar te maken als 60 km/u-zone, worden twee borden toegepast, namelijk E10(A1) om het begin van de 60 km zone aan te geven en E11(A1) om het eind van de 60 km zone aan te geven.	R	8	
		Max. snelheid: 60 km/u. Deze maximale snelheid moet voortvloeien uit de inrichting van de betreffende straat of weg dan wel uit de aangebrachte snelheidsremmende voorzieningen.	R	8	
		Doorgaand verkeer in een 60 km/u-zone dient te worden vermeden, de straten in een 60 km/u-zone hebben een functie voor verkeer dat zijn bestemming of herkomst heeft op deze straten of in de directe omgeving.	R	8	
		De bereikbaarheid (voor hulpdiensten) dient te zijn gewaarborgd.	R	3, 5, 6	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
Verblijfsgebied - 60 km/u-zone buiten de bebouwde kom	Wegindeling	Verkeersstromen scheiden.	R		
		Scheiding rijrichtingen: nee.	R		
		Scheiding verkeersstromen: ja	R		
		Rijbaanindeling: 1 rijbaan voor gemengd verkeer.	R		
		Rijbaanbreedte: 5,50 m.	R		
		Positie fiets: op rijbaan of fietspaden	R		
		Positie bromfiets: rijbaan.	R		
	Omgevingskenmerken	Fietsstroken zijn van roodachtig asfalt.	R		
		Markering in lengterichting: in overleg met afdeling Infra	R		
		Erfaansluitingen: toegestaan.	R		
		Snelheidsremmers: alleen plateaus conform CROW, kleur bovenvlak plateau rood asfalt.	R	13	
	Kruispuntprincipes	Niet toegestaan met gebiedsontsluitingsweg type I.	R		
		De overgang van een weg met een ander verkeersregime (80 km/u) naar een 60 km/u-zone dient te worden vormgegeven door middel van een poortconstructie (conform richtlijnen CROW).	R		
		Geen voorrangsregels op 60 km/u wegen onderling.	R		
Fietspaden	Verkeerskenmerken	Hoofd fietsroutes vormen directe verbindingen. De boogstraal van bochten is minimaal 20 meter.	R		
		Incidenteel kan een hoofd fietsroute worden gecombineerd met autoverkeer door middel van een fietsstraat (zie hiervoor). De hoofd fietsroute krijgt dan continuïteit door het doortrekken van de rode asfaltstrook. Autoverkeer naar aanliggende percelen heeft het medegebruik van de fietsstraat, maar de fietser krijgt prioriteit.	R		
	Wegindeling	Binnen de bebouwde kom: 1 richting: breedte $\geq 2,50$ m 2 richtingen: breedte $\geq 3,50$ m - fietsstrook breedte $\geq 2,00$ m	R		
		Buiten de bebouwde kom: 1 richting $\geq 2,50$ m 2 richtingen $\geq 3,50$ m - vrijliggend $\geq 3,50$ m	R		
	Omgevingskenmerken	Verharding: rood asfalt. Indien kabels en leidingen in ondergrond, dan in overleg met afdeling Infra.	R		
		Bebouwing langs een (hoofd)fietsroute is met de voorkant én de woonkamer gericht op de fietsroute. Dit is cruciaal voor de sociale veiligheid en het verhoogt de kwaliteit van de fietsroute. Wonen aan een fietsroute is 'fietsroutegericht wonen'.	R		
	Kruispuntprincipes	Op kruisingen binnen 30 km zones heeft de fietsroute voorrang. De kruising dient duidelijk te worden gemarkeerd. De rode fietsloper loopt door over de kruising en de snelheid van het autoverkeer wordt door snelheidsremmende maatregelen teruggebracht tot stapvoets.	R		
		Kruisingen van fietsroutes en ontsluitingswegen worden bij voorkeur ongelijkvloers of als rotonde uitgevoerd.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)</i>					
<i>Elementsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)</i>			
Op Uitvoeringsniveau niveau zijn geen richtlijnen geformuleerd.					

**WEGINFRASTRUCTUUR - VERKEERSTECHNIEK****Bijlagen****Nr. Omschrijving**

- | | |
|---|--|
| a | Parkeerkencijfers Loon op Zand |
| b | LOZ N 02.01 Normtekening haaks parkeren |
| c | LOZ N 02.02 Normtekening langsparkeren |
| d | Infoblad Handleiding toegankelijke haltevoorzieningen van de Provincie Noord-Brabant |

Brondocumenten**Nr. Omschrijving**

- | | |
|----|--|
| 1 | ASVV 2004 |
| 2 | Adviesnota Parkeerkencijfers |
| 3 | Beleidsnotitie Bluswatervoorzieningen Brandweer Midden- en West-Brabant |
| 4 | Convenant Duurzaam Veilig Verkeer 1997-2001 |
| 5 | CROW-publicatie 165 Hulpdiensten op weg |
| 6 | CROW-publicatie 201 Praktijkboek toegankelijkheid openbare ruimte |
| 7 | Handboek Parkeergarages van Keypointparking |
| 8 | Handboek Wegontwerp (CROW-publicatie 164) |
| 9 | NEN 2443:2000 nl Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages |
| 10 | Parkeerkencijfers Loon op Zand |
| 11 | Verkeersplan 2006-2010 |
| 12 | CROW-publicatie 207 Richtlijnen voor bebakening en markering van wegen |
| 13 | CROW-publicatie 244 Richtlijn verkeersplateaus |
| 14 | CROW-publicatie 172 Richtlijn verkeersdrempels |
| 15 | Woonvisie |
| 16 | Handleiding toegankelijke haltevoorzieningen van de Provincie Noord-Brabant |



Hoofdstuk:	17	WEGINFRASTRUCTUUR VERHARDINGEN	Controle:	Werkgroep Civiel		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar:	GB Civiel		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)				
Op Stedenbouwkundig niveau zijn geen richtlijnen geformuleerd.						

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)						
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)				
Alle wegtypen	Berging	Bij het ontwerp van verhardingen dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid tot het bergen van water op straat. Zie specificatieblad Waterhuishouding.	R	7		
	Straat- en trottoirkolken	Ter plaatse van opritten voor rolstoelen mogen geen straat- en trottoirkolken voorkomen. Eventueel de kolkafstand verkleinen.	R			
	Materiaal elementenverhardingen	Het toe te passen soort elementenverharding (type, kleur, structuur), inclusief kantopsluitingen, in overleg met de afdeling RO afstemmen op gewenst beeld.	R			
		Pas uniform verhardingsmateriaal toe binnen een plan.	R			

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)						
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)				
Verhardingsopbouw	Alle wegtypen	Onder de aan te brengen verhardingen dient in principe de zwarte grond/teelaarde tot de vaste zandlaag ontgraven en vervangen te worden door schoon zand in zandbed, tenzij uit sonderingonderzoek volgt dat dit niet nodig is. Slechts in uitzonderingsgevallen (bijv. ondergeschikte voetpaden) en slechts in overleg met en na goedkeuring van de gemeente, kan volstaan worden met minder ontgraving dan tot de vaste zandlaag.	R			
		De gemeente Loon op Zand maakt geen gebruik van standaard asfaltconstructies. Dit betekent dat voor ieder plan waarin asfaltverhardingen voorkomen een verhardings- en funderingsadvies voor de asfaltverhardingen gemaakt moet worden door de initiatiefnemer, waarin een voorstel wordt gedaan voor de toe te passen laagdiktes en het soort asfalt. De afdeling Infra geeft randvoorwaarden aan, o.a. m.b.t. de levensduur. Het advies moet ter goedkeuring worden voorgelegd aan de afdeling Infra.	R	2, 8		
	Gebiedsontsluitings- weg bibeko en bubeko	Materiaal: asfalt	B	10		
		Fundering: minimaal 0,50 m zandbed (zand voor zandbed), tenzij funderingsadvies anders aangeeft.	R			
	Erftoegangsweg bibeko en bubeko en erven	Verhardingstype: · Bibeko: elementenverharding · Bubeko: asfaltverharding.	R	3, 4, 5, 6		
		Opbouw elementenverharding: · Fundering: - minimaal 0,50 m zand (zand voor zandbed), tenzij funderingsadvies een grotere laagdikte aangeeft, of - 0,25 m menggranulaat 0/31,5 + 0,25 m brekerzand + 0,05 m straatlaag. · Dikte elementen: minimaal 80 mm · Materiaal (kleur): kleurvast, m.u.v. grijze elementen, hiervoor zwart met basalt gebruiken.	R			



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Verhardingsopbouw	Erftoegangsweg bibeko en bubeko en erven	Verband: · Tegels 30x30x8: halfsteens (in dwarsrichting) · BSS: keperverband; er mogen bisschopsmutsen worden toegepast.	R		
	Verblijfsgebied en vrijliggende voetpaden	Opbouw elementenverharding: · Fundering: minimaal 0,30 m zand voor zandbed · Soort element: tegels. · Dikte elementen: 45 mm · Afmetingen betontegels: 300x300 mm · Afmetingen pastegels: 150x300 mm · Met facet en splintervrije kop	R	3, 4, 5, 6	
		Onder vrijliggende voetpaden in een park 0,30 m schoon zand (zand in zandbed) aanbrengen.	R		
		Voetpaden kruisend met fietspaden, autoverkeer en parkeerhavens: · Fundering: minimaal 0,30 m zand voor zandbed. · Bestratingmaterialen: minimaal 80 mm dik.	R		
	Fietspad	Uitgangspunt is het toepassen van asfaltverharding, kleur rood.	R		
		Tegelverharding wordt alleen toegepast indien nutsvoorzieningen onder fietspad liggen.	R		
		Rekening houden met voldoende breedte fietspad indien deze in de strooiroute is opgenomen.	R	9	
		Bij fietspad aansluitend aan voetpad: fietspadband toepassen	R		
	Halfverharding	Halfverharding mag toegepast worden in parkachtige omgevingen.			
	Verkeersgeleiders	Opbouw verharding: · Verharding van betonprint met zwart-wit klinker-/blokmotief. · Fundering: 150 mm menggranulaat	R		
		Overgangsband: kit en schuimrubberband.	R		
Parkeervakken	Haakse parkeervakken	Parkeervakken BSS zwart met een grijze (of andere afwijkende kleur van zwart) rand eromheen. Dit bevordert de in- en uitstapruimte tussen de auto's.	R		
		Fundering moet overeenkomstig de fundering van de rijbaan zijn.	R		
		Bij schuttingen of gevels dient een stootband aangebracht te worden om te voorkomen dat schuttingen of gevels beschadigd worden. Tevens dienen stootbanden toegepast te worden wanneer parkeerplaats en trottoir op hetzelfde niveau liggen.	R		
	Langsparkeervakken	Parkeervakken BSS zwart (zonder band eromheen) met witte markering om de grens van de vakken aan te geven. Fundering moet overeenkomstig de fundering van de rijbaan zijn.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Straatwerk	Machinaal/handmatig	De Arbeidsinspectie ziet er op toe dat nieuwe werken groter dan 1.500 m ² machinaal worden aangelegd. De gemeente hanteert deze richtlijn, waar mogelijk moet deze worden toegepast.	B	1	
	Uitvoering	Er mogen bisschopsmutsen of keperstenen worden toegepast.	R		
		Invegen:	R		
		· betonnen materialen met grof zand.			
		· gebakken materialen met brekerzand en/of fijn split 2/6.			
		· Natuurstenen materialen met fijn split 2/6.			
		· Overtollig inveegmateriaal verwijderen.			
	Bochten	Na onderhoudstermijn nieuwe verharding moeten de kolken gereinigd worden, zodat ze vrij van zand en vuil zijn.			
		In bochten waar tegels worden toegepast dient de eerste rij te bestaan uit taps toelopende tegels (zie normtekeningen gemeente Loon op Zand).	R		d
		Eerste rij bochttegels in specie stellen.	R		
		In bochten is geen rechte knipnaad toegestaan. De overgang moet ingevlochten of ingeblokt worden (zie normtekeningen gemeente Loon op Zand).	R		
Kantopsluitingen	Algemeen	Alle kantopsluitingen van gebiedsontsluitingswegen langs groenstroken dienen gesteld te worden in schraal beton op een puinfundering 0/31,5 mm (dikte 150 mm) met een steunrug van schraal beton (max. 15 cm) (zie normtekening). Overige wegen in <u>overleg met afdeling Infra</u> .	R		
		De wijze van stellen van opsluitbanden 60/200 mm in overleg met de opdrachtgever (afhankelijk van de situatie).	R		
		Klik bij trottoirs (hoogteverschil tussen trottoirband en tegels): 1,5 cm na afrillen.	R		
		Kantopsluiting met goot bij asfaltverhardingen uitvoeren m.b.v. een halve tegel 150x300x60 mm.	R		
Oversteekplaatsen	Algemeen	Straatwerk trottoir naadloos aansluiten op straatwerk weg, zonder band. Er mag een strekse klinkerlaag worden toegepast.	R		
		Nabij iedere hoek van de straat moet een invalidenafrit worden aangelegd zonder klik.	R		b, e
		Een middengeleider (vluchtheuvel, tussensteunpunt) dient, op dezelfde hoogte als de rijbaan, voorzien te zijn van een horizontaal vlak van 2,5 m (oversteek voetgangers) tot 3,0 m (oversteek voetgangers en fietsers) x 1,5 m (opstelplaats voor een rolstoel) en geleidelijnen t.b.v. blinden/slechtzienden.	R		
		Indien trottoir en rijweg op gelijk niveau worden aangelegd, wordt de scheiding tussen de verhardingen niet aangebracht door middel van een trottoirband maar door middel van een opsluitband 10 x 20 cm of 12 x 20 cm.			
Boomplantgaten in verharding	Plantgaten	Het benodigd doorwortelbaar volume en de richtlijnen m.b.t. de toepassing van bomenzand en bomengranulaat is aangegeven in het moederbestek (51.02.13 en 51.06.02) en in specificatieblad Groenvoorzieningen – Groentypen.	R	11	
	Wortelgeleidingssysteem	Richtlijnen m.b.t. het toepassen van een wortelgeleidingssysteem (altijd toepassen bij risico op wortelopdruk) zijn opgenomen in het specificatieblad Groenvoorzieningen - groentypen.	R	12	
	Boomspiegels	De minimale afmetingen van de boomspiegels is 1,20 x 1,20 m (buitenrand boomspiegel).	R		
		Bij boomkransen dienen boomkransbanden te worden toegepast. De boomkransen verschillen per locatie, daarom dient vooraf overleg plaats te vinden met de gemeente over de afmetingen.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Afwatering	Goten	Molgoten: · Afschot in lengterichting 0,5%. · Afschot alleen aanbrengen in de waterlaag (= middelste strek). Rijbaan ligt op één lijn. · Aanbrengen op puinfundering 0/31,5, molgoot straten in stelspecie. · Dienen langs rijbaan in 5 streklagen te worden uitgevoerd. In andere – uitzonderlijke - situaties, kan in overleg met de wegbeheerder gekozen worden voor molgoten met 3 streklagen. · H.o.h afstanden kolken maximaal 15 m. · Klik molgoot die is aangebracht op een puinbaan, in stabilisatie- of brekerzand bedraagt 1,0 cm. Klik waterlaag bedraagt 0,5 cm.	R		
		Lijngoten/lijnafwatering worden bij voorkeur niet toegepast.	R		
	Dwarsprofiel en dwarshelling	Rijbaan (alle verhardingssoorten, inclusief natuursteen): · met naastliggend trottoir: dwarshelling rijbaan 3%. · zonder trottoir, met voetgangers op de rijbaan: dwarshelling rijbaan 2%			f, g, h, i
		Trottoir (alle verhardingssoorten: dwarshelling 2%. Uitzondering: natuursteen, hierbij worden dwarshellingen tot 4% toegestaan.	R		
		Parkeervak: dwarshelling 2%.	R		
		Indien vanuit afwateringsoogpunt toelaatbaar dient een gewijzigd tonrond profiel aangebracht te worden. Als dit niet mogelijk is mag de weg op 1 oor aangelegd worden. Hiervoor geldt: kruinhoogte = breedte * dwarshelling en Wang = spanning*1/8*H.	R		
Uitwegen	Uitwegen binnen de bebouwde kom	Fundering uitwegen in woonwijken: 0,30 m zand voor zandbed.	R		
		Fundering uitwegen op industrieterrein: 0,05 m brekerzand op 0,30 m puinfundering.	R		
		Hoekblokken toepassen, afmetingen afhankelijk van de toegepaste band. Tusseliggende bestrating BSS keiformaat (8 cm dik), grijs.	R		a
		Indien in een straat meerdere inritten liggen, en deze wijken af van de hierboven genoemde standaard, dan wordt een nieuwe inrit conform de reeds aanwezige inritten aangelegd.	R		
	Uitwegen buiten de bebouwde kom	Fundering uitwegen 0,05 m brekerzand op 0,30 m puinfundering.	R		
		Hoekblokken toepassen, afmetingen afhankelijk van de toegepaste band. Tusseliggende bestrating BSS keiformaat (8 cm dik), grijs. Indien dit niet mogelijk is, kunnen in overleg met de wegbeheerder opsluitbanden worden toegepast.	R		a, c
		Aansluiting op de rijweg dient haaks te zijn.	R		
		Onderhoudsvrije materialen toepassen. Toe te passen materialen mogen geen gevaarlijke situaties op kunnen leveren voor het verkeer (zoals bijvoorbeeld grind).	R		
		Afhankelijk van de situatie kan het nodig zijn om bebording aan te brengen of voorrang te regelen, e.e.a. in overleg met de gemeente.	R		



WEGINFRASTRUCTUUR - VERHARDINGEN	
Bijlagen	
Nr.	Omschrijving
a	Normtekening LOZ N 05.001 Inritten met hoekblok
b	Normtekening LOZ N 05.005 Bandverlaging
c	Normtekening LOZ N 05.006 Inrit
d	Normtekening LOZ N 06.002 Bochtafwerking met oprit
e	Normtekening LOZ N 08.002 Bandverlaging in bocht (gehandicapten)
f	Normtekening LOZ N 12.001 Afwatering kolken - detail afronding R
g	Normtekening LOZ N 12.002 Afwatering - huisaansluitingen
h	Normtekening LOZ N 12.003 trottoirkolk WGS T1281/90 GBI ingekorte versie
i	Normtekening LOZ N 12.004 straatkolk WGS S1300 M/80 GBI ingekorte versie
Brondocumenten	
Nr.	Omschrijving
1	Arbowet
2	Handboek Asfaltverharding (VBW)
3	NEN 1338 Betonstraatstenen
4	NEN 1339 Betontegels
5	NEN 1340 Betonbanden
6	NEN 1344 Straatbaksteen
7	Specificatieblad Waterhuishouding
8	Standaard RAW-bepalingen 2010
9	Gladheidbestrijdingsplan gemeente Loon op Zand
10	Verkeersplan 2006-2010
11	Moederbestek gemeente Loon op Zand
12	Specificatieblad Groenvoorzieningen - groentypen



Hoofdstuk:	18	WERKVOORBEREIDING EN UITVOERING	Controle:	Werkgroep Civiel		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	3		Eigenaar:	PV Civiel		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedebouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikseisen)				
Op Stedenbouwkundig niveau zijn geen richtlijnen geformuleerd.						

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)						
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)				
Op Inrichtingsniveau zijn geen richtlijnen geformuleerd.						

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)						
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)				
Communicatie	Bewonersavond	In geval van wijzigingen in de openbare ruimte als gevolg van herinrichtingen dienen bewoners geïnformeerd te worden d.m.v. een bewonersavond.	R			
		Van deze bewonersavonden wordt een verslag gemaakt door de gemeente.	R			
		Het verslag dient aan alle belanghebbenden toegezonden te worden (niet alleen aan de aanwezigen).	R			
Gegevens-overdracht	Bestandsnaamgeving	Zowel interne als externe partijen dienen zich te conformeren aan de onderstaande bestandsnaamgeving van tekst-documenten: · Alle bestanden beginnen met een afkorting van het type bestand (zie opmerkingen) en de initialen van de opsteller. · Verder bevat de bestandsnaam een korte omschrijving van de inhoud van het document. · De bestandsnaam wordt afgesloten met de datum van het document.	R			
		Zowel interne als externe partijen dienen zich te conformeren aan de onderstaande bestandsnaamgeving van tekeningen: · Bestandsnaamgeving moet goedgekeurd worden door de afdeling Infrastructuur van de gemeente. · De eerste vier karakters van het tekeningnummer bestaan uit het gemeentelijke projectnummer. Dit nummer wordt door de gemeentelijke projectleider verstrekt. · De daarop volgende twee karakters (volgnummers) geven de verschillende bestekken per project aan (bijvoorbeeld een civiel- en een groenbestek). Indien het bestek door een externe partij is vervaardigd, worden de volgnummers voorafgegaan door een "E". · Daarna volgen twee karakters die aangeven bij welke fase van het ontwerp de tekening hoort: - Volgnummers 11 t/m 29: voorlopig ontwerp (opvolgend nummeren). - Volgnummers 31 t/m 49: definitief ontwerp (opvolgend nummeren). - Volgnummers 51 t/m 69: bestek (opvolgend nummeren).	R			



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Gegevens-overdracht	Revisie riolering	Bij de oplevering van een bouwrijp gemaakt terrein, een woonrijp gemaakt terrein en van een reconstructie moet de aannemer een revisietekening van de riolering aanleveren waarop de volgende gegevens zijn vastgelegd: · Maaiveldhoogtes · NAP-hoogtes b.o.b. · NAP-hoogtes putten · Materiaal putten en buizen · Locatie putten en buizen · Diameters buizen · Puttenstaat · Hoekverdraaiing per streng · Ingemeten locatie straat- en trottoirkolk (ingemeten t.o.v. woning en/of hoofdriool) · Huis- en kolkaansluitingen: - Ingemeten locatie (boven)inlaten (ook de ongebruikte) (ingemeten vanaf hart put naar hart put, van hoog naar laag) - Ingemeten locatie ontstopingsputten (ingemeten t.o.v. woning en/of hoofdriool) - Leidinglengte per inlaat - De revisiegegevens van uitleggers van het rioolstelsel dienen aangeleverd te worden conform het formulier "Revisie uitleggers per streng" van de gemeente Loon op Zand. Loodlijn + voetmaat uitleggers	R	4	
		De tekening dient in schaal 1:200 of 1:500 afgedrukt te kunnen worden.	R		
		De revisiegegevens dienen digitaal in dxf-formaat aangeleverd te worden.	R		
Tekeningen	Algemeen	Tekeningen dienen te worden vervaardigd in het RD-stelsel en volgens de LKI-standaard.	R	5, 6	
		Tekeningen die door externe partijen worden aangeleverd dienen geopend te kunnen worden in Microstation laatste versie (DGN en DWG).	R		
		Voor alle tekeningen geldt een maximale afmeting van A0.	R		
		In teksten mogen geen speciale tekens gebruikt worden.	R		a
		Laagnamen: maximaal 20 karakters.	R		
		Voor de op te nemen informatie in het stempel: zie bijlage.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Bestek	Algemeen	De inrichting van het openbaar gebied vindt plaats op basis van een RAW-bestek conform de meest recente RAW-systematiek en –bepalingen.	R	1, 2	
		Lay-out bestek conform huisstijl gemeente. Dit geldt ook voor Design&Construct bestekken. Het logo van een eventuele externe partij mag opgenomen worden, maar opmaak moet uniform zijn.	R		
		Civieltechnische onderdelen binnen het bestek hebben een onderhoudstermijn van 6 maanden.	R		
		Cultuurtechnische werken, inclusief aanleg speelplaatsen, dienen in een apart bestek te worden opgenomen (m.u.v. het grondwerk) met een onderhoudstermijn van 12 maanden.	R		
		De aannemer dient een bankgarantie te (laten) stellen ter grootte van 5% van de aanneemsom. Deze bankgarantie wordt na het einde van de onderhoudstermijn en de definitieve goedkeuring van het werk teruggestuurd.	R		
		Voor leveringen die buiten het bestek om worden gedaan geldt geen onderhoudstermijn, maar een garantietermijn van de leverancier. Leveringen die binnen het bestek vallen ook in het onderhoudstermijn.	R		
		Voor deel 3 dient het standaard deel 3 (moederbestek) van de gemeente gebruikt te worden.	R	3	
		De ARW-2005 wordt op werken van toepassing verklaard.	R	8	
	Uitvoering	Voordat een bestek wordt aanbesteed moet het zijn gefiatteerd door de gemeente. Op 2 exemplaren van het bestek wordt op elke pagina een stempel van het gemeentewapen geplaatst en op het titelblad wordt het fiat gezet.	R		
		Bij aanvang van een werk dient een V&G-plan voor de uitvoering in de bouwkeet aanwezig te zijn.	R		
		Voor aanvang van een werk dient de aannemer een kwaliteitsplan aan de gemeente te leveren. De start van het werk kan pas plaatsvinden na goedkeuring van het kwaliteitsplan door de gemeente.	R		
Inmetingen	Algemeen	Lijn- en puntelementen moeten gecodeerd zijn volgens de LKI-classificatie-tabel.	R	5	
		Inmetingen moeten voldoen aan de referentie inhoudsbeschrijving van de GBKN.	R	6	
		De gemeente geeft op het formulier “Eisen aan inmetingen gemeente Loon op Zand” aan welke gegevens ingemeten moeten worden.	R	7	



WERKVOORBEREIDING EN UITVOERING	
Bijlagen	
Nr.	Omschrijving
a	Levelindeling Loon op Zand
b	Huisstijl stempel gemeente Loon op Zand
Brondocumenten	
Nr.	Omschrijving
1	Standaard 2005 of nieuwer
2	Veiligheidsvoorschriften en publicaties Arbeidsinspectie
3	Moederbestek LOZ deel 3 (UITLEVERVERSIE) LW 13-2-07
4	Formulier "Revisie uitleggers per streng"
5	Classificatie Landmeetkundig Kartografisch Informatiesysteem (LKI)
6	Referentie inhoudsbeschrijving GBKN (versie 2.0 of hoger)
7	Formulier "Eisen aan inmetingen gemeente Loon op Zand"
8	ARW 2005



Hoofdstuk:	19	CIVIELE KUNSTWERKEN	Controle:	Werkgroep Civiel		
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	Afd. hoofd Infra		
Versie:	1		Eigenaar:	GB Civiel		
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)						
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)				
Op Stedenbouwkundig niveau zijn geen richtlijnen geformuleerd.						

Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
Alle straten	Algemeen	Per kunstwerk wordt door de afdeling Infra een projectgebonden programma van eisen ("nota van uitgangspunten") opgesteld, dat HIWOR als basis heeft.	R		
	Algemene ontwerpeisen	Over het algemeen geldt een ontwerplevensduur van minimaal 40 jaar. Voor de technische levensduur van overige bruggen en andere kunstwerken wordt verwezen naar de desbetreffende normen en voorschriften.	B		
		De dimensionering van (onderdelen van) kunstwerken inclusief fundering moet door middel van berekeningen, die gebaseerd zijn op de resultaten van geotechnisch onderzoek (sonderingen etc.), worden onderbouwd en gegarandeerd. De funderingsmethode moet worden afgestemd op de ondergrond.	R		
		In het ontwerp van kunstwerken moet rekening gehouden worden met voldoende dilatatievoegen om krimp en uitzetting op te kunnen vangen.	R		
		Bij waterkerende kunstwerken moeten voorzieningen in het ontwerp verwerkt worden die onder- en achterloopsheid voorkomen.	R		
		Ontwerp onkruid- en graffitiwerend.	R		
		Het ontwerp en de toe te passen materialen moeten zijn afgestemd op de omgeving waarin het kunstwerk wordt geplaatst. De gemeente toetst of aan deze eis is voldaan op basis van de nota van uitgangspunten.	R		
		Een kunstwerk dient onderhoudsarm ontworpen te worden.	R		
		Bij kunstwerken waarbij een risico bestaat dat subjecten in het water vallen en/of niet uit het water kunnen komen (bijvoorbeeld bruggen, kademuren) dienen in overleg met de afdeling Infra nylon grijplijnen boven de waterlijn aangebracht te worden. Tevens dienen uitstap/-klimvoorzieningen aangebracht te worden.	R		
	Toetsing ontwerp	Het ontwerp van een kunstwerk dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de afdeling Infra, cluster GOR. Indien het civiele kunstwerk bouwvergunningplichtig is (dit moet door de initiatiefnemer getoetst worden) dan dient het ontwerp ook door de afdeling Bouw- en woningtoezicht en Welstandscommissie getoetst te worden.	R		
		De initiatiefnemer dient in de ontwerpfase een advies te leveren aan de gemeente m.b.t. beheer en onderhoud van het kunstwerk (inclusief planning en kosten).	B	1, 2	



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Sociale veiligheid	De constructie moet sociaal veilig zijn. Daarom rekening houden met doorzicht, open constructie, goede locatie, aanpassing omgeving.	R		
		Zorg dragen voor voldoende (over)zicht, d.w.z. dode hoeken, palen e.d. vermijden.	R		
		Realiseer voldoende vluchtmogelijkheden.	R		
	Vergunningen	De initiatiefnemer dient alle noodzakelijke vergunningen aan te vragen voor het realiseren van civiele kunstwerken, zoals: · Gemeentelijke vergunningen zoals: - Kapvergunning - Sloopvergunning - Bouwvergunning - Vergunning lozing bemalingwater - Milieuvergunning · Provinciale vergunningen zoals: - Milieuvergunningen - Onttrekking grondwater - Ontgrondingvergunning - Monumentenvergunning · Vergunningen van het Waterschap Brabantse Delta zoals: - Vergunning in relatie tot waterkwaliteit - Vergunning lozing bemalingwater	R		
Bruggen	Ontwerp	De verkeersklasse voor bruggen dient te worden berekend aan de hand van maximaal toelaatbare belasting, intensiteit etc.	R		
		Er dient voldoende aandacht besteed te worden aan het ontwerp van de aansluiting van het landhoofd op de omgeving, om uitspoeling van het talud te voorkomen.	R		
Keermuren cq geluidsmuren	Ontwerp	Het type muur (metselwerk, beton/metselwerk, schanskorven etc.) en de dimensionering dient in overleg met de gemeente te worden bepaald.	R	3	

Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
<i>Elementsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)</i>			
Bouwstoffen en materialen	Algemeen	De eisen die gelden voor de te gebruiken bouwstoffen zijn opgenomen in het specificatieblad Bouwstoffen.	R	5	
		Aanvullend daarop geldt dat bouwstoffen toegepast moeten worden die tijdig (d.w.z. de planning niet frustrerend) leverbaar zijn met de in het specificatieblad Bouwstoffen genoemde attesten/certificaten/keurmerken.	R		
		Bevestigingsmiddelen (bouten etc.) dienen corrosiebestendig of van roestvrijstaal te zijn.			



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)			
Bouwstoffen en materialen	Beton	Eisen moeten in overleg met de afdeling Openbare Werken worden bepaald, waarbij o.a. de "exposure-klasse" wordt bepaald.	R		
	Hout	Toe te passen hout moet het FSC-keurmerk hebben.	R		
		Indien hardhout wordt toegepast: in bestek opnemen dat leverancier een "chain of custody-nummer" moet hebben.	B		
		Hardhout moet, afhankelijk van het soort, voldoen aan NEN 5480, 5481, 5482, 5483, klasse 1.	N		
		Alternatieve materialen moeten, afhankelijk van het soort hout, tenminste voldoen aan de duurzaamheid als omschreven in de NEN-normen 5461, 5477, 5468, 5476, 5479, 5492, 5478, 5484.	N	6	
Verfsystemen en coatings	Garantie	Van de verfsystemen en coatings die worden toegepast dienen de garanties op de gemeente overgedragen te worden.	R		
		De toe te passen verfsystemen en coatings dienen vooraf goedgekeurd te worden door cluster GOR. De kleur moet de initiatiefnemer ter goedkeuring worden voorgelegd aan cluster GOR.	R		
		De aanbieder dient een garantie te geven op conserveringswerkzaamheden, welke gelijk staat aan de garantie welke de leverancier geeft, vergezeld met een garantie voor de applicatie.	R		
		Op het buitenschilderwerk wordt een schriftelijke garantie van minimaal 2 jaar verlangd, uitgezonderd door derden aangerichte schade.	R		
		Op het binnenschilderwerk wordt een schriftelijke garantie van minimaal 4 jaar verlangd, uitgezonderd door derden aangerichte schade.	R		
	Corrosiebescherming	Corrosiebelastinggebied C3 is van toepassing.	N		
		Stalen leuningen op kunstwerken (bruggen, keermuren, damwanden e.d.) dienen altijd thermisch verzinkt te zijn. Hieroverheen mag een poedercoating aangebracht worden waarbij de kleur in overleg met het cluster GOR bepaald dient te worden.	R		
	Beschrijving verfsystemen	Er dient een verfsysteem van Sigma Coatings of gelijkwaardig aangebracht te worden. Het verfsysteem aanbrengen volgens de kenmerkenbladen van de leverancier.	R		
		Verfsysteem op hout: · Dekkend aanbrengen. · Afwerking op basis van high solid alkydhars of alkydbasis.	R		
		Verfsysteem op beton: · Alleen aanbrengen op zichtbaar betonoppervlak. · Voorafgaand aan het aanbrengen van het verfsysteem dient een voorstrijklaag (product: Sigma Facade Elastocoat of gelijkwaardig) aangebracht te worden. Minimaal 480 ml/m2 aanbrengen.	R		
		Aanbrengen 2 lagen scheuroverbruggende waterdampdoorlatende coating, product Sigmafacade Elastocoat of gelijkwaardig. Verbruik minstens 240 ml/m2.	R		
	Graffitibescherming	(Poreuze) bouwstoffen zoals baksteen, natuursteen, cement/beton en vezelcement, die gebruikt worden in kunstwerken en waarvan de praktijk leert dat deze beklad kunnen worden met graffiti, dienen behandeld te worden met Euro Guardian anti graffiti shield of een gelijkwaardig product.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)					
Elementsoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen			
Vandalisme en zwerfvuil	Algemeen	De bouw/vorm van het kunstwerk moet vandalismebestendig zijn (niet te beklimmen gladde muren/hellingen, stevige materialen gebruiken).	R		
		Kunstwerken c.q. wanden afschermen (betegelen, hekken, begroeiing, watergang) tegen het (bewust) aanbrengen van schade/bekladding. Eisen m.b.t. anti graffiti coatings zijn opgenomen bij het onderdeel Verfsystemen en coatings van dit specificatieblad.	R		
		Voorkomen moet worden dat zwerfvuil zich kan ophopen.	R		
Bruggen	Brugdek	Indien de aansluiting verharding niet doorloopt over het brugdek dient het dek te worden voorzien van een antisliplaag.	R		
		De antisliplaag moet bestaan uit Triflex WAS (kunststof brugdekken) of Reef Safegrip of gelijkwaardig (houten brugdekken).	R		
		Tussen houten brugdek en liggers dient een strook asfalt papier (of gelijkwaardig) van voldoende breedte (ruim vallend over de ligger) aangebracht te worden. Dit geldt niet voor een combinatie van een kunststof brugdek met kunststof liggers.	R		
		De levensduur van de antisliplaag dient gegarandeerd te zijn voor tenminste drie jaar op slijtbaarheid en hechting en stootvastheid en de volledige verankering van de instrooi materialen. Deze garantie voorafgaande aan het werk aan de gemeente Loon op Zand verstrekken.	R		
		Overgangconstructies in de vorm van stootplaten moeten voldoen aan de Richtlijn "Overgangconstructies" van Rijkswaterstaat Directie Bruggen.	R		
Keermuren cq geluidsmuren	Dilatatievoegen	Stalen brugliggers thermisch verzinken.	R		
		In muren dienen op regelmatige afstand dilatatievoegen aangebracht te worden.	R		
		De constructie van de dilatatievoegen in keermuren grond- en waterdicht uitvoeren	R		
		De voegdichting aan de voorzijde 10 mm terug laten vallen.	R		
Beschoeiing	Nieuwbouw	Op de voegdichting de sparing afkitten met een UV-bestendige siliconenkit van een nader door de gemeente aan te geven kle	R		
		De constructie dient uitgevoerd te worden in palen met opgeklampt schot.	R		
		De hoogte en de diepte van de beschoeiing/damwanden in overleg met de gemeente bepalen.	R		
		Houten palen: · Vuren, niet verduurzaamd, voorzien van FSC-keurmerk, voorzien van kunststof kop, waarbij het hout geheel onder water verwerkt dient te worden, of hardhout, niet verduurzaamd, voorzien van FSC-keurmerk. · Afmetingen palen: minimaal 0,10 x 0,10 x 2,50 meter.	R		
		Planken/schotten ten behoeve van grondkering: · Kunststof of een combinatie van kunststof en hout, waarbij het kunststof boven en het hout (minimaal 20 cm) onder de gemiddelde waterstand dient te worden verwerkt (eisen hout: zie "houten palen"). · Toe te passen planken: 3 stuks van 35 mm dik en 0,30 m hoog.	R		



Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, beheerniveau)</i>					
<i>Elementsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen</i>			
Beschoeiing	Nieuwbouw	Geotextiel: kunststoffilterdoek, minimaal 100 gr/m ² . Naast de volledige hoogte van de grondkering dient het doek ook over minimaal 1,00 m de ondergrond te bedekken.	R		
		Bevestigingsmaterialen moeten thermisch verzinkt zijn.	R		
		Langs beschoeiing moet op ca. 0,20 m onder het normale waterpeil een onderwaterbanket aangebracht worden, breed ca. 0,75 m.	R		
Duikers (niet doorvaarbaar)	Uitvoering	De dimensionering van duikers moet in overleg met Cluster GOR en Waterschap Brabantse Delta worden bepaald. Aan het ontwerp dient een statische en hydraulische berekening ten grondslag te liggen.	R		
		De vorm van duikers dient in overleg met het cluster GOR te worden bepaald.	R		
		Overgangsconstructies: zie onderdeel bruggen.	R		
		Beide kopse zijden van de duiker dienen vanaf een met Cluster GOR af te stemmen diameter voorzien te worden van een onderheide in- cq uitstroombak. De schuine bovenzijden van de vleugels van de in-/uitstroombakken dienen in overeenstemming te zijn met de aansluitende taluds.	R		
		In de duikers dient vanaf een bepaalde duikerlengte in overleg met het Cluster GOR van de gemeente tenminste 1 inspectieput te worden aangebracht.	R		
		Diameter 1000 mm, tenzij een berekening of eisen van derden (bijvoorbeeld het HHNK) anders aangeven.	R		
		Beide kopse zijden van de duiker dienen voorzien te zijn van een ontvang- en stortebed.	R		
		Beide kopse zijden van de duiker dienen in taludvorm te zijn gemaakt.	R		
		De grond onder de duiker moet laagsgewijs verdicht worden met een trilplaat in lagen van 0,30 m.	R		
		Duikers op staal dienen op een zandbed van minimaal 300 mm te worden geplaatst.	R		
		Voor de aanleg van de duikers is een vergunning benodigd van het Waterschap Brabantse Delta indien de watergang behoort tot de categorie "overwegend belang".	R		
Oplevering en onderhoud	Algemeen	Vanaf oplevering van een kunstwerk geldt een onderhoudstermijn voor de initiatiefnemer van 1 jaar voor beweegbare bruggen en 6 maanden voor overige kunstwerken.	R		



KUNSTWERKEN	
Bijlagen	
Nr.	Omschrijving
Brondocumenten	
Nr.	Omschrijving
1	Bouwbesluit
2	Bouwverordening
3	CUR-aanbeveling Het voegen van metselwerk (nr. 61)
4	Keur Waterschap Brabantse Delta
5	Specificatieblad Bouwstoffen
6	NEN normen met kwaliteitseisen voor hout