

INHOUDSOPGAVE

	Inleiding opzet LIOR WONINGBOUWLOCATIE en BEDRIJVENTERREIN	pag. 2
Deel I	WONINGBOUWLOCATIE	pag. 6
	1. Waterhuishouding	pag. 7
	2. Riolering	pag. 10
	3. Kabels en Leidingen	pag. 14
	4. Weginfrastructuur - Verkeerstechniek	pag. 15
	5. Groenvoorziening	pag. 22
	6. Inrichting	pag. 24
	6a. Kunstwerken	pag. 24
	6b. Straatmeubilair	pag. 25
	6c. Bebording	pag. 25
	7. Speelvoorzieningen	pag. 27
	8. Openbare verlichting	pag. 29
	9. Bestek en tekeningen	pag. 31
Deel II	BEDRIJVENTERREIN	pag. 32
	1. Waterhuishouding	pag. 33
	2. Riolering	pag. 36
	3. Kabels en Leidingen	pag. 39
	4. Weginfrastructuur - Verkeerstechniek	pag. 40
	5. Groenvoorziening	pag. 44
	6. Inrichting	pag. 46
	6a. Straatmeubilair	pag. 46
	6b. Bebording	pag. 47
	7. Openbare verlichting	pag. 48
	8. Bestek en tekeningen	pag. 50
Bijlage	Brondocumenten	pag. 51

INLEIDING

Inleiding

De gemeente Eemnes heeft het voornemen een deel van de Zuidpolder in te richten met een uitbreiding van het bedrijventerrein Zuidbuurt en woningbouw. Het plangebied Zuidpolder ligt ten zuiden van de bestaande bebouwde kom van Eemnes. Direct ten zuiden van de bestaande woonwijk Zuidbuurt komt de nieuwbouwalocatie voor ongeveer 500 woningen.

De uitbreiding van het bedrijventerrein sluit aan op het bestaande bedrijventerrein. De bouwlocaties worden aan de westzijde begrensd door de A27 en aan de oostzijde door de Wakkerendijk. Het oppervlak van het totale plangebied bedraagt circa 25 hectare.

Voor u ligt de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR), waarin de algemene inrichtingseisen voor de openbare ruimte in de nieuwe Zuidpolder zijn opgenomen. De inrichtingseisen voor een woningbouwlocatie zijn anders als voor een bedrijventerrein en worden om die reden in separate delen vermeld.

Status LIOR

De LIOR moet gezien worden als een handboek (vertaling technisch niveau), dat op basis van brondocumenten, specifiek gemaakt is voor de ontwikkeling van de Zuidpolder.

De LIOR is gebaseerd op gemeentelijk vastgesteld beleid en bestaande wetgeving, beleid, normen en richtlijnen. (zie brondocumenten bijlage 1)

De LIOR is een handboek dat de communicatie vergemakkelijkt en verduidelijkt met externe partijen (projectontwikkelaars, ingenieurs- en adviesbureaus, aannemers) en interne partijen (nieuwe collega's, andere afdelingen etc.). De LIOR wordt opgelegd aan partijen die namens of in samenwerking met de gemeente invulling geven aan de inrichting van de openbare ruimte in de Zuidpolder. Afwijkingen van de LIOR worden voor goedkeuring voorgelegd aan de gemeente Eemnes. De gemeente informeert de partijen, aan wie de LIOR wordt opgelegd, over zich voorgedane actualisatie en wijzigingen.

Procedure bij afwijkingen

Het kan voorkomen dat de ambitie voor de openbare ruimte boven het gemeentelijk basisbeheer uitstijgt. Om deze ambitie te realiseren is het mogelijk om af te wijken van de richtlijnen en aanbevelingen uit de LIOR.

Men kan van de LIOR afwijken mits is voldaan aan de volgende voorwaarden:

- De aanvrager zal de afwijking goed moeten motiveren.
- De oplossing zal aan de minimale kwaliteitseisen uit de LIOR moeten voldoen.
- De aanvrager zal de beheerstechnische en financiële consequenties aangaande het toekomstige beheer moeten onderbouwen.
- Materialen die afwijken van de materialenlijst dienen met de gemeente te worden besproken.

Leeswijzer LIOR

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 is gebaseerd op het model dat CROW adviseert (Leidraad inrichten openbare ruimte, publicatie 266). Dit betekent dat er eerst een hoofdingeling is gemaakt naar structuren en objecten die bij het inrichten en beheren van de openbare ruimte herkenbaar zijn. Bijvoorbeeld: verkeerstechniek, riolering, groenvoorzieningen, 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 deze LIOR opgenomen. Hierna is zo'n specificatieblad nader toegelicht.

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

Administratief gedeelte

hoofdstuk:	2	OPENBAAR GROEN	Controle:	
Datum:	1 april 2010		Vrijgave:	
Versie	1		Eigenaar:	

Gedeelte met eisen/richtlijnen

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)</i>					
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Beleid	Het groenbeleidsplan 2009-2019 is bij de inrichting van de openbare ruimte het beleidsplan waaraan groenontwerpen moeten voldoen. Dit betekent ondermeer dat bij nieuwbouw rekening gehouden moet worden met de aanleg van 75 m2 groen per woning.			
Centrum	Beleid	Specifiek voor het centrum geldt dat de haalbaarheidsstudie			

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 LIOR.

Controle: de medewerker die verantwoordelijk is voor de controle van de inhoud van het specificatieblad.

Vrijgave: Eindverantwoordelijk is het afdelingshoofd van de afdeling die het opstellen en actualiseren van de LIOR 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.

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.

Gebiedssoort: Er kunnen gebieden aangegeven worden met verschillende ambitieniveaus voor de inrichtingskwaliteit. Bijvoorbeeld: het centrum wordt op een hoger kwaliteitsniveau ingericht (en beheerd) dan andere gebieden. Onder gebiedssoort kunnen eisen en richtlijnen worden opgenomen die op specifieke gebieden van toepassing zijn. Anders is als gebiedssoort "Alle gebieden" aangehouden.

Onderwerp: Het onderwerp van het specificatieblad (in het voorbeeld is dit Openbaar Groen) 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 de LIOR 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: Er wordt in de kolom "Bron" verwezen naar bestaande wetgeving, beleid, normen en richtlijnen met behulp van een nummer. Het nummer verwijst naar het brondocument dat op het overzichtsblad is opgenomen.

Bijlage: Relevante beschikbare documenten zijn als bijlage aan het handboek toegevoegd. Het nummer in deze kolom verwijst naar de bijlagen.

Actualisering LIOR

De LIOR is een levend product. Wijzigingen in beleid, wet- en regelgeving, maar ook bijvoorbeeld een projectevaluatie van beheer naar voorbereiding of praktijkervaring met materialen of (verhardings)constructies kunnen alle aanleiding zijn om aanpassingen in de LIOR 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 (vaak de beheerder) 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.

Het is zaak om afwijkingen en verbeteringen die uit het gebruik van LIOR naar voren komen goed te registreren en, inclusief motivering, door te geven aan de LIOR-coördinator (beleidsmedewerker Civiel, BEL Combinatie).

Alle gebruikers van LIOR zijn er zelf verantwoordelijk voor dat gewerkt wordt met de meest recente versies van de specificatiebladen. Indien LIOR 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.

DEEL I - Woningbouwlocatie Zuidpolder

Inleiding

Onderstaand zijn enkele voorwaarden voor de inrichting van de woningbouwlocatie Zuidpolder aangegeven.

- Totaal ca. 500 woningen.
- Het karakter van het huidige dorp dient te worden gecontinueerd.
- De inrichtingselementen in de openbare ruimte moeten het dorpse karakter onderstrepen.
- Een duurzame wijk.
- Water moet zichtbaar zijn en beleefbaar zijn in de wijk.
- Groenstructuur met grote 'structurele' ruimten en kleine intieme 'binnen' ruimten.
- Levensloopbestendige woningen.

Inhoudsopgave

Deel I	WONINGBOUWLOCATIE
	1. Waterhuishouding
	2. Riolering
	3. Kabels en Leidingen
	4. Weginfrastructuur - Verkeerstechniek
	5. Groenvoorziening
	6. Inrichting
	6a. Kunstwerken
	6b. Straatmeubilair
	6c. Bebording
	7. Speelvoorzieningen
	8. Openbare verlichting
	9. Bestek en tekeningen

Hoofdstuk:	1	WATERHUISHOUDING	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleids- en gebruikseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	De eisen en voorwaarden die het waterschap m.b.t. de waterhuishouding stelt (bijvoorbeeld m.b.t. berging, doorstroming, bereikbaarheid voor beheer en onderhoud), dienen opgevraagd te worden bij het waterschap.	R	8	
		De gemeente heeft zorgplicht (inspanningsverplichting) voor het beperken van optredende structurele overlast ten gevolge van de optredende grondwaterstand.	B	1	
		Bij het inrichten van watersystemen mogen geen materialen worden gebruikt die de waterkwaliteit negatief beïnvloeden.	R	1	
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	Voorafgaand aan de bouw dienen de maaielhoopte, het grondwaterpeil en het oppervlaktewaterpeil zorgvuldig te worden bepaald, zodat voldoende ontwatering en drooglegging wordt verkregen.	R	27	
		Doodlopende watergangen moeten worden voorkomen (i.o.m. waterschap).	R	8	
		Bestaand water dat wordt gedempt moet gecompenseerd worden (watertoets).	R	8	
		Afwatering mag nooit naar particulier terrein geschieden.	R		
		De huidige en nieuw aan te leggen watergangen dienen op peil te blijven.	R	23	
		In het plangebied 100% van de gedempte watergangen compenseren, daarnaast moet 10% van het verhard oppervlak aan water worden toegevoegd.	R	23	
		Bladinval tot minimum beperken.	R		
	Berging/afvoer	De waterberging vaststellen in overleg met het waterschap.	R	23	
		Bij een bui die eenmaal per 10 jaar voorkomt mag de afvoer vanuit het nieuwe stedelijk gebied maximaal 1,4 maal groter zijn dan de maatgevende afvoer van 1,66 l/s/ha. Bij een bui die eenmaal per 100 jaar voorkomt mag de afvoer vanuit het nieuwe stedelijk gebied maximaal 2,0 maal groter zijn dan de maatgevende afvoer.	R	23	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
		De maximale afvoer vanuit het nieuwe stedelijk gebied mag niet toenemen ten opzichte van de oorspronkelijk in het onbebouwde gebied optredende agrarische afvoeren (maatgevende afvoer).	R	8	
		bij een T=10 bui mag het peil maximaal 0,40 m stijgen.	R	23	
		bij een T=100 bui mag geen inundatie optreden, maximale peilstijging gelijk aan drooglegging.	R	23	
		Wandruwheid watergang 30 m ¼/s.	R	23	
		Maximale stroomsnelheid maatgevende afvoer 0,5 m/s.	R	23	
		Piekberging oplossen in open water.	R	25	
	Ontwatering	De minimale ontwateringsdiepten zijn:			
		- wegen 0,70 m	R	25	
		- hoofdwegen 0,90 - 1,00 m	R	25	
		- bebouwing met kruipruimte 1,00 m onder vloerpeil	R	25	
		- bebouwing zonder kruipruimte 0,50 m onder vloerpeil	R	25	
		- leidingstroken 0,70 m	R	25	
		- groenvoorzieningen 0,50 m	R	25	
	Drooglegging	De minimale droogleggingseisen zijn:			
		- groter of gelijk dan 0,7 m - maaiveld	R	25	
		- 1 keer per 10 jaar overstortdrempels blijven vrij	R	25	
		- 1 keer per 100 jaar geen schade aan gebouwen	R	25	
Duikers		De kunstwerken en watergangen dienen tijdens maatgevende afvoer (1,66 l/s/ha) te voldoen aan onderstaande normen van het waterschap:			
		- verval duiker (lengte < 20 m: 0,005 m, lengte > 20 m: 0,005 m +0,004 prom. verhang.	R	23	
		- verhang watergang (maximaal 0,04 prom. (m/km))	R	23	
		- stroomsnelheid (maximaal 0,5 m/s in watergangen en maximaal 1 m/s in duikers)	R	23	
Waterlopen/ gangen	Profiel	Waterdiepte: bij voorkeur, vanuit ecologisch oogpunt, 1,20 m. Indien dit niet haalbaar is, dient als minimale diepte 1,00 m aangehouden te worden.	R	23	
		Taluds onder water: 1:3 of flauwer.	R	25	
		Taluds boven water: 1:1,5 maximaal 1:2.	R	25	
		Bodembreedte: minimaal 2,00 m i.v.m. varend onderhoud bermen.	R	25	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
		Breedte op de waterlijn: minimaal 5,00 m1.	R	25	
		Plasberm van bij voorkeur 1,00 m breed (minimaal 0,50 m).	R	25	
	Onderhoud met maaiboot	Minimale bodembreedte: 2 m.	R	23	
		Bij kruisingen met infrastructuur voldoende doorvaarhoogte: 1 m t.o.v. waterpeil.	R	23	
		Natuurvriendelijke oevers maximaal 2,5 m breed.	R	23	
		Trailerhelling voor het te water laten van maaiboot, afmetingen tenminste 3 m breed, 12 m lang, taludhoogte 1:5 of flauwer.	R	23	
		Aanwezigheid van obstakelvrije locatie van 5 x 10 m, waar maaisel uit watergang kan worden verwijderd.	R	23	
		Aanwezigheid van locatie waar maaiboot gekeerd kan worden, minimaal 10 x 10 m.	R	23	

Hoofdstuk:	2	RIOLERING	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	Alle plannen opstellen conform de Leidraad Rioleringsplan van de Stichting Rioned en geldende NEN-normen.	N	2	
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor riolering.	R		
		Voor zowel de afvoer van het afvalwater als het hemelwater dient een rioleringsplan te worden opgesteld. 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. Het rioleringsplan ter goedkeuring aanbieden aan de beleidsmedewerker water & riolering / rioolbeheerder van de afdeling Openbare Werken van de gemeente. Vervolgens dient de initiatiefnemer het rioleringsplan met het waterschap af te stemmen.	R	1	
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Dimensionering/ontwerp	Ontwerp en inrichting van riolering en openbare verharding zodanig, dat tijdens neerslag de verkeersveiligheid niet in gevaar komt (max. 1x/2 jaar wordt toegestaan). Extreme overlast waarbij materiële schade aan gebouwen optreedt, moet worden voorkomen. Uitgezonderd zijn die extreme situaties, waarbij het waterschap niet aan zijn zorgplicht voor het oppervlaktewatersysteem kan voldoen.	B	1	
	Algemeen	Type rioolstelsel: gescheiden of verbeterd gescheiden.	B	1	
		Transport van hemelwater in de openbare ruimte: bovengronds, tenzij dit niet doelmatig is.	B	1	
		Hemelwater van particuliere percelen, direct gelegen aan de singels, voeren rechtstreeks op de singels af.	B	21	
		In de materialen die worden gebruikt voor het afvoeren van regenwater mogen geen uitlopende stoffen aanwezig zijn.	B		

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
		Minimale dekking op de buizen 1,30 meter.	R		
		Minimale diameter van de leiding 250 mm.	B		
		Buismateriaal: diameter t/m 315 mm; PVC, groter dan 315 mm: beton.	R		
		Inspectieputten minimaal 800 x 800 mm of Ø 800 mm. Afstemmen op diepte, conform NPR 3218.	R	3	
		Geen zinkers toepassen.	R		
		Geen valputten of kruisingsputten toepassen.	B		
		Doodlopende strengen dienen (indien mogelijk) te worden voorkomen.	R		
	HWA Ondergrondse afvoer	Ontwerpberekeningen overeenkomstig de Leidraad Riolerings module C2100.	B	2	
		Systeem doorrekenen met minimaal regenbui 08 (geen water op straat) en regenbui 09 (geen wateroverlast).	B	2	
		Overstortdrempel minimaal 0,30 m boven het hoogste streefpeil aanleggen.	B		
		De maximale waterstand mag nergens in het stelsel hoger zijn dan 0,30 m onder het putdekselniveau.	B		
		Leidingverhang 0,1% indien de leiding zich geheel onder het waterpeil bevindt.	R		
		Leidingverhang 0,2% indien de leiding zich boven het waterpeil bevindt.	R		
	HWA Bovengrondse afvoer	De openbare verharding moet zodanig zijn ingericht dat bij bui 10 van Leidraadmodule C2100 geen materiële schade kan optreden aan gemeentelijke eigendommen en die van derden.	B		
		De verhardingen waar het kan (langs watergangen) voorzien van open goten voor het transport van het hemelwater.	B		
		Het hemelwater via goten onder afschot 1:200 afvoeren naar het IT riool, open water of naar Wadi's.	B		
		Hemelwater van particuliere woningen en terreinen op particulier terrein infiltreren op eigen terrein in de bodem.	B		
		Hemelwateraansluitingen vanaf de percelen: bovengronds met lamellenafscheiders of bodempassages.	B		
		Hemelwater van verharding langs singels, direct afvoeren op de singels.	R		
	DWA	De gemiddelde woningbezetting voor nieuwbouwwijken 2,5 inw/woning aangehouden.	B	2	
		De minimale bodemschuifspanning moet zijn 1 á 1,5 N/m².	B	2,6	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidsen (en evt. gebruikseisen)			
		Maximale stroomsnelheid bij geheel gevulde vrij verval buis moet zijn : $v = 1,5$ m/s.	B	2	
		Via de vuilwaterriolering alleen inzameling en transport van stedelijk afvalwater. Dus geen regenwater.	B		
		Waterhoogte in de leiding maximaal 50% van de buishoogte.	B		
		Leidingverhang 0,4% bij beginstrengen over de eerste 100 meter, overige leidingen 0,2%.	R		
		Maximale diepte van de leiding (binnen onderkant buis) 3,50 meter.	R		
		Afvalwaterproductie is 120 liter per inwoner per etmaal; de maximale lozing wordt gesteld op 12 liter per uur.	B		
		Riool lozen met behulp van een pompput en persleiding naar het gemeentelijke rioolstelsel.	B		
	Ligging leidingen	De onderlinge afstand tussen horizontaal kruisende rioolbuizen dient minimaal 150 mm te zijn.	R		
		Minimale afstanden uitwendige zijkant riool:	R		
		- tot andere nutsvoorzieningen: minimaal 1 m. Indien de binnen onderkant buis zich 2 m onder straathoogte bevindt moet de afstand evenredig worden vergroot.	R		
		- tot grens uitteefbare grond: tussen 2 - 3 meter.	R		
		- tot hart boom: minimaal 0,5x de kroondiameter (bij 30 jaar) met een minimum van 3	R		
		Afstand tussen inspectieput en evenwijdig liggende rioolleiding bedraagt minimaal 0,50 m.	R		
	Huisaansluitingen	(Huis)aansluitleidingen dienen aangelegd te worden volgens de NPR 3218.	R	3	
		Verhang dient ca. 1:100 te bedragen.	R		
		Riooluitleggers naar perceel op 0,70 tot 0,80 m minus maaiveld.	R		
		Minimale diameter van de leiding 125 mm.	B		
		Gronddekking bij erfrens: 60 cm	R		
		Alle huisaansluitingen (laagbouw) voorzien van ontstoppingsput een halve meter binnen de perceelgrens op het 'eigen terrein'.	B		
	Inspectieputten	Inspectieputten in de riolering in wegen met een tussenafstand van ± 50 m met een maximum van 70 m.	R		

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
	Kolken	Kolken dienen aangebracht te worden volgens de NPR 3218.	R	3	
		Kolken zoveel mogelijk tegenover elkaar plaatsen.	R		
		Plaats de kolk minimaal 1 m uit de tangentpunt van de bocht.	R		
		Voorkom zoveel mogelijk het plaatsen van kolken onder bomen en lichtmasten i.v.m. kolkenzuiger	R		

Hoofdstuk:	3	KABELS EN LEIDINGEN	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	De projectontwikkelaar coördineert samen met de nutscoördinator de aanleg van kabels en leidingen van nutsbedrijven.	R		
		Aanlegvergunningen dienen ter goedkeuring aan de gemeente Eemnes (BEL Combinatie) te worden voorgelegd.	R		
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Algemeen	Het kabeltracé zal in overleg met gemeente Eemnes (BEL Combinatie) en nutsbedrijven worden vastgesteld.	R		
		De kabels en leidingen van de nutsbedrijven dienen gezamenlijk in een aaneengesloten sleuf te worden gelegd.	R		
		De kabels en leidingen dienen te worden gelegd volgens het standaardprofiel van de gemeente Eemnes (BEL Combinatie).	R		
		De minimale breedte van de kabels- en leidingensleuf is 1,75 m1.	R		
		Kruisingen met watergangen in principe met zinkers uitvoeren conform keurvoorschriften Waterschap.	R		
		De kabels en leidingen onder het trottoir en de riolering onder de rijbaan.	R		
		Plaatsing van ondergrondse brandkranen door het waterleidingbedrijf situering afstemmen met de brandweer en de VRU (veiligheidsregio Utrecht).	R		
		Leidingtracé dient haaks op rijwegen te kruisen met mantelbuizen.	R		

Hoofdstuk:	4	WEGINFRASTRUCTUUR - VERKEERSTECHNIEK	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleids- (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen				
		Het karakter van het huidige dorp dient te worden gecontinueerd door bestaande langzaam verkeerroutes en groene aders van de naastgelegen buurten door te laten lopen.	R	21	
		Er dient een route voor ruiters te worden aangelegd tussen de Wakkerendijk en de Zuidersingel	R	21	
		Streef naar ontwerpen conform Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen.	R	4	
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop.	R		
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Algemeen				
		Gebruik voor alle verkeerstechnische ontwerpen de maatvoering conform ASVV en relevante CROW-publicaties.	R	5	
		Het gebied dient goed bereikbaar te zijn voor hulpdiensten. Voor alle woningen en bedrijven geldt dat voor 100% moet worden voldaan aan de eisen welke de brandweer stelt aan de bereikbaarheid.	R	25	
		Zorg te allen tijde voor een vrije doorrijbreedte van 3,50 m en een vrije doorrijhoogte van 4,50 m.	R	5	
		Standaard vuilniswagen moet door de wijk (bochten) heen zonder belemmering.	R	21	
		Snelheid verkeer (vooral) te remmen door een slingerende profilering met beperkte rechtstanden.	R	21	
		De wijkontsluitingweg Singel, wijkontsluitingsweg - busverbinding, evenals erftoegangswegen worden als 30-km/h-zone ingericht, de fietsers maken dus gebruik van de rijbaan.	R	21	
		Voor het verkeer moet t.p.v. kruisingen en aansluitingen een uitzichtdriehoek gegarandeerd worden.	R	21	
		Het wegverkeer is gemengd.	R	21	
		Binnen het plan gelijkwaardige kruisingen toepassen.	R	25	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
		Afwatering mag nooit naar particulier terrein geschieden.	R		
	Wegen	De wegen worden ingericht volgens de eisen van "duurzaam veilig".	R	21	
		De wijkontsluitingswegen krijgen een andere inrichting en profilering dan de erftoegangswegen.	R	21	
		Minimale ontwerp wegbreedte van 5 meter (voorkeur voor 5,25 meter).	R	25	
		Aanleg van snelheidsremmende plateaus op alle kruisingen.	R	25	
		Ter plaatse van wegkruisingen aanloopvoorziening paardenroutes creëren.	R	21	
		De horizontale "alignement" van de rijbanen wordt afgestemd op een draaicirkel van 5 meter en 10 meter (buitencirkel) en een lengte van 10 meter.	R	25	
		Uniforme materiaalkeuze voor alle woonstraten.	R	21	
		De wijkontsluitingswegen zijn allen uitgevoerd als tweerichtingswegen.	R	21	
	Voet-fietspaden	Voetpaden minimaal 1,50 meter breed.	R	25	
		Fietspaden enkelstrooks minimaal 2,10 breed en dubbelstrooks minimaal 3,00 m.	R	5	
	Parkeren	In het plan wordt uitgegaan van een parkeernormering overeenkomstig de aanbevelingen uit de ASVV 2004.	R	5	
		Er dient te worden uitgegaan van een parkeernormering die gedifferentieerd is naar woningtype.	R	25	
		Voor het bepalen van de te hanteren parkeernormen is het plangebied getypeerd als een "weinig stedelijk gebied".	R	21	
		Indien mogelijk parkeren op eigen terrein.	R	21	
		Parkeren op maximaal 100 meter van woningen en in het direct zicht van woningen.	R	21	
		Bij haaksparkeren een breedte inclusief weg van minimaal 10,5 meter.	R	25	
		Bij langsparkeren een vakbreedte van minimaal 2 meter en 6 meter parkeerlengte.	R	25	
		Haaksparkeren langs de doorgaande wegen indien mogelijk voorkomen.	R	21	
		Duidelijk afwijkend bestratingspatroon van rijbaan.	R	21	
	Ruiterpad	Eisen ruiterpad. Afscherming ruiterpad bij speelplekken en overige gebruiksplekken bv. begeleiding haag	R	21	
Wijk-ontsluitingsweg	Verkeerskenmerken	Verbindingsweg tussen (doorgaande) hoofdverbindingen en erftoegangswegen.	R	21	
		Wegtype CROW: gebiedsontsluitingsweg.	R	21	
Busverbinding		Functie: verkeersdoorstroming, ontsluiting van voorzieningen en parkeren en eventuele busverbinding.	R	21	
		Ontwerpsnelheid is 30 km/uur.	R	21	
		Natuurlijke uitstraling, een- of tweezijdige boomrijen.	R	21	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)				
		Geen verkeersdrempel in profiel.	R	21		
	Wegindeling	Een tweerichtingsverkeerstraat.	R	21		
		Wegbreedte 6,0 m (incl. fietssuggestiestroken).	R	21		
		Straatwerk in banden opgesloten.	R	21		
		Afvoer van hemelwater naar weerszijden van de rijbaan via kolken.	R	21		
		Fietssuggestiestroken, in een afwijkend bestratingsverband.	R	21		
		Eenzijdig trottoir, 2 m breed.	R	21		
		Een obstakelvrije breedte van minimaal 1,80 meter (toegankelijk voor rolstoel en machinaal borstelen).	R	21		
		In de obstakelvrije strook is het plaatsen van verkeersborden en lichtmasten toegestaan.	R	21		
		Aan één zijde langsparkeren.	R	21		
		Bij plaatsing van bomen minimale bembreedte 3,0 (incl. talud).	R	21		
	Kruispuntprincipes	Geen voorrangregeling toepassen.	R	21		
		Trottoirs worden onderbroken ter hoogte van de aansluiting.	R	21		
		Trottoirs worden onderbroken ter hoogte van de aansluiting erftoegangswegen.	R	21		
	Omgevingskenmerken	Kavels liggen ongeveer 0,20 m hoger dan de straat.	R	21		
Wijk-ontsluitingsweg	Verkeerskenmerken	Verbindingsweg tussen (doorgaande) hoofdverbindingen en erftoegangswegen.	R	21		
		Wegtype CROW: gebiedsontsluitingsweg.	R	21		
Singel		Functie: verkeersdoorstroming, ontsluiting van voorzieningen en parkeren	R	21		
		Ontwerpsnelheid is 30 km/uur.	R	21		
		Natuurlijke uitstraling, een- of tweezijdige boomrijen.	R	21		
		Geen snelheidsremmers in profiel.	R	21		
		Wegindeling	Een tweerichtingsverkeerstraat	R	21	
			Wegbreedte minimaal 5,5 m, incl. molgoot.	R	21	
			Profiel in banden opgesloten (trottoir- en/of opsluitband).	R	21	
			Afvoer van hemelwater naar weerszijden van de rijbaan via kolken, indien geen oppervlakte water.	R	21	
			Trottoirs worden onderbroken ter hoogte van de aansluiting erftoegangswegen.	R	21	
			Fiets maakt gebruik van rijbaan.	R	21	
		Eenzijdig trottoir minimaal 1,50 m breed (incl. opsluiting)	R	21		

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
		In de obstakelvrije strook is het plaatsen van verkeersborden en lichtmasten toegestaan.	R	21	
		Aan één zijde langsparkeren.	R	21	
		Bij plaatsing van bomen minimale bermbreedte 3,0.	R	21	
		Geen hagen in bermen toepassen.	R	21	
	Kruispuntprincipes	Voorrangsregeling toepassen zonder uitritconstructie (gelijkvloers, vlakke voorrangskruising met haaiantanden).	R	21	
		Trottoirs worden onderbroken ter hoogte van de aansluiting.	R	21	
	Omgevingskenmerken	Kavels liggen ongeveer 0,20 m hoger dan de straat.	R	21	
Wijk-ontsluitingsweg	Verkeerskenmerken	Verbindingsweg tussen (doorgaande) hoofdverbindingen en erftoegangswegen.	R	21	
		Wegtype CROW: gebiedsontsluitingsweg.	R	21	
Fietsroute		Functie: verkeersdoorstroming, ontsluiting van voorzieningen en parkeren.	R	21	
		Ontwerpsnelheid is 30 km/uur.	R	21	
		Natuurlijke uitstraling, een- of tweezijdige boomrijen.	R	21	
		Geen snelheidsremmers in profiel.	R	21	
	Wegindeling	Een tweerichtingsverkeerstraat.	R	21	
		Wegbreedte minimaal 5,50 m.	R	21	
		Profiel in banden opgesloten.	R	21	
		Afvoer van hemelwater naar weerszijden van de rijbaan via kolken, indien geen oppervlakte water aanwezig	R	21	
		Fietssuggestiestroken, in een afwijkend bestratingsverband	R	21	
		Eenzijdig trottoir, minimaal 1,5 m breed (incl. opsluiting)	R	21	
		In de obstakelvrije strook is het plaatsen van verkeersborden en lichtmasten toegestaan.	R	21	
		Parkeren op de rijbaan.	R	21	
		Geen hagen in bermen toepassen.	R	21	
	Kruispuntprincipes	Voorrangsregeling toepassen zonder uitritconstructie (gelijkvloers, vlakke voorrangskruising met haaiantanden).	R	21	
		Trottoirs worden onderbroken ter hoogte van de aansluiting.	R	21	
		Trottoirs worden onderbroken ter hoogte van de aansluiting erftoegangswegen.	R	21	
	Omgevingskenmerken	Kavels liggen ongeveer 0,20 m hoger dan de straat.	R	21	
Erftoegangsweg langs	Verkeerskenmerken	Verblijfsstraat.	R	21	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage	
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)				
Singel		Wegtype CROW: erftoegangsweg.	R	21		
		Functie: verblijfsfunctie, menging met langzaam verkeer.	R	21		
		Ontwerpsnelheid is 30 km/uur.	R	21		
		Het verblijven prevaleert boven doorstroming.	R	21		
		Wegindeling	Uitgevoerd als éénrichtingsverkeerstraat.	R	21	
			Rijloper 2,80 meter tussen de molgoot en band.	R	21	
			Profiel in banden opgesloten.	R	21	
			Eenzijdig een rabatstrook voor voetgangers.	R	21	
			Wegen worden op 1 oor gestraat.	R	21	
			Afvoer hemelwater via eenzijdige/tweezijdige molgoten	R	21	
			Fiets- en voetpaden worden gecombineerd met de erftoegangswegen.	R	21	
		Omgevingskenmerken	Snelheidsremming door smalle profielen en beperkte rechtstanden.	R	21	
			Parkeren op eigen terrein of in de parkeervoorzieningen.	R	21	
			Kavels liggen ongeveer 0,20 m hoger dan de straat.	R	21	
			Geclusterd parkeren in parkeervoorzieningen: overzichtelijke terreinen met 2 à 4 plaatsen (of meer) in het directe zicht van woningen.	R	21	
Erftoegangsweg langs Groen	Verkeerskenmerken	Verblijfsstraat.	R	21		
		Wegtype CROW: erftoegangsweg.	R	21		
		Functie: verblijfsfunctie, menging met langzaam verkeer.	R	21		
		Ontwerpsnelheid is 30 km/uur.	R	21		
		Het verblijven prevaleert boven doorstroming.	R	21		
		Wegindeling	Uitgevoerd als éénrichtingsverkeerstraat.	R	21	
			Rijloper 3,00 meter tussen de molgoot en band.	R	21	
			Profiel in banden opgesloten.	R	21	
			Voor voetgangers vrijliggend voetpad.	R	21	
			Wegen worden op 1 oor gestraat (langs watergangen).	R	21	
			Afvoer hemelwater via eenzijdige/tweezijdige molgoten	R	21	
			Aan één zijde langsparkeren	R	21	
		Omgevingskenmerken	Fietspaden worden gecombineerd met de erftoegangswegen.	R	21	
			Snelheidsremming door smalle profielen en beperkte rechtstanden.	R	21	
			Parkeren op eigen terrein of in de parkeervoorzieningen.	R	21	
Kavels liggen ongeveer 0,20 m hoger dan de straat.	R		21			

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
		Geclusterd parkeren in parkeervoorzieningen: overzichtelijke terreinen met minimaal 2 à 4 plaatsen (of meer) in het directe zicht van woningen.	R	21	
Parkeren	Algemeen	Gelegenheid voor motorvoertuigen (< 3500 kg), 1 + 8 passagiers, twee-assig om voor onbepaalde tijd te parkeren.	R	5	
		Parkeervoorzieningsgrootte: minimaal 4 plekken (haaks parkeren).	R	21	
		Elementenverharding	R	21	
		Afwijkend bestratingspatroon/betegeling van de weg.	R	21	
		Kantopsluiting met een band	R	21	
		Aan straatzijde een molgoot in de vorm van 5 à 7 strekse lagen.	R	21	
Voet-fietspaden	Algemeen	Verbindingen, bestemd voor fietsers en wandelaars, anders dan gelegen naast een weg.	R	5	
		Ontwerp een enkelstrooks fietspad met een breedte van min. 2,10 m en een dubbelstrooks fietspad met een breedte van min. 3 m. (gewenst 3,50 m)	R	5	
		Streef naar de situering van sociaal veilige fietspaden.	R	5	
		Stem de breedte van de voetpaden af op de gebruikseisen, zowel ondergronds als bovengronds: de functioneel gewenste breedte is 1,50 m	R		
		Rijbaan is 1 of 2-richting.	R	5	
		Bij voorkeur geen hoge kantopsluiting ivm verkeersveiligheid.	R	5	
Ruiterpad		Ter plaatse van oversteken van wegen aanloopvoorzieningen maken (minder vervuiling van de weg).	R		
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Elementensoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen</i>			
Alle straten		Gebakken materiaal	R	21	
		Kantopsluitingen beton, kleur: hardsteen	R	21	
Trottoirs en voetpaden	Alle voetpaden	Gebakken materiaal (plat-keiformaat dik 7 cm)	R	21	
		Kantopsluitingen beton, kleur: hardsteen.	R	21	
Parkeervakken /stroken		Gebakken materiaal	R	21	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
	Haaks parkeren	Waalformaat dik 85 mm, halfsteens verband	R	21	
	Langs parkeren	Waalformaat dik 85 mm, halfsteens verband	R	21	
		Kantopsluitingen beton, kleur: hardsteen	R	21	

Hoofdstuk:	5	GROENVOORZIENINGEN	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	Houd rekening met criteria duurzame inkoop.	R		
		Bomen en beplantingen in beheer bij de gemeente.	R		
		Afscheiding kavels van weg, groene uitstraling.	R	21	
		Gemeente onderhoudt datgene wat in eigendom en beheer bij gemeente is.	R		
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Algemeen	Houd bij uitzichthoeken rekening met lengtes en hoogtes bij het maken van het beplantingsplan.	R		
		Ontwerp groenvoorzieningen zodanig dat doorsteken ("olifantenpaden") worden voorkomen.	R		
		Zorg dat de assortimentskeuze en plaatsing de verkeers- en openbare veiligheid niet in gevaar brengt of overlast veroorzaakt.	R		
		Afscheiding van kavels en openbare ruimte dienen een groene uitstraling te krijgen (bv hagen).	R	21	
	Bomen	De bomen dienen zo min mogelijk in de verharding te worden geplaatst.	R		
		Bomen plaatsen tussen de parkeervakken.	R		
		Voldoende afstand van verlichting (minimaal 5 meter).	R		
		Geen bomen toepassen met bovenmatig bladverlies, harsen of luis.	R		
		Plaats bomen niet in de directe omgeving van hoofdruij of rioolaansluitingen.	R		
		Grootte moet zijn afgestemd op omgeving en groeiomstandigheden.	R		
		Geen plakkende lindes plaatsen bij parkeervoorzieningen, alt. Tilia platyphyllos "Delft" niet plakkend.	R	21	
		Bomen minimaal 10 meter uit elkaar (alleen voor bomen langs watergangen).	R	21	
		Categorieën, minimale maten:	R	21	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
		· Eerste grootte: > 15 m	R	21	
		· Tweede grootte: 8 - 15 m	R	21	
		· Derde grootte: < 8 m	R	21	
		Bij bomen in verharding bomengranulaat toepassen.	R		
		Plaats groen zoveel mogelijk in geconcentreerde plekken en voorkom versnipperd groen. Vakken dienen minimaal 1,50 m breed te zijn met een minimale oppervlakte van 6 m ² .	R		
		Geen gedoornde struiken toepassen langs fietspaden en op speelplaatsen.	R	21	
	Gras	Gras langs plantvakken bij voorkeur 2,00 m breed voor machinaal onderhoud.	R		
	Oevers	Langs de wijkontsluiting en de singels komen de herkenbare steile grasoevers die in het omliggende landschap veel voorkomen.	R	21	
		Bij achterkantsituaties, waar de tuin grenst aan het water, kan een rietoever worden toegepast.	R	21	
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Elementensoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen			
Plantmateriaal	Kwaliteitseisen				
		Plantmateriaal dat onder keuring van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor zaaizaad en pootgoed van landbouwgewassen NAK staat, moet met NAK-certificaat worden geleverd.	R		
Bomen	Omschrijving				
		Om beschadiging van wortels door verdichting van de grond te voorkomen dienen aanvullende maatregelen getroffen te worden (leiden van wortels, grondverbetering, etc.).	R		
		Inheemse soorten toe passen: es en de knotwilg.	R	21	
		Treurwilg langs waterpartijen of gelijkwaardige soort.	R	21	
		Omtrek boomstam minimaal 20 cm.	R	21	
	Toepassing				

Hoofdstuk:	6	INRICHTING	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen				
		Gebruikmaking van onderhoudsarme en duurzame materialen.	R		
		Ontwerp onkruid-, zwerfafval en graffitiwerend.	R		
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Elementen</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Algemeen	Algemeen				
Kunstwerken		Constructies moeten voldoen aan het Bouwbesluit 2003.	B		
		Ontwerp kunstwerk volgens Leidraad kunstwerken, mei 2003.	N		
		Constructies moeten voldoen aan de kwaliteitseisen, zoals beschreven in NEN 2888 en NEN 2889.	N	15, 16	
		Levensduur beton- en staalconstructies minimaal 50 jaar.	R		
		Duurzaamheidsklasse 1 of 2 toepassen voor houtconstructies.	R		
		Indien staal toegepast; alleen RVS.	R		
		Het ontwerp moet duurzaam, vandalismebestendig, onderhoudsarm en afgestemd zijn op minder validen.	R		
		Houd bij de toepassing van bouwstoffen rekening met de checklist GWW uit de "Regionaal Duurzaam Bouwen plus Richtlijn"	R	17	
		Houd rekening met de ontwerpseisen die volgen uit de Keur van het Waterschap.	R	8	
		Vergunningen ook aanvragen bij het Waterschap	R	8	
Hoofdstuk:	6a				
Bruggen	Algemeen				
		Constructies van de verschillende bruggen hebben een licht en transparant karakter.	R	21	
		Bruggen worden getoogd (gebogen) uitgevoerd.	R	21	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
	Ontwerp	De dimensionering van (onderdelen van) kunstwerken inclusief fundering moet door middel van berekeningen worden onderbouwd.	R		
		De funderingsmethode moet worden afgestemd op de ondergrond.	R	7	
Hoofdstuk: 6b					
Straatmeubilair	Algemeen	Houd bij plaatsing rekening met het tracé van de kabels en leidingen.	R		
		Houd bij plaatsing rekening met de verkeersveiligheid.	R		
		Straatmeubilair dient onderhoudsvriendelijk en duurzaam te zijn.	R		
	Banken	Eenvoudige vormgeving (standaard modellen). Afstemmen met bestaand meubilair in het dorp	R		
		Bij voorkeur op verharde ondergrond (beheerstechnische).	R		
		In nabijheid van een verlichtingsbron.	R		
	Afvalbakken	Zithoogte 0.50 m.	R		
		Voorziening voor de opvang van klein afval.	R		
		Afvalbakken in de nabijheid van bank.	R		
	Ondergrondse container voor grijs afval	Onderscheid tussen afvalbakken op pleinen en overig.	R		
		Ondergrondse containers (alleen grijs afval).	R	25	
		Houd rekening met de bereikbaarheid van de containers door vrachtwagens.	R		
Afvalinzameling	Ondergrondse containers: 1 grijs (2x2 m) voor ca. 40 woningen; 1 groen (2x2 m) voor ca. 40 woningen.		25		
Hoofdstuk: 6c					
Bebording Verkeersborden	Algemeen	Gebruik de richtlijnen voor bebakening van wegen uit de Richtlijnen voor Verkeersregels en Verkeerstekens (1990) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.	B	9	
		Gebruik de uitvoeringsvoorschriften BABW.	B	10	
	Materiaal	Pas bebakening toe die voldoet aan NEN 3381 en aan NEN – EN 12899-1.	R	11, 12	
		Borden worden wat betreft de maatvoering tenminste uitgevoerd overeenkomstig de in de NEN 3381 opgenomen typen.	R	11	
		Verkeerspalen staal voorzien van poedercoating RAL 6009.	R		
	Verkeersborden en straatnaamborden in reflectieklasse Diamond Grade.	R			

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
	Plaatsing	Normering: ASVV 2004: "Borden worden zodanig geplaatst dat zij het zicht op het verkeer of op verkeerstekens niet belemmeren. Een bord staat tenminste buiten het profiel van vrije ruimte van de rijbaan. In de uitvoeringsvoorschriften wordt voor de afstand van de rand van het bord en de kant van de rijbaan dan wel de kant van de verharding een maat aangehouden van bij voorkeur minimaal 0,60 m en ten hoogste 3,60 m.	R	5	
		Streef de bevestiging van borden aan lichtmasten of palen van verkeersregelinstantaties (VRI) of lichtmasten na om te voorkomen dat extra palen ten behoeve van bebording moet worden geplaatst.	R		
Straatnaamborden		Straatnaamborden moeten functioneel, herkenbaar en duidelijk zichtbaar zijn.	R		
		Plaats straatnaamborden langs alle wegen buiten en in de bebouwde kom en op plaatsen waar wegen elkaar kruisen.	R		
		Straatnaamborden worden bij voorkeur niet op gevels gemonteerd.	R		
		Waar nodig dubbelzijdige borden toepassen.	R		

Hoofdstuk:	7	SPEELVOORZIENINGEN	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	Bij nieuwe 'nieuwbouwontwikkelingen' (uitbreidinglocaties) 3% van de uitgegeven grond voor wonen reserveren voor speelruimte.	N	21	
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Algemeen	Houd bij het ontwerpen van speelplaatsen rekening met het Handboek Politiekeurmerk VeiligWonen.	R	4	
		Bewoners en gebruikers te laten participeren in de realisatie en beheer van speelvoorzieningen.	R		
		De speeltoestellen incl. beheer moeten voldoen aan het attractiebesluit Speeltoestellen 1997.	R	18	
		Duidelijk afgrenzen van omgeving.	R		
		Veilig inrichten.	R		
		Leeftijdscategorieën scheiden.	R		
		Minimale breedte: 7 meter.	R		
		Materiaalkeuze dient onderhoudsvriendelijk en vandalismebestendig te zijn.	R		
		Duurzame materialen: hardhout, metaal en kunststof. Deze materialen zijn duurzaam, onbrandbaar en ongevoelig voor vandalisme.	R		
		Duurzaamheid: minimaal 10 jaar.	R		
		Afhankelijk van potentiële valhoogte bodem valbrekend construeren.	R		
		Fundering: in de grond met poer of voet van beton.	R		
		Drie speeltoestellen of een combinatietoestel met dezelfde speelwaarde per speelvoorziening/speelplek voor kinderen tot 12 jaar.	R	21	
		Drie speelvoorzieningen voor de jeugd tot 8 jaar, met per plek drie in grootte variërende toestellen.	R	21	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
		Een bovenwijkse speelvoorziening voor de jeugd van 8 tot 12 jaar met speelvoorziening.	R	21	
		Een overdekte JOP met trapveld.	R	21	
		Naast de grote speelvoorzieningen verspreid door de wijk kleine speelgelegenheden dicht bij huis aan te leggen.	R	21	
		Geen directe in- of uitgang van speelplaatsen op gebiedsontsluitingswegen.	R		
	Verlichting	Speelplekken in principe niet verlichten om ongewenste neveneffecten te voorkomen.	R		
	Hekwerk	Langs de speelplaats dient aan de wegzijde een spijlenhekwerk toegepast te worden.	R	21	
	Beplanting	De beplanting rondom speelplaatsen dient lager te zijn dan 1 m.	R		

Hoofdstuk:	8	OPENBARE VERLICHTING	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
Alle gebieden	Algemeen	De openbare verlichting moet voldoen aan de aanbevelingen van de NSVV en politiekeurmerk.	N	4, 13	
		De openbare verlichtingsinstallatie dient op een doelmatige manier de gewenste kwaliteit te realiseren, dus tegen een zo laag mogelijk energieverbruik en zo laag mogelijke exploitatiekosten.	R		
		Gemeente legt in beleidsplan OVL specifieke eisen vast.	R	27	
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
Alle straten	Ontwerpeisen	Lichtberekeningen en/of een verlichtingsplan uitvoeren conform de richtlijnen (NPR 13201-1).	N	14	
		Het ontstaan van lichthinder (overlast, inschijning, verblinding) en lichtvervuiling (strooiflicht) dient voorkomen te worden. In dit kader terughoudend omgaan met illuminatie van gebouwen en objecten, sierverlichting en reclame.	R		
		Bij planvorming in stedenbouwkundige fase de plaatsing van openbare verlichting afstemmen op de toekomstige omvang en hoogte van bomen.	R	21	
	Verlichtingswaarden	Bij parkeerplaatsen RA waarde > 60, in overig gebied >25 (sociale en verkeersveiligheid).	R		
		Verlichtingswaarden achterpaden: conform Politiekeurmerk VeiligWonen.	R	4	
	Plaatsing	Locatie lichtmasten in de voetpaden zoveel mogelijk tegen de afscheiding aan.	R		
		De armaturen afschermen aan de woonzijde (voorkomen lichthinder).	R		
		Verlichtingsmasten zoveel als mogelijk in gelijke afstand en in één lijn plaatsen.	R		
		Plaatsing in het groen en in de woonstraten zoveel mogelijk aan de buitenkant van het profiel (voorkoming beschadigingen).	R		
		Zorgvuldige plaatsing van verlichtingsmasten speciaal bij parkeerplaatsen ter voorkoming van beschadigingen.	R		
		Afstand tot bomen van de 1e grootte minimaal 6 meter, afstand tot bomen van de 2e grootte minimaal 5 meter.	R		

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)			
		De plaatsing van bomen vertegenwoordigt een groter belang dan de verlichtingsmasten.	R	21	
		Plaatsing van de masten moet afgestemd worden op de erfgrans van de woningen (bij voorkeur op de grens) en het bomenritme.	R	21	
		In verblijfsgebieden masten met lichtpunthoogte 4,00 meter	R	21	
		Gebiedsontsluitingswegen voorzien van hogere lichtmasten van minimaal 6 meter	R	21	
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Elementensoort	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen			
Alle straten	Algemeen				
		Masten voorzien van nummer.	R		
	Materiaal	Een pendelarmatuur langs de wijkontsluiting	R	21	
		Paalarmatuur voor de overige wegen	R	21	
		Conische masten	R	21	
		De toe te passen armaturen uitvoeren in kleur standgroen	R	21	
		Alle lichtmasten uitvoeren in staal en voorzien van poedercoating kleur standgroen.	R	21	

Hoofdstuk:	9	BESTEK EN TEKENINGEN	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	N.v.t.			
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Algemeen	N.v.t.			
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Elementensoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen</i>			
Bestek		De inrichting van het openbaar gebied vindt plaats op basis van een RAW-bestek conform de meest recente RAW-systematiek en bepalingen.	R	19	
		De ARW-2005 wordt op werken van toepassing verklaard.	R	20	
		Voordat een bestek wordt aanbesteed moet het zijn gefiatteerd door de gemeente. Er dient rekening gehouden te worden met een controletijd van 4 weken. Bestekken worden gefiatteerd door de beheerders.	R		
		Civieltechnische onderdelen binnen het bestek hebben een onderhoudstermijn van 6 maanden, cultuurtechnische werken 12 maanden.	R		
Tekeningen		Tekeningen dienen te zijn vervaardigd in het RD-stelsel.	R		
		Tekeningen die door de gemeente worden vervaardigd worden voorzien van het kader en stempel van de gemeente Eemnes.	R		
		Tekeningen die door externe bureaus worden aangeleverd mogen voorzien zijn van het kader en stempel van het externe bureau	R		
		Tekeningen te alle tijden voorzien van het logo van de gemeente Eemnes.	R		
		Definitieve versies van tekeningen die door externe partijen worden vervaardigd dienen in DGN (Microstation) aangeleverd te worden.	R		

DEEL II - Bedrijventerrein Zuidpolder

Inleiding

Onderstaand zijn enkele voorwaarden voor de inrichting van het bedrijventerrein Zuidpolder aangegeven.

- Een bedrijventerrein met een verzorgde uitstraling.
- Functioneren van het bedrijventerrein als gedeeltelijke geluidsbuffer.
- Eemnesser schaalgrootte (geen grootschalige bedrijfsgebouwen, maximale bouwhoogte 10 meter); landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein.
- Parkeren wordt door de bedrijven op eigen terrein opgelost.
- Eén helder profiel van de wegen.

Inhoudsopgave

Deel II	BEDRIJVENTERREIN
	1. Waterhuishouding
	2. Riolering
	3. Kabels en Leidingen
	4. Weginfrastructuur - Verkeerstechniek
	5. Groenvoorziening
	6. Inrichting
	6a. Straatmeubilair
	6b. Bebording
	7. Openbare verlichting
	8. Bestek en tekeningen
	Bijlage: Brondocumenten

Hoofdstuk:	1	WATERHUISSHOUDING	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleids- (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen				
		De eisen en voorwaarden die het waterschap m.b.t. de waterhuishouding stelt (bijvoorbeeld m.b.t. berging, doorstroming, bereikbaarheid voor beheer en onderhoud), dienen opgevraagd te worden bij het waterschap.	R	8	
		De gemeente heeft zorgplicht (inspanningsverplichting) voor het beperken van optredende structurele overlast ten gevolge van de optredende grondwaterstand.	B	1	
		Bij het inrichten van watersystemen mogen geen materialen worden gebruikt die de waterkwaliteit negatief beïnvloeden.	R	1	
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen				
		Voorafgaand aan de bouw dienen de maaiveldhoogte, het grondwaterniveau en het oppervlaktewaterpeil zorgvuldig te worden bepaald, zodat voldoende ontwatering en drooglegging wordt verkregen.	R	26	
		Doodlopende watergangen moeten voorkomen (i.o.m. Waterschap).	R	8	
		Bestaand water dat wordt gedempt moet gecompenseerd worden (watertoets).	R	8	
		Afwatering mag nooit naar particulier terrein geschieden.	R		
		De huidige en nieuw aan te leggen watergangen dienen op peil te blijven.	R	23	
		In het plangebied 100% van de gedempte watergangen compenseren, daarnaast moet 10% van het verhard oppervlak aan water worden toegevoegd.	R	23	
		Bladinval tot een minimum beperken.	R		
	Berging/afvoer	De waterberging vaststellen in overleg met het waterschap.	R	23	
		Bij een bui die eenmaal per 10 jaar voorkomt mag de afvoer vanuit het nieuwe stedelijk gebied maximaal 1,4 maal groter zijn dan de maatgevende afvoer van 1,66 l/s/ha. Bij een bui die eenmaal per 100 jaar voorkomt mag de afvoer vanuit het nieuwe stedelijk gebied maximaal 2,0 maal groter zijn dan de maatgevende afvoer.	R	23	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
		De maximale afvoer vanuit het nieuwe stedelijk gebied mag niet toenemen ten opzichte van de oorspronkelijk in het onbebouwde gebied optredende agrarische afvoeren (maatgevende afvoer).	R	8	
		bij een T=10 bui mag het peil maximaal 0,40 m stijgen.	R	23	
		bij een T=100 bui mag geen inundatie optreden, maximale peilstijging gelijk aan drooglegging.	R	23	
		Wandruwheid watergang 30 m ¼/s.	R	23	
		Maximale stroomsnelheid maatgevende afvoer 0,5 m/s.	R	23	
		Piekberging op lossen in open water.	R	25	
	Ontwatering	De minimale ontwateringsdiepten zijn:		25	
		- wegen 0,70 m	R	25	
		- hoofdwegen 0,90 - 1,00 m	R	25	
		- bebouwing met kruipruimte 1,00 m onder vloerpeil	R	25	
		- bebouwing zonder kruipruimte 0,50 m onder vloerpeil	R	25	
		- leidingstroken 0,70 m	R	25	
		- groenvoorzieningen 0,50 m	R	25	
	Drooglegging	De minimale droogleggingseisen zijn:		25	
		- groter of gelijk dan 0,7 m - maaiveld	R	25	
		- 1 keer per 10 jaar overstortdrempels blijven vrij	R	25	
		- 1 keer per 100 jaar geen schade aan gebouwen	R	25	
Duikers		De kunstwerken en watergangen dienen tijdens maatgevende afvoer (1,66 l/s/ha) te voldoen aan onderstaande normen van het waterschap:			
		- verval duiker (lengte < 20 m: 0,005 m, lengte > 20 m: 0,005 m +0,004 prom.verhang.	R	23	
		- verhang watergang (maximaal 0,04 prom. (m/km))	R	23	
		- stroomsnelheid (maximaal 0,5 m/s in watergangen en maximaal 1 m/s in duikers)	R	23	
Waterlopen/ gangen	Profiel	Waterdiepte: bij voorkeur, vanuit ecologisch oogpunt, 1,20 m. Indien dit niet haalbaar is, dient als minimale diepte 1,00 m aangehouden te worden.	R	23	
		Taluds onder water: 1:3 of flauwer.	R	25	
		Taluds boven water: 1:1,5 maximaal 1:2.	R	25	
		Bodembreedte: minimaal 2,00 m i.v.m. varend onderhoud bermen.	R	25	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
		Breedte op de waterlijn: minimaal 5,00 m.	R	25	
		Plasberm van bij voorkeur 1,00 m breed (minimaal 0,50 m).	R	25	
	Onderhoud vanaf walkant	Varend en rijdend onderhoud niet combineren in één watergang.	R	23	
		De watergang dient bij waterbreedtes tot 8 meter aan één zijde voorzien te zijn van een obstakelvrije vlakke strook van minimaal 5 meter breedte, waarbij rekening wordt gehouden met de hoogte van onderhoudsmaterieel van 4 meter.	R	23	
		De watergang dient bij waterbreedtes van meer dan 8 meter aan twee zijden voorzien te zijn van obstakelvrije vlakke stroken van minimaal 5 meter breedte, waarbij rekening wordt gehouden met de hoogte van onderhoudsmaterieel van 4 meter.	R	23	
	Onderhoud met maaiboot	Minimale bodembreedte: 2 m.	R	23	
		Bij kruisingen met infrastructuur voldoende doorvaarhoogte: 1 m t.o.v. waterpeil.	R	23	
		Natuurvriendelijke oevers maximaal 2,5 m breed.	R	23	
		Trailerhelling voor het te water laten van maaiboot, afmetingen tenminste 3 m breed, 12 m lang, taludhoogte 1:5 of flauwer.	R	23	
		Aanwezigheid van obstakelvrije locatie van 5 x 10 m, waar maaisel uit watergang kan worden verwijderd.	R	23	
		Aanwezigheid van locatie waar maaiboot gekeerd kan worden, minimaal 10 x 10 m.	R	23	

Hoofdstuk:	2	RIOLERING	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	Alle plannen opstellen conform de Leidraad Riolering van de Stichting Rioned en geldende NEN-normen.	N	2	
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor riolering.	R		
		Voor zowel de afvoer van het afvalwater als het hemelwater dient een rioleringsplan te worden opgesteld. 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. Het rioleringsplan ter goedkeuring aanbieden aan de beleidsmedewerker water & riolering / rioolbeheerder van de afdeling Openbare Werken van de gemeente. Vervolgens dient de initiatiefnemer het rioleringsplan met het waterschap af te stemmen.	R	1	
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Dimensionering/ontwerp				
	Algemeen	Ontwerp en inrichting van riolering en openbare verharding zodanig, dat tijdens neerslag de verkeersveiligheid niet in gevaar komt (max. 1x/2 jaar wordt toegestaan). Extreme overlast waarbij materiële schade aan gebouwen optreedt, moet worden voorkomen. Uitgezonderd zijn die extreme situaties, waarbij het waterschap niet aan zijn zorgplicht voor het oppervlaktewatersysteem kan voldoen.	B	1	
		Type rioelstelsel: gescheiden met lamellenafscheider of verbeterd gescheiden.	B	1	
		Transport van hemelwater in de openbare ruimte: bovengronds, tenzij dit niet doelmatig is.	B	1	
		Hemelwater van bedrijven gelegen aan open water, voeren rechtstreeks op open water af.	B	21	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
		In de materialen die worden gebruikt voor het afvoeren van regenwater mogen geen uitlogende stoffen aanwezig zijn.	B		
		Minimale dekking op de buizen 1,50 meter.	R		
		Minimale diameter van de leiding 250 mm.	B		
		Buismateriaal: diameter t/m 250 mm; PVC, groter dan 250 mm: beton.	R		
		Inspectieputten minimaal 800 mm x 800 mm of Ø 800 mm. Afstemmen op diepte, conform NPR 3218	R	3	
		Geen zinkers toepassen.	R		
		Geen valputten of kruisingsputten toepassen.	B		
		Doodlopende strengen dienen (indien mogelijk) te worden voorkomen.	R		
	HWA Ondergrondse afvoer	Ontwerpberekeningen overeenkomstig de Leidraad Riolerings module C2100.	B	2	
		Systeem doorrekenen met minimaal regenbui 08 (geen water op straat) en regenbui 09 (geen wateroverlast).	B	2	
		Overstortdrempel minimaal 0,30 m boven het hoogste streefpeil aanleggen.	B		
		De maximale waterstand mag nergens in het stelsel hoger zijn dan 0,30 m onder het putdekselniveau.	B		
		Leidingverhang 0,1% indien de leiding zich geheel onder het waterpeil bevindt.	R		
		Leidingverhang 0,2% indien de leiding zich boven het waterpeil bevindt.	R		
	HWA Bovengrondse afvoer	De openbare verharding moet zodanig zijn ingericht dat bij bui 10 van Leidraadmodule C2100 geen materiële schade kan optreden aan gemeentelijke eigendommen en die van derden.	B		
		Hemelwater van verharding langs singels, direct afvoeren op de singels.	R		
	DWA	De minimale bodemschuifspanning moet zijn 1 á 1,5 N/m ² .	B	2, 6	
		Maximale stroomsnelheid bij geheel gevulde vrij verval buis moet zijn : v = 1,5 m/s.	B	2	
		Via de vuilwaterriolerings alleen inzameling en transport van stedelijk afvalwater. Dus geen regenwater.	B		
		Waterhoogte in de leiding maximaal 50% van de buishoogte.	B		
		Leidingverhang 0,4% bij beginstrengen over de eerste 100 meter, overige leidingen 0,2%.	R		
		Maximale diepte van de leiding (binnenonderkant buis) 3,50 meter.	R		

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
		Afvalwaterproductie afstemmen op bedrijfssoort e.e.a. conform Leidraad Riolerings.	B	2	
		Riool lozen met behulp van een pompput en persleiding naar het gemeentelijke rioolstelsel.	B		
	Ligging leidingen	De onderlinge afstand tussen horizontaal kruisende rioolbuizen dient minimaal 150 mm te zijn.	R		
		Minimale afstanden uitwendige zijkant riool:	R		
		· tot andere nutsvoorzieningen: minimaal 1 m. Indien de binnen onderkant buis zich 2 m onder straathoogte bevindt moet de afstand evenredig worden vergroot.	R		
		· tot grens uitgeefbare grond: tussen 2 - 3 meter.	R		
		· tot hart boom: minimaal 0,5x de kroondiameter (bij 30 jaar) met een minimum van 3 m.	R		
		Afstand tussen inspectieput en evenwijdig liggende rioolleiding bedraagt minimaal 0,50 m.	R		
	Huisaansluitingen	(Huis)aansluitleidingen dienen aangelegd te worden volgens de NPR 3218.	N	3	
		Verhang dient ca. 1:100 te bedragen.	R		
		Riooluitleggers naar perceel op 0,70 tot 0,80 m minus maaiveld.	R		
		Minimale diameter van de leiding 125 mm.	B		
		Gronddekking bij erfgrans: 60 cm	R		
		Alle bebouwing/percelen voorzien van onstoppingsput een halve meter binnen de perceelgrens op het 'eigen terrein'.	B		
	Inspectieputten	Inspectieputten in de rioleringsin wegen met een tussenafstand van \pm 50 m met een maximum van 70 m.	R		
	Kolken	Kolken dienen aangebracht te worden volgens de NPR 3218.	N	3	
		Kolken zoveel mogelijk tegenover elkaar plaatsen.	R		
		Plaats de kolk minimaal 1 m uit de tangentialpunt van de bocht.	R		
		Voorkom zoveel mogelijk het plaatsen van kolken onder bomen en lichtmasten i.v.m. kolkenzuiger	R		

Hoofdstuk:	3	KABELS EN LEIDINGEN	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen				
		De projectontwikkelaar coördineert samen met de nutscoördinator de aanleg van kabels en leidingen van nutsbedrijven.	R		
		Aanlegvergunningen dienen ter goedkeuring aan de gemeente Eemnes (BEL Combinatie) te worden voorgelegd.	R		
		Het terrein dient naast water, gas, elektra voorzien te worden van telecom/CAI (middels glasvezelkabel).	R		
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Algemeen				
		Het kabeltracé zal in overleg met gemeente Eemnes (BEL Combinatie) en nutsbedrijven worden vastgesteld.	R		
		De kabels en leidingen van de nutsbedrijven dienen gezamenlijk in een aaneengesloten sleuf te worden gelegd.	R		
		De kabels en leidingen dienen te worden gelegd volgens het standaardprofiel van de gemeente Eemnes (BEL Combinatie). Zie bijlage.	R		
		De minimale breedte van het kabels- en leidingensleuf is 1,75 m1.	R		
		Kruisingen met watergangen in principe met zinkers uitvoeren conform keurvoorschriften Waterschap.	R		
		De kabels en leidingen onder het trottoir en de riolering onder de rijbaan.	R		
		Plaatsing van ondergrondse brandkranen door het waterleidingbedrijf situering afstemmen met de brandweer en de VRU (VeiligheidsRegio Utrecht).	R		
		Leidingtracé dient haaks op rijwegen te kruisen met mantelbuizen.	R		

Hoofdstuk:	4	WEGINFRASTRUCTUUR - VERKEERSTECHNIEK	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleids- (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	Streef naar ontwerpen conform Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen.	R	4	
		Er dient een route voor ruiters te worden aangelegd langs en door het bedrijventerrein richting Te Veenweg Zuid.	R	26	
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop.	R		
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Algemeen	Gebruik voor alle verkeerstechnische ontwerpen de maatvoering conform ASVV en relevante CROW-publicaties.	R	5	
		Het gebied dient goed bereikbaar te zijn voor hulpdiensten. Voor alle bedrijven geldt dat voor 100% moet worden voldaan aan de eisen welke de brandweer stelt aan de bereikbaarheid.	R	25	
		Zorg te allen tijde voor een vrije doorrijbreedte van 3,50 m en een vrije doorrijhoogte van 4,50 m.	R	5	
		Standaard vuilniswagen moet door de wijk (bochten) heen zonder belemmering.	R	22	
		Binnen het bedrijventerrein zullen alle wegen een maximale toegestane snelheid van 30 km per uur hebben.	R	22	
		De gehele wijk wordt als 30-km/h-zone ingericht, de fietsers maken dus gebruik van de rijbaan.	R	22	
		Voor het verkeer moet t.p.v. kruisingen en aansluitingen een uitzichtdriehoek gegarandeerd worden.	R	22	
		Elk bedrijf heeft 1 inrit. De inrit is maximaal 8 m op het terrein breed.		22	
		Het wegverkeer is gemengd.	R	22	
		Op het bedrijventerrein heeft rechts voorrang.	R	22	
		Binnen het plan gelijkwaardige kruisingen toepassen.	R	22	
		Afwatering mag nooit naar particulier terrein geschieden.	R		
	Wegen	De wegen worden ingericht volgens de eisen van "duurzaam veilig".	R		

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)			
		De horizontale "alignement" van de rijbanen wordt afgestemd op een draaicirkel van 5 meter (binnencirkel) en 10 meter (buitencirkel).	R	25	
		Uniforme materiaalkeuze voor alle straten.	R	22	
		De wegen zijn allen uitgevoerd als tweerichtingswegen.	R	22	
	Voet-fietspaden	Voetpaden minimaal 1,50 meter breed.	R	25	
		Fietspaden enkelstrooks minimaal 2,10 m breed en dubbelstrooks min. 3,00 m.	R	5	
	Parkeren	In het plan wordt uitgegaan van een parkeernormering overeenkomstig de aanbevelingen uit de ASVV 2004.	R	5	
		Er dient te worden uitgegaan van een parkeernormering die gedifferentieerd is naar bedrijfstype	R	22	
		Voor het bepalen van de te hanteren parkeernormen is het plangebied getypeerd als een "arbeidsintensieve/bezoekers extensieve" bedrijven, weinig stedelijk gebied.	R	22	
		Parkeren op eigen terrein.	R	22	
		Bezoekers parkeren op openbaar terrein	R	22	
		Bij haaksparkeren een breedte inclusief weg van minimaal 10,5 meter.	R	22	
		Bij langsparkeren een parkeerstrookbreedte van 2,70 m.	R	22	
		Bij langsparkeren een vakbreedte van minimaal 2 meter en 6 meter parkeerlengte.	R	22	
		Parkeren vrachtauto's op eigen terrein en mogelijkheid op openbaar gebied.	R	22	
	Ruiterpad	Eisen ruiterpad. Afscherming ruiterpad bij speelplekken en overige gebruiksplekken bv. begeleiding haag.	R	22	
Toegangsweg	Verkeerskenmerken	Toegangsweg tussen (doorgaande) hoofdverbindingen en bedrijven/voorzieningen.	R	22	
		Wegtype CROW: toegangsweg.	R	22	
		Functie: ontsluiting van bedrijven, voorzieningen en parkeren	R	22	
		Ontwerpsnelheid is 30 km/uur.	R	22	
		Geen snelheidsremmers in profiel.	R	22	
	Wegindeling	Een tweerichtingsverkeerstraat.	R	22	
		Wegbreedte minimaal 7,0 m.	R	22	
		Profiel in banden of molgoot opgesloten.	R	22	
		Afvoer van hemelwater naar weerszijden van de rijbaan via kolken.	R	22	
		Eenzijdig trottoir, 1,80 m breed.	R	22	
		Eenzijdige rabatstrook 1,0 m breed.	R	22	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
		Plaatsing van bomen in parkeerstrook.	R	22	
		Aan één zijde langsparkeren.	R	22	
		Bij plaatsing van bomen minimale bembreedte 3,0 (incl. talud)	R	22	
	Kruispuntprincipes	Voorrangsregeling gelijkvloers, vlakke kruising.	R	22	
	Omgevingskenmerken	Kavels liggen ongeveer 0,20 m hoger dan de straat.	R	22	
Parkeren	Algemeen	Gelegenheid voor motorvoertuigen en vrachtwagens voor onbepaalde tijd te parkeren.	R	5	
		Elementenverharding	R	22	
		Afwijkend bestratingspatroon/betegeling van de weg.	R	22	
		Kantopsluiting met een band	R	22	
		Aan straatzijde een molgoot in de vorm van 5 strekse lagen.	R	22	
Voet-fietspaden	Algemeen	Verbindingen, bestemd voor fietsers en wandelaars, anders dan gelegen naast een weg.	R	5	
		Ontwerp een enkelstrooks fietspad met een breedte van min. 2,10 m en een dubbelstrooks fietspad met een breedte van min. 3 m. (gewenst 3,50 m)	R	5	
		Streef naar de situering van sociaal veilige fietspaden.	R	5	
		Stem de breedte van de voetpaden af op de gebruikseisen, zowel ondergronds als bovengronds: de functioneel gewenste breedte is 1,50 m	R		
		Rijbaan is 1 of 2-richting.	R	5	
		Bij voorkeur geen hoge kantopsluiting ivm verkeersveiligheid.	R	5	
Ruiterpad		Ter plaatse van oversteken van wegen aanloopvoorzieningen maken (minder vervuiling van de weg)	R		
<i>Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)</i>					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Elementensoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen</i>			
Alle straten		Asfalt	R	22	
		Kantopsluitingen beton, grijs		22	
			R		
Trottoirs en	Alle voetpaden	Betontegels, grijs	R	22	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
voetpaden		Kantopsluitingen beton, grijs	R	22	
Parkeervakken /stroken		Betonstraatstenen kleur zwart.	R	22	
Rabatstrook		Betonstraatstenen kleur grijs.	R	22	
		Kantopsluitingen beton, grijs	R	22	

Hoofdstuk:	5	GROENVOORZIENINGEN	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen				
		Houd rekening met criteria duurzame inkoop.	R		
		Bomen en beplantingen in beheer bij de gemeente.	R		
		Gemeente onderhoudt datgene wat in eigendom en beheer bij gemeente is.	R		
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Algemeen				
		Houd bij uitzichtoeken rekening met lengtes en hoogtes bij het maken van het beplantingsplan.	R		
		Ontwerp groenvoorzieningen zodanig dat doorsteken ("olifantenpaden") worden voorkomen.	R		
		Zorg dat de sortimentskeuze en plaatsing de verkeers- en openbare veiligheid niet in gevaar brengt of overlast veroorzaakt.	R		
	Bomen	De bomen dienen zo min mogelijk in de verharding te worden geplaatst.	R		
		Voldoende afstand van verlichting (minimaal 5 meter).	R		
		Geen bomen toepassen met bovenmatig bladverlies, harsen of luis.	R		
		Bomen plaatsen tussen parkeervakken.	R		
		Plaats bomen niet in de directe omgeving van hoofdriool of rioolaansluitingen.	R		
		Grootte moet zijn afgestemd op omgeving en groeiomstandigheden.	R		
		Geen plakkende lindes plaatsen bij parkeervoorzieningen, alt. Tilia platyphyllos "Delft" niet plakkend.	R	22	
		Bomen minimaal 10 meter uit elkaar (alleen voor bomen langs watergangen).	R	22	
		Categorieën, minimale maten:	R	22	
		· Eerste grootte: > 15 m	R	22	
		· Tweede grootte: 8 - 15 m	R	22	
		· Derde grootte: < 8 m	R	22	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
		Bij bomen in verharding bomengranulaat toepassen.	R		
	Gras	Gras langs plantvakken bij voorkeur 2,00 m breed voor machinaal onderhoud.	R		
<i>Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)</i>					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Elementensoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen</i>			
Plantmateriaal	Kwaliteitseisen	Plantmateriaal dat onder keuring van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor zaaizaad en pootgoed van landbouwgewassen NAK staat, moet met NAK-certificaat worden geleverd.	R		
Bomen	Omschrijving				
	Toepassing	Om beschadiging van wortels door verdichting van de grond te voorkomen dienen aanvullende maatregelen getroffen te worden (leiden van wortels, grondverbetering, etc.).	R		

Hoofdstuk:	6	INRICHTING	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen				
		Gebruikmaking van onderhoudsarme en duurzame materialen.	R		
		Ontwerp onkruid-, zwerfafval en graffiti werend.	R		
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Elementsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Algemeen	Algemeen				
Kunstwerken		Constructies moeten voldoen aan het Bouwbesluit 2003.	B		
		Ontwerp kunstwerk volgens Leidraad kunstwerken, mei 2003.	N		
		Constructies moeten voldoen aan de kwaliteitseisen, zoals beschreven in NEN 2888 en NEN 2889.	N	15, 16	
		Levensduur beton- en staalconstructies minimaal 50 jaar.	R		
		Duurzaamheidsklasse 1 of 2 toepassen voor houtconstructies.	R		
		Indien staal toegepast; alleen RVS.	R		
		Het ontwerp moet duurzaam, vandalismebestendig, onderhoudsarm en afgestemd zijn op minder validen.	R		
		Houd bij de toepassing van bouwstoffen rekening met de checklist GWW uit de "Regionaal Duurzaam Bouwen plus Richtlijn"	R	17	
Hoofdstuk: 6a					
Straatmeubilair	Algemeen	Houd bij plaatsing rekening met het tracé van de kabels en leidingen.	R		
		Houd bij plaatsing rekening met de verkeersveiligheid.	R		
		Straatmeubilair dient onderhoudsvriendelijk en duurzaam te zijn.	R		
		Eenvoudige vormgeving (standaard modellen). Afstemmen met bestaand meubilair in het dorp	R		
	Banken	Bij voorkeur op verharde ondergrond (beheer technisch).	R		
		In nabijheid van een verlichtingsbron.	R		

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Gebiedssoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)			
		Zithoogte 0.50 m.	R		
	Afvalbakken	Voorziening voor de opvang van klein afval.	R		
		Afvalbakken in de nabijheid van bank.	R		
		Onderscheid tussen afvalbakken op pleinen en overig.	R		
Afvalinzameling		Afvoer en inzameling afval door de bedrijven zelf.	R	26	
Hoofdstuk: 6b					
Bebording	Algemeen	Gebruik de richtlijnen voor bebakening van wegen uit de Richtlijnen voor Verkeersregels en Verkeerstekens (1990) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.	B	9	
Verkeersborden		Gebruik de uitvoeringsvoorschriften BABW.	B	10	
	Materiaal	Pas bebakening toe die voldoet aan NEN 3381 en aan NEN – EN 12899-1.	R	11, 12	
		Borden worden wat betreft de maatvoering tenminste uitgevoerd overeenkomstig de in de NEN 3381 opgenomen typen.	R	11	
		Verkeerspalen staal voorzien van poedercoating RAL 6009.	R		
		Verkeersborden en straatnaamborden in reflectieklasse Diamond Grade.	R		
	Plaatsing	Normering: AS V V 2004: "Borden worden zodanig geplaatst dat zij niet zicht op het verkeer of op verkeerstekens niet belemmeren. Een bord staat tenminste buiten het profiel van vrije ruimte van de rijbaan. In de uitvoeringsvoorschriften wordt voor de afstand van de rand van het bord en de kant van de rijbaan dan wel de kant van de verharding een maat aangehouden van bij voorkeur minimaal 0,60 m en ten hoogste 3,60 m.	R	5	
		Streef de bevestiging van borden aan lichtmasten of palen van verkeersregelinstallaties (VRI) of lichtmasten na om te voorkomen dat extra palen ten behoeve van bebording moet worden geplaatst.	R		
Straatnaamborden		Straatnaamborden moeten functioneel, herkenbaar en duidelijk zichtbaar zijn.	R		
		Plaats straatnaamborden langs alle wegen buiten en in de bebouwde kom en op plaatsen waar wegen elkaar kruisen.	R		
		Straatnaamborden worden niet op gevels gemonteerd.	R		
		Waar nodig dubbelzijdige borden toepassen.	R		

Hoofdstuk:	7	VERLICHTING	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleids-eisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	De openbare verlichting moet voldoen aan de aanbevelingen van de NSVV en politiekeurmerk.	N	4, 13	
		De openbare verlichtingsinstallatie dient op een doelmatige manier de gewenste kwaliteit te realiseren, dus tegen een zo laag mogelijk energieverbruik en zo laag mogelijke exploitatiekosten.	R		
		Gemeente legt in het beleidsplan OVL-specifieke eisen vast.	R	26	
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Ontwerpeisen	Lichtberekeningen en/of een verlichtingsplan uitvoeren conform de richtlijnen (NPR 13201-1).	N	14	
		Het ontstaan van lichthinder (overlast, inschijning, verblinding) en lichtvervuiling (strooiligheid) dient voorkomen te worden. In dit kader terughoudend omgaan met illuminatie van gebouwen en objecten, sierverlichting en reclame.	R		
		Bij planvorming in stedenbouwkundige fase de plaatsing van openbare verlichting afstemmen op de toekomstige omvang en hoogte van bomen.	R		
	Verlichtingswaarden	Bij parkeerplaatsen RA waarde > 60, in overig gebied >25 (sociale en verkeersveiligheid).	R		
		Verlichtingswaarden interne zone: conform Politiekeurmerk VeiligWonen.	R	4	
	Plaatsing	De armaturen afschermen aan de bedrijfszijde (voorkomen lichthinder).	R		
		Verlichtingsmasten zoveel als mogelijk in gelijke afstand en in één lijn plaatsen.	R		
		Plaatsing in het groen en in de straten zoveel mogelijk aan de buitenkant van het profiel (voorkoming beschadigingen).	R		
		Zorgvuldige plaatsing van verlichtingsmasten speciaal bij parkeerplaatsen ter voorkoming van beschadigingen.	R		
		Afstand tot bomen van de 1e grootte minimaal 6 meter, afstand tot bomen van de 2e grootte minimaal 5 meter.	R		
		De plaatsing van bomen vertegenwoordigt een groter belang dan de verlichtingsmasten.	R	22	

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
		Plaatsing van de masten moet zo mogelijk afgestemd worden op bedrijven en het bomenritme en wegen voorzien van lichtmasten van minimaal 6 meter.	R	22	
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Elementensoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen</i>			
Alle straten	Algemeen				
		Masten voorzien van nummer.	R		
	Materiaal	Mast met een pendelarmatuur langs de wegen.	R	22	
		Conische masten	R	22	
		De toe te passen armaturen uitvoeren in kleur standgroen	R	22	
		Alle lichtmasten uitvoeren in staal en voorzien van poedercoating kleur standgroen.	R	22	

Hoofdstuk:	8	BESTEK EN TEKENINGEN	Controle:		
Datum:	30-okt-12		Vrijgave:		
Versie:	2		Eigenaar:		
Stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Gebiedssoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Beleidseisen (en evt. gebruikseisen)</i>			
Alle gebieden	Algemeen	N.v.t.			
Inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Straatsoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)</i>			
Alle straten	Algemeen	N.v.t.			
Uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering, beheer)					
Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
<i>Elementensoort</i>	<i>Onderwerp</i>	<i>Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen</i>			
Bestek		De inrichting van het openbaar gebied vindt plaats op basis van een RAW-bestek conform de meest recente RAW-systematiek en bepalingen.	R	19	
		De ARW-2005 wordt op werken van toepassing verklaard.	R	20	
		Voordat een bestek wordt aanbesteed moet het zijn gefiatteerd door de gemeente. Er dient rekening gehouden te worden met een controletijd van 4 weken. Bestekken worden gefiatteerd door de beheerders.	R		
		Civieltechnische onderdelen binnen het bestek hebben een onderhoudstermijn van 6 maanden, cultuurtechnische werken 12 maanden..	R		
Tekeningen		Tekeningen dienen te zijn vervaardigd in het RD-stelsel.	R		
		Tekeningen die door de gemeente worden vervaardigd worden voorzien van het kader en stempel van de gemeente Eemnes.	R		
		Tekeningen die door externe bureaus worden aangeleverd mogen voorzien zijn van het kader en stempel van het externe bureau	R		
		Tekeningen te alle tijden voorzien van het logo van de gemeente Eemnes.	R		
	Definitieve versies van tekeningen die door externe partijen worden vervaardigd dienen in DGN (Microstation) aangeleverd te worden.	R			

Brondocumenten

Bestaande wetgeving, beleid, normen en richtlijnen	
1	GRP 2009 - 2013: Gemeentelijk Rioleringsplan Eemnes 2009 - 2013
2	Leidraad Riolering
3	NPR 3218: Nederlandse Praktijk Richtlijn, Buitenriolering onder vrij verval - Aanleg en onderhoud
4	Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen
5	ASVV 2004: Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom
6	Standaard 2010: Standaard RAW bepalingen
7	VOSB: Voorschriften voor het ontwerp van stalen bruggen
8	Keur van het waterschap
9	Richtlijnen voor verkeersregels en verkeerstekens (1990) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat
10	BABW: Besluit Administratieve Bepalingen inzake het wegverkeer
11	NEN 3381: Verkeerstekens - Algemene Eisen voor borden
12	NEN -EN 12899-1: Deel 1: Verkeersborden Vast opgestelde verticale verkeerstekens
13	NSVV: Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde
14	NPR 13201-1-: Openbare Verlichting-Deel 1-Kwaliteitscriteria
15	NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen
16	NEN 2889: Betonelementen- Maximaal toelaatbare maatafwijkingen
17	Checklist GWW "Regionaal Duurzaam Bouwen plus Richtlijn"
18	Warenwetbesluit Attractie- en Speeltoestellen
19	RAW systematiek en bepalingen
20	ARW 2005: Aanbestedingsreglement Werken 2005
Gemeentelijk vastgesteld beleid	
21	Masterplan Zuidpolder februari 2012
22	Beeldkwaliteit plan bedrijventerrein Zuidpolder mei 2011
23	Waterstructuurplan Zuidpolder 13 april 2012
24	Inrichtingsplan openbare ruimte Zuidpolder (nog vast te stellen)
25	Gemeentelijk programma van eisen Zuidpolder mei 2011
26	Bestemmingsplan bedrijventerrein Zuidpolder oktober 2011
27	Bestemmingsplan woningbouw Zuidpolder (nog vast te stellen)
28	Standaard Nutprofiel tekening K01 d.d. 07-09-2012