Leidraad Inrichting Openbare Ruimte 2016



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Inhoudsopgave



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Gemeente NOORDWIJK

LEIDRAAD INRICHTING OPENBARE RUIMTE

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Naam	Bladzijde
1	Weginfrastructuur – Verkeer	7
2	Weginfrastructuur – Verhardingen	31
3	Kunstwerken (bruggen, duikers en stuwen)	48
4	Nutsvoorzieningen	55
5	Riolering – Vrij verval riolering	59
6	Riolering – Persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	75
7	Riolering – Afkoppelen en infiltratie	88
8	Riolering – Drainage	94
9	Waterhuishouding	97
10	Openbaar groen	102
11	Speelvoorzieningen	112
12	Honden uitlaatplaatsen	115
13	Straatmeubilair	118
14	Openbare verlichting	123
15	Afvalinzameling	132
16	Grondwerk	144
17	Bouwstoffen	149
18	Duurzaamheid	151

Inleiding



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Inleiding

Voor u ligt de 2e en volledig geactualiseerde Leidraad Inrichting Openbare Ruimte 2016 (LIOR2016), waarin de inrichtingseisen voor de openbare ruimte van de gemeente Noordwijk zijn opgenomen. In deze handleiding staat een toelichting op de LIOR. Tevens wordt ingegaan op het toepassen en het gebruik van de LIOR. Ook bevat de handleiding informatie over de status, het actueel houden van deze leidraad en de opzet van de hoofdstukken.

LIOR en UVOR

De gemeente Noordwijk heeft voor de instandhouding en toekomstige inrichting van de openbare ruimte een set van producten opgesteld ter borging van en het eenduidig toepassen van de technische kwaliteit, de materialisatie en het ontwerp. Deze eisen worden in situatie van onderhoud en beheer toegepast en bij nieuwe ontwikkelingen. De producten zijn dit LIOR (Leidraad Inrichting Openbare Ruimte 2016) en de UVOR (Uitwerking Visie Openbare Ruimte).
In de LIOR zijn de technische inrichtingseisen voor de openbare ruimte volgens de huidige situatie en kwaliteitseisen (2014/2015) vastgelegd. Deze leidraad betreft een gedetailleerd technisch document waarin voor de gehele openbare ruimte de details t.a.v. het ontwerp en technische voorschriften zijn opgenomen die specifiek voor Noordwijk van toepassing zijn. Waar mogelijk sluit dit document aan op wetgeving, normen en richtlijnen. Als leidraad dient de LIOR een complete omschrijving te zijn van Noordwijk specifieke ontwerpdetails.
De integrale visie van de gemeente Noordwijk op de toekomstige inrichting van de openbare ruimte is vastgelegd in de Uitwerking Visie Openbare Ruimte (UVOR). Op basis van gebiedsvisies is in de UVOR voor geheel Noordwijk per straat een ontwerpbeeld op hoofdlijnen vastgesteld. Het beeld bestaat uit de keuze voor een dwarsprofiel van de openbare ruimte waarin de ruimte voor voetgangers, parkeren en de rijbaan is aangeven en een omschrijving van de toe te passen kleuren, verhardingsmaterialen en andere inrichtingselementen zoals banken groen e.d.
De LIOR en de UVOR zijn aanvullend aan elkaar en moeten bij herinrichting en nieuwe aanleg daarom altijd gezamenlijk worden toegepast. Bij het ontwerpen van een nieuwe of vernieuwde openbare ruimte geeft de UVOR op hoofdlijnen een dwarsprofiel, de materialisatie en de inrichtingselementen aan. De LIOR geeft alle overige technische en ontwerpaspecten aan om te komen tot een Noordwijk waardige ontwerp van de inrichting van de openbare ruimte. Voor de uitwerking van een ontwerp is de LIOR2016 onmisbaar.

Opzet LIOR

In tegenstelling tot de vorige versie is de LIOR2016 geen losbladig systeem. Vanuit de gedachte dat de LIOR als één geheel moet worden gezien is deze keer gekozen voor enkelvoudig PDF-document. De hoofdstukindeling en de opzet van de informatieopbouw per hoofdstuk zijn gelijk gebleven. Door de PDF-opzet zijn interne verwijzingen naar bijlagen en nadere hoofdstukken geautomatiseerd. Het losbladige systeem is verlaten omdat de LIOR2016 als een ondeelbaar document moet worden gezien die alleen in zijn geheel van toepassing kan worden is verklaard. Alle hoofdstukken moeten net zoals de openbare ruimte als een samenhangend geheel van details worden gezien die niet los van elkaar kunnen worden toegepast. De LIOR is altijd in zijn geheel van toepassing. Zonder schriftelijke instemming van de afdeling OW of het College van B&W van de gemeente Noordwijk mag hiervan niet worden afgeweken. In het besluitvormingstraject rond de vaststelling van dit LIOR2016 door B&W zal daar nadrukkelijk aandacht voor zijn.
Ook binnen de afdeling OW wordt overeenkomstig de Leidraad als ware het een richtlijn gewerkt. Afwijkingen dienen te worden afgestemd met de beheerder van het hoofdstuk. Het is de verantwoordelijkheid van de LIOR-beheerders om te waken voor eenduidigheid, samenhang en een koppeling van de LIOR-omschrijvingen aan het geldend Noordwijks beleid. Daarom zal m.i.v. 2016 minimaal iedere 2 jaar de LIOR worden bijgesteld. Dit omdat inrichtingseisen aan verandering onderhevig kunnen zijn, bijvoorbeeld als gevolg van wijzigingen in beleid, wet- en regelgeving of als gevolg van voortschrijdend inzicht.

Hoofdstukbladen

De (inrichtings) eisen worden weergegeven op zogenaamde "hoofdstukken". Onderstaand is de opbouw van het hoofdstuk nader toegelicht.

Administratief gedeelte

Hoofdstuk	1	Weginfrastructuur - verkeer
Datum	01-04-12	
Versie	1	

- **Hoofdstuk:** het volgnummer van het hoofdstuk (conform inhoudsopgave).
- **Datum:** de datum van de laatste uitgave van het hoofdstuk.
- **Versie:** het versienummer van het hoofdstuk.
- **Controle:** de medewerker die verantwoordelijk is voor de controle van de inhoud van het hoofdstuk.
- **Vrijgave:** De medewerker die eindverantwoordelijk is voor inhoud en actualiteit van de LIOR.
- **Eigenaar:** Elk specificatieblad kent een eigenaar. Deze eigenaar is een vakspecialist en beheerder of toezichthouder. In deze rol is de eigenaar er verantwoordelijk voor dat de inhoud van het hoofdstuk actueel is en blijft. De eigenaar informeert de coördinator van het handboek (senior beleidsmedewerker civiel Loek Verkleij, zie het kopje “Actualisering LIOR”) over door te voeren wijzigingen. De eigenaar is ook betrokken bij de periodieke evaluatie van het hoofdstuk.

Gedeelte met eisen/richtlijnen

Objecten en eisen		
Stedebouwkundig niveau		
Gebiedsoort	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)
Alle gebieden	Algemeen	Conform het Convenant Duurzaam Veilig wordt een bepaalde indeling van wegen met de daarbij behorende verkeerskundige inrichting gehanteerd. Een overzicht van de wegencategorisering binnen de gemeente Noordwijk is opgenomen als bijlage. De inrichtingseisen behorende bij Duurzaam Veilig zijn uitgewerkt in CROW publicatie 203 (Richtlijn essentiele herkenbaarheidskenmerken van weginfrastructuur).
		Voldaan moet worden aan de Beleidsregel parkeermormen zoals vastgesteld door B&W op 9 oktober 2008 of een recentere versie daarvan.
		Tenzij anders vermeld in deze LIOR is de ASVV 2004 of een recentere versie daarvan leidend.
	Geluid	De gemeente weegt het onderwerp geluid mee bij beslissingen over voorgenomen ontwikkelingen langs of nabij 30-km wegen die zijn opgenomen in het regionaal verkeersmodel.
		Binnen de gemeente geldt een basiskwaliteit (mkp) voor het geluidsniveau op woningen.
		Voor ruimtelijke ontwikkelingen en verkeersplannen mag de basiskwaliteit (mkp) voor nieuwe woningen alleen bij uitzondering, bijvoorbeeld in binnenstedelijke (her)ontwikkelingen, worden overschreden.
		Voor bestaande woningen met een geluidsniveau hoger dan de basiskwaliteit (mkp), maakt de gemeente bij ruimtelijke ontwikkelingen en verkeersplannen een integrale afweging over de mogelijkheden om de leefkwaliteit van deze woningen te behouden en waar het mogelijk is te verbeteren.
		Bij (grote) ruimtelijke projecten, verkeersmaatregelen en maatregelen aan wegen, zoals groot wegonderhoud van het hoofdwegennet maakt de gemeente een integrale afweging om stil asfalt toe te passen en/of te behouden.

- **Niveaus:** De eisen en richtlijnen zijn 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 betrekking op de ontwerpfase van een project (voorontwerp, definitief ontwerp). Het uitvoeringsniveau bevat eisen en richtlijnen die van toepassing zijn op de prestatie, de constructie, het materiaal en de bouwstoffen. Deze eisen en richtlijnen hebben betrekking op de bestekfase van een project. Dit niveau bevat ook eisen en richtlijnen m.b.t. de realisatie en het beheer.
- **Gebiedssoort:** Onder “gebiedssoort” (stedenbouwkundig niveau) en “straatsoort” (inrichtingsniveau) worden eisen en richtlijnen opgenomen die op specifieke gebieden en wegtypes binnen de gemeente Noordwijk van toepassing zijn.
  Als een eis of richtlijn op stedenbouwkundig niveau van toepassing is op alle gebieden binnen de gemeente Noordwijk, dan wordt als gebiedssoort “Alle gebieden” genoemd. Op inrichtingsniveau wordt dan over “alle straten” gesproken. Voor de LIOR en de UVOR is een uniforme gebiedsindeling gemaakt. De hierin onderscheiden gebiedstypologieën, landschappelijke zones en wegtypen zijn ingedeeld op basis landschappelijke en stedenbouwkundige kenmerken. In de LIOR zijn principeprofielen opgenomen voor de verschillende wegtypen die worden onderscheiden in de gemeente Noordwijk.
- **Onderwerp:** Elk hoofdstuk uit de LIOR (in het voorbeeld is dit Weginfrastructuur – verkeer) is onderverdeeld in een aantal logische en herkenbare onderwerpen. Alle onderwerpen bij elkaar geven een compleet beeld van het betreffende hoofdstuk uit de LIOR.
- **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 voor het betreffende onderwerp opgenomen.
- **Hardheid:** De inrichtingseisen kunnen van verschillende hardheid 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). De meeste eisen hebben de hardheid van een Richtlijn. Richtlijnen vormen het uitgangspunt voor het inrichten van de openbare ruimte. Er mag alleen van worden afgeweken indien de betreffende richtlijn niet haalbaar is of in geval van andere zwaarwegende argumenten. Een afwijking op de LIOR dient altijd voor akkoord te worden voorgelegd aan de Teamleider IB.
  Bron: De LIOR moet gezien worden als aanvulling op bestaande wetgeving, beleid, normen en richtlijnen. Eisen die hierin staan zijn over het algemeen niet overgenomen in de specificatiebladen. In de kolom "Bron" wordt verwezen naar deze stukken met behulp van een nummer. Het nummer verwijst naar een apart blad bij 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 het tweede tabblad) waarop een overzicht van de bijlagen is opgenomen.

Totstandkoming en gebruik UVOR en LIOR

In 2012 is de eerste versie van zowel de UVOR als de LIOR gerealiseerd en verspreid over de afdelingen Ruimte en Openbare Werken. Deze documenten verduidelijken de communicatie met externe partijen (projectontwikkelaars, ingenieurs- en adviesbureaus, aannemers) en interne partijen (nieuwe collega's, andere afdelingen etc.). Het zijn instrumenten voor regievoering, zowel intern als extern. De documenten kunnen verstrekt worden aan partijen die in opdracht van de gemeente Noordwijk werken aan het inrichten van de openbare ruimte.

De visie (UVOR) zet in op een beeldgerichte ambitie, vertaald naar inrichtingsprincipes, wegprofielen, materialisering en referentiebeelden. De visie is richtinggevend en alle (her) inrichtingsplannen en andere initiatieven worden aan de visie getoetst, waardoor de samenhang in de openbare ruimte behouden dan wel versterkt wordt. De gedetailleerde en technische uitwerking van hoe de buitenruimte zowel boven als onder het maaiveld gerealiseerd wordt is te vinden in de LIOR.

De LIOR geeft hiermee de basis voor de inrichtingseisen voor de openbare ruimte. De eisen die erin zijn opgenomen worden gedragen door zowel ontwerpers als beheerders.

Indien noodzakelijk kan afgeweken van de visie en eisen die in de UVOR en LIOR zijn opgenomen. Elk project kent bijzonderheden waardoor de kans bestaat dat het niet wenselijk is om alle basis inrichtingseisen ongewijzigd over te nemen. In het “projectgebonden programma van eisen” van het desbetreffende project moet aangeven worden of de UVOR en LIOR al dan niet ongewijzigd van toepassing worden verklaard, of dat voor een aantal onderdelen specifieke, afwijkende eisen worden bepaald. Afwijkingen op het IPOR (UVOR en LIOR) moeten de instemming hebben van de afdelingshoofden OW en RU. Ingrijpende wijzigingen waaronder specifiek afwijkingen met consequenties voor aanleg en beheer (kosten) dienen met gedetailleerde specificaties worden voorgelegd aan genoemde afdelingshoofden. Tevens moeten deze afwijkingen en de consequenties voor aanleg en beheer expliciet worden vastgelegd bij ieder plan met een motivatie waarom wordt afgeweken. Bij ingrijpende wijzigingen kunnen de afdelingshoofden bepalen het college van B&W hierover te laten besluiten.

Actualisering LIOR

De LIOR is een “levend” document. Wijzigingen in beleid, wet- en regelgeving, maar ook bijvoorbeeld het realiseren van de visie uit de UVOR, een project-evaluatie van beheer naar voorbereiding of praktijkervaring met materialen of (verhardings) constructies kunnen allen 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. De rol van de eigenaren van de hoofdstukken is daarom erg belangrijk.

De LIOR-coördinator bewaakt het proces van actueel houden van de LIOR. Deze rol ligt bij de senior beleidsmedewerker civiel. De coördinator bewaakt de kwaliteit, het beheer en gebruik van de LIOR en initieert en verzorgt periodieke actualiseringsrondes.

Alle eigenaren komen onder leiding van de LIOR-coördinator minimaal 1 keer per jaar bijeen om de LIOR te evalueren. De LIOR-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 LIOR valt of staat in eerste instantie met maar één criterium: de LIOR moet gebruikt en toegepast worden bij de dagelijkse werkzaamheden. Toets de eisen en voorschriften die erin staan in de dagelijkse praktijk. En geef gevraagd en ongevraagd terugkoppeling aan de LIOR-coördinator. Alleen op die manier kan de LIOR verder worden verbeterd en een toegevoegde waarde worden en blijven voor de kwaliteitsverbetering van de openbare ruimte en op de communicatie tussen de beleidsmedewerker, ontwerper, verkeerskundige, werkvoorbereider, toezichthouder en beheerder.

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

Alle gebruikers van de LIOR zijn er <u>zelf</u> 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.

Hoofdstuk 1 Weginfrastructuur - verkeer



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	1	**Weginfrastructuur - verkeer**	Controle	Verkeer	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Verkeer	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Algemeen	Conform het Convenant Duurzaam Veilig wordt een bepaalde indeling van wegen met de daarbij behorende verkeerskundige inrichting gehanteerd. Een overzicht van de wegencategorisering binnen de gemeente Noordwijk is opgenomen als bijlage. De inrichtingseisen behorende bij Duurzaam Veilig zijn uitgewerkt in CROW publicatie 203 (Richtlijn essentiële herkenbaarheidskenmerken van weginfrastructuur).	B	101	101, 102
		Voldaan moet worden aan de Beleidsregel parkeernormen "nota parkeren en stallen Noordwijk 2013" van april 2013.	B		103
		Tenzij anders vermeld in deze LIOR is de ASVV 2012 of een recentere versie daarvan leidend.	R		
	Geluid	Binnen de gemeente geldt een basiskwaliteit (mkp) voor het geluidsniveau op woningen.	R		
		Voor ruimtelijke ontwikkelingen en verkeersplannen mag de basiskwaliteit (mkp) voor nieuwe woningen alleen bij uitzondering, bijvoorbeeld in binnenstedelijke (her)ontwikkelingen, worden overschreden.	R		
		Voor bestaande woningen met een geluidsniveau hoger dan de basiskwaliteit (mkp), maakt de gemeente bij ruimtelijke ontwikkelingen en verkeersplannen een integrale afweging over de mogelijkheden om de leef kwaliteit van deze woningen te behouden en waar het mogelijk is te verbeteren.	R		
		Bij (grote) ruimtelijke projecten, verkeersmaatregelen en maatregelen aan wegen, zoals groot wegonderhoud van het hoofdwegennet maakt de gemeente een integrale afweging om stil asfalt toe te passen en/of te behouden.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Algemeen	Een heldere scheiding tussen openbaar gebied en uitgegeven gebied is uitgangspunt bij het ontwerp. Voorkomen dat er "versnipperde" ruimten ontstaan, zodat een efficiënt beheer van de openbare ruimte mogelijk is.	R		
		Vereist is dat de bereikbaarheid en toegankelijkheid voor onderhoudsmaterieel, zoals bijvoorbeeld veegmachines, maaimachines en de diverse hulpdiensten gegarandeerd is. Maatvoering bepalen in overleg met de beheerder. Leidraad is de ASVV 2012 of recentere versie.	R		
	Verkeersveiligheid	• Toegangen van de ontsluitingswegen tot de verblijfsgebieden van inritconstructies voorzien. • Als het 30km/uur gebied begint zonder inritconstructie deze herkenbaar maken met een poortconstructie. • Het toepassen van overige snelheidsremmende maatregelen zoals plateaus, uitstulpingen, asverspringingen en wegversmallingen is afhankelijk van de verkeersintensiteit, beschikbare breedte, of de weg onderdeel is van een belangrijke fiets- of openbaar vervoersroute etc.	R		
	Brandweereisen	Blusvoorzieningen dienen aangelegd te worden conform de eisen van de gemeente Noordwijk in overeenstemming met de Regionale Brandweer en in overleg met Dunea i.v.m. de benodigde leidingdiameter en -capaciteit en de ligging van het nutstracé. E.e.a. ter goedkeuring van de gemeente Noordwijk. De eisen zijn op te vragen bij de Regionale Brandweer.	B		
		Gebiedsontsluitingswegen dienen zo veel mogelijk vrij te blijven van obstakels (drempels, asverspringingen, en andere snelheidsremmende maatregelen). Alle wegen worden ingericht in overleg met de Brandweer.	B		
		Gehele plan ter goedkeuring van de brandweer. Draaicirkels voldoende ruim, zodat alle woningen goed bereikbaar zijn voor de ladderwagen. Draaicirkels van brandweerwagens zijn te verkrijgen bij de brandweer.	R		
		Brandkranen in trottoirs minimaal 35 cm uit de trottoirband. Indien naast het trottoir parkeervakken aanwezig zijn, dan in trottoirs minimaal 75 cm uit de trottoirband. Nooit brandkranen in parkeervakken plaatsen.	R		
	Plateaus	Plateaus uit te voeren volgens principedetail (zie bijlage).	R		205
	Drempels	Drempels uit te voeren volgens principedetail (zie bijlage).	R		205
	Wegprofielen	De gemeente Noordwijk hanteert een gestandaardiseerde indeling en maatvoering van de verschillende wegtypen die binnen de gemeente voorkomen. Deze principeprofielen geven het basisprincipe voor een wegtype aan. Of het gepresenteerde profiel daadwerkelijk gerealiseerd kan worden hangt sterkt af van de beschikbare ruimte. Zie bijlage 107 voor een overzichtskaart met wegprofielen en bijlage 108 t/m 116 voor de betreffende principeprofielen. Straatmeubilair en bomen die in de profielen zijn aangegeven dienen om de maatvoering bij puntversmallingen aan te geven. Ze geven niet de gewenste locatie in het profiel aan. Zie daarvoor de desbetreffende hoofdstukken van de LIOR.	R		107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116 (versie 1t/m2)
Gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom	Verkeerskenmerken	Max. snelheid 50 km/uur.	R		
	Wegindeling	Zoveel mogelijk vrijliggende fietspaden in rode kleur. Indien vrijliggend niet mogelijk is dan een fietsstrook in rood toepassen. In principe worden fietspaden in asfalt uitgevoerd, tenzij er zwaarwegende redenen zijn om dat niet te doen.	R		107, 113, 114
		Trottoirs aanwezig.	R		
		Indien parkeervakken langs de rijbaan worden verwijderd, dient de parkeerbalans aan de gemeentelijk verkeerskundige voorgelegd te worden.	R		
	Omgevingskenmerken	Rijbaan in asfalt.	R		
		Belijning conform Duurzaam Veilig.	R		105

Erftoegangswegen binnen de bebouwde kom	Verkeerskenmerken	Dit betreft alle wegen binnen de bebouwde kom die geen gebiedsontsluitingsweg zijn. Dit zijn vrijwel altijd 30 km/uur gebieden of woonerven.	R		
		Verblijfsgebieden binnen de bebouwde kom inrichten als 30 km/h-zones.	R		
		30 km/uur gebied: inrichting met trottoirs.	R		
		Woonerven: Inrichting zonder aparte voorziening voor voetgangers.	R		
	Wegindeling	Parkeren langs de rijbaan in vakken. Op woonerven volgens standaarddetaillering parkeervakken.	R		201, 112, 116 (versie 1t/m2)
	Omgevingskenmerken	Rijbaan in klinkers.	R		
		Geen belijning anders dan voor parkeren.	R		
		Snelheidsremmende maatregelen toepassen om maximale snelheid af te dwingen (plateau/drempel).	R		
Gebieds-ontsluitingswegen buiten de bebouwde kom	Verkeerskenmerken	Max. snelheid 80 km/uur indien parallelweg voor landbouwverkeer aanwezig is.	R		
		Max. snelheid 60 km/uur indien er geen parallelweg voor landbouwverkeer aanwezig is.	R		
	Wegindeling	Vrijliggende fietspaden in asfalt. Nabij aansluitingen met ander wegen en conflictpunten in rode kleur uit te voeren.	R		107, 115
		Geen parkeren langs de rijbaan.	R		107, 115
	Omgevingskenmerken	Rijbaan in asfalt.	R		
		Belijning conform Duurzaam Veilig.	R		105
Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom	Verkeerskenmerken	Dit betreft alle wegen buiten de bebouwde kom die geen gebiedsontsluitingsweg zijn.	R		
		Max. snelheid 60 km/uur (zones).	R		
	Wegindeling	Eventueel fiets (suggestie) stroken in rood.	R		107
	Omgevingskenmerken	Rijbaan in asfalt.	R		
		Belijning conform Duurzaam Veilig.	R		105
		Snelheidsremmende maatregelen toepassen om maximale snelheid af te dwingen (plateau/drempel).	R		

Weginfrastructuur - verkeer	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
101	Wegencategorisering gemeente Noordwijk
102	Uitgangspunten verkeersveiligheid
103	Beleidsregel parkeernormen Noordwijk 2013
205	Detail drempel en plateau
105	Belijning conform Duurzaam Veilig
201	Detail parkeervlakken
107	Overzichtskaart wegprofielen versie A 20160517
108	Principe profiel 01 Woonstraat langsparkeren
109	Principe profiel 02 Woonstraat haaksparkeren
110	Principe profiel 03 Woonerf
111	Principe profiel 04 Villastraat
112	Principe profiel 05 Woonstraat Villawijk
113	Principe profiel 06 GOW met fietsstroken
114	Principe profiel 07 GOW met vrijliggende fietspaden
115	Principe profiel 08 GOW één zijde vrijliggend fietspad
116	Principe profiel 09 ETW bedrijventerrein (1v2)
116	Principeprofiel 09 – ETW bedrijventerrein (2v2)
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**
101	CROW publicatie 203 - Richtlijn essentiële herkenbaarheidskenmerken van weginfrastructuur: https://books.google.nl/books/about/Richtlijn_essenti%C3%ABle_herkenbaarheidsken.html?id=5v23AAAACAAJ&redir_esc=y

Bijlage 101*

BIJLAGE 1: Wegcategorisering gemeente Noordwijk

Binnen de bebouwde kom
Gebiedsontsluitingswegen:
Herenweg – Nieuwe Oliemolenweg - Gooweg - Beeklaan – Oude Zeeweg – Picképlein - De Grent - Paluceplein - Parallel Boulevard – Huis ter Duinstraat - Duinweg Nieuwe Zeeweg – Gladiolusstraat - Dijnbaanweg - Duinwetering – Weteringkade – Quarles van Uffordstraat Van Parduijsstraat – Van de Mortelstraat – Van Berckelweg Northgedreef – Wantveld – Vuurtorenplein

Erftoegangswegen:
Alle wegen die geen gebiedsontsluiting zijn (30km/uur en woonerf)

Buiten de bebouwde kom
Gebiedsontsluitingswegen:
Zwarteweg – Herenweg

Erftoegangswegen:
Alle overige wegen

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 102*

Verkeersveiligheiduitgangspunten

Conform het convenant Duurzaam Veilig richt Noordwijk zijn wegen in volgens de principes van Duurzaam Veilig.

De vijf principes van Duurzaam Veilig

Duurzaam Veilig richt zich op diverse terreinen, zoals infrastructuur, voertuigen, verkeersregels, handhaving, educatie en voorlichting. Hiervoor zijn vijf principes opgesteld:

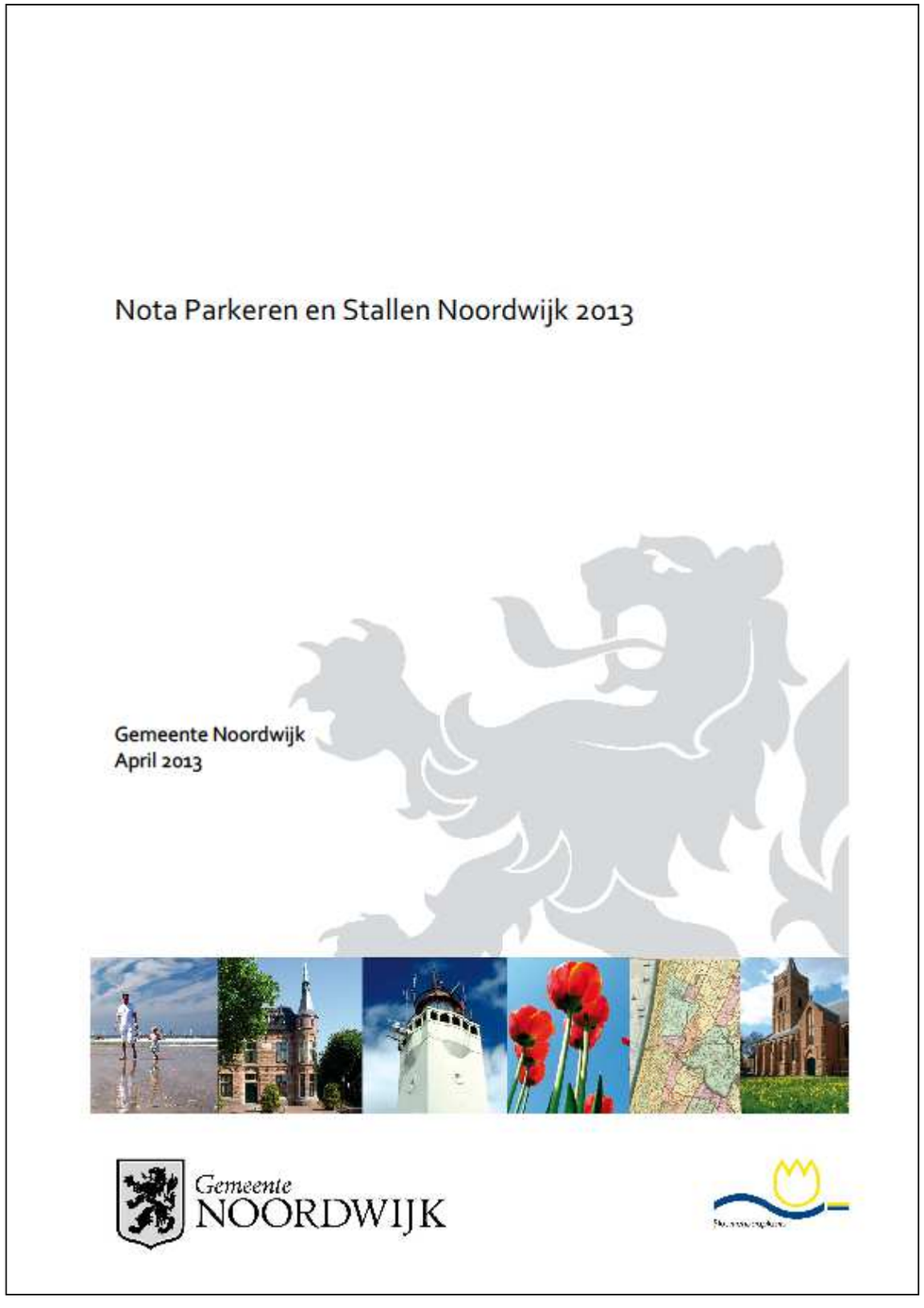
1 *functionaliteit van wegen*; wegen moeten gebruikt worden op een manier waarvoor ze bedoeld zijn. Hiervoor zijn straten en wegen gecategoriseerd in stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen.
2 *Homogeniteit van massa, richting en snelheid*; conflicten tussen lichte verkeersdeelnemers en zwaar verkeer, tussen weggebruikers met snelheidsverschillen en tussen weggebruikers uit verschillende richtingen moeten worden voorkomen.
3 *Herkenbaarheid*; het wegbeeld moet kloppen bij de functie van de weg, zodat weggebruikers hun gedrag automatisch aanpassen. Wegmarkering moet uniform zijn, zodat overal in Nederland duidelijk is op welke type weg men zich bevindt, wat men daar kan verwachten en welk verkeersgedrag daar verlangd wordt.
4 *Vergevingsgezindheid*; er moeten maatregelen zijn die ernstig letsel voorkomen bij ongevallen. Hierbij valt te denken aan de veilige inrichting van bermen en beschermende werking van voertuigen.
5 *Status onderkenning*; weggebruikers moet hun taakbekwaamheid goed kunnen inschatten, zelfoverschatting is zeer ongewenst en daardoor een bron van gevaar.

In het Duurzaam veilig principe worden er drie typen wegen onderscheiden.

1. ***Stroomwegen***: deze dienen om het verkeer zo veel mogelijk te laten 'stromen' en zijn zodanig ingericht dat het verkeer veilig met hoge snelheden van A naar B kan rijden. Dit type weg is bij uitstek geschikt voor doorgaand verkeer. Bij voorkeur zou het verkeer voor het grootste deel van de route over stroomwegen moeten rijden.
2. ***Erftoegangswegen:*** deze dienen om toegang te verschaffen tot bestemmingen. Op deze wegen mengt het snelverkeer zich met kwetsbare verkeersdeelnemers, zoals voetgangers en fietsers. Verblijven staat hier centraal en het (snel)verkeer is er te gast. Ook dit vraagt om een eigen inrichting.
3. ***gebiedsontsluitingswegen***: dit wegtype heeft een stroomfunctie op wegvakken en een uitwisselfunctie op kruisingen en verbindt zowel stroomwegen met erftoegangswegen als stroomwegen en erftoegangswegen onderling.

Alle wegen in de gemeente Noordwijk zijn zover als mogelijk conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig ingericht. Aangezien Noordwijk geen autowegen of autosnelwegen binnen haar grenzen heeft zijn Stroomwegen niet aan de orde. De woongebieden zijn ingericht als Eeftoegangswegen en functioneren naar behoren. Het Noordelijke buitengebied is in vergelijking met de andere verblijfsgebieden summier ingericht. Dit houdt in dat er minder snelheidsverlagende maatregelen zijn genomen in verband met de bereikbaarheid voor hulpdiensten en het gebruik door agrarische voertuigen
De gebiedsontsluitingswegen zijn zoveel als mogelijk ingericht conform de inrichtingseisen. Zoveel als mogelijk omdat deze wegen enerzijds de functie van ontsluiten moeten behouden, maar anderzijds niet allemaal breed genoeg zijn om ze conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig in te richten.
Als oplossing voor het ruimtegebrek en om het fietsverkeer enige vorm van bescherming te geven is gekozen om de bovengenoemde wegen van fietsstroken te voorzien. Uitzondering hierop is het Wantveld, de breedte van deze weg is zodanig smal dat ook voor fietsstroken geen ruimte aanwezig is. Daarbij zijn voor de fietsers goede alternatieve routes aanwezig en is gekozen voor een dubbele asmarkering. Hieronder een tabel met de gebiedsontsluitingswegen die niet volledig ingericht zijn conform Duurzaam Veilig. De wens blijft bestaan, om deze wegen, zodra mogelijk, wel volledig volgens de richtlijnen in te richten.

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

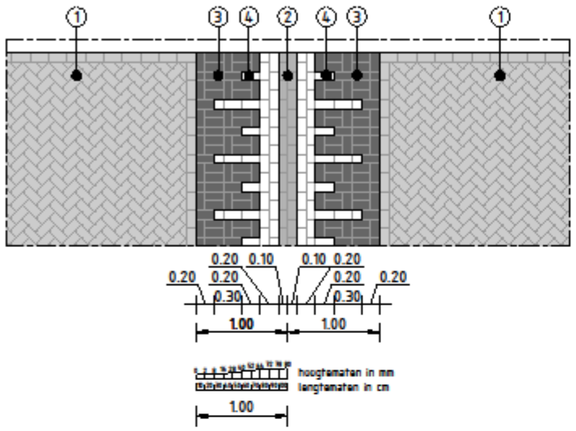

Nota Parkeren en Stallen Noordwijk 2013

Gemeente Noordwijk
April 2013

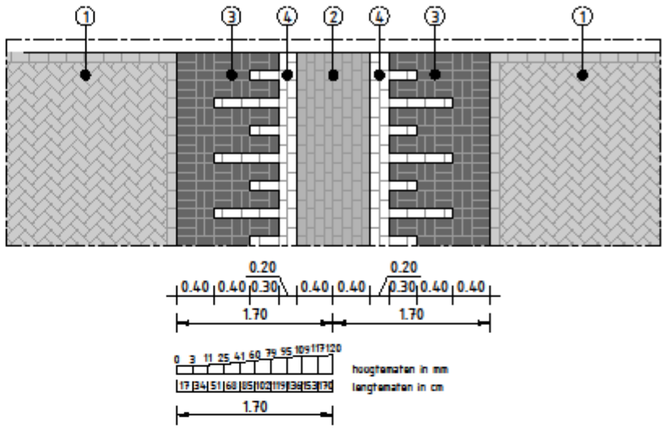
Gemeente NOORDWIJK

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 205 (1v4)*



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 20 km/h h= 80mm



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 20 km/h h= 120mm

Verklaring:

① Oorspronkelijke verharding
② BSS KF geel of rood
(dient contrasterend te zijn met
oorspronkelijke verharding)
③ BSS KF zwart
④ BSS KF wit

Opmerking:
I.v.m. bestratingsmateriaal kan vanwege de afmetingen
daarvan, in geringe mate worden afgeweken.

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	18-05-2016	Definitief	JZW
A	17-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Detail - Drempel 20 km/h (blad 1/4)

ONDERDEEL
2. Verhardingen

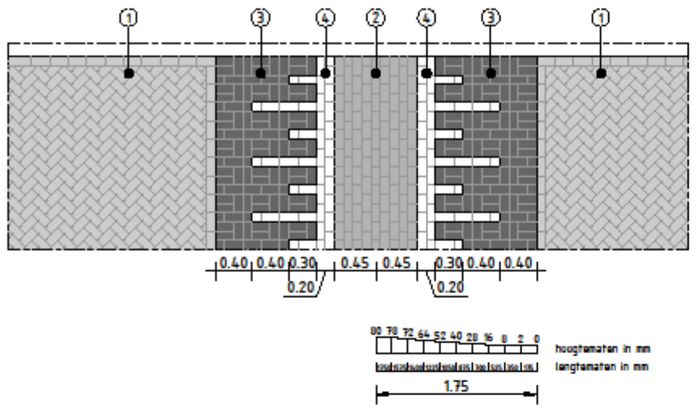
STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 205
WIJZ. NR: B

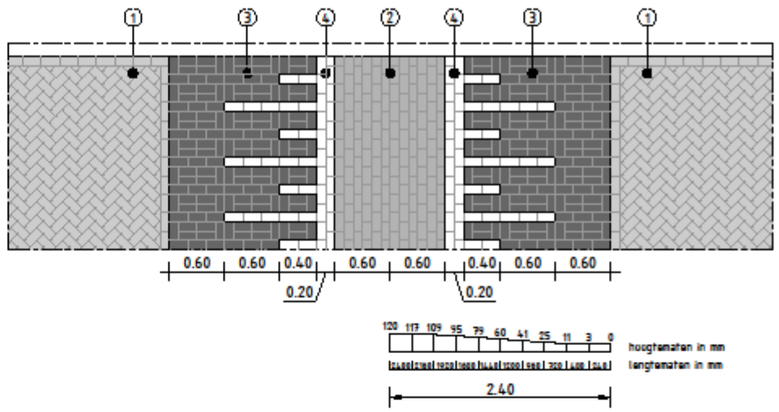
Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Vault\WS\Admin\NP1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\06_Producten\01. Tekeningen\0205-Detail drempel 20 km/h (1v4).dwg

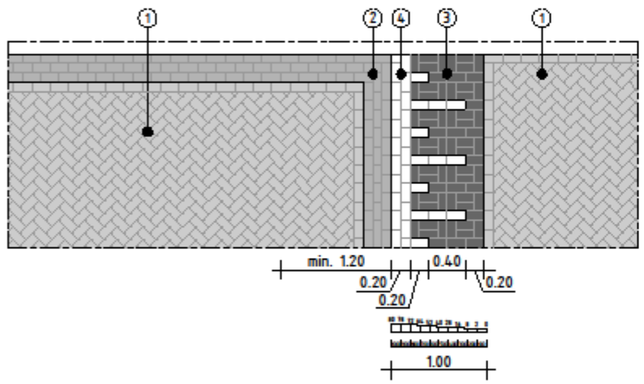
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



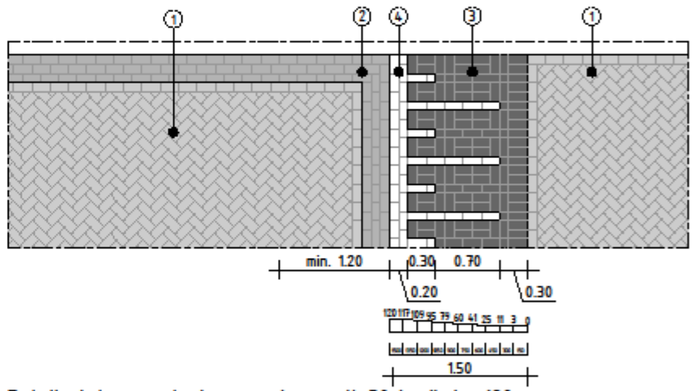
Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 30 km/h h= 80mm



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 30 km/h h= 120mm



Detail en hoogteprofiel plateau met sinusvormige oprit 30 km/h h= 80mm



Detail plateau met sinusvormige oprit 30 km/h h= 120mm

Verklaring:

1. Oorspronkelijke verharding
2. BSS kf geel of rood (dient contrasterend te zijn met oorspronkelijke verharding)
3. BSS kf zwart
4. BSS kf wit

Opmerking:
I.v.m. bestratingsmateriaal kan vanwege de afmetingen daarvan, in geringe mate worden afgeweken.

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	18-05-2016	Definitief	JZW
A	17-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Detail - Drempel 30 km/h (blad 2/4)

ONDERDEEL
2. Verhardingen

STATUS
Released

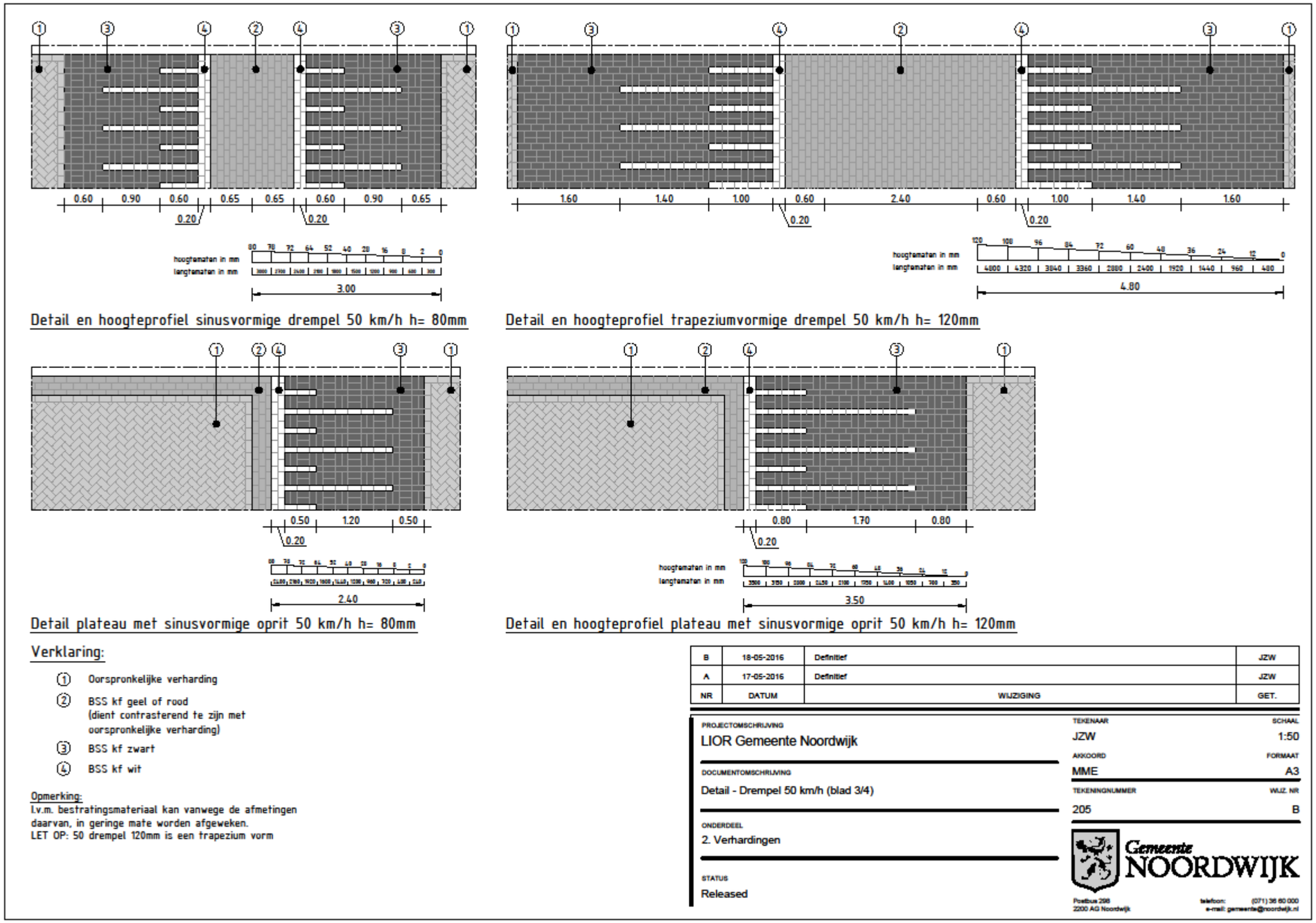
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 205
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\WeltWIS\Advin\INP1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\009_Producten\01. Tekeningen\0205-Detail drempel 30 km/h (2v4).dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 205 (3v4)*



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 50 km/h h= 80mm

Detail en hoogteprofiel trapeziumvormige drempel 50 km/h h= 120mm

Detail plateau met sinusvormige oprit 50 km/h h= 80mm

Detail en hoogteprofiel plateau met sinusvormige oprit 50 km/h h= 120mm

Verklaring:

1. Oorspronkelijke verharding
2. BSS kf geel of rood (dient contrasterend te zijn met oorspronkelijke verharding)
3. BSS kf zwart
4. BSS kf wit

Opmerking:
I.v.m. bestratingsmateriaal kan vanwege de afmetingen daarvan, in geringe mate worden afgeweken.
LET OP: 50 drempel 120mm is een trapezium vorm

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	18-05-2016	Definitief	JZW
A	17-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING: LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING: Detail - Drempel 50 km/h (blad 3/4)

ONDERDEEL: 2. Verhardingen

STATUS: Released

TEKENAAR: JZW — SCHAAL: 1:50

AKKOORD: MME — FORMAAT: A3

TEKENINGNUMMER: 205 — WIJZ. NR: B

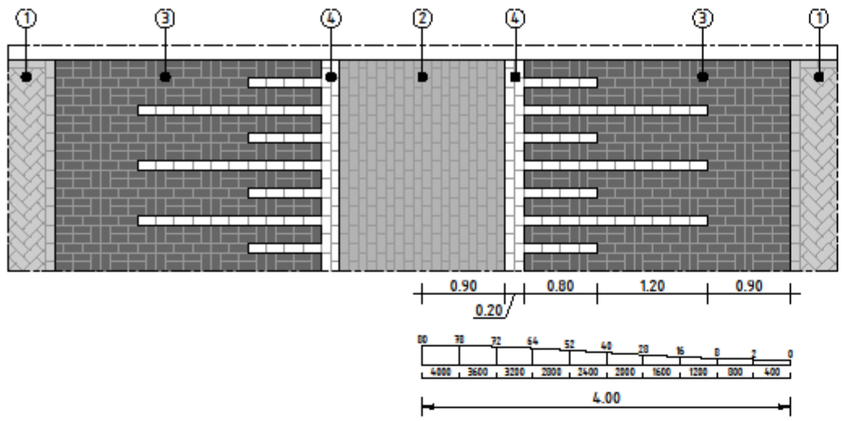
Gemeente NOORDWIJK

Postbus 298, 2200 AG Noordwijk — telefoon: (071) 36 60 000, e-mail: gemeente@noordwijk.nl

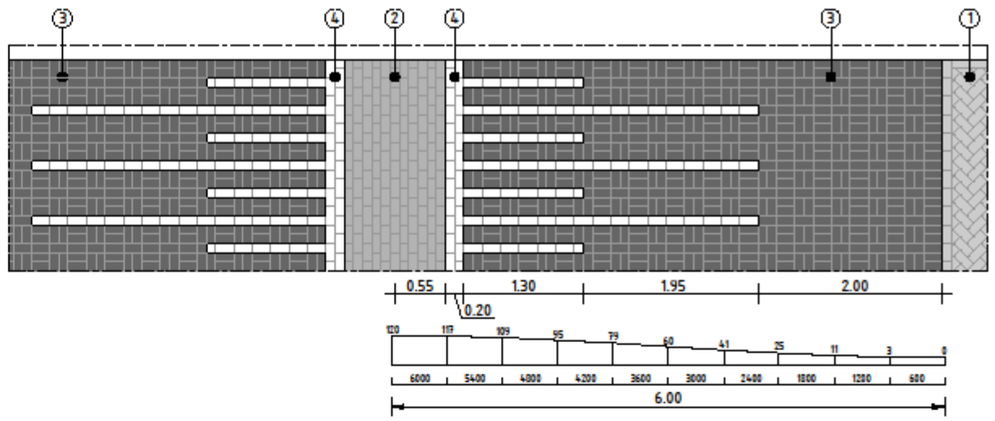
C:\Vault\WS\Advin\NP1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\09_Producten\01. Tekeningen\0205-Detail drempel 50 km\h (3v4).dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

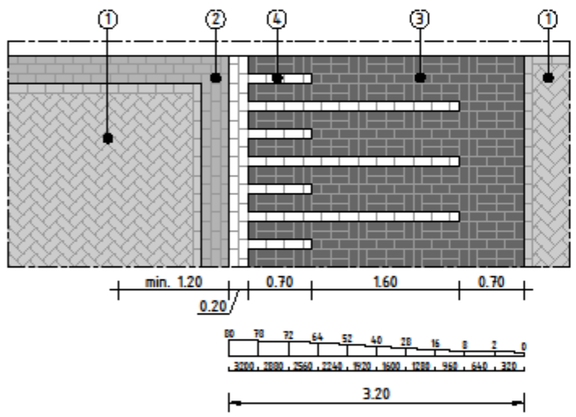
Bijlage 205 (4v4)*



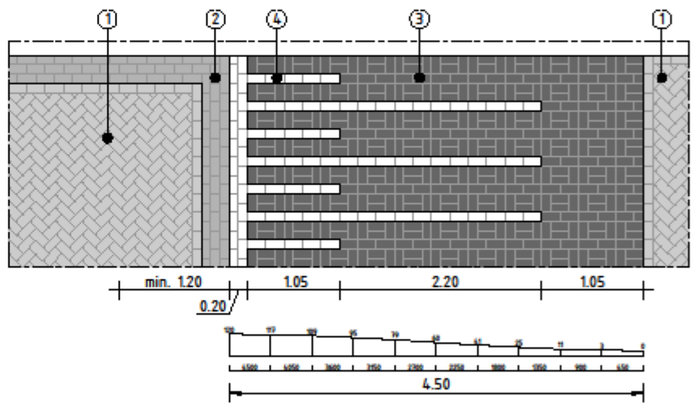
Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 60 km/h h= 80mm



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 60 km/h h= 120mm



Detail en hoogteprofiel plateau met sinusvormige oprit 60 km/h h= 80mm



Detail plateau met sinusvormige oprit 60 km/h h= 120mm

Verklaring:

1. Oorspronkelijke verharding
2. BSS kf geel of rood (dient contrasterend te zijn met oorspronkelijke verharding)
3. BSS kf zwart
4. BSS kf wit

Opmerking:
I.v.m. bestratingsmateriaal kan vanwege de afmetingen daarvan, in geringe mate worden afgeweken.

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
A	18-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING: LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING: Detail - Drempel 60 km/h (blad 4/4)

ONDERDEEL: 2. Verhardingen

STATUS: Released

TEKENAAR: JZW — SCHAAL: 1:50

AKKOORD: MME — FORMAAT: A3

TEKENINGNUMMER: 205 — WIJZ. NR: A

Gemeente NOORDWIJK

Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Vault\WB\Advin\NP1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\009_Producten\01. Tekeningen\0205-Detail drempel 60 km\ (4v4).dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 2: Belijning conform Duurzaam Veilig

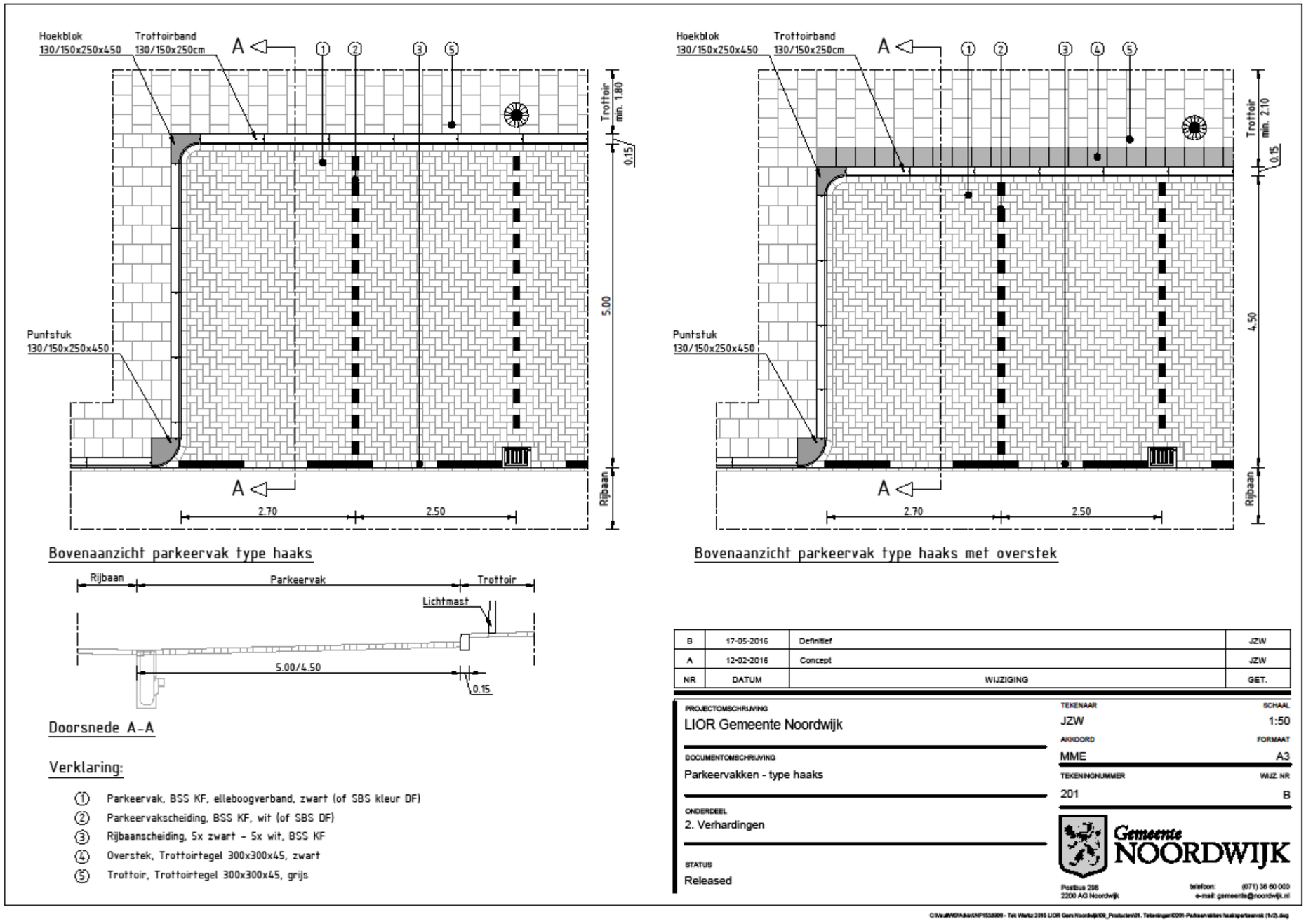
Belijning volgens duurzaam veilig op wegen binnen de bebouwde kom

Bij al deze wegen streven naar:	zolang het streefbeeld niet toegepast kan worden
vrijliggende fietspaden	zal onderstaande markering toegepast worden
geen parkeren	
dubbele asmarkering minimaal 0,18 cm uit elkaar	Als afgeweken moet worden van streefbeeld max 1 afwijking.
rijloper 2,75 - 3,5	
bij trottoirband geen kantmarkering	
geen trottoirband dan wel kantmarkering 3-3	

weg	type	snelheid	aanwezige breedte verharding	asmarkering	breedte rijloper(s)	kantmarkering	fiets(sug.)strook
Herenweg	gebiedsontsluitingsweg	50	6,6 - 7	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	3,3	geen	nee, vrijliggend
Nieuwe Offemweg	gebiedsontsluitingsweg	50	6,8	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	3	3-3, 0,10 cm	nee, vrijliggend
Gooweg	gebiedsontsluitingsweg	50	9,35	dubbel 0,10 cm > 65 cm uit elkaar	3,5	3-3, 0,10 cm	nee, vrijliggend
Van Berckelweg	gebiedsontsluitingsweg	50	7,5	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	3,3	3-3, 0,10 cm	nee, vrijliggend
Van der Mortelstraat	gebiedsontsluitingsweg	50	6 + 5,8		tot reconstructie laten zoals die is		nee, vrijliggend
Van Panhuijsstraat	gebiedsontsluitingsweg	50	6	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	2,8	geen	nee, vrijliggend
Quarles van Uffordstraat	gebiedsontsluitingsweg	50	8,9	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	2,8	geen	ja, in rood 1,5 mtr
Northgodreef	gebiedsontsluitingsweg	50	7,5	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	3,3	3-3, 0,10 cm	nee, vrijliggend
Wantveld	gebiedsontsluitingsweg	50	7		tot reconstructie laten zoals die is		ja, in rood
Parallel Boulevard	gebiedsontsluitingsweg	50	8		tot reconstructie laten zoals die is		ja, in rood
De Grent	gebiedsontsluitingsweg	50	8		tot reconstructie laten zoals die is		ja, in rood
Picképlein	gebiedsontsluitingsweg	50			laten zoals die is		ja, in rood
Huis ter Duinstraat	gebiedsontsluitingsweg	50	8,5		tot reconstructie laten zoals die is		ja, in rood 1,5 mtr
Nieuwe Zeeweg	gebiedsontsluitingsweg	50	6,5	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	3	geen	nee, vrijliggend
Beeklaan	gebiedsontsluitingsweg	50	6 - 6,9	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	2,75	3-3, 0,10 cm	nee, vrijliggend
Oude Zeeweg	gebiedsontsluitingsweg	50	7,2		tot reconstructie laten zoals die is		ja, in rood 1 mtr
Gladiolusstraat	gebiedsontsluitingsweg	50	7		tot reconstructie laten zoals die is		ja, in rood
Lijnbaanweg	gebiedsontsluitingsweg	50	7		tot reconstructie laten zoals die is		ja, in rood
Weteringkade	gebiedsontsluitingsweg	50	6,3	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	3	geen	nee, vrijliggend
Duinwetering	gebiedsontsluitingsweg	50	8,5 - 8,75		tot reconstructie laten zoals die is		ja, in rood
Duinweg *1	gebiedsontsluitingsweg	50	5,8	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	2,75	geen	nee, vrijliggend
Duinweg *2	gebiedsontsluitingsweg	50	6,5	dubbel 0,10 cm > 18 cm uit elkaar	2,75	3-3 0,10 cm	nee, vrijliggend
Duinweg *3	gebiedsontsluitingsweg	50	6,2		tot reconstructie laten zoals die is		

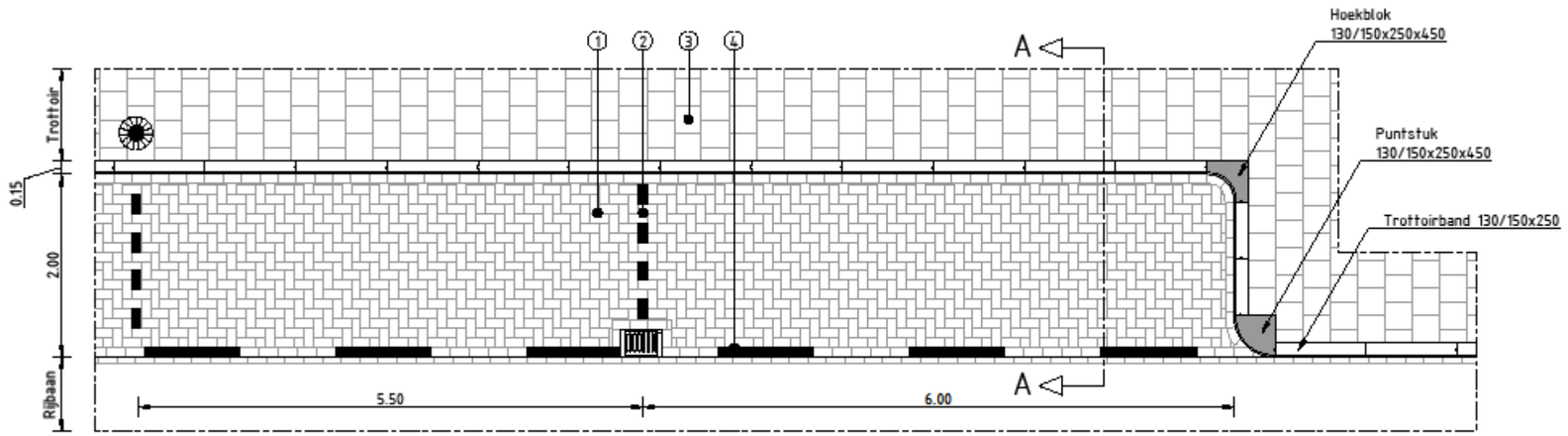
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 201 (1v2)*

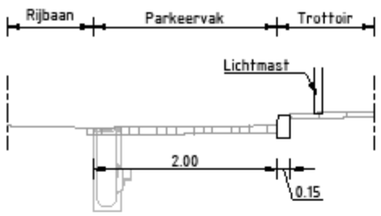


***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 201 (2v2)*



Bovenaanzicht



Doorsnede A-A

Verklaring:

1. Parkeervak, BSS KF, elleboogverband, zwart (of SBS kleur DF)
2. Parkeervakscheiding, BSS KF, wit (of SBS DF)
3. Trottoir, troittoirtegel 300x300x45, grijs
4. Rijbaanscheiding, 5x zwart - 5x wit, BSS KF

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Parkeervakken - type langs

ONDERDEEL
2. Verhardingen

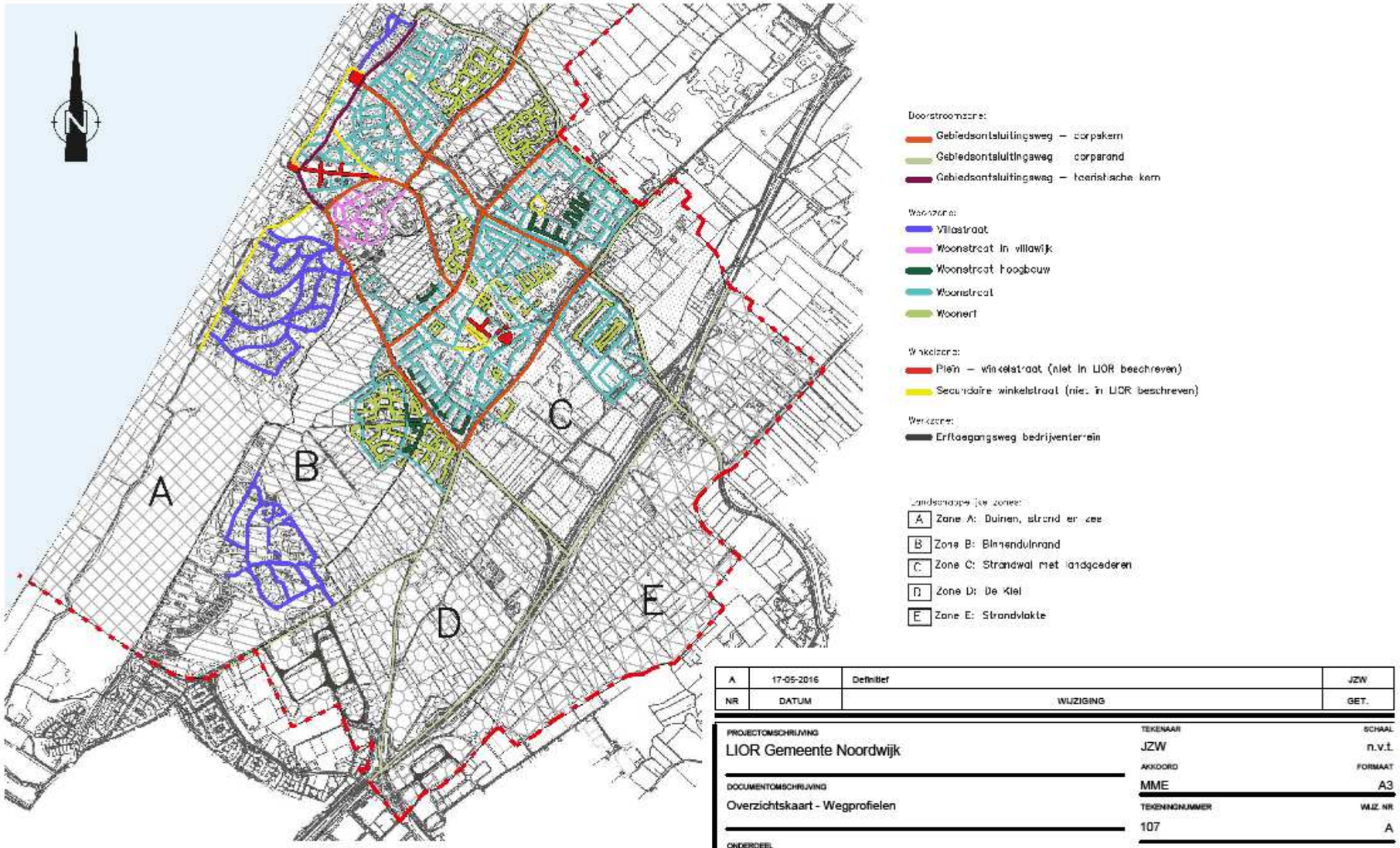
STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 201
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 38 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

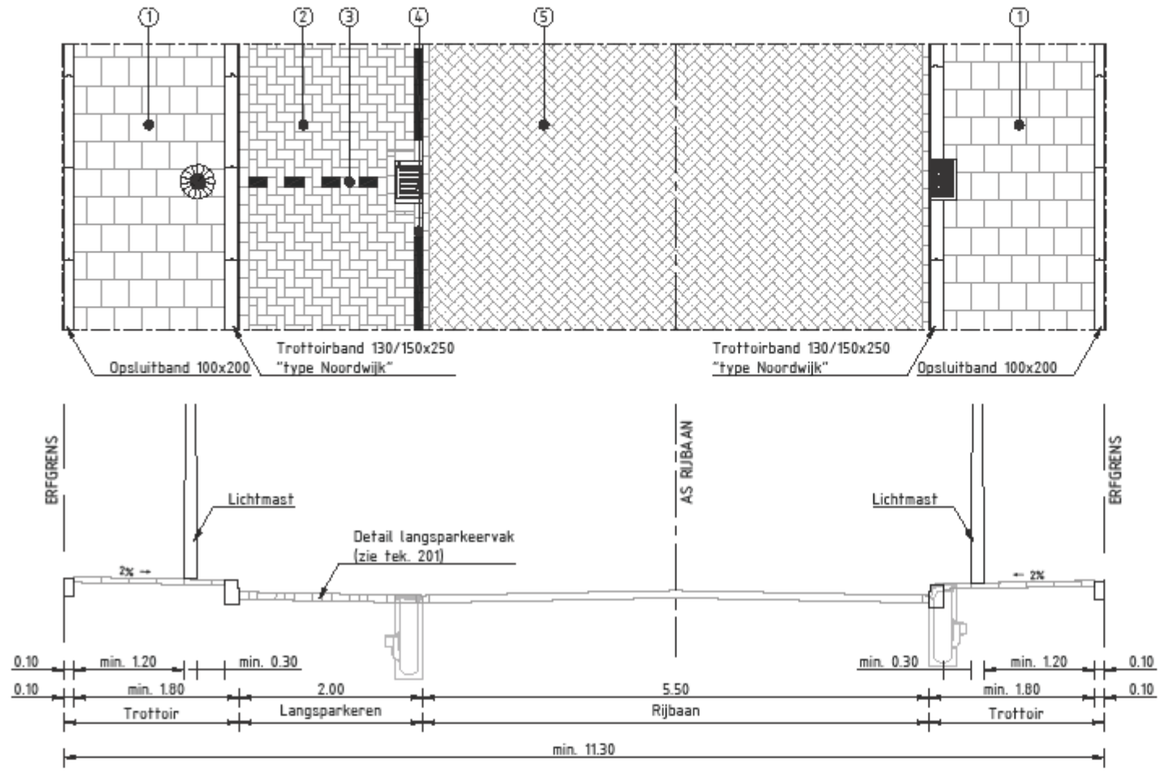
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 107*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 108*



Verklaring:

1. Trottoir, Trottoirtegel 300x300x45mm, grijs
2. Parkeervak, BSS KF, elleboogverband, zwart
3. Parkeervakscheiding, BSS KF, wit
4. Rijbaanscheiding, 5x zwart/kleur rijbaan - 5x wit, BSS KF
5. Rijbaan, SBS DF, op de kant gestraat

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe profiel 01 - Woonstraat langsparkeren

ONDERDEEL
1. Verkeer

STATUS
Released

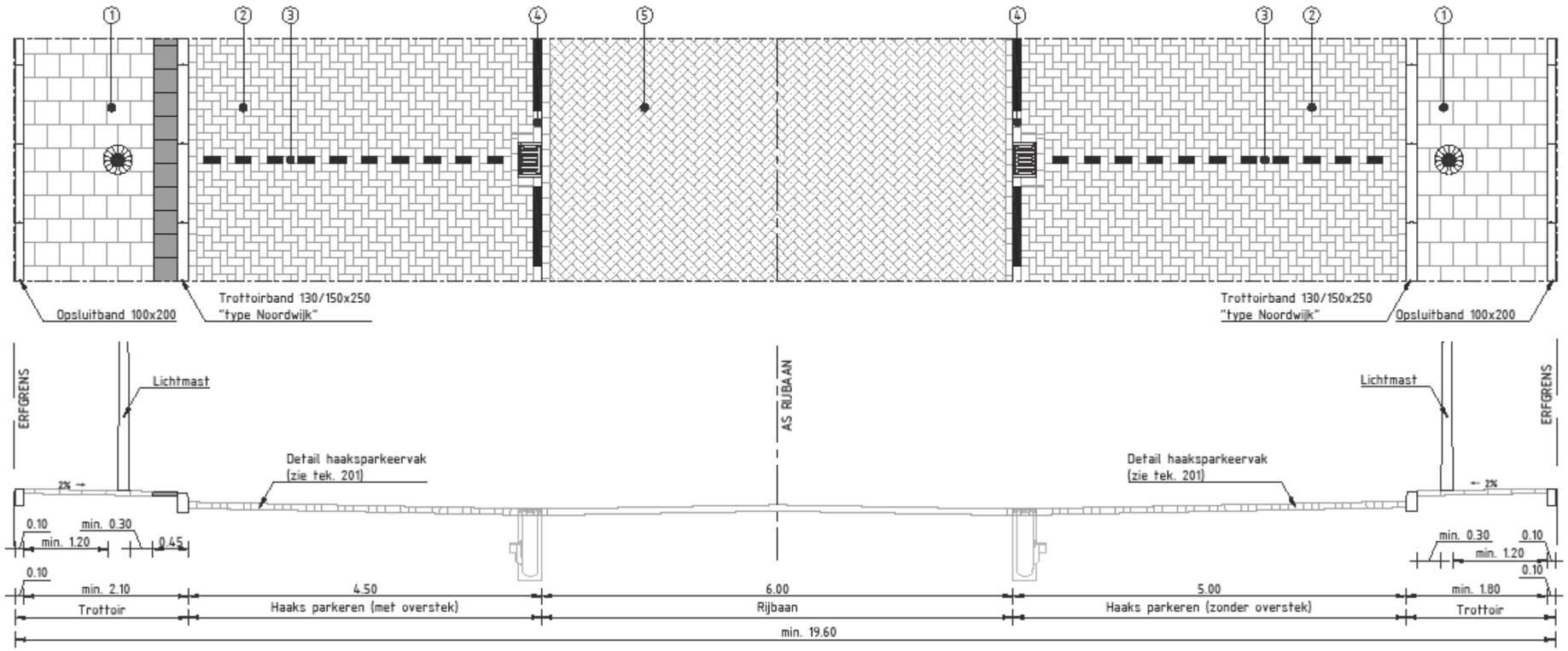
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 108
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Vault\WS\Adv\WNF1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\09_Producten\01. Tekeningen\0109-Principe profiel 01 Woonstraat langsparkeren.dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 109*



Verklaring:

1. Trottoir, Trottoirtegel 300x300x45mm, grijs
2. Parkeervak, BSS (of SBS) KF, elleboogverband, zwart
3. Parkeervakscheiding, BSS (of SBS) KF, wit
4. Rijbaanscheiding, 5x zwart - 5x wit, BSS KF
5. Rijbaan, SBS DF, op de kant gestraat

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe profiel 02 - Woonstraat haaksparkeren

ONDERDEEL
1. Verkeer

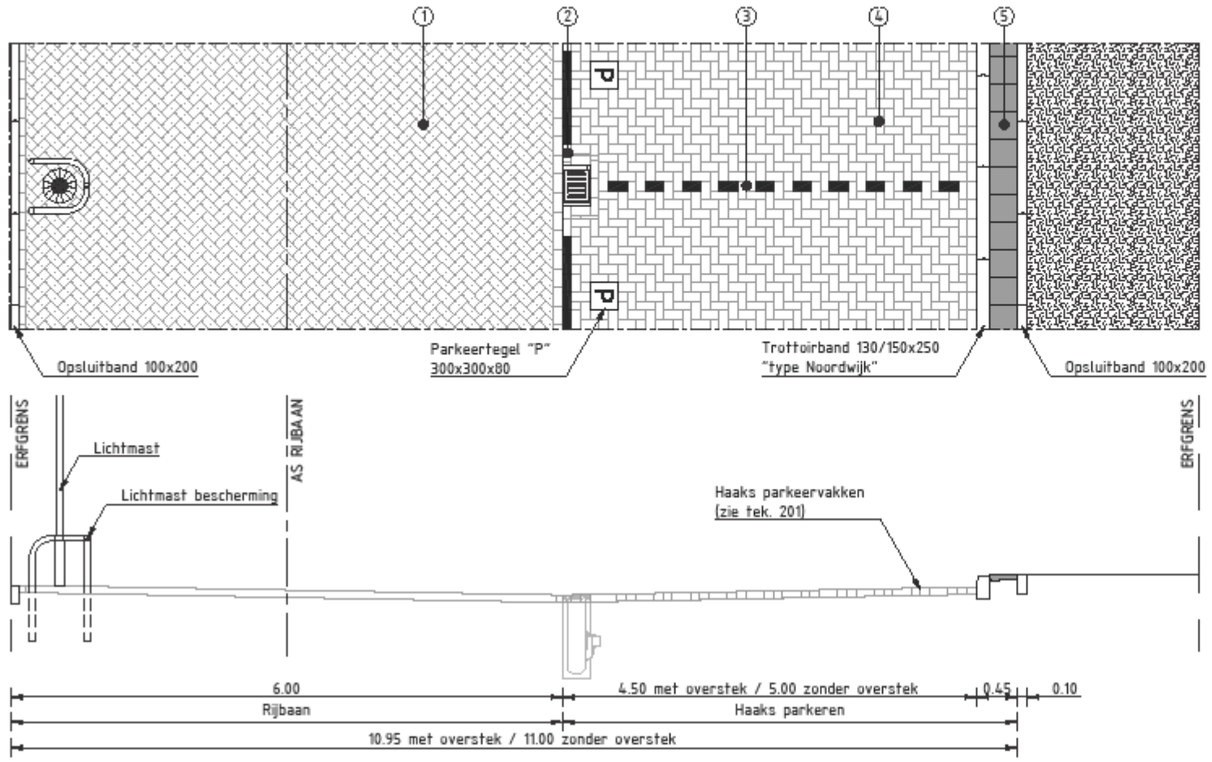
STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 109
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 38 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 110*



Verklaring:

1. Rijbaan, SBS DF, op de kant gestraat
2. Rijbaanscheiding, 5x zwart - 5x wit, BSS KF
3. Parkeervakscheiding, BSS KF, wit
4. Parkeervak, BSS (of SBS) KF, elleboogverband, zwart
5. Overstek, trottoirtegel 300x300x45, zwart

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe profiel 03 - Woonerf

ONDERDEEL
1. Verkeer

STATUS
Released

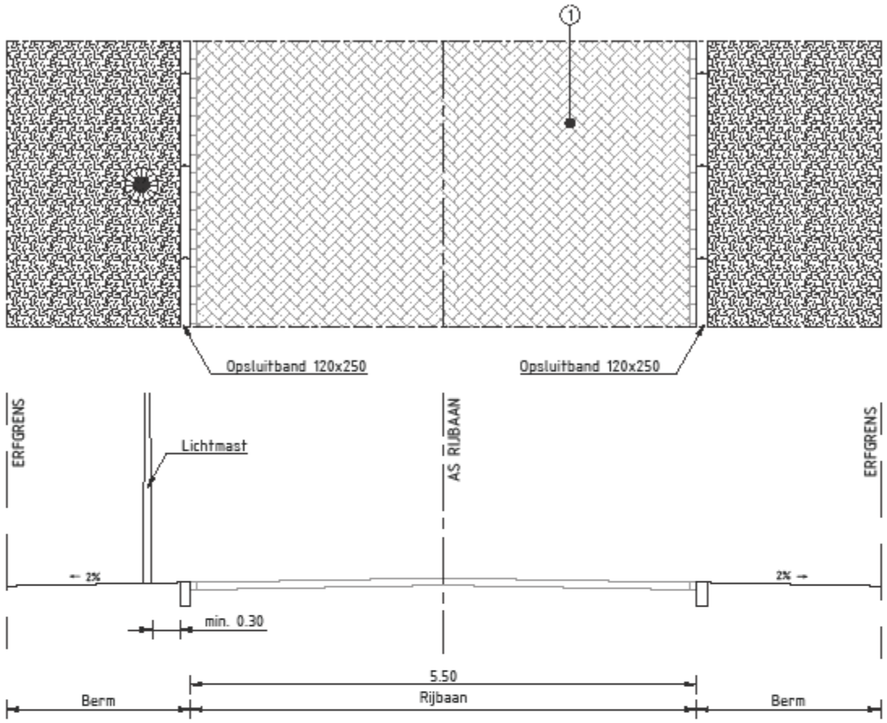
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 110
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 38 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\VeuilWS\Advis\NF1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\09_Producten\01. Tekeningen\0110-Principe profiel 03 Woonerf.dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 111*



Verklaring:

1 Rijbaan, SBS DF, op de kant gestraat

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe profiel 04 - Villastraat

ONDERDEEL
1. Verkeer

STATUS
Released

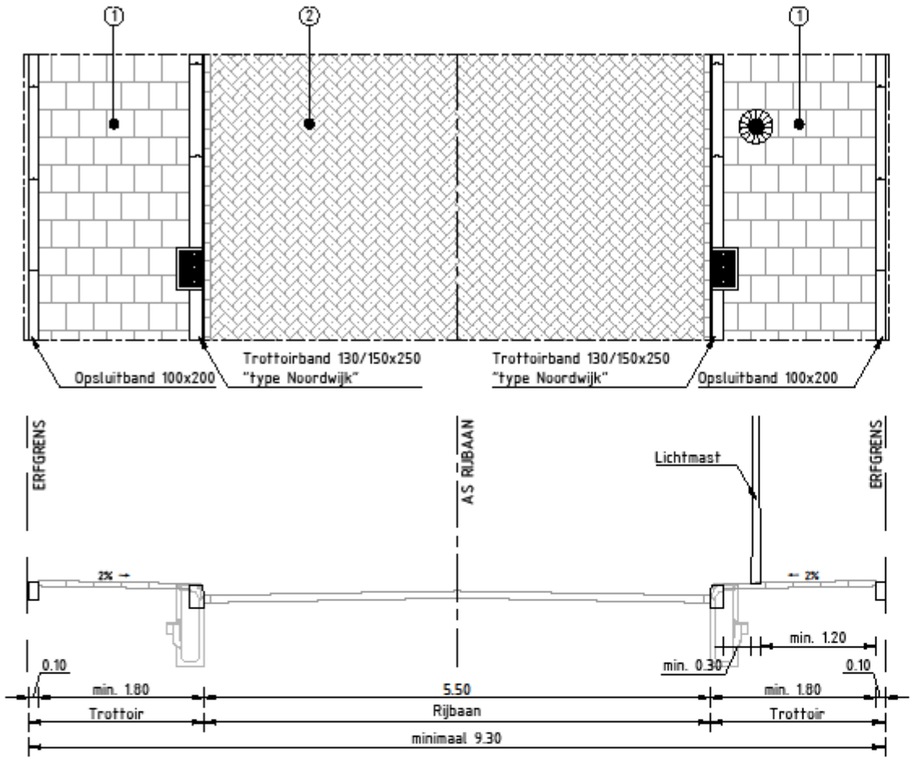
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 111
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 38 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Vault\WS\Advis\NP1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\09_Producten\01. Tekeningen\0111-Principe profiel 04 Villastraat.dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 112*



Verklaring:

1. Trottoir, Trottoirtegel 300x300x45mm, grijs
2. Rijbaan, SBS DF, op de kant gestraat

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe profiel 05 - Woonstraat Villawijk

ONDERDEEL
1. Verkeer

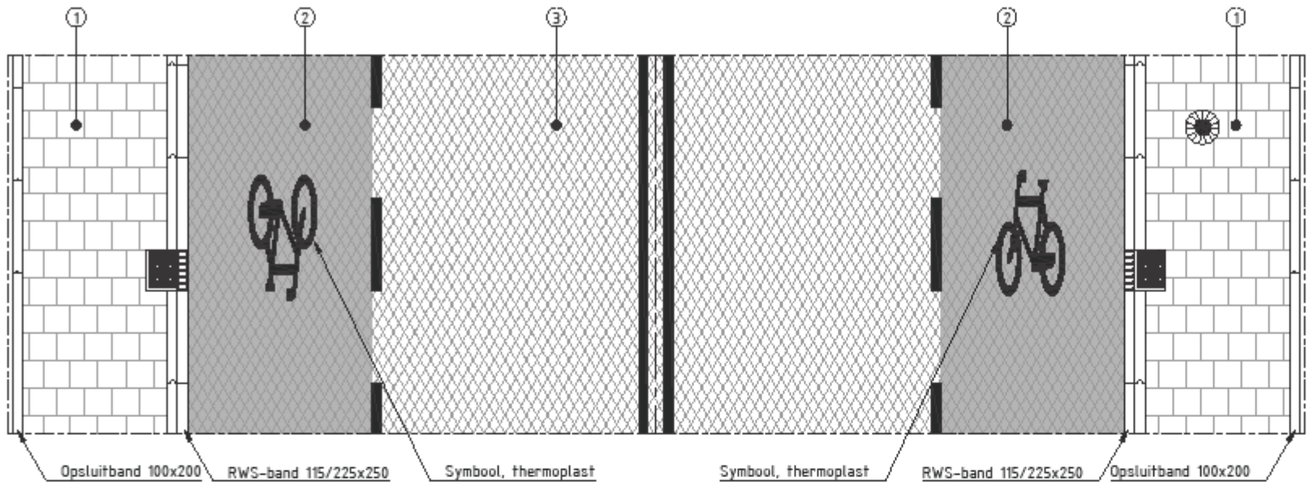
STATUS
Released

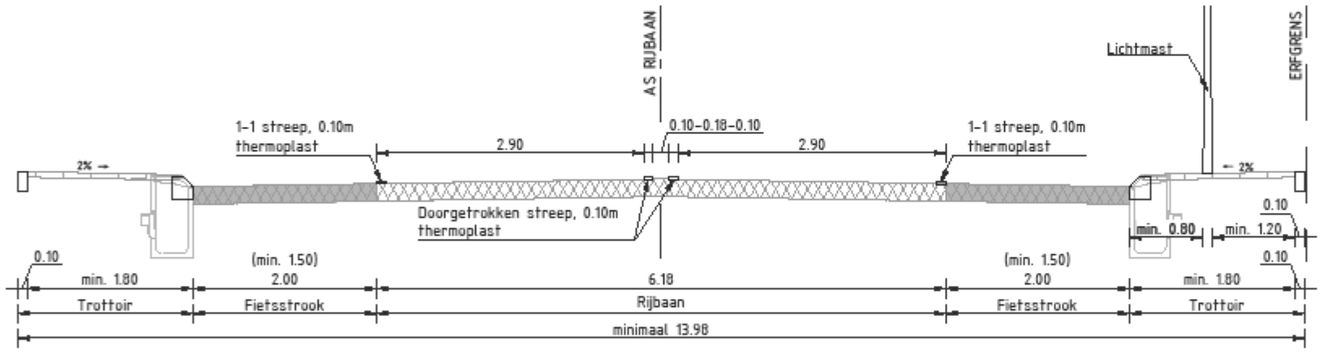
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 112
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 113*





Verklaring:

① Trottoir, Trottoirtegel 300x300x45mm, grijs
② Fietsstrook, asfalt, rood
③ Rijbaan, asfalt, zwart

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe profiel 06 - Gebiedsontsluitingsweg met fietsstroken

ONDERDEEL
1. Verkeer

STATUS
Released

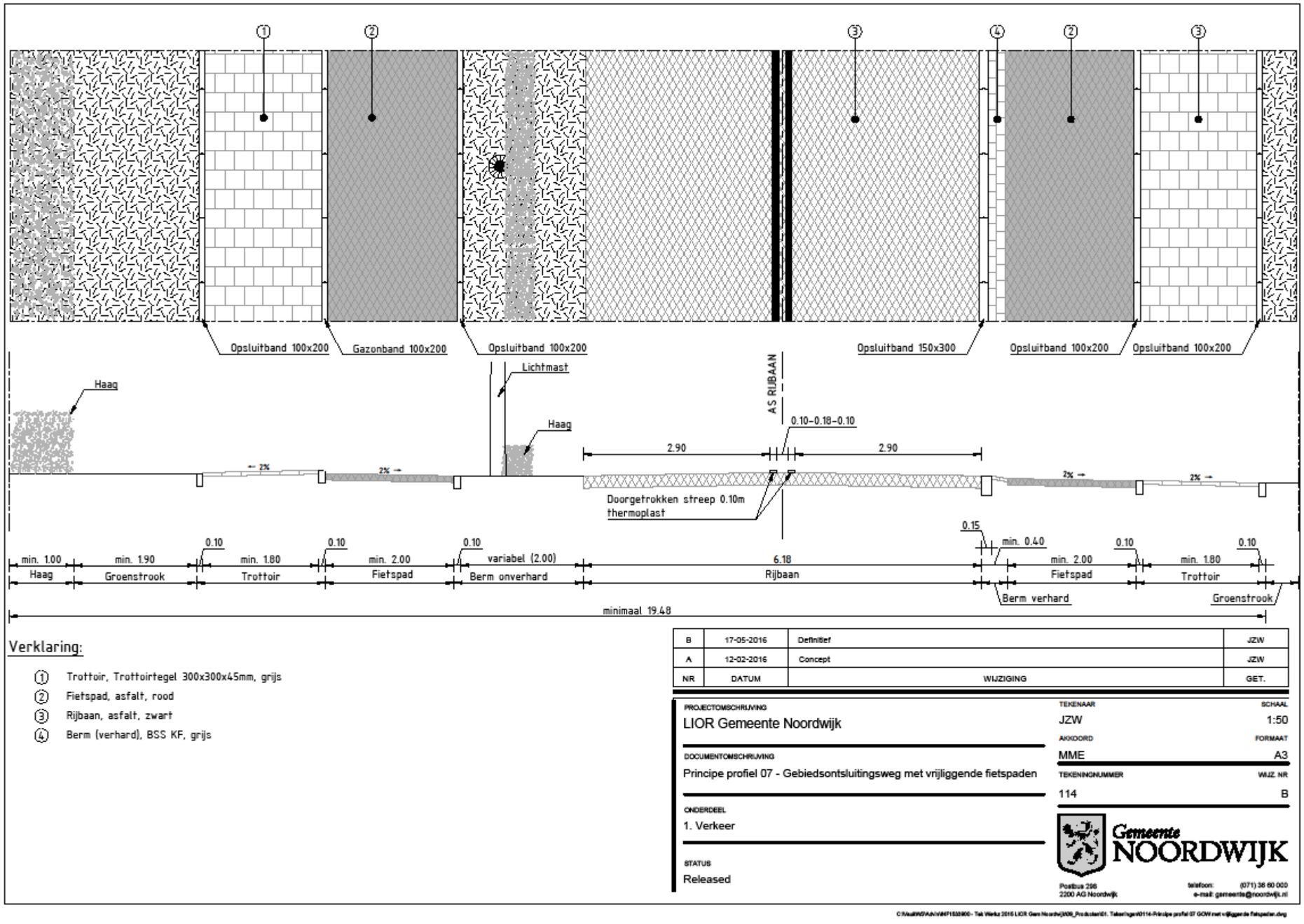
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 113
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 296
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Mail\WS\Adv\WMF1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\06_Producten\01. Tekeningen\0113-Principe profiel 06 GOW met fietsstroken.dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 114*



Verklaring:

① Trottoir, Trottoirtegel 300x300x45mm, grijs
② Fietspad, asfalt, rood
③ Rijbaan, asfalt, zwart
④ Berm (verhard), BSS KF, grijs

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe profiel 07 - Gebiedsontsluitingsweg met vrijliggende fietspaden

ONDERDEEL
1. Verkeer

STATUS
Released

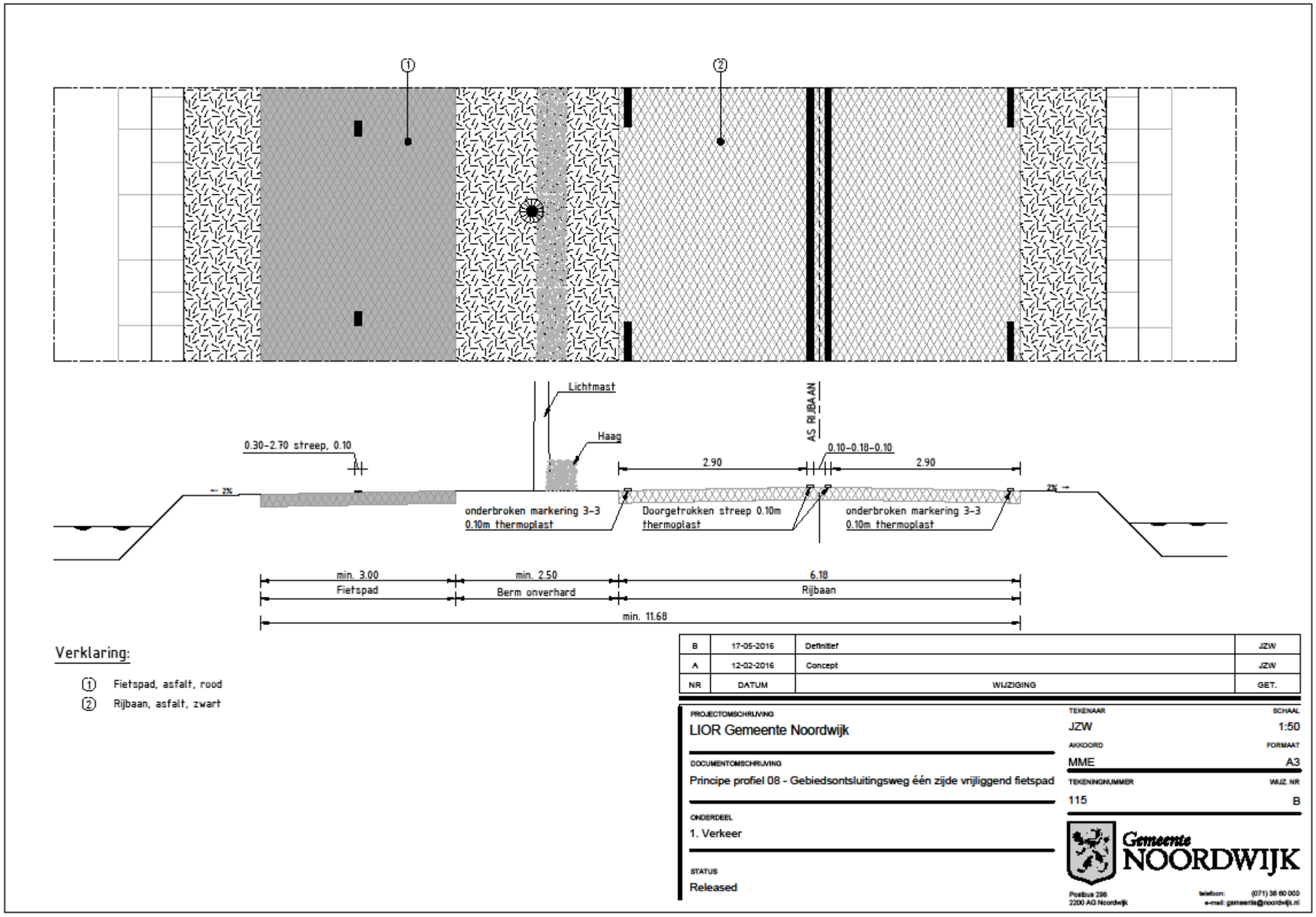
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 114
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 256
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Autil\WS\Adv\Vlt\P1503900 - Tek Werkz 2016 LIOR Gem Noordw\2006_Productie\01. Tekeningen\0114-Principe profiel 07 GOW met vrijliggende fietspaden.dwg

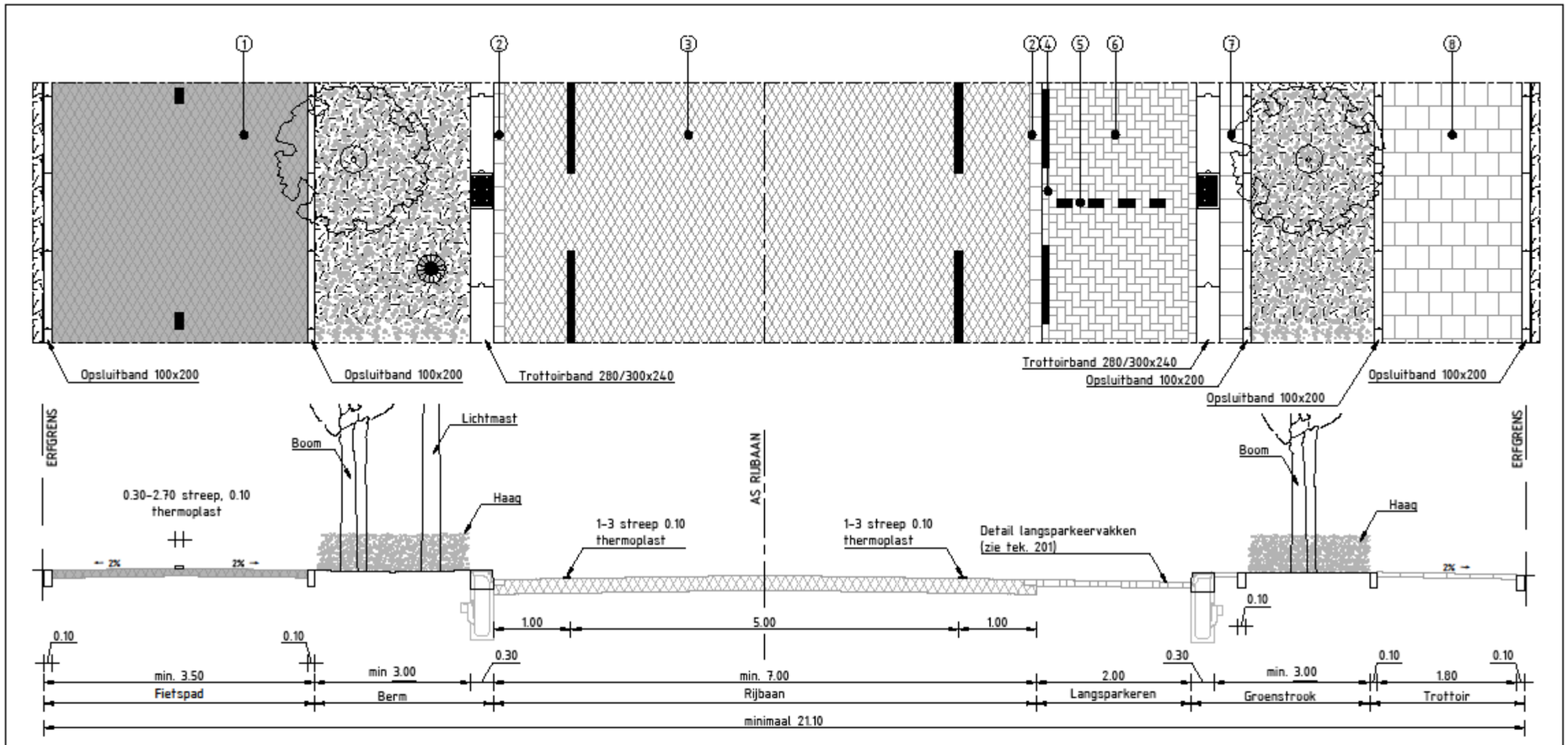
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 115*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 116 (1v2)*



Verklaring:

1. Fietspad, asfalt, rood
2. Goottegel, 150x300x80mm, grijs
3. Rijbaan, asfalt, zwart
4. Rijbaanscheiding, BSS (of SBS) KF, 5x zwart - 5x wit
5. Parkeervakscheiding, BSS (of SBS) KF, wit
6. Parkeervak, BSS (of SBS) KF, zwart, elleboogverband
7. Uitstapstrook, trottoirtegel 300x300x45mm, grijs
8. Trottoir, Trottoirtegel 300x300x45mm, grijs

Opmerking:
Alleen bij een doorgaande hoofdfietsverbinding wordt een vrijliggend fietspad toegepast.
Anders fietsstroken toepassen (zie blad 2 van 2).

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe profiel 09 - ETW bedrijventerrein vrijliggend fietspad blad 1/2

ONDERDEEL
1. Verkeer

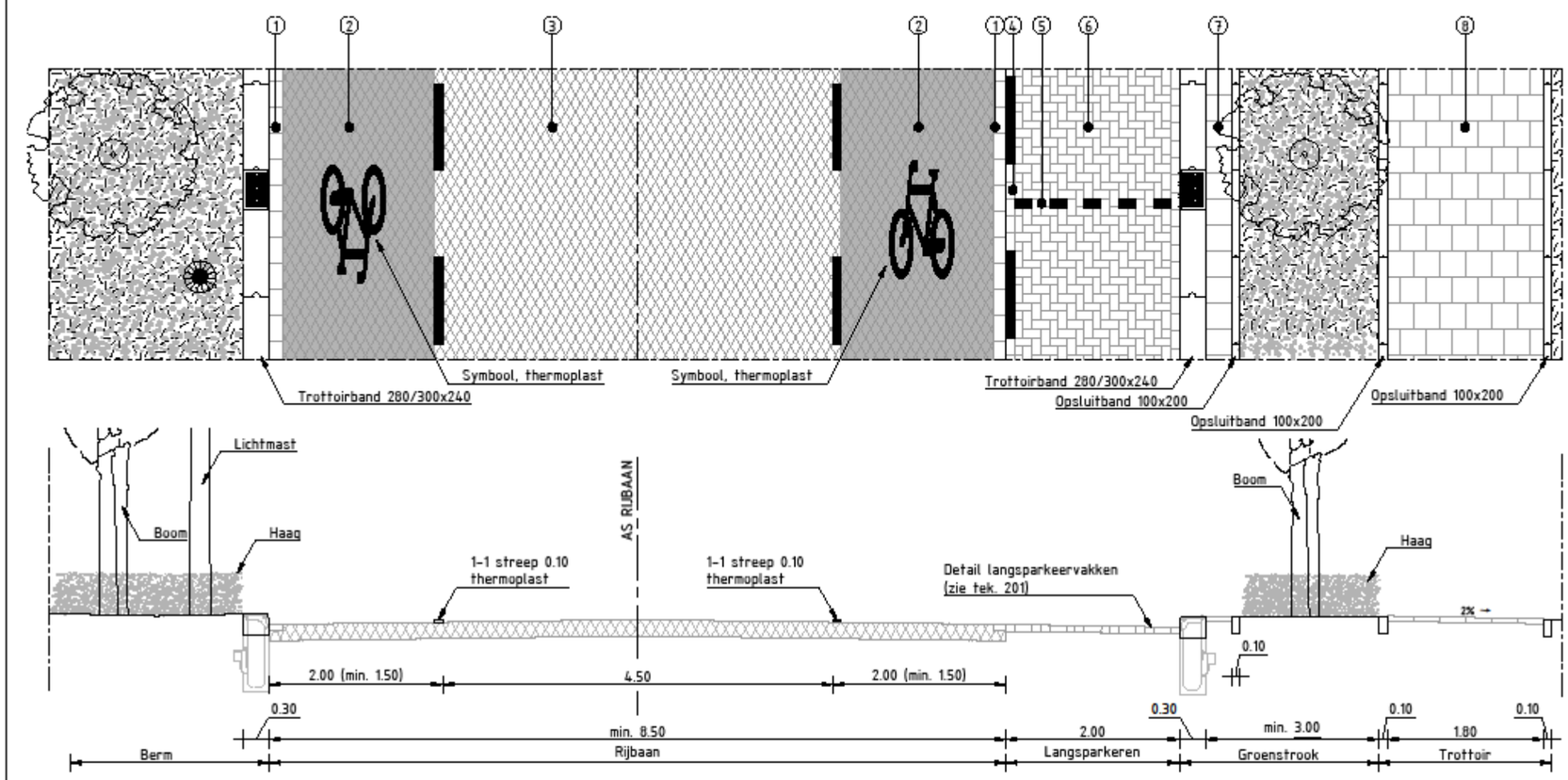
STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 116
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 38 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 116 (2v2)*



Verklaring:

1. Goottegel, 150x300x80mm, grijs
2. Fietsstrook, asfalt, rood
3. Rijbaan, asfalt, zwart
4. Rijbaanscheiding, BSS KF, 5x zwart - 5x wit
5. Parkeervakscheiding, BSS (of SBS), wit
6. Parkeervak, BSS (of SBS) KF, zwart, elleboogverband
7. Uitstapstrook, trottoirtegel 300x300x45mm, grijs
8. Trottoir, Trottoirtegel 300x300x45mm, grijs

Opmerking:
Bij doorgaande hoofdfietsverbinding dient een vrijliggend fietspad toegepast te worden (zie blad 1 van 2).

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
A	17-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe profiel 09 - Erftoegangsweg bedrijventerrein blad 2/2

ONDERDEEL
1. Verkeer

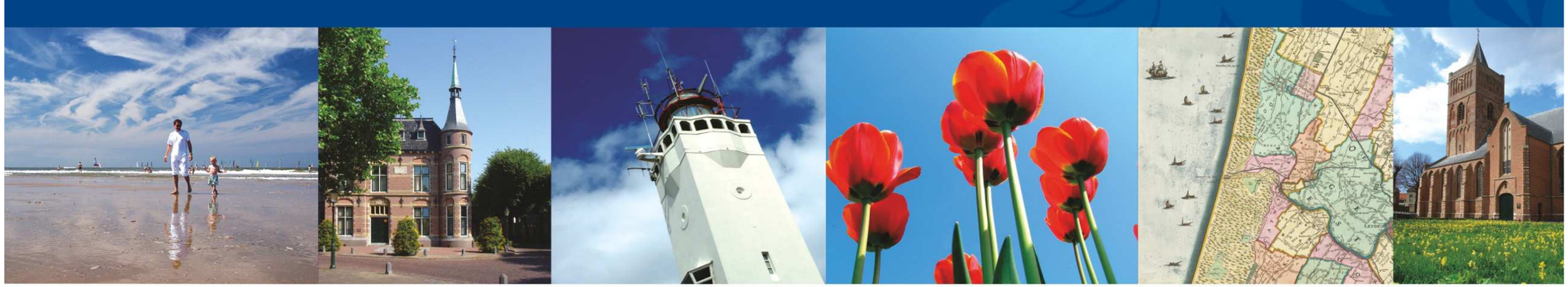
STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 116
WIJZ. NR: A

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 2 Weginfrastructuur – verhardingen



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	2	**Weginfrastructuur - verhardingen**	Controle	Wegbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Wegbeheerder	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Algemeen	Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor wegen.	R	201	
		Indien technisch mogelijk , ter beoordeling IB, worden materialen hergebruikt. Indien hergebruik niet mogelijk is, wordt de oude verharding van erftoegangswegen altijd vervangen door gebakken klinkers. Betonnen klinkers in rijbanen worden vervangen door gebakken klinkers.	R		
		In het Collegewerkprogramma 2014-2018 is het uitgangspunt opgenomen dat fietspaden comfortabel moeten zijn. Dit wil zeggen dat de verharding van fietspaden uitgevoerd wordt in asfalt, tenzij er zwaarwegende redenen zijn om dit niet te doen.	R	204	
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Ontwerplevensduur	Ga bij het ontwerp van een verhardingsconstructie uit van de volgende ontwerplevensduur: • Asfalt deklaag: 20 jaar • Geluid reducerende deklaag: 10 jaar • Elementenverharding beton : 50 jaar kleurvast • Elementenverharding gebakken: 90 jaar • Overige (onder)lagen: 30 jaar	R		
	Onkruidwerend ontwerp	Zodra de CROW-publicatie over onkruidwerend ontwerp gepubliceerd wordt, neemt de gemeente een besluit over de ontwerprichtlijnen die hieruit worden overgenomen. Vooruitlopend hierop wordt in middengeleiders wel gebruik van een onkruidwerende voegvulling.	R		
	Afwatering	Hoogteligging en de hiermee verband houdende afwatering van de rijbaan, parkeervakken en trottoirs is afhankelijk van de omgevingshoogten. Hiertoe dient door de opdrachtnemer eerst een waterpassing uitgevoerd te worden en een afwateringsplan te worden opgesteld. Bij nieuwbouw bepaalt de gemeente het vloerpeil van de te bouwen woningen.	R		
		Afwateringsplan zodanig opstellen dat er nooit water naar particuliere oppervlakken af kan stromen.	R		
		De kolkafstand bedraagt in principe 15 - 18 m of maximaal 150 m2 verhard oppervlak per kolk.	R		
	Bomen in verharding	Wanneer bomen in de verharding aanwezig zijn, dient er rekening mee gehouden te worden dat het straatwerk rondom de bomen 1 jaar na de uitvoering van het werk herstraat wordt. Dit om opgetreden verzakkingen te verhelpen.	R		
Erftoegangswegen binnen bebouwde kom	Algemeen	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan gebakken klinkers toe.	R		
Erftoegangswegen buiten bebouwde kom	Algemeen	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R		
		De asfaltconstructie inclusief fundering dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden (laagdiktes aangeven) door een daarvoor gecertificeerd adviesbureau. Het advies wordt ter toetsing voorgelegd aan de afdeling Openbare Werken.	R	202	
Erftoegangswegen op bedrijventerreinen	Algemeen	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R		
		De asfaltconstructie inclusief fundering dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden (laagdiktes aangeven) door een daarvoor gecertificeerd adviesbureau. Het advies wordt ter toetsing voorgelegd aan de afdeling Openbare Werken.	R	202	
Gebiedsontsluitingswegen binnen bebouwde kom	Algemeen	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R		
		De asfaltconstructie inclusief fundering dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden (laagdiktes aangeven) door een daarvoor gecertificeerd adviesbureau. Het advies wordt ter toetsing voorgelegd aan de afdeling Openbare Werken.	R	202	
Gebiedsontsluitingswegen buiten bebouwde kom	Algemeen	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R		
		De asfaltconstructie inclusief fundering dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden (laagdiktes aangeven) door een daarvoor gecertificeerd adviesbureau. Het advies wordt ter toetsing voorgelegd aan de afdeling Openbare Werken.	R		
Parkeren	Algemeen	Verschillende detailleringen van parkeervakken zijn van toepassing (zie bijlage). Aansluiting dient gezocht te worden bij de onmiddellijke omgeving van het plan.	R		201 (versie 1t/m2)
Rotondes	Algemeen	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R		
		De maatvoering van rotondes dient te voldoen aan de daarvoor geldende CROW-richtlijnen.	R		
		De asfaltconstructie inclusief fundering dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden (laagdiktes aangeven) door een daarvoor gecertificeerd adviesbureau. Het advies wordt ter toetsing voorgelegd aan de afdeling Openbare Werken.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Maatvoering	Algemeen	Maatvoering openbare infrastructuur conform de ASVV 2012 of laatste versie, waarbij onderstaande uitzonderingen gehanteerd worden. Indien de voorgeschreven maatvoering niet mogelijk is, dient e.e.a. ter overweging en goedkeuring aan de afdeling Openbare Werken aangeboden te worden.	R		
	Rijbaan	Rijbaanbreedte bij haaks parkeren minimaal 6,0 m (zie ook standaardprofieltekeningen).	R		

	Parkeervakken	Haaks parkeren: minimaal 5,00 x 2,50 m. Eindvakken 5,00m x 2,70m. Het is ook mogelijk om voor de lengte van een haaks parkeervak 4,50 m aan te houden en het trottoir met 0,45m te verbreden.	R		
		Parkeervakken langsparkeren: afmetingen minimaal 5,50 x 2,00 m. Een eindvak is 6,00 m en wordt haaks uitgevoerd met R=1 bochtstukken.	R		201 (versie 1t/m2)
	Fietsstroken & fietspaden	Inrichting conform de ASVV 2012 of laatste versie.			
	Trottoirs	Breedte trottoirs inclusief band minimaal 1,80 m.	R		
		Vrije doorgang op trottoir minimaal 1.20 m ter hoogte van bijv. Lichtmast, boom of straatmeubilair. Bij overige puntvernauwing minimale doorgang 0,90 m.	R		
	Invalide inritten	Invalide inritten in trottoirs: breedte minimaal 1,20 m. Zie bijlage.	R		202
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Alle elementen	Opbouw rijbaan	Onderscheid wordt gemaakt tussen fundaties in zanderig gebied en fundaties in niet zanderig gebied. Middels geotechnisch onderzoek en in overleg met de afdeling Openbare Werken dient de aanwezige grondslag vastgesteld te worden. Daarnaast wordt onderscheid gemaakt in fundaties voor gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen.	R	202	
		In niet zanderig gebied dient middels een grondmechanisch onderzoek de draagkracht en grondslag ter plaatse vastgesteld te worden door het adviesbureau/de opdrachtnemer. Afhankelijk van de grondslag, het advies uit het onderzoek en de te verwachten verkeersbelasting/intensiteit zal in overleg met de gemeente een aangepaste funderingsopbouw worden gekozen.	R	202	
		De opbouw van verhardingen in zanderig gebied zijn hieronder per wegtype weergegeven.	R		
		Bij nieuw aan te brengen asfaltverhardingen wordt door de gemeente per situatie bepaald of er eventueel geluidsreducerend asfalt wordt toegepast.	R		
	Drooglegging/drainage	De minimale drooglegging van de weg dient 1,0 m te bedragen. Bestaande waterstand middels peilbuizen vastleggen.	R		
		Aan beide zijden dient onder in het cunet aan drainage aangebracht te worden. Minimale diameter 100 mm. De drainage dient bij voorkeur af te wateren op open water. Indien dit niet mogelijk is, dient de drainage af te wateren op het HWA-riool.	R		
Erftoegangswegen binnen bebouwde kom	Opbouw rijbaan	Fundering van erftoegangswegen is als volgt opgebouwd: • zand 50 cm (zand aan te brengen tot minimaal 25 cm buiten de toekomstige verharding) • straatzand 5 cm	R		
		Gebakken klinkers dikformaat op z'n kant gestraat in keperverband. Ter plaatse van de kantopsluiting een enkele strek aan te brengen.	R		
		Merk en type in overleg met de gemeente Noordwijk.	R		
	Opsluiting	Bij trottoir grenzend aan kavels opsluitbanden 10x20x100 cm, kleur grijs.	R		
		Bij rijbaan grenzend aan kavels opsluitbanden 12x25x100, kleur grijs.	R		
		Rondom parkeervakken trottoirbanden 13/15x25 cm, deklaag conform monster dat op te vragen is bij de afdeling Openbare Werken ('type Noordwijk').	R		
		Rondom bomen boomkransbanden 90x90 cm, vlak, kleur grijs.	R		
		Opsluitbanden rijbaan bij aanliggend trottoir: Trottoirbanden 13/15x25x100 voorzien van deklaag conform monster dat op te vragen is bij de afdeling Openbare Werken ('type Noordwijk').	R		
	Trottoirs	Breedte trottoirs inclusief band minimaal 1,80 m.	R		
		Vrije doorgang op trottoir minimaal 1.20 m ter hoogte van bijv. Lichtmast, boom of straatmeubilair. Bij overige puntvernauwing minimale doorgang 0,90 m.	R		
	Afwatering	Hoogteligging en de hiermee verband houdende afwatering van de rijbaan, parkeervakken en trottoirs is afhankelijk van de omgevingshoogten. Hiertoe dient door de opdrachtnemer eerst een waterpassing uitgevoerd te worden en een afwateringsplan te worden opgesteld. Bij nieuwbouw bepaalt de gemeente het vloerpeil van de te bouwen woningen.	R		
		Afwateringsplan zodanig opstellen dat er nooit water naar particuliere oppervlakken af kan stromen.	R		
		De kolkafstand bedraagt in principe 15 - 18 m of maximaal 150 m2 verhard oppervlak per kolk.	R		
Erftoegangswegen buiten bebouwde kom	Opbouw rijbaan	Fundering van de asfaltverharding is als volgt opgebouwd: • Zand 50 cm (zand aan te brengen tot minimaal 25 cm buiten de toekomstige verharding) • Menggranulaat (0/40 mm) 30 cm	R	202	
		Onderlaag: AC 22 base OL-B- mengseleigenschappen : O2 - laagdikte 60 mm.	R	202	
		Tussenlaag: AC 22 bind TL-B - mengseleigenschappen : T2 - laagdikte 50 mm.	R	202	
		Deklaag: SMA-NL 11A 70/100 - laagdikte 35 mm.	R	202	
	Algemeen	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R		
		De asfaltconstructie inclusief fundering dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden (laagdiktes aangeven) door een daarvoor gecertificeerd adviesbureau. Het advies wordt ter toetsing voorgelegd aan de afdeling Openbare Werken.	R		
	Opsluiting	RWS band: dan kolken toepassen.	R		
		Opsluiting volgens in bijlage opgenomen detailtekening (Type Van Berckelweg): geen kolken, afwatering in de berm.	R		203
	Trottoirs	Breedte trottoirs inclusief band minimaal 1,80 m.	R		
		Vrije doorgang op trottoir minimaal 1.20 m ter hoogte van bijv. Lichtmast, boom of straatmeubilair. Bij overige puntvernauwing minimale doorgang 0,90 m.	R		

	Afwatering	Hoogteligging en de hiermee verband houdende afwatering van de rijbaan, parkeervakken en trottoirs is afhankelijk van de omgevingshoogten. Hiertoe dient door de opdrachtnemer eerst een waterpassing uitgevoerd te worden en een afwateringsplan te worden opgesteld. Bij nieuwbouw bepaalt de gemeente het vloerpeil van de te bouwen woningen.	R		
		Afwateringsplan zodanig opstellen dat er nooit water naar particuliere oppervlakken af kan stromen.	R		
		De kolkafstand bedraagt in principe 15 - 18 m of maximaal 150 m2 verhard oppervlak per kolk.	R		
Erftoegangswegen op bedrijventerreinen	Opbouw rijbaan	Fundering van de asfaltverharding is als volgt opgebouwd: • Zand 50 cm (zand aan te brengen tot minimaal 25 cm buiten de toekomstige verharding) • Menggranulaat (0/40 mm) 30 cm	R	202	
		Onderlaag: AC 22 base OL-B- mengseleigenschappen : O2 - laagdikte 60 mm.	R	202	
		Tussenlaag: AC 22 bind TL-B - mengseleigenschappen : T2 - laagdikte 50 mm.	R	202	
		Deklaag: SMA-NL 11A 70/100 - laagdikte 35 mm.	R	202	
	Opsluiting	T.p.v. de erfgrens opsluitbanden 12x25x100, kleur grijs.	R		
		Als opsluiting voor de rijbaan banden 28/30x25 aanbrengen, gesteld in specie en voorzien van specierug aan de achterzijde.	R		
	Trottoirs	Breedte trottoirs inclusief band minimaal 1,80 m.	R		
		Vrije doorgang op trottoir minimaal 1.20 m ter hoogte van bijv. Lichtmast, boom of straatmeubilair. Bij overige puntvernauwing minimale doorgang 0,90 m.	R		
	Afwatering	T.b.v. de afwatering van de asfaltconstructie dient een goottegel 30x15x8cm in specie gesteld te worden.	R		
	Parkeervakken	Parkeren uit te voeren in zwarte betonklinkers. Scheiding verharding parkeervakken d.m.v. streklaag van betonstraatstenen keiformaat 5 stuks kleur verharding – 5 stuks wit (leverancier: Holcim Betonproducten BV).	R		
	Trottoirs	Uit te voeren in grijze tegels 30x30x6cm met vellingkant, halfsteensverband.	R		
		Ter plaatse van uitritten grijze tegels 30x30x8cm in lintlagen.	R		
Gebieds-ontsluitingswegen binnen bebouwde kom	Opbouw rijbaan	Fundering van de asfaltverharding is als volgt opgebouwd: • Zand 50 cm (zand aan te brengen tot minimaal 25 cm buiten de toekomstige verharding) • Menggranulaat (0/40 mm) 30 cm	R	202	
		Onderlaag: AC 22 base OL-B- mengseleigenschappen : O2 - laagdikte 60 mm.	R	202	
		Tussenlaag: AC 22 bind TL-B - mengseleigenschappen : T2 - laagdikte 50 mm.	R	202	
		Deklaag: SMA-NL 11A 70/100 - laagdikte 35 mm.	R	202	
	Opsluiting	Afhankelijk van de mogelijkheden van afwatering in de aanliggende berm wordt gekozen voor een constructie met vlakke opsluitbanden danwel verhoogde opsluitbanden (met kolken): • vlakke opsluitbanden: 300mm x 150mm gesteld op stampbeton met steunrug; • verhoogde opsluitbanden: RWS 115/225x250, grijs, gesteld op stampbeton met steunrug.	R		
	Parkeervakken	Parkeren uit te voeren in zwarte betonklinkers. Scheiding verharding parkeervakken d.m.v. streklaag van betonstraatstenen keiformaat 5 stuks kleur verharding – 5 stuks wit (leverancier: Holcim Betonproducten BV).	R		
	Trottoirs	Uit te voeren in grijze tegels 30x30x6cm met vellingkant, halfsteensverband.	R		
		Ter plaatse van uitritten grijze tegels 30x30x8cm in lintlagen.	R		
Gebieds-ontsluitingswegen buiten bebouwde kom	Opbouw rijbaan	Fundering van de asfaltverharding is als volgt opgebouwd: • Zand 50 cm (zand aan te brengen tot minimaal 25 cm buiten de toekomstige verharding) • Menggranulaat (0/40 mm) 30 cm	R	202	
		Onderlaag: AC 22 base OL-B- mengseleigenschappen : O2 - laagdikte 60 mm.	R	202	
		Tussenlaag: AC 22 bind TL-B - mengseleigenschappen : T2 - laagdikte 50 mm.	R	202	
		Deklaag: SMA-NL 11A 70/100 - laagdikte 35 mm.	R	202	
	Opsluiting	Afhankelijk van de mogelijkheden van afwatering in de aanliggende berm wordt gekozen voor een constructie met vlakke opsluitbanden danwel verhoogde opsluitbanden (met kolken): • vlakke opsluitbanden: 300mm x 150mm gesteld op stampbeton met steunrug; • verhoogde opsluitbanden: RWS 115/225x250, grijs, gesteld op stampbeton met steunrug.	R		
	Parkeervakken	Parkeren uit te voeren in zwarte betonklinkers. Scheiding verharding parkeervakken d.m.v. streklaag van betonstraatstenen keiformaat 5 stuks kleur verharding – 5 stuks wit (leverancier: Holcim Betonproducten BV).	R		
	Trottoirs	Uit te voeren in grijze tegels 30x30x6cm met vellingkant, halfsteensverband.	R		
		Ter plaatse van uitritten grijze tegels 30x30x8cm in lintlagen.	R		
Fietspaden	Opbouw rijbaan	Fundering van fietspaden is als volgt opgebouwd: • Menggranulaat (0/40 mm) 30 cm • Zand 5 cm	R		
		Fietspaden worden aangelegd met rood asfalt, tenzij er zwaarwegende redenen zijn om het fietspad uit te voeren in een rode tegelverharding 8 cm dik. Het asfalt wordt uitgevoerd met een deklaag van SMA-NL 11A 70/100.	R		
	Materiaal deklaag 3 cm	Asfalt moet rood van kleur zijn (RAL 3001), op basis van blanke bitumen met toevoeging van 3-5% rode pigment.	R		
	Tussenlaag en onderlaag	9 cm dikte.			
	Opsluiting	Opsluiting door middel van een 10x20 band.	R		

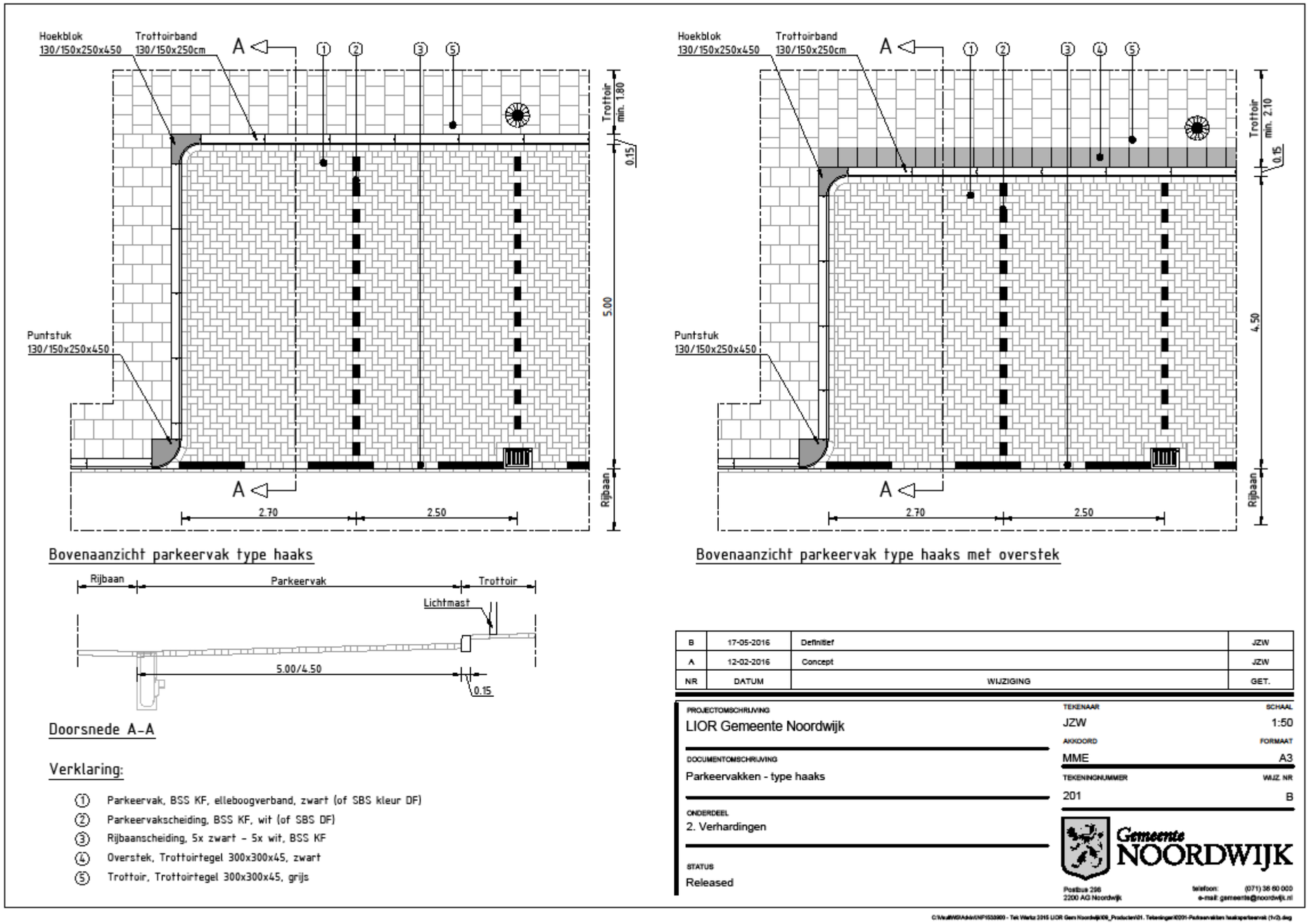
Trottoirs	Opbouw	Fundering van trottoirs is als volgt opgebouwd: • zand 30 cm (zand aan te brengen tot minimaal 25 cm buiten de toekomstige verharding) • straatzand 5 cm	R		
	Materiaal	Uit te voeren in grijze tegels 30x30x6 met vellingkant, halfsteensverband of in gebakken klinkers, in overleg met de gemeente bepalen.	R		
		T.p.v. (particuliere) uitritten en waar verkeer komt: betontegels 30x30x8 cm (kleur grijs) in lintlagen, tegels in straatlaag van brekerzand (d=5 cm).	R		
		Leverancier: Holcim Betonproducten BV.	R		
Parkeren	Alle parkeervakken	BSS keiformaat zwart in elleboogverband., gebakken, dikformaat of natuursteen in overleg met de gemeente bepalen.	R		
		Scheiding verharding parkeervakken en rijbaan d.m.v. streklaag van betonstraatstenen keiformaat 5 stuks kleur verharding – 5 stuks wit (leverancier: Holcim Betonproducten BV).	R		
	Erven	Zie bijlage detaillering parkeervakken.	R		201 (versie 1t/m2)
In -en uitritten	In-uitritbanden	Particuliere in- en uitritten 45/50x16 cm, met een deklaag conform monster van de gemeente (‘type Noordwijk’), aansluitend op trottoirbanden 13/15x25 cm met deklaag conform monster van de gemeente (‘type Noordwijk’).	R		206
		Openbare in- en uitritten 75/50x16 cm, grijs, met een deklaag conform monster van de gemeente (‘type Noordwijk’), aansluitend op trottoirbanden 13/15x25 cm met deklaag conform monster van de gemeente (‘type Noordwijk’).	R		207
Inritconstructie 30 km zone	In-uitritbanden	Aan beide zijden van de inrit inritbanden 70x50x16 cm toepassen. Type, kleur en structuur in overleg met de gemeente bepalen.	R		
	Materiaal	Betontegels 30x30x8 cm (kleur grijs) in lintlagen, tegels in straatlaag van zand.	R		
Rotondes	Asfalt	De asfaltconstructie dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden in overleg met de afdeling Openbare Werken.	R		
	Asfaltopsluiting	Aan de zijde van de rammelstrook Girotondeband G42/50x50x250 gesteld op stampbeton met steunrug.	R		
		Aan de buitenzijde RWS-band 115/225x250 witte kwarts, gesteld op stampbeton met steunrug.	R		
	Rammelstrook	Uit te voeren in betonstraatstenen, keiformaat geel, dik 80mm, gesteld in specie.	R		
	Middeneiland	Uit te voeren conform detail weergegeven in detailtekening rotondes (zie bijlage).	R		204
	Opsluiting middeneiland	Gireflexbanden type A 18/20x25 gesteld in specie met steunrug	R		
	Middengeleiders in aan/afvoerroutes	Opsluitbanden: RWS 115/225x250 witte kwarts, gesteld op stampbeton met steunrug.	R		
		Invulling: betonstraatstenen type PoroDrain GeoBasic, keiformaat geel, dik 80mm, gesteld in specie en gevoegd met Topvoeg. Menggranulaat aanbrengen tot aan de zandaanvulling.	R		
	Afwatering	Middels gootlaag van tegels 30x15x8 cm.	R		
Drempels/ plateaus	Algemeen	Voor materialisatie zie detail drempel (bijlage).	R		205 (versie 1t/m4)
Uitvoering	Bouwwegen	Bij grote nieuwbouwlocaties mag bouwverkeer niet over nieuw aangelegd definitief straatwerk rijden.	R		
		Wanneer uit de fasering van de aannemers blijkt dat de woningbouwwerkzaamheden niet gelijktijdig worden afgerond, dienen er voorzieningen getroffen te worden om te voorkomen dat een situatie kan ontstaan, waarbij het gedeelte van de ene bouwer al definitief bestraat is en er van de andere bouwer nog bouwverkeer overheen rijdt.	R		
		Eigenaren/bewoners van woningen welke zijn opgeleverd, dienen de woningen via een verharde weg te kunnen bereiken.	R		
		Locatie bouwweg (tijdelijke weg) niet boven definitieve ondergrondse infrastructuur zonder schriftelijk akkoord van de beheerders van de in de tracé gelegen K&L.	R		
		Alle te gebruiken materialen dienen minimaal te voldoen aan de meest recente versie van de Standaard RAW bepalingen.	R	202	
		Goedgekeurd RAW-bestek en bijbehorende tekeningen vormen een onderdeel van de te sluiten anterieure overeenkomst welke door de gemeenteraad dient te worden vastgesteld.	R		
	Revisie	Na uitvoering van het plan dient de buitenruimte te worden ingemeten conform NEN-1878 en conform de eisen vanuit de afdelingen Openbare Werken, werkveld landmeetkunde.	R	203	

Weginfrastructuur - verhardingen	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
201	Parkeervakken haaksparkeervak (1v2)
201	Parkeervakken langsparkeervak (2v2)
202	Detail invalideninrit
203	Opsluiting asfalt ETW
204	Details rotonde – middengeleider en middeneiland
205	Detail drempel 20km (1v4)
205	Detail drempel 30km (2v4)
205	Detail drempel 50km (3v4)
205	Detail drempel 60km (4v4)
206	Detail Particulier in- en uitritconstructie

207	Detail Openbare in- en uitritconstructie

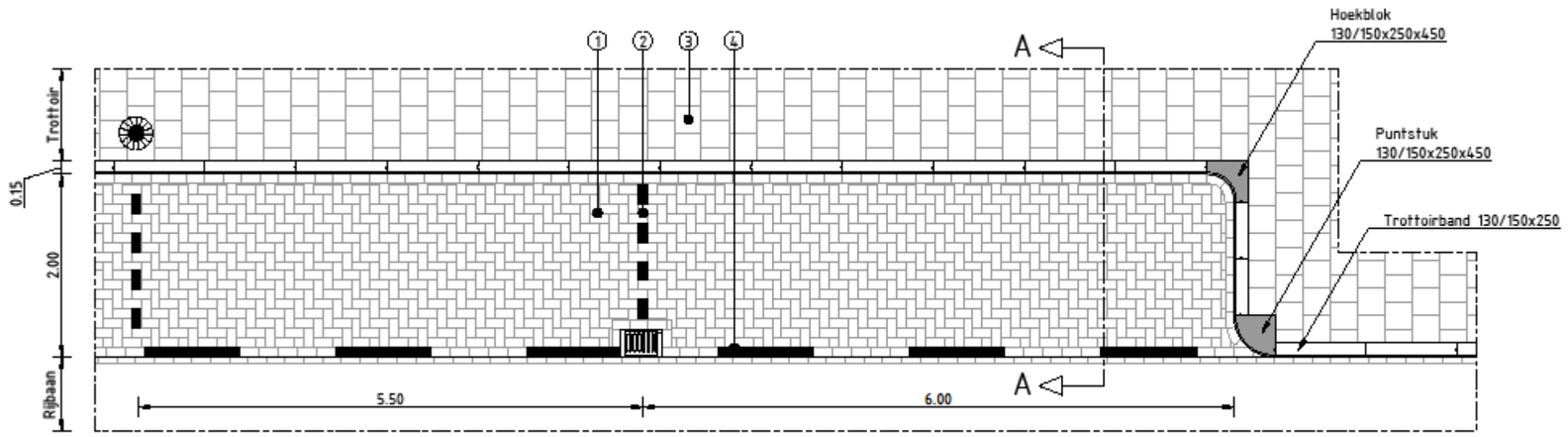
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**
201	Criteriadocument duurzaam inkopen Wegen: http://docplayer.nl/12029347-Criteria-voor-duurzaam-inkopen-van-wegen.html
202	Standaard RAW bepalingen: http://www.crow.nl/publicaties/standaard-raw-bepalingen-2015
203	NEN-1878 - Automatische gegevensverwerking - Uitwisselingsformat voor gegevens over de aan het aardoppervlak gerelateerde ruimtelijke objecten: https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-18781993-nl.htm
204	Collegewerkprogramma 2014 – 2018: file:///L:/Collegewerkprogramma%20Noordwijk%202014-2018%20Denk%20mee%20Doe%20meer.pdf

Bijlage 201 (1v2)*

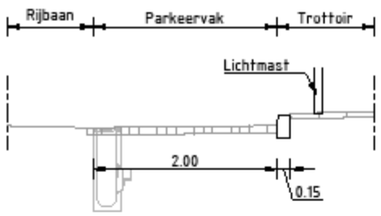


***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 201 (2v2)*



Bovenaanzicht



Doorsnede A-A

Verklaring:

1. Parkeervak, BSS KF, elleboogverband, zwart (of SBS kleur DF)
2. Parkeervakscheiding, BSS KF, wit (of SBS DF)
3. Trottoir, troittoirtegel 300x300x45, grijs
4. Rijbaanscheiding, 5x zwart - 5x wit, BSS KF

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Parkeervakken - type langs

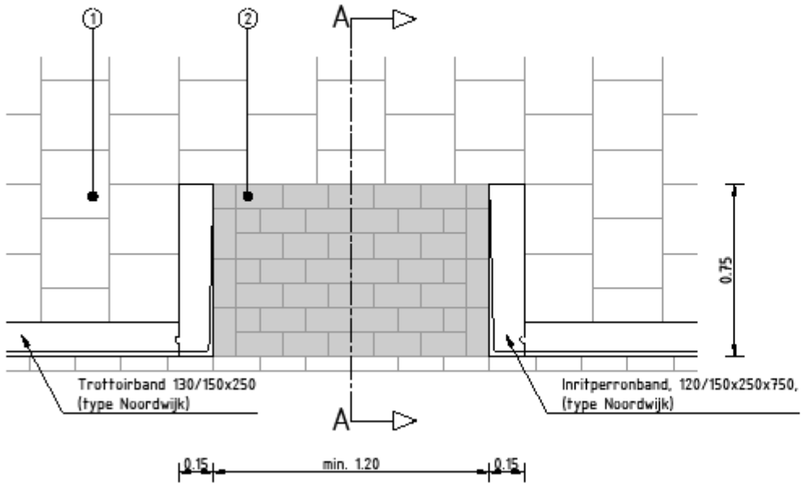
ONDERDEEL
2. Verhardingen

STATUS
Released

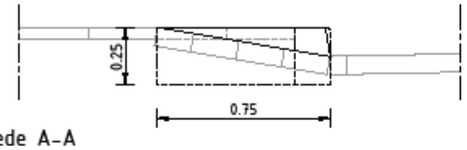
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 201
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 38 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



Bovenaanzicht



Doorsnede A-A

Verklaring

1. Trottoir, trottoirtegel 300x300x60mm, grijs
2. BSS KF, geel, in aangegeven verband

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Detail - Invalideninrit

ONDERDEEL
2. Verhardingen

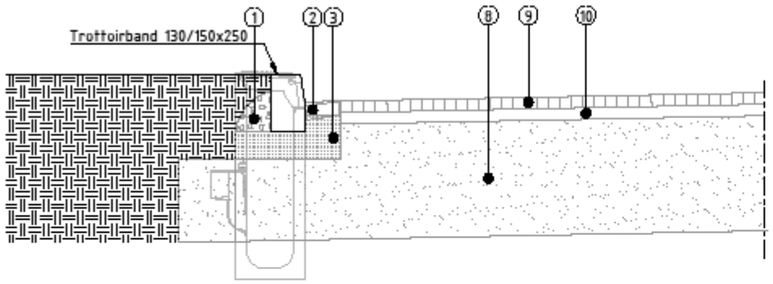
STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:20
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 202
WIJZ. NR: B

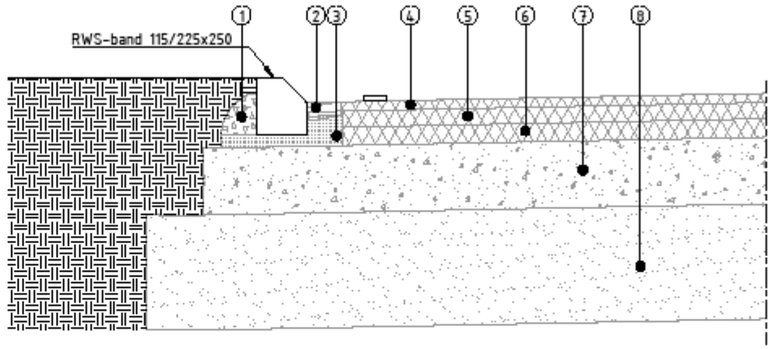
Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 38 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

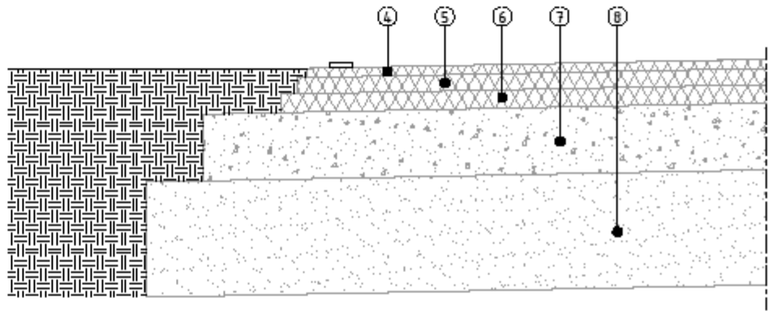
Bijlage 203*



Doorsnede BIBEKO



Doorsnede BUBEKO - met opsluiting



Doorsnede BUBEKO - afwatering in de berm

Verklaring

① Steunrug

② Halve tegel 150x300x80 mm

③ Stelspecie

④ Deklaag: SMA-NL 11A 70/100 - laagdikte 40 mm (bubeko)

⑤ Tussenlaag: AC 22 bind - mengseleigenschappen : T2 - laagdikte 70 mm (bubeko)

⑥ Onderlaag: AC 22 base - mengseleigenschappen : 02 - laagdikte 80 mm (bubeko)

⑦ Menggranulaat (0/40mm) (bubeko)

⑧ Zand

⑨ SBS DF op de kant gestraat, keperverband (bibeko)

⑩ Straatzand 50mm (bibeko)

Opmerking:
De asfaltconstructie dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden in overleg met de afdeling Openbare Werken

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Opsluiting asfalt ETW bubeko/bibeko

ONDERDEEL
2. Verhardingen

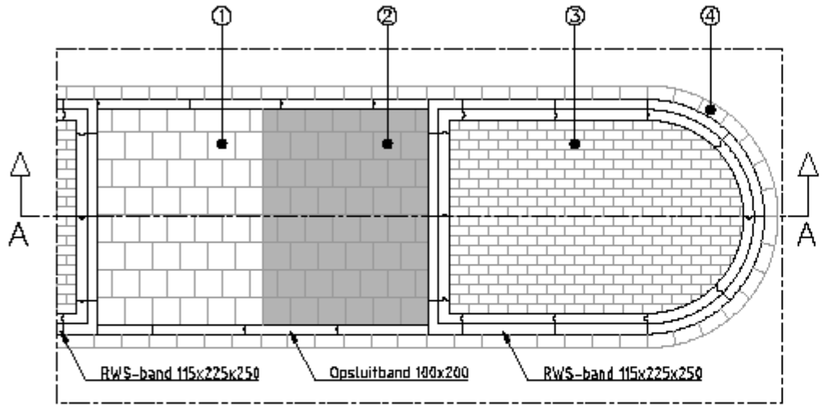
STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:20
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 203
WIJZ. NR: B

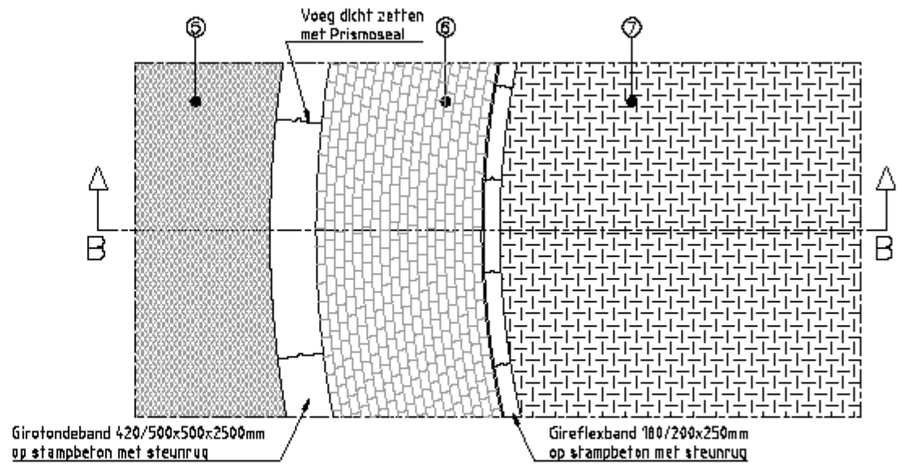
Gemeente NOORDWIJK
Postbus 296
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Vac\BVSAdvWNT1603630 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\03_Producten\01. Tekeningen\0203-Opsluiting asfalt ETW.dwg

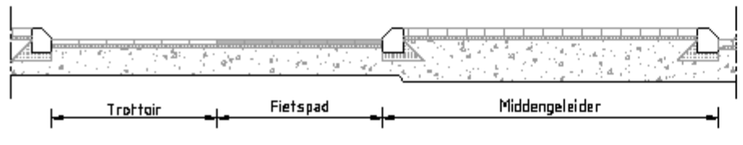
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



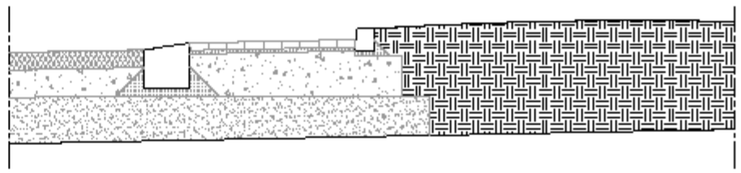
Bovenaanzicht – Middengeleider



Bovenaanzicht – Middeneiland



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B

Verklaring:

① Trottoir, betontegels 300x300x60mm, grijs, op 40mm stelspecie en 300mm menggranulaat
② Fietspad, betontegels 300x300x60mm, rood (kleurvast), op 40mm stelspecie en 300mm menggranulaat
③ Middengeleider, BSS KF 80mm Porodrain , geel (kleurvast), op 40mm stelspecie en 450mm menggranulaat
Voegen vullen met 40mm brekerzand en 40mm Topvoeg Professioneel Verkeer, kleur neutraal
④ Streklaag, halve betontegel 150x300x70mm, grijs, op 40mm stelspecie
⑤ Rijbaan, asfaltverharding
⑥ Rammelstrook, BSS KF 80mm, geel (kleurvast), op 40 mm stelspecie, 450mm menggranulaat
⑦ Groenvoorziening

Opmerking:
De asfaltconstructie dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden in overleg met de afdeling Openbare Werken.

C	05-10-2016	Voegmiddel middengeleider	PT
B	17-08-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Details rotonde - middengeleider/overgang middenberm en middeneiland

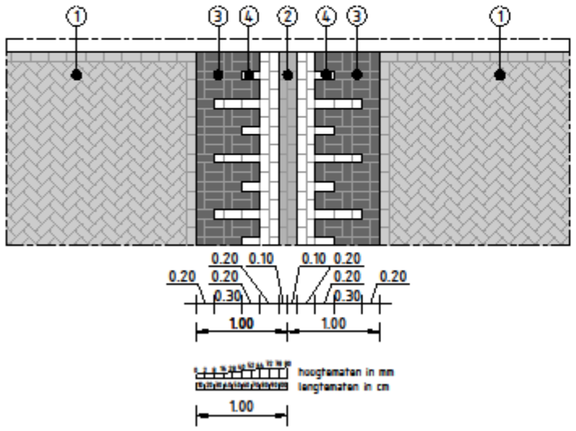
CADDEKSEL
2. Verhardingen

STATUS
Released

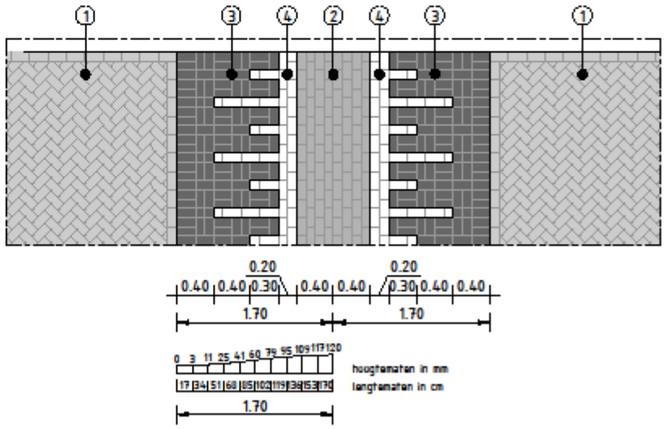
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENNUMMER: 204
WIJZ. NR.: B

Gemeente NOORDWIJK

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 20 km/h h= 80mm



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 20 km/h h= 120mm

Verklaring:

① Oorspronkelijke verharding
② BSS KF geel of rood (dient contrasterend te zijn met oorspronkelijke verharding)
③ BSS KF zwart
④ BSS KF wit

Opmerking:
I.v.m. bestratingsmateriaal kan vanwege de afmetingen daarvan, in geringe mate worden afgeweken.

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	18-05-2016	Definitief	JZW
A	17-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Detail - Drempel 20 km/h (blad 1/4)

ONDERDEEL
2. Verhardingen

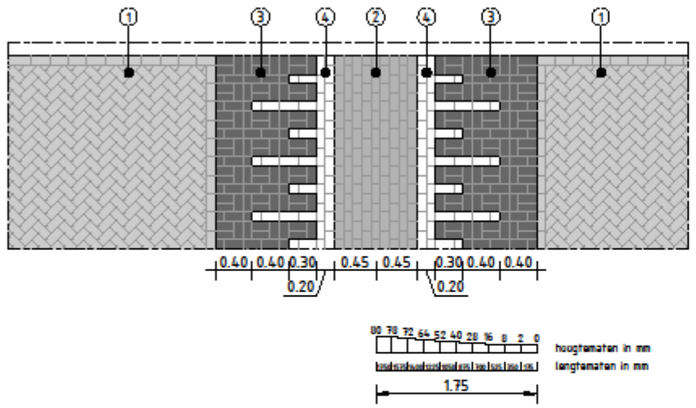
STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 205
WIJZ. NR: B

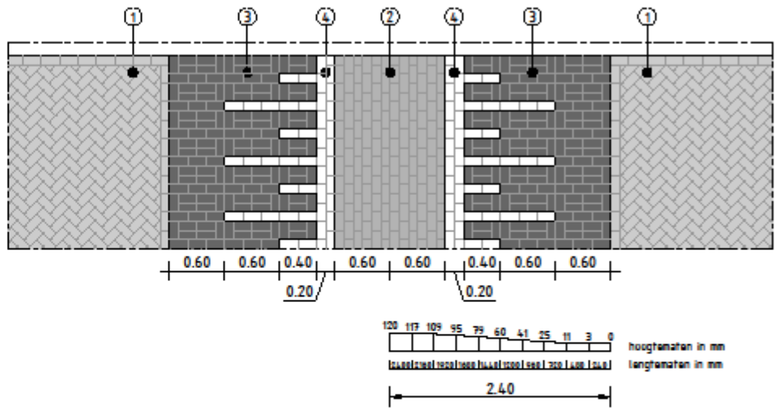
Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Vault\WS\Admin\NP1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\006_Producten\01. Tekeningen\0205-Detail drempel 20 km/h (1v4).dwg

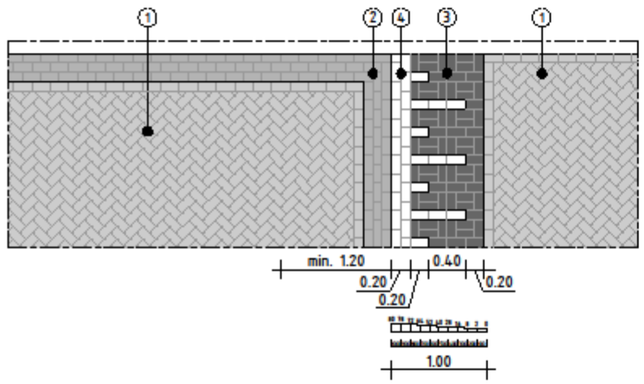
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



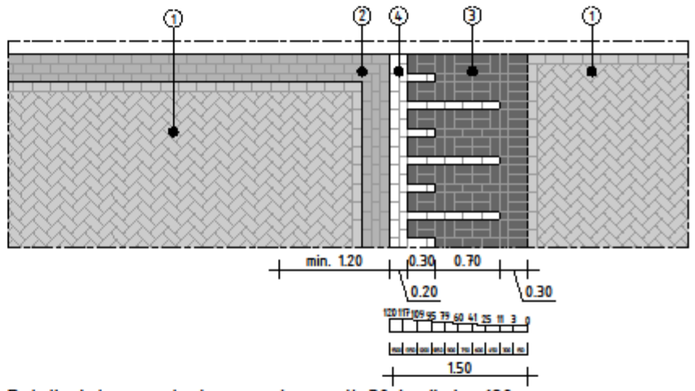
Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 30 km/h h= 80mm



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 30 km/h h= 120mm



Detail en hoogteprofiel plateau met sinusvormige oprit 30 km/h h= 80mm



Detail plateau met sinusvormige oprit 30 km/h h= 120mm

Verklaring:

1. Oorspronkelijke verharding
2. BSS kf geel of rood (dient contrasterend te zijn met oorspronkelijke verharding)
3. BSS kf zwart
4. BSS kf wit

Opmerking:
I.v.m. bestratingsmateriaal kan vanwege de afmetingen daarvan, in geringe mate worden afgeweken.

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	18-05-2016	Definitief	JZW
A	17-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Detail - Drempel 30 km/h (blad 2/4)

ONDERDEEL
2. Verhardingen

STATUS
Released

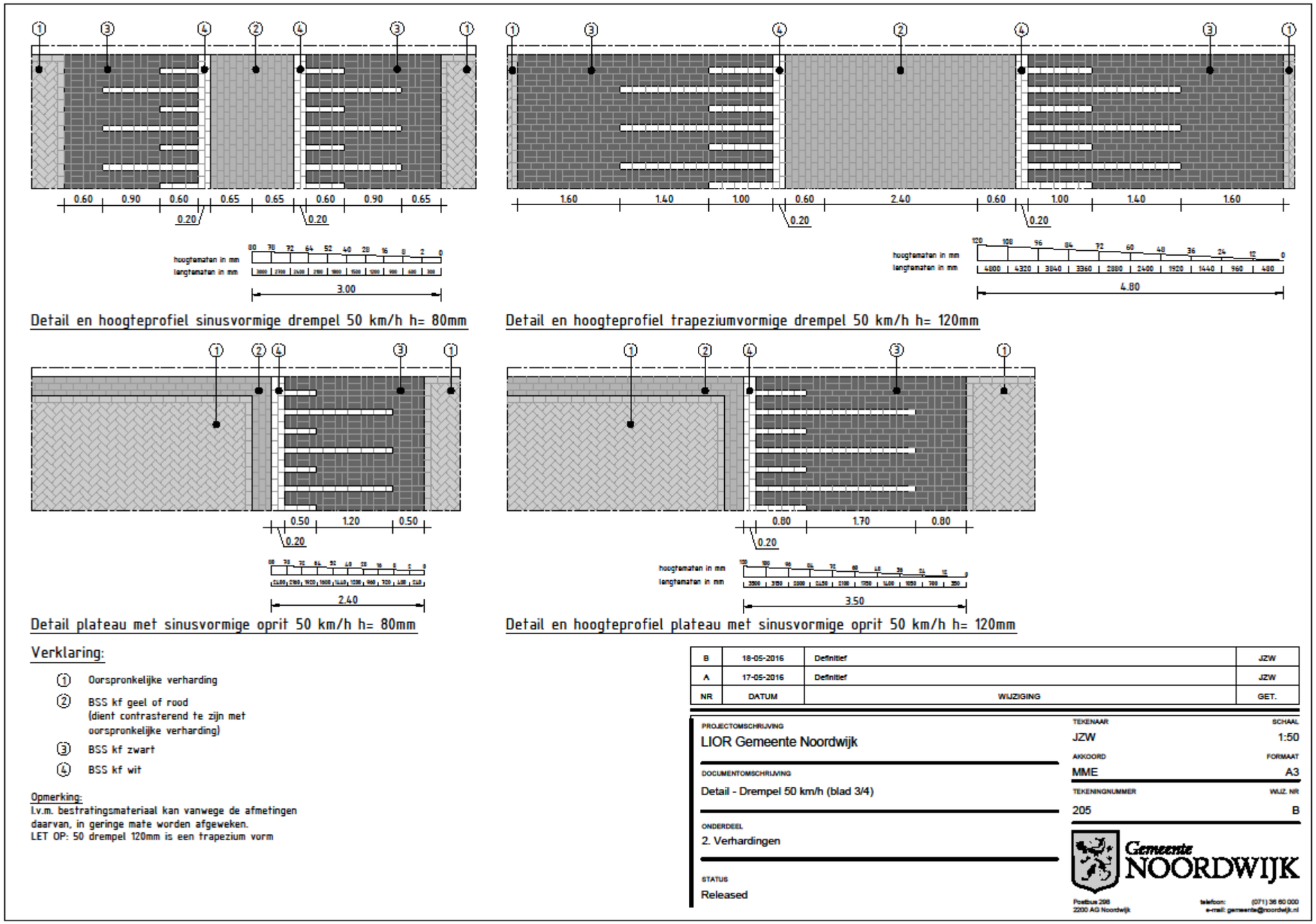
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 205
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\WeltWB\Advin\INP1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\009_Producten\01. Tekeningen\0205-Detail drempel 30 km\h (2v4).dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 205 (3v4)*



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 50 km/h h= 80mm

Detail en hoogteprofiel trapeziumvormige drempel 50 km/h h= 120mm

Detail plateau met sinusvormige oprit 50 km/h h= 80mm

Detail en hoogteprofiel plateau met sinusvormige oprit 50 km/h h= 120mm

Verklaring:

1. Oorspronkelijke verharding
2. BSS kf geel of rood (dient contrasterend te zijn met oorspronkelijke verharding)
3. BSS kf zwart
4. BSS kf wit

Opmerking:
I.v.m. bestratingsmateriaal kan vanwege de afmetingen daarvan, in geringe mate worden afgeweken.
LET OP: 50 drempel 120mm is een trapezium vorm

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	18-05-2016	Definitief	JZW
A	17-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING: LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING: Detail - Drempel 50 km/h (blad 3/4)

ONDERDEEL: 2. Verhardingen

STATUS: Released

TEKENAAR: JZW — SCHAAL: 1:50

AKKOORD: MME — FORMAAT: A3

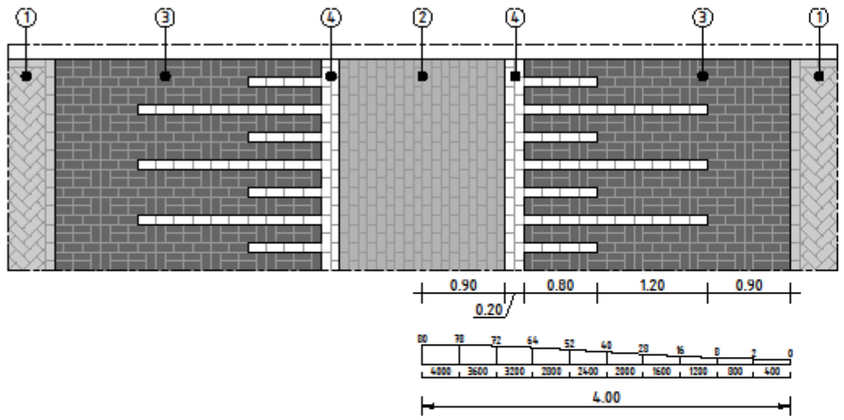
TEKENINGNUMMER: 205 — WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK

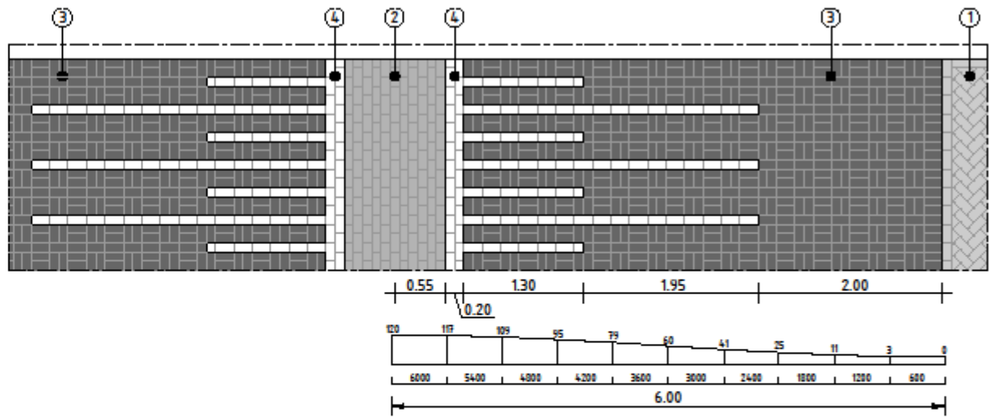
Postbus 298, 2200 AG Noordwijk — telefoon: (071) 36 60 000, e-mail: gemeente@noordwijk.nl

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

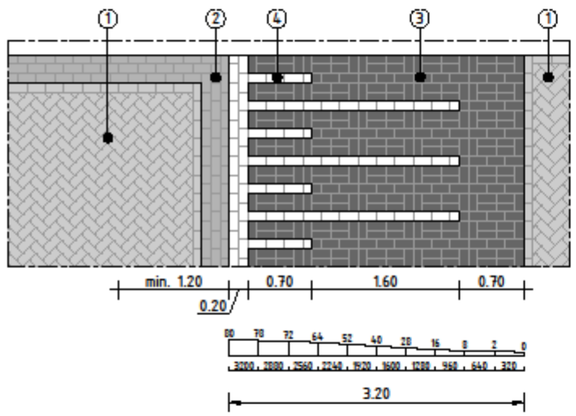
Bijlage 205 (4v4)*



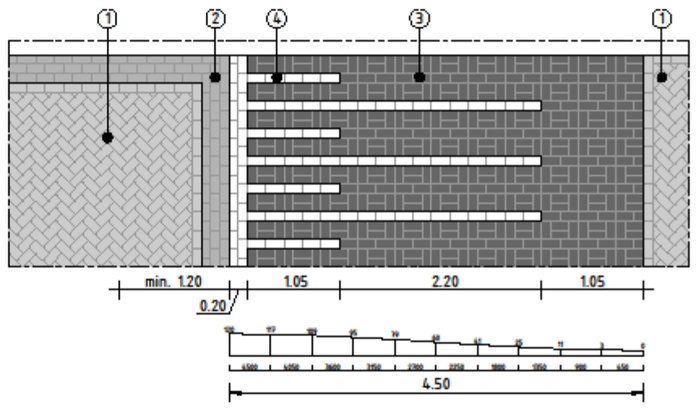
Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 60 km/h h= 80mm



Detail en hoogteprofiel sinusvormige drempel 60 km/h h= 120mm



Detail en hoogteprofiel plateau met sinusvormige oprit 60 km/h h= 80mm



Detail plateau met sinusvormige oprit 60 km/h h= 120mm

Verklaring:

1. Oorspronkelijke verharding
2. BSS kf geel of rood (dient contrasterend te zijn met oorspronkelijke verharding)
3. BSS kf zwart
4. BSS kf wit

Opmerking:
I.v.m. bestratingsmateriaal kan vanwege de afmetingen daarvan, in geringe mate worden afgeweken.

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
A	18-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Detail - Drempel 60 km/h (blad 4/4)

ONDERDEEL
2. Verhardingen

STATUS
Released

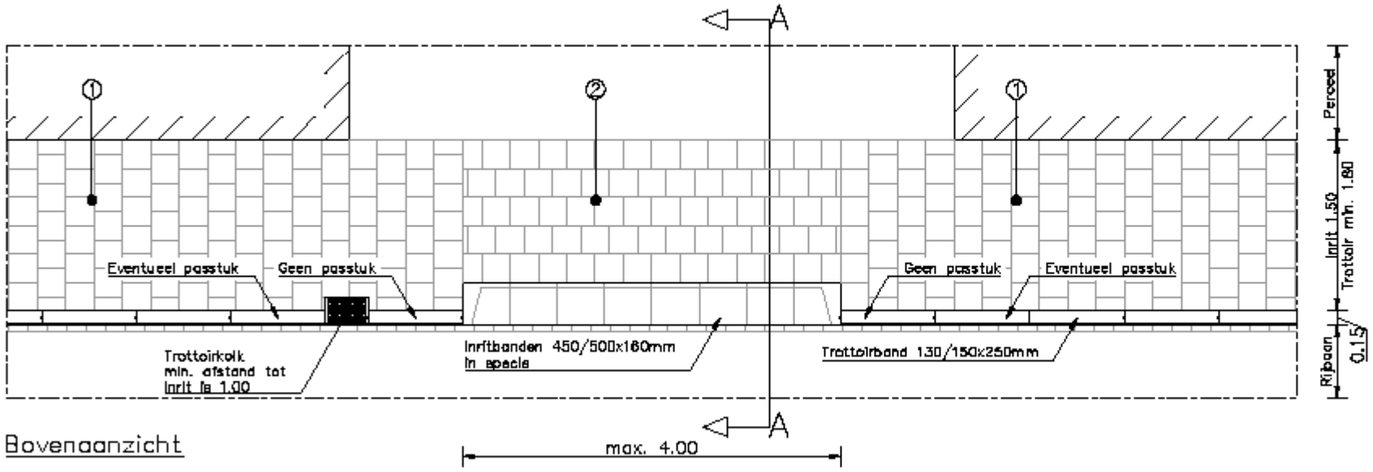
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 205
WIJZ. NR: A

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

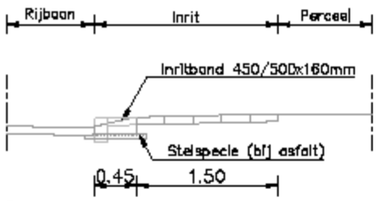
C:\Vault\WB\Advin\NP1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\009_Producten\01. Tekeningen\0205-Detail drempel 60 km\ (4v4).dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 206*



Bovenaanzicht



Doorsnede A–A

Verklaring:

① Trottoir, trottoirtegel 300x300x45mm, halfsteensverband, grijs
② Inrit, trottoirtegel 300x300x60mm, lintverband, grijs

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-06-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Detail Particuliere in- en uitritconstructie

ONDERDEEL
2. Verhardingen

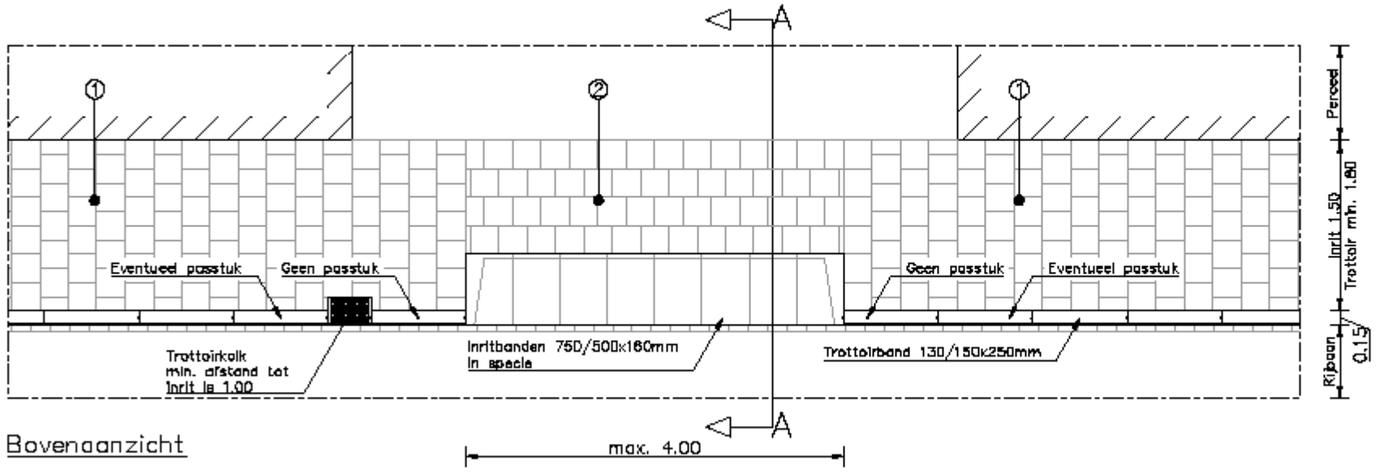
STATUS
Raisaard

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 206
WIJZ. NR: B

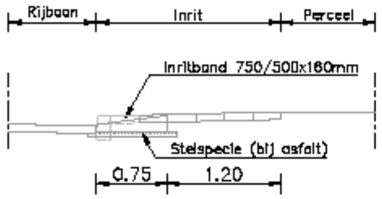
Gemeente NOORDWIJK

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 207*



Bovenaanzicht



Doorsnede A–A

Verklaring:

① Trottoir, trottoirtegel 300x300x45mm, halfsteensverband, grijs
② Inrit, trottoirtegel 300x300x60mm, lintverband, grijs

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-06-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Detail Openbare in- en uitritconstructie

ONDERDEEL
2. Verhardingen

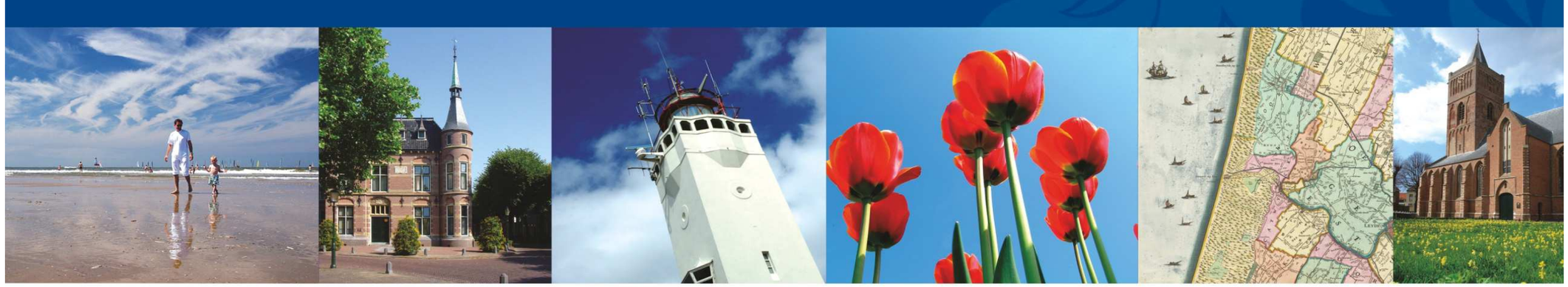
STATUS
Reissued

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AANKOND: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 207
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 3 Kunstwerken (bruggen, duikers en stuwen)



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	3	**Kunstwerken (bruggen, duikers en stuwen)**	Controle	Kunstwerkbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Kunstwerkbeheerder	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Algemeen	Per kunstwerk wordt door de afdeling Openbare Werken een projectgebonden programma van eisen opgesteld, dat de LIOR als basis heeft.			
		Houd bij de toepassing van bouwstoffen rekening met de checklist GWW uit de "Regionaal Duurzaam Bouwen plus Richtlijn".	R	301	301
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor kunstwerken.	R	302	
		Het ontwerp moet voldoen aan de eisen die hiervoor in het vigerend bestemmingsplan zijn opgenomen.	R		
	Vergunningen	Voor de reconstructie of nieuwe aanleg van een brug zijn minimaal een bouwvergunning en keurvergunning nodig.	R	314, 305	
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Algemene ontwerpeisen	Per te ontwerpen brug dient te worden vastgesteld aan welke verkeersklasse deze dient te voldoen. Tevens dient bepaald te worden of de brandweer gebruik moet kunnen maken van deze brug en en/of de brug toegankelijk moet zijn voor strooimaterieel.	R		
		Bij het ontwerp van bruggen dient minimaal een ontwerplevensduur van 25 jaar aangehouden te worden voor hout en 50 jaar voor beton.	R		
		Indien een brug niet toegankelijk is voor autoverkeer moet het v.w.b. de maatvoering en dimensionering ook onmogelijk zijn deze hiervoor te gebruiken. Bij bruggen in hoofdroutes dient wel rekening gehouden te worden met de toegankelijkheid voor gladheidsbestrijdingsmaterieel (bruggen buiten hoofdroutes worden handmatig gestrooid).	R		
		De dimensionering van (onderdelen van) bruggen inclusief fundering moet door middel van berekeningen worden onderbouwd. De funderingsmethode moet worden afgestemd op de ondergrond.	R	303	
		Ter bepaling van de draagkracht van de bodem t.b.v. landhoofd en/of paalfunderingen dienen ter plaatse sonderingen genomen te worden.	R		
		Het ontwerp van een brug dient gebaseerd te zijn op een recent grondmechanisch onderzoek.	R		
		Bruggen moeten goed toegankelijk, doorgankelijk en comfortabel te berijden zijn door fietsers en minder validen Maximale helling conform de meest recente uitgave van de ASVV 2014 of recenter.	R	316, 315	
		Indien de brug toegankelijk moet zijn voor autoverkeer/brandweer moet worden aangetoond dat de brug en de aansluitende infrastructuur voldoende ruim gedimensioneerd zijn (SIM-curvetekening).	R		
		Bij het ontwerp dient terdege aandacht te worden geschonken aan voorzieningen ter voorkoming van uitspoeling van zand/grond achter en onder het landhoofd.	R		
		De noodzaak voor het al of niet toepassen van stootplaten wordt per geval bekeken. Bij zettingsgevoelige ondergronden dienen in ieder geval stootplaten te worden toegepast.	R		
		In het ontwerp van een brug moet rekening gehouden worden met voldoende dilatatievoegen om krimp en uitzetting op te kunnen vangen.	R		
		Waar mogelijk ontwerp zodanig dat er geen ondersteuningen in het water staan.	R		
		Ontwerp onkruid-, zwerfafval- en graffiti werend.	R		
		Ontwerp energiezuinig.	R	304	
		Een brug dient onderhoudsarm ontworpen te worden.	R		
		Houd rekening met de ontwerpeisen die volgen uit de Keur van het Hoogheemraadschap Rijnland.	R	305	
	Houten bruggen	De detaillering moet zodanig zijn dat er geen water op kops hout kan blijven staan.	R		
	Betonnen bruggen	Waar mogelijk getoogde slanke bruggen toepassen.	R		
		Bij betonnen bruggen dienen aan beide zijden van de brug 2 mantelbuizen te worden ingestort. Diameter 6,3 cm en voorzien van een trekdraad.	R		
	Tekeningen	Minimaal een bovenaanzicht, zijaanzicht, langsdoorsnede, doorsnede t.p.v. de jukken en de landhoofden alsmede de situering.	R		
		De ontwerptekeningen zijn voorzien van complete maatvoering (hoogtemaatvoering in N.A.P.).	R		
	Toetsing ontwerp	Het ontwerp en de berekening van een brug dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de afdelingen Openbare Werken en Bouwen en Wonen, de stedenbouwkundige en de Brandweer.	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). Dit advies is afgestemd op de ontwerplevensduur van de betreffende brug.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
	Sociale veiligheid	De constructie moet sociaal veilig zijn. Daarom rekening houden met doorzicht, open constructie, goede locatie, aanpassing omgeving.	R	306, 307	
		Zorg dragen voor voldoende (over)zicht, d.w.z. dode hoeken, palen e.d. minimaliseren.	R		
		Meerdere vormen van verkeer combineren (fietsers en voetgangers die sociale controle op elkaar kunnen uitoefenen).	R		

		Realiseer voldoende vluchtmogelijkheden.	R		
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Bouwstoffen en materialen	Algemeen	In Noordwijk kunnen bruggen worden toegepast in zowel FSC gecertificeerd hardhout, beton, kunststof als composiet.	R		
		De eisen die gelden voor de te gebruiken bouwstoffen zijn opgenomen in het specificatieblad Bouwstoffen.	R	308	
		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	308	
	Beton	De specificaties voor betonelementen zijn opgenomen in de bijlage.	R	309, 310, 311, 312	302
	Hout	Aanvulling op hetgeen in specificatieblad Bouwstoffen is aangegeven: • Hardhout moet voldoen aan NEN 3180 klasse 1 en voorzien zijn van een FSC-certificaat • Alternatieve materialen moeten tenminste voldoen aan de duurzaamheid als omschreven in de NEN 3180 klasse 1	N	313	
	Staal	Alle stalen onderdelen (inclusief bevestigingsmiddelen) thermisch verzinken, inert aanstralen en eenmaal behandelen met een epoxy zinkfosfaatprimer, gelakt in nader op te geven RAL-kleur.	R		
		Staal dat in aanraking komt met oppervlaktewater dient te worden voorzien van een coating of roestvast staal te zijn (bijvoorbeeld damwanden, trappen). Dit conform meest recente versie van de Standaard RAW bepalingen.	R		
Houten bruggen	Brugdek	Ter voorkoming van gladheid brugdekplanken voorzien van een slijtlaag.	R		
		Brugdekplanken dienen minimaal 100 mm buiten de gording uit te steken.	R		
Brugleuningen	Houten leuningen	Behandeling van houten leuningen bepalen in overleg met de afdeling Openbare Werken.	R		
	Stalen leuningen	Stalen brugleuningen worden uitgevoerd in verticaal spijlenwerk (veiliger voor kinderen) conform de in de bijlage opgenomen detailtekeningen.	R		303
		Behandeling stalen leuningwerk: • Thermisch verzinken • Licht aanstralen • 1 x primer • Poeder coaten (in nader op te geven RAL-kleur)	R		
Metselwerk	Algemeen	De kwaliteit, kleur en structuur van de stenen dienen in overleg met de afdeling Openbare Werken en Stedenbouw te worden bepaald en in harmonie te zijn met de omgeving.	R	314	
		De bovenzijde van metselwerk dient voorzien te worden van een rollaag.	R		
		Metselwerk muren dienen aan de uiteinden en op scherpe hoeken te zijn voorzien van een natuurstenen eindblok (centrum). Het eindblok moet met specie worden vastgezet, waarbij betonijzer moet worden toegepast om een stevige verbinding tussen de elementen te verkrijgen.	R		
Verfsystemen en coatings	Garantie	De aanbieder dient een garantie te geven op conserveringswerkzaamheden, welke gelijk staat aan de garantie welke de leverancier geeft (minimaal 2 jaar), vergezeld met een garantie voor de applicatie.	R		
		Op het buitenschilderwerk wordt een schriftelijke garantie van minimaal 2 jaar verlangd, uitgezonderd door derden aangerichte schaden.	R		
Vandalisme en zwerfvuil	Algemeen	De bouw/vorm van de brug moet vandalismebestendig zijn (niet te beklimmen gladde muren/hellingen, stevige materialen gebruiken).	R		
		Bruggen 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		
Oplevering en onderhoudstermijn	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		
Uitvoering	Algemeen	Om de hinder en overlast zoveel mogelijk te beperken dient waar mogelijk met prefab-elementen te worden gewerkt.	R		

Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Duikers	Algemeen	Duikers aan weerszijden van een betonnen uitstroomprofiel voorzien			
	Materiaal	De toe te passen materialen, beton-, kunststof-, staalbuizen kunnen afhankelijk van de toe te passen afmeting worden gebruikt			
		De keuze van het toe te passen materiaal gebeurt in overleg met Openbare Werken van gemeente Noordwijk			
	Afmeting	Het benodigde doorstroomprofiel te bepalen in overleg met Openbare Werken en het Hoogheemraadschap			
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Stuwen	Algemeen	Ontwerplevensduur minimaal 50 jaar			
		Bij het ontwerp rekening houden met achter loopsheid ter voorkoming van uitspoeling			
	Materiaal	Toe te passen materiaal FSC-hardhout			
		Constructie ter goedkeuring Openbare Werken			
		Alle bevestigingsmiddelen (bouten, moeren etc.) verzinkt			
	Afmeting	De hoogte en benodigde overstort drempel breedte in overleg met Openbare Werken en het Hoogheemraadschap			

Bruggen

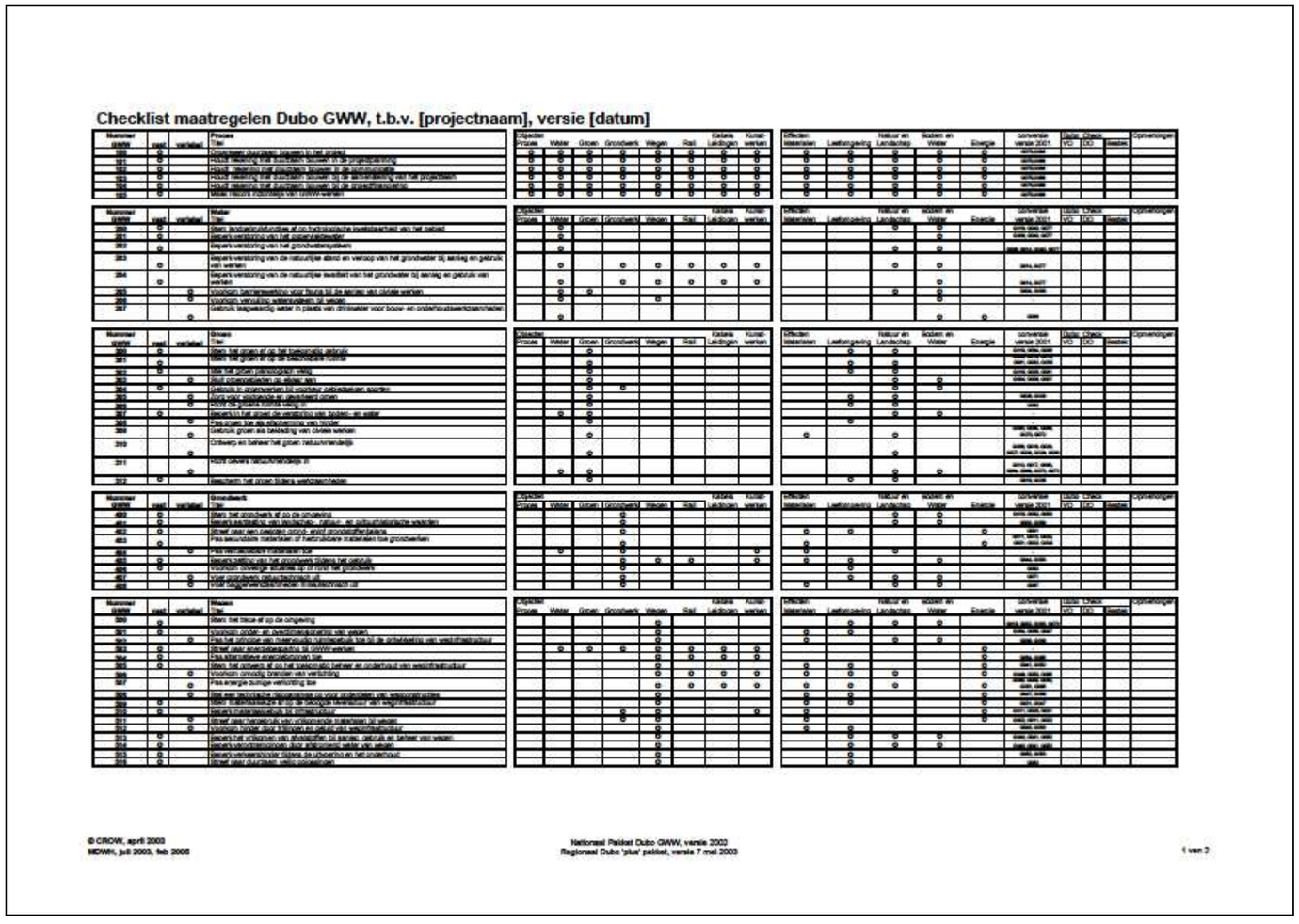
Bijlage

Nr.	Omschrijving
301	Checklist GWW
302	Specificaties betonelementen bruggen
303	Detail brugleuning

Brondocumenten

Nr.	Omschrijving
301	Regionaal Duurzaam Bouwen plus Richtlijn: https://www.odwh.nl/Bedrijven/Thema_s/Duurzaam_ondernemen/Duurzaam_bouwen
302	Criteriadocument duurzaam inkopen Kunstwerken: http://www.pianoo.nl/document/3236/productgroep-kunstwerken-waterbouwkundige-constructies
303	Voorschriften voor het ontwerpen van stalen bruggen (NEN 6788): https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-67882009-nl.htm
304	Leidraad energiezuinig ontwerp civiele kunstwerken (CUR rapport 99-8): http://publicaties.minienm.nl/documenten/leidraad-energiezuinig-ontwerpen-energiezuinig-ontwerpen-van-inf
305	Keur Hoogheemraadschap Rijnland: https://www.rijnland.net/regels/downloads-keur-algemene-regels-en-beleidsregels/1-keur-rijnland-2015.pdf
306	Handboek sociale veiligheid in de verplaatsingsketen (CROW publicatie 237): http://www.crow.nl/publicaties/handboek-sociale-veiligheid-in-de-verplaatsingsket
307	PKVW Nieuwbouw: http://www.politiekeurmerk.nl/fileadmin/w/politiekeurmerk-2015_nl/Professionals/Downloads_handboeken/Handboek_nieuwbouw_2015.pdf
308	Specificatieblad Bouwstoffen: ?????
309	NEN 5950 - Voorschriften beton technologie. Eisen, vervaardiging en keuring: https://www.nen.nl/NEN-Shop/NEN-59501995A32001-nl.htm
310	NEN 6720 - Voorschriften beton TGB 1990 Constructieve eisen en rekenmethoden: https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-67201995A32004-nl.htm
311	NEN 6722 - Voorschriften beton, uitvoering: https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-67222002-nl.htm
312	NEN 6723 - Voorschriften beton-bruggen (VBB 1995): https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-67231995-nl.htm
313	NEN 3180 - Kwaliteitseisen voor hout voor bouwkundige en waterbouwkundige doeleinden: https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-31801970-nl.htm
314	Bouwbesluit: http://www.onlinebouwbesluit.nl/?v=10
315	ASVV: http://www.crow.nl/publicaties/asvv-2012-aanbevelingen-voor-verkeersvoorzieningen
316	WMO Meedoen in Noordwijk - Vierjarenplan 2013-2016: http://www.noordwijk.nl/zorg-en-welzijn/wet-maatschappelijke-ondersteuning-wmo_41421/

Bijlage 301*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

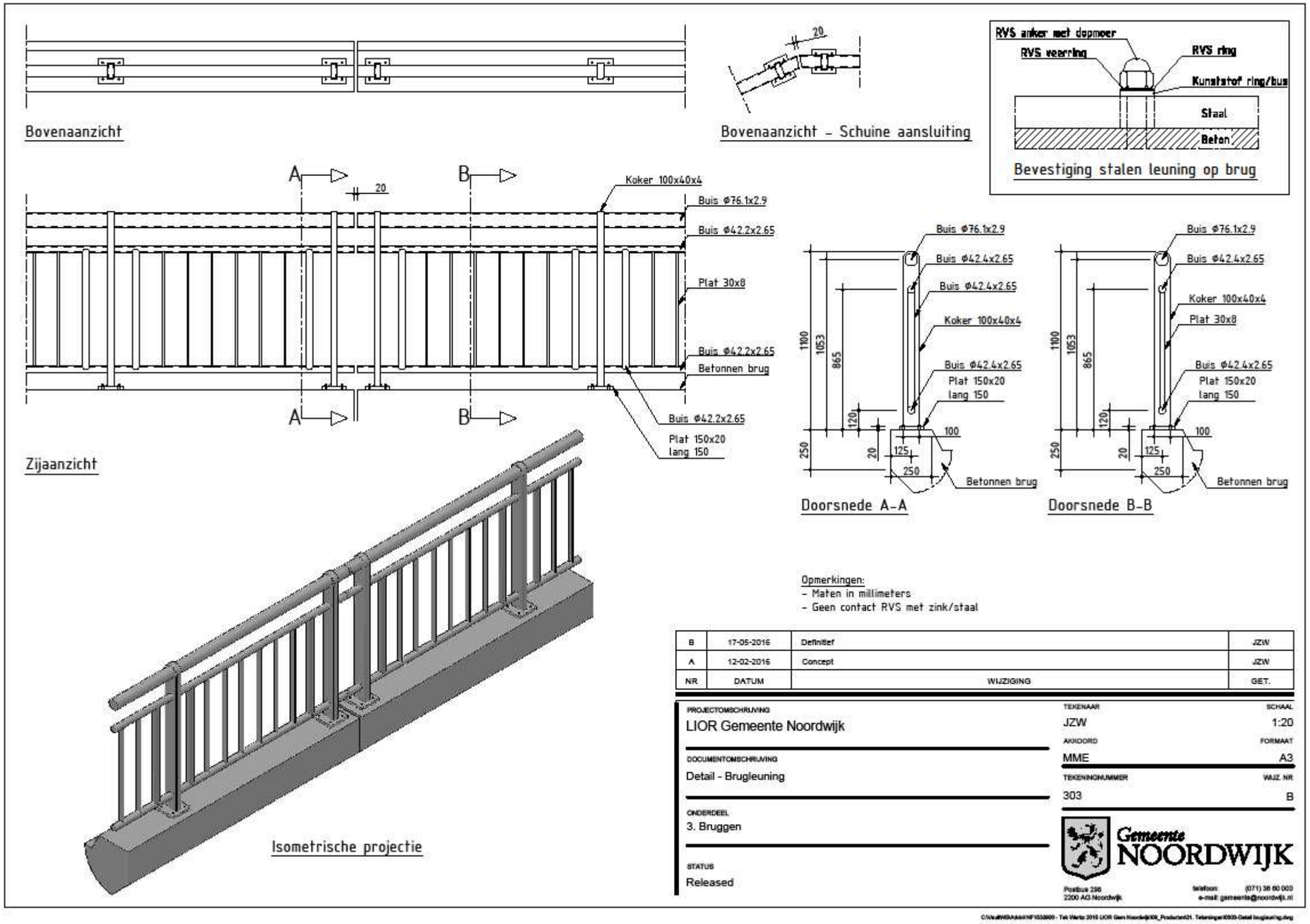
Bijlage 302*

Specificaties betonelementen van bruggen

Betonelementen hebben de volgende specifiaties:
- Opleggingen op chloropeen oplegstroken
- Cement: CEM IIIA
- Betonsterkteklasse: C35/45
- Zachtstaalkwaliteit B500A(HKN)
- Voorspanstaalkwaliteit FeP 1860
- Betondekking op wapening 30 mm
- Milieuklasse XD3, XF4 volgens NEN-EN 206-1 en NEN 8005
- Normale toeslagstoffen (rrivierzand en –grind)
- Kunststof afstandhouders
- Uitvoering standaard grijs
- De malzijde van de elementen moet voldoen aan oppervlakte beoordelingsklasse A volgens NEN 6722 (VBU 2002). De stortzijde (bovenzijde) gerold in dwarsrichting.
- Stortzijde voorzien van een afwerklaag of coating

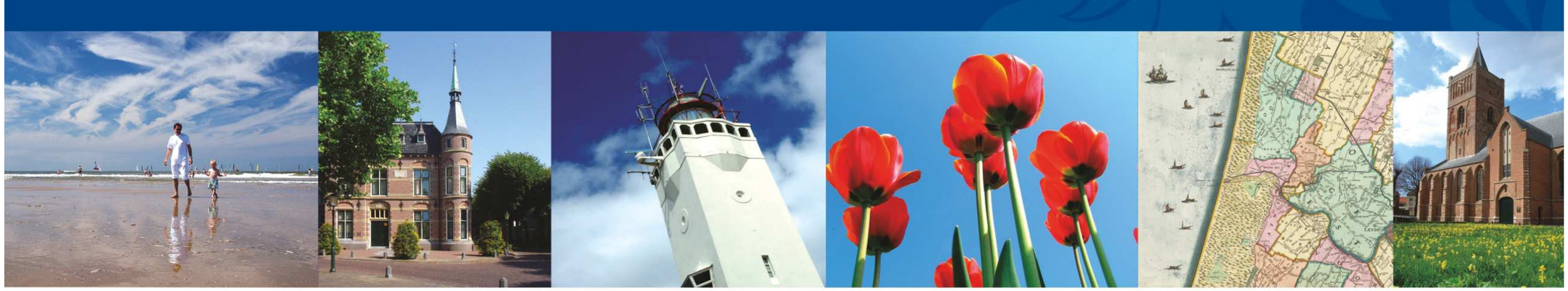
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 303*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 4 Nutsvoorzieningen



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Definitie	Eisen en richtlijnen die in dit hoofdstuk aan "nutsbedrijven" worden gesteld gelden in gelijke mate voor telecombedrijven, tenzij één van beide partijen expliciet is uitgesloten of benoemd. Indien in dit hoofdstuk sprake is van "vergunningen" gelden dezelfde eisen en richtlijnen voor "instemmingsbesluiten", tenzij dit expliciet anders vermeld is.	R		
	Beleid	Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor kabels en leidingen.	R	401	
	Vergunningverlening	Voor het (ver)leggen van kabels en leidingen dient minimaal 6 weken voor geplande aanvang van de werkzaamheden een instemmingsbesluit bij de gemeente te worden aangevraagd en door de gemeente te worden afgegeven. Deze dient te worden aangevraagd via het MOOR platvorm.	W	403, 402	
		De aanleg van kabels en leidingen moet waar mogelijk in combinatie met werkzaamheden van andere nutsbedrijven worden uitgevoerd.	R		
		De aanleg van kabels en leidingen moet, in afstemming met de gemeente, vóór de aanleg van de rioolaansluitingen worden uitgevoerd (indien van toepassing).	R		
		Als voor de werkzaamheden een rijbaan of fietspad geheel of gedeeltelijk moet worden afgesloten moet de aanvrager de te treffen maatregelen en eventueel bebordingsplan minimaal drie weken voor de aanvang van het werk aan de gemeente Noordwijk afdeling Openbare Werken instemming vragen.	R	404	
		Indien voor de uitvoering van de werkzaamheden bronbemaling noodzakelijk is dient een ontheffing, op grond van de wet Milieubeheer, voor het lozen van grondwater op het gemeentelijk riool te worden aangevraagd bij de gemeente, Noordwijk, afdeling Openbare Werken.	W	405	
		De geldigheid van de vergunning bedraagt zes maanden na de in de brief vermelde startdatum.	B		
		De vergunning is alleen van toepassing voor grond die in (aankomend) eigendom is van de gemeente Noordwijk.	B		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Leidingprofiel	Volgens het normprofiel van Noordwijk (zie bijlage).	R	406, 407, 408	401
	Inrichting leidingtracés	Uitgangspunten: snelle toegankelijkheid tot kabels en leidingen en zo klein mogelijke kans op ligging in verontreinigde grond. Dit heeft geleid tot de volgende eisen: • In openbare grond. • In voetpaden of loopstroken. • Langs de bebouwing of perceelgrens. • Niet in rijwegen en parkeerstroken. • Niet in groenvoorzieningen. • Bij voorkeur niet onder fietspaden aanbrengen, maar in het trottoir of in de berm. De ligging van kabels en leidingen dient altijd afgestemd te worden met de groen-, wegen-, en rioolbeheerder. • Indien fundering wordt toegepast in leidingtracés dienen mantelbuizen aangelegd te worden.	R		
	Afstanden	Minimale afstand zijkant boom tot kabel en/of leiding, m.u.v. riolering (zie specificatieblad Riolering): 1,00 m.	R	409, 410	401
		De minimale horizontale afstand tussen een riool, waarvan de bodem (binnenkant) zich 2,00 m onder straathoogte bevindt, en een kabel- en leidingstrook bedraagt 2,00 m. Bij grotere diepte van het riool moet ook de horizontale afstand worden vergroot.	R		
		Kabels en leidingen stroken mogen in principe niet aangebracht worden in de groeiplaats van bomen (ook geen mantelbuizen). 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 zodat hij het gewenste eindbeeld kan halen.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
	Bovengrondse nutsvoorzieningen	Afmetingen en uitvoering zijn afhankelijk van het bouwplan en de wensen van het nutsbedrijf.	R		
		Transformatorstations bij voorkeur inpandig plaatsen.	R		
		Houdt bij gasstations rekening met de milieu-, geluid- en veiligheidsvoorschriften en afstanden tot bebouwing.	R	411	
		Alle te plaatsen kasten, zowel boven als ondergronds, dienen gemeld te worden bij de gemeente (afdeling Openbare Werken). Indien de plaatsing van een kast niet vergunningsplichtig is, wordt de plaats bepaald in overleg met de afdeling Openbare Werken.	R		
	Brandkranen	Rondom brandkranen obstakelvrije ruimte met een straal van 0,90 m.	R	412	
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Alle elementen	Voorwaarden	Van toepassing is de AVOI d.d. ……., versie……	R		
	Graafproces	Van toepassing is de AVOI d.d. ……., versie……	R	406	
	Afstemmingsoverleg	Van toepassing is de AVOI d.d. ……., versie……	R		
	Graven	Van toepassing is de AVOI d.d. ……., versie……	R	406, 408	
	Kabelschade	Van toepassing is de AVOI d.d. ……., versie……	W	413	
	Afwijkende ligging	Van toepassing is de AVOI d.d. ……., versie……	W	413	

Onbekende ligging	Van toepassing is de AVOI d.d. ....., versie.....	W	413	
Weesleidingen	Van toepassing is de AVOI d.d. ....., versie.....	W	413	
Herstelwerkzaamheden	Van toepassing is de AVOI d.d. ....., versie.....	R		
Revisiegegevens	Van toepassing is de AVOI d.d. ....., versie.....	R		

Nutsvoorzieningen

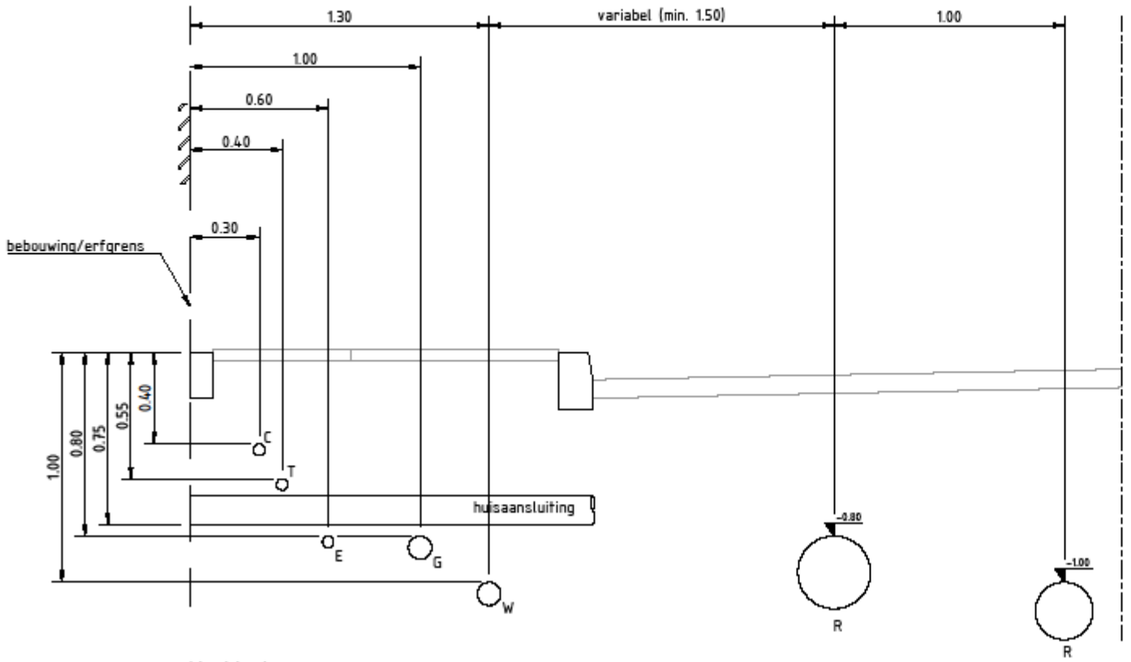
Bijlage

Nr.	Omschrijving
401	Principeprofiel Kabels & leidingen

Brondocumenten

Nr.	Omschrijving
401	Criteria duurzaam inkopen K&L: https://www.pianoo.nl/themas-markten/maatschappelijk-verantwoord-inkopen-mvi-duurzaam-inkopen/productgroepen
402	Telecommunicatiewet: http://wetten.overheid.nl/BWBR0009950/geldigheidsdatum_02-02-2016
403	Telecommunicatieverordening: http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/historie/Noordwijk/26607/26607_4.html
404	CROW publicatie 96b: http://www.crow.nl/over-crow/pers/persberichten/vernieuwde-crow-richtlijnen-werk-in-uitvoering-96b
405	Wet Milieubeheer: http://wetten.overheid.nl/BWBR0003245/geldigheidsdatum_02-02-2016
406	CROW publicatie 250: http://www.crow.nl/publicaties/graafschade-voorkomen-aan-kabels-en-leidingen-__-r
407	NEN 7171-1 - Ordening van ondergrondse netten - Deel 1: Criteria: https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-717112009-nl.htm
408	NPR 7171-2 - Ordening van ondergrondse netten - Deel 2: Procesbeschrijving: https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NPR-717122009-nl.htm
409	Groenbeleidsplan: ??
410	Specificatieblad Riolering: ??
411	NEN 1059 (2003) - Gasvoorzieningssystemen - Gasdrukregelstations voor transport en distributie: https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-10592010-nl.htm
412	Eisen brandweer: https://www.brandweer.nl/hollandsmidden/organisatie/kazernes-hollands/kazernes/noordwijk/
413	WION: http://wetten.overheid.nl/BWBR0023775/geldigheidsdatum_02-02-2016

Bijlage 401*



Verklaring

C CAI
T TELECOM/GLASVEZEL
E ELECTRA
G GAS
W WATER
R RIOOL

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principeprofiel Kabels en Leidingen

ONDERDEEL
4. Nutsvoorzieningen

STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:20
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 401
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\WaBWS\Adrin\NF1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\09_Producten\01. Tekeningen\0401-Principeprofiel K&L.dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 5 Riolering - vrij verval riolering



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	5	**Riolering - vrij verval riolering**	Controle	Rioolbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Rioolbeheerder	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Beleid en Regelgeving	Het rioleringsbeleid van de gemeente is verwoord in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP). Het VGRP loopt van 2012 tot en met 2016. Van 2017 t/m 2021 is het rioleringsbeleid verwoord in het IAWKP.	B	501	
		Uitgangspunt voor nieuw aan te leggen rioolstelsels is een gescheiden rioolstelsel. In bepaalde situaties kan, na toestemming van de gemeente en het HHR, worden volstaan met een verbeterd gescheiden rioolstelsel of een gemengd rioolstelsel. Het Rioleringsplan/type stelsel en hydraulische berekeningen opstellen conform Leidraad Riolering uitgegeven door de Stichting Rioned en de geldende NEN-normen (zie voor laatste versie de website van de NEN).	B	502, 503	
		Waar mogelijk verhard oppervlak afkoppelen. Hiertoe dient de beslisboom aan- en afkoppelen verharden oppervlakten van het HHR gehanteerd te worden. Zie ook "Leidraad aan- en afkoppelen verharde oppervlakken" van de Werkgroep Riolering West-Nederland.	B	504	
		Waar mogelijk dient regenwater middels infiltratie in de bodem afgevoerd te worden. De mogelijkheden voor infiltratie van regenwater afkomstig van verhard oppervlak in de bodem dient middels een onderzoek en in overleg met de afdeling Openbare Werken vastgesteld te worden. Maak hierbij gebruik van de afkoppelkansenkaart.	R		701
		Voor het aanbrengen van zinkers onder sloten/waterpartijen dient vooraf een vergunning van het HHR verkregen te worden.	W		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Dimensionering / ontwerp stelsel	Alle nieuwe aansluitingen worden aangesloten met minimaal PVC 125 mm.	R		
		Bij huisaansluitingen dient de binnen onderkant van de buis op 0,60 m onder straathoogte/maaiveldhoogte te liggen, verticaal gemeten in de erfscheiding.	R		401
		De ontstoppingsstukken voor de huisaansluitingen (plaats 0,50 m uit de rooilijn, op openbaar terrein) en de kolken moeten bereikbaar zijn voor ontstoppings- en reinigingswerkzaamheden.	R		
		Per kolk mag niet meer dan 100 m2 asfaltverharding afwateren en niet meer dan 120 m2 elementenverharding. Kolkafstand maximaal 20 m. Deze aansluitingen dienen te worden uitgevoerd volgens de in de bijlage opgenomen details.	R		503
		Er mogen niet meer dan 2 kolken op één leiding van 160 mm worden aangesloten.	R		
		Bij het ontwerp van een rioolstelsel uitgaan van recent verkregen hoogtes, en dus niet van hoogtes die in het rioolbeheersysteem zijn opgenomen of die van revisietekeningen afkomstig zijn. Indien de gemeente tekeningen aanlevert van de bestaande situatie, kunnen geen rechten worden ontleend aan de hoogtegegevens die op deze tekeningen vermeld zijn.	R		
		Maak een tekening waarop alleen riolering staat. Zie bijlage "kwaliteitseisen civieltechnische werken" voor nadere tekeningspecificaties.	R		504
		Maak een tekening waarop verhard oppervlak staat waarmee is gerekend.	R		504
		Minimaliseer het aantal uitlaten.	W	505	
		“Laadkuilen” aansluiten op het vuilwaterriool (max. 10 m3/uur).	R		
		Ontwerpberekeningen overeenkomstig de Leidraad riolering module C2100.	R	502	
		Ontwerp de riolering zodanig, dat doodlopende strengen zoveel mogelijk worden voorkomen, met andere woorden: zorg dat rioolwater, bij verstopping in een rioolstreng, via een andere streng alsnog kan afstromen.	R		
		De afvalwaterproductie is 12 liter per inwoner per uur.	R		
		De minimale bodemschuifspanning moet zijn 1 á 1,5 N/m².	R		
		Maximale stroomsnelheid bij geheel gevulde vrij verval buis moet zijn : v = 1,5 m/s.	R		
		Uitgangspunt ontwerp voor afvalwaterstelsel: verhang tussen 1:300 en 1:750, minimum afmeting dwa-riolen 250 mm en minimum gronddekking op de leidingen 1,20 m.	R		
		De gemiddelde woningbezetting voor nieuwbouwwijken kan veiligheidshalve 2,8 inw/woning worden aangehouden.	R		
		Injecties op bestaande stelsels kunnen zowel voor de gemeente Noordwijk als voor de waterkwaliteitsbeheerder aanleiding geven tot het laten treffen van compenserende maatregelen. De kosten zowel van de fysieke maatregelen als het uitvoeren van de benodigde berekeningen komen ten laste van de aanleiding gevende ontwikkeling c.q. de initiatiefnemer.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
	Ligging stelsel	Hoofdleidingen (nieuwe aanleg): aanvullend c.q. in afwijking van het in de meest recente Standaard RAW Bepalingen gestelde, dient onderstaande in acht te worden genomen.	R		
		De minimale horizontale afstand tussen een riool, waarvan de bodem (binnenkant) zich 2,00 m onder straathoogte bevindt, en een kabel- en leidingstrook bedraagt 2,00 m. Bij grotere diepte van het riool moet ook de horizontale afstand worden vergroot.	R	506	
		Afstand tussen bomen en ondergronds verkeer. Bij het aanbrengen van een nieuwe (of vervangende) rioolleiding of boombeplanting moet rekening worden gehouden met de volgende afstanden tussen boom en rioolleiding: • Bomen van de 1e grootte minimaal: 1,75 m. • Bomen van de 2e grootte minimaal: 1,25 m. • Bomen van de 3e grootte minimaal: 1,00 m.	R		

		Afstand tussen bomen en zijkant riool/duiker: • Indien de kap van het riool zich onder de grondwaterspiegel bevindt: 1,50 m. • In alle andere gevallen: 2,00 m.	R		
		Ontwerp het riool in een vrij profiel van ontgraving met minimaal 1,0 m vrije ruimte aan beide zijden.	R		
		Maak de onderlinge afstand tussen horizontaal kruisende rioolbuizen minimaal 200 mm opdat de buizen elkaar niet raken bij eventuele zettingen.	R		401
	Inspectieputten	Inspectieputten worden aangebracht op alle kruisingen, knikken en bijzondere voorzieningen in het rioolstelsel. Tevens bij wijzigingen in het verhang en van diameter.	R		
		De inspectieputten moeten te allen tijde toegankelijk zijn en worden geplaatst buiten de tracés voor kabels, leidingen en dergelijke. Er mogen géén verdekte inspectieputten worden toegepast, met uitzondering van koppelputten.	R		
		Als in een bestaand rioolstelsel een deel van de riolering wordt vervangen, dienen, bij hoekverdraaiingen in het nieuw te leggen riool, de prefab putten voorzien te zijn van vierkante sparingen. Waar het te vervangen riool weer aansluit op een bestaande put, kan deze put worden aangepast.	R		
		Bij de aanleg van een geheel nieuw rioolstelsel (dus geen vervanging), is het wel toegestaan de inspectieputten te voorzien van een aansluiting met hoekverdraaiing.	R		
		Klimijzers mogen niet worden toegepast. De inspectieputten dienen voorzien te zijn van een stroomprofiel.	R		
		De putrand met ronde deksel moet geschikt zijn voor zwaar verkeer.	R		
		Putranden met vierkante deksel mogen niet worden toegepast. Bestaande putranden met vierkante deksel binnen de werkgrenzen dienen vervangen te worden door putranden met ronde deksels.	R		
		Indien twee tegenover elkaar geplaatste kolken zijn aangesloten op dezelfde spruit, dan dient de aansluiting te geschieden met behulp van een dubbel T-stuk 45º 3xmof/1xspie.	R		
		Aansluitleidingen groter dan 160 mm moeten altijd door middel van een inspectieput op de gemeentelijke inzamel- of hoofdleiding worden aangesloten.	R		
	Kolken	Kolken dienen voorzien te worden van een achter aansluiting. Indien dit niet mogelijk is in verband met ruimtegebrek dient een zijaansluiting toegepast te worden. Zie de detailtekening die als bijlage is opgenomen.	R		503
		De gemiddelde afstand tussen kolken is 17,5 m h.o.h.	R		
		Kolken dienen aangelegd te worden volgens de NPR 3218.	R		
		Kolken zoveel mogelijk tegenover elkaar plaatsen.	R		
		Fiets- en voetpaden zodanig ontwerpen dat kolken niet nodig zijn. Als dit niet mogelijk is dan prevaleert de trottoirkolk op de straatkolk.	R		
		Plaats bij parkeervakken de kolken op de kruising van de molgoot en de scheiding tussen de parkeerplaatsen.	R		
		Houd bij de situering van gehandicapten parkeerplaatsen, verkeersdrempels, –plateaus en invalidenopritten rekening met straatkolken en vice versa.	R		
		Voorkom zoveel mogelijk het plaatsen van kolken onder bomen en lichtmasten.	R		
		Plaats de kolk minimaal 1 m uit de tangentpunt van de bocht. Herstel in een bocht is namelijk lastig en dus duurder.	R		
		Houd minimaal 3 m afstand tussen kolken en snelheidsremmende drempels om te voorkomen dat bij herstelwerkzaamheden aan de kolk de drempel niet meteen verzakt, of andersom.	R		
	Kolk- en huisaansluitingen	Minimale diameter aansluitleiding appartementen 160mm.	R		
		Zijaansluitingen op het hoofdriool zijn niet toegestaan.	R		
		Koppeling aansluitingen woningen en kolken is niet toegestaan.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
		Elke woning een eigen gescheiden aansluiting op het gescheiden hoofdriool.	R		
		Minimale dekking op de kolk en huisaansluitleidingen 90cm.	R		
		(Huis)aansluitleidingen dienen aangelegd te worden volgens de NPR 3218.	N	503	
		Aansluitlengte: < 15 m	R		
	Aansluiting uitlegger op hoofdriool	De afstand tussen inlaten aangebracht op kunststofleidingen bedraagt h.o.h. minimaal 1,25 m. Inlaten bevinden zich minimaal 1,25 m uit het einde van een buis.	R		
	Buizen	De minimale diameter in de rioolleidingen bedraagt voor: Gemengde stelsel, Dwa- en Rwa-riolen Ø 250 mm.	R		
	Relining	Voorafgaand aan of tijdens het afstemmingsoverleg tussen ontwerper /initiatiefnemer en beleidsmedewerker water & riolering/rioolbeheerder de afweging maken tussen relining en vervanging van riolering. Deze afweging per project maken.	R		
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Rioolstelsel	Ontwerp en afmetingen	De aansluiting van een PVC-standpijp 125 of 160 mm op een betonriool geschiedt door middel van een ingeboorde of ingestorte PVC-inlaat. De aansluiting van een PVC-standpijp 125 of 160 mm op een PVC-riool geschiedt door middel van een knevelinlaat. Het inzamelriool heeft tenminste een diameter van 250 mm.	R		
		De aansluiting van een gresstandpijp 150 mm op beton-, gres- en GVK-riool geschiedt door middel van een gresaanboorstuk DN150/70 (b.v. Eurotop). Het inzamelriool heeft tenminste een diameter van 400 mm.	R		
		Indien nieuwe inlaten op een bestaand riool moeten worden aangebracht, dienen deze te worden geboord. De maximale aansluitdiameters hierbij zijn: buizen 300/400, 300 en 400 mm: 160 mm buizen 400/600, 500 en 600 mm: 200 mm	R		
		Grotere aansluitdiameters behoren door middel van inspectieputten op het riool te worden aangesloten.	R		
	Aansluitprincipes	Aansluiten van hoofdriolering op bestaand rioolstelsel dient plaats te vinden middels het bijplaatsen van een inspectieput (zgn. ‘hondehokconstructie’) . Het inhakken/inboren op een hoofdriool is niet toegestaan. Aansluitingen op een bestaande inspectieput geschiedt uitsluitend middels een boring.	R		503, 506 (versie 1t/m2)

		DWA-leiding uitvoeren in grijze PVC klasse SN8, minimale diameter 125mm.	R		
		HWA-leiding uitvoeren in groene PVC klasse SN8, minimale diameter 125mm.	R		
		Maximaal 2 kolken op een aansluiting via een T-stuk (stroomstuk).	R		
		Afvoerleiding 1 t/m 3 kolken 125mm, 4 t/m 6 kolken 160mm, daarboven 200mm.	R		
	Kleur	Kleur codering: HWA-riool groen PVC, DWA-riool grijs PVC.	R		
	Uitvoering	Alle vervallen huis-/en kolkaansluitingen dienen te worden verwijderd en afgestopt bij de spruit. Bij asfaltverhardingen kan worden volstaan met afstoppen achter de band.	R		
		Rioolsleuf altijd aan te vullen met zand in aanvulling (conform de meest recente Standaard RAW bepalingen).	R		
Rioolleidingen	Ontwerp en afmetingen	De diameter van het nieuwe riool moet ten minste een gelijk "nat-oppervlak" hebben als de oude leiding.	R		
	Materiaal	De keuze van het materiaal dient minimaal gelijkwaardig te zijn aan het te vervangen materiaal.	R		
	Uitvoering	Het nieuwe riool dient op bestaande of nieuwe putten te worden aangesloten door middel van pendelstukken (spie-spie of mof-spie met rubberring-verbindingen) van minimaal 1,00 m.	R		
		Als er 'eivormige zijriolen' aanwezig zijn, die niet worden vernieuwd, dient de aansluiting van deze riolen op het te vervangen riool als volgt te geschieden: a. Het niet te vervangen riool dient te worden verwijderd tot ca. 1,00 m. voorbij de lijn van de aanliggende bebouwing. Bedoeld wordt hier de bebouwing, die gesitueerd is in de straat waarin de te vervangen riolering is gelegen. b. De aansluiting van het te handhaven zijriool op het te vernieuwen riool geschiedt door een koppelput van beton met een inwendige afmeting van minimaal 1000 x 1000 mm. De verbinding vanaf de koppelput naar het te vernieuwen riool dient minimaal hetzelfde "nat-oppervlak" te hebben als het te vervangen riool.	R		
		Boren in betonnen buizen dient te geschieden met diamantboren.	R		
		Oude, niet meer in gebruik zijnde rioleringen, dienen te worden gereinigd en op een milieuverantwoorde wijze te worden afgevoerd. Indien het riool niet kan worden verwijderd is dicht schuimen vereist. E.e.a. dient in overleg met de gemeente te geschieden.	R		
Inspectieputten	Ontwerp en afmetingen	Specificatie inspectieputten: • Beton (NB: afwijking uitsluitend mogelijk na goedkeuring door OW) • Minimale inwendige maatvoering: 80x80 cm (zie bijlage 'maatvoering inspectieputten') • Voorzien van stroomprofiel • Aansluitingen: af fabriek ingestort • Inboren aansluitingen alleen bij hoge uitzondering. • h.o.h. afstand inspectieputten ca. 50 m, met een maximum van 70 m. • Onder KIWA/KOMO-keur. • Tussen maaiveld en bovenkant inspectieput dient 40 cm ruimte vrijgehouden te worden. (24 cm voor putrand en 16 cm voor metselwerk).	R		505
		De putnummers worden door de rioolbeheerder bepaald.	R		
	Inspectieputranden	Voor inspectieputranden gebruik maken van onderstaand of een gelijkwaardig product: • Leverancier: TBS te Soest • Type: RB3223 Vepro, 240mm hoog • Afhankelijk van type stelsel voorzien van opschrift: "VW", "RW" (in de rand) • Deksels; bij RW deksel type 500-W Vepro, bij VW bijbehorende deksel RB 3223 Vepro • Opmetselen inspectieputranden volgens moederbestek (zie bijlage). • Bij het opmetselen van inspectieputranden dient het berapen van het metselwerk te gebeuren met R3-mortel, die geschikt is voor het duurzaam beschermen van beton in milieuklasse XA3	R	507	
	Uitvoering	Wanneer sprake is van zogenaamde valputten moet onder de hoger gelegen riolen gestabiliseerd zand worden toegepast.	R		506 (versie 1t/m2)
		Inspectie- of bijzondere putten mogen niet worden gemetseld indien dit aanleiding geeft tot onnodige vertraging (= extra verkeersoverlast) in de uitvoering van het werk. Overstortputten altijd in prefabbeton uitvoeren.	R		506 (versie 1t/m2)
		Tussen kegelstuk en putrand dienen twee stellagen van kelderklinkers te worden aangebracht.	R		506 (versie 1t/m2)
		Bij gescheiden stelsels putranden toepassen met opschrift VW (vuilwater) en RW (regenwater) toepassen.	R		506 (versie 1t/m2)
		Pompputten moeten schoon en droog ter beschikking van de installateur worden gesteld.	R		506 (versie 1t/m2)
		De stroomprofielen in de gemetselde toegangskokers te maken van stampbeton en/of metselwerk, daarna vlak afwerken met cementspecie type 1. Van het bestaande werk de aansluitvlakken ruw hakken.	R		506 (versie 1t/m2)
		Putten aanbrengen op een droge ondergrond.	R		506 (versie 1t/m2)
		Tijdens de bouwrijpfase de mangaten in de putten tijdelijk afdekken met een staalplaat, voorzien van opgelaste strippen om verschuiven tegen te gaan (ook tijdens schaft)	R		506 (versie 1t/m2)
Kolken	Materiaal	Per situatie is hieronder aangegeven welk type kolk dient te worden toegepast:	R		
		Bij infiltratie in de bodem: • Straatkolken: STR 9737 voorzien van "waaier"deksel ST-102W (TBS) • Trottoirkolken: TRK 4718 voorzien van "waaier"deksel TR-001W (TBS) • Gootkolken: STR 3545 (TBS)	R		
		Bij een gescheiden of verbeterd gescheiden rioolstelsel: • Straatkolken: STR 9737 voorzien van "waaier"deksel ST-102W (TBS) of of Nebo D 1302 DR met Fernco-koppeling (Nering Bogel) • Trottoirkolken: TRK 4718 voorzien van "waaier"deksel TR-001W (TBS) of G 127 LD met Fernco-koppeling (Nering Bogel) • Gootkolken: STR 3545 (TBS)	R		
		Bij een gemengd rioolstelsel: • Straatkolken: STR 9737 (TBS) • Trottoirkolken: TRK 4718 (TBS)• Gootkolken: STR 3545 (TBS).	R		
		Bij toepassing van RWS-opsluitbanden (rotondes en gebiedsontsluitingswegen): • RWS-kolken type TRK 2000 (TBS) of • RWS-kolken type TRK 2000 met waaierdeksel (TBS)	R		

Aansluitingen	Aansluitingen/ verbindingen	Aansluiting boven op hoofdriool (klok 12) via standpijp 125 of 160 mm voorzien van zettingsmof (minimaal 10 cm zetting). Standpijp doortrekken tot minimaal 1 m onder straatniveau/maaiveld.	R		
		Bochten maximaal 45 graden bij richtingsverandering.	R		
	Putten	Bij gemengde stelsels een ontlastput toepassen nabij de gevel.	R		
Zinkers	Algemeen	Indien mogelijk het gebruik van zinkerconstructies voorkomen.	R		
		De kabel/leiding aan weerszijden van de watergang aangeven door middel van zinkerborden.	R		
		Zinkers aan beide zijden voorzien van inspectieputten (verticaal). In de inspectieputten (verticaal). In de inspectieputten spindelafsluiters aanbrengen.	R		
Spindelafsluiters	Algemeen	Inkomende leidingen voorzien van mede te leveren en te monteren rioolspindel schuiven.	R		
		Spindelafsluiters gefabriceerd uit materiaal HDPE/RVS en dubbel kerend uitvoeren, type KWT-MD o.g.	R		
		De spindelafsluiters uitvoeren met niet-stijgende RVS AISI 316 spindels en tot vlak onder het betonnen dek middels een RVS spindelverlenging AISI 316 aanbrengen. De spindelverlenging draaibaar fixeren met een RVS steunlager en kunststof geleidebus. Bediening schuif vanaf het betonnen dek door middel van een mede tot de levering behorende T sleutel met een lengte van ca. 1 meter.	R		
		Spindelafsluiters tegen de wand van het ontvangstkanaal van het riool aanbrengen. De spindelafsluiter dient het toevoerkanaal waterdicht af te sluiten en zuiver vlak uitgelijnd en afgesteld te zijn.	R		
		Maximale benodigde kracht op de bedieningssleutel voor handmatig bediening: 150 N bij een arm van 300 mm.	R		
Relining	Algemeen	Bij rioolrenovaties m.b.v. een kous (relining) worden specifieke eisen aan de kous en de uitvoering gesteld. Maatwerk wordt bepaald door de afdeling Openbare Werken a.d.h.v. door ontwikkelaars aangeleverde gegevens.	R		
		Bij rioolrenovaties d.m.v. relining dient de meest recente versie van het moederbestek aangehouden te worden.	R	507	
	Voorbereidingswerk	De aannemer verzorgt uiterlijk vijf werkdagen voor uitvoering een vooraankondiging bij aanwonenden/belanghebbenden. Hierbij geeft de aannemer aan welke maatregelen genomen moeten worden om overlast te voorkomen alsmede de startdatum en einddatum van het werk. Ook vermeldt de aannemer dat stankoverlast kan optreden als de huisaansluiting mankementen vertoont.	R		
		De aannemer reinigt het riool voorafgaand aan het invoeren van de kous. Eventuele obstakels (bijv. wortels) in het riool verwijderen.	R		
		De aannemer voert na reiniging een video-inspectie uit, waarbij de inlaten worden ingemeten.	R		
	Eigenschappen kous; systeemomschrijving	Dragermateriaal van de kous: Glasvezelversterkende kunststof (GVK) of polyester naaldvilt.	R		
		Hars: Epoxy, polyester, vinyl ester of andere hars die leverancier als geschikt beoordeeld heeft voor de gekozen toepassing (op basis van het bestek of programma van eisen van de gemeente Noordwijk).	R		
		Uithardingssyteem: Hitte geïnitieerd (water of stoom), straling geïnitieerd (bij voorbeeld UV licht) of omgevingsklimaat geïnitieerd.	R		
		Fysische eigenschappen van het eindproduct (zowel korte termijn als lange termijn, na minimaal 50 jaar) dienen vooraf opgegeven te worden in de statische berekeningen en dienen na de uitvoering gecontroleerd te worden.	R		
		Chemische resistentie: de gebruikte materialen moeten chemisch resistent zijn tegen H2S. Een en ander aan te tonen met chemische resistentietabellen van de hars.	N		
		Deelliners kunnen toegepast worden als (tijdelijk) reparatiemiddel en mogen niet als renovatie methode voor lange termijn (minimaal 50 jaar) gekozen worden. Zowel GVK als naaldvilt deelliners zijn toegestaan.	R		
		De voorkeur gaat naar de GVK deelliners (minder krimp, betere hechting tegen de betonnen buis, betere hydraulische eigenschappen van gerepareerde buis). Ook zijn deze systemen met verschillende kwaliteitscertificaten voorzien (met 10.000 uur test en vaak met Duitse DIBT Zulassung waarmee alle relevante kwaliteitsaspecten omschreven zijn).	R		
		Waterdichtheid conform de eisen die zijn opgenomen in APS richtlijn (vacuüm van 0,5 bar tijdens 30 minuten, zonder folielaag van de liner).	N		
		De toe te passen mechanische sterkte (dikte) van de kous bepalen m.b.v. een statische berekening volgens ATV-DVWK-M 127-2. Voor de berekening uitgaan van een waterstand van minimaal 1,50 m boven b.o.b. De berekening vooraf aan de rioolbeheerder ter beschikking stellen.	N		
		De opdrachtgever bepaalt de Altrohrzustand klasse van de te renoveren buis conform de ATV richtlijnen (klasse I, II of III). Minimale veiligheidscoëfficient is 2,0 (ARZ klasse I en II) en 1,5 (ARZ klasse III) conform ATV M 127. De opdrachtgever geeft de grondwaterstand, verkeersbelastingen en grondeigenschappen in het plangebied aan.	N		
		De aansluiting van de kous op de put waterdicht afwerken.	N		
		De aannemer overlegt een testcertificaat van de 10.000 urenproef van de gebruikte kous-/harssoort aan de rioolbeheerder. Deze test dient uitgevoerd te worden in een geaccrediteerd laboratorium conform NEN EN 761 en mag niet ouder dan 5 jaar zijn (zoals aangegeven in NEN EN 13566-4).	N	503	507, 508
	Uitvoering	De datum van uitvoering in overleg met de toezichthouder en rioolbeheerder bepalen.	R		
		De aannemer treft voorzieningen opdat op/in openbaar dan wel particulier eigendom geen overlast optreedt t.g.v. belemmerde afstroming. Hij verwijdert het in een afgesloten rioolleiding geloosd water periodiek.	R		
		Indien nodig plaatst de aannemer afsluiters.	R		
		Voor het inbrengen van de kous brengt de aannemer een preliner (beschermfolie) aan.	R		
		De styreenconcentratie in het afvalwater mag maximaal 1 mg per liter bedragen. Het afvalwater mag niet verdund worden om deze concentratie te verkrijgen.	R		
		Styreen houdend water mag niet op het oppervlaktewater geloosd worden.	R		
		De uitvoerder overlegt de resultaten van de styreenmetingen aan de toezichthouder.	R		
		De maximum temperatuur van het afvalwater bedraagt 30° C.	R		
		Na het aanbrengen van de kous herstelt de aannemer de inlaten.	R		
		Verwijderen bovenste helft van de kous ter plekke van de inspectieputten.	R		
		Leveren van de proefstukken (1proefstuk per kous) aan de directie, deze worden in het geaccrediteerd laboratorium beoordeeld om mechanische eigenschappen, wanddikte, waterdichtheid en uitharding.	R		

		Het beproeving- en beoordelingsproces is weergegeven in bijgaande beslisbomen (zie beide bijlagen). Uitgangspunt is dat standaard procedures (1e ronde) door de opdrachtgever betaald worden, en dat aanvullende onderzoeken (indien de kous niet aan de gestelde eisen voldoet, dus 2e ronde) door de opdrachtnemer betaald worden. Dit is ook conform Standaard.	R		
		Als kousen op basis van de gestelde eisen niet goedgekeurd kunnen worden, krijgt de opdrachtnemer de kans om alsnog aan de gesteld eisen te voldoen (bij voorbeeld een “reboil” proces, of andere methode ter keuze van de aannemer).	R		
		Als kous op basis van de gestelde eisen afgekeurd wordt, dient de opdrachtnemer op eigen kosten oude kous te verwijderen en nieuwe kous aan te brengen.	R		
	Werkzaamheden na relining	Na relining inspecteert de aannemer de gerelinede leiding d.m.v. een video-inspectie (eisen: zie aspect “oplevering bouwrijp maken”). Indien uit de inspectie blijkt dat er schades aan het riool voorkomen van schadeklasse > 1, dan herstelt de aannemer deze op eigen kosten.	R		
		Protocol tijdens uitharding: Tijdens het uitharden dienen de meetgegevens betreffende de uitharding (bij voorbeeld temperatuur, duur, of snelheid UV trein) gemeten te worden. Deze gegevens dienen vastgelegd te worden en overhandigd te worden aan de directie.	R		
	Garantie	De aannemer verstrekt een garantieverklaring als bedoeld in paragraaf 22 van de UAV 1989, voor een termijn van tien jaar na oplevering van het werk. De garantie moet gegeven worden op de volgende aspecten: • Mechanische sterkte • Chemische resistentie • Waterdichtheid • Slijtvastheid	R		
Oplevering	Algemeen	Oplevering volgens de meest recente versie van het moederbestek (keuringsplan).	R	507	
		Voor oplevering dient de riolering gereinigd en geïnspecteerd te worden.	R		
		Omwonenden die zijn aangesloten op het betreffende riool minimaal 3 werkbare dagen voorafgaand aan de reiniging huis-aan-huis op de hoogte brengen van de werkzaamheden en de te nemen maatregelen.	R		
		Bij oplevering dient minimaal 2 jaar garantie op de gehele drukriolering te worden gegeven.	R		
		Alle instructieboeken, certificaten en gegevens dienen aangeleverd te worden aan de afdeling Openbare Werken.	R		
	Oplevering bouwrijp gemaakt terrein en na aanvullen sleuf	Voor oplevering van het riool in de bouwrijp fase (nieuwbouw) en vóór het aanbrengen van de verharding in geval van reconstructie moet aan de volgende eisen zijn voldaan: • Riool reinigen: omwonenden die zijn aangesloten op het betreffende riool minimaal 3 werkbare dagen vooraf huis-aan-huis op de hoogte brengen van de werkzaamheden en te nemen maatregelen. • Op de reinigingswerkzaamheden is van toepassing NEN-EN 14654 "Aanpak en controle reiniging buitenriolering - Deel 1: Rioolreiniging" • De riolen, putten en kolken moeten worden ontdaan van alle verwijderbare materialen, die geen deel uitmaken van de constructie van het riool, de put en de kolk. De belemmering van de buisdoorsnede ten gevolge van vervuiling is nergens meer dan 0%. • Rioolinspectie: rioolleidingen en inspectieputten vanuit het riool inspecteren met een 3D kogelbeeldcamera. De registratie van opnamen moet direct tijdens de inspectie digitaal plaatsvinden. • De waarnemingen dienen te worden geregistreerd volgens NEN 3399 (2004) en NEN/EN 13508-2. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN 3399 worden geregistreerd. Ingeval van twijfel over de aard en omvang van een toestandsaspect dient dit te allen tijde op de commentaarregel te worden vermeld en beargumenteerd. • De beeldopnamen moeten beschikbaar worden gesteld zonder dat daarbij gebruik is gemaakt van beeld comprimerende software. • De beeldopnamen moeten zodanig zijn geregistreerd, dat alle toestandsaspecten > klasse 1 door de rioolbeheerder scherp op een beeldmonitor kunnen worden waargenomen.	R	503	
		De inspectie door een gecertificeerd bedrijf laten uitvoeren. Hiervoor geldt het volgende: • Laten verrichten door een bedrijf dat in het bezit is van een vigerend ISO 9001:2000 certificaat en VCA*-certificaat uitgegeven door de Nederlandse Raad van Accreditatie erkende certificerende instelling. • De inspecteur dient in het bezit te zijn van een diploma van de cursus "Visuele inspectie conform NEN 3399" van de stichting RIONED. • Omwonenden die zijn aangesloten op het betreffende riool minimaal één dag vooraf huis-aan-huis op de hoogte brengen van de werkzaamheden en de te nemen maatregelen.	R		
		De inspectiegegevens twee weken voor de oplevering aanleveren bij de rioolbeheerder als schriftelijke rapportage volgens hoofdstuk 12 van NEN-EN 13508-2, waarbij de volgende specificaties van toepassing zijn: • beeldopname op DVD of harde schijf, inclusief (meelopend) SUF-bestand; • inspectieresultaten te leveren in SUF 2.1 format; • de data van de hellingshoekmeting in Excel format; • digitale foto-opnamen op DVD of harde schijf; • de schriftelijke rapportage dient eveneens volledig digitaal beschikbaar te worden gesteld.	R		
		Bij het inspecteren dienen unieke putnummers en rioolsecties, aangegeven door de rioolbeheerder, verwerkt te worden in de aan te leveren SUFRIB 2.1. Bij putten die niet bekend zijn in het beheersysteem altijd de dichtstbijzijnde putnummer hanteren aangevuld met de letter A en opvolgend.	R		
		Tevens de coördinaten van de inspectieputten aanleveren (dienen ingemeten te worden m.b.v. GPS).	R		
		Hellingmeting uitvoeren o.b.v. revisiehoogtes.	R		
	Oplevering woonrijp gemaakt terrein	Het riool, de putten en de kolken nogmaals reinigen en een inspectie uitvoeren met een 3D kogelbeeldcamera (eisen: zie aspect “oplevering bouwrijp maken”). Op de reinigingswerkzaamheden is NEN-EN 14654 "Aanpak en controle reiniging buitenriolering - Deel 1: Rioolreiniging" van toepassing.	R	503	
		Putranden, inclusief uittrekgaten schoon- en bitumenvrij maken.	R		
		De inspectie door een gecertificeerd bedrijf laten uitvoeren. Hiervoor geldt het volgende: • Laten verrichten door een bedrijf dat in het bezit is van een vigerend ISO 9001:2000 certificaat en VCA*-certificaat uitgegeven door de Nederlandse Raad van Accreditatie erkende certificerende instelling. • De inspecteur dient in het bezit te zijn van een diploma van de cursus "Visuele inspectie conform NEN 3399" van de stichting RIONED. • Omwonenden die zijn aangesloten op het betreffende riool minimaal één dag vooraf huis-aan-huis op de hoogte brengen van de werkzaamheden en de te nemen maatregelen.	R		

		De inspectiegegevens twee weken voor de oplevering aanleveren bij de rioolbeheerder als schriftelijke rapportage volgens hoofdstuk 12 van NEN-EN 13508-2, waarbij de volgende specificaties van toepassing zijn: • beeldopname op DVD of harde schijf, inclusief (meelopend) SUF-bestand; • inspectieresultaten te leveren in SUF 2.1 format; • de data van de hellingshoekmeting in Excel format; • digitale foto-opnamen op DVD of harde schijf; • de schriftelijke rapportage dient eveneens volledig digitaal beschikbaar te worden gesteld.	R		
	Oplevering reconstructie	Het riool, de kolken en de putten nogmaals reinigen (kolken en putten schoonzuigen). Op de reinigingswerkzaamheden is NEN-EN 14654 "Aanpak en controle reiniging buitenriolering - Deel 1: Rioolreiniging" van toepassing.	R	503	
		Putranden, inclusief uittrekgaten schoon- en bitumenvrij maken.	R		
	Revisiegegevens	Revisiegegevens aanleveren conform het meest recente moederbestek.	R	507	
		Van de nieuw aangelegde riolering dient een deugdelijke revisietekening conform NPR 3218 vervaardigd te worden. Hierop dient gemaatvoerd minimaal aangegeven te zijn de plaats van alle uitleggers, de maatvoering van de eventuele opzetters, de plaats van de ontstoppingsstukken alsmede de exacte ligging en diepte van het riool. Daarnaast ook detail aanleveren van randvoorzieningen en bijzondere constructies (bovenaanzicht en langsdoorsnede).	R	503	

Riolering - vrij verval riolering

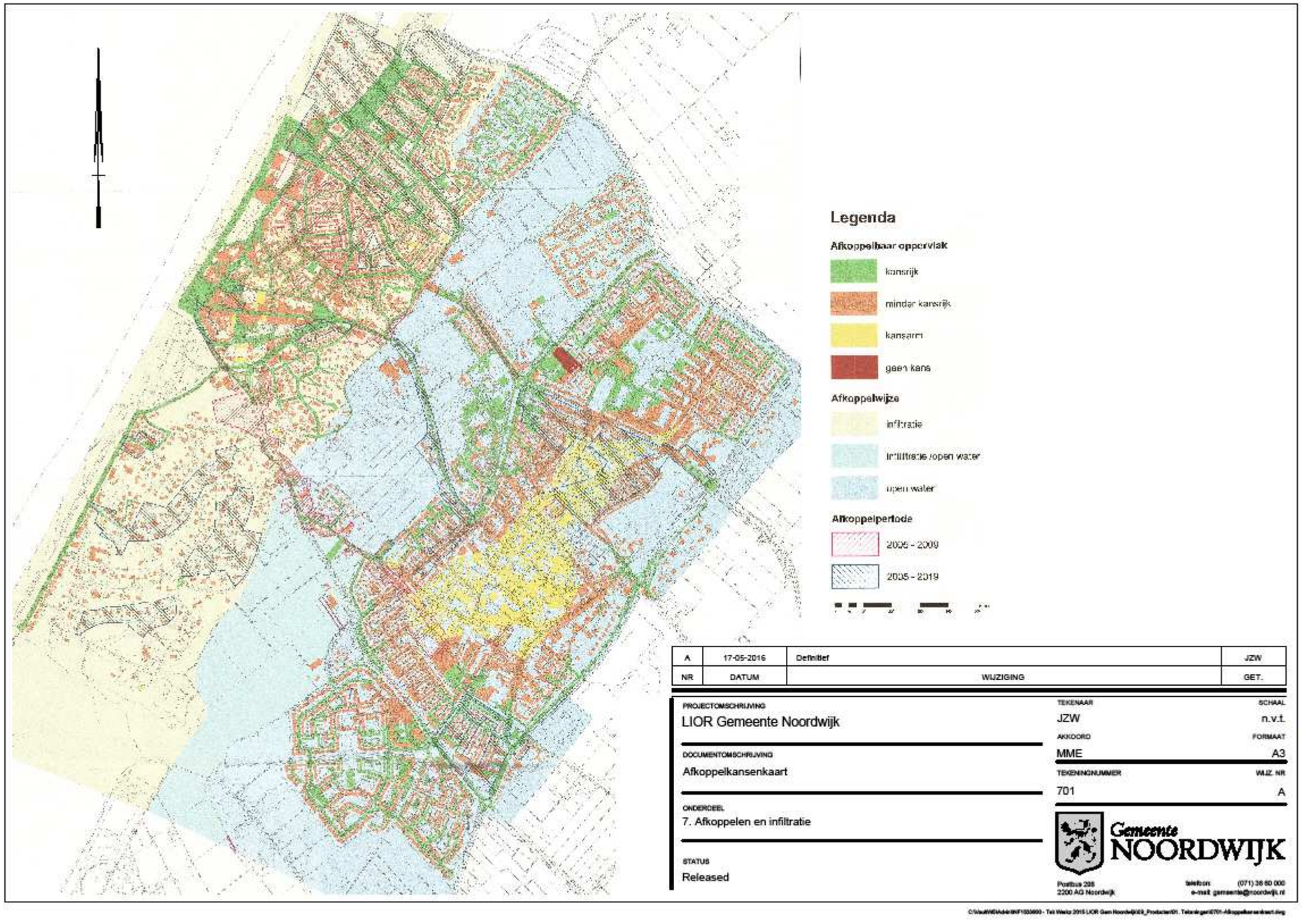
Bijlage

Nr.	Omschrijving
701	Afkoppelkansenkaart Noordwijk
401	Principeprofiel Kabels & leidingen
503	Detail kolk- en huisaansluitingen
504	Kwaliteitseisen civieltechnische werken
505	Maatvoering inspectieputten gemeente Noordwijk
506	Details aansluitingen en inspectieputten (1v2)
506	Details aansluitingen en inspectieputten (2v2)
507	Beslisboom 1e beproeving relining
508	Beslisboom 2e beproeving relining

Brondocumenten

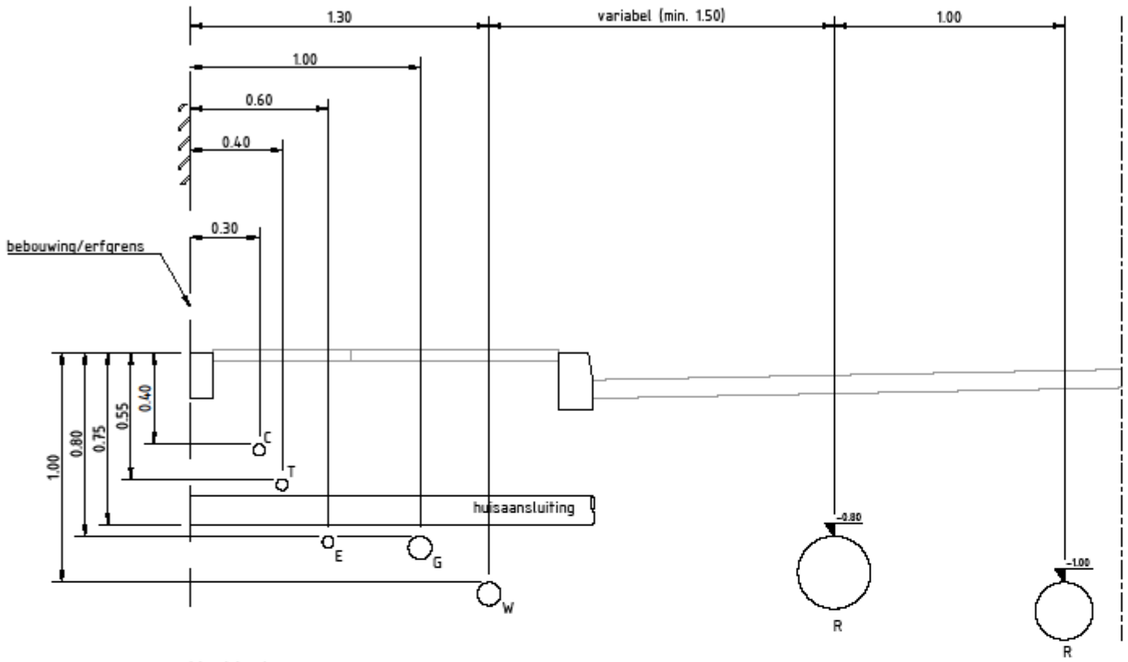
Nr.	Omschrijving
501	Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2012-2016: https://digitaalloket.noordwijk.nl/intranet/notas_42639/rubriek/wonen-en-ruimte_2113.html
502	Leidraad riolering: http://www.riool.net/home
503	Website www.nen.nl
504	Leidraad aan- en afkoppelen verharde oppervlakken: ??
505	Wet Milieubeheer: http://wetten.overheid.nl/BWBR0003245/geldigheidsdatum_02-02-2016
506	Specificatieblad Nutsvoorzieningen: ??
507	Moederbestek gemeente Noordwijk: ??

Bijlage 701*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 401*



Verklaring

C CAI
T TELECOM/GLASVEZEL
E ELECTRA
G GAS
W WATER
R RIOOL

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principeprofiel Kabels en Leidingen

ONDERDEEL
4. Nutsvoorzieningen

STATUS
Released

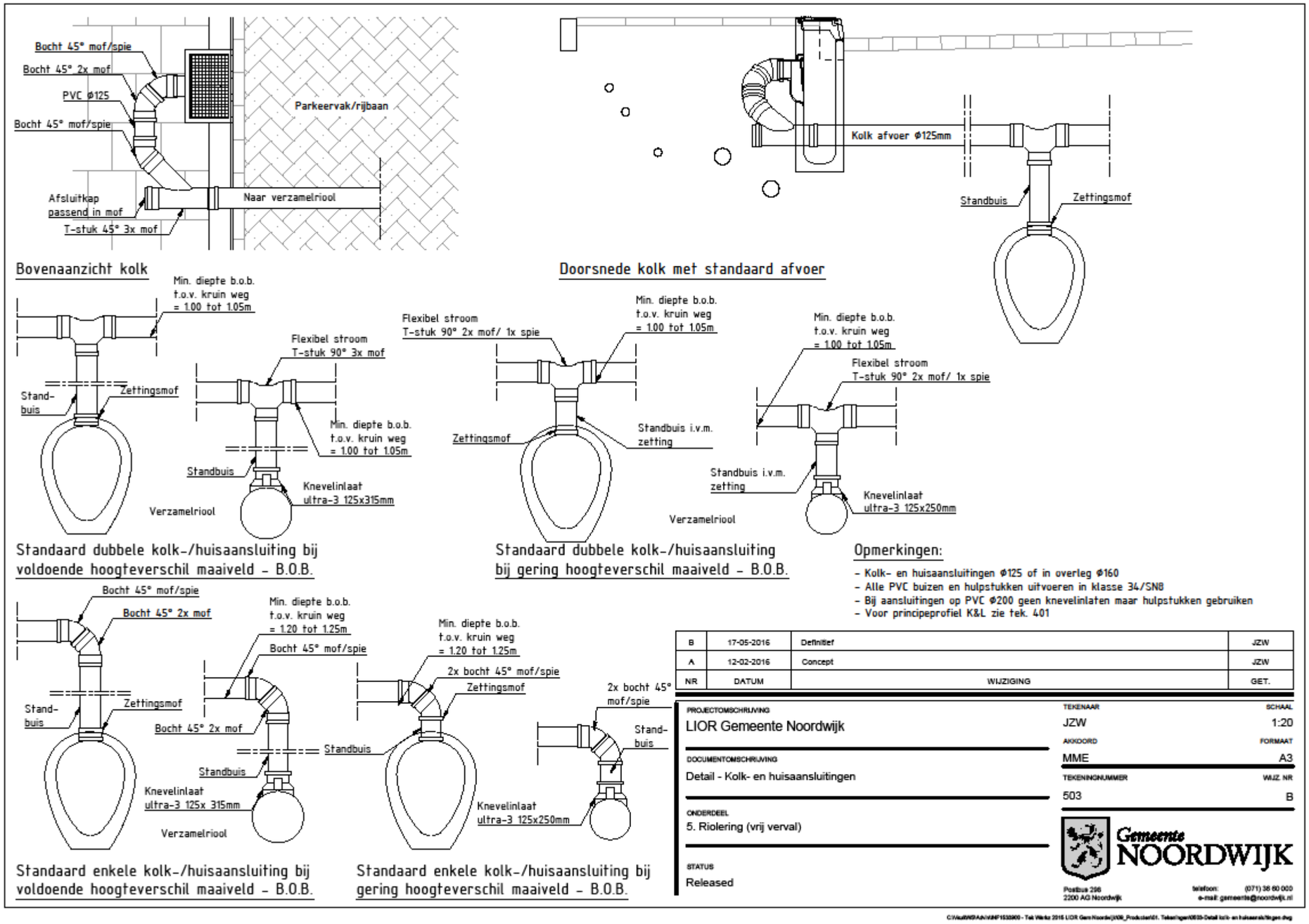
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:20
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 401
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 38 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\WeBWIS\Advies\NF1533900 - Tek Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\09_Producten\01. Tekeningen\0401-Principeprofiel K&L.dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 503*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 504*

KWALITEITSEISEN CIVIELTECHNISCHE WERKEN.

Inleiding.

In het voorliggende document "kwaliteitseisen civieltechnische werken" zijn de eisen en randvoorwaarden beschreven waaraan ontwerp en uitvoering van het toekomstig openbaar gebied dient te voldoen.

2.1. Fase ontwerp stedenbouwkundig plan
- uitvoeren digitale inmeting (x/y/z) van het exploitatiegebied in het RD-coördinatenstelsel;
- kadastrale verificatie van de plangrenzen van het exploitatiegebied. Hierbij de kadastrale grenzen in het veld reconstrueren en digitaal vastleggen in het RD-coördinatenstelsel;
- stedenbouwkundig matenplan uitwerken op basis van de digitale inmeting en grensreconstructie van het exploitatiegebied en het stedenbouwkundig plan. In het stedenbouwkundig matenplan o.a. de assen, erfgrenzen, watergangen etc. maatvoeren en aangeven in een RD-coördinatentabel;
- uitwerken inrichtingsplan (1:200) waarop het functioneel ontwerp van de openbare ruimte is aangegeven, inclusief dwarsprofielen (1:50);
- ontwerptracé´s met de bestaande en toekomstige kabels en leidingen in combinatie met riolering en eventuele overige ondergrondse infrastructuur;
- overzichtstekening met het huidig en toekomstige beheerareaal van de verschillende beheerders (particulier, VVE, gemeente, hoogheemraadschap, etc.).

2.2. Civieltechnisch definitief ontwerp
Voorafgaand aan het civieltechnisch uitvoeringsontwerp (bouwrijp en woonrijp ontwerp in een mogelijk gefaseerde uitwerking) dienen de volgende locatiebrede onderzoeken en ontwerpen te worden uitgewerkt; gezien de kostenconsequenties kan de projectontwikkelaar in overweging nemen een aantal van de aangegeven onderzoeken/adviezen reeds in de fase "ontwerp stedenbouwkundig plan" uit te voeren:
- grondmechanisch onderzoek en advies;
- milieukundig onderzoek en advies;
- geohydrologisch onderzoek en advies;
- ontwerp waterhuishouding, riolering, drainage;
- vergunningsinventarisatie;
- verhardingsadviezen;
- grondbalans/peilenplan en plan grondlogistiek;
- plan voor omgang met uitkomende materialen;
- faseringsplan met eventuele faseringsmaatregelen, plan bouwlogistiek met o.a. aan/afvoer, scheiding bewoners/bouwverkeer;
- complete kostenraming civiele kosten inclusief faseringskosten;
- beheerplan voor het tijdelijk en definitief beheer complete openbare ruimte, met raming beheerkosten;

2.3. Civieltechnisch uitvoeringsontwerp
Voorafgaand aan de uitvoering (bouwrijp en/of woonrijp en/of onderhoud) wordt per fase of deelplan het uitvoeringsontwerp uitgewerkt; het uitvoeringsontwerp omvat minimaal het volgende:

1

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 505*

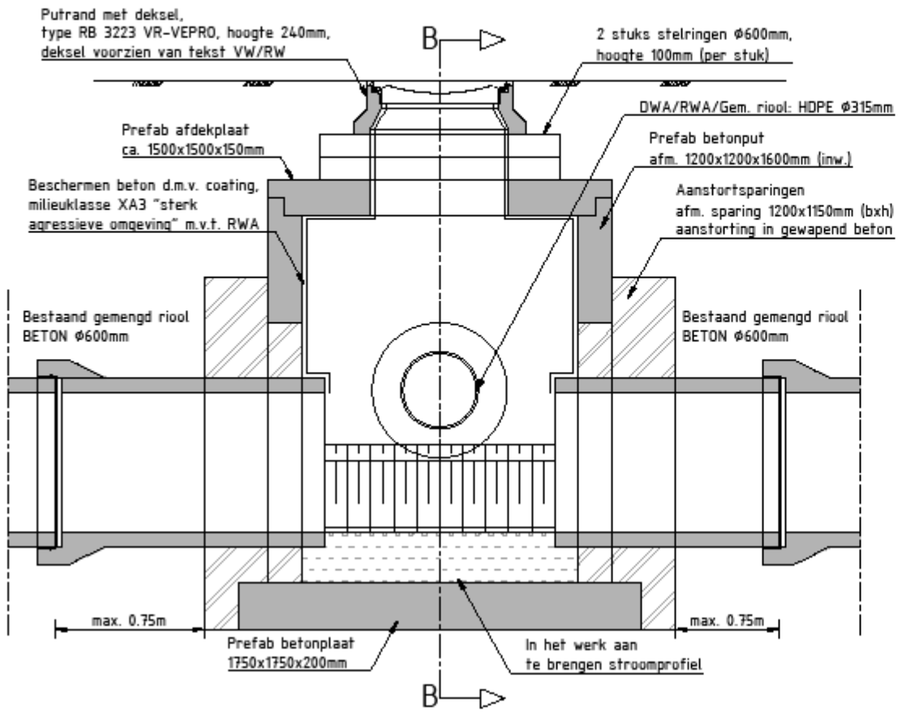
Bijlage 3: Maatvoering inspectieputten gemeente Noordwijk

Buizen	aansluitleiding	inzamelleiding	hoofdleiding
ongewapend beton		Ø ≥ 300 ≤ 500	Ø ≥ 600
gewapend beton	-	-	Ø ≥ 600
PVC (mofsysteem)	Ø ≥ 125 uitwendig	Ø ≥ 250 < 400	-
PP (mofsysteem)	-	Ø ≥ 250 ≤ 400	-
Gres	Ø ≥ 150 inwendig	Ø ≥ 250 ≤ 500	Ø ≥ 600
GVK	-	Ø ≥ 250 ≤ 500	Ø ≥ 600

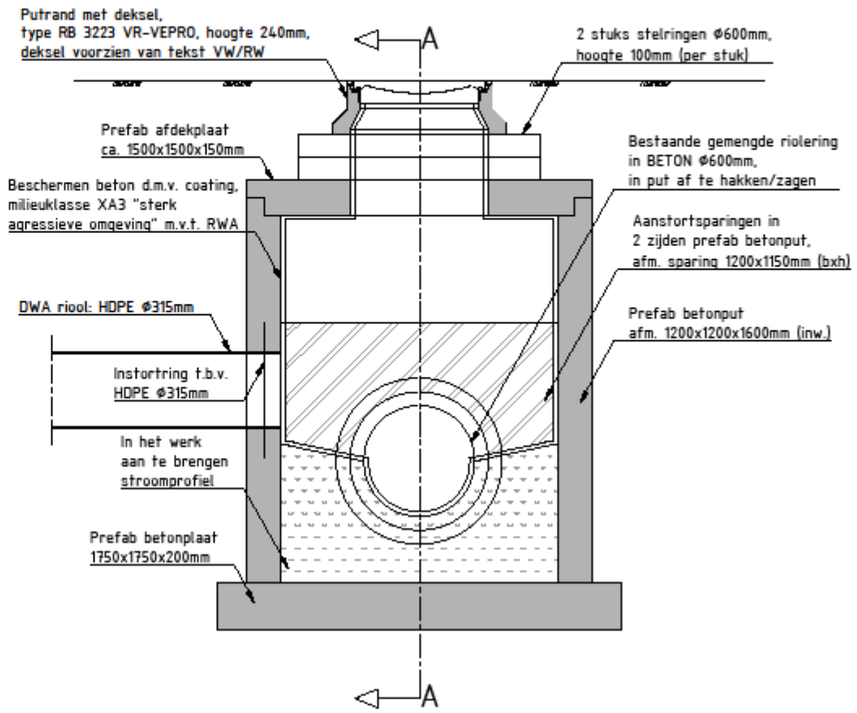
Putten	Afm X h (bij aansluitleiding)	Afm X h (bij inzamelleiding)	Afm X h (bij hoofdleiding)
beton	800 x 800 x < 1500	1000 x 1000 x ≤ □2500	1250 x 1250 x ≤ □2500 Ø ≥ 600 ≤ 900 1500 x 1500 x < □7000 (Ø ≥ 1000)
PVC	Ø 800 x ≤ 1500	-	-
PE	Ø 800 x ≤1500	Ø 800 x ≤ 2000 Ø 1000 x ≤ 2500	Ø 1250 x ≤ 4000 (Ø ≥ 600 ≤ 900) Ø 1500 x ≤ 4000 (Ø 1000)
polyester		Ø 800 x ≤ 2000 Ø 1000 x ≤ 2500	Ø 1250 x > 4000 (Ø ≥ 600 ≤ 900) Ø 1500 x > 4000 (Ø 1000)

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 506 (1v2)*



Principe doorsnede A-A



Principe doorsnede B-B

Opmerking:
- Voor maatvoering inspectieputten, zie bijlage 0505 "Maatvoering inspectieputten Noordwijk"

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Aansl. en inspectieputten (nwe DWA riolering op best. gem. riolering)

ONDERDEEL
5. Riolering (vrij verval)

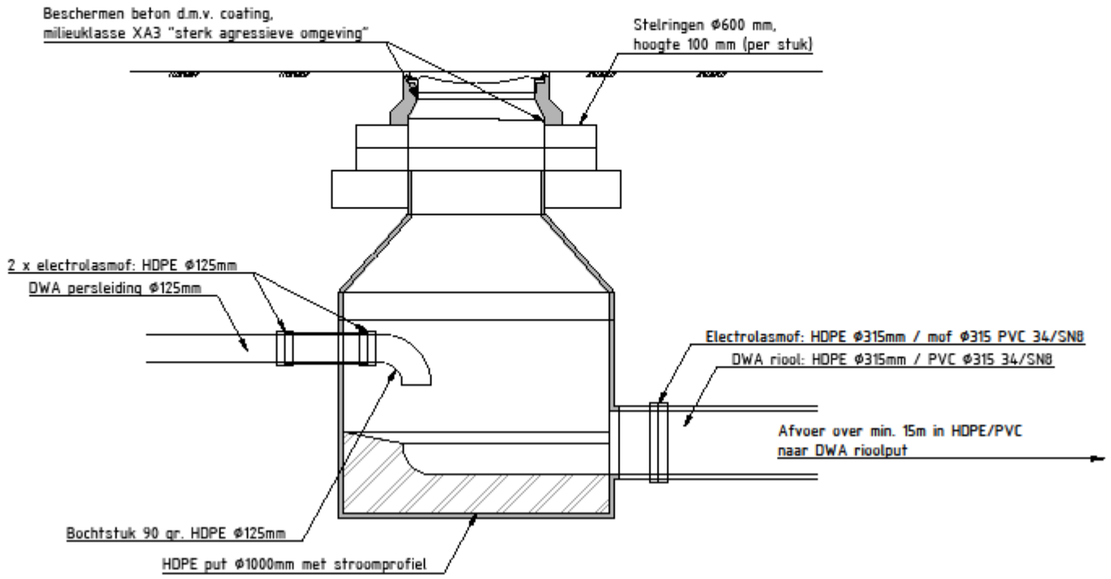
STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:20
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 506
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 38 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Vlas\SWS\Advin\INF1533900 - Tak Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\09_Producten\01. Tekeningen\0506-Details aansluitingen en inspectieputten (1v2).dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



Opmerking:
- Voor maatvoering inspectieputten, zie bijlage 0505 "Maatvoering inspectieputten Noordwijk"

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Aansl. en inspectieputten (aansluiting persleiding op vrijverval DWA)

ONDERDEEL
5. Riolering (vrij verval)

STATUS
Released

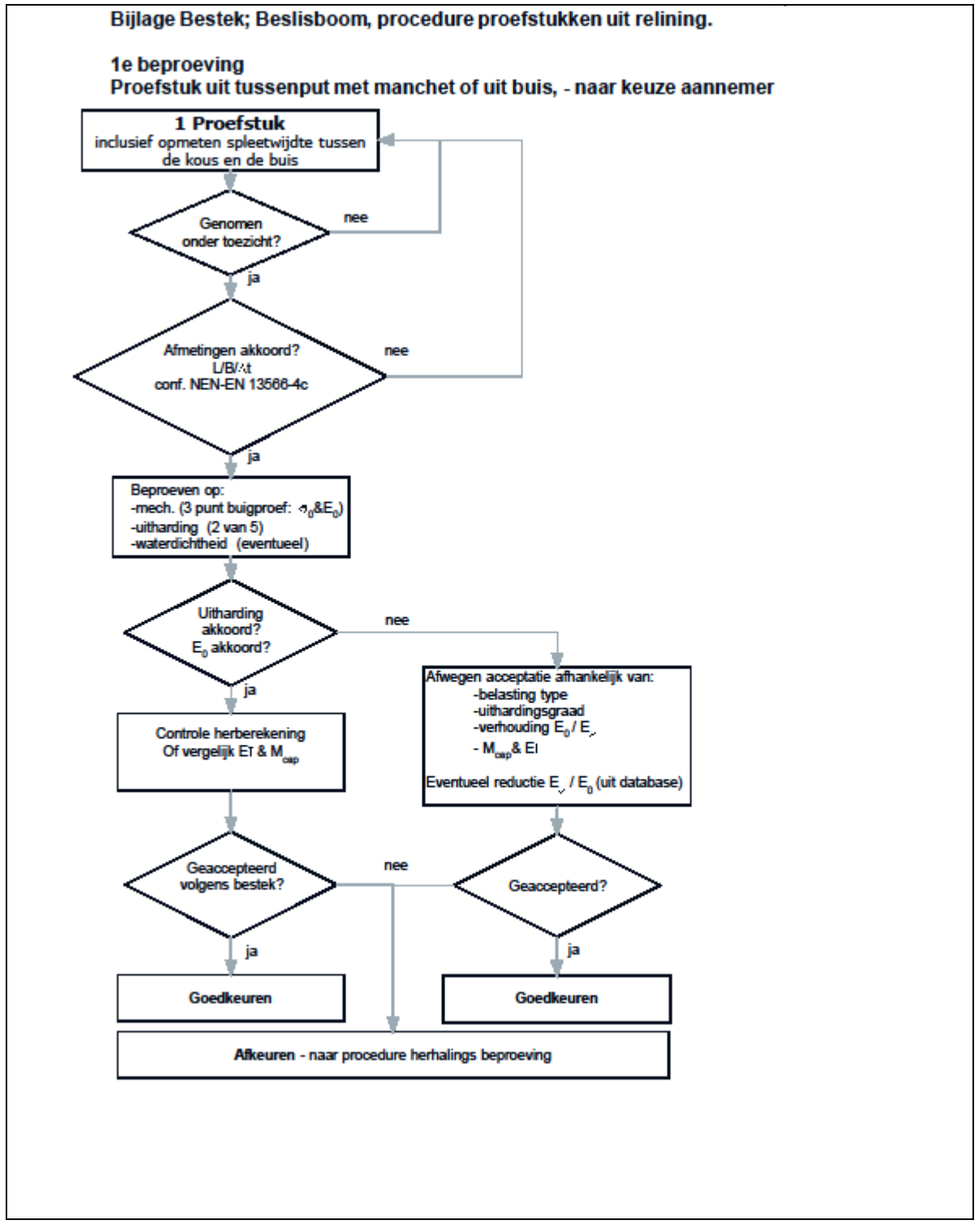
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:20
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 509
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Vlas\SWS\Advin\INF1533900 - Tak Werkz 2015 LIOR Gem Noordwijk\09_Producten\01. Tekeningen\0509-Details aansluitingen en inspectieputten (2v2).dwg

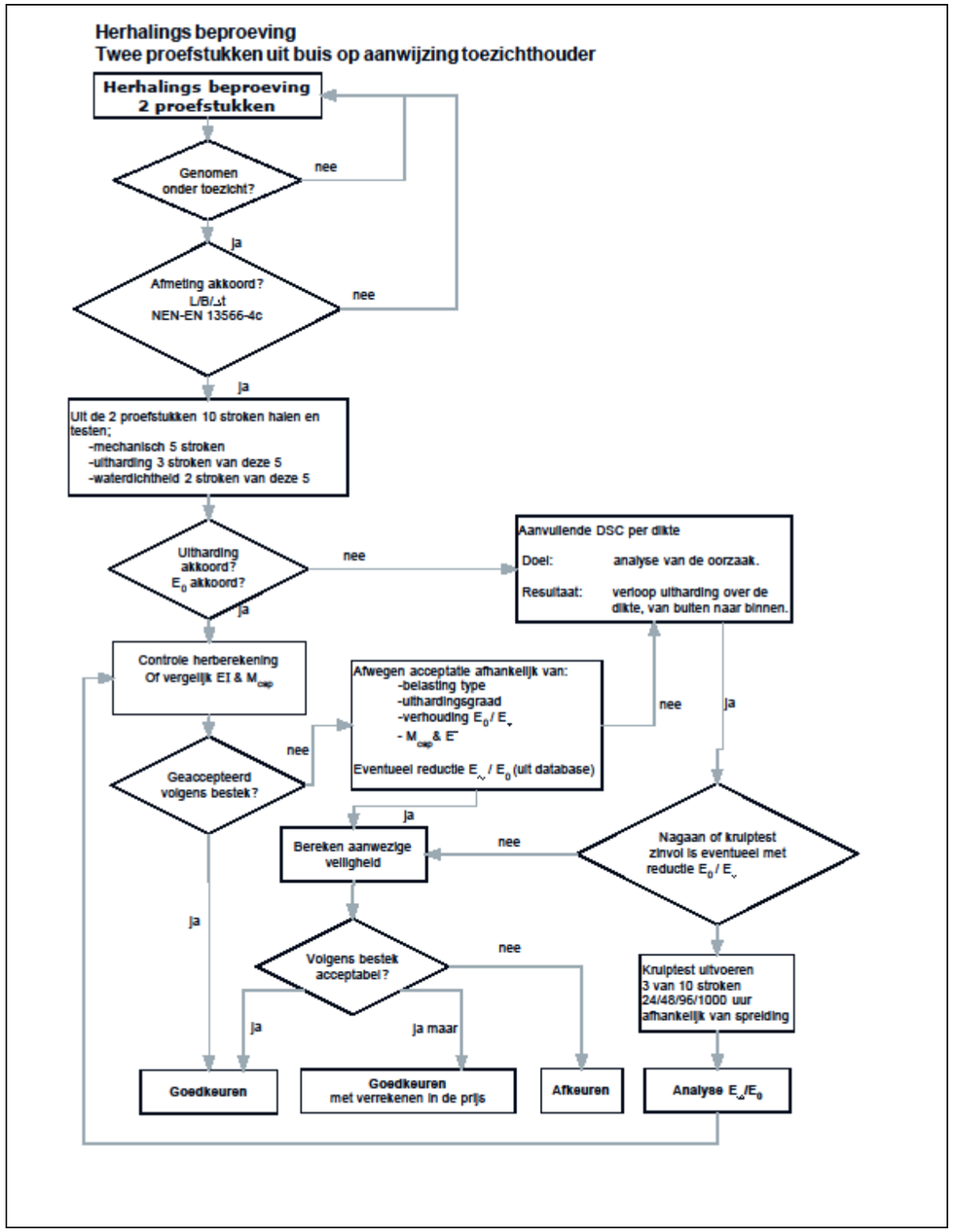
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 507*



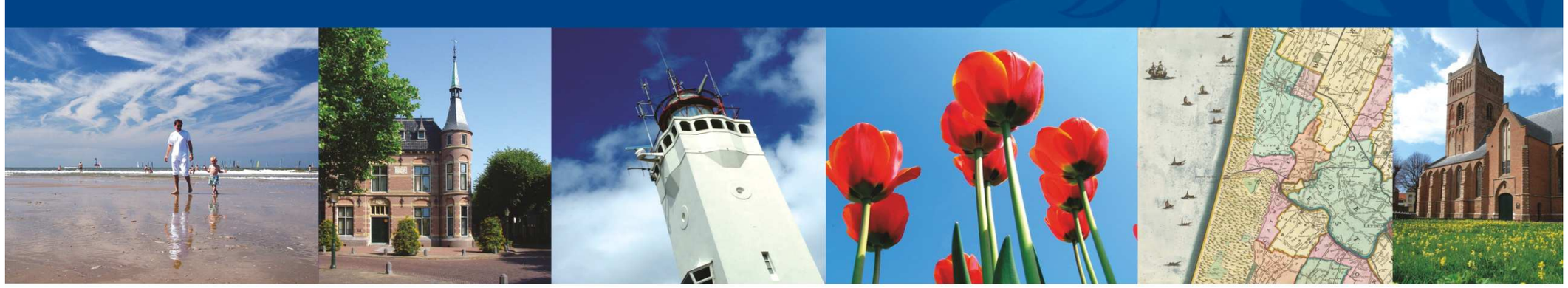
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 508*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 6 Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Rioolbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Rioolbeheerder	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Algemeen	Het rioleringsbeleid van de gemeente is verwoord in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP). Het VGRP loopt van 2012 tot en met 2016. Van 2017 t/m 2021 is het rioleringsbeleid verwoord in het IAWKP.	B	601	
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor riolering.	R	602	
		Overige beleidseisen zijn conform specificatieblad 7 Riolering - vrij verval.	B	603	
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Algemeen	Houd al in de planvorming rekening met de bepalingen van de benodigde milieuvergunning. Stank- en geluidscirkels bepalen de afstand tot bebouwing en welke voorzieningen de initiatiefnemer moet treffen.	R		
		Situeer de vuilwatergemalen zodanig, dat de minimale afstand tot de meest nabijgelegen woning 50 meter bedraagt. Bij kleinere afstand dient het gemaal stankdicht te worden ontworpen.	R		
		Uitgangspunt is een natte pompopstelling. Daar waar het specificatieblad Riolering niet in voorziet is de Leidraad Riolering van toepassing. De detaillering en aanleg van een rioolgemaal dient altijd in overleg met de afdeling Openbare Werken (rioolbeheerder) plaats te vinden.	R	604	
		Plaatsing van de pompput buiten de rijbaan of het voetpad. Gemaal moet bereikbaar zijn voor onderhoudsauto's. Maak bij het gemaal een opstelplaats voor de onderhoudsauto in de vorm van een parkeerplaats. Indien het gemaal in een groenstrook ligt voldoet een opstelplaats van grasbetontegels.	R		
		Plaats een rioolgemaal met dubbele pompinstallatie altijd op gemeentegrond. Voorzie de gebiedsgebonden rioolgemalen (bemalingsgebied) altijd van een dubbele pompinstallatie. Dat wil zeggen een systeem met twee dezelfde pompen die elkaars reserve zijn (ongeacht het te verpompen medium). Na het uitvallen van één pomp moet minimaal 70% van de totale RWA-capaciteit (indien van toepassing) nog kunnen worden verpompt. Indien het bemalingsgebied minder dan 10 woningen omvat (geldt ook voor mechanische rioleringssystemen), kan volstaan worden met één pomp, mits voorzien van een afstand-alarmering. Bergbezinkvoorzieningen uitvoeren met minimaal één ledigingspomp en spoelkleppen of spoelpompen.	R		
		Op de wederzijdse oevers van de watergang moet d.m.v. borden of anderszins de aanwezigheid van kabels en/of leidingen duidelijk waarneembaar zijn.	R		
		Bij persleidingen in het gemaal een leidingsnelheid van het medium aanhouden van tenminste 1,5 m/s.	R		
		Bij persleidingen buiten het gemaal dient de leidingsnelheid van het medium minimaal 0,8 m/s en maximaal 3 m/s te bedragen.	R		
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Algemene bepalingen van technische aard	Normen en richtlijnen	De aanleg van persleidingen en rioolgemalen dient te gebeuren volgend de meest recente normen en richtlijnen.	N	605	
	Tekeningen, berekeningen, schema's	De initiatiefnemer of aannemer dient in tweevoud ter goedkeuring in: • de overzicht- c.q. samenstelling tekeningen en conserveringsschema's van de installatiedelen; • de werktekeningen van de speciaal voor dit werk te vervaardigen onderdelen, voorzien van stuklijsten en materiaalaanduidingen; • de tekeningen betreffende sparingen en in te storten onderdelen.	R		
		De initiatiefnemer of aannemer moet met betrekking tot de onderdelen van de installatie, voor zover die van elektrotechnische of regeltechnische aard zijn, tekeningen en schema's in 2-voud en digitaal als Pdf-bestand aan de rioolbeheerder verstrekken.	R		
		De te verstrekken tekeningen en schema's (A4/A3 formaat) zijn de volgende: • stroomkringschema's van het kracht, stuurstroom, signalering en alarmering gedeelte; • schema's van de meet- en regelinstallatie; • stroomdiagrammen en in- en uitgangenlijsten voor PLC besturingen; • configuratieschema's PLC apparatuur e.d.; • installatietekeningen voor de kracht, licht en meet en regelinstallaties; • aansluitschema's van alle in de kast aan te brengen klemmen met de hierop aan te sluiten leidingen; • constructietekeningen van de panelen, voor wat betreft de aanzetinrichtingen en alle andere onderdelen van werktuigbouwkundige en/of constructieve aard; • overzichtstekeningen van de indeling van de panelen, van de montageplaten, de verdelingen e.d.; • lijst van gebruikte afkortingen met verklaringen; • lijst van alle gebruikte apparatuur (stuklijst); • lijst van alle vervaardigde tekeningen, schema's en I/O lijsten.	R		
		Teksten op (niet CAD) tekeningen mogen uitsluitend met inkt en sjabloon zijn aangebracht.	R		
		Teksten dienen in de Nederlandse taal gesteld te zijn.	R		
		Hydraulische berekeningen dienen ter goedkeuring aan de rioolbeheerder te worden voorgelegd.	R		
	Tekeningcontrole	Van de gecontroleerde tekeningen, berekeningen en schema's zendt de rioolbeheerder één exemplaar retour naar de aannemer voorzien van haar opmerkingen. De door de rioolbeheerder gewenste wijzigingen dienen door de initiatiefnemer of aannemer onmiddellijk op tekening te worden verwerkt.	R		

		De initiatiefnemer of aannemer werkt de door de rioolbeheerder aangegeven wijzigingen bij en dient deze tekeningen nogmaals in tweevoud plus digitaal in. De goedkeuring door de rioolbeheerder van de tekeningen en de daarin onder haar goedkeuring aangebrachte wijzigingen ontheffen de initiatiefnemer of aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de door hem verrichte ontwerp arbeid en van zijn verplichtingen om het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen uit te voeren en tijdig te voltooien.	R		
	Opschriften materieel	De definitieve benaming en volgnummers in overleg met de rioolbeheerder bepalen.	R		
		De volgende opschriften, aanduidingen en merken aanbrengen: • Op pompen, motoren e.d. installatiedelen duidelijk gemerkte, solide bevestigde, corrosiebestendige metalen plaatjes waarop de hoofdgegevens zijn vermeld; • Bij (werk)schakelaars van de diverse installatiedelen en bij instrumentatieonderdelen e.d. met schroeven bevestigde resopal plaatjes, waarop duidelijk de functie van de schakelaars en de instrumentatie is aangegeven; • In verdelingen en schakelpanelen solide bevestigde aanduidingen bij klemmen, elektrische apparaten, zekeringen, bedrading e.d.,overeenkomende met de aanduidingen op de door de aannemer te verstrekken tekeningen en schema's; • Apparatuur codering in verdelingen en panelen aan te brengen door middel van resopal plaatjes (wit zwart wit) of gelijkwaardig van een nader te bepalen soort, kleur en afmeting. De aan te sluiten verbruikers coderen overeenkomstig de codering op de schema's.	R		
	Te leveren documentatie	Alle handleidingen en documentatie in de Nederlandse taal opstellen en digitaal aanleveren.	R		
		Onder bediening en onderhoudsvoorschriften wordt verstaan een samenstel van voorschriften voor bediening, onderhoud en revisie van de door de aannemer (onderaannemer/toeleverancier) geleverde installatie en/of onderdelen daarvan.	R		
		De bediening en onderhoudsvoorschriften uitvoeren conform de gebruikershandleiding als omschreven in de machinerichtlijn.	N	606	
		Tenminste 1 week voor de oplevering de concept bediening en onderhoudsvoorschriften in 2-voud ter goedkeuring indienen.	R		
		De bediening en onderhoudsvoorschriften overzichtelijk samenvoegen in stevig uitgevoerde 4-gaten ringmappen, die tenminste onderstaande inhoud c.q. gegevens moeten bevatten: • een titelblad met namen, adressen en telefoonnummer van het project, de opdrachtgever, de aannemer en de eventuele onderaannemers; • een inhoudsopgave, onderverdeeld in hoofdstukken per installatiedeel; • de ontwerpgegevens van de installatie, over te nemen uit het bestek of technische omschrijving; • een stuklijst met alle toegepaste fabricaten en typenummers alsmede een leveranciersoverzicht van toegepaste apparatuur; • de fabriek/service documentatie van alle toegepaste apparatuur; • de garantiegrafieken en beproevingsschema's, als mede keuringscertificaten en materiaalattesten; • NEN 3140, EMC en CE verklaringen; • van tekeningen en schema's de revisie-exemplaren (as built).	R, N	605	
		Het werktuigbouwkundig installatiedeel dient te bevatten: • een omschrijving; • de opstellingsplaats(en); • de capaciteiten; • de vermogens; • de werking; • de detailtekeningen en onderdelenlijsten; -een onderhoudsschema incl. smering intervallen.	R		
		Het elektrotechnisch installatiedeel dient te bevatten: • een omschrijving en doel van het onderdeel; • de toegepaste apparatuur; • de bedieningsmogelijkheden (lokaal/centraal); • de signaleringen (lokaal/centraal); • de storingen; • de noodzakelijke acties bij storingen; • de besturingsbladen (revisie-exemplaar) per installatiedeel; • de meetstaten en bijbehorende situatietekeningen van de aarding en bliksemafleiderinstallaties.	R		
	Documentatie EMC markeringen	Voor alle in aanmerking komende geïnstalleerde onderdelen geldt dat de aannemer een conformiteitverklaring betreffende EMC richtlijnen als apart document moet archiveren. Deze originele documenten moeten gerubriceerd verzameld worden in aparte ringmappen welke tegelijkertijd met de overige documentatie ter goedkeuring moeten worden ingediend en op verzoek ter beschikking stellen aan de opdrachtgever.	R		
	Keuring, beproeving, oplevering	De initiatiefnemer of aannemer stelt op de bouwplaats hulpmiddelen/meetapparatuur en mankracht kosteloos ter beschikking voor het uitvoeren van: • een algemene visuele inspectie van de installatieonderdelen; • een beoordeling van de geluidsproductie van werktuigen; • een capaciteitsmeting.	R		
		Indien bij een keuring en/of beproeving een onderdeel van de installatie niet aan de gestelde eisen voldoet, onverwijld tot verbetering/vervanging overgaan, waarna een herkeuring plaatsvindt.	R		
		De volgende beproevingen uitvoeren: • een druk- en lekkagetest; • het afstellen van beveiligingen; • een capaciteitsmeting van de pompen op basis van een schijfmeting; • een controle van de goede werking van de installatie.	R		
		Ten aanzien van de gemaal besturingsinstallatie gelden voorts de volgende aanvullende testen/beproevingen, waarbij de aannemer moet aantonen dat: • de werktuigen correct functioneren in de zgn. nood, hand en bedrijfssituatie, dus buiten de gemaalcomputer om; • de aansluiting van alle meetsignalen, schakelaars, kontakten etc. vanuit het proces tot op de klemmenstrook tussen proces en gemaalcomputer juist is; • de functionele werking van deze "ingangen" juist is; • de uitgangen van de gemaalcomputer, de signaallampjes, relais, aanwijsinstrumenten etc. aansturen vanaf de klemmenstrook op de juiste wijze zijn aangesloten; • de functionele werking van deze "uitgangen" juist is; • de functionele test van alle geleverde programmatuur is uitgevoerd.	R		

		Aantonen dat de thermische beveiligingen van de elektromotoren de stroom afschakelen bij de op te geven stroomsterkten en belastingsperioden.	R		
		Fouten en gebreken die de initiatiefnemer, de aannemer of de gemeente Noordwijk gedurende de beproevingen constateert, onmiddellijk in overleg met de gemeente Noordwijk verhelpen.	R		
		Na geslaagde beproevingen en nadat de installatie minimaal 48 uur in bedrijf is geweest met een goede werking van de installatieonderdelen zal de installatie door de aannemer schriftelijk dan wel mondeling voor oplevering kunnen worden aangemeld.	R		
		Het juiste tijdstip van de algehele oplevering zal door de gemeente Noordwijk in overleg met de initiatiefnemer en/of aannemer(s) worden vastgesteld.	R		
		De maatregelen, die nodig zijn om de algehele opleveringsbeproeving onder bedrijfsomstandigheden te kunnen uitvoeren, zullen door of namens de opdrachtgever worden getroffen.	R		
		Na een algehele goedkeuring van de installatie zal deze als opgeleverd mogen worden beschouwd.	R		
		Indien bij de oplevering alsnog een restpuntenlijst wordt vastgesteld van nog uit te voeren werkzaamheden, dienen deze binnen 1 maand naar tevredenheid van de gemeente Noordwijk te zijn uitgevoerd.	R		
	Certificering en CE-markering	De certificering CE markering van alle in de technische beschrijving of bestek of overeenkomst omschreven werktuigen en installaties dient te worden verzorgd door of namens de initiatiefnemer of aannemer van het onderhavige werk.	R		
		De levering van de installaties dient voor elk gemaal vergezeld te gaan van een door de initiatiefnemer of aannemer ondertekende EU-verklaring van overeenstemming volgens bijlage II punt A van de Machinerichtlijn Richtlijn Machines 98/37/EG (zal vervangen worden door de Machinerichtlijn 2006/42/EG).	N		
		Alle kosten nodig ter verkrijging van de conformiteit verklaring (CE certificering) zijn voor rekening van de initiatiefnemer.	R		
Werktuigbouwkundige installaties	Pompinstallaties - algemeen	Minigemalen uitvoeren met 1 pomp, tenzij anders aangegeven.	R		
		Gemengd stelsel gemalen uitvoeren met minimaal 2 pompen (elkaars reserve).	R		
		HWA gemalen uitvoeren met minimaal 2 pompen, tenzij anders aangegeven.	R		
		Gescheiden- en Verbeterd gescheiden stelsels 1 DWA pomp en 1 HWA pomp, tenzij anders aangegeven.	R		
		Bergbezinkvoorzieningen uitvoeren met minimaal 1 lediging pomp en 1 spoelpomp tenzij anders aangegeven.	R		
		Indien een HWA-pomp aanwezig is, moet het HWA-inslagpeil zo laag mogelijk worden afgesteld, zodanig dat de vulling van de kelder samen met het gevulde deel van het stelsel voldoende is voor ca. 10 minuten draaitijd.	R		
		Pompputten moeten schoon en droog ter beschikking van de installateur worden gesteld.	R		
		Bij oplevering dient minimaal 2 jaar garantie op de pompen (mechanische onderdelen) te worden gegeven.	R		
	Dompelpompen - algemeen	De pompen dienen met de aandrijvende elektromotoren zonder koppeling te zijn samengebouwd en geschikt te zijn voor continubedrijf en voor gehele onderdompeling, alsmede voor lange tijd onderwater, IP 68.	R		
		Elke pomp dient geschikt te zijn voor het verpompen van vuil water met grotere vaste delen en klitvormende bestanddelen. De voorkeur gaat uit naar units met een zo laag mogelijk nominaal toerental.	R		
		Tenzij anders voorgeschreven dienen de pompen te zijn voorzien van een teruggetrokken waaier, indien dit niet volstaat kan in overleg een schroef centrifugaal of enkel kanaal waaier gebruikt worden, de waaiers dienen een zogenaamde minimale 'vrije kogeldoorlaat' te hebben. Bij drukriolering versnijdende pompen gebruiken of ter beoordeling van de opdrachtgever.	R		
		Bij bestaande gemalen dient gecontroleerd te worden of de inwendige diameter van de achterliggende persleiding groter is dan de vrije kogeldoorlaat van de te plaatsen pomp(en).	R		
		De pompen dienen te zijn van het fabricaat Flygt. Eventuele gelijkwaardigheid van andere merken is ter beoordeling van de beheerder riolering.	R		
	Dompelpompen - uitvoering	De motoren voorzien van waterdichte voedingskabel, pompen dienen voorzien te zijn van voedingskabels van voldoende lengte. Kabellengte moet toereikend zijn om de pompen met motoren uit de pompput te kunnen hijsen. Ook moet de kabel richting bedieningskast van voldoende lengte zijn.	R		
		De elektromotor van de onderwaterpomp uitvoeren in de beschermingsgraad IP 68, isolatieklasse F. Bij een vermogen > 3 kW geschikt voor aansluiting op een frequentieomvormer of softstarter (incl. thermistor beveiliging).	R		
		De pompen kunnen voor onderhoud en inspectie op een eenvoudige wijze uit de pompput gehesen en teruggeplaatst worden zonder dat enige handelingen in de pompput behoeve plaats te vinden.	R		
		Ten behoeve van het hierboven gestelde, elke pomp, lichter dan 250N (25kg), voorzien van een RVS AISI 316 hijsketting (schalmdikte 4 mm (langschalm)) van voldoende lengte.	R		
		Ten behoeve van het hierboven gestelde, elke pomp, zwaarder dan 250 N (25kg), voorzien van een RVS AISI 316 hijsketting (schalmdikte 6 mm (langschalm)) van voldoende lengte.	R		
		Ten behoeve van het hierboven gestelde: elke pomp, zwaarder dan 800 N (80kg), minimaal voorzien van een RVS AISI 316 hijsketting (schalmdikte 8 mm (langschalm)) van voldoende lengte, pompen met een gewicht zwaarder dan 2500N in overleg met de beheerder riolering.	R		
		De kettingen voorzien van RVS AISI 316 harpsluitingen respectievelijk M6 – M8- M10 en ophangen aan een mede te leveren RVS haak, aan te brengen in elke luikrand.	R		
		Alle hijskettingen dienen geleverd te worden met een veiligheidscertificaat.	R		
		De pompen voorzien van een compleet RVS geleidingsconstructie AISI 316 en een RVS of gietijzeren geleidesteun en voetbocht met ondersteuningen.	R		

		Eén-kanaalwaaier pomp minigemaal: • Waaier RVS of gietijzer • Vrije kogeldoorlaat rond ≥ 48 mm. • Uitgevoerd met vervangbare slijtring of slijtplaat aan zuigzijde.	R		
		Vuilversnijdende pomp minigemaal: • Alleen toepassen als persleiding tenminste 1000 meter lang is. • Waaier dient van gietijzer te zijn. • Pomp aan de zuigopening voorzien van uitwendige, nastelbare snijmachine bestaand uit verwisselbare RVS snijplaat en een conisch gevormde RVS snijrotor. • Snijplaat monteren in een nastelbare zuigdeksel van de pomp. • Snijrotor monteren op de pomp middels een verzonken inbusbout.	R		
		Pomp voor rioolgemaal: • De pompen zijn onderwaterpompen, geschikt voor het verpompen van onbehandeld afvalwater en hebben vrije doorlaat > 70 mm. • Pomp is uitgerust met vortex-waaier met verstoppingsvrij ontwerp. Gebruik van een alternatieve waaier alleen na instemming van de rioolbeheerder. • Vuilversnijdende pompen zoals toegepast in minigemalen mogen niet worden toegepast. • De persaansluiting van de pompen is minimaal 80 mm. • De aangebouwde onderwatermotor beschikt over voldoende vermogen en is geschikt voor minimaal 15 schakelingen per uur. • De voeding is 400 volt, 3 fase, 50 Hz. • Het minimale debiet van de te installeren pomp is tenminste 24 m3 per uur (dat is stroomsnelheid van 1,5 m/s door verticaal deel persleiding in gemaal van 80 mm). • Debiet (m3/uur) en de opvoerhoogte (meters) van de pomp dient middels een persleidingberekeing aangetoond te worden.	R		
	Leidingen - algemeen	De persleidingen dienen geschikt te zijn voor het transporteren van rioolwater met vaste delen en zijn bij voorkeur in HDPE uitgevoerd.	R		
		De persleidingen dienen minimaal drukklasse 0,6 Mpa (een en ander afhankelijk van opvoerhoogte pomp) en minimaal SDR 17 te zijn.	R		
		Bij persleidingen in het gemaal een leidingsnelheid van het medium aanhouden van tenminste 1,5 m/s.	R		
		Bij persleidingen buiten het gemaal dient de leidingsnelheid van het medium minimaal 0,8 m/s en maximaal 3 m/s te bedragen.	R		
		Persleiding minimaal 80cm dekking, maximaal 1 meter en te allen tijde voorzien van herkenningslint in de sleuf.	R		
	Leidingen - uitvoering	Overgangen van enkele naar gezamenlijke persleidingen uitvoeren als buiten het gemaal geplaatst broek of Y stuk. Inprikken van leidingen onder een hoek van 45 ° op de doorgaande leiding.	R		
		In de pompput geen leidingafsluiters toepassen.	R		
		Leiding afsluiters indien van toepassing (AVK) alleen toepassen buiten de pompput en uitvoeren met PU kunststof coating. In de pompput geen leiding afsluiters toepassen. De afsluiter dient bovengronds bedienbaar te zijn.	R		
		Het ontwerp van het leidingwerk en appendages moet zodanig zijn dat vervormingen en trillingen in leidingen worden voorkomen.	R		
		Leidingen mogen geen werkzaam deel vormen van een dragende constructie.	R		
		Leidingen uitvoeren met voldoende expansiemogelijkheden en vastpunt constructies, zodat het optreden van overmatige spanningen in het leidingwerk en op aansluitingen van andere installatiedelen wordt voorkomen (eventuele compensator).	R		
	Leidingen - verbindingen	Verbindingen zo uitvoeren dat op plaatsen waar dit in verband met conservering, inspectie, onderhoud en reparatie voordelen biedt.	R		
		Boring, flensverbindingen volgens DIN 2501 en PN 10.	R		
		Pas, bij niet gelaste verbindingen, trekvaste koppelingen toe op kritische punten.	R		
	Leidingen - ondersteunings-constructies	Bij het ontwerp van de ondersteuning ongewenste uitwijkingen, trillingen, etc. voorkomen.	R		
		Zowel het leidingwerk als de te verbinden installatiedelen spanningsvrij monteren.	R		
		Ondersteuningen vervaardigen van RVS AISI 304.	R		
		Ondersteuningen altijd volledig op tekeningen vermelden.	R		
		Muur en vloerdoorvoeringen: doorvoerstukken toepassen vervaardigd van RVS of HDPE. Zie hiervoor ook uitvoering roestvast stalen leidingen. Bij leidingdiameters t/m DN 50 thermisch verzinkt stalen doorvoeren toegestaan.	R		
	Leidingen - materialen	Persleidingen in de pompput: HDPE of RVS, minimaal SDR 17.	R		
		Geleidebuizen: rvs klasse 316.	R		
	Roestvast stalen leidingen - materialen	Leidingen vervaardigen uit gelaste RVS buis, kwaliteit AISI 304 volgens DIN 17440.	N		
		Verbindingen tot en met 2” naadloze pijp met gasdraad toegestaan.	R		
		Verbindingen groter dan 2” uitsluitend las en flensverbindingen toepassen met geboorde flenzen volgens DIN 2501 PN 10.	R		
		Flenzen aan lashulpstukken uitvoeren als voorlas flenzen en/of boordringen met RVS stalen over schuif flenzen.	R		
		Alle lasverbindingen behandelen tegen oxidatie (passiveren).	R		
	Roestvast stalen leidingen -	Afmetingen van hulpstukken conform betreffende DIN normen.	R		

	hulpstukken	De wanddikte van de hulpstukken minimaal gelijk aan de wanddikte van de buis.	R		
		Lasbochten uitvoeren met een minimale straal van 1,5 maal de pijpdiameter.	R		
		Fitting bochten vermijden. In plaats daarvan leidingen buigen, zodanig dat de leidingdoorsnede in de bocht overal cirkelvormig is. Buigradius minimaal 5 maal de pijpdiameter.	R		
		Doorvoeringen door muren en vloeren: FFM stukken met opgelaste dichting flens toepassen. Flensdiameter minimaal 100 mm groter dan de uitwendige pijpdiameter.	R		
	HDPE-leidingen in gemaal	Leidingen vervaardigen uit HDPE, minimaal SDR 17.	R		
		Afmetingen van hulpstukken conform betreffende DIN normen met wanddikte minimaal gelijk aan de buis.	R		
		Straal lasbochten tenminste 1,5 maal de pijpdiameter. De hulpstukken uitvoeren in hetzelfde materiaal als de buizen. Het toepassen van knieën is alleen toegestaan waar ruimte gebrek is.	R		
		Muur- en vloerdoorvoeringen: • RVS of HDPE doorvoeren met flensdiameter minimaal 100 mm groter dan de uitwendige pijpdiameter. • Bij HDPE-doorvoeren een zogenaamde linkseal toepassen of aangelaste HDPE muurdoorvoer flens.	R		
	Appendages - algemeen	Aansluitingen t/m 2” gasdraad, schroefverbindingen d.m.v. wartelmoeren of flensverbindingen.	R		
		Aansluitingen boven 2” alleen flensverbindingen.	R		
		Boring flensverbindingen volgens DIN 2501 PN 10.	R		
		Spindels van afsluiters verticaal omhoog gericht en dienen van buiten de pompput bediend te kunnen worden.	R		
		De doorlaat van appendages moet minimaal overeenkomen met de leiding waarin de appendages zijn opgenomen.	R		
	Appendages - schuifafsluiters in de persleiding (inwendig)	In elke persleiding groter dan DN 50 met een totaallengte > dan 50 meter buiten de pompput per pomp in het horizontale deel van de leiding een schuifafsluiter leveren en aanbrengen.	R		
		Schuifafsluiters t/m DN 50, handbediend (alleen indien van toepassing): Fabricaat: AVK o.g. Uitvoering: • drukklasse: PN10; • binnen draad of flens aansluiting; • ingeschroefd kopstuk; • materiaal: huis en bovenstuk: gietijzer met epoxy coating; • spindel: RVS; • schuif: met rubber coating.	R		
		Schuifafsluiters boven DN 50, handbediend. Fabricaat: AVK o.g. Uitvoering: • drukklasse voor afsluiters in persleidingen DN 50 t/m DN 300: PN10; • flenzen PN 10; • materiaal: huis en bovenstuk: gietijzer met epoxy coating; • korte inbouwlengte; • spindel: RVS; • schuif: met rubber coating; • niet stijgende spindel; • RVS verlengspindel met spindelpot bij ondergrondse afsluiters.	R		
	Appendages - spindelafsluiters - vrijverval rioolleiding	Inkomende leidingen voorzien van mede te leveren en te monteren rioolspindel schuiven.	R		
		Spindelafsluiters gefabriceerd uit materiaal HDPE/RVS en dubbel kerend uitvoeren, type KWT-MD o.g.	R		
		De spindelafsluiters uitvoeren met niet-stijgende RVS AISI 316 spindels en tot vlak onder het betonnen dek middels een RVS spindelverlenging AISI 316 aanbrengen. De spindelverlenging draaibaar fixeren met een RVS steunlager en kunststof geleidebus. Bediening schuif vanaf het betonnen pompput dek door middel van een mede tot de levering behorende T sleutel met een lengte van ca. 1 meter.	N		
		Spindelafsluiters tegen de wand van het ontvangstkanaal van het riool aanbrengen. De spindelafsluiter dient het toevoerkanaal waterdicht af te sluiten en zuiver vlak uitgelijnd en afgesteld te zijn.	R		
		Het strikt volgens de voorschriften van de leverancier inbouwen en afstellen van de spindelschuif.	R		
		Bij het plaatsen van de spindelschuif dienen de inbouwvoorschriften van de leverancier strikt te worden opgevolgd. De bediening dient na montage soepel zonder wrikken of zware punten te verlopen.	R		
		De afdichtingrubbers gefabriceerd uit een rioolwaterbestendige rubbersoort. De afdichtingen dienen op eenvoudige wijze vervangen te kunnen worden.	R		
		Maximale benodigde kracht op de bedieningssleutel voor handmatig bediening: 150 N bij een arm van 300 mm.	R		
	Appendages - terugslagkleppen	In de persleiding van elke gemaalpomp die zich permanent onder water bevindt moet op elke gemaalpomp een zogenaamde Balkeerklep leveren en monteren, plaatsbepaling door de beheerder riolering maar in principe direct op de voetbocht.	R		
		Balkeerkleppen • Huis: - diameter < 2” : brons of RVS (fabricaat Metalo Monti o.g.); - diameter ≥ 2” : gietijzer (fabrikaat Metalo Monti o.g.). • Bal: - rubber bekleed, zinkend, (drijvende bal alleen als specifiek aangegeven).	R		
	Bevestigingsmaterialen	Alle boutverbindingen in RVS AISI 304.	R		
		Alle verbindingen onder water en in natte ruimten uitvoeren in RVS AISI 304.	R		

		Indien corrosie als gevolg van potentiaalverschillen kan optreden, deugdelijke (nylon) isolatie toepassen.	R		
		Metrisch schroefdraad toepassen.	R		
		Sluitringen onder de moer toepassen en in geval van niet ronde gaten ook onder de kop.	R		
		Als bevestigingsmiddelen voor beton en steen, slagankers, chemische ankers of gelijkwaardig, materiaal RVS AISI 304. Zogenaamde clickers zijn niet toegestaan.	R		
	Smeermiddelen	Waar nodig alle onderdelen voorzien van voldoende van het geëigende smeermiddel inclusief het verversen van olie indien het smeerschema dit eist.	R		
		De benodigde smeermiddelen en olie voor de onderhoudsperiode op het werk leveren.	R		
		Vóór de ingebruikname een smeerschema, dat voor het gehele gemaal per periode aangeeft welke smeermiddelen moeten worden toegepast, ter goedkeuring indienen.	R		
	Hijsvoorzieningen	Pompen lichter dan 250 N (25 kg) voorzien van RVS AISI 316 hijsketting (schalmdikte langschalm 4 mm)(RVS harpsluiting M6).	R		
		Pompen zwaarder dan 250 N (25 kg) voorzien van RVS AISI 316 hijsketting (schalmdikte langschalm 6 mm)(RVS harpsluiting M8).	R		
		Pompen zwaarder dan 800 N (80 kg) voorzien van RVS AISI 316 hijsketting (schalmdikte langschalm 8 mm)(RVS harpsluiting M10).	R		
		In de putrand minimaal 1 RVS AISI 304 ophanghaak leveren en aanbrengen, bij 2 pompgemaal minimaal 2, etc.	R		
		Voor al de hijsgereedschappen en kettingen dient een erkend keuringscertificaat meegeleverd te worden.	R		
	Luiken en veiligheidsrooster	Tenzij anders aangegeven scharnierende RVS/aluminium opdekluiken toepassen voor gemalen en GY putdeksels voor de zogenaamde minigemalen.	R		
		Indien de betonnen dekplaat om esthetische redenen onder het maaiveld geplaatst dient te worden (zie ook par. 5.3), dient het luik middels een opstort geplaatst te worden. Het luik dient dan eveneens vlak te liggen met het maaiveld.	R		
		Luiken: • vlak en afwaterend uitvoeren; • indien gasveren van toepassing zijn deze alleen uitvoeren in RVS; • indien geen gasveren van toepassing luik voorzien van uitzethouders (120°); • RVS anti valrooster toepassen, 180° open klapbaar; • veiligheidsrooster per pomp te openen; • voorzien van aanslagrubber; • materiaal aluminium en/of RVS 304; • bevestigen met RVS ankers in de betonnen dekplaat; • uitvoering conform veiligheid en gezondheidseisen en Arbo regels; • Verkeersklasse 30.	R		
		Luiken die geplaatst worden in het wegdek of het trottoir, uitvoeren in zwaar verkeer (verkeersklasse 45) uitvoering (gasgeveerd).	R		
		Onder de luiken scharnierende en eenvoudig uitneembare veiligheidsroosters (RVS AISI 304) aanbrengen. De grootste ruimte tussen de spijlen mag maximaal 80 mm bedragen.	R		
		De locatie en uitvoering van de te plaatsen luiken en valroosters dient de goedkeuring van de opdrachtgever te verkrijgen.	R		
	Conservering - algemeen	De conservering gedurende 5 jaar te garanderen.	R		
		Tenzij door de opdrachtgever anders wordt bepaald, de volgende RAL-kleuren aanhouden: Buiten opstellingskast RAL 6005 (donkergroen).	R		
		Alle gietijzeren onderdelen behandelen met 3-verflagen oplosmiddelarme twee componenten coating op basis van epoxyhars en polyamide verharder of voorzien van epoxy poedercoating.	R		
		Pompen en appendages voorzien van standaard fabriek coating.	R		
	Conservering - RVS	RVS delen beitsen en passiveren. Reinigen na beitsen en passiveren met water dat vrij is van halogenen (o.a. chloride-ionen) bijv. gedemineraliseerd water. Aanloopkleuren als gevolg van het lassen met RVS borstels verwijderen.	R		
	Corrosiepreventie	Direct contact tussen installatie onderdelen van verschillende metalen vermijden door tussenvoeging van isolerend, doch weer- en (riool) water bestendig materiaal.	R		
		Voorgaande eis geldt ook voor bevestigingsmiddelen. Door middel van busjes en onderleg ringen uit niet vervloeiende kunststof materialen moeten deze bevestigingsmiddelen ten opzichte van de te verbinden onderdelen galvanisch worden geïsoleerd.	R		
		Zowel onder de boutkop als de moer een sluitring aanbrengen. Veer en sluitringen van hetzelfde materiaal als het bevestigingsmiddel.	R		
		Bij montage op profielmateriaal met hellende flenzen zogenaamde hellingplaatjes toepassen.	R		
Elektrotechnische installaties	Schakel- en verdeel-inrichting - algemeen	Schakel en verdeel inrichtingen tenminste voorzien van: • een keuzeschakelaar ‘hand-0-automatisch’ per pomp; • thermische beveiliging met herstel drukknop; • een analoge ampèremeter of stroomomvormer per pomp; • debietmeter (indien gewenst); • frequentie regelaar (indien gewenst).	R		
		Per paneel, aan de binnenzijde van de deur een tekeninghouder van slagvaste kunststof (formaat A4) bevestigen.	R		
		Voor elke kast per paneel of compartiment in eerste aanleg een vrije ruimte reserveren van 15%.	R		

	Buitenopstellingkasten - algemeen	Het materiaal voor kasten RVS AISI 304. Het plaat oppervlak glad en zonder oneffenheden. De materiaaldikte tenminste 2 mm.	R		
		Kasten geheel gesloten uitvoeren en voorzien van een hechthouten montageplaat tegen de achterwand. Deuren en dergelijke voorzien van deugdelijke rubberprofielen. De kasten stof- en druip waterdicht afsluitbaar uitvoeren.	R		
		De kasten uitvoeren met deuren, waarvan de kanten zodanig zijn omgezet dat een stabiele constructie ontstaat; zo nodig verstijving profielen aan te brengen.	R		
	Buitenopstellingkasten voor gemalen	De deuren dienen minimaal 120° te kunnen worden geopend en te blokkeren met uithouders. De deuren te voorzien van een aardverbinding.	R		
		De sluiting van deuren met een hoogte van meer dan 1.000 mm uitvoeren met een 3-punts espagnolet sluiting, met grendels van robuust profielstaal. De bediening van de sluiting in overleg met de directie te bepalen en samenhangende met de ruimte waarin de kast wordt opgesteld en de gekozen beschermingsgraad.	R		
		Deuren van schakelkasten voorzien van Ankerslot 6620.00A1N (moedersleutel Nuon Z767) en Ankerslot 6620.00A1N (moedersleutel Noordwijk B524).	R		
		Indien een op een vloer of dergelijke op te stellen kast niet reeds door de vorm en constructie is voorzien van een plintconstructie, dan dient deze te worden aangebracht. De hoogte dient minimaal 100 mm te bedragen. De plint (van RVS) met behulp van voldoende bouten te bevestigen aan de kast.	R		
		De onderdelen in de schakel- en verdeelkasten aanbrengen op een verhoogde (tenminste 20 mm) uitneembare bevestigingsconstructie.	R		
		Montageplaten monteren op elektrolytisch verzinkt montageprofiel. Bevestigingsmateriaal voorzien van een zelfde behandeling.	R		
		De verbindingen dienen hoofdzakelijk uit te worden gevoerd met behulp van glijmoeren en bouten.	R		
		Buitenopstelling kasten voor gemalen (niet zijnde drukriolering putten) voorzien van een apart toegankelijke ruimte voor apparatuur van stroom leverend bedrijf.	R		
		Kast fundaties en/of plinten afvullen met vocht absorberende kleikorrels.	R		
		Wandcontactdozen aanbrengen voor 230 VAC (en 400 VAC indien aangegeven door de opdrachtgever), gezekerd voor 16 ampère en aardlek beveiliging van 30mA.	R		
		Bediening verlichting door middel van een deurschakelaar.	R		
		Genoeg (geforceerde) ventilatie bij een frequentie regelaar.	R		
	Schakel- en verdeel-inrichting - kunststof	Uitvoeren in glasvezelversterkte polyester; de deksel uit onbrandbare kunststof. Modulaire afmetingen, zodat samenbouw in elke richting mogelijk is.	R		
		De kasten stof- en straalwaterdicht (beschermingsgraad IP 55) uitvoeren.	R		
		Kasten, voor zover mogelijk, aan vier zijden zijn voorzien van pasvlakken en voorzien van passende scharnierende doorzichtige deksels.	R		
		In het front van de schakelinrichting dienen de volgende zaken te worden opgenomen: • één ampèremeter per pomp; • signaallampen voor ‘in bedrijf’, ‘storing algemeen’; • hersteldrukknop voor thermische storing.	R		
	Besturing drukriolering (minigemaal)	Ten behoeve van het besturen en realiseren van eventuele toekomstige telemetrie voor de drukriolering dient er een besturingsunit te worden toegepast. Deze unit regelt de complete besturing van de installatie inclusief aansturing van de pompen en kan, zonder opnieuw of bij te bedraden, worden uitgebreid met een module voor optionele telemetrie.	R		
		De besturingsunit voor drukriolering (minigemaal) is van fabricaat van v/d Linden pomptechniek uit 's Hertogenbosch (e.e.a. in nauw overleg met de rioolbeheerder en is mede afhankelijk van de functie van het minigemaal).	R		
	Alarmlamp minigemaal	Alle minigemalen dienen tevens voorzien te zijn van een slagvaste alarmlamp, voor het zichtbaar maken van een aanwezige storing. De alarm lamp dient boven op de toe te passen buiten opstellingskast geplaatst te worden en is uitgevoerd met een 24 Volt LED-lamp.	R		
	Besturing onderstation	De besturing van de gemalen (niet zijde de drukriolering putten) voorzien van een onderstation, I-View van v/d Linden pomptechniek, of anders te bepalen door de rioolgemalen beheer-der. Het onderstation dient ten minste de volgende functionaliteit te bezitten: • besturing van de pompen door middel van niveaumeting; • registratie van draaitijden en aantal starts van de pompen; • registratie niveau; • registratie motorstroom; • alternerend pompbedrijf; • communicatie mogelijk rechtstreeks met het onderstation; • communicatie met onderstation via hoofdpost welke gestationeerd is bij v/d Linden Pomptechniek te 's Hertogenbosch; • schakeling druk/debiet/frequentieregelaar indien aanwezig; • weergave van bedrijfsgegevens zoals draaiuren, debietmeting, alarmmeldingen van hoogwater, laagwater, thermische of spanningsuitval; • ononderbroken niveaumeting; • doormelding alarm bij uitval netspanning; • storingen op afstand kunnen resetten via button op scherm; • gemaal blokkeren op afstand via button op scherm.	R		
	Adressering onderstation (telemetrie)	Het onderstation dient te worden aangesloten volgens onderstaande lijst. Ter informatie is de configuratie van een ‘standaard’ 2-pompsgemaal hieronder weergegeven. Indien bij gemalen enkele voorwaarden niet aanwezig zijn, dan deze in de ‘standaard’ software uitschakelen.	R		

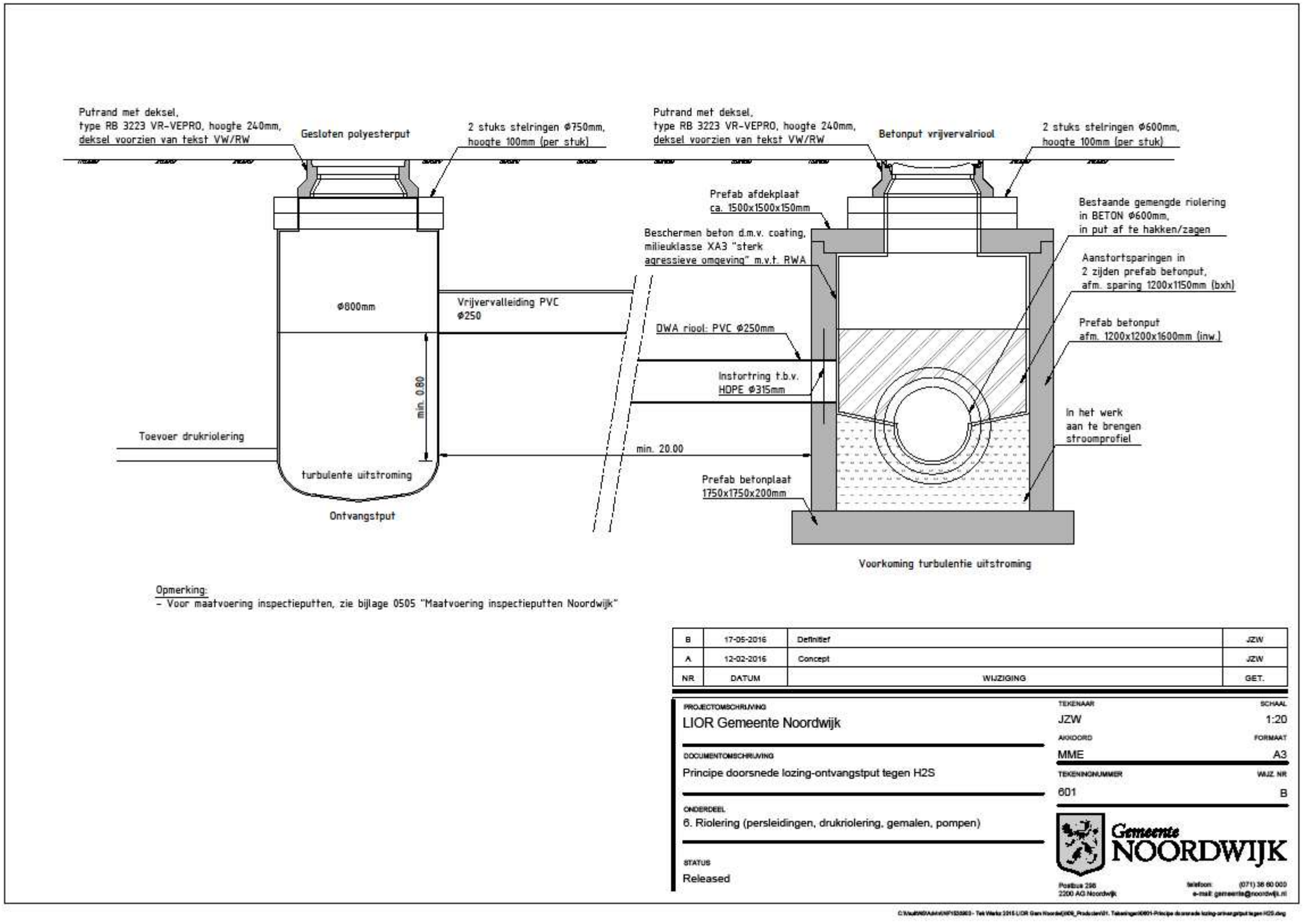
		Analoge ingangen: • AI 0 stroom pomp 1 4 - 20 mA • AI 1 stroom pomp 2 4 - 20 mA • AI 2 • AI 3 • AI 4 • AI 5 Niveau sensor • AI 6 • AI 7	R		
		Digitale ingangen/uitgangen: • DI 0 P1 in bedrijf • DI 1 P2 in bedrijf • DI 2 Thermisch P1 • DI 3 Thermisch P2 • DI 4 P1 schakelaar op auto • DI 5 P2 schakelaar op auto • DI 6 Deur schakelaar • DI 7 Hoogwater vlotter • DI 8 start P1 • DI 9 start P2 • DI 10 Accu uitschakelen • DI 11 • DI 12 stuurspanning aanwezig • DI 13 clixon P1 • DI 14 clixon P2 • DI 15.	R		
		Analoge uitgangen: • AO 1 - aansturing pomp 1 met frequentieregelaar • AO 2 - aansturing pomp 2 met frequentieregelaar	R		
		Digitale uitgangen: • Het onderstation dient geprogrammeerd te worden door de Firma v/d Linden Pomptechniek te 's Hertogenbosch. • Naast het programmeren van het onderstation behoort tevens het configureren en programmeren op de centrale hoofdpost, welke is gestationeerd bij v/d Linden pomptechniek te 's Hertogenbosch. De centrale hoofdpost dient eveneens geprogrammeerd te worden door de Firma v/d Linden Pomptechniek. Bij de inbedrijfstelling dient de leverancier van het onderstation aanwezig te zijn. Adresgegevens: v/d Linden Pomptechniek, Postbus 2313, 5202 CH, Hambakenwetering 18A, 5231 DC, 's Hertogenbosch. Tel: 073-6219172, fax: 073-6216410. www.lindenpomptechniek.nl	R		
	Uitvoering niveau-metingen	Niveaumetingen uitvoeren als hydrostatische drukopnemers.	R		
		Hydrostatische drukopnemers: fabricaat v/d Linden pomptechniek of gelijkwaardig toepassen (ter beoordeling van de beheerder riolering).	R		
		Het meetbereik moet overeenkomen met de maximale druk welke onder normale condities voorkomen; alle meetinstrumenten dienen bestand te zijn tegen de hoogste ter plaatse optredende druk.	R		
		De drukopnemers indien nodig te monteren aan RVS spankabel, voorzien van afspangewicht of in geperforeerde buis met voldoende grote perforatie welke niet dicht gaat zitten.	R		
	Kabel en draad - algemeen	In kabels mogen geen verbindingsdozen of moffen voorkomen, tenzij dit in overleg met de opdrachtgever noodzakelijk wordt geacht.	R		
		Bij het verwerken van kabels alle richtlijnen door de fabrikant van de betreffende kabel verstrekt, strikt opvolgen.	R		
		In de pompput mogen geen overgangskasten, lasdozen of schakelaars voorkomen.	R		
		Kabels zo mogelijk aan de onderzijde van klemmen en aansluitkasten invoeren.	R		
	Kabels in de grond	Voor kabels in de grond gebruik maken van kabels met polyvinylchloride respectievelijk gevulkaniseerde polyetheen aderisolatie.	R		
		Grondkabels met genoeg ruimte leggen in ten minste 600 mm diep te graven sleuven. De sleuven dichten, boven de kabels, 300 mm onder het maaiveld, een geel markeerlint aanbrengen, voorzien van de opdruk "Let op: Elektriciteitskabel".	R		
		Een beneden maaiveld door een wand gevoerde grondkabel aan binnen- en buitenzijde doelmatig ondersteunen tegen knikken (pendelplaten).	R		
		Kabels onder wegen beschermen door mee te leveren en te monteren (ruime) PVC of HDPE buizen. De buizen tot ten minste 1m buiten de weg doorzetten.	R		
		Onder kabels worden ook de meet- en signaalleidingen verstaan.	R		
		Meet- en signaalleidingen uitvoeren met een zodanige leidingomhulling, dat bescherming tegen elektrische en magnetische invloeden van buitenaf is gewaarborgd.	R		
		Geheel of gedeeltelijk in de grond te leggen kabels voorzien van een mechanische bescherming.	R		
		Het aanbrengen in het werk van meet- en signaalleidingen moet in principe geschieden als in voorgaande artikelen omtrent kabels en leidingen is aangegeven, echter met inachtneming van de volgende bepalingen.	R		
		Meet- en signaalleidingen: • in afzonderlijke tracés leggen op minimaal 300 mm van sterkstroomleidingen; • bij het leggen in kabelgoten en kokers van sterkstroomleidingen separeren door scheidingsschotten; • bij het voeren door wanden en vloeren separeren van sterkstroomleidingen; • in schakel- en verdeelinrichtingen, klemmenkasten e.d. voorzien van een elektrische en magnetische afscherming, dan wel op andere wijze beschermen tegen deze invloeden, bijvoorbeeld door metalen buizen.	R		
	Schakelaars en contactdozen	Waterdichte opbouwschakelaars, contactdozen en signaal lamparmaturen bevestigen met behulp van roestvaste stalen of messing schroeven.	R		
		De kabelinvoering(en) van waterdicht schakelmateriaal uitvoeren als pakkingbus, de zogenaamde diafragma kabelinvoering is niet toegestaan.	R		
	Veiligheidsaarding	De aardinstallatie per rioolgemaal en/of schakelkast behoort tot de levering en zijn dus bij de kosten inbegrepen.	R		
		Voor de aarding dient gebruik gemaakt te worden van een aardlekschakelaar en aardelektrode met een verspreidingsweerstand van 100 Ohm of lager.	R		

	Naamplaat	Alleen op de hoofdschakel- en verdeelinrichting is het aanbrengen van een firmanaamplaat van de installateur toegestaan.	R		
	Tekstplaten	Bij alle onderdelen van de installaties gegraveerde kunststof tekstplaten aanbrengen. De tekstplaten van kunststof vervaardigen met ingegraveerde tekst. Hiervoor dient de installateur een voorstel bij de directie in te dienen. De tekstplaten op en in kasten voor binnen opstelling met kunststof spreidnieten bevestigen; voor buiten en in niet droge ruimten met RVS plaat-schroeven, kwaliteit A4.	R		
		De in het front aan te brengen schakelaars voorzien van gestandaardiseerde afdekplaten met aluminiumkleurige achtergrond.	R		
		Bij de aan te brengen signaallampen tekstplaatjes aan brengen respectievelijk de lensjes graveren.	R		
		Bij meetinstrumenten en dergelijke eveneens tekstplaten aanbrengen.	R		
		Indien ten behoeve van de overzichtelijkheid gewenst eveneens tekstplaten aanbrengen per paneel respectievelijk groep.	R		
		Bij apparatuur in schakel- en verdeelinrichtingen die standaard geschikt is voor het aanbrengen van coderingsschildjes, deze aanbrengen en voorzien van een overeenkomstig de op de schema's gebruikte codering.	R		
		Bij alle onderdelen buiten de hiervoor genoemde schakel- en verdeelinrichtingen c.a. eveneens tekstplaten worden aanbrengen zoals bij motoren, werk- en stuurstroom schakelaars, klemmenkasten en dergelijke, voorzien van aanduidingen en coderingen volgens schema's en installatietekeningen.	R		
	Tekstplaten	Bij alle onderdelen van de installaties gegraveerde kunststof tekstplaten aanbrengen. De tekstplaten van kunststof vervaardigen met ingegraveerde tekst. Hiervoor dient de installateur een voorstel bij de directie in te dienen. De tekstplaten op en in kasten voor binnen opstelling met kunststof spreidnieten bevestigen; voor buiten en in niet droge ruimten met RVS plaat-schroeven, kwaliteit A4.	R		
		De in het front aan te brengen schakelaars voorzien van gestandaardiseerde afdekplaten met aluminiumkleurige achtergrond.	R		
		Bij de aan te brengen signaallampen tekstplaatjes aan brengen respectievelijk de lensjes graveren.	R		
		Bij meetinstrumenten en dergelijke eveneens tekstplaten aanbrengen.	R		
		Indien ten behoeve van de overzichtelijkheid gewenst eveneens tekstplaten aanbrengen per paneel respectievelijk groep.	R		
		Bij apparatuur in schakel- en verdeelinrichtingen die standaard geschikt is voor het aanbrengen van coderingsschildjes, deze aanbrengen en voorzien van een overeenkomstig de op de schema's gebruikte codering.	R		
		Bij alle onderdelen buiten de hiervoor genoemde schakel- en verdeelinrichtingen c.a. eveneens tekstplaten worden aanbrengen zoals bij motoren, werk- en stuurstroom schakelaars, klemmenkasten en dergelijke, voorzien van aanduidingen en coderingen volgens schema's en installatietekeningen.	R		
	Signalering en alarmering	Voor de voeding van de signalering en alarmeringsinstallatie (voor alle schakelkasten) te leveren en in de betreffende schakelkast te monteren een voedingsapparaat van voldoende ver-mogen, inclusief 20% reservecapaciteit. De spanning moet 24 VDC zijn.	R		
		De signaallampen moeten indien niet anders is aangegeven geschikt zijn voor 30 Volt.	R		
		Dioden toe te passen met een sperspanning van 600 V en een doorlaatstroom van 1 A max. Deze dioden aan te brengen op een deugdelijke printconstructie met vaste schroef aansluitklemmen voor de bedrading.	R		
	Coördinatie werken nutsbe-drijven	De werkzaamheden van het stroom leverende bedrijf coördineren en de benodigde aanvragen indienen. Bij de aanvraag dient de benaming van de locatie in overleg met en ter goedkeu-ring van de opdrachtgever te worden vastgesteld.	R		
		Het aanvragen van ADSL/GPRS/GSM of telefoonaansluitingen wordt door de opdrachtgever of door de firma v/d Linden pomptechniek te 's Hertogenbosch verzorgd.	R		
	Beproeving/controle	De gehele installatie in het werk beproeven in het bijzijn van de opdrachtgever of diens vertegenwoordiger.	R		
		Binnen 1 maand na oplevering de installatie door een onafhankelijke en door de opdrachtgever goedgekeurde instantie keuren conform NEN 3140. De rapportage in 3-voud plus digitaal PDF verstrekken. De bij inspectie naar voren komende gebreken dienen op kosten van de aannemer te worden verholpen.	N	605	
Civieltechnische wer-ken	Algemeen	Elk rioolgemaal moet bestaan uit: • een prefab betonnen pompput met afdekplaat; of een prefab HDPE pompput met afdekplaat; • een automatisch werkende pompinstallatie; • een besturingsinstallatie in een buiten opstellingskast.	R		
		De persleiding van het rioolgemaal buiten het gemaal aansluiten op het gemeentelijke rioolstelsel of persleidingsysteem.	R		
	Betonnen pompput met afdekplaat	De pompput dient te bestaan uit een prefab betonnen put conform NEN 6720 met KOMO keur (minimale milieuklasse 5c) met betonnen afdekplaat, minimaal over gehele oppervlak van de put op maaiveld niveau of uit een HDPE-put (NS4 wikkelbuis) met betonnen afdekplaat en fundatie.	N	605	
		Het oppervlak van de put dient afgestemd te worden op de noodzakelijke berging. De minimale oppervlakte bedraagt vierkant 1,50 x 1,50 m of de minimale diameter bedraagt 1,50 m.	R		
		Om de frequentie van het aan- en uitschakelen van de pompen niet te hoog op te voeren, moet er in de vuilwaterkelder een zekere bufferinhoud tussen het aan- en inslagpeil van de pomp aanwezig zijn, de zogenaamde pendelberging. Uitgaande van een schakelfrequentie van 6 maal per uur bedraagt de pendelberging ongeveer 4% van de aanwezige pompcapaciteit, uitge-drukt in m3. De minimale afstand tussen bodem put en binnen onderkant van de laagst inkomend riool bedraagt één meter. Voor de stabiliteit de aansluitende riolen flexibel aansluiten met aansluitstukken van maximaal één meter.	R		

		De pompput indien nodig zetting/opdrijf vrij funderen. Aantal en lengte van de funderingspalen vast te stellen aan de hand van te maken sonderingen plus berekeningen. Indien de bedieningskast niet op de dekplaat van de pompput wordt geplaatst, dient de bedieningskast afzonderlijk gefundeerd te worden.	R		
		De hoek tussen bodem en wand dient met beton te zijn afgeschuind over 0,15 m.	R		
		De bodem van de put voorzien van een stroomprofiel.	R		
		De put moet droog gezet kunnen worden door middel van een toevoerafsluiter (spindelafsluiter) voor elk aanvoerriool.	R		
		Op de afdekplaat een opdek afdekluik met doorval beveiliging aanbrengen. Instortluiken in overleg met de opdrachtgever en/of indien door verkeer noodzakelijk.	R		
		Voor de afsluiters en hijsdavits RVS en/of HDPE afsluiterpotten en RVS AISI 316 draaibussen (type Noordwijk, leveren en instorten).	R		
		In verband met de door de gemeente gehanteerde hijsdavit dient de afstand tussen de davitpot en het hart van de pomp(-en) tussen de 65 en 70 cm te bedragen.	R		
		De afmetingen van de pompput zodanig kiezen dat de berging tussen inslagpeil (bob aanvoerriool) en uitslagpeil van de pomp minimaal 1/20 X de pompcapaciteit bedraagt en rekening houdend met nazuig volume.	R		
	Pompputten	Leverancier: Van der Linden pomptechniek uit ‘s Hertogenbosch.	R		
		Bij meerpompsgemalen (2 of meer) dient er een valrooster, spindelschuiven en een luik met gasveren gemonteerd te worden.	R		
		Maatwerk: uitsluitend bepaald door OW.	R		
	Ontvangstput tegen H2S	Zie bijlage voor een detailtekening van een ontvangstput die wordt ingezet indien de vorming van H2S moet worden voorkomen.	R		601
	Plaatsing putten en luiken	De locatie van het toegangsluik dient bij voorkeur niet in de rijweg of in het trottoir te zijn gelegen, indien niet anders mogelijk overleg rioolgemalen beheerder. Naast het toegangsluik voldoende berijdbare ruimte aanleggen om onderhoudswerkzaamheden met een servicewagen met kraan te kunnen verrichten. Een en ander in overleg en ter goedkeuring van de gemeente Noordwijk.	R		
		Indien de betonnen dekplaat om esthetische redenen (bijv. in een winkelstraat) onder het maaiveld geplaatst dient te worden , dient het luik middels een opstort geplaatst te worden. Het luik dient dan eveneens vlak te liggen met het maaiveld.	R		
		Het peil van de dekplaat van de put op ca. 10 cm boven maaiveld aanbrengen.	R		
		Op de afdekplaat een verhoogde opstort (10 cm) aanbrengen t.b.v. de buitenopstelling kast.	R		
		De locatie van de besturingskast en luiken zodanig situeren dat de deuren van de besturingskast niet boven de luiken opendraaien en dat er te weinig werkruimte ontstaat (minimaal 70 cm).	R		
		De luiken zodanig situeren dat de serviceauto (met kraan) eenvoudig naast de luiken plaats kan nemen om de pompen te hijsen (niet zijnde tussen luik en besturingskast).	R		
		Luiken en valroosters mogen bij het openen niet over de hijspot scharnieren.	R		
		De uitvoering van de dekplaat incl. luiken dient de goedkeuring van de directie te verkrijgen.	R		
	Persleidingen	Trekvaste koppelingen moeten worden toegepast bij: • horizontale en verticale bochten/knikken groter of gelijk dan 30˚, waarbij de werkdruk kleiner dan 0,63 MPa is. Bij grotere drukken dient een berekening te worden overlegd van de bocht- /knikconstructie. • bij alle aansluitingen op vaste constructie-onderdelen (zie ook NPR 3221 en NPR 3218).	R, N	605	
		Demontabele koppelingen (flensverbindingen) zijn toe te passen bij afsluiters, terugslagkleppen, ontluchtingsconstructies, ontstoppingsconstructies e.d.	R		
	Ontstoppingsconstructies	Ontstoppingsconstructies zijn aan te brengen op de kruising van op elkaar injecterende persleidingen. Hiervan moet vooraf een detailtekening ter goedkeuring worden overlegd.	R		
	Ontluchtingsconstructies	Ontluchtingsconstructies in persleidingen kunnen aangebracht worden door middel van spruitstukken en handmatige afsluiters. Hiervan moet vooraf een detailtekening worden overlegd.	R		
	Bouw- en sloopafval	De aannemer dient al het door hem geproduceerde bouw- en sloopafval (voor eigen rekening) af te voeren voor verantwoorde verwerking elders.	R		
		De kosten voor inzameling en/of afvoer van het bouw- en sloopafval zijn voor rekening van de aannemer.	R		
		De aannemer dient de werkplek en/of het werkterrein te allen tijde te herstellen en ordentelijk en schoon achter te laten.	R		

Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
601	Principe doorsnede lozing-ontvangstput tegen H2S
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**
601	Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2012-2016 https://digitaalloket.noordwijk.nl/intranet/notas_42639/rubriek/wonen-en-ruimte_2113.html
602	Criteriadocument duurzaam inkopen Riolering: http://www.bureauleiding.nl/kennisdossier/Duurzaamheid/Criteriadocument%20Riolering.pdf
603	Specificatieblad Riolering - Vrij verval riolering: ??
604	Leidraad Riolering: http://www.riool.net/home
605	Website: www.nen.nl
606	Machinerichtlijn 2006/42/EG: http://www.rvo.nl/onderwerpen/tools/wet-en-regelgeving/eu-wetgeving/ce-markering/overzicht-ce-richtlijnen/machines-en-aanverwante-producten/machinerichtlijn

Bijlage 601*



Opmerking:
- Voor maatvoering inspectieputten, zie bijlage 0505 "Maatvoering inspectieputten Noordwijk"

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2016	Definitief	JZW
A	12-02-2016	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Principe doorsnede lozing-ontvangstput tegen H2S

ONDERDEEL
6. Riolering (persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen)

STATUS
Released

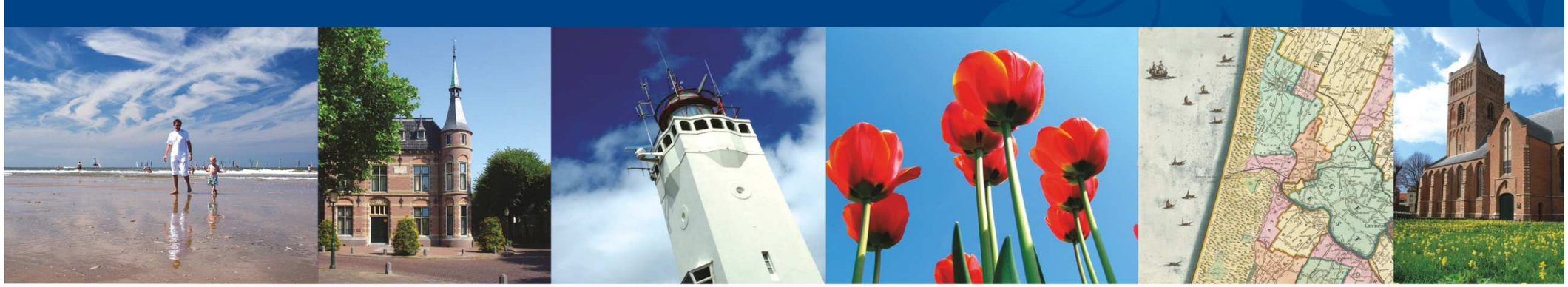
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:20
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 601
WIJZ. NR: B

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 298
2200 AG Noordwijk
telefoon (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

C:\Vault\ROA\Arkvt\INF\153063 - Tek Werks 2015 LIOR Gem Noordwijk\006_Producten\01. Tekeningen\0601-Principe doorsnede lozing-ontvangstput tegen H2S.dwg

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 7 Riolering - afkoppelen en infiltratie



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	7	**Riolering - afkoppelen en infiltratie**	Controle	Rioolbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Rioolbeheerder	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Beleid	De wijk waar het afkoppelproject wordt uitgevoerd ligt in een infiltratiegebied of in een afvoergebied. Op basis hiervan wordt een keuze gemaakt of het plangebied geschikt is om hemelwater te infiltreren of af te voeren. In bijlage 1 is de afkoppelkansenkaart van de gemeente Noordwijk weergegeven.	B	702, 701, 703	701
		Daar waar dit specificatieblad niet in voorziet is de Leidraad Riolering van toepassing. De detaillering en aanleg van het afkoppelproject dient altijd goedgekeurd te worden door de rioolbeheerder (afdeling Openbare Werken).	B		
		De Rijksvisie Waterketen (april 2003) geeft afkoppelen aan als een belangrijk middel voor het wegnemen van een aantal problemen in de waterketen. Het rijksbeleid staat verder verwoord in de Beleidsbrief regenwater en riolering van 21 juni 2004 aan de Tweede Kamer.	R		
		In december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet kent één watervergunning. De Wvo-vergunning voor lozingen vanuit gemeentelijke rioolstelsels op het oppervlaktewater (o.a. riool overstorten) en de heffing op riool overstorten is hiermee verdwenen, hiervoor in de plaats komen algemene regels. Een van de uitvoeringsbesluiten die mede gebaseerd is op de Waterwet is het Besluit lozen buiten Inrichtingen. In dit besluit zijn lozingen vanuit de openbare ruimte opgenomen. Het besluit is op 1 juli 2011 in werking getreden. Een van de voorwaarden in het besluit is dat de riool overstort als een voorziening moet zijn opgenomen in het verbreed gemeentelijk rioleringsplan (VGRP). Met het wegvallen van vergunningen voor het lozen van hemelwater op het oppervlaktewater is een situatie van samenwerking ontstaan tussen waterschap en gemeenten op basis van gelijkwaardigheid in plaats van eenzijdige voorschriften (Waterwet art. 3.8).	W		
		De initiatiefnemer koppelt af waar de afkoppelkansenkaart dat aangeeft.	B		701
		De initiatiefnemer stemt het afkoppelproject af met het hoogheemraadschap van Rijnland, waarbij de gemeente Noordwijk in het kader van de gemeentelijke zorgplicht het laatste woord heeft. De beleidsmedewerkers riolering en waterhuishouding spelen hierin een centrale rol (Leidraad Riolering A1200).	B		
		Uitgangspunt vormt een makkelijk beheer en onderhoud, middels robuuste systemen (duurzaam). Hiervoor kan de initiatiefnemer gebruik maken van de Leidraad Riolering A1200 hoofdstuk. 6 en 7, met dien verstande dat het specificatieblad Riolering leidend is.	R	704	
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor riolering.	R	705	

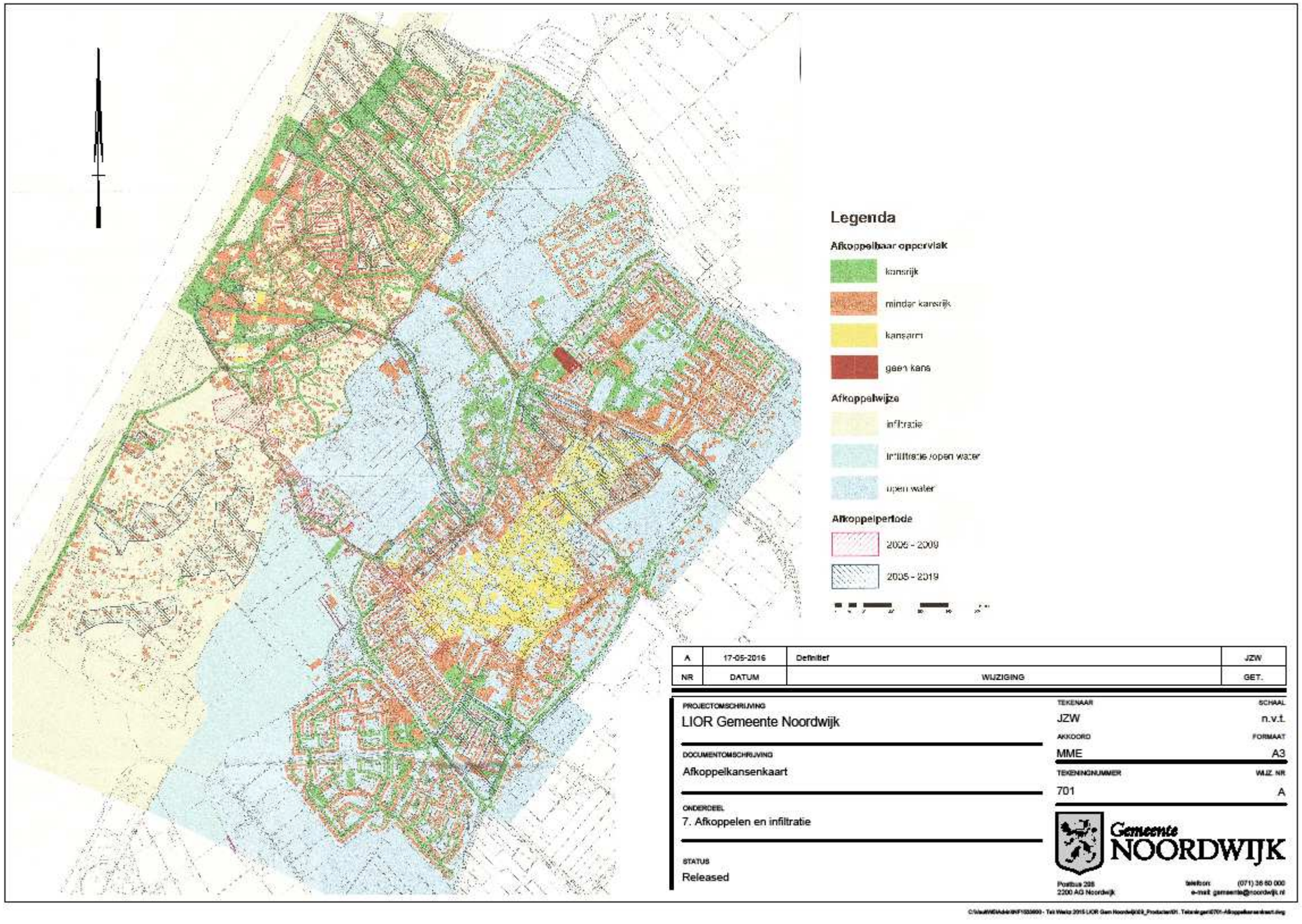
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten met afkoppelkansen	Algemeen	Het afkoppel-/infiltratiegebied dient duidelijk begrensd te worden binnen het project.	R		701
		Manier van afkoppelen moet omschreven worden. Er zijn twee basisprincipes: 1) Infiltreren 2) Afkoppelen	R		701
		De afkoppelvoorzieningen moeten een eenduidig, robuust en logisch systeem vormen.	R		
		Daar waar dit specificatieblad niet in voorziet is de Leidraad Riolering van toepassing.	R	704	
		In principe dient in het ontwerp bovengrondse afvoer- en infiltratievoorzieningen aangelegd worden. Indien gekozen wordt voor ondergrondse afvoer- en infiltratievoorzieningen, dit eerst overleggen met de rioolbeheerder (afdeling OW).	R		
		Uit oogpunt van beheer hanteert de gemeente Noordwijk niet te veel verschillende infiltratiesystemen. Binnen één wijk één soort systeem toepassen, dit bevordert de kans dat beheerders en bewoners geen foutieve beslissingen nemen.	R	704	
		Voorkom dat het systeem te ingewikkeld wordt. Leg bij voorkeur maximaal drie leidingen ondergronds aan: voor afvalwater, regenwater en grondwater.	R	704, 706	
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
		Wees alert bij toepassing van infiltratiesystemen op locaties met veel bomen. Bladeren kunnen leiden tot verstoppingen in alle soorten infiltratievoorzieningen.	R	704	
		Stem het ontwerp af op het beheer en breng voldoende inspectiemogelijkheden aan.	R	704	
	Vergunning en subsidies	Er dient rekening te worden gehouden met het verkrijgen van subsidies.	R		

		In december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet kent één watervergunning. De Wvo-vergunning voor lozingen vanuit gemeentelijke rioolstelsels op het oppervlaktewater (o.a. riool overstorten) en de heffing op riool overstorten is hiermee verdwenen, hiervoor in de plaats komen algemene regels. Een van de uitvoeringsbesluiten die mede gebaseerd is op de Waterwet is het Besluit lozen buiten Inrichtingen. In dit besluit zijn lozingen vanuit de openbare ruimte opgenomen. Het besluit is op 1 juli 2011 in werking getreden. Een van de voorwaarden in het besluit is dat de riool overstort als een voorziening moet zijn opgenomen in het verbreed gemeentelijk rioleringsplan (VGRP). Met het weg-vallen van vergunningen voor het lozen van hemelwater op het oppervlaktewater is een situatie van samenwerking ontstaan tussen waterschap en gemeenten op basis van gelijkwaardigheid in plaats van eenzijdige voorschriften (Waterwet art. 3.8).	R		
	Afkoppelkaart	Voor de controle op het ontwerp en administratie van de gemeente moet het afgekoppelde oppervlak op een afkoppelkaart gepresenteerd worden. Op deze kaart staan minimaal de onderstaande gegevens: • GBKN (aangeleverd door de gemeente); • Waar wordt afgekoppeld (locatie en vierkante meters); • Duidelijke beschrijving van de afstromingsroute; • Locatie en omvang bergingsvoorziening; • Hoe er afgekoppeld gaat worden (bovengronds en/of ondergronds); • Locatie en dimensionering van de bergingsvoorzieningen.	R		
	Verhard oppervlak - alge-mene eisen/richtlijnen	Het streven van de gemeente Noordwijk is om zo veel mogelijk oppervlakte af te koppelen.	R		
		Balkonafvoeren aansluiten op het vuilwaterriool (DWA) in verband met schoonmaakwater.	R		
		Voor het bepalen van het soort verhard oppervlak dat afgekoppeld kan worden dient de Beslisboom hemelwater - afkoppelen gebruikt te worden.	B	703	
	Gebiedskenmerken	Per projectlocatie vermelden of het gebied vlak of hellend karakter heeft. De hoogteligging van het terrein dient ingemeten te worden. In bijlage kan ook de hoogtekaart uitgewerkt zijn. Deze gegevens kunnen ook digitaal beschikbaar gesteld worden.	R		
		In het plangebied dient een veldonderzoek verricht te worden naar de lokale bodemopbouw, de grondwaterstanden en de doorlatendheid van de bodem. De belangrijkste conclusies van dit onderzoek wordt of infiltreren van hemelwater wel of niet mogelijk is. Dit bodemkundig- hydrologisch onderzoek wordt als bijlage in projectmap toegevoegd.	R		
		Aparte overzichtskaart als bijlage toevoegen, waarop aangegeven wordt welke terreinen er gebruikt moeten worden voor oppervlakkige infiltratie of voor ondergrondse infiltratie (indien van toepassing) en op welke locaties hemelwater afgevoerd wordt.	R		
	Hydraulische richtlijnen	Bij de controle op ernstige wateroverlast geldt als norm dat het water nooit de woningen in mag stromen.	R		
		Ontwerp infiltratievoorziening: voorkeur voor T=5 (Leidraad riolering bui 09) met overloopvoorzieningen in overleg met rioolbeheerder.	R	704	
	Lamellenscheiders	Conform het interim-beleid dat Rijnland nu heeft hoeven bij woningbouwprojecten geen zuiveringsvoorziening (lamellenfilter, slibvang en olieafscheider) voor de overstort te worden geplaatst. Wel beveelt Rijnland aan wat grotere regenwaterkolken (minimale inhoud 50 liter) te plaatsen opdat de grootste vervuiling hier in achter blijft en met het kolken zuigen wordt verwijderd. Bij lozing op het oppervlaktewater worden geen zuiverde voorzieningen toegepast. Wel wordt er ruimte gereserveerd voor de aanleg van zuiverende voorzieningen. De zuiverende voorzieningen worden alleen geplaatst als dit robuuste, onderhoudsarme systemen zijn waarvan de werking in aangetoond. Zolang de werking niet is aangetoond, worden dergelijke systemen hooguit als pilot aangelegd. Wijkontsluitingswegen worden alleen afgekoppeld als er goede zuiverende voorzieningen aangelegd kunnen worden.	R		
	Inspectieputten	Voor type/afmetingen/maatvoering wordt verwezen naar het specificatieblad Riolering - Vrijvervalriolering.	R	702	
Inrichtingsni-veau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
	Infiltratievoorzieningen (ontwerp)	Bodeminfiltratie dient te geschieden door middel van PE-infiltratietanks. Maak daarbij gebruik van onderstaande of gelijkwaardige leverancier en type: • Leverancier FRANK GmbH (of Beuker). • type PKS-IT-Tank DN vervaardigd uit PE100 met homogeen vervaardigd profiel waarbij de onderlinge verbinding van de profielen onder het profiel ligt conform EN13476-3, DIN 16961 en PAS 1065.	R		
		De infiltratietank dient toegankelijk te zijn d.m.v. inspectieputrand (RB3223 Vepro met open waaierdeksel met opschrift “IW” in de rand.	R		
		Aan elkaar gelaste profielen zijn niet toegestaan.	R		
		Binnenwand glad en licht van kleur middels coextrusie vervaardigt.	R		
		Buitenwand geprofileerd en zwart, perforatiegraad minimaal 2,0% gelijkmatig verdeeld over de gehele buiswand.	R		
		Perforatiediameter 15 mm en braamvrij.	R		
		Ringstijfheid conform ATV-A127 berekening.	R		
		Omwikkeld met geotextiel 200 g/m2 GRK-3.	R		

		<400 meter van de Hoofstraat moet maatwerk geleverd worden. Ontwerp in overleg met rioolbeheerder.			
		Voorzien van toegangsschacht DN800 en zandvanger d=800 mm2 stuks aansluitingen voor PP X-stream 600 mm en 2 PVC buizen.	R		
	Wadi's (infiltratievoorzie-ning)	De aanleg van wadi's in een plan dient eerst overlegd te worden met de afdeling Openbare Werken (medewerkers water & riolering) van de gemeente en met het Hoogheemraadschap van Rijnland.	R		
		Uit oogpunt van het beheer hanteert de gemeente Noordwijk niet te veel verschillende infiltratiesystemen. Binnen één wijk één soort systeem toepassen, dit bevordert de kans dat beheerders en bewoners geen foutieve beslissingen nemen.	R		
		Wees alert bij toepassing van wadi's op locaties met veel bomen. Bladeren kunnen leiden tot verstopping. Bovendien kunnen bepaalde bladeren voor een verhoogde zuurgraad van de grond zorgen waardoor vastgelegde zware metalen mobiel kunnen worden en zicht gaan verplaatsen.	R		
		Zorg er voor dat Wadi's goed toegankelijk zijn voor onderhoudsmaterieel.	R		
		Wadi's mogen niet gecombineerd of geïntegreerd worden met speelplekken.	R		
		Wadi's niet aanbrengen langs wegen die in de strooiroutes liggen i.v.m. de verontreiniging door zout.	R		
		Een bodempassage heeft alleen effect bij een bovengrondse aanvoer van hemelwater.	R		
		Maximale peilstijging in de infiltratievoorziening: maximaal 0,3 m bij 35 mm berging.	R		
		Een slokop naar een ondergrondse berging is toegestaan.	R		
		Maximale ledigingstijd: 24 uur.	R		
		Om een goed zuiverend effect in de toplaag van de infiltratievoorziening te realiseren dient de toplaag een goede bodemstructuur met voldoende bodemleven te hebben om de verontreinigingen zowel fysisch, biologisch als chemisch te kunnen filtreren, afbreken of binden. Bij voorkeur een humuspercentage van 3-4%.	R		
		Verticale doorlatendheid van de toplaag: tenminste 0,5 m/d, ten hoogste 1,0 m/dag.	R		
		De toplaag wordt ingezaaid met gras en meerdere malen per jaar onderhouden. Vrijkomend maaisel wordt bij voorkeur afgevoerd om vorming van een "viltlaag" te voorkomen.	R		
	Ledigingstijd	De maximale ledigingstijd van een infiltratievoorzieningen bedraagt 24 uur. Bij berekening van de ledigingstijd van ondergrondse infiltratievoorzieningen mag, vanwege dichtslibbingsgevaar, infiltratie door de bodem van de voorziening niet meegerekend worden.	R		
		Bij het toepassen van bodempassages (bovengrondse voorziening) mag, vanwege het aanwezige bodemleven, de bodem van de voorziening meegerekend worden. Opgemerkt wordt dat wel moet worden met de doorlatendheid van de betreffende bodempassage. Deze is hoogstwaarschijnlijk lager dan de doorlatendheid van de zandige ondergrond.	R		
	Sterkte van de voorziening	Wordt de bebouwing aangelegd op een plaats die na het aanbrengen niet meer belast wordt door (bouw) verkeer en/of geparkeerde voertuigen, dan wordt hieraan geen nadere eis gesteld dan dat de voorziening niet onder de gronddruk mag bezwijken.	R		
Inrichtingsni-veau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
		Vindt er wel een belasting plaats, of is de verwachting dat er belasting plaats zal gaan vinden, dan moet dit de voorziening een druk van minimaal 0,05 N/mm2 kunnen weerstaan. Dit komt overeen met een wiellast van 1000 kg.	R		
	Waarschuwing infiltratieca-paciteit naar de ondergrond	De infiltratievoorziening moet in de doorlatende ondergrond worden aangelegd. Indien dit niet het geval is zal de bestaande grondslag vervangen moeten worden of aan de vaste zandlaag door zand of daarmee een verbinding te maken door middel van bijvoorbeeld boorgaten gevuld met grind.	R		
	Ontluchting	Eventueel ingesloten lucht moet via een ontluchtingsconstructie de voorziening kunnen verlaten.	R		
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Materialen	Algemeen	Voor de infiltratievoorziening zijn alleen materialen toe te passen die niet uitloogbaar en/of afbreekbaar zijn. De levensduur moet minimaal 50 jaar bedragen.	R		
	Filterdoek	Indien nodig moet, om inloop van zand en/of dichtslibbing van buitenaf te voorkomen, de infiltratievoorziening omhuld worden met een filterdoek (geotextiel). Dit doek dient minimaal over een waterdoorlatendheid van 10/m2 /s (NEN 5167) te beschikken. De O-90 waarden (NEN 5168) van het doek moet 180 tot 400 um bedragen.	R	706	
Tijdstip aanleg voorziening	Algemeen	Na aanleg moet de voorziening worden beschermd tegen het overrijden door shovels, (vracht)-auto's , kranen en dergelijke en het dichtrijden van de omliggende grond en het dichtslibben als gevolg van onder meer zand en licht bouwafval.	R		
Beheer en on-derhoud	Algemeen	De afkoppelvoorzieningen, als mede het herstel van de huidige riolering, dienen in een meerjarig onderhoudsprogramma te worden opgenomen. Hiervoor wordt een apart plan opgesteld.	R		
		De initiatiefnemer moet in overleg met de rioolbeheerder na aanleg een 'nulmeting' uitvoeren, voordat de beheerder de voorziening in beheer neemt. De nulmeting beschrijft de kenmerken van de voorzieningen en legt vast wat de ontwerpcriteria zijn waaraan de rioolbeheerder de werking van de voorziening moet toetsen (conform de Leidraad Riolering C3200).	R	704	

Riolering - afkoppelen en infiltra-tie	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
701	Afkoppelkansenkaart
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**
701	Wet Milieubeheer: http://wetten.overheid.nl/BWBR0003245/geldigheidsdatum_26-01-2016
702	Specificatieblad Riolering - Vrij verval riolering: ??
703	Beslisboom afkoppelen (Werkgroep Riolering West Nederland): http://waterwerkgroepen.nl/wrw_documents_o/03%20wRw%20Beslisboom%20aan-%20en%20afkoppelen%202003%20incl%20brief.pdf
704	Leidraad Riolering: http://www.riool.net/home
705	Criteriadocument duurzaam inkopen Riolering: http://www.pianoo.nl/document/3329/productgroep-riolering
706	Website: www.nen.nl

Bijlage 701*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 8 Riolering - drainage



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	8	Riolering - drainage	Controle	Rioolbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Rioolbeheerder	

Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Algemeen	Het rioleringsbeleid van de gemeente is verwoord in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP). Het VGRP loopt van 2012 tot en met 2016.	B		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Algemeen	In de drainage worden om de 100 m controleputten geplaatst.	R		
		De toepassing/het ontwerp van een permanent drainagestelsel vooraf overleggen met de rioolbeheerder en de adviseur riolering/water, vanwege de kennis van de lokale situatie.	R		
		De drooglegging is afhankelijk van de situatie en dient in overleg met de rioolbeheerder en adviseur bepaald te worden.	R		
		Bij nieuwe ontwikkelingen dient altijd geohydrologisch onderzoek gedaan te worden.	R		
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Ligging	Algemeen	Binnen bovenkant buis minimaal 0,50 m onder de laagst bekende grondwaterstand. De uitloop minimaal zodanig dat de buis altijd volledig gevuld blijft. Dit om luchttoetreding te vermijden en zo de uitvlokking van ijzer te beperken.	R		
		Zorg voor minimaal 200 mm vrije ruimte tot andere leidingen, opdat de buizen elkaar niet raken bij eventuele zettingen.	R		
Afwatering	Algemeen	Vrij lozen op open water: eind put met inwendige bocht met standpijp/schuifbuis.	R		
		Bij onderbemaling: eind put.	R		
Materiaal en omhulling	Algemeen	Pas ten alle tijden een starre buis toe (niet van de rol).	R		
		Voor drainageleidingen gebruik maken van onderstaand of een gelijkwaardig product: • Strabusil buis DN (diameter) type VS met doekomhulling PP 700 (Pipelife).	R		
		Om de drain dient een omstorting aangebracht te worden van goed doorlatend draineerzand (zand met een mediaanwaarde van minimaal 250 micrometer (matig grof tot zeer grof zand) in een pakket van minimaal 0,20 m1 rondom de buis.	R		
		Minimale diameter Strabusil buis 100mm.	R		
Controleputten	Algemeen	Hoogte van de put is kleiner of gelijk aan 1750 mm.	R		
		Een controleput heeft maximaal 2 aansluitingen.	R		
		Materiaalsoort: PE.	R		
		Diameter: 400 mm.	R		
		Voorzien van benodigde inlaten, diameter als drainageleiding.	R		
		Onderbak, diameter 400 mm met 0,30 m zandvang.	R		
	Afwerking	Betonnen stelplaat, dik 0,10 m;	R		
		Putafdekking RB3223 Vepro, 240 mm hoog;	R		
		Putrand voorzien van tekst IW;	R		
		Dekseltype 500-W Vepro.	R		
Controleputten met peilscheiding/ kruising	Algemeen	De hoogte van de put is groter dan 1750 mm.	R		
		De controleput heeft meer dan 2 aansluitingen.	R		
		Materiaalsoort: beton.	R		
		Diameter: 800 mm.	R		
		Voorzien van benodigde inlaten (diameters als drainageleiding).	R		
		Onderbak diameter 800 mm met 0,30 m zandvang.	R		
	Afwerking	Putafdekking RB 3223 Vepro, 240 mm hoog.	R		
		Putrand voorzien van tekst IW.	R		
		Dekseltype 500-W Vepro.	R		
Uitvoering	Algemeen	De drainageleiding moet zuiver horizontaal en vlak worden gelegd, maximale afwijking is de helft van de buisdiameter.	R		

		De drainage(sleuf) moet volledig in den droge worden neergelegd, aangevuld en verdicht.	R		
	Oplevering	Na gereedkomen van het totale werk moet de drainage worden doorgestoken met een doorsteekapparaat met een diameter van 5 mm kleiner dan de inwendige buisdiameter. Daar waar het doorsteekapparaat niet verder wil moet de drainage voor nadere inspectie worden opgegraven en zo nodig gerepareerd.	R		
Beheer	Algemeen	Bij het reinigen van drainage mag niet worden doorgespoten, maar moet worden doorgestoken met een doorsteekapparaat.	R		

Riolering - drainage	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**

Hoofdstuk 9 Waterhuishouding



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	9	**Waterhuishouding**	Controle	Groenbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Groenbeheerder	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Verantwoordelijkheden	Het Hoogheemraadschap van Rijnland is verantwoordelijk voor zowel de waterkwaliteit als de waterkwantiteit van het oppervlaktewater.	B		
		Het Hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het onderhoud van de primaire watergangen. De Legger van het Hoogheemraadschap geeft aan wie de verantwoordelijke is van de overige watergangen.	B		
		De eisen en voorwaarden die het Hoogheemraadschap m.b.t. de waterhuishouding stelt (bijvoorbeeld m.b.t. berging, doorstroming, bereikbaarheid voor beheer en onderhoud), dienen opgevraagd te worden bij het Hoogheemraadschap.	R	901	
	Watertoets	De initiatiefnemer informeert het Hoogheemraadschap vroegtijdig over een project of ontwikkeling en initieert een overleg m.b.t. de watertoets. Voor dit overleg dient een vertegen-woordiger van de afdeling Openbare Werken uitgenodigd te worden.	R		
	Grondwateronttrekking	Zie specificatieblad Grondwerk, onderwerp Grondwateronttrekking.	R	902	
	Waterkwaliteit	Bij het inrichten van watersystemen mogen geen materialen worden gebruikt die de waterkwaliteit negatief beïnvloeden.	B	903	
	Duurzaamheid	Waar mogelijk natuurvriendelijke oevers aanleggen.	B	904, 905	
		Pas alleen hout toe met een FSC-keurmerk.	B	904, 905	
	Vergunningen	Voor het graven, dempen danwel aanbrengen van andere wijzigingen in de waterstructuur of aan/afvoer van water dient goedkeuring en vergunning van het Hoogheemraadschap van Rijnland (HHR) verkregen te worden. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het verkrijgen van vergunning.	W	906	
		Beschoeiingen en overige oeverbescherming dienen in overleg met de afdeling Openbare Werken en het HHR ontworpen en, na vergunningverlening door het HHR, aangelegd te worden. Dit geldt ook bij vervanging van beschoeiingen en overige oeverbeschermingen.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Uitleggebieden (BRM en WRM)	Waterberging	De waterberging dient per plan nader te worden vastgesteld in overleg met het Hoogheemraadschap. Het percentage berging is 15% van het toegenomen verhard oppervlak.	B		
		Bij toename van het verhard oppervlak dient gerekend te worden met een compensatie in de vorm van oppervlaktewater. Hiervoor hanteert het hoogheemraadschap een percentage van de toename van het verhard oppervlak. Dit percentage is afhankelijk van het peilvak waarin de ontwikkeling plaatsvindt . E.e.a. dient via de zogenaamde "watertoets" met het Hoogheemraadschap overeengekomen te worden. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de realisatie en kosten van de watercompensatie.	W	906	
		Aanleg van nieuw open water (ongeacht of het is voor compensatie van aanleg van extra verharding, of vanuit ontwerp) moet aansluiten op het bestaande watersysteem, zodat geen 'snipperblauw' ontstaat.	R		
		Doodlopende watergangen moeten worden voorkomen.	R		
		Bestaand water dat wordt gedempt moet gecompenseerd worden.	W	906	
	Rioolstelsel	De (ontwerp)eisen m.b.t. het rioolstelsel zijn vastgelegd in de specificatiebladen Riolering - Vrij verval riolering, Riolering - Persleidingen en rioolgemalen en Riolering - Afkoppelen en infiltratie.	R	907, 903, 908	
	Afkoppelen verhard oppervlak	De (ontwerp)eisen m.b.t. afkoppelen en infiltratie zijn vastgelegd in het specificatieblad Riolering - Afkoppelen en infiltratie.	R	903	
	Ontwateringsdiepte	Ontwateringsdiepte bedraagt 0,70 m voor wegen en kabels en leidingen.	R		
		Ontwateringsdiepte voor woningen met kruipruimte bedraagt 1,00 m. Grondwater mag niet hoger stijgen dan 0,10 m onder het afwerkniveau van de kruipruimte.	R		
	Drooglegging	De afstand tussen maaiveld en open water is 1,40 m. Indien bij drains de uitmonding van de drains onder water plaats vindt kan worden volstaan met een ontwateringsdiepte van 1,20 m.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Waterlopen/ watergan-gen	Ontwerpuitgangspunten	Aansluitingen van watergangen en beëindigingen dienen uitgevoerd te worden met afgeronde hoeken.	R		
		Verzamelplaatsen van drijfvuil dienen voorkomen te worden.	R		
		Bij speelplaatsen aan het water bij voorkeur een flauw talud met plasberm aanleggen. Wanneer hiervoor onvoldoende ruimte beschikbaar is, dan een hekwerk plaatsen.	R		
	Profiel	Het dimensioneren van watergangen dient te geschieden in overleg met gemeente en Hoogheemraadschap.	R		
		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		
		Taluds onder water: 1:2 of flauwer.	R		
		Taluds boven water: 1:3 of flauwer.	R		
		Bodembreedte: minimaal 1,00 m.	R		
		Breedte op de waterlijn: minimaal 6,00 m.	R		

		Plasberm van bij voorkeur 1,00 m breed (minimaal 0,50 m).	R		901
Oevers	Ontwerp en inrichting	De aanleg van steigers is gebonden aan het beleid m.b.t. walkanten en de gemeentelijke bestemmingsplannen.	B		
		De initiatiefnemer dient ter bescherming van oevers ook zorg te dragen voor de aanleg van beschoeiing en oeverbescherming. Dit dient ook zo vastgelegd te worden in het contract dat met een ontwikkelaar wordt afgesloten.	B		
		Walkanten zijn particulier bezit, maar worden ingericht door de gemeente. Walkanten moeten een uitstraling/inrichting hebben die aansluit bij de openbare ruimte. Onderhoud is voor rekening van de kaveleigenaar.	B		
		Langs oevers van watergangen met veel pleziervaart alleen natuurlijke/natuurvriendelijke oever aanleggen als de constructie robuust is.	R		
		Ontwerp en inrichting van oevers dienen vooraf overlegd te worden met de afdeling Openbare Werken en het Hoogheemraadschap van Rijnland. Voor het ontwerp van natuurvriendelijke oevers zie bijlage.	R		901
		Nieuw aan te leggen oevers dienen qua ontwerp en inrichting aan te sluiten op het aanwezige netwerk van oevers.	R		
Wadi's (infiltratie-voorziening)	Algemeen	De aanleg van wadi’s in een plan dient eerst overlegd te worden met de afdeling Openbare Werken (medewerkers water & riolering) van de gemeente en met het Hoogheemraadschap van Rijnland. Over de uitvoering van wadi’s (opbouw, dimensionering, soortsamenstelling) dient vooraf met de groenbeheerders van de gemeente overeenstemming te zijn bereikt.	R		
		Uit oogpunt van het beheer hanteert de gemeente Noordwijk niet te veel verschillende infiltratiesystemen. Binnen één wijk één soort systeem toepassen, dit bevordert de kans dat beheerders en bewoners geen foutieve beslissingen nemen.	R	909	
		Wees alert bij toepassing van wadi's op locaties met veel bomen. Bladeren kunnen leiden tot verstopping. Bovendien kunnen bepaalde bladeren voor een verhoogde zuurgraad van de grond zorgen waardoor vastgelegde zware metalen mobiel kunnen worden en zich gaan verplaatsen.	R	909	
		Zorg er voor dat wadi's goed toegankelijk zijn voor onderhoudsmaterieel.	R		
		Wadi’s mogen niet gecombineerd of geïntegreerd worden met speelplekken.	R		
		Wadi’s niet aanbrengen langs wegen die in in de strooiroutes liggen i.v.m. de verontreiniging door zout.	R		
		Een bodempassage heeft alleen effect bij een bovengrondse aanvoer van hemelwater.	R		
		Maximale peilstijging in de infiltratievoorziening: maximaal 0,3 m bij 35 mm berging.	R		
		Een slokop naar een ondergrondse berging is toegestaan.	R		
		Maximale ledigingstijd: 24 uur.	R		
		Om een goed zuiverend effect in de toplaag van de infiltratievoorziening te realiseren dient de toplaag een goede bodemstructuur met voldoende bodemleven te hebben om de verontreinigingen zowel fysisch, biologisch als chemisch te kunnen filtreren, afbreken of binden. Bij voorkeur een humuspercentage van 3-4%.	R		
		Verticale doorlatendheid van de toplaag: tenminste 0,5 m/d, ten hoogste 1,0 m/dag.	R		
		De toplaag wordt ingezaaid met gras en meerdere malen per jaar onderhouden. Vrijkomend maaisel wordt bij voorkeur afgevoerd om vorming van een “viltlaag” te voorkomen.	R		
Waterkering	Stabiliteit	Bij werk in, langs en op een waterkering dient altijd vooraf overleg met het Hoogheemraadschap Rijnland plaats te vinden. Besproken moet worden hoe de werkzaamheden binnen de richtlijnen uitgevoerd kunnen worden en welke berekeningen uitgevoerd moeten worden.	R		
		Er dient rekening gehouden te worden met de maximaal toelaatbare verkeersbelasting op een waterkering. Welke verkeersbelasting is toegestaan dient bij het Hoogheemraadschap te worden opgevraagd.	R		
	Vrijwaringszones	De vrijwaringszones zijn opgenomen in het Waterkeringsbeheerplan van het Hoogheemraadschap van Rijnland.	B	910	
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Onderhoudsvoorzieningen	Boothelling	In waterlopen waar het onderhoud vanaf het water wordt uitgevoerd, dient per “pand” (gedeelte tussen twee dammen/duikers) van de waterloop een boothelling aangelegd te worden van minimaal 3 m breed en helling 1:5 of flauwer. De boothelling dient minimaal opgebouwd te zijn uit een half verharding, en bij voorkeur uit grasbetontegels.	R		
	Maaiboottracé	Minimale lengte van een “pand” van een watergang die vanaf het water wordt onderhouden bedraagt 200 m.	R		
		Waterlopen dienen op de waterlijn minimaal 6 m breed te zijn indien onderhoud vanaf het water plaatsvindt.	R		
		Doorvaartbreedte: minimaal 4,00 m.	R		
		Waterdiepte: minimaal 0,80 m over een breedte van 1.80.	R		
		Doorvaarthoogte: minimaal 1,10 m.	R		
	Onderhoudspaden	Langs watergangen en oevers die vanaf de kant worden onderhouden dient een onderhoudsstrook, direct aan de watergang gelegen, beschikbaar te zijn. De onderhoudsstrook dient vlak te zijn, obstakelvrij, en minimaal 3 m breed.	R		
		Indien bomen geplant worden dient de onderlinge afstand minimaal 10 m te bedragen bij “gewoon” onderhoud.	R		
		Watergangen met een breedte van 8 m – 16 m (breedte bovenaan talud): onderhoudspaden aan twee zijden of varend onderhoud.	R		
		Watergangen met een breedte > 16 m (breedte bovenaan talud): varend onderhoud.	R		

Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Beschoeiing	Cultuurlijke oever	Materiaal: FSC hardhout. In overleg zijn aantoonbaar duurzame alternatieven ook mogelijk.	R		
		Levensduur: minimaal 30 jaar.	R		
		De hoogte en de diepte van de beschoeiing/damwanden in overleg met de gemeente bepalen.	R		
		Beschoeiing dient aan de grondkerende zijde te worden voorzien van een grondkerend geotextiel (in geval van samengestelde elementen).	R		
		Indien de constructie niet zo uitgevoerd kan worden dient de beschoeiing als damwand te worden uitgevoerd. Door middel van een constructieberekening dient te worden aangetoond dat de damwandconstructie in sterkte en stabiliteit voldoet aan de vigerende normen (indien noodzakelijk verankering toepassen).	R		
		Afmetingen palen: hiervoor dient een constructieberekening te worden uitgevoerd.	R		
		Toe te passen planken: 3 stuks van 35 mm dik en 0,30 m hoog.	R		
		Indien beschoeiing c.q. damwanden worden aangebracht dient hierlangs op ca. 0,20 m onder het normale waterpeil een onderwaterbanket aangebracht te worden, breed ca. 0,75 m.	R		
	Natuurvriendelijke oever	Levensduur: minimaal 30 jaar.	R		
		Onder water beschoeiing d.m.v. gestaffelde houten damwand dik 30 mm en een houten gording van 23 x 75 mm.	R		901
		Bevestigingsmaterialen: gegalvaniseerd staal.	R		
Damwand	Algemeen	Voor de toe te passen damwand dient een berekening te worden overlegd.	R		
		De damwand dient duurzaam te zijn.	R		
Uitvoering	Gesloten periode	In de periode 15 oktober – 15 april mogen in principe geen werkzaamheden in of aan de waterkering plaatsvinden. Met het Hoogheemraadschap van Rijnland en Rijkswaterstaat dient afgestemd te worden of dit voor het uit te voeren werk van toepassing is.	B	901	

Waterhuishouding

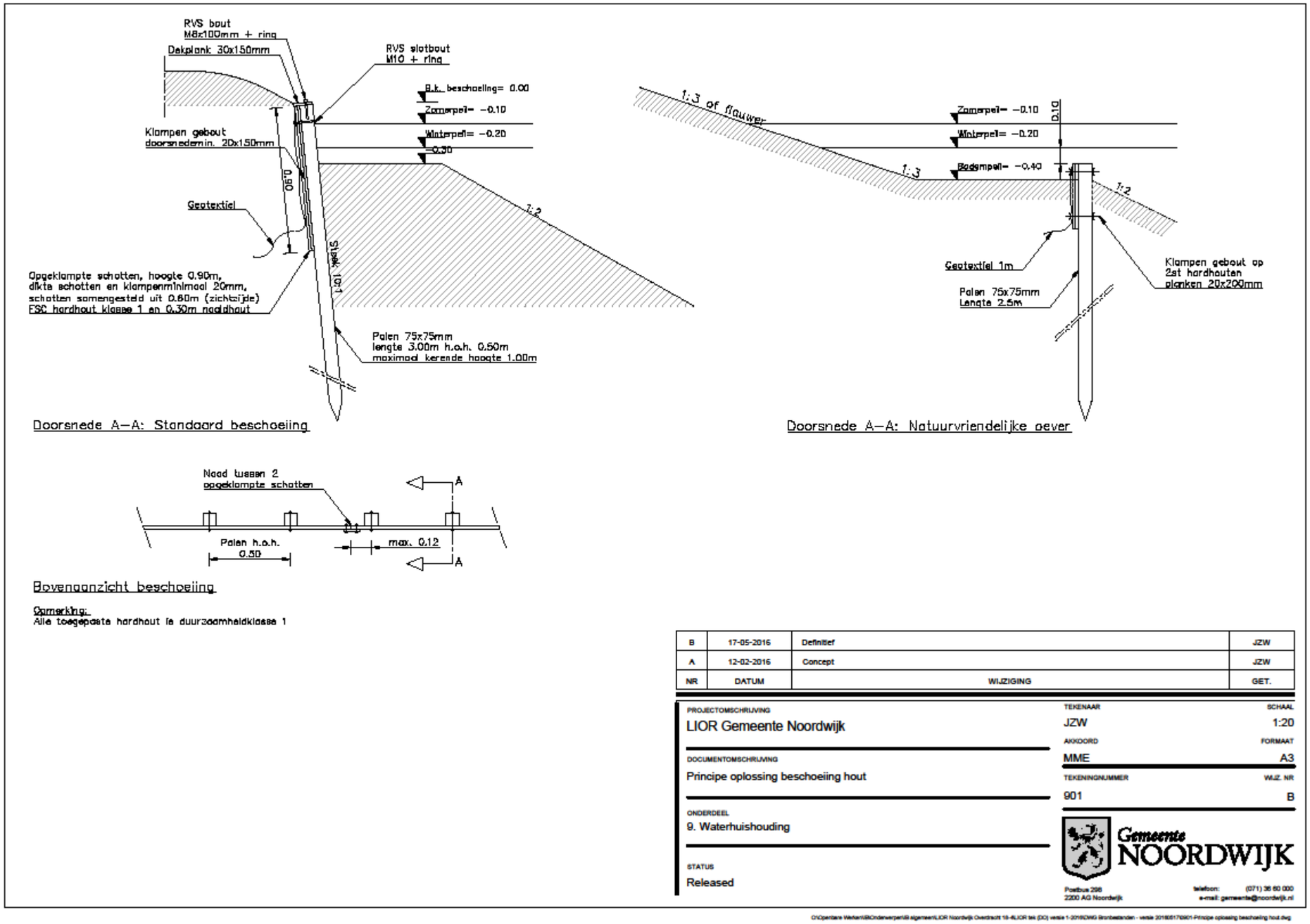
Bijlage

Nr.	Omschrijving
901	Principe oplossing beschoeiing hout

Brondocumenten

Nr.	Omschrijving
901	Keur Hoogheemraadschap HHR: https://www.rijnland.net/regels/downloads-regels/uitvoeringsregels-keur-2015.pdf/view
902	Specificatieblad Grondwerk: ??
903	Specificatieblad Riolering - Afkoppelen en infiltratie
904	Milieuvisie Noordwijk 2020: http://www.noordwijk.nl/wonen/wonen-documentenlijst_41305/item/milieuvisie-noordwijk_9273.html
905	Beheerplan oeverbescherming: ??
906	Waterwet: http://wetten.overheid.nl/BWBR0025458/2016-01-01
907	Specificatieblad Riolering - Vrij verval riolering:
908	Specificatieblad Riolering - Persleidingen en rioolgemalen:
909	Leidraad Riolering: http://www.riool.net/home
910	Waterkeringsbeheerplan Hoogheemraadschap van Rijnland:

Bijlage 901*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 10 Openbaar groen



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Groenbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Groenbeheerder	

Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Beleid	Het Beleidsplan Groen is bij de inrichting van de openbare ruimte het beleidsplan waaraan groenontwerpen moeten voldoen. Dit betekent onder meer dat bij nieuwbouw rekening gehouden moet worden met de aanleg van 75 m2 openbaar groen per woning.	B	1001, 1002	
		Daarnaast is het gemeentelijk groenbeleid terug te vinden in de Structuurvisie 2030 (geeft de hoofdlijnen weer), de APV voor wat betreft het kapbeleid, en het Natuurbeleidsplan.	B	1004, 1005, 1006	
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor groenvoorzieningen.	R	1011	
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Ontwerpeisen	In het ontwerpstadium dient een kwaliteitsbeoordeling plaats te vinden van de aanwezige bomen. Deze beoordeling wordt uitgevoerd door de boombeheerder. Bestaande bomen moeten zoveel mogelijk in het plan worden meegenomen. Kappen mag alleen indien goed gemotiveerd, in een door het bevoegd gezag vastgesteld projectplan (APV art. 4.3.2 lid 3a).	R		
		Bestaande beplanting dient in het ontwerpstadium geïnventariseerd en gewaardeerd te worden.	R		
		Bij nieuw aan te brengen beplanting dient rekening gehouden te worden met de lijst met het boomassortiment per gebied. Zie bijlage.	R		1001
		Aanpassingen qua grond (samenstelling, diepte, hoeveelheid, etc.) in (toekomstige) plantvakken dienen altijd in overleg met, met toestemming van en onder toezicht van groene medewerkers (beleid, beheer, toezicht) van Team SUB plaats te vinden.	R		
		Groengebieden via buurt- en wijkgroen met elkaar verbinden (zie Natuurbeleidsplan).	R	1006	
		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 niet meer bedragen dan 0,05 m. Indien meer ophoging is gewenst, is hiervoor toestemming nodig van de boombeheerder.	R		
		Zorg dat groen geen overlast veroorzaakt doordat het in een volwassen stadium de lichttoetreding naar omringende bebouwing beperkt.	R	1003	
		Zet bomen langs gebiedsontsluitingswegen in groenstroken met opsluitband of kolken, opdat zoutschade wordt voorkomen.	R		
		Zorg dat de sortimentskeuze en plaatsing de verkeers- en openbare veiligheid niet in gevaar brengt of overlast veroorzaakt.	R	1003	
		Ontwerp groenvoorzieningen zodanig dat doorsteken ("olifantenpaden") worden voorkomen.	R		
		Grootte moet zijn afgestemd op omgeving en groeiomstandigheden.	R		
		Plaats groen zoveel mogelijk in geconcentreerde plekken en voorkom versnipperd groen. Zie verder de afmetingen van plantvakken bij de verschillende beheergroepen.	R		
		Gebruik zoveel mogelijk sortiment dat aansluit bij lokale omstandigheden.	R		
		Waar in dit hoofdstuk sprake is van ‘gesloten beplanting’, dient de mate van geslotenheid minimaal aan niveau B van de RAW-beeldmeetladder te voldoen.	R		

Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**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	1007	
		Plantmateriaal moet van eerste kwaliteit, soortecht, goed gekweekt, op tijd verplant, zo nodig gesneden, ruim gerooid, afgerijpt, onbeschadigd, ziektevrij en zonder ongedierte zijn.	R	1007	
		Het wortelgestel van plantmateriaal moet goed ontwikkeld en dicht met wortelharen zijn bezet.	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, gaaslinnen of een 'elastieken net' worden geleverd.	R		
		Aan elke soort plant moet bij aankomst op het werk minimaal één 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 15% van het totale aandeel in de stad bedragen en een cultivar nooit meer dan 5%.	R		
		Besmettelijke ziekten als iepziekte, bacterievuur, watermerkziekte, roest, kanker, meeldauw, massaria, essentaksterfte en kastanjebloedingsziekte kunnen grote schade aanrichten onder openbaar groen. Het gebruik van resistente cultivars is verplicht voor alle groentypen.	R		
		Een ter zake kundig gemeentelijke medewerker controleert bij aflevering en/of aanschaf of het groen van eerste kwaliteit is, soortecht is, vrij van ziekten en plagen, goed gekweekt, op tijd verplant en afgerijpt.	R		
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	1001	
		Categorieën, minimale maten: • Eerste grootte: > 12 m • Tweede grootte: 6 - 12 m • Derde grootte: < 6 m	R		
	Ontwerpeisen	Bomen moeten gave, rechte stammen hebben, die minstens 2,0 m lang zijn. Zij moeten een doorgaande hoofdtak hebben en een regelmatig en goed gevormde kroon. Indien op stam geënt, moet de kroon goed vertakt zijn.	R		
		Minimale groeiplaats/doorwortelbaar volume t.b.v. behalen eindbeeld: 5m³ met een maximale diepte van 80 cm. Om opdrukking van bestrating tegen te gaan dienen bomen in of nabij verharding in minstens 5 m3 bomenzand of –granulaat met een maximale verdichting van 2 MPa (voor bomenzand) geplant te worden.	R		
		Indien er nog geen sprake is van een bestek of maten niet zijn genoemd dan dient uit gegaan te worden van de volgende minimale levermaten: min. 3 XV, stamomvang vanaf 20-25.	R	1003	
		Afstanden (boom tot boom, vanaf hart boom): • Boom van 3e grootte: minimaal 5 meter • Boom van 2e grootte: minimaal 7 meter • Boom van 1e grootte: minimaal 8 meter	R		
		Afstand van boom tot lichtmast: • Boom van 3e grootte: minimaal 4 meter • Boom van 2e grootte: minimaal 6 meter • Boom van 1e grootte: minimaal 8 meter	R		
		Afstand van boom in plantvak of gras tot verharding: minimaal 1 m, afstand boom tot bandrand: minimaal 0,45 m.	R		
		Een boom moet minimaal 2 meter uit de kavelgrens staan. Voor heesters en hagen geldt een afstand van 0,5 meter (Burgerlijk wetboek, artikel 5:42).	R, W		
		Bij het aanbrengen van een nieuwe (of vervangende) rioolleiding of boombeplanting moet rekening worden gehouden met de volgende afstanden tussen boom en rioolleiding: • Bomen van de 1e grootte minimaal: 1,75 m. • Bomen van de 2e grootte minimaal: 1,25 m. • Bomen van de 3e grootte minimaal: 1,00 m.	R		
		Beplanting mag geen negatief effect hebben op de verkeersveiligheid.	R		
		Richt plantplaatsen zo in dat voorkomen wordt dat bomen beschadigd kunnen raken bij het parkeren/stallen van voertuigen (auto's, fietsen, etc.). Gebruik hiervoor per wijk/straat dezelfde constructies om een uniform beeld te handhaven.	R		
		Zet bomen langs gebiedsontsluitingswegen in groenstroken met opsluitband of kolken, opdat zoutschade wordt voorkomen.	R		
Bosplantsoen	Omschrijving	Onder bosplantsoen wordt inheems en gebiedseigen plantmateriaal verstaan. Het plantsoen bestaat uit bomen en heesters, vaak met een onderlaag van kruiden.	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, zodat een struikbeplanting als mantel met een zoom van kruiden ontstaat. Deze vorm heeft geen kern en overwegend geen bomen.	R	1001	
	Ontwerpeisen	Bosplantsoen moet zijn voorzien van een goed ontwikkeld wortelgestel. Minimale planthoogte bij aanplant is 100-120 cm.	R		

		Afmetingen plantvak: • Oppervlakte minimaal 100 m2 • 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		
		Plantvakken dienen een voldoende teelbaar profiel te hebben met minimaal 40 cm. verrijkte grond.	R		
		Verhouding / verdeling i.v.m. lichttoetreding en kern/mantel/zoom-verhoudingen (opp.): • Zoombeplanting: - Kruiden: 80% - Struikvormers: 20% - Boomvormers: 0% • Mantelbeplanting: - Kruiden: maximaal 10% - Struikvormers: minimaal 80%, maximaal 100% - Boomvormers: maximaal. 10% • Kernbeplanting: - Kruiden: 0% - Struikvormers: minimaal 85% - Boomvormers: maximaal 15%	R		
	Uitvoering	Aanbrengen van 0,20 m. bemeste teelaarde, het plantvak doorspitten en mengen met de ondergrond tot een diepte van 0,40 m.	R		
		Het plantvak met voldoende overhoogte (rekening houdend met de lokale klink/zetting) en met 10% tonrondte aanbrengen.	R		
		Bij het planten dient een deugdelijk plantgat te worden gegraven waarin de wortels vrij staan.	R		
Sierplantsoen	Omschrijving	Sierplantsoen bestaat uit opgaande heesters, dat zijn struikachtige beplantingen met een hoogte van minimaal 1 m en een maximale hoogte van 4 m.	R		
	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	1001	
	Ontwerpeisen	De dikte van het teelbaar profiel moet minimaal 0,40 m bedragen, grondverbetering dient te bestaan uit gecertificeerde GFT-compost.	R		
		Losgestorte c.q. aangebrachte grond dient een overhoogte te hebben van 15% van de aangebrachte laagdikte. Het teelbaar profiel dient 0,40 m te worden doorgewerkt.	R		
		Een plantvak dient binnen 2 jaar gesloten te zijn om onkruidgroei te beperken. De soort en de plantdichtheid moeten hierop worden afgestemd.	R		
		Stem de soort en het aantal heesters af op de grootte van het plantvak om te voorkomen dat de beplanting gaat overhangen. Afhankelijk van de soort minimaal 0,50 m1 uit kant verharding.	R		
		Helling van de ondergrond mag maximaal 1:3 bedragen.	R		
		Richt formele, niet-natuurlijk ingerichte speelplaatsen zo in dat hier geen beplanting op aanwezig is.	R		
		Houd bij uitzichthoeken rekening met een maximale eindhoogte van beplanting (hoogte zonder te snoeien) van 0,70 m. Hagen dienen erop ingericht te zijn dat zij 2 maal per jaar op 0,70 m. gesnoeid worden.	R		
		Gebruik geen gedoornde struiken langs fietspaden en op speelplaatsen.	R		
		Stem het sortiment heesters en bomen op elkaar af. Denk aan de lichtdoorlatendheid van de boomkroon.	R		
Bodem bedekkende heesters en rozen	Omschrijving	Bodem bedekkende heesters zijn struikachtige beplantingen met een eindhoogte van maximaal 1 m. De heesters worden voornamelijk geplant vanwege hun sierwaarde en hun vermogen om in relatief korte tijd plantvakken volledig te bedekken. Ook bodem bedekkende rozen behoren tot deze heestergroep.	R		
	Toepassing	Met bodem bedekkende sierheesters kunnen ruimten en randen worden geaccentueerd. Ze worden uitsluitend in vakken of grotere groepen toegepast. Om een afwisselend beeld te creëren worden vaak solitaire bomen of heesters toegepast in vakken.	R	1001	
	Ontwerpeisen	Afmetingen plantvak: • Minimale oppervlakte: 3 m2 • Minimale vakbreedte: 1,50 m • In plantvakken van minder dan 2 m breed mag de heesterbeplanting niet hoger worden dan 0,8 m.	R		
		Een plantvak dient binnen 2 jaar gesloten te zijn om onkruidgroei te beperken. Plantafstanden dienen hierop te zijn afgestemd.	R		
		Losgestorte c.q. aangebrachte grond dient een overhoogte te hebben van maximaal 15%. Het teelbaar profiel dient 0,40 m te worden doorgewerkt.	R		
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 rechtlijnig van aard en vaak geknipt of geschoren.	R		
	Toepassing	Bij een blokhaag wordt de haag geknipt of geschoren. Bij een losse haagvorm hoeft niet geknipt te worden.	R		

		Er zijn twee soorten toepassing mogelijk: • Afscherming: een dichte haag boven ooghoogte (1.80m.). Er is niet zichtbaar wat zich achter de haag bevindt. • Geleiding: een dichte haag op 0,70m. hoogte. Er vindt een geleiding plaats van mensen. Er is zichtbaar wat zich achter de haag bevindt.	R	1001	
	Ontwerpeisen	Haagplantsoen moet tenminste driejarig verplant en tot onder toe vertakt zijn.	R		
		De ontwerpeisen van een blokhaag (brede strakke haag) zijn gelijk aan die van de strakke haag.	R		
		Minimale breedte van een plantvak is 0,40 m. Plantafstand: • Strakke haag: de plantafstand bedraagt 0,2 tot 0,6 m (afhankelijk van soort en formaat plantmateriaal). • Losse haag: - Voor een haag hoger dan 1,5 m bedraagt de plantafstand tussen de 0,6 m en 1,0 m. - Voor een haag kleiner dan 1,5 m bedraagt de plantafstand tussen de 0,3 en 0,6 m. De haag dient binnen 2 jaar een aaneengesloten geheel te vormen.	R		
		Randafstand: • Voor een strakke haag en een losse haag geldt een randafstand van 0,5 x de maximale haagbreedte. • Voor een haag lager dan 1,5 m is een minimale randafstand van 0,3 m voldoende.	R		
		Afstand tot rijbaan/fietspad: • Minimale afstand tot de rijbaan is 0,30 m. • Minimale afstand tot een fietspad is 0,2 m.	R		
Vaste planten	Omschrijving	Vaste planten zijn kruidachtige planten die meerdere malen in hun leven bloeien. Er zijn niet-wintergroene vaste planten en wintergroene vaste planten.	R		
	Toepassing	Vaste planten worden uitsluitend toegepast om hun sierwaarde en alleen in specifieke situaties.	R	1001	
	Ontwerpeisen	Vaste planten mogen niet gescheurd of gesneden worden aangeplant.	R		
		De plantafstand is voor elke soort verschillend. De plantafstand en het plantformaat dienen zodanig te zijn dat het vak na het eerste groeiseizoen gesloten is.	R		
		Er mogen uitsluitend sterke soorten met een groot regeneratievermogen worden toegepast. De toegepaste soorten moeten bestand zijn tegen het gemeentelijke beheer dat o.a. inhoudt dat zij in het voorjaar heel kort boven het maaiveld afgemaaid worden.	R		
		De vaste planten moeten winterhard zijn. Minimale afmeting van een plantvak is 5 m2, met een minimale breedte van 1 m1	R		
Ruig gras/ ruig gras taluds	Omschrijving	Ruig gras is een mengsel van grasachtigen met verschillende soorten kruiden. Onder ruig gras wordt dus niet verstaan productiegraslanden en gazons. In het ruige gras zijn toepassingen van meerjarige bollen op zichtlocaties mogelijk.	R		
	Toepassing	Ruig gras is uitstekend geschikt voor toepassing in bermen, natuurvriendelijke oevers, taluds, grotere groengebieden en terreinen met een ecologische en/of ecologisch verbindende functie. Voor (tijdelijk) braakliggende terreinen is de toepassing eveneens geschikt.	R	1001	
		Ook kunnen met ruig gras zoomvegetaties worden gecreëerd langs bosplantsoen (verruigd).	R		
		Afhankelijk van de plaatselijke situatie en groeiomstandigheden dient het beheer gericht te zijn op verschraling waardoor een evenwichtige samenstelling van gebiedseigen kruiden en grasachtigen ontstaat.	R		
	Ontwerpeisen	Afmetingen: • Minimale breedte 2,0 m • Minimaal oppervlak 50 m2 • Helling: niet steiler dan 1:8	R		
		Voor het inzaaien van bermen dient, indien niet anders overeengekomen, ‘bermenmengsel B3’ gebruikt te worden.			
		Geen combinatie met heesters en/of bodembedekkers, tenzij anders overeengekomen met de groenbeheerder.	R		
		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.	R		
		Alle terreinen met ruig gras moeten bereikbaar en toegankelijk zijn voor machines met een werkbreedte van 3,0 m. Obstakels in ruig gras 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		
	Uitvoering	De voor gras bestemde terreinen/terreingedeelten dienen te worden aangeheeld op zodanige wijze dat 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 0,50 m diep gespit te worden. Na het spitten dient het zaaibed onder profiel te worden aangebracht en licht te worden gefreesd tot 0,10 m diepte. Zaaibed dient vrij te zijn van puin, wortels en andere ongerechtigheden. Na het zaaien het graszaad onderwerken en het terrein rollen.	R		
		Verschraalde bermen en weiden: de dikte van de afdeklaag van verschralingszand (ten behoeve van ecologische oevers) moet minimaal in 0,60 m bedragen met een µ-fractie tussen de 180 en 220.			
Gazons	Omschrijving	Met gazons wordt bedoeld grasvegetaties met een strak beeld en een hoge gebruikswaarde. Onder gazons wordt dus niet verstaan productiegrasland, ruig gras. In gazons kunnen meerjarige 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	1001	
	Ontwerpeisen	Afmetingen: • Sier- en speelgazons: - Minimale gazonbreedte: minimaal 1 m, indien obstakels aanwezig zijn minimaal 3,0 m. - Minimale oppervlakte: 5 m2 - Helling: niet steiler dan 1:3	R	1008	
		Graszaad: • Als zaadmengsel dient het mengsel 'SV7' gebruikt te worden, tenzij anders overeengekomen met de groenbeheerder. • Graszaad moet gemengd en in gesloten zakken worden geleverd, onder NAK-plombering.	R	1008	
		Voor bloemrijk gras gebruik maken van mengsels die zijn afgestemd op de lokale abiotische omstandigheden.	R		
		Alle gazons moeten bereikbaar en toegankelijk zijn voor machines met een breedte van 2,5 m, de doorgangsbreedte moet minimaal 3,0 m bedragen. Obstakels in gazon dienen vermeden te worden. Indien het niet anders kan dienen ze tegen de rand van de verharding geplaatst te worden en maximaal 0,3 m uit de rand van verharding.	R		
	Uitvoering	Het in te zaaien graszaadmengsel moet goed gemengd zijn.	R		
		Het graszaad moet gelijkmatig over het in te zaaien terrein worden verdeeld en licht worden ondergewerkt.	R		
		Na afloop van de werkzaamheden moet gazon aangeheeld worden op zodanige wijze dat 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 0,50 m diep gespit te worden. Na het spitten dient het gazon onder profiel te worden aangebracht en licht te worden gefreesd tot 0,10 m diepte. Zaaibed dient vrij te zijn van puin, wortels en andere ongerechtigheden. 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		
Grondwerk	Grond voor groenvoorzie-ningen	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, onkruidzaden en dergelijke, te zijn. De aan te voeren grond dient voorzien te zijn van een schone grond verklaring.	R	1008	
		Organische stoffen/compost dient volledig gerijpt en gecomposteerd te zijn.			
		Nieuwe grond voor groenvakken kan pas beplant worden na goedkeuring van de grond door de groenbeheerder. Hierbij kan een bemonstering van de grond verlangt worden, zodat inzicht wordt verkregen in de samenstelling. De resultaten dienen overlegd te worden aan de groenbeheerder, er mag in dit geval niet eerder geplant/gezaaid worden dan na toestemming door de groenbeheerder. Door de groenbeheerder kan ter verbetering van de grond bemesting en/of andere (grond)bewerking voorgeschreven worden.			
	Zand voor groenvoorzienin-gen	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	1008	
		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 geschie-den 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	1008	
	Teelaarde	Teelaarde dient te bestaan uit zavelige grond. Zie ook de Standaard RAW-bepalingen 2015 (51.06.01)	R	1008	
	Grondbewerking	Bovengrond (de originele bouwvoor) ter dikte van 0,30 m moet worden boven gehouden. (Dit geldt niet voor plantvakken en gazons)	R	1008	
		Na ontgraven dient een plantplaats voor bomen 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 met een diepte tot maximaal 0,80 m beneden maaiveld alvorens de plantplaats aan te vullen met bomengrond of bomenzand.	R	1008	
		De te verwerken materialen moeten gelijkmatig over het terrein worden verdeeld.	R	1008	
		Na egalisatie 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	1008	
	Grondverbetering	Eentoppig bomenzand toepassen als bomen worden geplaatst in voetgangersgebieden, licht belaste parkeerplaatsen en fietspaden.	R		1002
		Voor de samenstelling van het toe te passen bomengrond, -zand en granulaat wordt verwezen naar de samenstelling zoals opgenomen in het Handboek bomen van het Norminstituut bo-men.	R	1009	1002
		Indien verdichting door vrachtwagenverkeer wordt voorzien dient in plaats van bomenzand bomengranulaat te worden toegepast, type en uitvoering in overleg met de groenbeheerder.	R		
		In overige situaties mag teelaarde/tuingrond worden toegepast met een voldoende diep profiel. De aarde/grond moet schoon en vrij zijn van overblijvende onkruiden, onkruidzaden, puin en wortelresten.	R	1008	
		Het toedienen van bodemverbeteringsmaterialen dient bij de juiste weers- en terreingesteldheid te geschieden.	R	1008	
Uitvoering en aanleg groenvoorzieningen	Algemeen	De in aanlegbestekken op te nemen onderhoudstermijn bedraagt voor alle beheergroepen tenminste 1 jaar.	R	1008	
	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 ontbladerd zijn.	R	1008	
		Bomen en heesters dienen na transport na overleg met de directie te worden gesnoeid. Directie geeft dit aan na overleg met vakafdeling groen (team SUB).	R	1008	

		Bomen en struiken moeten zo diep worden geplant, als op de kwekerij het geval was. Rozen moeten met de oculatie 0,05 tot 0,10 m onder het maaiveld worden geplant.	R	1008	
		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	1008	
	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	1008	
		Bij droog weer en/of droge grond moeten de bomen en struiken na het planten voldoende water krijgen. Kluitgoed dient voor het planten met water te worden verzadigd, zonder dat er schade aan de kluit ontstaat.	R	1008	
		Voor het planten moeten beschadigde wortels worden bijgesneden en wel zodanig, dat bij het planten de wortel op het snijvlak komt te rusten.	R	1008	
	Planten	Bij hiervoor ongunstige weersgesteldheid mag niet worden geplant. De groenbeheerder kan in verband met ongunstige terreingesteldheid het plantwerk op staande voet stilleggen. De hieruit voortvloeiende schade wordt niet verrekend.	R	1008	
		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.	R	1008	
		In overleg met de groenbeheerder bepalen of nieuw geplante bomen worden vastgezet met 2 boompalen of door middel van grondankers en biologisch afbreekbaar touw.	R	1008	
	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	1008	
		Na het planten dient de beplanting te worden ingewaterd.	R	1008	
		Struik- en parkrozen, die in het najaar of de winter worden geplant, dienen direct tot de helft te worden teruggenomen.	R	1008	
Beschermen te handhaven beplanting	Algemeen	Voor het beschermen van te handhaven beplanting dienen de aanwijzingen op de meest actuele poster “Werken rond bomen” van de Vereniging Stadswerk gevolgd te worden. Deze poster dient op elk werk tijdens de uitvoering aanwezig te zijn.	R	1008	
		Om de verankering van bomen niet in gevaar te brengen mogen wortels dikker dan 0,05 m niet worden doorgesneden.	R	1008	
		Blootliggende haarwortels afdekken om uitdroging tegen te gaan. Bij droogte deze haarwortels vochtig houden d.m.v. besprenkeling.			
Uitvoering	Revisie	Tijdens de uitvoering doorgevoerde veranderingen in het areaal groen of een verandering van beplanting in een bestaand groenvak zorgen voor meer of ander groenbeheer. Deze wijzigingen dienen zo vroeg en zo compleet mogelijk aangeleverd te worden aan de groenbeheerder zodat het in het groenbeheersysteem verwerkt kan worden.	R		
		Wijzigingen dienen te worden aangegeven met in ieder geval de volgende gegevens: - een tekening/kaart (GBKN-ondergrond, incl. Noordpijl) met de wijzigingen duidelijk aangegeven, schaal maximaal 1:500. - de nieuwe soort(en) beplanting. - gewijzigde oppervlakte per beplantingssoort (of andere terreinverharding). - het benodigde beheer per soort beplanting (dit behoort voorafgaand aan aanleg al door de groenbeheerder te worden goedgekeurd en aansluiten op de bestaande werkpakketten) - digitaal, in een algemeen leesbaar formaat (PDF). Aanvullend een bestand in .DXF of .DWG formaat.	R		

Openbaar groen	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
1001	Boomassortiment Noordwijk
1002	Samenstelling bomenzand en -grond
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**
1001	Beleidsplan Groen: ??
1002	Flora- en Faunawet: http://wetten.overheid.nl/BWBR0009640/geldigheidsdatum_16-02-2016
1003	Politiekeurmerk Veilig Wonen (PKVW)
1004	Structuurvisie 2030
1005	Algemeen plaatselijke verordening (APV)
1006	Natuurbeleidsplan
1007	Europese normen voor zaaigoed :
1008	Standaard RAW bepalingen
1009	Samenstelling bomenzand en bomengrond
1010	Bemestingsadvies: http://www.bemestingsadvies.nl/bemestingsadvies/Adviesbasis%20maart%20II%202012%20def.pdf
1011	Criteriadocument Duurzaam Inkopen voor groenvoorzieningen:

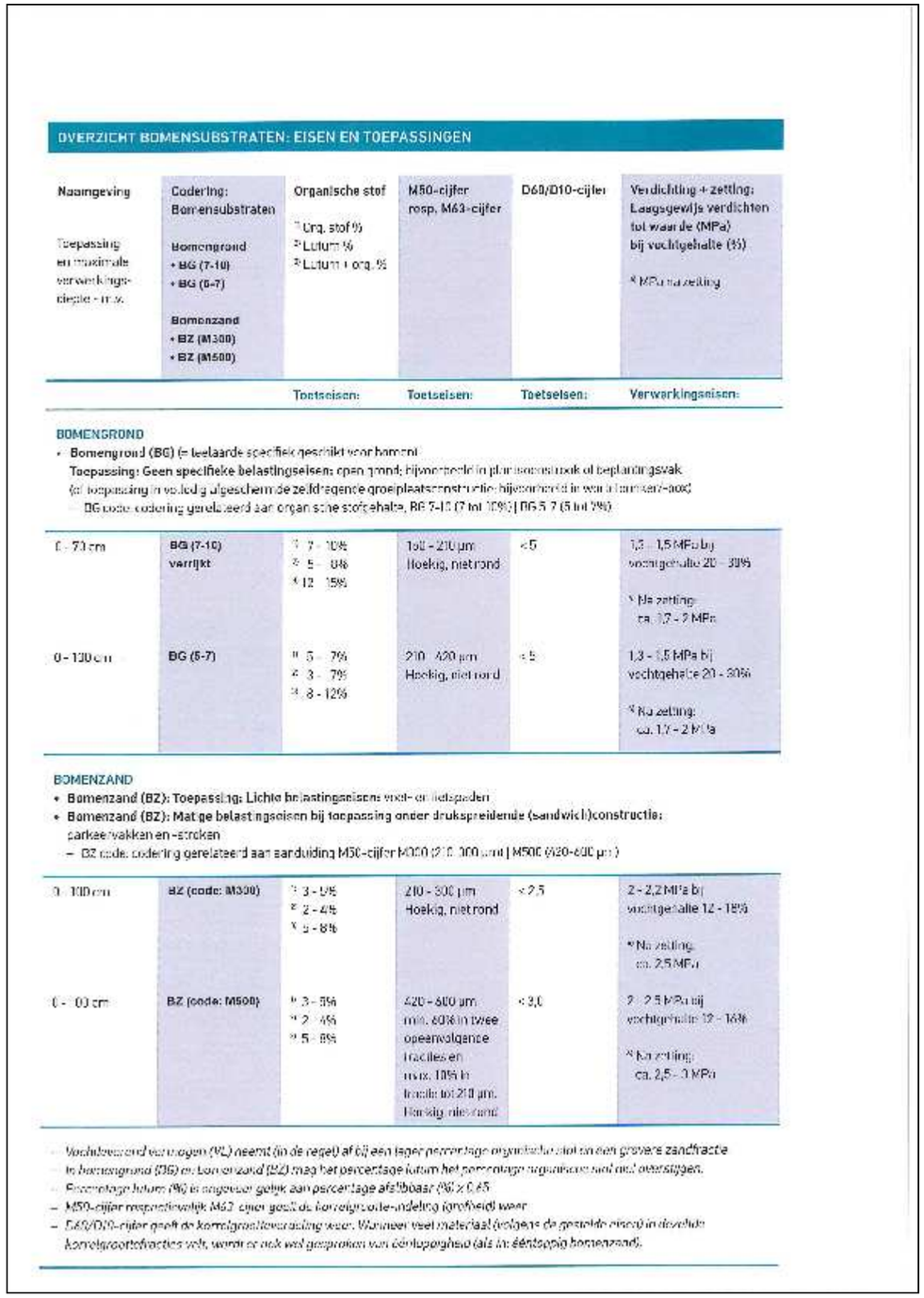
Bijlage 1001*

Bomen 2014

Boom	Aantal	Boom	Aantal
Quercus cerris	740	Sorbus intermedia	40
Quercus robur	520	Alnus cordata	39
Tilia x europaea	507	Pterocarya fraxinifolia	39
Acer pseudoplatanus	381	Robinia pseudoacacia	39
Sorbus intermedia Brouwers	326	Fraxinus ornus Grenoble	38
Pyrus calleryana Chanticleer	320	Malus Red Sentinel	38
Salix alba	315	Pinus sylvestris	37
Sorbus x thuringiaca Fastigiata	284	Tilia cordata Greenspire	37
Prunus avium	252	Tamarix tetrandra	36
Alnus glutinosa	189	Ulmus	35
Ulmus hollandica Columella	179	Elaeagnus	34
Prunus serrulata Kanzan	149	Prunus cerasifera Nigra	34
Prunus	147	Cornus mas	33
Platanus x acerifolia	128	Populus alba	32
Fraxinus ornus	123	Acer platanoides	31
Aesculus hippocastanum	114	Quercus Libani	31
Quercus ilex	113	Tilia x europaea Euchlora	27
Pinus	108	Betula nigra	26
Pinus nigra Nigra	108	Populus x canescens	26
Fraxinus excelsior	96	Salix babylonica Tortuosa	25
Crataegus laevigata Pauls Scarlet	86	Fraxinus	24
Alnus x spaethii	83	Ginkgo biloba	24
Betula pendula	82	Acer campestre Elsrijk	23
Populus nigra Italica	81	Acer pseudoplatanus Rotterdam	23
Acer pseudoplatanus Negenia	80	Populus x canadensis Robusta	23
Crataegus monogyna	79	Sorbus aria	23
Ulmus hollandica Lobel	78	Aesculus x carnea Plantierensis	22
Malus	72	Metasequoia glyptostroboides	22
Ulmus glabra Exoniensis	72	Pyrus	22
Elaeagnus multiflora	70	Aesculus	21
Ailanthus altissima	69	Pyrus calleryana Red Spire	20
(leeg)	69	Parrotia	19
Tilia x flavescens Glenleven	67	Aesculus hippocastanum Pyramidalis	18
Prunus serrulata	63	Carpinus betulus Fastigiata	18
Tilia cordata	61	Platanus	18
Prunus Umineko	60	Ulmus Lobel	18
Betula utilis Doorenbos	59	Carpinus betulus Frans Fontaine	17
Populus x canadensis	59	Juglans regia	17
ONBEKEND	57	Prunus serrula	17
Liquidambar styraciflua	55	Prunus padus	16
Liquidambar	53	Tilia cordata Green Globe	16
Tilia	53	Tilia tomentosa	15
Quercus robur Fastigiata Koster	51	Ulmus glabra	15
Acer campestre	49	Acer campestre Queen Elizabeth	14
Betula papyrifera	49	Castanea sativa	14
Prunus x gondouinii Schnee	45	Liriodendron tulipifera	14
Ulmus x hollandica Commelin	45	Prunus subhirtella Autumnalis Rosea	14
Salix x sepulcralis Chrysocoma	44	Acer platanoides Globosum	13
Fraxinus ornus Arie Peters	42	Fraxinus excelsior Westhofs Glorie	13
Gleditsia triacanthos	42	Gleditsia	13
Tilia x europaea Zwarte Linde	42	Fagus sylvatica	12
Ulmus x hollandica Vegeta	41	Pinus pinaster	12
Quercus	40	Prunus subhirtella Autumnalis	12
Sophora japonica	40	Alnus x spaethii Speath	11

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Bijlage 1002*



OVERZICHT BOMENSUBSTRATEN: EISEN EN TOEPASSINGEN

Naamgeving Toepassing en maximale verwerkingsdiepte - m.v.	Codering: Bomensubstraten Bomengrond • BG (7-10) • BG (5-7) Bomenzand • BZ (M300) • BZ (M500)	Organische stof [1] Org. stof % [2] Lutum % [3] Lutum + org. %	M50-cijfer resp. M63-cijfer	D60/D10-cijfer	Verdichting + zetting: Laagsgewijs verdichten tot waarde (MPa) bij vochtgehalte (%) [4] MPa na zetting
		Toetseisen:	Toetseisen:	Toetseisen:	Verwerkingseisen:
BOMENGROND • **Bomengrond (BG)** (= teelaarde specifiek geschikt voor bomen) **Toepassing: Geen specifieke belastingseisen:** open grond; bijvoorbeeld in plantsoenstrook of beplantingsvak (of toepassing in volledig afgeschermde zelfdragende groeiplaatsconstructie; bijvoorbeeld in wortelkamerv-box) – BG code: codering gerelateerd aan organische stofgehalte, BG 7-10 (7 tot 10%) | BG 5-7 (5 tot 7%)					
0 - 70 cm	BG (7-10) verrijkt	[1] 7 - 10% [2] 5 - 8% [3] 12 - 15%	160 - 210 µm Hoekig, niet rond	< 5	1,3 - 1,5 MPa bij vochtgehalte 20 - 30% [4] Na zetting: ca. 1,7 - 2 MPa
0 - 100 cm	BG (5-7)	[1] 5 - 7% [2] 3 - 7% [3] 8 - 12%	210 - 420 µm Hoekig, niet rond	< 5	1,3 - 1,5 MPa bij vochtgehalte 20 - 30% [4] Na zetting: ca. 1,7 - 2 MPa
BOMENZAND • **Bomenzand (BZ): Toepassing: Lichte belastingseisen:** voet- en fietspaden • **Bomenzand (BZ): Matige belastingseisen bij toepassing onder drukspreidende (sandwich)constructie:** parkeervakken en -stroken – BZ code: codering gerelateerd aan aanduiding M50-cijfer M300 (210-300 µm) | M500 (420-600 µm)					
0 - 100 cm	BZ (code: M300)	[1] 3 - 5% [2] 2 - 4% [3] 5 - 8%	210 - 300 µm Hoekig, niet rond	< 2,5	2 - 2,2 MPa bij vochtgehalte 12 - 18% [4] Na zetting: ca. 2,5 MPa
0 - 100 cm	BZ (code: M500)	[1] 3 - 5% [2] 2 - 4% [3] 5 - 8%	420 - 600 µm min. 60% in twee opeenvolgende fracties en max. 10% in fractie tot 210 µm. Hoekig, niet rond	< 3,0	2 - 2,5 MPa bij vochtgehalte 12 - 16% [4] Na zetting: ca. 2,5 - 3 MPa

– *Vochtleverend vermogen (VL) neemt (in de regel) af bij een lager percentage organische stof en een grovere zandfractie*
– *In bomengrond (BG) en bomenzand (BZ) mag het percentage lutum het percentage organische stof niet overstijgen.*
– *Percentage lutum (%) is ongeveer gelijk aan percentage afslibbaar (%) x 0,65*
– *M50-cijfer respectievelijk M63-cijfer geeft de korrelgrootte-indeling (grofheid) weer*
– *D60/D10-cijfer geeft de korrelgroottevaardeling weer. Wanneer veel materiaal (volgens de gestelde eisen) in dezelfde korrelgroottefracties valt, wordt er ook wel gesproken van éénloppigheid (als in: éénloppig bomenzand).*

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 11 Speelvoorzieningen



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Objecten en eisen			Hardheid	Bron	Bijlage
Beleidsmatige randvoorwaarden (stedenbouwkundigniveau)					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
	Stedenbouwkundig	Bij nieuwe 'nieuwbouwontwikkelingen' (uitbreidinglocaties) 3% van de uitgegeven grond voor wonen reserveren voor speelruimte. Bij lopende plannen kijken wat optimaal nog mogelijk is, zoals vastgesteld in het Speelruimteplan.	B		
		De mogelijkheden voor informeel en natuurlijk spelen dienen vergroot te worden. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan autoluwe straten, hondenpoepvrije gazons, klimbomen, etc.	B		
		Speellocaties zijn evenredig verdeeld op blok-, buurt- en wijkniveau, afgestemd op de leeftijdscategorieën 0 t/m 5 jaar, 6 t/m 11 jaar en 12 t/m 18 jaar (kwantiteit) die de jeugd aanspreken en uitdagen tot spel, sport en ontmoeting (kwaliteit). De normen voor formele speelruimte zijn:	B		

	LEEFTIJDSCATEGORIE		
	Kinderen 0 tot en met 5 jaar	Jeugdigen 6 tot en met 11 jaar	Jongeren 12 tot en met 18 jaar
1. Relatie leeftijd, spelbereik en verzorgingsgebied			
Afstand tot woning	100 meter	300 tot 400 meter	> 1.000 meter
Niveau	Straat/blok	Buurt	Kern/stad
Minuten lopen	2 minuten	5 minuten	15 minuten
Verzorgingsgebied	3 hectare	50 hectare	300 hectare
2. Aantal per speelplek			
Aantal woonachtig binnen actieradius	15 tot 30^2	55 tot 70	85 tot 100
3. inrichting speelplek			
Oppervlakte	100 tot 500 m^2	500 tot 2.000 m^2	1.000 tot 6.400 m^2

		Bij het bepalen van de actieradius wordt rekening gehouden met belemmerende elementen in de openbare ruimte, zoals een drukke weg, waterafscheiding, erftoegangsweg, etc.	B		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Algemeen	Leeftijdscategorie en inrichtingsnormen:	B/R		

	LEEFTIJDSCATEGORIE		
	Kinderen 0 tot en met 5 jaar	Jeugdigen 6 tot en met 11 jaar	Jongeren 12 tot en met 18 jaar
1. Relatie leeftijd, spelbereik en verzorgingsgebied			
Voorzieningen	3 toestellen 3 speelprikkels Bank, afvalbak	3 toestellen 4 speelprikkels	4 toestellen 4 speelprikkels
Voorbeelden voorzieningen	Zandbak Huisje Wip (veer) Glijbaantje Schommel	Trapveld Klimtoestel Schommel Kabelbaan Duikelrek	Trapveld Skateboardbaan Basketbalveld Zitaanleidingen Schommel
Voorbeelden speelprikkels en zitaanleidingen	Betonpoefs Betonbielzen Verschillende bodemmaterialen Hoogteverschillen Bankjes	Betonpoefs Paaltjes Hoogteverschillen Bosjes (verstoppen) Zand en water	Betonpoefs Banken Muurtjes Pad of plein van glad asfalt
Stimulatie en begeleiding ontwikkeling	Veel variatie Veel fantasie Duidelijke grenzen Grove motoriek	Meting resultaten Groepsbesef Toename creativiteit Grotere doelgerichtheid	Informele ontmoeting Zoekt bevestiging Sportieve krachtmeting Keuzes maken

		Speelplekken zijn openbaar toegankelijk en zichtbaar vanuit het oogpunt van algemeen gebruik en (sociale) veiligheid.	B		
		Speelplekken zijn toegankelijk en bespeelbaar voor minder validen en jeugd met een beperking.	B		
		Speelplekken zijn divers door afwisseling in speelvoorzieningen, speelaanleidingen, kleur, vorm en materiaal, bieden verschillende spelvormen (zoals bewegingsspel, constructiespel, rollenspel, regel- en wedstrijdspel).	R		

		Wanneer de locatie zich er voor leent wordt een speelplaats, wanneer daar voldoende draagvlak voor is, 'natuurlijk' ingericht. Bij avontuurlijke en natuurlijke speelplekken bestaan speelvoorzie-ningen voor het grootste deel uit hout. De speelplaats heeft bij natuurlijk spelen een weinig gecultiveerde uitstraling.	R		
	Veiligheid	Speelplekken, speelvoorzieningen en veiligheidsondergronden voldoen aan de wettelijke veiligheidseisen conform het Warenwetbesluit Attractie- en Speeltoestellen (WAS 1996 + latere wijzigingen) en de Europese normen NEN-EN 1176 en NEN-EN.	W		
		Houd bij het ontwerpen van speelplaatsen rekening met het Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen.	B		
		Vanuit hygiënisch oogpunt zo mogelijk géén zandbakken of zandondergronden toepassen.	B		
	Beeldkwaliteit	De inrichting van een speelplek vertoont samenhang met de omgeving.	R		
		Bij avontuurlijke en natuurlijke speelplekken bestaan speelvoorzieningen voor het grootste deel uit hout. De speelplaats heeft bij natuurlijk spelen een weinig gecultiveerde uitstraling.	R		
		Bij iedere speelplaats staat een bankje en een prullenbak.	R		
	Beheer	Natuurlijke speelplaatsen worden conform het groenbeleidsplan en in goed overleg met het team SUB (groen) ontworpen en ingericht..	B		
		Speelplekken en speelvoorzieningen zijn bereikbaar voor onderhoud. -Bij het toepassen van hekwerken een opening van minimaal 3 meter breed laten ten behoeve van onderhoudsmaterieel. - Bij grasondergronden rekening houden met een goede maaibaarheid (gelijke aansluiting maaiveld op ondergronden, taludhelling 1:3).	B		
Beheerniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
	Oplevering	Overdracht spelen Bij de overdracht van speelplekken worden de volgende gegevens geleverd: -Nederlandstalige gebruiksaanwijzingen, veiligheidsinstructies en bouwtekeningen; -Nederlandstalige technische beschrijvingen; - Keuringscertificaat van een AKI (Aangewezen Keurende Instantie); - Gegevens over de doelgroep/leeftijdscategorie; - Offerte van geleverde toestellen; - Plattegrond of schets van de speelplek; - Foto van de speelplek; - Foto van het geplaatste toestel; - Veiligheidsondergronden worden geleverd met Nederlandstalige montagevoorschriften.	W		

Speelvoorzieningen	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**
1101	Speelruimteplan
1102	Beleidsplan Groen
1103	Warenwetbesluit Attractie- en speeltoestellen
1104	Handboek veiligheid speelgelegenheden (NUSO)
1105	Handboek Politiekeurmerk Veilig Wonen.
1106	Criteriadocument duurzaam inkopen Straatmeubilair: http://www.pianoo.nl/document/3332/productgroep-straatmeubilair

Hoofdstuk 12 Honden uitlaatplaatsen



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	12	**Honden uitlaatplaatsen**	Controle	Afvalbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Afvalbeheerder	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundig niveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en evt. gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Beleid	Het beleid van de gemeente Noordwijk met betrekking tot honden uitlaatplaatsen is beschreven in de Nota Bestrijding Hondenoverlast (1997). In 2003 en 2008 heeft een evaluatie van dit beleid plaatsgevonden. De hoofdpunten van het beleid uit '97 zijn de creatie van uitlaat- en losloopgebieden; een opruim -en aanlijnplicht en het instellen van verbodsgebieden. Verder het aanstellen van reinigingsinspecteurs; het creëren van voorzieningen, zoals hondenpoepbakken met dispensers (inmiddels is die lijn alweer verlaten door het verstrekken van 5 rollen hondenpoepzakjes per hond. De dispensers uit de wijken zijn verplaatst naar Noordwijk aan Zee), de reiniging van uitlaat- en losloopgebieden en andere gebieden waar zich overlast voordoet en voorlichting aan de burger. In 2008 is sterk ingezet op het verbeteren van het voorzieningenniveau (o.a. door het verstrekken van rollen hondenpoepzakjes en het plaatsen van meer afvalbakken, zodat er gemiddeld 1 op iedere 250 meter staat) en trachten meer te handhaven op plekken waar veel overlast is.	B	1202, 1203, 1201	
		De minimale oppervlakte per uitlaatgebied bedraagt 100 m2. In een woonwijk van 2100 mensen, circa 1000 gezinnen dienen minimaal 2 uitlaatgebieden te worden gerealiseerd van die omvang. Het liefst aan de rand van een wijk en niet te dicht in de buurt van woonhuizen (incl. tuin) of locaties waar mensen frequent verblijven i.v.m. stankoverlast. Per strook een afvalbakje plaatsen. Plaatsing in het midden (in geval van een nieuwe situatie) of indien van toepassing op een locatie waar een snijpunt van wegen is, zodat optimaal 'weggooigemak' bereikt wordt.	B	1204	
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en evt. prestatie-eisen)**			
Alle straten	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 het hondenlosloopgebied in een zichtlocatie ligt moet het losloopgebied voorzien worden van een hekwerk of haag. Indien voor het laatste wordt gekozen moet er met extra beheerkosten rekening worden gehouden in de begroting.	R		
		Een uitlaatplaats kan bestaan uit een rechthoekig terrein of een langgerekte smalle strook langs voet- of fietspad. Ieder nieuw gebied dient machinaal gereinigd te kunnen worden.	R		
		Een uitlaatplaats moet toegankelijk zijn voor een schoonmaak machine. De minimale breedte voor een nieuwe uitlaatplaats dient minimaal 1,50 meter te zijn.	R		
	Losloopmogelijkheden	Per iedere twee wijken dient er een losloopmogelijkheid zijn voor honden. Gezien het beperkte huidige aanbod, zal iedere nieuwe wijk een losloopgebied moeten krijgen welke tegen een oude wijk aanligt zonder losloopgebied.	R		
		De minimale oppervlakte van een losloopgebied bedraagt 500 m2.	R		
		Locatie en uitvoering van de aanleg van nieuwe losloop- of uitlaatgebieden dient altijd ter akkoord aan het team Groen en Wijkbeheer te worden voorgelegd en door beide disciplines te worden goedgekeurd.	R		
Uitvoeringsniveau					
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, zelfsluitend. • 1 Dubbele poort (1,00 + 2,00 m) t.b.v. de toegang van een grasmaaier, voorzien van slot. • Afrastering: deugdelijke afrastering. • Staanders: deugdelijke staanders.	R		
		Hekwerken zo veel mogelijk aan de randen van groenvakken plaatsen	R		
Verbodsborden	Plaatsing	Verbodsborden "verboden voor honden" dienen geplaatst te worden bij kinderspeelplaats, zandbak en speelweide en schoolpleinen en door B&W aan te wijzen locaties.	R		
Borden	Plaatsing	Ieder uitlaatgebied dient voorzien te zijn van een begin en eindbordje met tekst 'uitlaatgebied'en pictogram ernaast (hond met riem en kruis door het geheel als het gebied stopt), d.w.z. 2 x 2 bordjes (begin en einde van een gebied). Indien mogelijk moet dit worden bevestigd aan een bestaand object (o.a. lantaarnpaal o.i.d.), indien niet mogelijk aan een paal. Een losloopgebied dient eveneens met borden te worden aangegeven, aantal is afhankelijk van aantal toegangen. Bordje met tekst losloopgebied en loslopende hond (zie specificatieblad Straatmeubilair).	R	1205	

Honden uitlaatplaatsen	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**
1201	Nota Bestrijding Hondenoverlast 1997
1202	Bestuursadvies evaluatie hondenbeleid 2003
1203	Evaluatie Hondenbeleid 2008
1204	Beleidsplan Groen
1205	Specificatoebald Straatmeubilar

Hoofdstuk 13 Straatmeubilair



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	13	**Straatmeubilair**	Controle	Wijkbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Wijkbeheerder	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Beleid	Uitgangspunt van het straatmeubilairbeleid is dat de objecten in de openbare ruimte functioneel zijn en dus gerelateerd worden aan het gebruik en de gebruikersdruk van die openbare ruimte. Ook is het leveren van een bijdrage in het schoon, heel en veilig houden van de openbare ruimte belangrijk.	B		
		Qua vormgeving en uiterlijk is het straatmeubilair in harmonie met de directe omgeving.	B		
		In het 'Uitwerking Visie Openbare Ruimte (UVOR)' worden verschillende gebieden onderscheiden met bijbehorende kwaliteitsniveaus voor o.a. het te plaatsen straatmeubilair.	B	1308	
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor straatmeubilair.	B	1301	
		Het beleid met betrekking tot het plaatsen en verwijderen van verkeerstekens is opgenomen in het Beleidsplan wettelijke verkeersuitingen.	B	1307	
Bijzondere gebieden	Algemeen	In de verschillende gebiedsvisies is ten aanzien van de inrichtingskwaliteit/materiaalgebruik geen onderscheid beschreven tussen de gebieden binnen de gemeenten Noordwijk. In de huidige situatie zijn wel bepaalde gebruiken binnen de gemeente - al dan niet uit het beleid voortkomend - ten aanzien van materiaalgebruik. Op de volgende locaties wordt hoogwaardiger materiaal toegepast dan op andere plaatsen binnen de gemeente: Koningin Wilhelminaboulevard, centrumgebied, historische kern en de hoofdtoegangswegen.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Algemeen	Houd bij de keuze voor straatmeubilair rekening met het voorkomen van waaihoeken en ophoping van zwerfvuil.	R		
	Plaatsing	Houd bij plaatsing van straatmeubilair rekening met de verkeersveiligheid (alle objecten minimaal 30 cm buiten de rijbaan plaatsten).	R		
		Houd bij plaatsing van straatmeubilair rekening met de toegankelijkheid (minimale doorgang 1,20 m, bij puntvernauwing minimaal 0,90 m).	R		
		Straatmeubilair combineren en integreren, bijvoorbeeld door verkeersborden zoveel mogelijk op één paal te plaatsen.	R		
		Houd bij plaatsing rekening met het tracé van de kabels en leidingen.	R		
		Waar mogelijk bij het plaatsen van straatmeubilair verhardingspasstukken toepassen.	R		
	Verkeersborden	Gebruik de richtlijnen voor bebakening van wegen uit de Richtlijnen voor Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV 1990) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.	B	1302	
		Gebruik de uitvoeringsvoorschriften Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer (BABW).	B	1303	
	Brandweereisen	Blusvoorzieningen dienen aangelegd te worden conform de eisen van de gemeente Noordwijk in overeenstemming met de Regionale Brandweer en in overleg met Dunea i.v.m. de benodigde leidingdiameter en -capaciteit en de ligging van het nutstracé. E.e.a. ter goedkeuring van de gemeente Noordwijk. De eisen zijn op te vragen bij de Regionale Brandweer.	R		
	Wegmarkering	Belijning dient aangebracht te worden conform het Convenant Duurzaam Veilig.	R		
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Alle straatmeubilair	Bediening	Bedieningspunten van vuilnisbakken, deurgrepen etc. bevinden zich op een hoogte tussen 0,9 m en 1,4 m.	R	1304	
	Afwerking	Voegen rondom straatmeubilair afwerken met onkruidwerend voegmateriaal.	R		
Algemene verkeersborden	Materiaal	Verkeersborden dienen conform NEN 3381 te zijn vervaardigd van plaataluminium, aluminium hardheid 2S-hard, behandeld met 1e kwaliteit synthetische lak (resp. behandeld met retro-reflecterend materiaal).	R	1305	
		Verkeersborden dienen voorzien te zijn van een reflectiefolie minimaal klasse III Ultimate Sign .	R		
	Bevestiging	Verkeersborden zijn voorzien van dubbel omgezette rand, geschikt voor Durabo klembeugels.	R		
Straatnaamborden	Materiaal	Straatnaamborden dienen vervaardigd te zijn van aluminium kokerprofiel, systeem 2000. Ondergrond 3M High Intensity Grade retro-reflecterende folie klasse III.	R	1308	1301
		Straatnaamborden dienen vervaardigd te zijn conform NEN 1772.	R	1306	
	Bevestiging	Het geheel dient gemonteerd te zijn met witte kunststof eindkap(pen). Bevestiging als vermeld bij verkeersborden.	R		
Bijzondere verkeersborden	30 km/u zone	Indien in verkeersbesluit wordt aangegeven dan combineren met bord E01.	R		
		Zoneborden plaatsen in portalen als er voldoende ruimte is deze te plaatsen.	R		
	Komborden	Plaatsen in wit portaal.	R		
	Verkeerszuil	Model D02ro_BB22, High Intensity met ronde koker.	R		
		Bord: ø 40 cm.	R		
		Bevestiging op fundatie, boven- en onderstuk d.m.v. breekbouten.	R		
	Voetgangersoversteekplaats	Naast de weg bord L02. Indien de oversteek zich op een gevaarlijk punt bevindt, wordt bord L02f geplaatst.	R		
		Boven de weg bord L02f in verlichte bak.	R		
		Bij plaatsing boven de weg moet het bord midden boven de rijstrook hangen (bij 1 rijstrook midden boven de weg).	R		
	Rotondebord	Bord D01.	R		
Bewegwijzeringsborden	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301

Objectbewegwijzerings-borden	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Bewegwijzering parkeren	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Woonerfborden	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Wijkborden	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Natuurinformatieborden	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Informatieborden met plattegrond	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Digitale informatieborden	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Verkeers- en straatnaam-bordpalen	Algemeen	Paallengte volgt uit de volgende berekening: paal 80 cm in grond plaatsen, onderzijde bord 2,25 m boven maaiveld, maximaal 2 borden op 1 paal (m.u.v. onderborden). De diameter van de borden bepaalt de paalengte. Dichtstbijzijnde standaardlengte kiezen (zie hieronder).	R		
	Materiaal	Lengte van de flespaal: 2,2 meter, 2,9 meter, 3,3 meter, 3,6 meter, 3,9 meter en 4,3 meter.	R		
		Flespalen moeten geleverd worden met 2 vaste grondankers.	R		
Stalen verkeers- en straat-naambordpalen	Materiaal	Getrokken flespalen zijn van staal en thermisch verzinkt conform NEN 1275.	N		
		Verzinkte, hals versterkte flespalen met grondanker toepassen.	R		
		Het onderstuk heeft een diameter van 76mm. Het bovenstuk heeft een diameter van 48mm. De paal is uit één geheel getrokken.	R		
		De wanddikte van de flespaal bedraagt 2mm.	R		
Beugels/bevestigings-middelen	Materiaal	Uitsluitend aluminium bevestigingsbeugels met schroefwerk van gegalvaniseerd staal.	R		
		Beugeltypen: voor enkelvoudige bevestiging, voor dubbele (ruggelingse) bevestiging of voor klemband bevestiging.	R		
		Alle bevestigingsmaterialen moeten voldoen aan NEN 3381 artikel 5.	N		
Markeringen	Nieuwe figuratie	Op asfalt: in wit reflecterend thermoplast, laagdikte 3 mm.	R		
		Overige verhardingen: figuratie straten in elementen of spuiten met markeringsverf (bv rolstoel op gehandicaptenparkeerplaats).	R		
	Onderhoud figuratie	Op asfalt: thermoplast, laagdikte 3 mm of verf bij figuraties met minder dan 3 jaar restlevensduur.	R		
		Overige verhardingen: voor belijning in overleg met de wegbeheerder bepalen of wegenverf wordt toegepast of ingestrate markeringsstenen (afhankelijk van het doel: wit, blauw, geel). Figuratie straten in elementen.	R		
	Nieuwe lengtemarkering	Op asfalt: thermoplast, laagdikte 3 mm of verf bij verharding met minder dan 3 jaar restlevensduur.	R		
		In elementenverharding: in overleg met de wegbeheerder bepalen of wegenverf wordt toegepast of ingestrate markeringsstenen (afhankelijk van het doel: witte, blauwe, gele ver-keersstenen of halve tegels).	R		
	Onderhoud lengtemarke-ring	Op asfalt: thermoplast, laagdikte 3 mm of verf bij figuraties met minder dan 3 jaar restlevensduur.	R		
		In elementenverharding: in overleg met de wegbeheerder bepalen of wegenverf wordt toegepast of ingestrate markeringsstenen (afhankelijk van het doel: witte, blauwe, gele ver-keersstenen of halve tegels).	R		
	Stop-/parkeerverbod	Markering aanbrengen in gele wegenverf (1-1 of doorgetrokken).	R		
	Gehandicapten-parkeerplaats	Op asfalt: standaard parkeervak waarin met wegenverf figuratie is aangebracht. Geen kruis aanbrengen.	R		
		In elementenverharding: standaard parkeervak. Met witte betonklinkers de letters "INV" aanbrengen.	R		
Brandkranen	Plaatsing	Brandkranen in trottoirs minimaal 35 cm uit de trottoirband.	R		
		Indien naast het trottoir parkeervakken aanwezig zijn, dan in trottoirs minimaal 75 cm uit de trottoirband.	R		
		Nooit brandkranen in parkeervakken plaatsen.	R		
		Rondom brandkranen witte markeringstegels aanbrengen.	R		
Afzetpalen	Materiaal	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Reflectorpalen	Plaatsing	Reflectorpalen worden geplaats langs wegen in het buitengebied.	R		
	Materiaal	Witte kunststof paaltjes met aan een zijde witte reflector en aan de andere zijde een rode reflector. Indien nodig met wildspiegel.	R		
Vlaggenmasten	Omschrijving	Vlaggenmasten type kantelbaar anti vandalisme.	R		
	Masttype	Aluminium conisch 8 meter 114-60 blank. Op de Boulevards een mastdikte van 5 mm in verband met windbestendigheid. Baniermasten dienen altijd van het type “Twister “ (top moet kunnen draaien) te zijn.	R		
	Bevestiging	Kantelanker.	R		
	Uitvoering	Banierhouder-as aluminium incl. ringen en contragewicht.	R		
	Knopkleur	Zilver	R		
	Knopvorm	Tulp	R		
	Knopmateriaal	Messing	R		

Afvalbakken	Type	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
	Materiaal	Afvalbakken die geplaats worden in Noordwijk aan Zee dienen dubbel gecoat te zijn.	R		
	Plaatsing	Maak de afvalbak tevens bereikbaar voor mindervaliden door de bovenkant op een hoogte van 1 m boven de grond te stellen.	R		
		Uitgangspunt is dat minimaal om de 250 m een afvalbak geplaats wordt (bij kruisingen).	R		
		Plaats bij zitbanken, bushaltes, picknicktafels en speelplaatsen altijd een afvalbak.	R		
Banken	Type	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
	Plaatsing	Plaats een afvalbak bij een zitbank.	R		
Plantsoenafsluiting	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Hondenbakken	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Honden uitlaatstrook-borden	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Fietsparkeren	Fietssluizen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
		Fietssluizen voorzien van een reflector.	R		
	Fietsenrekken	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
		Houd bij de plaatsing van fietsbeugels rekening met het uitrijden.	R		
		Houd bij plaatsing van de fietsbeugels rekening met het ruimtebeslag van de in gebruik zijnde voorzieningen. Zorg voor een vrije doorloopruimte.	R		
Picknicktafels	Algemeen	Te gebruiken type(n), afbeelding en de leverancier zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair gemeente Noordwijk'.	R		
Blikvangers	Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Noordwijk'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R	1308	1301
Parkeerautomaten	Algemeen	Parkeerautomaten worden in drie kleuren geplaats: • Koningin Wilhelminaboulevard: Grijs • Koningin Astrid boulevard en omgeving (zomer parkeren): Geel • Overige gebieden met betaald parkeren: Blauw	R		

Straatmeubilair	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
1301	Assortiment straatmeubilair en OV
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**
1301	Criteriadocument voor duurzaam inkopen straatmeubilair: https://www.pianoo.nl/document/10842/productgroep-straatmeubilair
1302	Richtlijnen voor Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV 1990): http://wetten.overheid.nl/BWBR0004825/volledig/geldigheidsdatum_25-01-2016
1303	Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer (BABW): http://wetten.overheid.nl/BWBR0004826/geldigheidsdatum_25-01-2016
1304	Politie Keurmerk Veilig Wonen (PKVW): http://www.politiekeurmerk.nl/professionals/
1305	NEN 3381 - Verkeerstekens - Algemene eisen voor borden: https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-33812013-nl.htm
1306	NEN 1772 - Straatnaam- en huisnummerborden: https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-17722010C12014-nl.htm
1307	Beleidsplan wettelijke verkeersuitingen:
1308	Uitwerking Visie Openbare Ruimte (UVOR): http://www.noordwijk.nl/wonen/visies-notas-en-ruimtelijke-plannen_41783/item/uitwerking-visie-openbare-ruimte_11001.html

Bijlage 1301*

STRAATMEUBILAIR

Zone A: Noordwijk aan Zee
Zone B/C/D/E: Noordwijk Binnen, bedrijventerreinen, Boechorst, etc.

	routes	Zone A, niveau A	Zone A, niveau B	Zone B/C/D/E, niveau A	Zone B/C/D/E, niveau B
Afvalbakken	Constructo ral 7021 (donkergrijs)+traanplaat zilver 50L	Constructo ral 7021+traanplaat zilver 50L Of 120/240L	Bammes ral 9011 of 7021? (donkergrijs)	Constructo ral 7021 (donkergrijs)+traanplaat zilver 50L	Bammes ral 7021 (donkergrijs)
Hondenbakken	Constructo ral 7001 (donkergrijs)	Constructo ral 7001 (donkergrijs)	Constructo ral 7001 (donkergrijs)	Constructo ral 7001 (donkergrijs)	Constructo ral 7001 (donkergrijs)
Blikvanger	Stalen blikvanger. Ral 7001 (donkergrijs)	-	-	-	-
Fietsenrekken	Tulp 7001 (grijs)	Nietje roestvrij staal	Tulp 7001 (grijs)	Nietje roestvrij staal	Tulp 7001 (grijs)
Fietssluizen		(Lankhorst) Hout met reflectoren	(Lankhorst) Recycled met reflectoren	(Lankhorst) Recycled met reflectoren	(Lankhorst) Recycled met reflectoren
Banken	Kunststof liggers en constructie (houtprint) Geldt ook voor picknickbanken	FSC hardhout met stalen constructie (zwart) Of natuursteen Steigerhout of (maatwerk)	Kunststof liggers en constructie (houtprint)	FSC hardhout met stalen constructie (zwart)	Kunststof liggers en constructie (houtprint)
Afzetpalen Anti parkeren		Lankhorst FSC hardhout/bamboo	Lankhorst recyclepaal	Beton, ontwerp en kleur passend bij straatmateriaal	Lankhorst recyclepaal
Afzetpalen afsluiten		Winkelstraten: verzinkbaar staal	Uitneembaar amsterdammertje Rood/wit	Winkelstraten: verzinkbaar staal	Uitneembaar amsterdammertje Rood/wit
Plantsoenafsluiting		Aluminium/roestvrijstal en hekwerk RAL 6020	constructie van boomstammen/houten liggers	Aluminium/roestvrijstalen hekwerk RAL 6020	Aluminium/roestvrijstalen hekwerk RAL 6020
Boomkransen/afzetting					
Bewegwijzeringsborden & verkeersborden	Standaard ANWB (led)				
Objectbewegwijzeringsborden	Zwarte paal en bord met gouden letters en dop				
Bewegwijzering parkeren	Blauwe constructie, Blauw bord met geel en witte vlakken				
Woonerfborden	Gele constructie, witte borden en daarin de verkeerssymbolen				

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 14 Openbare verlichting



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	14	Openbare Verlichting	Controle	Beheerder OV	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Beheerder OV	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	**Algemeen**	Voor elk project moet middels een lichtberekening voor de maatgevende dwarsprofielen worden aangetoond, dat wordt voldaan aan de in de Lior genoemde eisen.			
		De Openbare Verlichting dient ontworpen te worden volgens De Richtlijn Openbare Verlichting 2013 (ROVL-2013), dan wel de laatste richtlijn.			
		De gemeente Noordwijk is verantwoordelijk voor het verlichten van de openbare buitenruimten. Onder de openbare buitenruimten worden buitenruimten verstaan die gemeentelijk eigendom zijn en voor het publiek toegankelijk. Wandelgangen, achterpaden en brandgangen worden door de gemeente niet van openbare verlichting voorzien omdat het niet in eigendom van de gemeente is. Vrij liggende voetpaden worden eventueel voorzien van openbare verlichting, maar de verlichting wordt dan wel voorzien van detectie om zoveel mogelijk overbodige verlichting te beperken.			
		Het ontstaan van lichthinder (overlast, inschijning, verblinding) en lichtvervuiling (strooilicht) dient te worden voorkomen. In dit kader terughoudend omgaan met illuminatie van gebouwen en objecten, sierverlichting en reclame. Tuin-, gebouwen-, kunstwerken- en parkverlichting ter verfraaiing van objecten maken geen onderdeel uit van de openbare verlichting. In het kader van duurzaam inkopen dienen de onderdelen van de openbare verlichting zoveel mogelijk duurzaam ingekocht te worden, dat wil zeggen Co2 -neutraal. De lichtmasten dienen volgens het certificaat cradle to cradle ingekocht te worden. Houd hiertoe rekening met de criteria duurzame inkoop voor de openbare verlichting. De gemeente Noordwijk heeft de ambitie om waar mogelijk LED-verlichting toe te passen. Bij vervanging en/of uitbreiding dient LED-verlichting te worden toegepast.			
		Bij de LED-verlichting is men niet meer afhankelijk van de grootte van de lamp. Dit betekent dat een LED-armatuur voor verschillende wegfuncties toepasbaar is. Het enige verschil is het aantal LED's dat wordt aangesloten. Dus is de buitenkant hetzelfde, maar de binnenkant verschillend. Ook wordt hierdoor het standaardiseren bevorderd. Voor de toepassing van de openbare verlichting wordt nu meer gekeken naar een gehele wijk dan naar de straatfunctie. Dit betekent dat de omschrijving van de verschillende verlichtingscombinaties per straat en wijk worden omschreven en niet per straatfunctie. Er is geprobeerd iedere wijk / gebied een eigen karakter te geven qua verlichting. Eenzelfde soort verlichting geeft meer rust in het straatbeeld en ook de weggebruiker heeft daar meer profijt van, omdat het lichtbeeld nu rustiger is.			
		Langs alle vrijliggende voet- en fietspaden, achterpaden in onderhoud bij de gemeente, alsmede de parkeerterreinen laag langs de Koningin Astridboulevard dienen bij nieuwe armaturen detectiemodules aangebracht. De detectie dient op afstand te worden gemonitord en aangestuurd.			
Speciale gebieden	**Algemeen**	In de gemeente Noordwijk zijn speciale locaties (b.v. de oude dorpskern Noordwijk, winkelstraten, boulevard) voorzien van speciale verlichting. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Noordwijk kan toestaan of eisen dat een bepaalde straat, plein of gebied een speciale verlichting dient te krijgen. Ook hier dient eerst voldaan te worden aan de in de Lior genoemde verlichtingswaarden.			
Buitengebieden	**Algemeen**	Voor de Openbare Verlichting in de buitengebieden, met name het Langeveld, dient te worden bekeken of er geen mogelijkheid is een alternatieve verlichting, middels, speciale wegmarkering, kattenogen etc. De openbare verlichting in het buitengebied zoveel mogelijk vermijden, alleen op plaatsen waar de veiligheid in het geding is dient er verlichting geplaatst te worden. Dit in overleg met de beheerder openbare verlichting.			
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	**Ontwerpeisen**	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. De openbare verlichtingsinstallatie dient verlichtingstechnisch van voldoende kwaliteit te zijn om de gewenste functies (verkeersveiligheid, sociale veiligheid, comfort, belevingswaarde, functionaliteit) te realiseren. Aan het plaatsen van nieuwe openbare verlichtingscombinaties dienen lichtberekeningen en/of een verlichtingsplan ten grondslag te liggen conform de geldende richtlijnen (momenteel ROVL 2013). De gemeente beoordeelt de lichtberekeningen en/of het verlichtingsplan. Op de berekeningen moet een energielabel worden aangegeven. Langs vrij liggende voet- en fietspaden dient de openbare verlichting te worden voorzien van detectie om onnodige verlichting te voorkomen. De additionele verlichting mag geen lichthinder of onregelmatig lichtbeeld opleveren. Geen spandraden toepassen voor het ophangen van openbare verlichting bij woningen (i.v.m. het voorkomen van lichthinder). De opdrachtgever voor het aansluiten van de openbare verlichting op het elektriciteitsnet is ten alle tijden de gemeente Noordwijk. Er wordt alleen een "witte" lichtkleur toegepast met een kleurtemperatuur van 3000 Kelvin, tenzij er gegronde redenen zijn hiervan af te wijken. Het Politie Keurmerk Veilig Wonen stelt naast het ROVL 2013 specifieke eisen aan de openbare verlichting van een semi openbare ruimte. De gemeente Noordwijk streeft ernaar ook deze regels te volgen.			
		Alle armaturen langs belangrijke kruisingen, rotondes, gebiedsontsluitingswegen, bedrijven-, parkeer- en marktterreinen dienen te worden voorzien van een zgn. "puck" en dienen gekoppeld te worden aan het City Touch computerprogramma van Philips. De gemeente Noordwijk kan dan te allen tijde de verlichting dimmen of upgraden als naar gewenst.			
		De overige wegen en pleinen dienen minimaal van een dimmer te zijn voorzien. Het dimregime wordt in overleg, met de beheerder van de openbare verlichting, aangegeven. Ook is het van belang langs vrij liggende voet- en fietspaden de verlichting te sturen middels detectie. Zijn er weggebruikers aanwezig dan brandt het licht 100%; zijn er geen weggebruikers aanwezig dan dooft het licht als oriëntatie-verlichting naar b.v. 25 - 30%. Dit dient geleidelijk te gaan. In overleg met de beheerder van de openbare verlichting wordt bepaald of de detectie als stand-alone of computergestuurd moet werken. De nieuwe armaturen, geplaatst bij bestaande detectie-armaturen, moeten compatibel zijn met het huidige systeem van de gemeente Noordwijk.			
		Alle LED-armatuur waarvan de lichtsterkte niet via de computer te regelen is, dienen van een dimregime voorzien te zijn. Het dimregime is afhankelijk van de straat en de functie van de straat. Het dimregime via de driver mag niet eerder aanvangen dan 22.00 uur.			
		Alle nieuwe lichtmasten met eventueel een kleur *(met name RAL 7021 - 9005 - 9011)* dienen geanodiseerd te zijn.			

	Verlichtingswaarde	De ***depreciatiefactor*** (vervuilingsfactor) dient bij alle berekeningen ***minimaal 0,90*** te bedragen. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid is aangegeven bij de diverse verschillende straatsoorten. Voor belangrijke kruisingen en alle rotondes geldt: C-klasse Voor de gebiedsontsluitingswegen geldt: M-klasse Voor alle overige wegen, voet- en fietspaden geldt: P-klasse, tenzij anders aangegeven			
Belangrijke kruisingen - rotondes	**Verlichtingscombinatie**	De belangrijke kruisingen dienen te worden voorzien van **aluminium 1- en/of 2-uitleggermasten van 8 meter** hoog. De armaturen zijn van het type Luma van Philips uit Eindhoven en voorzien van een City Touch-verbinding middels een "puck'aansluiting. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 15 lux, gelijkmatigheid 0,50.			
Gebiedsontsluitings-wegen	**Verlichtingscombinatie**	De gebiedsontsluitingswegen dienen te worden voorzien van **aluminium 1- en/of 2-uitleggermasten van 8 meter** hoog. De armaturen zijn van het type Luma van Philips uit Eindhoven en voorzien van een City Touch-verbinding middels een "puck'aansluiting. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 7,5 lux, gelijkmatigheid 0,40.			
Bedrijventerreinen	**verlichtingscombinaties**	De bedrijventerreinen dienen te worden voorzien van **aluminium 1- en/of 2-uitleggermasten van 8 meter** hoog. De armaturen zijn van het type Luma van Philips uit Eindhoven en voorzien van een City Touch-verbinding middels een "puck'aansluiting. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 7,5 lux, gelijkmatigheid 0,40.			
Parkeer- / marktterrein	**verlichtingscombinaties**	De parkeerterreinen en het marktterrein dienen te worden voorzien van **aluminium 1- en/of 2-uitleggermasten van 8 m.** hoog. De armaturen zijn van het type Luma van Philips uit Eindhoven en voorzien van een City Touch-verbinding middels een "puck'aansluiting. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 7,5 lux, gelijkmatigheid 0,40.			
Vrachtwagen-parkeerterrein	**verlichtingscombinaties**	Langs het vrachtwagenparkeerterrein op 's Gravendijck dient te worden voorzien van **12 m hoge masten** met speciale beugels ten behoeve van minimaal 2 schijnwerpers. De schijnwerpers dienen eveneens computer gestuurd te kunnen functioneren.			
	plaatsen	De parkeerterreinen langs de Koningin Astrid Boulevard vallen onder de verlichtingscombinaties van Dobbelmannduin en de Zuid .			
Bijzondere gedeelte "Oude kern Binnen"	**verlichtingscombinaties**	Het bijzondere gedeelte van de "Oude kern Noordwijk - binnen" dient te worden voorzien van **donker groene gietaluminium oude grachtmasten met de originele "Leidse Kap"armatuur, voorzien van LED - verlichting. Deze armaturen "de Leidse kap" mogen in verband met hun bijzonderheid nergens anders worden toegepast binnen de gemeente Noordwijk.**			
Oude kern Noordwijk-binnen	**verlichtingscombinaties**	De oude kern van Noordwijk-binnen dient te worden voorzien van **groene gietaluminium masten** (oude grachtmasten) met een oude grachtarmatuur (de OGR-armaturen) van Lightronics uit Waalwijk en dienen voorzien te zijn van LED verlichting.			
Woonwijken/ -straten 1	**verlichtingscombinaties**	Door de mogelijkheid van verschillende verlichtingssterkte in één armatuur is het mogelijk in de wijken, ongeacht de breedte van de weg, hetzelfde LED-armatuur toe te passen. Door de lichtberekening wordt de hoogte van de lichtmast bepaald en ook de lichtmastafstand. De lichtmasthoogte varieert van 5 tot 7 meter afhankelijk van onder andere de breedte en functie van de weg. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30. Om de standaardisatie te verbeteren is er gekozen om het Stela Long armatuur van de firma Philips uit Eindhoven toe te passen in de navolgende wijken (straten):			
Woonwijken/ -straten 2	**verlichtingscombinaties**	Door het toepassen van Led-verlichting is het mogelijk ieder5e wijk een "eigen"karakter qua verlichting te geven. Zo wordt geprobeerd iedere wijk een "eigen" armatuur te geven. Dit is goed voor de standaardisering van de Openbare Verlichting. De lichtmasthoogte varieert van 5 tot 6 meter afhankelijk van onder andere de breedte en functie van de weg. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30 Om de standaardisatie te verbeteren is er gekozen om het Stela Square armatuur van de firma Philips uit Eindhoven toe te passen in de navolgende wijken (straten):			
Woonwijken/ -straten 3	**verlichtingscombinaties**	In overleg met de wijkverenigingen de Zuid en Dobbelmannduin is besloten de verlichtingscombinaties te voorzien van een kleur. In verband met de zeelucht en de andere weersinvloeden wordt er een geanodiseerde mast van 5 of 6 meter hoogte toegepast inclusief een kleine uitlegger (arm). De hoogte van de lichtmast is afhankelijk van de lichtberekening. Het armatuur is het type Piano van de firma Schreder uit Rhenen. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30.			
Woonwijken/ -straten 4	**verlichtingscombinaties**	Voor de onderstaande wijken is gekozen voor een **Brisa armatuur** van de firma Lightronics uit Waalwijk. Voor dit armatuur is gekozen, omdat het een simpel, maar zeer doeltreffend armatuur is. Qua prijs-kwaliteit is dit armatuur ėėn van de betere. Door de lichtberekening wordt de hoogte van de lichtmast bepaald en ook de lichtmastafstand. De lichtmasthoogte varieert van 5 tot 7 meter afhankelijk van onder andere de breedte en functie van de weg. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30.			
Woonwijken/ -straten 5	**verlichtingscombinaties**	Om toch een redelijk alternatief te hebben in andere wijken is het Tweet armatuur van de Nood uit Middelburg een zeer goed armatuur. Ook dit armatuur scoort goed qua prijs-kwaliteitsverhouding. Door de lichtberekening wordt de hoogte van de lichtmast bepaald en ook de lichtmastafstand. De lichtmasthoogte varieert van 5 tot 7 meter afhankelijk van onder andere de breedte en functie van de weg. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30.			
Wijkontsluitingswegen ingericht als woonerven	**verlichtingscombinaties**	Er wordt duidelijk een verschil gemaakt in de verschillende wijken qua verlichting van de "normale" woonstraat en de gebiedsontsluitingsweg ingericht als woonstraat. Ook in wijken die ingericht zijn als woonerf worden de wijkontsluitingswegen anders ingericht dan de woonerven. De reden hiervan is dat bij conventionele verlichting de wijkontsluitingwegen in Son verlichting (geel/oranje) kon worden aangegeven. Bij Ledverlichting is dit niet te realiseren. Met een andere vorm van verlichtingscombinaties wordt het toch herkenbaar voor de weggebruiker. In die woonstraten worden geanodiseerde lichtmasten toegepast met een hoogte variërend van 5 of 6 meter inclusief kleine uitlegger. De hoogte van de lichtmast is afhankelijk van de lichtberekening. Het armatuur is het type Piano van de firma Schreder uit Rhenen. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30.			
Woonwijken / -erven	**verlichtingscombinaties**	Op de woonerven en voetpaden langs woningen worden aluminium **paaltopmasten** toegepast met een lichtpunthoogte van 3,5 meter. Het LED-armatuur is het type Urban Star van Philips uit Eindhoven. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30.			

Vrijliggende voet- en fietspaden	***Algemeen***	Het streven is om langs vrijliggende voet- en fietspaden in vandalisme gevoelige omgeving de zogenaamde aluminium "Bulldog" paaltopmasten toe te passen. De zgn "Bulldog"masten zijn verstevigde (dikwandige)paaltopmasten met een lichtpunthoogte van 3,50 meter. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30.			
	verlichtingscombinaties	De verkeersintensiteit speelt een grotere rol op de vrijliggende voet- en fietspaden. Wanneer een vrijliggend voet- of fietspad evenwijdig loopt aan een hoofdrijbaan dan wordt het Tec Aerolite LSL armatuur toegepast. Ook wanneer het een gecombineerd voet-fietspad is, waarbij de verlichtingscombinatires aan 1 zijde staan. Wanneer het een gecombineerd voet- fietspad is met de verlichtingscombinaties in het midden, of wanneer het een vrijliggend voetpad is in een parkje, dan dient het OL Residental Lighting Styria (rondstraler) armatuur van Orange Lighting te worden toegepast. Beide armaturen dienen voorzien te zijn van een detectiemodule, die de lichtsterkte regelt. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30.			
	plaatsen	Het **Tec Aerolite LSL** armatuur dient te worden toegepast langs de volgende paden: **zie bijlage**			1401, 1402
	plaatsen	Het **OL Residential Lighting Styria** armatuur dient op de volgende paden te worden toegepast: **zie bijlage**			1401, 1402
Speciale gebieden	**verlichtingscombinaties**	De verlichting langs de Kon. Wilhelmina Boulevard en de winkelgebieden Hoofdstraat en Kerkstraat dienen van dezelfde uitstraling qua verlichting te worden voorzien. Het armatuur is de Albany van Schreder uit Rhenen. Het is zowel in hang- als in paaltopuitvoering verkrijgbaar. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 7,5 lux, gelijkmatigheid 0,40. De armaturen dienen te zijn voorzien van minimaal een dimmer met een standaard dimregime.			
	plaatsen	De hanglamp armaturen dienen te worden bevestigd aan 8 meter hoge aluminium masten en worden in de volgende wijken (straten) gebruikt: *zie bijlage*			
	verlichtingscombinaties	Om sommige plaatsen binnen de gemeente Noordwijk van verlichtingscombinatie te voorzien die een iets betere uitstraling hebben dan de doorsnee verlichtingscombinatie, dienen de zwarte paaltopmasten van 3,5 m. hoog voorzien te zijn van PKA - armaturen van de firma Lightronics uit Waalwijk. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30.			
	verlichtingscombinaties	In de wijk Boechorst is sinds de bouw ervan een speciale verlichtingscombinatie toegepast. Het huidige armatuur Harmony is alleen in conventionele uitvoering verkrijgbaar. Een goed alternatief is het City Soul armatuur van Philips - Eindhoven. De lichtmast is een zwarte lichtmast van 3,5 of 5 meter met een kleine uitlegger en een punt op de mast. De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,30.			
Inrichtingsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Masten	**Algemeen**	Leverancier Sapa Poles Products uit Drunen.			
	Type	Toe te passen type masten worden beschreven in de bijlage.			
	Speciale masten	Alle masten voorzien van een kleur dienen indien mogelijk geanodiseerd te zijn, met name de masten in de kleuren RAL 7021 - 9005 - 9011.			
	Plaatsing	Openbare verlichting dient bij bestrating op gelijk niveau minimaal 1,00 m achter de opsluiting of doorgaande rijbaan geplaatst te worden. Indien deze afstand kleiner is dan 1,00 m dan dient er een aanrijdbescherming geplaatst te worden, de zgn. "hit-me-beugel". Bij een verhoogde opsluiting dient deze afstand minimaal 30 cm achter de band te zijn (direct achter de eerste trottoirtegel). Wanneer er lichtmasten op parkeerterreinen worden geplaatst, waarbij redelijkerwijs kan worden uitgegaan van aanrijdschade dan dient er om de lichtmast een lichtmastbeschermer van het fabricaat Velopa (uit Leiderdorp) type E afmeting ø60 x 1100 mm in verzinkt staal, tenzij de lichtmast van een kleur is voorzien, e.e.a., in overleg met de beheerder OV. Het artikelnummer is 36231050, Corona. Bij haaksparkeren zonder stootbanden dient de lichtmast minimaal 60 cm achter de trottoirband geplaatst te worden. Indien het mogelijk is dient de lichtmast zo geplaatst te worden dat deze tussen 2 parkeervakken komt, dit om zoveel mogelijk schade te voorkomen.			
	Materiaaleisen	Materiaal: aluminium, conisch Type: zonder grondplaat, grondstuk vullen met scherp zand tot 20 cm onder de mastdeur. Kleur van de lichtmasten is afhankelijk waar de lichtmasten worden geplaatst. Indien mogelijk gekleurde lichtmasten anodiseren met name de masten in de kleuren RAL 7021 - 9005 - 9011. Op vandalismegevoelige locaties dikwandige masten toepassen.			

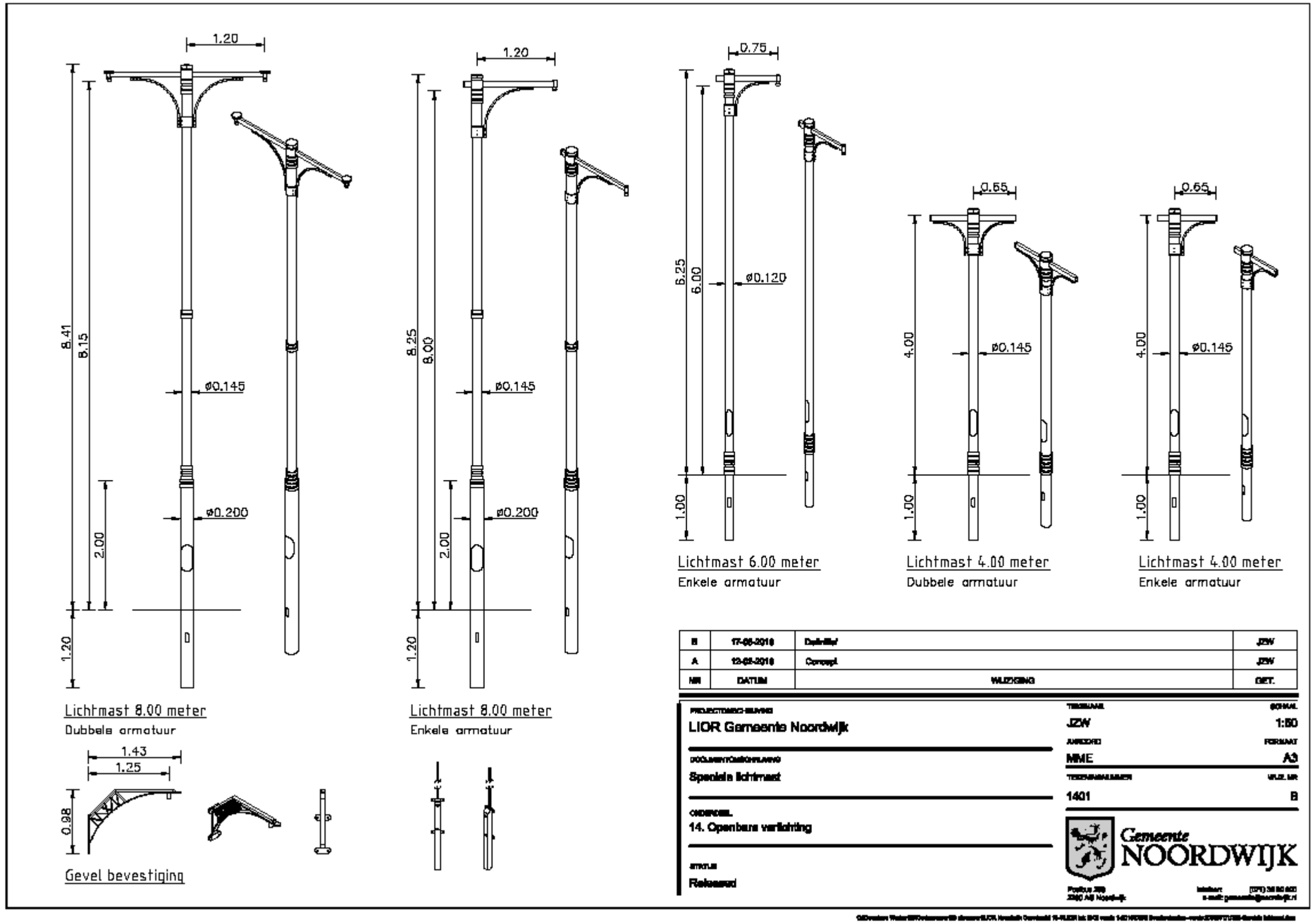
	Masthoogte	12, 00 m. hoge stalen paaltopmast met verbindingsstuk om 2 armaturen (*schijnwerpers*) aan te bevestigen 8,00 m. aluminium conische mast met uitlegger 750 of 1250 mm onder een hoek van 0 tot 5 graden plus zwarte PP maaiveldbeschermer 8,00 m. aluminium geanodiseerde conische mast met uitlegger 750 of 1250 mm onder een hoek van 0 tot 5 graden plus zwarte PP maaiveldbeschermer 8,00 m aluminium speciale aluminium mast met enkele kokeruithouder; afgedraaid voetgedeelte in de kleur Akzo 900 Gris sablé 8,00 m aluminium speciale aluminium mast met dubbele kokeruithouder; afgedraaid voetgedeelte in de kleur Akzo 900 Gris sablé 7,00 m. aluminium conische mast met uitlegger 750 mm onder een hoek van 0 tot 5 graden plus zwarte PP maaiveldbeschermer 6,00 m. aluminium conische mast met uitlegger 750 mm onder een hoek van 0 tot 5 graden plus zwarte PP maaiveldbeschermer 6,00 m. aluminium speciale aluminium mast met enkele kokeruithouder; afgedraaid voetgedeelte in de kleur Akzo 900 Gris sablé 6,00 m. aluminium geanodiseerde conische mast met kleine uitlegger plus een platte bovenkant, plus zwarte PP maaiveldbeschermer 5,00 m. aluminium conische mast met uitlegger 750 mm onder een hoek van 0 tot 5 graden plus zwarte PP maaiveldbeschermer 5,00 m. aluminium paaltopmast met 60 mm top plus zwarte PP maaiveldbeschermer PP maaiveldbeschermer 5,00 m. aluminium geanodiseerde paaltopmast incl. enkelvoudig opzetstuk onder 5 graden plus zwarte PP maaiveldbeschermer 5,00 m. aluminium geanodiseerde paaltopmast incl. dubbelvoudig opzetstuk onder 5 graden plus zwarte PP maaiveldbeschermer 5,00 m. aluminium geanodiseerde conische mast met kleine uitlegger plus een platte bovenkant, plus zwarte PP maaiveldbeschermer 4,00 m. onderpaal aluminium geanodiseerd in kleur Akzo 900 Gris sablé ten behoeve de schijnwerpers Grote kerk 3,50 m. aluminium paaltopmast met 60 mm top (langs vandalisme gevoelige locaties dikwandig aluminium) plus zwarte PP maaiveldbeschermer 3,50 m. gietaluminium paaltopmast met 60 mm top gecoat in de kleur RAL 6009 3,50 m. aluminium geanodiseerde paaltopmast met top 60 mm plus zwarte PP maaiveldbeschermer 3,50 m. aluminium geanodiseerde paaltopmast incl. enkelvoudig opzetstuk onder 5 graden plus zwarte PP maaiveldbeschermer Ongelijke aluminium uitleggermast met uitleggers op 8,00 m en 5,00 m plus zwarte PP maaiveldbeschermer Blanke wandbeugels ter bevestiging aan muren Wandbeugels ten behoeve van de OGR armaturen (Verkadeplein aan kerk)in de kleur RAL 6009 Wandbeugels ten behoeve van de Albany armaturen (in de Hoofdstraat) in de RAL kleur 7021 Wandbeugels ten behoeve van de Albany armaturen (in de Kerkstraat)in de kleur Akzo 900 Gris sablé en RAL 8029 (N W)			
	Nummering	De lichtmasten dienen te worden genummerd aan de wegzijde, met retro reflecterende gele stickers met zwarte cijfers, alsmede de straatnaam op blanke lichtmasten. Grijze stickers met zwarte cijfers en de straatnaam op zwarte lichtmasten. De nummering wordt bepaald door de gemeente. De stickers worden door de gemeente ter beschikking gesteld.			
Armaturen	**Algemeen**	Het toe te passen armatuur is afhankelijk van de plaats in het gebied / wijk / straat en het is afhankelijk van de lichtberekening en de combinatie met de lichtmast . Indien een groot gedeelte van de straat / gebied wordt voorzien van nieuwe armaturen, dan dienen zij in LED-uitvoering uitgevoerd te worden. Ieder armatuur dient te zijn voorzien van een dimmer. In overleg met de beheerder van de OV wordt bepaalt welk dimregime er wordt toegepast. Langs de wijk ontsluitingswegen, grotere parkeerterreinen, met uitzondering van de Koningin Astrid Boulevard beneden wordt het lichtmanagement-systeem City Touch van Philips toegepast. Ook wordt het toegepast langs de Herenweg en Zwarteweg en de bedrijventerreinen ‘s-Gravendijck – Klei-Oost en het Space Business Park. In de overige wegen buiten de bebouwde kom wordt waar lichtmasten komen het dimregime buiten toegepast. Op alle woonstraten en woonerven binnen de bebouwde kom worden de armaturen voorzien van een dimregime code 3a, tenzij de leverancier een eigen code voorschrijft. Dit in nader overleg met de beheerder OV.			

	Armaturen	Het **Luma armatuur** van Philips dient te worden toegepast bij belangrijke kruisingen en rotondes, gebiedsontsluitingwegen, bedrijfs-, markt- en parkeerterreinen. Het armatuur dient te zijn voorzien van een z.g.n."puck"verbinding in verband met het lichtmanagementsysteem. Het **Leidse Kap armatuur** dient te worden toegepast op de donker groene gietaluminium Grachtmast in de Voorstraat tussen het Gemeentehuis en Lindenplein, alsmede het Lindenplein zelf. Het **Oude Grachtarmatuur** van Lightronics dient te worden toegepast in de rest van de Oude kern Noordwijk/binnen. Het dient te worden bevestigd op de Oude gietaluminium Grachtmasten van Lichtronics en eventueel op de wandarmaturen. Het **Stela Long armatuur** van Philips dient te worden bevestigd aan aluminium 1-uitleggermasten met een lichtpunthoogte van 5 , 6 of 7 meter. Het armatuur dient hoofdzakelijk te worden gebruikt in de Auteurswijk, Boerenburg, het buitengebied en de Princessenbuurt. Het **Stela Square armatuur** van Philips dient te worden bevestigd op aluminium paaltopmasten met een lichtpunthoogte van 5 of 6 meter. Het armatuur dient hoofdzakelijk te worden gebruikt in de woonstraten van het Middengebied. Het **Piano armatuur** van Schreder dient te worden bevestigd aan een kleine uitlegger van een aluminium geanodiseerde lichtmast van 5 of 6 meter. Het armatuur dient hoofdzakelijk gebruikt te worden in Dobbelmannduin - de Zuid - Kuststrook en de "hoofdroutes" in de wijk Grashoek en Vinkenveld. Het **Brisa armatuur** van Lightronics dient te worden bevestigd aan aluminium 1 uitleggermasten met een lichtpunthoogte van 5 of 6 meter. Het dient hoofdzakelijk te worden toegepast in het Beeklaankwartier en de Kern Oude Zeedorp. Het **Tweet armatuur** van De Nood dient te worden bevestigd aan een aluminium 1-uitleggermast met een lichtpunthoogte van 5 , 6 of 7 meter. Het armatuur is uitermate geschikt in de wijk Kern Noordwijk Binnen en de woonstraat in Calorama. Het **Urban Star** van Philips dient te worden bevestigd op een aluminium paaltopmast met een lichtpunthoogte van 3,50 m. Het armatuur is uitermate geschikt op de woonerven in de wijk Beeklaankwartier - Calorama - Duinpark - Grashoek - Kern Noordwijk binnen - Kern - Oude Zeedorp - Middengebied - Oude Kern Noordwijk Binnen - Vinkenveld. Het **Tec Aerolite LSL armatuur** van Solar & Solutions dient te worden toegepast op aluminium paaltopmasten met een lichtpunthoogte van 3,50 m. Het armatuur dient met name te worden toegepast bij vrijliggende fiets- en voetpaden. Het armatuur is zeer geschikt voor het toepassen in de Auteurswijk - het Beeklaankwartier - Dobbelmannduin - langs Hoofdroutes – Langeveld. Het **Albany hangarmatuur** van Schreder dient te worden toegepast aan de geanodiseerde aluminium masten met een lichtpunthoogte van 8 meter. Verder dient het te worden toegepast aan de speciale aluminium masten met enkele of dubbele kokeruithouder met een lichtpunthoogte van 6 of 8 m. Deze verlichtingscombinatie wordt toegepast langs de Koningin Wilhelmina Boulevard en in de Oude Kern Noordwijk binnen. Het **Albany paaltoparmatuur** van Schreder op een geanodiseerde aluminium paaltopmast met een lichtpunthoogte van 3,50 meter. Deze verlichtingscombinatie dient met name te worden toegepast in de winkelgebieden Hoofdstraat e.o. en de Keuvel en Binnenhof. Het **PKAarmatuur** van Lightronics dient te worden toegepast op een geanodiseerde paaltopmast met een lichtpunthoogte van 3,50 m. Deze verlichtingscombinatie is geschikt op bijzondere plaatsen, te denken valt hierbij aan: nabij de Maria ter Zeekerk, de begraafplaats (Oude Zeeweg), het Vuurtorenplein, het Irisplein, Akkerwinde en Hoefblad *(woonerfgedeelten)*. Het **City Soul armatuur** van Philips dient te worden aangebracht aan de kleine uitlegger van de aluminium geanodiseerde masten met een enkele of dubbele kleine uitlegger met een puntop. De lichtpunthoogte is 3,50 of 5 meter. Deze verlichtingscombinatie wordt toegepast in Boechorst en Hofvennepark.			
Borden e.d.	**Bevestigingseisen**	Indien borden aan lichtmasten worden bevestigd gelden de volgende eisen: * roestvrij materiaal en lakbescherming toepassen * geen grotere borden dan diameter of vierkant 60 cm i.v.m. windbelasting * niet boren of anderszins wijzigen lichtmast i.v.m. sterkte Bij het aanbrengen van toegestane voorzieningen aan lichtmasten het servicedeurtje zicht- en bedienbaar houden en het lichtmastnummer leesbaar houden. Het bevestigen van reclameborden aan lichtmasten is toegestaan op basis van het reclamebeleid.			
Energie	**Algemeen**	Armaturen, lampen, VSA en drivers en dimmers moeten recyclebaar zijn en energiezuinig. Alle nieuwe LED-armaturen moeten voorzien zijn van een dimmer en/of "puck" aansluiting voor het City-Touch systeem van Philips.			
Bepalingen voor het bestek	**Materialen**	Te leveren materialen moeten KEMA goedgekeurde materialen zijn. Lichtmasten moeten voorzien zijn van het certificaat Cradle to Cradle en aan deze voorschriften voldoen. Lichtmasten moeten voldoen aan het certificaat C02 neutraal.			
	Personeel	Uitvoerend personeel moet uit bevoegde ISO - gecertificeerde installateurs bestaan en alle verdere geldende certificeringen.			
	Bepalingen	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties conform NEN 1010 zijn van toepassing. De aansluitvoorwaarden van de netbeheerder moeten opgevolgd worden.			
Inrichtingsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Verkeersregel-	**Algemeen**	Houd rekening met de criteria duurzaam inkopen voor de verkeersregel-installaties.			

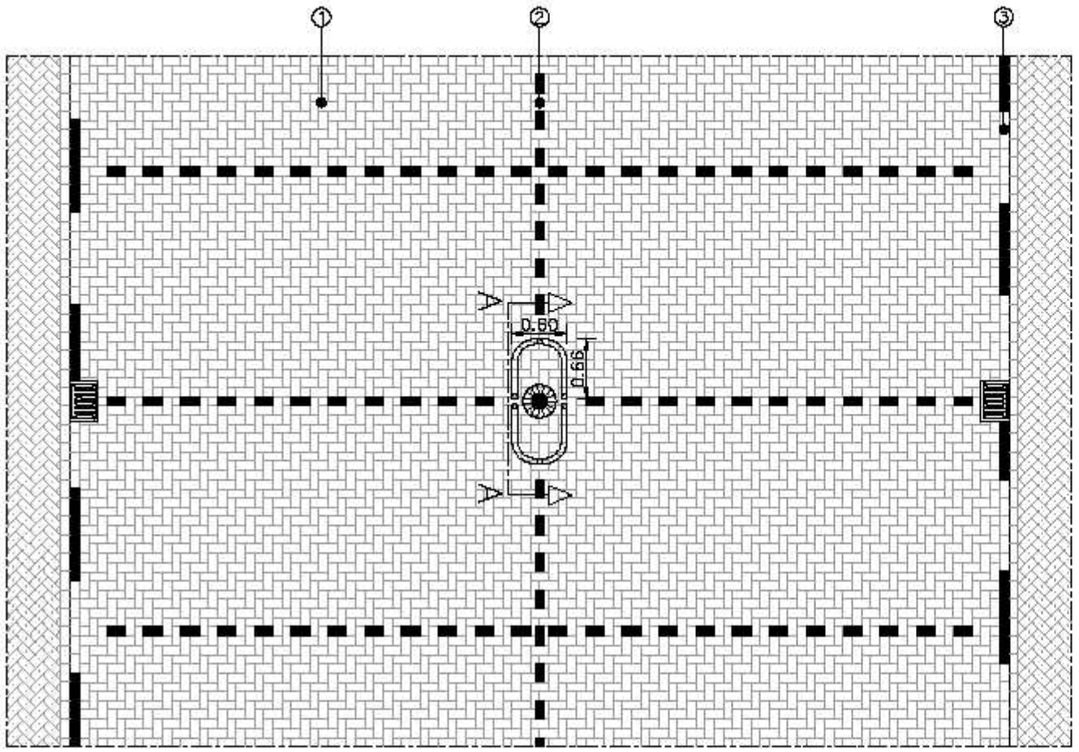
installaties					
	Masten	Opzetmast. Alle masten zijn van staal (thermisch - verzinkt) en dienen afgezand te zijn. Zwart – wit.			
	Armaturen	Armaturen op de mast bevestigen d.m.v. een "sok". Zichtbaarheid: lantaarns altijd voorzien van zonnekappen *(bij lage lantaarns kleine kappen plaatsen)* afstemmen met de beheerder VRI's. Uitsluitend de nieuwste Ledlampen gebruiken (behalve op de N444, hiervoor afstemmen met de beheerder). Zwart met witte kaderrand.			
	Lampen	Nieuwe aanleg: Ledlampen. Bij vervanging van de VRI's Ledlampen toepassen (de nieuwste)mits de automaat geschikt is voor dit soort lamptype. Indien de automaat niet geschikt is, vindt afstemming plaats met de beheerder van de VRI's. Lichtsterkte: de richtlijnen van Astrin aanhouden.			
	Regelkasten	Aanvraag voor energievoorziening indienen bij Liander (*netbeheerder).* Regelkasten voorzien van een anti graffiticoating en anti-plak coating. Regelkasten voorzien van een openbaar vervoer en hulpdiensten beïnvloedingssysteem KAR / Sics voorziening.			
	Kabels	De grondkabels voor de VRI's moeten vrij van halogeen zijn.			
	VRI-kasten	Alle kasten moeten het onderhoud hebben van de leverancier.			
	Lampen en lussen	Alle lussen en lampen zullen door één partij worden onderhouden.			

Openbare ver-lichting	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
1401	Speciale lichtmast
1402	Lichtmast bescherming
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**

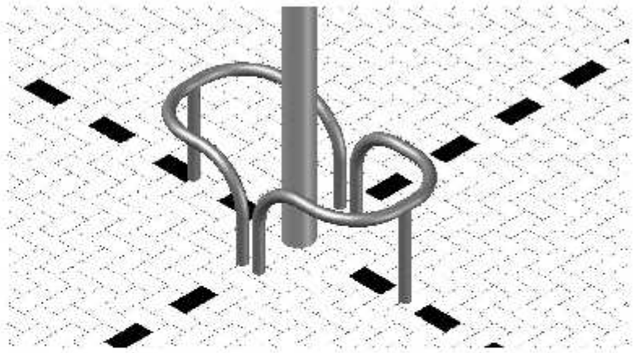
Bijlage 1401*



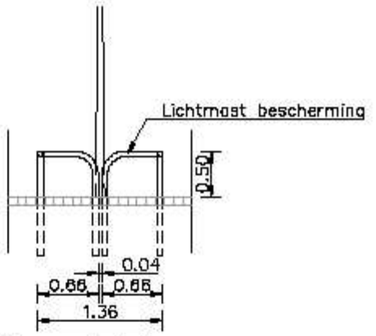
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



Bovenaanzicht
1:50



Isometrische projectie
1:20



Doorsnede A-A
1:50

Verklaring:

① Parkeervak, BSS KF, alleboogverband, zwart
② Parkeervakscheiding, BSS KF, wit
③ Rijbaanscheiding, BSS KF, 5x zwart – 5x wit

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
B	17-05-2018	Definitief	JZW
A	13-03-2018	Concept	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Lichtmast bescherming

ONDERDEEL
14. Openbare verlichting

STATUS
Released

TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:50
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 1402
VOLG. NR: B

Gemeente NOORDWIJK

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 15 Afvalinzameling



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	15	**Afvalinzameling**	Controle	Afvalbeheerder	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Afvalbeheerder	

Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Beleid	Het beleid m.b.t. afvalverwijdering is verwoord in de Afvalstoffenverordening en haar uitvoeringsbesluiten, het Afvalbeleidsplan Noordwijk en het Jaarwerkplan van de N.V. MAN.	B	1501	
		De algemene beleidslijn met betrekking tot de opslag en inzameling van afval is dat het afval – conform het bouwbesluit - inpandig opgeslagen moet worden en als het niet anders kan op eigen terrein (uit het zicht).	B		
		De voorzieningen (zie verderop) voor de inzameling van het huishoudelijk afval, worden vanuit de gemeente / inzameldienst ter beschikking gesteld en zijn / blijven eigendom van de gemeente.	B		
		De voorzieningen voor het bedrijfsafval worden niet door de gemeente ter beschikking gesteld en ook niet door de gemeente ingezameld.	B		
		Bewoners en bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor het conform de Afvalstoffenverordening aanbieden van het afval.	B		
	Inzamelsysteem	In 2011 is een nieuw inzamelsysteem ingevoerd. Dit impliceert dat bij de laagbouw standaard een minicontainer voor het gft en een minicontainer voor het restafval wordt gebruikt voor het verwijderen van het huishoudelijk afval. Bij de hoogbouw wordt het afval door middel van of inpandige of ondergrondse containers ingezameld. Bij dit soort complexen wordt het gft standaard niet apart ingezameld. De inzameling van het papier, glas, textiel en plastic fractie vindt op buurt- en wijkniveau plaats door middel van verzamelcontainers.	R		
Laagbouw	Algemeen	In de openbare ruimte dient rekening gehouden te worden met ruimtebeslag t.b.v. aanbiedplaatsen voor de minicontainers.	R		
		Bij nieuwbouw inpandig rekening houden met tenminste 2 minicontainers van 140 liter of 240 liter per huishouden.	R		
Hoogbouw	Algemeen	Bij hoogbouw dient in principe een inpandige containerruimte aanwezig te zijn voor rolcontainers.	R		
		Er dient rekening gehouden te worden met een capaciteit van 100 liter per huishouden per week.	R		
		Bij nieuwbouwprojecten dient te allen tijde rekening gehouden te worden met voldoende inpandige opslagruimte voor het afval en de benodigde inzamelvoorzieningen en anders op eigen terrein.	R		
		Alleen bij uitzondering kan in de openbare ruimte (ondergronds en alleen als ook dat echt niet kan bovengronds) een inzamelvoorziening aangebracht worden. Deze beleidslijn is ook van toepassing bij reconstructie(projecten).	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Ondergrondse afvalcontainers	Bij het plaatsen van (ondergrondse) containers wordt als richtlijn aangehouden dat er 1 container geplaatst moet worden per 750 bewoners.	R		
		Bij het plaatsen van (ondergrondse) restafvalcontainers wordt als richtlijn aangehouden dat op 1 container 30 tot 45 huishoudens hun afval kunnen aanbieden.	R		
		Bij de locatiekeuze voor ondergrondse containers wordt gestreefd naar een maximale loopafstand tot een container van maximaal 75 meter.	R		
		De overige plaatsingscriteria voor ondergrondse afvalcontainers zijn opgenomen in de bijlage.	R		1501
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Ondergrondse afvalcontainers	Algemeen	De technische details van ondergrondse afvalcontainers zijn opgenomen in de bijlage.	R		1502
Afvalinzameling	Grijs	Bij laagbouw wordt het restafval eens per twee weken opgehaald m.b.v. minicontainers.	R		
		Bij hoogbouw wordt het restafval in inpandige rolcontainers verzameld en wekelijks opgehaald of d.m.v. boven- of ondergrondse containers. **Let wel:** dit laatste in hoge uitzondering!	R		
	GFT	Bij laagbouw wordt het gft eens inde twee weken opgehaald m.b.v. minicontainers. In de zomerperiode (juni, juli, augustus) wekelijks.	R		
		Bij hoogbouw vindt geen GFT-inzameling plaats.	R		
	Glas en papier	Glas en papier wordt op buurt- en wijkniveau ingezameld d.m.v. ondergrondse containers. Afhankelijke van het aanbod vindt de lediging daarvan soms meerdere keren per week plaats.	R		
	Grof vuil	Het grof huishoudelijk afval kan door bewoners worden aangeboden bij de milieustraat. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om deze afvalstroom gratis te laten ophalen aan huis.	R		
	Kunststof	Kunststof wordt op buurt- en wijkniveau ingezameld d.m.v. verzamelcontainers. Afhankelijk van het aanbod kan de lediging daarvan meerdere keren per week plaatsvinden.	R		
	Textiel	Textiel wordt op buurt- en wijkniveau ingezameld d.m.v. verzamelcontainers. Afhankelijk van het aanbod kan de lediging daarvan meerdere keren per week plaatsvinden.	R		

Afvalinzameling	
Bijlage	
Nr.	**Omschrijving**
1501	Plaatsingscriteria voor ondergrondse afvalcontainers
1502	Details ondergrondse containers (1v8)
1502	Details ondergrondse containers (2v8)
1502	Details ondergrondse containers (3v8)
1502	Details ondergrondse containers (4v8)
1502	Details ondergrondse containers (5v8)
1502	Details ondergrondse containers (6v8)
1502	Details ondergrondse containers (7v8)
1502	Details ondergrondse containers (8v8)
Brondocumenten	
Nr.	**Omschrijving**
1501	Afvalstoffenverordening: http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Noordwijk/122062.html

Bijlage 1501*

Gemeente NOORDWIJK

Memo

Plaatsingscriteria voor ondergrondse afvalcontainers

Datum : 23 juni 2016
Behandeld door : Eric van der Schans Openbare Werken Team Groen en Wijkbeheer

Algemeen:

- De containers moeten dag en nacht goed bereikbaar zijn voor de gebruikers.
- De locatiekeuze van een container moet een zichtbare locatie zijn.
- Uitgangspunt is om ondergrondse locaties zo veel als mogelijk op bestaande aanbiedlocaties te plaatsen.
- Container locaties zo situeren, dat er geen schade aan bomen, lantaarnpalen en verkeersborden kan optreden.
- Nabij de locatie moet voldoende gefundeerde afstempelruimte voor het voertuig aanwezig zijn.
- Inzamelvoertuig moet veilig het werk kunnen uitvoeren en er dient rekening gehouden te worden met de draaicirkel.

Veiligheid:

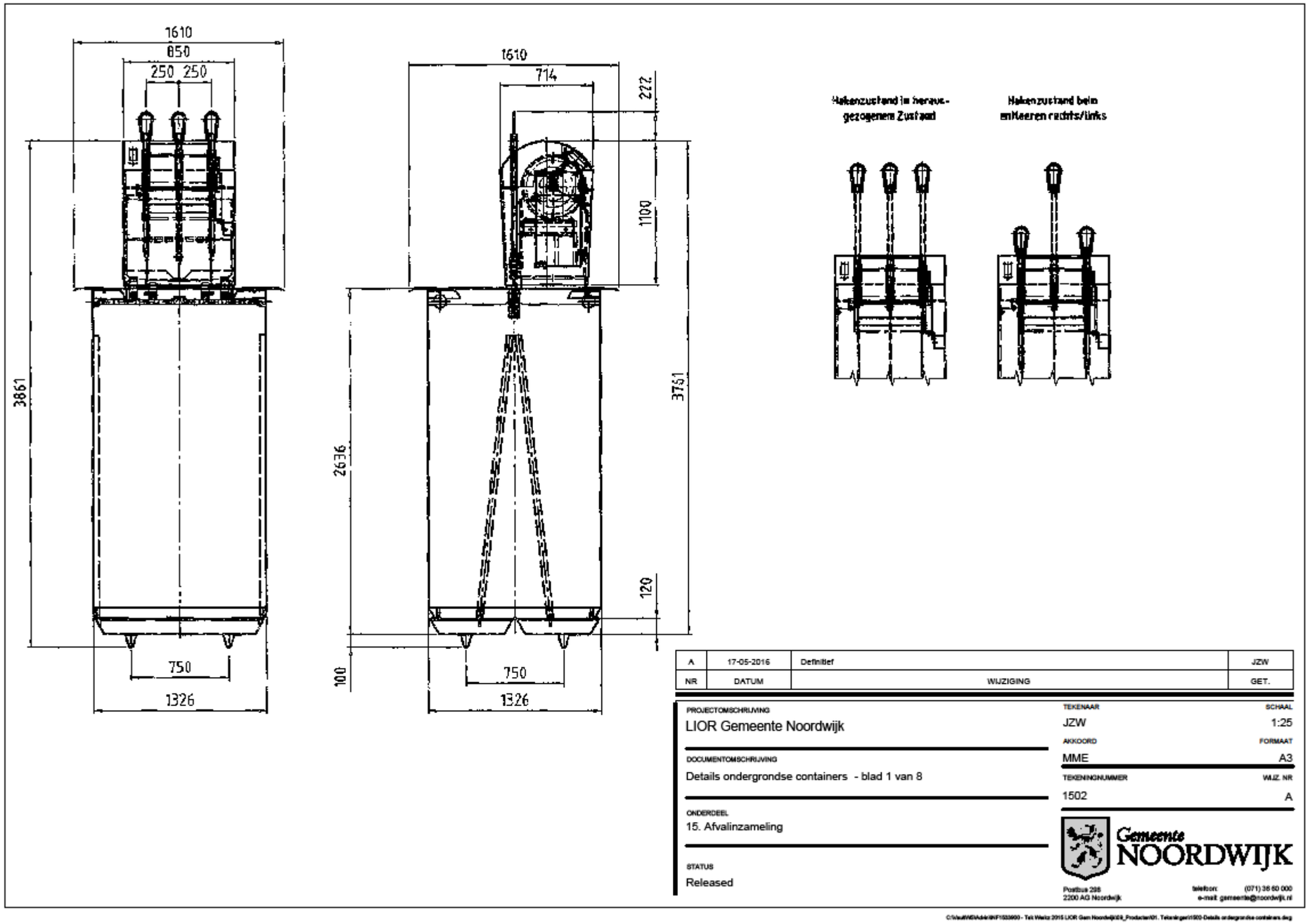
- Bij het bepalen van een locatie voor een inzamelmiddel, moet rekening worden gehouden met de verkeerssituatie ter plaatse, zoals: het inzamelvoertuig mag bij stilstand het doorgaande verkeer op kruispunten, fietspaden, etc. niet belemmeren.
- Voorkomen moet worden dat het inzamelvoertuig achteruit moet rijden, om bij het inzamelmiddel te komen of te vertrekken.
- Om de veiligheid en de doorstroming van de verkeersstromen niet te belemmeren op specifieke locaties (zoals o.a. bij scholen en winkelcent ra) kan de inzamelaar de inzamelmiddelen op betreffende locaties op tijdstippen ledigen waarbij er geen, of minimaal hinder kan ontstaan.
- Op locaties waar gevaar schuilt, doordat er geparkeerde auto' s in de directe nabijheid staan, kan je ter hoogte van de inzamellocatie aan één of twee zijden van de weg een gele markering aanbrengen, wat een parkeerverbod ter plaatse bewerkstelligt.
- Rondom de locatie mogen palen, amsterdammertjes of andere obstakels geplaatst worden in verband met afscherming locaties.

Opstelling en civieltechnische aspecten:

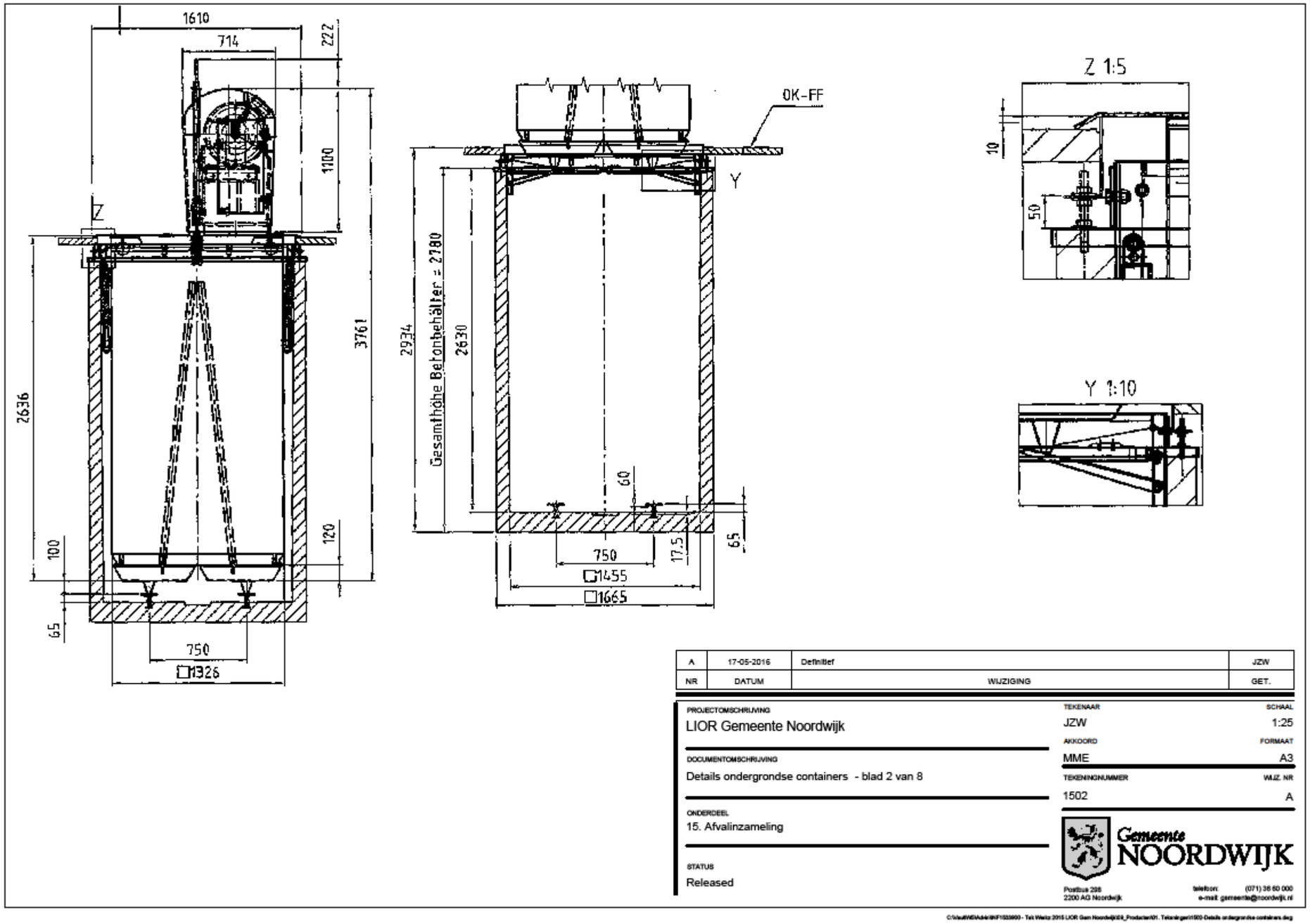
- Locatie in de bestaande verharding heeft de voorkeur boven een locatie in bestaand groen.
- Plaatsing in grote open ruimte voorkomen.
- Plaatsen in hoogteverschillen (flauwe taluds) voorkomen.
- Hoogtebepaling betonnen bak ondergrondse afvalcontainer maximaal 2 cm hoger dan aangrenzend bestaand peil. Hierdoor sluit de overstek van de grondplaat direct aan op de bovenkant van de aangrenzende best rating.
- Grenzend aan parkeervakken de locatie beschermen met enkele betonbanden (varkensruggen), waarbij minimaal 1 meter vrije ruimte is in verband met werkruimte uithijsen containerbak (dus geen afzetpaaltjes e.d. toevoegen).

Pagina 1 van 2 NOORDWIJK 150 JAAR BADPLAATS

***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
A	17-05-2016	Definitief	JZW

PROJECTOMSCHRIJVING
LIOR Gemeente Noordwijk

DOCUMENTOMSCHRIJVING
Details ondergrondse containers - blad 2 van 8

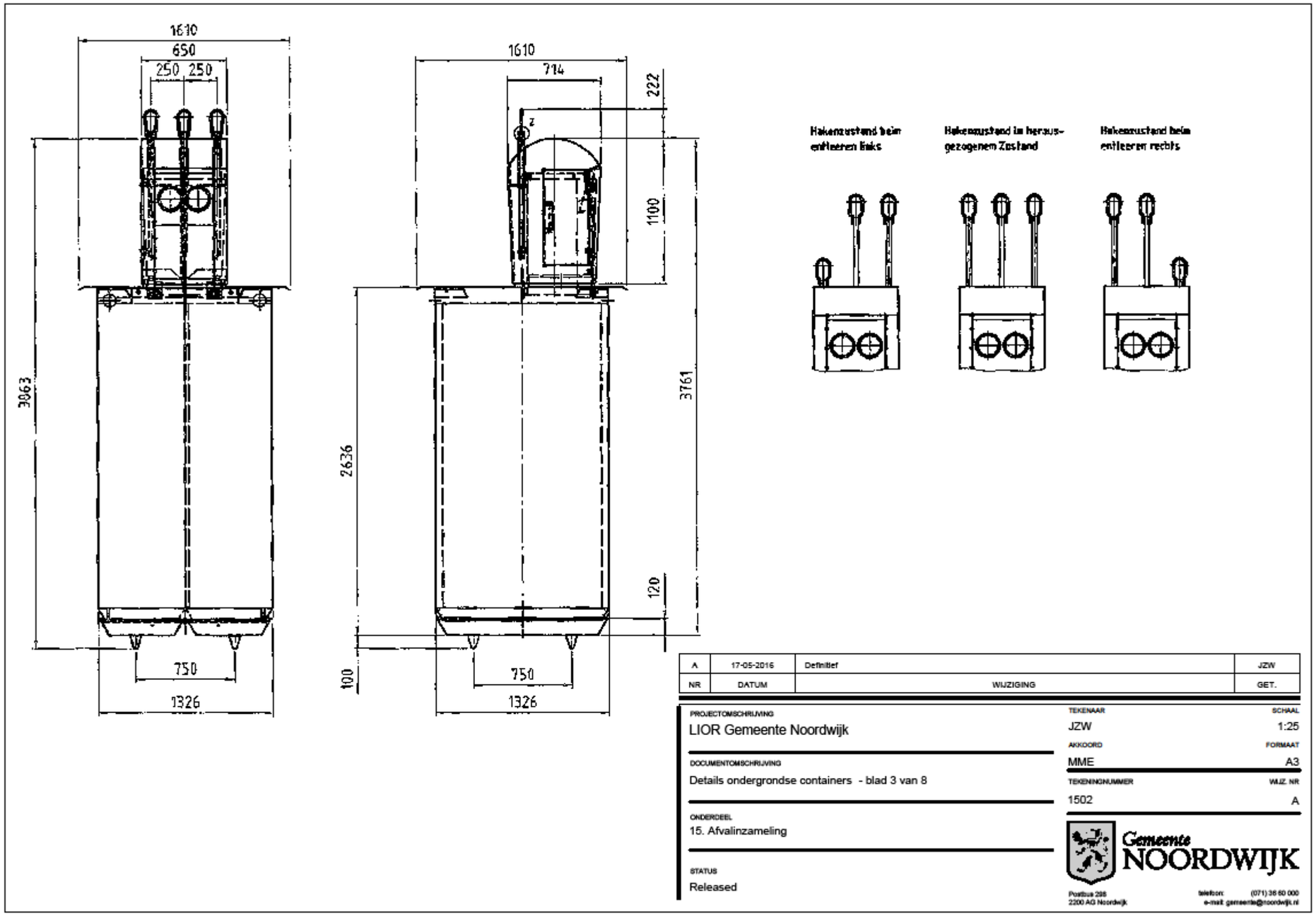
ONDERDEEL
15. Afvalinzameling

STATUS
Released

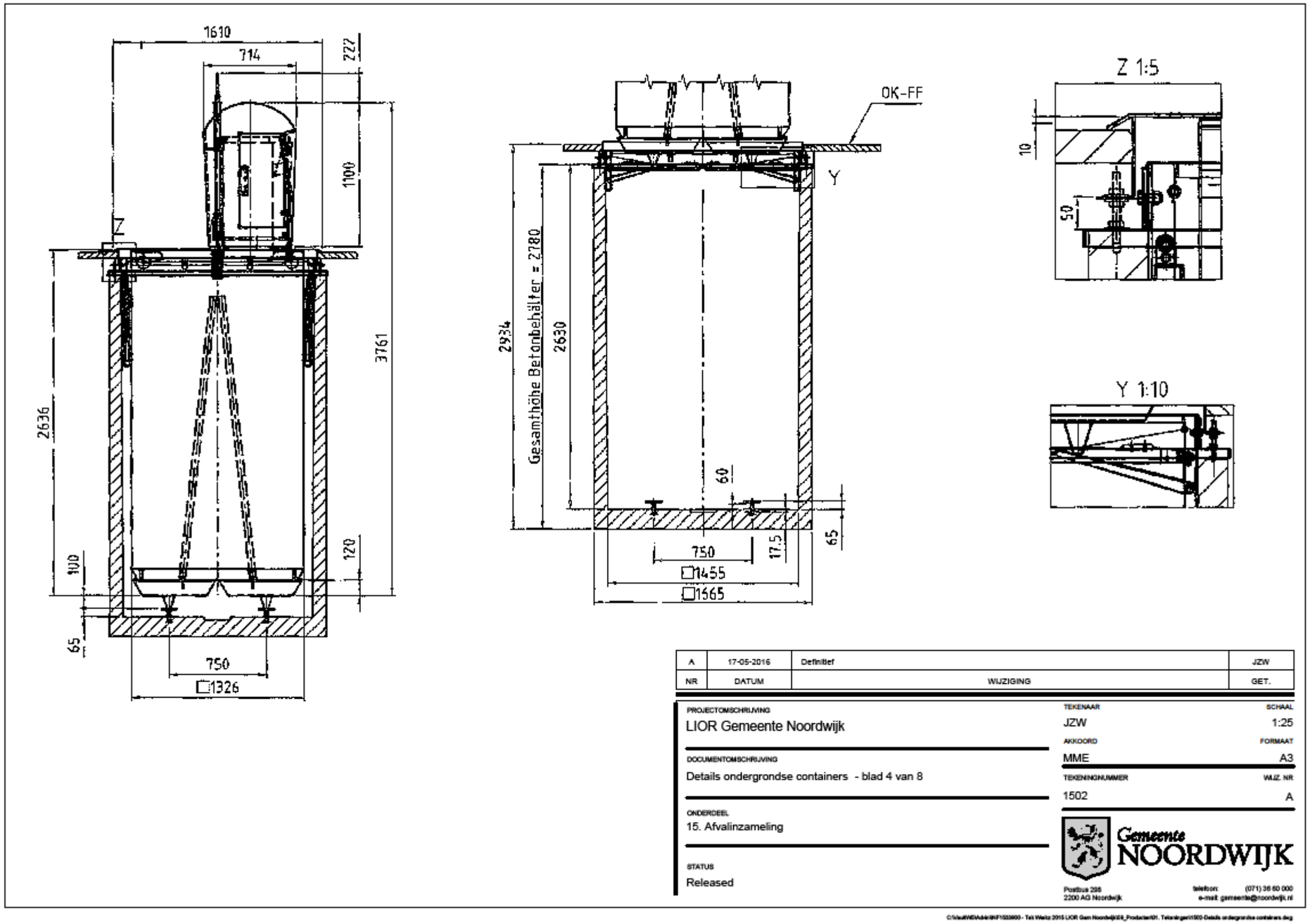
TEKENAAR: JZW
SCHAAL: 1:25
AKKOORD: MME
FORMAAT: A3
TEKENINGNUMMER: 1502
WIJZ. NR: A

Gemeente NOORDWIJK
Postbus 295
2200 AG Noordwijk
telefoon: (071) 36 60 000
e-mail: gemeente@noordwijk.nl

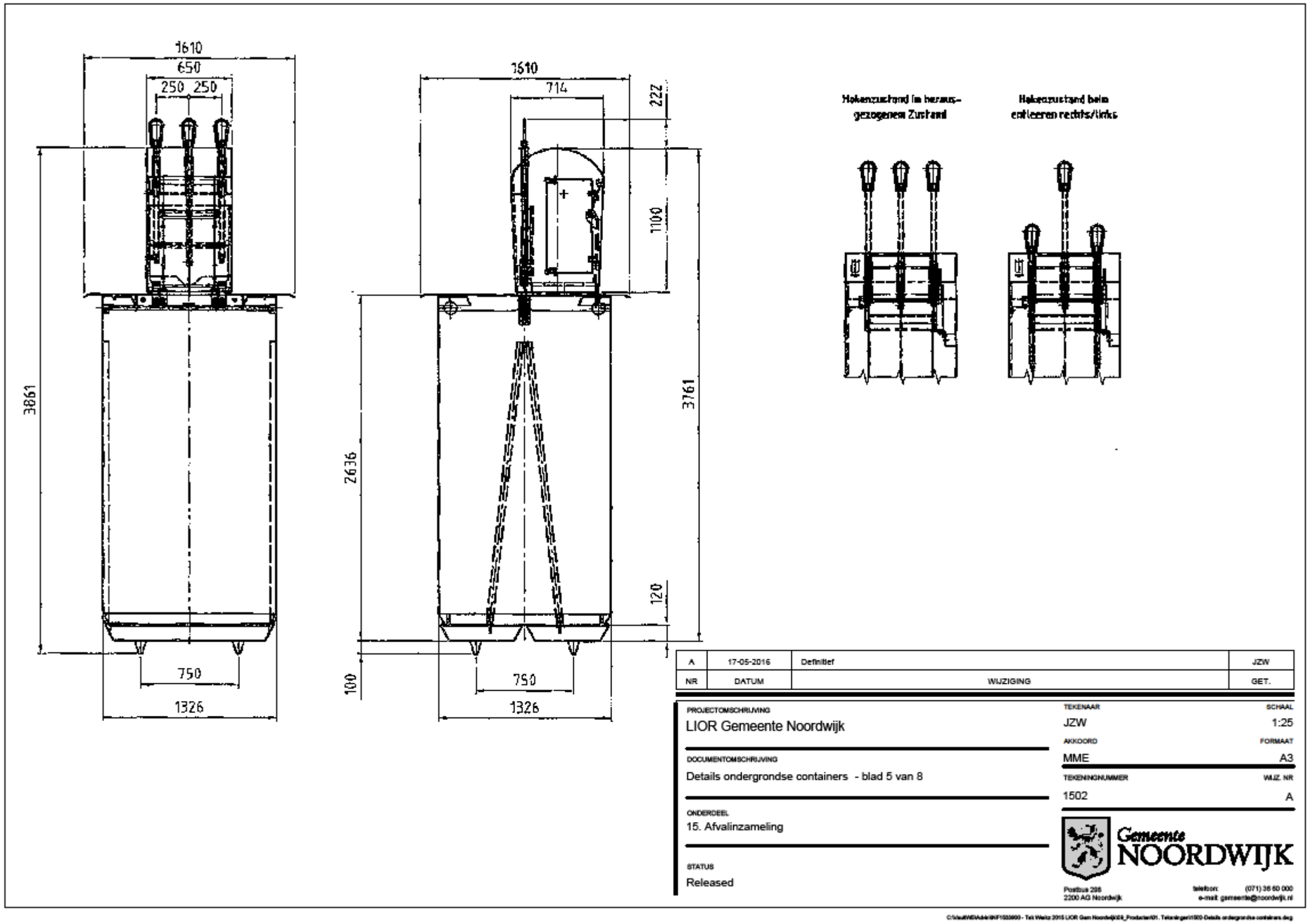
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



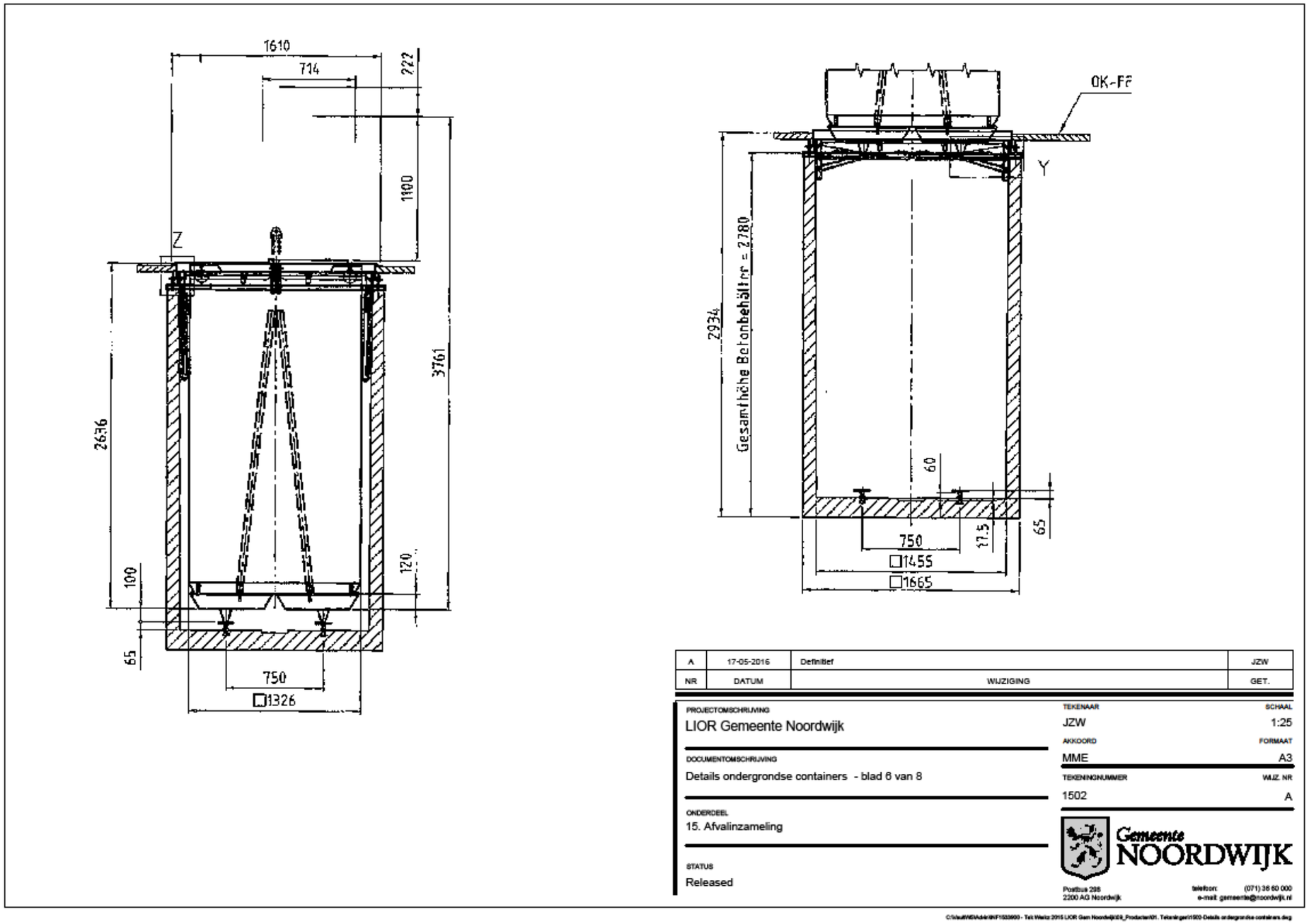
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



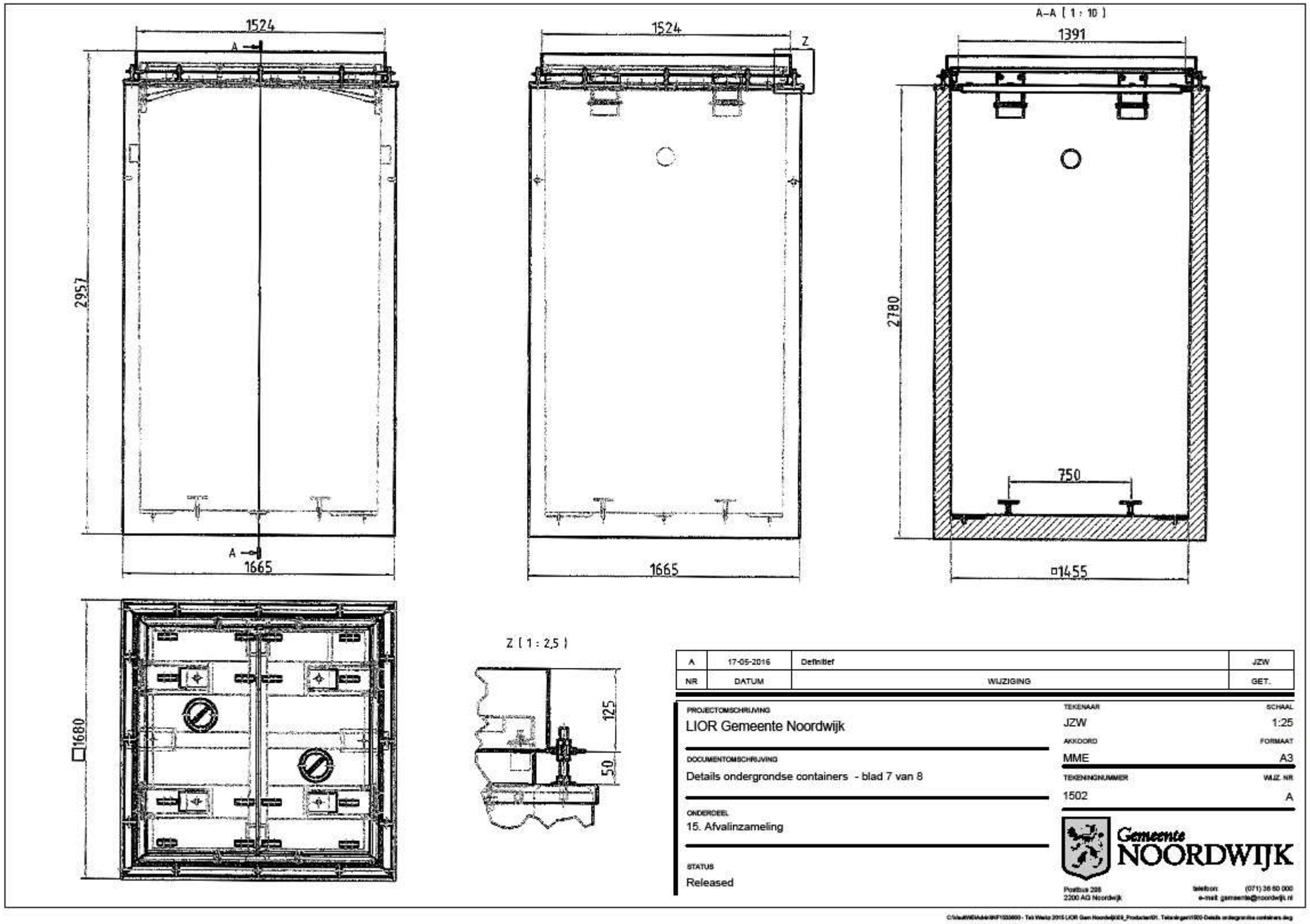
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



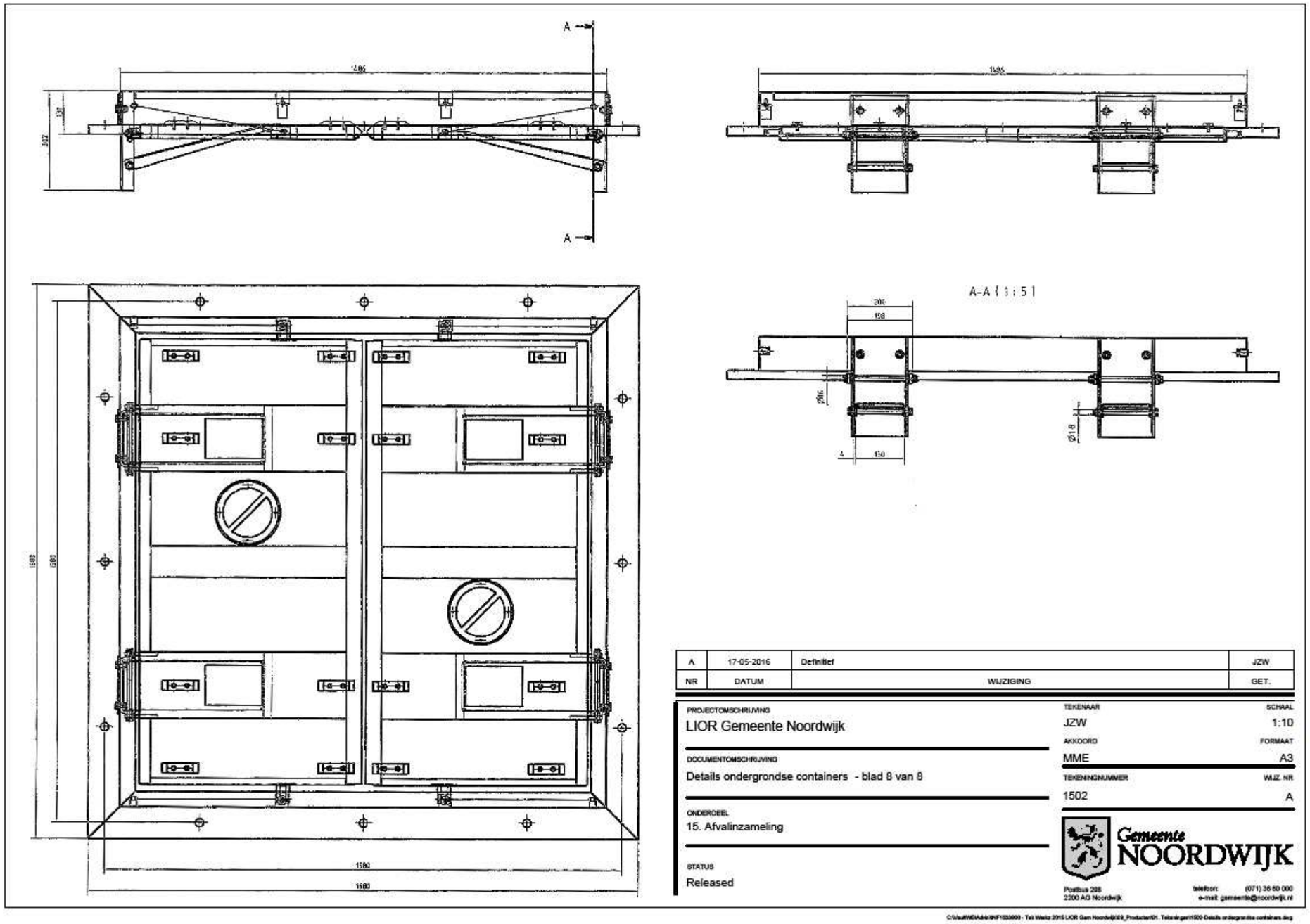
***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 16 Grondwerk



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Beleid	Houd bij grondwerken rekening met de checklist GWW uit de Regionaal Duurzaam Bouwen plus Richtlijn.	R	1601	1601
		Houd rekening met de criteria duurzame inkoop voor grondwerken.	R	1602	
	Archeologie	Houd rekening met de archeologische verwachtingsgebieden en het daaraan gekoppelde beleid t.a.v. archeologie.	R	1610	
	Procedures (Besluit bodem-kwaliteit)	Voor grond die in een werk verwerkt wordt en niet van dezelfde locatie als de verwerkingslocatie afkomstig is, geldt een meldingsplicht. Vanaf 50 m3 geldt de meldingsplicht. De melding moet uiterlijk vijf werkdagen voorafgaand aan de werkzaamheden worden gedaan bij het landelijk meldpunt bodemkwaliteit. Van daar uit wordt de melding doorgegeven aan het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit (Bbk). 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	W	1605, 1603, 1604	
		Toepassing op de landbodem vindt plaats in het kader van het Bbk. Daarvoor is de gemeente Noordwijk het bevoegd gezag en worden de taken in mandaat verricht door de Omgevingsdienst West-Holland.	B	1606	
		Toepassing in watergangen/waterpartijen vindt plaats in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Daarvoor is waterkwaliteitsbeheerder het bevoegd gezag. Indien sprake is van een demping waarbij in de toekomstige situatie landbodem ontstaat, is de gemeente Noordwijk het bevoegd gezag.	B	1607	
		Gaande het werk worden zo nodig aanvullende bewijsmiddelen inzake de kwaliteit van toe te passen partijen grond ingediend.	R	1603	
		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 Bbk.	R		
	Grondtransport	Het verwerken van grond moet wel worden gemeld bij het Bevoegd Gezag .	R		
		De melding van het verwerken van grond dient vergezeld te gaan van één van de volgende documenten: een partijkeuring, een erkende kwaliteitsverklaring of een fabrikant eigenverklaring (Certificaat). Voor het toepassen van baggerspecie is een waterbodemonderzoek bruikbaar. Als er sprake is van gebied specifiek beleid conform het Bbk gelden er specifieke regels voor het toepassen van grond. Indien sprake is van een demping waarbij in de toekomstige situatie land-bodem ontstaat, is de gemeente Noordwijk het bevoegd gezag. De waterkwaliteitsbeheerder dient hiervan op de hoogte te worden gesteld.	N	1608	
		De bestemming van de af te voeren grond/teelaarde/zand is voor verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer, na toepassing is de nieuwe eigenaar verantwoordelijk.	B		
		De nieuwe eigenaar dient te beschikken over bewijsmiddelen inzake de kwaliteit.	B		
	Milieukundig bodemonder-zoek, partijkeuring	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 te voldoen aan Kwalibo. Dit betekent dat onderzoek en advies alleen geaccepteerd mag worden van instanties die voor de betreffende werkzaamheden zijn erkend door Agentschap NL/Bodem+. 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.	B		
		Het adviesbureau brengt aan de hand van het onderzoek een milieukundig advies uit- toetsing vindt plaats door het Team Vergunningen.	B		
	Grondwateronttrekking, lozing	Provincie Zuid-Holland is bevoegd gezag voor de Waterwet (Ww) en daarmee voor onttrekkingen van grondwater (bijv. bij bouwputbemalingen); grondwateronttrekkingen moeten tijdig bij bevoegd gezag worden gemeld.	W		
		Provincie Zuid-Holland is tevens bevoegd gezag voor de Wet bodembescherming (Wbb) en daarmee voor onttrekkingen van verontreinigd grondwater; saneringen moeten tijdig bij bevoegd gezag Wbb te worden gemeld.	W		

Stedenbouwkundigniveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
		Bij (tijdelijke) grondwateronttrekking wordt, afhankelijk van de situatie, 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. Onttrekking van grondwater moet in elk geval altijd worden gemeld aan het Hoogheemraadschap van Rijnland.	B		
		Voor het afvoeren van bemalingswater op het riool dient een melding bij de gemeente te worden verricht.	B		
		Het lozen van schoon water vindt, indien mogelijk, bij voorkeur plaats op oppervlaktewater. Zo niet dan indien mogelijk bij voorkeur op het hemelwaterriool. Zo niet dan op het vuilwaterriool.			
		Het lozen van schoon water op oppervlakte water moet worden gemeld bij het Hoogheemraadschap Van Rijnland.	B		
		Verontreinigd grondwater mag niet op oppervlaktewater worden geloosd, voor het lozen van verontreinigd grondwater op het riool is een melding bij de gemeente noodzakelijk en gelden maatwerkvoorschriften.	B		
		De hoeveelheden onttrokken grondwater moeten 1x per week gemeten en geregistreerd worden door of voor de toezichthouder. Deze geeft de gegevens door aan de belastingdienst.	R		
		Afvoer van bemalingwater vindt in principe plaats op open water. De exacte locatie van de afvoer wordt in overleg met de toezichthouder van de gemeente vastgesteld.	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 Hoogheemraadschap Van Rijnland.	B		
		De initiatiefnemer dient zelf of via zijn (onder-) aannemer zorg te dragen voor de melding van lozing op het oppervlaktewater aan het Hoogheemraadschap Van Rijnland.	B		
		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 onttrek-ken van grondwater of het doen van een melding voor onttrekking van grondwater bij de provincie Zuid-Holland.	B		
		Lozingen langer dan 48 uur dienen altijd te worden gemeld.			
	Hergebruik bouwstoffen	Er dient, binnen de kaders van wet- en regelgeving, zoveel mogelijk gebruik gemaakt te worden van hergebruikte bouwstoffen.	B		
		Bij de toepassing van hergebruikte materialen die verstuivingsgevoelig zijn, dienen maatregelen getroffen te worden om overlast door stuiven te voorkomen.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Grondbalans	Het uitgangspunt is een gesloten grondbalans.	R		
		Indien een gesloten grondbalans niet mogelijk is, vervalt de vrijgekomen grond aan de aannemer.	R		
Ophoging	Algemeen	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. Ophogingen moeten functioneel zijn en mogen niet worden gebruikt om overtollige grond kwijt te raken.	R		
	Geotechniek	Indien invloed van de ophoging op fundaties en/of ondergrondse infrastructuur mogelijk is, dient een onafhankelijk grondmechanisch en geohydrologisch onderzoek uitgevoerd te worden.	R		
		Bij het bijbehorende laboratoriumonderzoek dient een geotechnisch advies inzake inklinking/stabiliteit van de ondergrond te worden gevoegd.	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		
	Onderhoud	Voorkom voor ophogingen die met ruig gras worden afgewerkt steilere taluds dan 1:2. Bij afwerking met gazon mogen de taluds niet steiler zijn dan 1:3.	R		
		Voorkom taluds groter of langer dan 5 meter. Indien dit ontwerptechnisch een probleem oplevert, kan een tussenberm worden aangebracht.	R		
		Voorkom bij geluidswallen taluds steiler dan 2:3. Deze taluds moeten toegankelijk zijn voor onderhoudsmaterieel. Zo nodig een opritconstructie aanleggen.	R		

Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen**			
Alle elementen	Ontgraven, vervoeren en verwerken	De gemeente Noordwijk schrijft voor dat hoeveelheidsbepaling moet plaatsvinden aan de hand van meting in het werk. Afwijken van deze methode mag alleen na goedkeuring van de directie UAV. Dit kan het geval zijn indien afwijkingen in het werk worden verwacht (dan: hoeveelheidsbepaling aan de hand van meting in middelen van vervoer) en in geval van niet verrekenbare hoeveelheden.	R	1609	
	Grondverwerking	Bij verwerking van zand voorkomen dat grond/zand kan verstuiven. In droge perioden moet het materiaal eventueel besproeid worden.	R	1609	
	Bodemverontreiniging	Wanneer bodemverontreiniging wordt geconstateerd, dient het werk direct stilgelegd te worden. Vervolgens moet er melding gedaan worden bij het bevoegd bezag Wbb.	B		
Aanvullingen	Algemeen	Bij levering van grond dient een certificaat van herkomst en samenstelling te worden overlegd aan de opdrachtgever.	R		
		Te leveren grond dient te zijn van klasse "achtergrondwaarde ofwel AW", ongereinigd, volgens het Besluit bodemkwaliteit. De grond dient van natuurlijke oorsprong te zijn en soortgelijk aan de ontvangende bodem.	R		
		Bij het accepteren van grond of zand moet ook de afleveringsbon overgedragen worden aan de gemeente, omdat daaruit blijkt of het geleverde wel uit dezelfde vindplaats komt als waar de verklaring betrekking op heeft.	R		
		De te leveren grond of het te leveren zand dient te voldoen aan de Standaard RAW Bepalingen.	R	1609	

Grondwerk

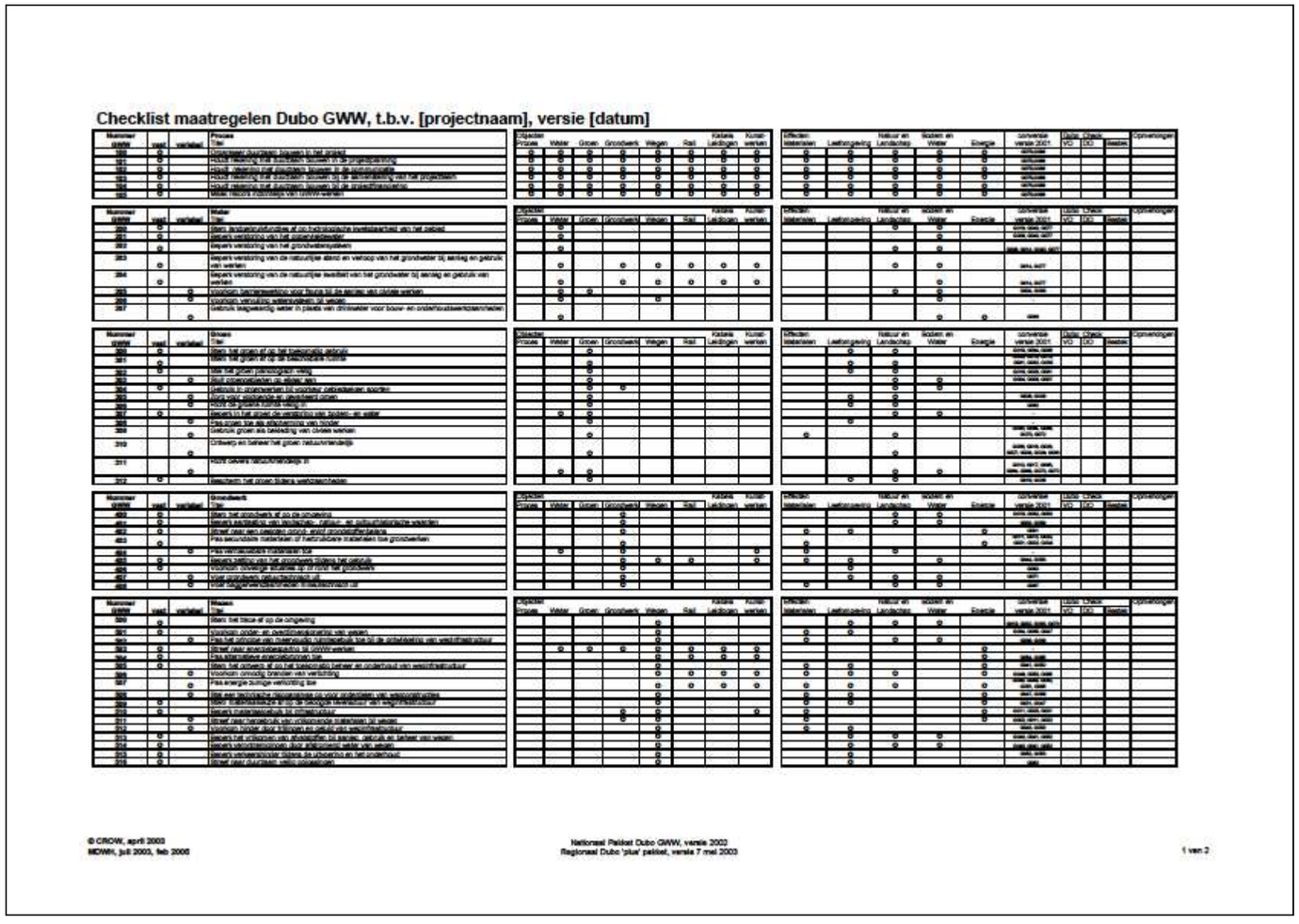
Bijlage

Nr.	Omschrijving
1601	Checklist GWW

Brondocumenten

Nr.	Omschrijving
1601	Regionaal Duurzaam Bouwen plus Richtlijn
1602	Criteriadocument duurzaam inkopen grondwerk: http://www.pianoo.nl/document/3225/productgroep-grondwerken-bouwrijp-maken-saneringbodemreiniging
1603	Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
1604	Handhavings- en Uitvoerings Methode Bbk
1605	Wet milieubeheer
1606	Wet bodembescherming
1607	Wet verontreinging oppervlaktewateren
1608	NEN 5740 - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
1609	Standaard RAW-bepalingen
1610	Overzichtskaart archeologische verwachtingsgebieden

Bijlage 1601*



***Open het PDF document door een dubbelklik binnen het kader. (Het PDF document zit in het Word-bestand)**

Hoofdstuk 17 Bouwstoffen



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	17	**Bouwstoffen**	Controle	Milieubeheerder (ODWH)	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Milieubeheerder (ODWH)	

Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundig niveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Definitie	De in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties, grond van allerlei soort en dergelijke.	R		
	Beleid	Streef naar een gesloten grond- en/of grondstoffenbalans.	R	1701, 1702	
	Vrijkomende bouwstoffen	Vrijkomende bouwstoffen zoals stenen en puin mogen onder bepaalde voorwaarden worden hergebruikt. Hiervoor gelden regels die verwoord zijn in het Besluit bodemkwaliteit en Regeling bodemkwaliteit.	W	1703	
	Toepassing bouwstoffen	De volgende toepassingen van bouwstoffen moeten worden gemeld: • Het toepassen van IBC-bouwstoffen; • Hergebruik van bouwstoffen door dezelfde eigenaar; Overige toepassingen en toepassingen door particulieren zijn vrijgesteld van de meldingsplicht. De toepassers kunnen melden via het Meldpunt bodemkwaliteit: www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl.	W	1703	
	(Kwaliteits) certificaten	Om in aanmerking te komen voor een certificaat, moeten processen, producten en materialen voldoen aan de daarvoor geldende Beoordelingsrichtlijn (BRL). Hierin staan alle eisen, voorschriften en wetten die van toepassing zijn op het proces. Voor een overzicht van de relevante BRL's zie www.bouwkwaliteit.nl.	R		
		Milieukundige keuringen van bouwstoffen die worden geaccepteerd zijn de partijkeuring, een erkende kwaliteitsverklaring en een fabrikant eigen verklaring. Voor een overzicht van alle keurmerken, zie www.keurmerk.nl/Certificatie/Catalogus.html.	R		
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Bescherming tegen graffiti	(Poreuze) bouwstoffen zoals baksteen, natuursteen, cement/beton en vezelcement, die gebruikt worden in constructies en waarvan de praktijk leert dat deze beklad kunnen worden met graffiti, dienen behandeld te worden met Euro Guardian anti graffiti shield.	R		
Uitvoeringsniveau					
Elementsoort	**Onderwerp**	**Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)**			
Alle elementen	(Kwaliteits)certificaten	Bouwstoffen dienen met een erkende kwaliteitsverklaring en de naam van de leverancier te worden geleverd. Als erkende kwaliteitsverklaring hanteert de gemeente: • KOMO-attest-met-produktcertificaat (deze verwijzen naar een bijbehorende beoordelingsrichtlijn, zie www.komo.nl. • CE-markering (zie www.vrom.nl/cemarkeringonline). • FSC-keurmerk voor alle houtsoorten (www.fscnl.org). Indien hardhout wordt toegepast: in bestek opnemen dat leverancier een "chain of custody-nummer" moet hebben.	R		
	Vrijkomende bouwstoffen	Her te gebruiken bouwstoffen, met uitzondering van bijzondere materialen zoals gebakken bestratingsmateriaal en natuursteen, moeten vervoerd worden naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting. Bijzondere materialen blijven eigendom van de gemeente, die bepaalt of ze deze verkoopt, opslaat, of alsnog aan de aannemer laat vervallen.	R		
		Materialen als wegmeubilair, groenmeubilair, verkeersborden e.d. en masten/palen van nutsbedrijven mogen niet zonder toestemming van de beherende instantie worden verwijderd.	R		

Bouwstoffen

Bijlage

Nr.	**Omschrijving**

Brondocumenten

Nr.	**Omschrijving**
1701	Duurzaam Bouwen 'plus' Richtlijn met checklist voor grond-, weg- en waterbouw (GWW) http://www.odwh.nl/bedrijven/duurzaam-ondernemen/duurzaam-bouwen/
1702	Gemeentelijk bodembeleid (in ontwikkeling, verwacht 2012/2013)
1703	Besluit bodemkwaliteit - http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/sn_bijlagen/Handreiking_Besluit_bodemkwaliteit-24-252539.pdf

Hoofdstuk 18 Duurzaamheid



Gemeente NOORDWIJK

Bloemenbadplaats

Hoofdstuk	18	**Duurzaamheid**	Controle	Duurzaamheidscoördinator	
Datum	1-6-2016		Vrijgave	Manager OW	
Versie	1		Eigenaar	Duurzaamheidscoördinator	
Objecten en eisen			**Hardheid**	**Bron**	**Bijlage**
Stedenbouwkundig niveau					
Gebiedssoort	**Onderwerp**	**Beleidseisen (en eventuele gebruikerseisen)**			
Alle gebieden	Algemeen	Van een initiatiefnemer wordt verwacht dat hij zich inspant om de kwaliteit van natuur en milieu te behouden danwel te verbeteren en daarmee bij te dragen aan een gezond, veilig en schoon Noordwijk. Ambities op het gebied van bodem, water, lucht, geluid, afval externe veiligheid en energie, die allen tevens betrekking hebben op een duurzame inrichting van de openbare ruimte, zijn vastgelegd in de Milieuvisie Noordwijk 2020. Uitgangspunten op het gebied van de natuur en landschap in Noordwijk zijn vastgelegd in het Natuurbeleidsplan Natuurlijk Noordwijk.	R	1801, 1802	
	Beleid	Inkoop van bouwstoffen en -materialen dient te geschieden in overeenstemming met het 100% duurzaam inkoopbeleid. Bij het inkopen en aanbesteden worden duurzaamheidsaspecten opgenomen bij zowel de selectie- als gunningscriteria. Duurzaamheid wordt meegenomen in de bestuurlijke besluitvorming en dient een toetsend criterium te zijn voor de betreffende aankoop of aanbesteding (zie ook H17 specificatieblad Bouwstoffen).	B	1804, 1803	
		Zo mogelijk inkoop van producten die zijn gemaakt volgens het 'cradle-to-cradle'-principe.	B	1801	
		Alleen inkoop van FSC-gecertificeerd hout en houten producten.	B	1805	
		Het beleid ten aanzien van het afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering is vastgelegd in de laatste versie van het Verbreed Gemeentelijk Riolerings Plan (VGRP). Ingaande 1 januari 2017 is het Integraal AfvalwaterketenPlan 2017-2021	B	1806	
		Alle ruimtelijke ontwikkelingen en de aanleg en het beheer van voorzieningen in de openbare ruimte dienen duurzaam te zijn.	B	1801	
		Bij het (op)nieuw inrichten van openbare ruimte wordt rekening gehouden met duidelijk onderscheid tussen openbaar en privé en sociale controle door veel zicht op de wegen en pleinen (sociale veiligheid). Er is sprake van goede toegankelijkheid, bereikbaarheid en bruikbaarheid voor mindervalide.	R	1809, 1807, 1808	
		De openbare ruimte wordt duurzaam verlicht. Hierbij volgt Noordwijk de meest recente ontwikkelingen. De gekozen duurzame oplossing heeft voor uitvoering goedkeuring nodig van de technisch beheerder van de openbare verlichting.	B	1801, 1810	
		Ten aanzien van het openbare groen streeft de gemeente naar handhaving en versterking van natuurwaarden in de woonomgeving. Stimuleer daartoe, zo mogelijk in samenwerking met bewoners/wijkverenigingen, de toepassing van groen, waaronder bomen, struiken, dak- en geveltuinen, rekening houdend met aanplant inheemse soorten.	B	1801, 1811	
		De gemeente Noordwijk ondersteunt het uitgangspunt van afvalscheiding en recycling. Bewoners van Noordwijk kunnen hun huishoudelijk afval zo veel mogelijk scheiden.	B	1801	
		Bij ruimtelijke planvormingsprocessen en ontwikkelingen wordt rekening gehouden met de bescherming van toekomstige bewoners tegen een te hoge geluidsbelasting.	B	1801	
		Noordwijk is een veilige gemeente: risico’s voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen zijn beheerst. De gemeente streeft een optimaal veiligheidsniveau na.	B	1812	
Inrichtingsniveau					
Straatsoort	**Onderwerp**	**Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)**			
Alle straten	Ontwerp	Bij het ontwerp rekening houden met het voorkomen en beperken van onkruidgroei (zie ook H13 specificatieblad Straatmeubilair).	R	1801	
		Ontwerp zodanig dat chemievrije methoden voor onkruidbestrijding op verharding toepasbaar zijn.	R	1801	
		In profielen rekening houden met regenwaterinfiltratie en -afvoer.	R		
		Beperk het niet-waterdoorlaatbare verharde oppervlak.	R		
		Geen gebruik maken van ongecoate uitlogende bouwmetalen (koper, zink en lood) om te voorkomen dat deze aan regenwater worden blootgesteld.	B	1801, 1808	
	Waterhuishouding	Bij nieuwbouwprojecten vroegtijdig keuzes maken rondom de meest passende, integrale waterbeheersmaatregelen, zoals groene daken, open water en wadi’s.	B	1801	
		Waar mogelijk natuurvriendelijke oevers aanleggen (zie ook H09 Waterhuishouding).	B	1801, 1802	
		Pas zoveel mogelijk een gescheiden rioolstelsel toe bij vervanging van riolering. Bij nieuwbouw is de aanleg van een gescheiden rioolstelsel de norm.	B	1801, 1806	
		Gebruik laagwaardig water in plaats van drinkwater voor bouw- en onderhoudswerkzaamheden	R	1813	
Inrichtingsniveau					

Straatsoort	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en eventuele prestatie-eisen)			
	Openbaar groen	Versnippering en doorsnijding van bestaande groen- en waterstructuren moet voorkomen worden. Indien een migratielocatie toch wordt doorsneden, de mogelijkheid onderzoeken om mitigerende maatregelen te treffen, zodat fauna de mogelijkheid tot migreren behoudt. In de planfase een onderzoek uitvoeren naar de aanwezigheid van verbindingszones voor fauna (als onderdeel van de Natuurtoets).	R	1814, 1815	
		Ecologische verbindingszones bewaken en aanleggen, ten behoeve van migratie van water- en landdieren.	B	1807, 1815, 1802	
		Bij landschappelijke groenwerken (aanleg van bossen, parken, bosplantsoen en grasterreinen) worden zoveel mogelijk gebiedseigen soorten gebruikt.	B	1802	
		Bij de beplantingskeuze en het beheer van openbaar groen (hoogte en breedte) rekeningen houden met overzicht en uitzicht ten behoeve van de sociale veiligheid.	R		
		Versnippering en doorsnijding van bestaande groen- en waterstructuren moet voorkomen worden.	R		
	Openbare verlichting	Energieverbruik maximaal reduceren: vervanging lampen, diminstallaties, goede instelling tijdklok.	B	1801, 1810	
	Kabels en leidingen	Beperk het aantal kabels en leidingen zoveel mogelijk.	R		
		Kabels en leidingen zoveel mogelijk concentreren volgens het normprofiel van de gemeente Noordwijk (zie H04 Nutsvoorzieningen). Dit onderwerp dient besproken te worden tijdens het overleg met nutsbedrijven tijdens reconstructies en herinrichtingen.	R, W	1816	
		Beperk het gebruik van milieubelastende materialen bij kabels en leidingen.	B	1813, 1803	

Uitvoeringsniveau					
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: • 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. Bij de selectie van bedrijven en de keuze van werkmethodes kiest Noordwijk bij voorkeur voor het bedrijf en de methode met de laagste uitstoot. Waar mogelijk wordt de methode EMVI toegepast.	R		
	Materiaal	Materialen zoveel mogelijk hergebruiken.	B	1801	

Duurzaamheid

Bijlage

Nr.	Omschrijving

Brondocumenten

Nr.	Omschrijving
1801	Milieuvisie Noordwijk 2020
1802	Natuurbeleidsplan "Natuurlijk Noordwijk" (2006)
1803	Inkoopbeleid gemeente Noordwijk (2009)
1804	Criteriadocumenten duurzaam inkopen AgentschapNL: http://www.pianoo.nl/dossiers/duurzaam-inkopen
1805	Convenant voor het stimuleren van het gebruik van FSC-gecertificeerde producten
1806	Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP)
1807	Bestemmingsplannen
1808	Regionaal Beleidskader Duurzame Stedenbouw met daarin de tool 'Ambitietabel Duurzame Stedenbouw'
1809	WMO Meedoen in Noordwijk - Vierjarenplan 2009-2012
1810	Regionale uitgangspuntennotities Licht in 't zicht
1811	Geveltuinenbeleid (in ontwikkeling, verwacht in 2012-2013)
1812	Omgevingsvisie Externe Veiligheid Holland Rijnland
1813	Duurzaam Bouwen 'plus' Richtlijn met checklist voor grond-, weg- en waterbouw (GWW) http://www.odwh.nl/bedrijven/duurzaam-ondernemen/duurzaam-bouwen/
1814	Flora- en Faunawet
1815	Groene verbindingen door Noordwijk (aanvulling op Natuurbeleidsplan Natuurlijk Noordwijk)
1816	Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION)