

## Besluit van het college van burgemeester en wethouders van Den Helder, houdende wijziging van de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte 2021-2023 (LIOR)

Burgemeester en wethouders van de gemeente Den Helder;

gelezen het collegestuk "Leidraad Inrichting Openbare Ruimte 2021-2023" van 21 september 2021,

overwegende dat:

het college de gemeentelijke Leidraad Inrichting Openbare Ruimte 2021-2023 (LIOR) jaarlijks in het eerste kwartaal actualiseert;

besluit:

De Leidraad Inrichting Openbare Ruimte 2021-2031, zoals vastgesteld op 21 september 2021, wordt als volgt gewijzigd:

### Artikel I Wijziging Leidraad Inrichting Openbare Ruimte 2021-2031

**A. Artikel I, onder code 1.1 onder eerste streepje van hoofdstuk 1, komt te luiden:**

- Een klimaatbestendige en duurzame openbare ruimte

**B. Artikel 1, onder code 1.3 Afwijken van de LIOR, onder het vierde streepje, komt te luiden:**

- Meerkosten in beheer ten opzichte van de standaard dienen in het project onderbouwd te worden inclusief de bijbehorende gevolgen.

**C. Artikel 3, onder code 3 Gebiedsindelingen, Stadshart komt te luiden:**

#### Stadshart

Het Stadshart wordt begrensd door de Polderweg, de Gravenstraat (inclusief Stationsgebied), de Weststraat en het Marsdiep. De openbare ruimte is in eigendom en beheer van de gemeente Den Helder. Het Stadshart is al vele jaren in ontwikkeling en vormt het visitekaartje van de stad. In het Stadshart wordt gewoond, gewinkeld, gewerkt en gerecreëerd en zijn er mogelijkheden om elkaar te ontmoeten. Inrichting volgens elementenboek Stadshart en de verdere ontwikkeling daarvan.

**D. Code 1-1 en code 1-2 van hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.1 Groenvoorzieningen, onder Stedenbouwkundige uitgangspunten, komen te luiden:**

1-1	Groen dient aan te sluiten op bestaande ruimtelijke structuren en groenstructuren in de omgeving.	Daar waar achterkanten en zijkanten grenzen aan openbaar groen dient de beplanting te zorgen voor een groen beeld door beplanting die de erfscheiding camoufleert.
-----	---	--

1-2	Toepassing van materialen dient afgestemd te worden op het kwaliteitsniveau van het gebied.	Stadshart en centrum op een hoger niveau. In gebieden met een eenvoudiger niveau aandacht besteden bij de keuze van het materiaal waarbij het beste beeld wordt behaald met minimale onderhoudskosten.
-----	---	--

**E. Code 1-25 wordt toegevoegd onder 1-24 van hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.1 Groenvoorzieningen, onder Uitgangspunten uitvoering en onderhoud, komt te luiden:**

1-25	Voor nieuwe aanleg geldt een nazorgperiode van drie jaar	
------	--	--

**F. Code 1.1-1 van hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.1 Groenvoorzieningen onder 4.1.1 Bomen, komt te luiden:**

1.1-1	Het ontwerp dient afgestemd te zijn op de functie van het groeuelement.	Straatbeeld, Afscherming, beschutting, veiligheid, recreatief, etc.
-------	---	---

**G. Code 2-4 en code 2-6 van hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder Uitgangspunten ontwerp en inrichting, komen te luiden:**

2-4	Verhardingen dienen klimaat adaptief ontworpen te worden.	Afwatering liefst niet via kolken maar via oppervlakte, waterdoorlatende verharding etc.	
2-6	Spoorvorming en / of scheurvorming dient voorkomen te worden.	Juiste afstemming verkeersklasse-fundering - materiaal	

**H. Code 2-24 en code 2-28 van hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder Uitgangspunten uitvoering en onderhoud, komen te luiden:**

2-24	Onderhoud met hedendaags gebruikelijk materieel moet mogelijk zijn.	Verkeersbelasting van lichte onderhoudsvoertuigen tot 10 Ton	
2-28	Bereikbaarheid t.b.v. dienstverlening en hulpdiensten dient te allen tijde gewaarborgd te zijn.	Huisvuil, brandweer, ambulance, etc. Niet te krappe bochtstralen, Bochtstralen dienen beoordeeld te worden door de gemeente	

**I. Code 2.1-7 van hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.1. Wegmarkering en bebording: Uitgangspunten ontwerp en inrichting, komt te luiden:**

2.1-7	Markeringen in elementenverhardingen uitvoeren met verkeerstegels en stenen.	T.p.v. fietspaden kleine verkeerstegels toepassen, max 30x30	
-------	--	--	--

**J. Code 2.2-3, code 2.2-10 en code 2.2-12 van hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.2. Voetpaden: Uitgangspunten ontwerp en inrichting, komen te luiden:**

2.2-3	De hoogte van de kantopsluiting mag de afwatering niet blokkeren.	Kadastrale grens particulier/gemeente	
2.2-10	Voetpaden en trottoirs van elementenverhardingen uitvoeren met betontegels 300x300x45mm, kleur middengrijs.	Geen lichtgrijs. Voetpaden in het centrum en andere bijzondere situaties kunnen andere materialen betreffen.	
2.2-12	Kantopsluiting van beton minimaal afmeting 10x20x100 cm		

**K. Code 2.2-13 en code 2.2-15 van hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.2. Voetpaden: Uitgangspunten uitvoering en onderhoud, komen te luiden:**

2.2-13	Het aantal knipnaden dient geminimaliseerd te zijn.	Bij voorkeur nat zagen
2.2-15	Rond lichtmasten, verkeersborden, straatmeubilair, etc. voegen en kieren dichtmaken met koudasfalt, kit of beton.	Materialen afstemmen op verhardingssoort

**L. Code 2.3-11 in hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.3 Fietspaden: Uitgangspunten ontwerp en richtlijnen, komt te luiden:**

2.3-11	Bij langspaarkeervakken langs een fietspad dient rekening gehouden te worden met een uitstapstrook.	Tegel 40x60 of aansluitend op de omgeving.
--------	---	--

**M. Code 2.4.1-4 en codes 2.4.1-6 t/m 2.4.1-8 in hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.4 Rijwegen en onder 4.2.4.1 Erf: Uitgangspunten ontwerp en richtlijnen, komen te luiden:**

2.4.1-4	Geen hoogteverschillen voor gebruikersgroepen d.m.v. trottoirbanden.	Indruk van gescheiden rijbaan en trottoir vermijden
2.4.1-6	Indruk van gescheiden rijbaan en trottoir vermijden.	
2.4.1-7	Betonstraatstenen: - Keiformaat in de rijbaan - Keiformaat, dikformaat of dubbelklinker in parkeervakken/-stroken - Met slijtvaste deklaag - Kleur heidepaars (in overleg)	Formaat en kleur kan afwijken per gebied waarvoor het nader omschreven is: - Grachtengordel - Huisduinen - Binnen de linie  Kern Julianadorp
2.4.1-8	Gebakken klinkers: - Keiformaat of dikformaat - Bruin/rood	Formaat en kleur kan afwijken per gebied waarvoor het nader omschreven is.

		Zie ook <i>Bijlage 4 – Elementenboek OR Stadshart 2010</i> voor het stadshart
--	--	---

- N. **Code 2.4.2-8 in hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.4 Rijwegen en onder 4.2.4.2 Erftoegangsweg 30km/uur: Uitgangspunten ontwerp en richtlijnen, komt te luiden:**

2.4.2-8	Trottoir excl kantopsluiting minimaal 1,50 m breed en 10 cm boven rijbaan.	
---------	--	--

- O. **Code 2.4.3-10 in hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.4 Rijwegen en onder 4.2.4.3 Erftoegangsweg 50km/uur: Uitgangspunten ontwerp en inrichting, komt te luiden:**

2.4.3-10	Rijbaan minimaal 6,22 m bij twee rijrichtingen.	Afwijkingen kunnen voorkomen. Ter beoordeling van de gemeente
----------	---	---

- P. **Code 2.5.1-3 in hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.4 Rijwegen, en onder 4.2.5.1 Rotondes: Verkeers- en stedenbouwkundige uitgangspunten, komt te luiden:**

2.5.1-3	Bij voorkeur ontwerpen met vrij liggende fietspaden.	
---------	--	--

- Q. **Code 2.5.1-17 in hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.4 Rijwegen, en onder 4.2.5.1 Rotondes: Uitgangspunten uitvoering en onderhoud, komt te luiden:**

2.5.1-17	Onkruidgroei t.p.v. middeneilanden en rammelstroken moet voorkomen te worden.	voegvulling toepassen.
----------	---	------------------------

- R. **Code 2.8.1-5 in hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.8 Overige voorzieningen, en onder 4.2.8.1 Middengeleiders: Uitgangspunten ontwerp en inrichting, komt te luiden:**

2.8.1-5	Verhardingen in de middengeleider t.b.v. VOP en fietsoversteek uitvoering d.m.v. dubbelklinkers 20x20cm	Kleur conform de aansluitende verharding van het fietspad en voetpad.
---------	---	---

- S. **Code 2.8.1-9 in hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.8 Overige voorzieningen, en onder 4.2.8.1 Middengeleiders: Uitgangspunten uitvoering en onderhoud, komt te luiden:**

2.8.1-9	Onkruidgroei dient voorkomen te worden.	Voegvulling toepassen
---------	---	-----------------------

- T. **Code 2.8.4-3, code 2.8.4-6 en code 2.8.4-7 in hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.2 Wegen en verhardingen, onder 4.2.8 Overige voorzieningen, en onder 4.2.8.4 Verkeersdrempels: Uitgangspunten ontwerp en inrichting, komen te luiden:**

2.8.4-3	Drempels mogen geenhinderlijke trillingen veroorzaken.	Rekening houden met de fundering van woningen.
2.8.4-6	Drempels aanbrengen in sinusprofiel (CROW 174)	Maatvoering conform SVT. Let op busroutes!
2.8.4-7	Op doorgaande wegen van asfalt met een max. snelheid van 30, 50 en 60 km/u, asfaltdrempels toepassen.	Uitvoeren volgens CROW 174

- U. **Code 3.1.1.2-10 in Hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.3 Technische installaties, onder 4.3.1 Openbare Verlichting (OV), en onder 4.3.1.1.2: Stalen masten wordt toegevoegd onder code 3.1.1.2-9, en komt te luiden:**

3.1.1.2-10	In de openbare ruimte locatie waar geen gemotoriseerde voertuigen kunnen/mogen komen, mag alleen van het CROW Handboek Lichtmasten en in overleg met de OV beheerder van de Gemeente Den Helder, worden afgeweken. Met een minimale afstand van de lichtmast tot de openbare weg en/of een parkeergelegenheid dient 5 meter te zijn.
------------	--

- U. **Hoofdstuk 4 technische voorwaarden, sub 4.4 Riolering komt te luiden:**

#### 4.4 Riolering

De LIOR is top-down samengesteld. Dit houdt in dat op hoofdstukniveau eisen en randvoorwaarden worden omschreven die gelden voor de onderliggende deelhoofdstukken (zie ook bijlage 7 Programma van Eisen Rioolgemaal november 2020).

De volgende bronnen, richtlijnen en wet- en regelgeving zijn van toepassing.

1. Leidraad riolering Rioned
2. Het vigerende GRP
3. GWSW (Gegevens Woordenboek Stedelijk Waterbeheer)
4. Keur HHNK
5. Standaard RAW-bepalingen
6. Kwalibo
7. Relevante NEN-normen

#### Algemene eisen en randvoorwaarden riolering

##### Beleidsuitgangspunten

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting/verwijzing
4.4-1	Gemeente Den Helder gaat ervan uit dat bij nieuwbouw en/of renovatie zo veel als mogelijk gestreefd wordt naar de aanleg van een gescheiden stelsel. Gemengde stelsels (voor het inzamelen	

	en gecombineerd afvoeren van huishoudelijk afvalwater en regenwater) worden niet meer aangelegd.	
4.4-2	Bij het DT-riool (Drainage Transportriool) geldt, zo veel mogelijk draineren in de bodem en daarna op het oppervlaktewater lozen. Als een perceel aan het oppervlaktewater grenst, is deze verplicht op het oppervlaktewater te lozen en zij krijgen geen hemelwater aansluiting. In situaties waarbij sprake is van milieutechnische vervuiling (overslagterreinen / brandstofdepots ev.) kan de gemeente een andere oplossing eisen.	
4.4-3	Bij nieuwbouw of renovatie wordt er in stegen en brandgangen op gemeentegrond een DT-riool aangelegd met daarop kolken aangesloten. De afstand van kolk naar kolk is maximaal 50 m. De steeg moet minimaal 1,50 m zijn.	
4.4-4	In het vrijverval riool moet bij ieder begin- en knikpunt een inspectieput geplaatst worden.	

#### Openbare ruimte

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting/verwijzing
4.4-5	Omdat werkzaamheden aan het rioleringsstelsel veel impact hebben in de openbare ruimte dient nagegaan te worden of de werkzaamheden integraal uitgevoerd kunnen worden. Dit teneinde de overlast voor de omwonenden zo veel als mogelijk te beperken. Werkzaamheden riool dus gelijktijdig met vervanging van de wegverharding, openbare verlichting, groen en andere onderdelen.	
4.4-6	Let in de voorbereidingsfase op kabels & leidingen, archeologische sites/vondsten en andere ondergrondse infrastructuur. Dit kan in een later stadium veel problemen voorkomen.	
4.4-7	Openbare percelen waarin gemeentelijke riolen liggen worden in principe niet uitgegeven voor verkoop of verhuur. Bij eventuele verkoop en/of verhuur dient het aanwezige riool verplaatst te worden naar een locatie die wel bereikbaar blijft. De kosten voor	

	het verplaatsen en/of aanpassen van het betreffende riool zijn ten laste van de perceelkoper. E.e.a. in overleg met de rioolbeheerder.	
4.4-8	Niet werken binnen de kwetsbare boomzone – 1,5 meter buiten de kroonprojectie. Tijdens werkzaamheden worden bomen en de wortels niet beschadigd. Zie verder onder “bomen”.	

#### Uitgangspunten ontwerp

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4-9	Ten behoeve van de aanleg van de riolering dient het stelselkeuze, ontwerp en de bijbehorende berekening(en), in overleg en ter goedkeuring van de rioolbeheerder, gemaakt te worden. De berekening geeft naast de gegevens voor het aan te brengen stelsel, ook de gevolgen weer voor het betreffende bemalingsgebied.	
4.4-10	Bij het ontwerp en berekening uitgaan van de “Kenniskbank Stedelijk Water” uitgegeven door de stichting RIONED.	
4.4-11	De DWA-rioolstrengen dienen boven de Ø 600 mm (inw.) in beton uitgevoerd. Diameters tot en met Ø 600 mm moeten uitgevoerd worden in PVC of GVK.	
4.4-12	Bij het kruisen van leidingen, objecten en waterpartijen zijn geen zinkers toegestaan. Het hemelwater mag bij uitzondering zinkeren, hiervoor is toestemming nodig van de rioolbeheerder.	
4.4-13	Per bemalingsgebied dient één of meerdere voorziening(en) te zijn aangebracht om ervoor te zorgen dat vuilwater niet op straat, of in een gebouw terecht kan komen. In principe zal dat hemelwater altijd naar het oppervlaktewater gaan. Voor huishoudelijk afvalwater (DWA) dient dit middels een nooduitlaat of drempel naar het RWA-stelsel. De hoogte van een nooduitlaat of drempel min. -0,20 m NAP dit i.v.m. fluctuaties in de boezem.	
4.4-14	Industrieel afvalwater en/of WKO: In de industrie wordt op veel verschillende manieren gebruik gemaakt van water. De door de industrie afgenomen hoeveelheid drinkwater verschilt dan ook aanzienlijk per type bedrijf en de	

	<p>samenstelling van het afvalwater is vaak zeer specifiek.</p> <p>De gemeente is niet verplicht industrieel afvalwater in te zamelen en te transporteren. Dit gaat dan om de bescherming van de doelmatige werking van de riolering én de doelmatige werking van de zuivering technische werken.</p> <p>Bedrijven / industrieën dienen zelf voor afvoer van het Industrieel,- bedrijfsafvalwater te zorgen. In uiterste geval kan de gemeente Den Helder een oplossing bieden om het afvalwater te mogen lozen op het gemeentelijk stelsel. Dit mag alleen als de lozer voldoet aan bepaalde voorwaarden (aansluitvergunning + eisen). Ook het lozen van periodiek proceswater uit o.a. een WKO (Warmte Koude Opslag) is vergunningsplichting. Periodiek lozingen van proceswater (WKO) zijn in de meeste gevallen zodanig dat de bestaande rioolgemalen de aanvoer niet tijdig kunnen verwerken.</p> <p>Oplossingen voor het lozen van WKO in deze zijn o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afvoer middels een buffer en/of</li> <li>• lozen in nachtelijke uren, tussen 22:00 en 06:00</li> </ul> <p>De capaciteit (debiet) van het lozen wordt bepaald door de afmeting van het achterliggendeemaal en stelsel.</p>	
4.4-15	In DWA-stelsels/ gemengd-stelsel moet het bodemverhang van het riool zo groot worden dat zoveel als mogelijk sedimentafzetting wordt voorkomen. Voor DWA-stelsels geldt een minimaal bodemverhang van 1:750 en een maximaal bodemverhang van 1:250.	
4.4-16	De minimale diameter van een DWA- of HWA rioolleiding is in verband met inspectie en onderhoud gehouden op Ø 250 mm. Huisaansluitingen uitvoeren in Ø 125 mm en bij een verzamelhuisaansluiting(flats) Ø 160 mm. Verzamelhuisaansluitingen op een inspectieput aansluiten.	
4.4-17	De afstand van de inspectieputten mag niet groter zijn dan 80 meter.	



4.4-18	De standleiding op het hoofdriool uitvoeren in Ø 160 mm. Met de mogelijkheid om door te spuiten via een T-stuk.	
4.4-19	Riolering zodanig diep leggen dat deze, gerekend ten opzichte van de bovenkant buis, minimaal een dekking hebben van 1,25 m. ten opzichte van het maaiveld.	
4.4-20	Het streven is om zo min mogelijk gemalen toe te passen; liever een bemalingsgebied vergroten.	

#### 4.4.1 Droogweerafvoer (DWA)

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.1-1	De droogweerafvoer (DWA) wordt onderverdeeld in huishoudelijk afvalwater, industrieel afvalwater en "vreemd" water. Onder de laatste term wordt onder meer infiltrerend grondwater verstaan, dit komt voor bij oude gescheurde of lekke buizen.	
4.4.1-2	<u>Huishoudelijk afvalwater</u> Bij het ontwerpen van rioolstelsels rekening te houden met een afvoer van huishoudelijk afvalwater gelijk aan 12 l/(inw/h). Hierbij wordt aangenomen dat de totale hoeveelheid huishoudelijk afvalwater van 120 l/(inw/dag) in 10 h wordt afgevoerd. Voor speciale gebouwen als kazernes, scholen, ziekenhuizen, sportcomplexen en dergelijke is het nodig het piekdebiet van het in het gebouw geloosde afvalwater te kennen. Gemeenschappelijke douches in scholen of sportinstellingen en klimaatregelingsinstallaties lozen permanent gedurende een relatief korte tijd. Bij het berekenen van de afvoerleidingen wordt dan uitgegaan van een debiet gelijk aan de som van de lozingsdebieten van alle aangesloten toestellen. Met andere woorden: bepaal aan de hand van aangesloten toestellen het debiet.	
4.4.1-3	<u>Lekwater:</u> Oudere rioolstelsels zijn in veel gevallen niet zo waterdicht als ze wel behoren te zijn, wat kan leiden tot de in- of exfiltratie van water. Ook kunnen op sommige plaatsen overkluisde watergangen en drainage of bronnering deel uitmaken van de riolering, waardoor een extra debiet wordt	

	<p>aangevoerd. Bij het dimensioneren van een rioolstelsel of het uitvoeren van een controleberekening moet hier in voorkomende gevallen terdege rekening mee worden gehouden. Het gevolg is dat op jaarbasis vaak ongeveer 30% van het ingezamelde rioolwater afkomstig is van infiltrerend grondwater.</p> <p>Bij het ontwerpen van rioolstelsels onder de grondwaterspiegel wordt daarom rekening gehouden met een drainage van ca. 0,2 m<sup>3</sup> / km riool / per uur.</p>	
--	---	--

#### Materialen DWA

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.1-4	<p>PVC: buizen en hulpstukken dienen te voldoen aan: Ultra-3 buis, SN-8, BRL 2023. Ultra-3 knevelinlaat, BRL 2022. PVC, SN-8 (klasse 34), BRL 52200 met wijzigingsbladen. Moffen en hulpstukken uitvoeren met een vaste rubber afdichtingsmanchet of indien noodzakelijk met een tokrolring.</p>	
4.4.1-5	<p>GVK: (glasvezelversterkte kunststof), NEN 14692-4:2003.</p>	
4.4.1-6	<p>Kunststofbuizen voor gemengde en DWA riolen en – huisaansluitingen uitvoeren in de kleur bruin.</p>	
4.4.1-7	<p>Moffen en hulpstukken uitvoeren met een vaste rubber afdichtingsmanchet of indien noodzakelijk met een tokrolring.</p>	

#### 4.4.2 Regenwaterafvoer (RWA)

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.2-1	<p>Ten gevolge van de klimaatverandering worden de grondwaterfluctuaties veel groter. Met een Drainage Transport riool (DT) worden de hoogste pieken van de grondwaterstand als het ware afgevlakt.</p> <p>Gedurende de herfst en winter is de grondwaterstand vaak hoog, het DT-riool functioneert dan als drain waardoor de hoge grondwaterstand sneller zakt. Hierdoor zullen er minder problemen optreden.</p>	

	<p>Bij neerslag dient zo veel mogelijk regenwater in de ondergrond te infiltreren. Het aanleg van een "wadi" kan hier bij helpen.</p> <p>De DT-riool leidingen altijd vlak en onder het waterspiegel aanleggen.</p>	
4.4.2-2	<p>Hydraulische berekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het hemelwaterstelsel moet worden gedimensioneerd met bui 08 uit de Kennisbank Stedelijk Water, tijdens deze bui moet de wading minimaal 0,20 m bedragen,</li> </ul> <p>Verder wordt het stelsel op eventuele knelpunten getoetst aan de hand van zwaardere controlebuizen (bui 09 en bui 10 uit de Kennisbank Stedelijk Water).</p>	

#### Materialen RWA

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.2-3	<p>DT-riool met omhulling, rechte gesleufde buis met een ringstijfheidsklasse: SN 8. Dubbelwandig: inw. glad / uitw. geribbeld en gesleufd Sleufbreedte: 5,0-7,0 mm Sleuflengte: 150 mm Aantal sleuven in omtrek: 4 Gesleufd oppervlak: 205920 mm<sup>2</sup> Bergend volume: 581 ltr/m<sup>1</sup> Kleur: groen (RAL 6024) Omhulling: Materiaal: polypropyleen vezels O90 waarde (EN ISO 12956): 700 µm Fixatie drainagedoek met band en netkous Verbinding buizen d.m.v. aangevormde mof met rubbermanchet, uitwendig geribd Mof voorzien van gesculpte inloop Leveranties DT-Buis met KOMO-certificaat (BRL 52250) Rondom het DT-riool 40 cm drainzand aanbrengen met een gemiddelde korrelgrootte van &gt; 250 µm Diameter DT-riool max. Ø 600</p>	
4.4.2-4	<p>Als er alleen een DWA riool of een dichte HWA aangelegd wordt, is het wenselijk om een drainageleiding mee te leggen. Dit moet dan een dubbelwandige PE-STRABUSIL-buizen zijn, type</p>	

	TS, toepassen. Inwendig glad, waarvan 61 % van de omtrek is geperforeerd. Minimale inwendige diameter 150 mm. De buizen omhullen met polypropyleen-vezels type 700 µm	
4.4.2-5	Verbindingen in PE-STRABUSIL-buizen uitvoeren met moffen met klikverbinding. De omhulling met behulp van tape zanddicht aansluiten.	
4.4.2-6	De RWA riolen en kolkleidingen, alsmede regenwaterleidingen voor percelen uitvoeren in de kleur grijs.	

#### 4.4.3 Kolken

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.3-1	Kolken dienen te zijn voorzien van een achter-aansluiting rond 125 mm.	
4.4.3-2	Kolken dienen te zijn voorzien van een zandvang van minimaal 25 liter en stankslot.	
4.4.3-3	De kolk dient te passen bij de toegepaste of aanwezige kantopsluiting.	
4.4.3-4	Kolken toepassen in de volgende samenstelling: Highline PVC 315 onderbak ZW met gietijzeren kop, tweedelig In de binnenstad kolken toepassen met vergrendelbare deksel toepassen.	
4.4.3-5	Maximaal 2 kolken op 1 standpijp aansluiten.	
4.4.3-6	Bij wegen per zijde van de weg kolken plaatsen, maximaal op 20 meter h.o.h. plaatsen in de rechtstand. In bochten h.o.h 18 meter.	
4.4.3-7	Bij grotere verhardingsoppervlakken zoals pleinen maximaal 150 m <sup>2</sup> verhard oppervlak aansluiten op 1 kolk.	
4.4.3-8	Kolken niet tegen een verkeersdrempel aan plaatsen.	
4.4.3-9	Geen kolken voor inritten plaatsen.	
4.4.3-10	Kolken in berm naast verharding dienen te worden voorzien van 1,0 m <sup>2</sup> straatwerk.	
4.4.3-11	Het reinigen van een kolk moet op een dusdanige wijze uitgevoerd worden dat er geen schade aan de kolk en of appendages ontstaan.	

#### 4.4.4 Lijngoten

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.4-1	Vanuit beheer oogpunt zijn lijngoten niet wenselijk.	Al er wel lijngoten toegepast dienen te worden dan dienen deze onderhouden te kunnen worden.
4.4.4-2	Bij lange lijngoten om de 20 meter een aansluiting maken op het riool.	
4.4.4-3	Lijngoten dienen gesteld te worden in een zandcement stabilisatie en te zijn voorzien van een steunrug aan beide zijden.	Niet op het zand stellen. Dit gaat verzakken. Let ook op de verwerkingsvoorschriften van de leverancier
4.4.4-4	Lijngoten dienen te zijn uitgevoerd in beton gietijzer combinatie.	Geen kunststof.
4.4.4-5	Boomwortel ingroei dient voorkomen te worden.	
4.4.4-6	Keuze type lijngoot dient te zijn afgestemd met de rioolbeheerder van de gemeente.	De lijngoot dient toegankelijk te zijn voor een zuigbuis van 130 mm.
4.4.4-7	De lijngoot dient afgestemd te zijn met de verkeerklassen en type weg.	

#### 4.4.5 Stelselkeuze

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.5-1	Bij nieuwbouw en renovatie wordt gescheiden riolering aangelegd. Afhankelijk van de lokale situatie wordt bij renovatie toegepast dat dakvlakken worden aangesloten op het vuilwater riool. Wel krijgen de percelen twee gescheiden aansluitpunten. Te zijner tijd zal het gescheiden aanbieden verplicht worden.	
4.4.5-2	Bij het ontwerp van een nieuwe (inbrei)locatie of vervanging dient het gehele bemalingsgebied opnieuw doorgerekend te worden. Bij deze berekening dient expliciet gelet te worden op aanwezige leidingdiameters, de stroomsnelheid ( $\geq 0,7$ m/s vrij-vervalleidingen) en aanwezige pompcapaciteiten (Q/H - kromme). Ook de aanwezige overstortlocatie(s) dienen gecontroleerd te worden. Bij het (her)berekenen van een stelsel (bemalingsgebied) dient uitgegaan van de eerder beschreven ontwerppunten in ontwerp en inrichting.  Aanpassingen aan het bestaande stelsel, ten gevolge van een locatieontwikkeling, komen in eerste	

	instantie ten laste van deze nieuwe locatieontwikkeling. Dit geldt ook voor mogelijke aanpassingen aan gemalen en leidingen.	
--	--	--

#### 4.4.6 Overstorten

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.6-1	Overstorten zoveel mogelijk situeren aan groot en goed doorspoeld water. Mits dat geen nadelige gevolgen heeft voor de risico's op wateroverlast.	
4.4.6-2	Contact en vergunning traject dient te zijn afgestemd met de waterkwaliteitsbeheerder (HHNK).	
4.4.6-3	Overstorten die op oppervlaktewater lozen altijd voorzien van uitstroomvoorziening (met vuilrooster alleen in HWA). Uitstroomvoorziening dient aan te sluiten op de plaatselijk situatie zoals talud e.d.	Uitstroomvoorziening dient aan te sluiten op de plaatselijk situatie zoals talud e.d.
4.4.6-4	De overstortvoorziening dient te zijn voorzien van een overstortmuur met een minimale hoogte van 0,30 m ten opzichte van het hoogste gemiddelde oppervlaktewaterpeil.	
4.4.6-5	Overstorten dienen hydraulisch berekend te worden.	Met de name breedte en lengte van de overstortmuur dient berekend te worden.
4.4.6-6	Indien de valhoogte meer dan 1,5 m is dient er op de uitstroomvoorziening een valbeveiliging geplaatst te worden in de vorm van een hekwerk.	Conformereren aan vigerend bouwbesluit.

#### 4.4.7 Wadi's

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.7-1	De primaire functie van een wadi is bergen en vervolgens infiltreren	In specifieke situaties kan een drainerende werking gekozen worden.
4.4.7-2	De secundaire functie van een wadi is de zuiverende functie van (regen)water	Afstomend (verharde) oppervlakken voeren hiermee niet direct af op oppervlakte water
4.4.7-3	Ontwerp van een klimaat adaptieve wadi met inheemse beplanting ter bevordering van biodiversiteit, beperken hittestress, verbeteren luchtkwaliteit en wateropname (waterberging) door de planten zelf.	<i>Een bijlage met inheemse beplanting is nog in ontwikkeling</i>
4.4.7-4	In wadi's bij voorkeur geen verblijfs- en/of speelvoorzieningen realiseren	Als gevolg van (regen)waterafvoer raakt de toplaag verontreinigt met bacteriën en virussen, welke maag

		en darmklachten kunnen veroorzaken.
4.4.7-5	Een wadi is zo aangelegd dat de maximale ledigingstijd 24 uur bedraagt, aangetoond middels de K-waarde	k-waarde toplaag tussen 0,5 – 1,5 m/dag
4.4.7-6	Talud uitvoeren in ten minste 1:3, met een maximale waterstand van 0,30 m	Max. waterstand in verband met verdrinkingsgevaar van (kleine) kinderen
4.4.7-7	Een wadi dient een overstortvoorziening te hebben.	Bij voorkeur de overstort aansluiten op oppervlakte water, daarna op HWA leiding
4.4.7-8	Wadi dient voor onderhoud en schouwen bereikbaar te zijn.	Bereikbaar voor onderhoudsmaterieel
4.4.7-9	De definitieve afwerking van wadi's na het bouwrijp maken.	Tijdens de bouwfase tijdelijke voorzieningen voor opvang hemelwater en beperken inzet zwaar materieel
4.4.7-10	Ontwerp van de wadi <u>ter acceptatie</u> voorleggen aan de vakgroep riolering en groen van de gemeente.	Een berekening, situatie & profiel tekeningen en onderhoudsmaatregelen zijn minimaal vereist.
4.4.7-11	Na aanleg controle van de infiltratie capaciteit en <u>ter acceptatie</u> voorleggen aan de vakgroep riolering en -groen van de gemeente	Validatie of het gerealiseerde voldoet aan de uitgangspunten van het ontwerp.

#### 4.4.8 Riolerstelsel

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.8-1	Onder op staal gefundeerde riolen moet tenminste 0,30 m zand aanwezig zijn indien daaronder een niet draagkrachtige laag aanwezig is. Als deze laag zand wordt aangebracht tijdens de uitvoering van het werk moet de norm voor de geprognosticeerde restzetting zoals hiervoor bedoeld met 0,10 m worden verlaagd.	
4.4.8-2	Het ontwerp moet passen in de bestaande situatie (b.o.b's etc.).	
4.4.8-3	Overstort- en uitstroombakken standzeker aanleggen door middel van paalfunderingen.	
4.4.8-4	Indien mogelijk dienen er een of meerdere kolken aangesloten te worden op de eind put t.b.v. doorstroming in de buis.	Alleen toepassen in een beginput op het hoogste punt.
4.4.8-5	De sleuf aanvullingen aanbrenge in lagen van maximaal 0,30 m en per laag verdichten. De bij de ontgraving gescheiden gehouden grondsoorten terugzetten in de volgorde waarin ze uit de sleuf zijn gekomen.	
4.4.8-6	Op het riool, aan de bovenzijde, en eventueel in de inspectieputten voldoende inlaten maken ten	

	<p>behoefte van huis- en kolkaansluitingen. Per 25 m riool minimaal één extra opzetter aanbrengen ten opzichte van het berekende benodigde aantal. De standleiding van deze inlaten minimaal een diameter van 160 mm geven. Per opzetter mag niet meer dan één vuilwater-huisaansluiting of twee kolkleidingen worden aangesloten. Extra inlaten op een betonnen riool dienen direct op een put te worden aangesloten. Extra inlaten op een kunststofriool dienen met minimaal 50 cm tussenruimte te worden uitgevoerd.</p> <p>Huisaansluitingen onder asfalt dienen direct op de put te worden aangesloten d.m.v. een nevenriool, liggend buiten de asfaltverharding, welke direct op een inspectieput aansluit.</p>	
4.4.8-7	<p>Eventuele aansluiting(en) van een persleiding op het gemeentelijk vrij-vervalriool dienen in overleg en onder toezicht van de rioolbeheerder worden uitgevoerd. De aansluiting(en) dienen zodanig gemaakt dat de lozing van het rioolwater uit de persleiding altijd onder water plaats vindt. Dit om het vrijkomen van H<sub>2</sub>S te voorkomen.</p>	
4.4.8-8	<p>De ontgravingen droog maken en droog houden tot de uitgevoerde rioolwerken zijn geïnspecteerd en goedgekeurd door de opzichter. Bij toepassing van bronnering de daarvoor benodigde vergunningen verzorgen en de werken melden aan daarvoor in aanmerking komende instanties (o.a. Hoogheemraadschap (melding lozing bronbemaling), gemeente Den Helder afdeling TOR; Belastingdienst; Provincie (Provinciale grondwaterverordening)).</p>	
4.4.8-9	<p>De hoogte van de inspectieputten zodanig kiezen dat daarop een putrand met deksel kan worden geplaatst met een door middel van steens metselwerk op te vullen stelbaarheid van circa 0,40 m. De putten opmetselen met eerste soort waalformaat (miskleurige) metselklinkers. Het metselwerk geheel berapen en vertinnen. De inspectieputdeksel moet geheel op het metselwerk rusten. De binnenwerkse maat van de opmetseling moet gelijk zijn aan de binnenwerkse maat van de putrand. Voor het op</p>	



	hoogte brengen van de putrand mogen betonnen stelringen worden gebruikt, maximale dikte 0,10 m en voor de bovenste ring maximaal 0,05 m.	
4.4.8-10	Inspectieputten dienen altijd toegankelijk zijn voor camera-inspecties. Dus niet in parkeervakken of in een bosschage.	
4.4.8-11	Bij reconstructies dienen de oude (vervallen) voorzieningen zoveel als mogelijk en in overleg met de rioolbeheerder, uit de ondergrond <u>verwijderd</u> te worden. Riolen, nieuw en/of bestaand, gelegen in de openbare ruimte hebben ruimte nodig voor onderhoud c.q. vervanging. De benodigde ruimte voor het vervangen of onderhoud gaat in principe uit van een open ontgraving waarbij het talud 1:1 is (45°).	

#### 4.4.9 Uitvoering

##### Kunststof inspectieputten en doorspuitputten

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.9-1	Polyetheen put met een vlakke bodem en stroomprofiel met bankets, minimale diameter 800 mm, voor drainputten 600 mm, met verbeterd stroomprofiel, putmanchet DN600 met mogelijkheid van opvang van 300 mm zetting.	
4.4.9-2	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm, dik 200 mm, opening met middellijn 635 mm met bijpassende rubberring en gietijzeren rand en deksel.	
4.4.9-3	Klasse: zwaar verkeer.	
4.4.9-4	Drainageleiding(en) aansluiten op HWA i.c.m. doorspuitput.	

##### Betonbuizen

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.9-5	Beton: de buizen en hulpstukken van ongewapend, gewapend en staalvezelbeton dienen te voldoen aan de NEN-EN 1916.	
4.4.9-6	Betonbuizen voorzien van een recht of verjongd spie-eind. Verbinding door middel van bijbehorende glijring van styreenbutadi-	

	eenrubber (SBR). Karakteristieke sterkteklasse C45/55, Milieuklasse XA3. Cementsoort: Hoog sulfaatbestendig. Het geheel (buis en glijverbinding) moet waterdicht zijn en geschikt voor transport van afvalwater.	
4.4.9-7	Rioolbuizen met diameter 600 en hoger toepassen met gewapende betonnen buis.	

#### Betonnen inspectieputten

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.9-8	Betonnen inspectieputten met minimaal een inwendige diameter of breedte van 0,80 m. Putten voor vuilwater voorzien van een stroomprofiel.	
4.4.9-9	De geprefabriceerde betonnen inspectieputten dienen te bestaan uit een onderbak en een bovenstuk met mangat en eventueel met een tussenstuk. De onderbak met constructief stroomprofiel (C45/55) en eventueel constructieve hoekverdraaiing. Horizontale afdichting door middel van een geïntegreerd hoogwaardig rubber profiel (glijverbinding). Karakteristieke sterkteklasse C45/55, Milieuklasse XA3. Cementsoort: Hoog sulfaatbestendig. Hijsvoorziening door middel van minimaal 4 stuks universele kogelkop-hijsankers. De inspectieput dient in zijn geheel waterdicht te zijn en geschikt voor transport van afvalwater.	
4.4.9-10	De buizen en putten KOMO-KIWA keuren. Een kopie van het keuringsrapport afgeven aan de projectleider van de gemeente Den Helder.	
4.4.9-11	In de putten de benodigde moffen instorten. Op de daarvoor in aanmerking komende plaatsen tevens de nodige moffen voor huis- en kolkaansluitingen aanbrengen.	

#### Putranden en deksels

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.9-12	Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel / kneveldeksel:	

	Afm. gij rand onder: 735 x 735 mm Afm. gij rand boven: 610 x 610 mm Afm. gij deksel: Ø 520 mm	
4.4.9-13	'Gij'rand met deksel hoog 175 mm en geschikt voor zwaar verkeer. (D-400 kN), Rammelvrij massief Gij deksel op rubber oplegging (SBR rubber).  Toepassen van self-level put in asfalt.	
4.4.9-14	De toe te passen putrand voorzien van de opschriften VW, RW of DR (VW voor gemengde stelsels). De putrand van een rioolgemaal voorzien van opschrift RG.	

#### 4.4.10 Rioolgemalen Uitvoering

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.10-1	Pompputten conform LIOR (PvE) gemalen gemeente Den Helder.	Zie <i>Bijlage 7 – Programma van eisen rioolgemalen november 2020</i> .

#### 4.4.11 Huis- en kolkaansluitingen

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.11-1	De binnen-onderkant van de huis- en kolkaansluitingen bij de aansluiting op het riool niet dieper leggen dan 0,20 m. boven het polderpeil.	Afwijken van deze maatvoering mag alleen in overleg met en na toestemming van de beheerder rioleringen.
4.4.11-2	Huis- en kolkaansluitingen maximaal 45 graden-bochten gebruiken.	In verband met reiniging.
4.4.11-3	De minimale dekking op de huis of kolkaansluitingen, voor zover gelegen in de toekomstige gemeentegrond is 0,50 m.	
4.4.11-4	Ter plaatse van de gevel alsmede nabij de eigendomsgrens (in toekomstige gemeentegrond) moet de DWA-huisaansluiting voorzien zijn van een ontstopingsstuk waarbij de 1e 50 cm de scheiding is tussen particulier en gemeentelijk riool als de gevel de erfgrrens is.	
4.4.11-5	Huis- of kolkaansluitingen op een gemeenteriool moeten door of onder toezicht van de opzichter worden gemaakt.	
4.4.11-6	Niet-gefundeerd riool aansluiten op gefundeerd riool of rioolput met twee keer 1 meter buizen.	

4.4.11-7	Houdt op een buis bij niet fabrieksmatige aangebrachte inlaten een minimale afstand van 1,0 m aan.	
4.4.11-8	Een inlaat aanbrengen op "12 uur".	
4.4.11-9	Zetting zo veel mogelijk opvangen d.m.v. inlaten met zettingsmogelijkheid.	
4.4.11-10	Standpijpen minimaal uitvoeren in rond Ø 160 mm.	
4.4.11-11	Perceelaansluitingen uitvoeren in PVC.	
4.4.11-12	Diameters: Een huisaansluiting heeft een maximale diameter van 200 Riolering kleiner dan 200 worden gezien als huisaansluiting a. Huisaansluiting woning: minimaal Ø 125 mm b. Huisaansluiting appartementencomplex + DWA bedrijven: minimaal Ø160 mm c. Kolkaansluiting tot max. 2 kolken: Ø125 mm	
4.4.11-13	Voor iedere huisaansluiting dient er een controleput geplaatst te worden.	
4.4.11-14	HWA en DWA dient tot de erf-grens gescheiden aangeboden te worden.	

#### 4.4.12 Oplevering

##### Tekeningen en kleurcode

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.12-1	<p>Bij iedere aanpassing aan het rioelstelsel, zowel bij herstel, aanpassing of nieuwbouw, dient een revisietekening aangeleverd te worden. Op deze revisietekening(en) dient de nieuwe situatie in 'het veld' getrouw weergegeven te zijn.</p> <p>Om de duidelijkheid van de tekening te verbeteren dient de ondergrond op de tekening in grijs te zijn weergegeven. De riolering dient vervolgens in kleur op deze ondergrond ingetekend.</p> <p>De toe te passen kleuren zijn:</p> <p>Ondergrond: Grijs Gemengd stelsel: Licht Groen Vuilwaterstelsel:</p>	

	<p>Bruin Hemelwaterstelsel en DIT-riool: Donker Blauw HWA - Kolk- en huisaansluitingen: Licht Blauw Persleiding: Donker Groen Drainage: Oranje Bestaande stelsel (aansluitingen): Zwart Vol geschuimde en/of weesleidingen: Paars</p> <p>De kleur van de tekst, putten, kolken en andere onderdelen komt overeen met de kleur van het leidingtype.</p>	
--	--	--

#### Opleveringsinspectie en overdracht

Code	Omschrijving eis/uitgangspunt	Toelichting / verwijzing
4.4.12-2	<p>Tijdens de uitvoering dienen van het nieuwe rioolstelsel, camera-inspecties geleverd te worden. Dit dient uitgevoerd te worden zodra een gedeelte van het stelsel is aangelegd en de sleuf is gevuld en verdicht. Deze camera-inspectie dient vervolgens zo spoedigst mogelijk door de aannemer aan de opdrachtgever, ter controle, ter beschikking te worden gesteld. De rioolbeheer geeft na 5 werkdagen een go/no go. Eventuele gebreken dienen per omgaande hersteld te worden.</p>	
4.4.12-3	<p>Bij de overdracht van werken dienen tevens de volgende stukken aangeleverd te worden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Oorspronkelijk bestek en tekeningen, aangevuld met nota van inlichtingen(anaaloo);</li> <li>b. Volledige nieuwe camera-inspectie van het gehele werk. Dit tenzij de inspecties tijdens de uitvoering geen gebreken aan het licht brachten. De inspecties dienen conform het laatst geldende SUF- format aangeleverd te worden;</li> <li>c. Revisietekeningen van het rioolwerk, conform hoofdstuk 7.1 in .REV (Kikker / Brutis) en/of Autocad .DWG;</li> </ol>	

	d. Gegevens / keuringsnormen van de toegepaste materialen in PDF;  Rapportages van de werk- en bouwplaats besprekingen in PDF;	
--	--	--

### 1.1 Riolering

Omschrijving	Uitleg
Afvalwater	Verontreinigd water dat wordt geloosd door huishoudens, bedrijven en instellingen
Gemaal buitengebied	Riologemaal toegepast in gebieden waar een vrij verval riool niet mogelijk is en economisch niet rendabel
Gemengd stelsel	Rioleringsstelsel waarbij het afvalwater en regenwater door het zelfde buizenstelsel worden ingezameld
Gescheiden stelsel	Rioleringsstelsel waarbij afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een RWZI. Het regenwater rechtstreeks afgevoerd op het oppervlaktewater
DT-riool	Is een hemelwatertransportriool met drainerende eigenschappen
Kruisingsputten	Betreft een put waarbij een leiding met een andere afvalstroom door de put heen gaat. In een kruisingsput kruisen twee leidingen elkaar die geen verbinding met elkaar hebben
Overstort	is een kunstwerk met als doel het afvoeren van pieken in overtollig rioolwater vanuit de riolering naar het oppervlaktewater
Riologemaal	Een gemaal in een vrij vervalstelsel om het water te transporteren naar een ander stelsel of persleiding

V. **Code 5.7-3 in Hoofdstuk 4 technische voorwaarden, sub 4.5 Straatmeubilair, onder 4.5.7 Laadpalen, komt te luiden:**

5.7-3	De locatie ligt in de buurt van een publiekstreckende voorziening waarvan het aannemelijk is dat deze bezocht wordt door een relatief hoog aandeel gebruikers van elektrische voertuigen.	Daarnaast streven naar een dekend netwerk
-------	---	---

W. **Code 7.2.1-13 in Hoofdstuk 4 Technische voorwaarden, sub 4.7 Sport en Spelen, onder 4.7.2 Sport- en spelvoorzieningen, en onder 4.7.2.1 Ondergronden, wordt toegevoegd onder code 7.2.1-12 en komt te luiden:**

7.2.1-13	Bij kunstgras in gras dient een maairand toegevoegd te worden van steen.	Rand ongeveer 30 cm breed.
----------	--	----------------------------

**Artikel II Inwerkingtreding**

Dit besluit treedt in werking op de dag na die waarop dit besluit is bekendgemaakt in het elektronisch Gemeentebblad.

*Aldus besloten in de vergadering van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Den Helder van 19 april 2022.*

*J.A. (Jan) de Boer MSc.  
burgemeester*

*R.M. (Robert) Reus  
secretaris*