

Hoofdstuk	4	Waterhuishouding	Controle		
Datum	1-1-2020		Uitgever		
Versie	1		Eigenaar		

Objecten en eisen	Hardheid	ronverwijzin	Bijlage
--------------------------	-----------------	---------------------	----------------

Stedenbouwkundig niveau

Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage
Alle kernen - Alle gebieden	Duurzaamheid - Duurzaam inkopen	De gemeente maakt gebruik van de website https://www.mvicriteria.nl/nl voor het realiseren van sociale, innovatieve en duurzame inkoop.	R	310	
	Beleid - Beheer en onderhoud	Het beheer wordt uitgevoerd conform de gedragscode Flora en Faunawet.	B		
	Beleid - Inrichting en beheer	Inrichting en beheer van watergangen moeten worden afgestemd op een of meer van de volgende functies van water: <ul style="list-style-type: none"> • waterberging; • waterafvoer; • ruimtelijke, structurerende functie; • ecologische functie; • gebruiksfunctie; • afscheiding. 	B		
	Aanleg open water - Uitbreidingsgebieden (BRM en WRM)	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		
	Dempen en baggeren - Verantwoordelijkheden	Bij dempen en baggeren van watergangen moet rekening worden gehouden met de Flora en Faunawet en eventuele ontheffing. Er dient door de ontwikkelaar bij het Waterschap een keurvergunning te worden aangevraagd.	B		
	Demping - Uitbreidingsgebieden (BRM en WRM)	Bestaand water dat wordt gedempt moet gecompenseerd worden.	R		
	Eisen en voorwaarden Waterschap - Eisen en voorwaarden m.b.t. waterhuishouding	De eisen en voorwaarden die het Waterschap m.b.t. de waterhuishouding stelt (bijvoorbeeld m.b.t. berging, doorstroming, bereikbaarheid voor beheer en onderhoud), dienen opgevraagd te worden bij het Waterschap.	B		
	Onderhoud watergangen - Verantwoordelijkheden	Het Waterschap is verantwoordelijk voor het onderhoud van de primaire en secundaire watergangen, de gemeente voor de tertiaire watergangen.	B		
	Ontwerp - Watertoets	Minimaal 10% van het bruto plangebied dient open water te zijn. De ontwikkelaar stelt een watertoets op en legt dit ter goedkeuring voor aan de gemeente en/of het waterschap.	R		
	Uitvoering - Controlemetingen	Door of namens de planbegeleider zullen tijdens de uitvoering steekproefsgewijs controlemetingen worden verricht.	R		
	Watergangen - Doorlopende watergangen	Doodlopende watergangen worden niet geaccepteerd.	R		
	Waterhuishoudkundige situatie - Waterhuishoudkundige situatie tijdens planrealisatie	Gedurende de planrealisatie mag de huidige waterhuishoudkundige situatie ter plaatse van bestaande bebouwing niet wijzigen. De ontwikkelaar verricht voorafgaande aan de uitvoering voldoende metingen om inzicht te krijgen in de bestaande grondwaterfluctuaties. De ontwikkelaar rapporteert zijn bevindingen tijdig aan de planbegeleider. Indien de werkzaamheden invloed hebben op de waterhuishoudkundige situatie, dient de ontwikkelaar maatregelen te nemen die de wijziging ongedaan maakt en zo nodig de werkzaamheden te staken, totdat de waterhuishoudkundige situatie zich hersteld heeft.	R		
Watertoets - Overleg	De initiatiefnemer informeert het Waterschap vroegtijdig over een project of ontwikkeling en initieert een overleg m.b.t. de watertoets. Voor dit overleg dient een vertegenwoordiger van de gemeente uitgenodigd te worden.	R			

Inrichtingsniveau

Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage
Alle kernen - Alle gebieden	Waterlopen - Onderhoud	Waterlopen in beheer van het Waterschap moeten wat betreft onderhoudsvoorzieningen voldoen aan de Keur.	R		

	Waterlopen in onderhoud van de gemeente moeten bereikbaar zijn voor onderhoud.	R		
	In waterlopen waar het onderhoud vanaf het water wordt uitgevoerd, rekening houden met toegankelijkheid voor onderhoudsboot.	R		
Damwand - Levensduur	Levensduur: minimaal 50 jaar.	R		
Damwand - Ontwerp	Voor de toe te passen damwand dient een berekening te worden overlegd. Indien voldoende ruimte aanwezig is dient langs de damwand op ca. 0,30 m onder het normale waterpeil een plasberm aangebracht te worden met een breedte van ca. 0,75 m.	R		
Damwand - Onderzoek	Voor het opschonen van watergangen moet onderzoek worden gedaan naar de milieu hygiënische kwaliteit van de vrijkomende specie. Deze dient te worden vastgesteld middels een onderzoek conform de NEN 5717 en, indien noodzakelijk, de NEN 5720.	R	360, 361	
Damwand - Sanering	Bij geconstateerde saneringsplichtige verontreinigingen dient een saneringsplan en (na afloop van de werkzaamheden) een saneringsevaluatie te worden opgesteld en volgens de actuele richtlijnen en wetgeving te worden uitgevoerd. De uitvoerende aannemer dient in dat geval BRL7000 (protocol 7003) gecertificeerd te zijn. De werkzaamheden dienen te worden begeleid door een BRL 6000 (protocol 6003) gecertificeerde milieukundig begeleider.	R		
Damwand - Baggeren	Voorafgaand aan het baggeren dient een vooropname van de beschoeiing uitgevoerd te worden. Na de werkzaamheden dient de kwaliteit van de beschoeiingen hetzelfde te zijn als voorafgaand de werkzaamheden.	R		
Damwand - Waterkwaliteit	Bij het inrichten van watersystemen mogen geen materialen worden gebruikt die de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. Materiaalgebruik dient in overeenstemming te zijn met de richtlijnen voor duurzaam bouwen.	R		
Duikers - Dimensionering	Eisen m.b.t. de dimensionering van duikers conform richtlijnen van het waterschap.	R		
Natuurvriendelijke oevers - Ontwerp	Waar mogelijk, maar op ten minste 40% van de oeverlengte, dienen natuurvriendelijke oevers aangelegd te worden. Zie bijlage voor een voorbeeld uitwerking van een natuurvriendelijke oever.	R		120, 119
Natuurvriendelijke oevers - Onderhoud	Natuurvriendelijke oevers dienen een talud te hebben van minimaal 1:4. Zie bijlage voor een voorbeeld uitwerking van een natuurvriendelijke oever.	R		120, 119
Oevers - Ontwerp en inrichting	De aanleg van steigers, overhangende elementen of iets dergelijks is niet toegestaan.	R		
	Daar waar het oppervlaktewater grenst aan particulier bezit, moet oeverbescherming worden geplaatst. De oeverbescherming is en blijft in eigendom en beheer van de particuliere grondeigenaar. Deze constructie dient in het koopcontract te worden vastgelegd.	R		
	Oevers moeten een uitstraling/inrichting hebben die aansluit bij de openbare ruimte.	R		
	Per situatie moet door de projectontwikkelaar cq initiatiefnemer voor de stabiliteit van de oeverconstructie een berekening worden gemaakt. Deze berekening dient ter goedkeuring aan de gemeente te worden aangeboden.	R		
	Ontwerp en inrichting van oevers dienen vooraf overlegd te worden met de gemeente en het Waterschap.	R		
Oevers - Beheer	Walkanten cq oevers zijn particulier bezit. De verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud wordt daarom door de particulier verzorgd. De gemeente Brielle draagt wel zorg voor het beheer van de watergangen die in haar bezit zijn.	R		
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 (halfverharding) aangelegd te worden van minimaal 4 m breed en helling 1:5 of flauwer.	R		
Onderhoudsvoorzieningen - Maaiboottracé	Minimale lengte van een "pand" van een watergang die vanaf het water wordt onderhouden bedraagt 200 m. Een en ander afhankelijk van de situatie.	R		
	Waterlopen dienen op de waterlijn minimaal 6 m breed te zijn indien onderhoud vanaf het water plaatsvindt.	R		
	Eisen m.b.t. de doorvaarbaarheid van duikers en bruggen conform richtlijnen van het waterschap.	R		
Onderhoudsvoorzieningen - Onderhoudspaden	Langs watergangen en oevers die vanaf de kant worden onderhouden dient de onderhoudstrook vlak te zijn, obstakelvrij, en minimaal 5 m breed.	R		
	Indien bomen geplant worden dient de onderlinge afstand minimaal 10 m te bedragen bij "gewoon" onderhoud. Indien een verlengde giek nodig is voor het onderhoud bedraagt de minimaal afstand 15 m.	R		
	Watergangen met een breedte van 8 m – 16 m (breedte bovenaan talud): onderhoudspaden aan twee zijden.	R		
	Watergangen met een breedte > 16 m (breedte bovenaan talud): varend onderhoud.	R		
	Varend en rijdend onderhoud niet combineren in één watergang.	R		

Peilen - Vloerpeil	De ontwateringsdiepte tijdens de woonfase is 1 meter onder het vloerpeil van de woningen en 0,9 meter beneden het straatpeil. Onder ontwateringsdiepte wordt verstaan: de afstand tussen maaiveld en de hoogste grondwaterstand tussen de ontwateringsmiddelen.	N		
Peilen - Straatpeil	De hoogte van de kruin van de weg (straatpeil) wordt bepaald door: <ul style="list-style-type: none"> • minimale 1,2 m dekking op het riool. • minimaal 1,0 m boven waterpeil van de nabij gelegen watergang (drooglegging). • hoogte van de kruin van de aangrenzende bestaande straten. • Het straatpeil moet minimaal 0,10 m beneden vloerpeil liggen. 	N		
Waterlopen / Watergangen - Dimensionering	Eisen m.b.t. de dimensionering van waterlopen en watergangen conform richtlijnen van het waterschap.	R		
Ontwerp - Klimaatadaptatie	De provincie Zuid-Holland heeft een convenant klimaatadaptief bouwen opgesteld en heeft daarbij een programma van eisen (PvE) toegevoegd. De gemeente Brielle heeft de wens zoveel mogelijk naar dit PvE te handelen. De haalbaarheid van deze wens dient besproken te worden met de waterbeheerder.	R		105
Ontwerp - Faunapassages	Bij de aanleg van nieuwe infrastructuur dient rekening gehouden te worden met passage mogelijkheden voor fauna. Voor handvatten wordt verwezen naar de Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur.	R		

Uitvoeringsniveau					
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijz	Bijlage
Alle kernen - Alle gebieden	Baggeren - Uitvoering	Watergangen dienen ontdaan te worden van baggerspecie tot de leggerdiepte plus 10 á 20 cm. In veengronden dient te allen tijde voorkomen te worden dat bij het baggeren de vaste bodem aangetast wordt.	R		
		Afhankelijk van de vastgestelde kwaliteit moet de bagger worden afgevoerd naar een erkende verwerker, dan wel elders worden verwerkt conform richtlijnen DCMR	R	359	
		Bagger-, transport- en verwerkingskosten zijn voor de verantwoordelijkheid en rekening van de ontwikkelaar / aannemer.	R		
		Watergangen moet worden opgeschoond alvorens de watergang wordt gedempt. Opschonen dient tot 0,50 m in de vaste bodem te geschieden.	R		
		Watergangen worden in principe gedempt met gebiedseigen grond en met grond die opgebracht wordt waarvan de kwaliteit bekend is.	R		
	Beschoeiingen - Materialisering	Materialia: FSC hardhouten plank duurzaamheidsklasse 1 met een kopmaat van 200 x 200 x 25 mm. Palen van FSC, klasse 1 80 x 80 mm, 3 meter lang en geplaatst om de halve meter. De schotten zijn voorzien van gronddoek PP16 met een hoogte van 800 mm en vastgezet met verzinkte slotbouten M8.	R		
	Beschoeiingen - Levensduur	Levensduur: minimaal 30 jaar.	R		
	Beschoeiingen - Ontwerp	De hoogte en de diepte van de beschoeiing/damwanden in overleg met de gemeente bepalen.	R		
		De constructie dient uitgevoerd te worden in palen met opgeklampt schot (alternatief na goedkeuring gemeente: damwand).	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			
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. 0,50 m.		R			
	Een uitklimvoorziening aanbrengen voor dieren op plaatsen waar de kans op te water raken groter is zoals bij bosranden, ruig begroeide oevers. In watergangen en waterpartijen, in geval van een harde oever, minimaal een Fauna Uittrede Plaats aanbrengen per 100 meter.	R			
Damwand - Materialisering	Damwand uitvoeren in staal. De aannemer mag een alternatief indienen, als aangetoond wordt dat de leeftijd van 50 jaar gehaald wordt en aan de stijfheids eisen voldoet.	R			
Bemaling - Voorwaarden	Bemalingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de voorwaarden van het bevoegd gezag (Waterschap en/of provincie).	R			