

Hoofdstuk 2 Klimaatadaptie van het Programma voor Standaardinrichting

Het college besluit:

1. Hoofdstuk 2 Klimaatadaptie van het Programma voor Standaardinrichting d.d. 25-02-2022, versie 3 vast te stellen.

Doel klimaatadaptieve eisen:	Eis:	Range:
Hevige neerslag leidt niet tot schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen of groen in de bebouwde omgeving.	Een groot deel van de neerslag (50 mm) van een korte hevige bui (1/100 jaar, 70 mm in 1 uur) op privaat terrein wordt op dit terrein opgevangen en vertraagd afgevoerd. De berging is niet eerder dan in 24 uur leeg en is in maximaal 48 uur weer beschikbaar, of wordt gestuurd.	40-70 mm
	In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).	
Langdurige droogte leidt niet tot verdroging of schade aan de bebouwde omgeving.	De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte	
	In het plangebied wordt 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.	20-100%
Tijdens hitte biedt de bebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	Tenminste 50% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.	20-60%
	Tenminste 40% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied verminderen.	30-80%
	Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.	
Bodemdaling in bebouwd gebied blijft beperkt en betaalbaar.	Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.	
Groenblauwe structuur en biodiversiteit worden versterkt op de planlocatie en in de directe stedelijke omgeving.	Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht en creëert een hoogwaardige habitat voor ten minste gebouw bewonende soorten.	1-3 Soorten-categorieën
De bebouwde omgeving is bestand tegen overstromingen .	Voor overstromingen met een waterdiepte tot 20 cm treedt geen schade aan gebouwen op en blijven hoofdwegen begaanbaar.	
	Voor overstromingen met een waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen getroffen om schade aan gebouwen te beperken, als deze doelmatig zijn.	
	Voor overstromingen met een waterdiepte tot 200 cm worden maatregelen getroffen om vitale infrastructuur en kwetsbare objecten te beschermen.	
	Voor overstromingen met een waterdiepte boven 200 cm worden maatregelen getroffen om veilig te kunnen schuilen in het overstroomde gebied.	

Hoofdstuk	2		Controle	
Datum	4-1-2022	Klimaatadaptatie	Uitgever	

Versie	3		Eigenaar	E. DALI-Cursus	
Objecten en eisen			Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage
Stedenbouwkundig niveau					
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage
Alle kernen - Alle gebieden	Toelichting - Algemene omschrijving	Het klimaat verandert. Meer hitte in de zomer, meer neerslag in de winter, meer piekbuien en langere perioden van droogte oefenen nu al de nodige invloed uit op het functioneren van de samenleving. Een stijgende zeespiegel stelt ons voor vragen over woonbaarheid en leefbaarheid op de lange termijn. Om het Westland leefbaar, veilig en aantrekkelijk te houden moet de gemeente, in samenspraak met belanghebbende partijen, anticiperen op deze effecten. Klimaatadaptatie is het aanpassen van onze samenleving en ruimtelijke omgeving aan de veranderingen in het klimaat. Deze aanpassingen helpen de kwetsbaarheid hiervoor te verminderen en maken het mogelijk te profiteren van de kansen die een veranderend klimaat biedt.	R		
	Toelichting - Gebruik van dit hoofdstuk	Het hoofdstuk Klimaatadaptatie bevat veelal eisen en richtlijnen voor te ontwikkelen gebieden. Echter, ook renovatie-/herinrichtingsprojecten bieden kansen voor klimaatadaptatieve maatregelen. De eisen en richtlijnen die in dit hoofdstuk zijn opgenomen dienen gebruikt te worden voor zowel te ontwikkelen gebieden als voor renovatie-/herinrichtingsprojecten, tenzij ze op een specifiek projecttype van toepassing zijn verklaard.	R		
	Toelichting - Thema's	Klimaatadaptatie is in het PvS aan de hand van de thema's Wateroverlast, Droogte/Bodemdaling, Hittestress, Bodemdaling en Biodiversiteit uitgewerkt.	R		
	Wetgeving - Deltawet	Nieuwe wijken, inbreidingslocaties of gereconstrueerde wijken worden klimaat adaptief aangelegd conform de voorwaarden Deltawet waterveiligheid en zoetwatervoorziening die gelden voor het jaar 2050 (volledig klimaat adaptief). De maatregelen worden binnen de plangrens genomen.	W	519	
	Beleid - Klimaatadaptatie	De Omgevingsvisie van de gemeente Westland is leidend in ruimtelijke planvorming. In de Omgevingsvisie worden de ambities en doelstellingen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vastgelegd. Als ambitie is hierin o.a. opgenomen dat Westland in 2040 klimaatadaptief moet zijn ingericht. Daarnaast wordt ook aangegeven dat er bij elke nieuwe gebiedsontwikkeling gezorgd moet worden dat deze 'klimaatadaptief' is.	B		255
		De gemeente borgt klimaatadaptatie zo snel mogelijk in al haar beleid en handelen. In de Strategie klimaatadaptie Westland 2021-2024 is beschreven hoe dit doel bereikt wordt. Enkele uitgangspunten zijn hieronder opgesomd: * De gemeente hanteert de ambitie dat wateroverlast niet aanvaardbaar is als wegen onbruikbaar worden voor hulpdiensten of wanneer water de huizen inloopt. We richten het openbaar terrein zodanig in dat piekbuien zoveel mogelijk ter plekke verwerkt kunnen worden. * Droogte vormt voor het bebouwde gebied en de glastuinbouw een steeds groter risico op lage grondwaterstanden en bodemdaling. Om watertekorten te voorko-	B		254

		<p>men moeten we water opslaan (bufferen), infiltreren en hergebruiken. In openbaar gebied neemt de gemeente zoveel mogelijk maatregelen om de verhardingsgraad omlaag te brengen zodat hemelwater gemakkelijker de bodem in kan vloeien. Ook particulieren worden gestimuleerd om hun tuinen en terreinen zo min mogelijk te verharden.</p> <p>* Uit de stresstesten komt hitte als een knelpunt naar voren in met name de kernen, nieuwbouw en bij bedrijven-terreinen. Op dit moment wordt hitte voornamelijk als een knelpunt ervaren voor ouderen en zorginstellingen. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen maatregelen nemen om onnodige opwarming tegen te gaan en waar noodzakelijk koele locaties en routes te realiseren.</p>			
		De gemeente en het Hoogheemraadschap Delfland willen toewerken naar een watersysteem en een omgeving die weersextremen kunnen opvangen en water kunnen bufferen. Het watersysteem zoals de gemeente en het hoogheemraadschap het beheren (oppervlaktewater, grondwater en afvalwater) staat onder druk en als er geen extra maatregelen worden genomen wordt die druk alleen maar hoger. Om te bepalen wat de langetermijnpogaven zijn, welke doelen worden nagestreefd en op welk ambitieniveau maatregelen genomen kunnen en moeten worden hebben de gemeente en het Hoogheemraadschap samen het Waterklimaatplan geschreven. Het plan is gemaakt om te kunnen bepalen welke prioriteiten gesteld worden en op welk ambitieniveau deze prioriteiten handen en voeten krijgen in beleidskaders en de uitvoeringspraktijk.	B		257
		De gemeente Westland is ondertekenaar van het Convenant klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland. Dit betekent dat de gemeente Westland nieuwbouwlocaties, inclusief transformatie- en uitleggebieden, zo klimaatadaptief mogelijk wil bouwen. Het PvE dat onderdeel uitmaakt van het convenant is verwerkt in dit hoofdstuk. Zie ook de website Bouwadaptief, waar de minimale eisen en overige maatregelen terug te vinden zijn.	B		252, 253
	Thema Wateroverlast - Doel	Hevige neerslag leidt niet tot schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen of groen in de bebouwde omgeving. Zie ook het hoofdstuk Riolering en de beleidsnota 'beperken en voorkomen wateroverlast' van Hoogheemraadschap Delfland.	R	516	252, 253
		Hevige neerslag leidt niet tot schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen of groen in de bebouwde omgeving. Zie ook het hoofdstuk Riolering en de beleidsnota 'beperken en voorkomen wateroverlast' van Hoogheemraadschap Delfland.	R	516	252, 253
		De bebouwde omgeving is bestand tegen overstromingen.	B		252, 253
	Thema Droogte - Doel	Langdurige droogte leidt niet tot verdroging of schade aan de bebouwde omgeving.	B		252, 253
	Thema Bodemdaling - Doel	Bodemdaling in bebouwd gebied blijft beperkt en betaalbaar. De maximale restzetting na beëindiging bouwfase bedraagt 100 mm in 30 jaar (zie hoofdstuk Grondwerk).	B		252, 253
	Thema Hitte-stress - Doel	Tijdens hitte (minimaal 1 maatgevende hittedag, zie tekst bij 'Uitgangspunt') biedt de bebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving en microklimaat.	B		252, 253
	Thema Hitte-stress - Uitgangspunt	Er wordt uitgegaan van het worst-case KNMI'14 klimaatscenario (Wh2050). Volgens het worst-case scenario neemt de langst opeenvolgende periode aan zomerse dagen (25 gr C >) toe van 7 naar 13 dagen. Lange periodes van hitte kunnen tot hitte-stress leiden. Er wordt gesproken van hitte als het minimaal vijf dagen opeenvolgend 25 gr C of warmer is. Met name de	R		

		reeks van warme dagen is hier van belang. Daarnaast wordt gesproken over een maatgevende hittedag als de situatie overeenkomt met de maatgevende dag: 1 juli 2015. Deze dag is door het RIVM geselecteerd als uitgangspunt voor stresstesten van hitte, omdat deze dag wordt gezien als de representatieve 1 op de 1000 hittedag voor de zomerperiode (april tot en met September). Dit komt overeen met een kans van 1 op 5,5 jaar voor het huidige klimaat.			
	Thema Biodiversiteit - Doel	Biodiversiteit en de groenblauwe structuur worden versterkt op de planlocatie en in de directie stedelijke omgeving.	B		252, 253
	Uitgangspunten ruimtelijk ontwerp - Nieuwbouw en Renovatie	Raadpleeg voor ruimtelijk ontwerp de Klimaatadaptatie Toolbox en stem binnen het projectteam af wat relevant en haalbaar is. Aan de totstandkoming van deze toolbox hebben o.a. Hoogheemraadschap van Delfland en Gemeente Den Haag meegewerkt. De toolbox beschrijft voor Water, Droogte en Hitte de principes waarmee klimaatstress wordt voorkomen. In de toolbox zijn diverse voorbeelden opgenomen van de principes. Zie bijlage.	R		259
		Raadpleeg voor het ruimtelijk ontwerp de maatregelen op de website Bouwadaptief, ter inspiratie.	R	520	
		Raadpleeg voor het inrichten van het (afval)watersysteem de concept leidraad Duurzame Inrichting Openbare Ruimte (DIOR) voor het (afval)watersysteem en stem binnen het projectteam af wat relevant en haalbaar is. Deze leidraad heeft geen formele status maar bevat goede ideeën voor het duurzaam inrichten van het (afval)watersysteem.	R		260
		Als in dit hoofdstuk gesproken wordt over een 'koele plek' dan wordt een gebied in de openbare buitenruimte bedoeld waar de gevoelstemperatuur minimaal 10-15 graden lager is dan in de zon in de buitenruimte.	B		
		Beperk de omvang van het verhard oppervlak zoveel mogelijk, waarbij halfverharding niet gezien wordt als 'onverhard oppervlak'. Halfverharding levert slechts een beperkte bijdrage aan het voorkomen van hittestresse en geen bijdrage aan het vergroten van biodiversiteit. Zie ook Ontwerpeisen infrastructuur op inrichtingsniveau.	R		
		Neem de belangrijke looproutes op in het stedenbouwkundig plan en/of inrichtingsplan. Voor deze routes geldt een onderzoeksplicht om hittestress te voorkomen.	B		
		Creëer schaduwplaatsen om ervoor te zorgen dat de bebouwde omgeving ook tijdens zeer warme periodes draaglijk en gezond blijft.	R		
		Watergangen aanleggen of terugbrengen als dragers van de ecologische structuur, gericht op biodiversiteit en ruimtelijke beeldkwaliteit.	R		
		Leg natuurlijke oevers aan, dat zijn oevers met een flauw en groen talud. Voor het bepalen van ruimtegebruik, zie ontwerpeisen in dit hoofdstuk (inrichtingsniveau), en verder in het hoofdstuk Waterhuishouding - onderwerp Natuurlijke en natuurvriendelijke oevers en de bijlage Algemene regels natuurvriendelijke oevers Hoogheemraadschap Delfland 2010. Indien er functionele redenen zijn om een kade of oever met beschoeiing te maken, dan dient dit ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de gemeente.	R		256
	Uitgangspunten ruimtelijk ontwerp - Nieuwbouw	Creëer in te ontwikkelen gebieden laagtebergingszones waar een overschot aan hemelwater (tijdelijk) geborgen kan worden en kan infiltreren. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van lager gelegen plantsoenen, (speel)velden of wadi's. Bij nieuwe inrichting is de maatregel nagenoeg budgetneutraal; er wordt bespaard op ophoogmateriaal en grondverzet.	R		

		De gemeente Westland ambiëert een nieuwe standaard van 50 m ² gebruiksgroen per woning in 2040. Gebruiksgroen betreft groenvoorzieningen die niet alleen passief gebruikt worden in het kader van groenbeleving, maar die ook actief gebruikt kunnen worden om te sporten, te wandelen of te spelen. Gebruiksgroen versterkt woongenot, gezondheid, biodiversiteit en vermindert wateroverlast en droogte. Daarnaast heeft het een substantieel verkoelend effect.	B		258
		Gebruiksgroen heeft een minimale maat van 500 m ² , is goed bereikbaar en openbaar toegankelijk, onbebouwd en niet toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer.	R		

Inrichtingsniveau	Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage
Alle kernen - Alle gebieden	Klimaatadaptatie - Algemene ontwerp-eisen	Raadpleeg voor het voorontwerp en definitief ontwerp de Klimaatadaptatie Toolbox en stem binnen het projectteam af wat relevant en haalbaar is. Aan de totstandkoming van deze toolbox hebben o.a. Hoogheemraadschap van Delfland en Gemeente Den Haag meegewerkt. De toolbox beschrijft voor Water, Droogte en Hitte de principes waarmee klimaatstress wordt voorkomen. In de toolbox zijn diverse voorbeelden opgenomen van de principes. Zie bijlage.	R		259	
		Raadpleeg voor het voorontwerp en definitief ontwerp de maatregelen op de website Bouwadaptief, ter inspiratie.	R	520		
		Raadpleeg voor het inrichten van het (afval)watersysteem de concept leidraad Duurzame Inrichting Openbare Ruimte (DIOR) voor het (afval)watersysteem en stem binnen het projectteam af wat relevant en haalbaar is. Deze leidraad heeft geen formele status maar bevat goede ideeën voor het duurzaam inrichten van het (afval)watersysteem.	R		260	
	Waterhuishouding - Ontwerpeisen voorkomen wateroverlast nieuwbouw	Een groot deel van de neerslag (basiseis is 50 mm, range 40-70 mm) van een korte hevige bui (1/100 jaar, 70 mm in 1 uur) op privaat terrein wordt in principe op dit terrein opgevangen en vertraagd afgevoerd. De berging is niet eerder dan in 24 uur leeg en is in maximaal 48 uur weer beschikbaar, of wordt gestuurd. Indien de basiseis niet haalbaar is op perceelniveau, dient deze toegepast te worden op gebiedsniveau (bijv een combinatie van meerdere percelen) bij kan dragen om de balans wel te halen. In het Beheerkader Afvalwater Hemelwater en Grondwater van de gemeente Westland is dit principe verder uitgewerkt. Het behalen van deze eis, of het niet kunnen behalen ervan, dient aangetoond te worden d.m.v. een geo-hydrologisch advies.	B		251, 253	
		In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u).	B		253	
		De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte.	B		253	
		In het plangebied wordt als basiseis 50% (450 mm, range 20-100%) van de jaarlijkse neerslag geïnfiltrerd. Deze eis uit het PvE van het Convenant Klimaatadaptatie is in de gemeente Westland niet overal haalbaar vanwege de grondsoort en vereiste drooglegging (VRAAG: welke eis stelt de gemeente aan de drooglegging? In het PvS is hiervoor geen eis opgenomen).	R		253	

		Conform het PvE van het Convenant Klimaatadaptatie mag deze eis bij zeer slecht doorlatende bodems (zware klei) of beperkte ruimte verlaagd worden. Het behalen van deze eis, of het niet kunnen behalen ervan, dient aangetoond te worden d.m.v. een geo-hydrologisch advies.			
		Zorg voor een 'noodsysteem' zodat waterafvoer gegarandeerd is als de beoogde infiltratie niet goed (genoeg) werkt.	R		
	Riolering - Ontwerpeisen klimaatbestendig HWA-systeem nieuwbouw	Al het verharde oppervlak wordt afgekoppeld. Hemelwaterafvoer wordt bovengronds georganiseerd via infiltratiegebieden naar watergangen, rechtstreeks en/of via een hemelwaterafvoerstelsel. Dit afvoerstelsel is opgezet volgens normering en richtlijnen voor verval, capaciteit en filtering die in het hoofdstuk Riolering zijn opgenomen.	R		
		Indien afwatering via verharding via groene berm niet mogelijk is, onderzoek dan of het terrein en de ondergrond geschikt zijn voor het toepassen van een hol profiel in combinatie met een infiltratiesysteem voor situaties waarbij het grondwaterpeil hoog is (permeo blokken of een functioneel gelijkwaardig product), waarbij de wegfundering bijdraagt aan berging van hemelwater. Pas dit profiel toe indien haalbaar.	R		
	Groenblauwe structuur - Ontwerpeisen	Versterk de groenblauwe structuur en biodiversiteit op de planlocatie en in de directe stedelijke omgeving door het horizontale en verticale oppervlak in samenhang met de groenblauwe structuren in de stedelijke omgeving in te richten. Voor de indeling van de omvang van de projecten aansluiten bij de indeling van het puntensysteem van Natuur- en groeninclusief Bouwen Den Haag.	B	520, 521, 522	253, 261
		Er dient, op basis van de indeling van het puntensysteem, een habitat gecreeerd te worden voor gebouwbebouwendende soorten: <ul style="list-style-type: none"> * Voor kleinschalige projecten een habitat voor een gebouwbebouwendende soort. * Voor middelgrote projecten ook dient een habitat voor een tweede soortencategorie gecreeerd te worden. * Voor grootschalige projecten dient een habitat voor tenminste 3 soortencategorieën gecreeerd te worden. 	B		253, 261
		Koppel groen en blauw aan elkaar, m.a.w. zorg ervoor dat water naar het groen stroomt zodat het het groen kan voeden. Raadpleeg hiertoe ook de Kaderrichtlijn Water en de netwerkkaart van natte ecologische zones van het Hoogheemraadschap Delfland.	R	521, 522	
		Pas verschillende boomsoorten in een boomstructuur toe. Zie voor meer eisen en richtlijnen m.b.t. bomen het hoofdstuk Groentechniek.	R		
		Pas in ieder geval bomen toe langs schaduwroutes, bij koele plekken en bij zuid/zuid-west gerichte gevels.	R		
		Plaats bomen zodanig dat ze, in samenhang met bebouwing, luidtes creëren zodat warmte afgevoerd kan worden.	R		
		Voor het ontwerp van natuurlijke en natuurvriendelijke oevers (flauwe taluds, plasbermen en oeverbeplanting), zie het hoofdstuk Waterhuishouding - onderwerp Natuurlijke en natuurvriendelijke oevers en de bijlage Algemene regels natuurvriendelijke oevers Hoogheemraadschap Delfland 2010. Het moet aangetoond worden dat de toegepaste constructie voldoende draagcapaciteit heeft.	R		256
	Infrastructuur - Ontwerpeisen	Nieuwbouw: Eisen m.b.t. overstromingen: <ul style="list-style-type: none"> * Voor overstromingen met een waterdiepte tot 20 cm treedt geen schade op aan gebouwen en blijven hoofdwegen begaanbaar. 	B		253

		<ul style="list-style-type: none"> * Voor overstromingen met een waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen getroffen om schade aan gebouwen te beperken, als deze doelmatig zijn. * Voor overstromingen met een waterdiepte tot 200 cm worden maatregelen getroffen om vitale infrastructuur en kwetsbare objecten te beschermen. * Voor overstromingen met een waterdiepte boven 200 cm worden maatregelen getroffen om veilig te kunnen schuilen in het overstroomde gebied. 			
		Nieuwbouw: Het percentage neerslag dat via infiltratie wordt vastgehouden dient 50% te bedragen. Om dit percentage te bereiken dient minimaal 50% van de nieuwe openbare ruimte onverhard te worden aangelegd.	R		
		Nieuwbouw: Kabels en leidingen dienen in een daarvoor aangewezen tracé aangelegd te worden, waarbij dat tracé afgestemd dient te zijn op de in het gebied te nemen klimaatadaptieve maatregelen (bijvoorbeeld laagtebergingszones, holle wegprofielen, wortelgestel bomen in volwassen toestand) .	R		
	Spelen - Ontwerpeisen	Nieuwbouw + Renovatie: Creëer in speelplekken diverse microklimaten (zon en (half)schaduw) en minimaal 50% schaduw.	R		
		Minimaal 5% van de speelvoorzieningen wordt als 'natuurlijk spelen' ingericht, om zo een bijdrage te leveren aan het vergroten van biodiversiteit.	R		
	Koele plekken - Ontwerpeisen nieuwbouw	Creëer tenminste 50% (basisseis, range bedraagt 20-60%) schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.	B		253
		Binnen een loopafstand van 300 m (5 min.) van elke woning is een koele plek bereikbaar.	B		
		Een koele plek is minimaal 200 m ² , openbaar toegankelijk, ingericht met gras en zitgelegenheid en zodanig beschaduwd door bomen (of hogere gebouwen) dat de gevoelstemperatuur minimaal 10-15 graden lager is dan in de zon in de buitenruimte.	B		
		Vrijliggende fietspaden en belangrijke looproutes blijven toegankelijk doordat minimaal 50% van het pad tijdens periodes met de hoogste zonnestraling, van 21/6 tot 21/9 tussen 12:00 en 16:00u, beschaduwd wordt door bomen of gebouwen.	B		
		In loopgebieden op buurtniveau is het streven minimaal 30%, gelijkmatig verspreide schaduw.	B		
		Tenminste 40% (basiseis, range bedraagt 30-80%) van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied te verminderen.	B		253
		Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.	B		253
		In situaties waar gewenste zontoetreding op privaat terrein (zonnepanelen) conflicteert met het belang van bomen (o.a. slagschaduw) prevaleert boombeplanting.	R		
	Bodem - Ontwerpeisen nieuwbouw	Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.	B		253
	Grondwerk - Ontwerpeisen nieuwbouw	Bovengronds gebruik, bouwwerken en inrichting mogen de infiltratiecapaciteit niet beperken.	R		
		Mogelijkheden voor infiltratie, bufferen of bergen dienen d.m.v. grondonderzoek aangetoond te worden.	R		

		Ter plaatse van laagtebergingszones is het maaiveld minimaal 30 cm lager dan maatgevend peil (zie bestemmingsplan) van aansluitend afgewerkt maaiveld.	R		
--	--	--	---	--	--

Uitvoeringsniveau	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage
Alle kernen - Alle gebieden	Bomen - Grootte	Bomen die ten behoeve van beperken van hittestress langs zuid/zuid-west gerichte gevels en hoofd fiets- en wandelroutes worden geplant, dienen met een stamomtrek van 30-35 cm geplaatst te worden, zodat het koelende effect van boomkronen zijn werking kan doen. Dit onder voorwaarde van voldoende bovengrondse en ondergrondse groeiruimte tot aan de eindsituatie, ook om overlast op privaat terrein te voorkomen (zie ook hoofdstuk Groentechniek).	R		
	Bomen - Soort	Soortkeuze van bomen is toegespitst op de bijdrage aan een gezonde biodiversiteit.	R		
	Verharding - Rijbanen, parkeren, trottoirs en fietspaden	Bepaal per project, in overeenstemming met de wegbeheerder, of het toepassen van waterdoorlatende verharding ten behoeve van infiltratie van hemelwater in rijbanen, parkeerplaatsen, trottoirs en/of fietspaden haalbaar is. Geen waterpasserende materialen toepassen.	R		
	Verharding - Trottoirbanden	Bepaal per project, in overeenstemming met de wegbeheerder, of trottoirbanden met inkepingen toegepast kunnen worden, om bij te dragen aan het voorkomen van water op straat en/of het bevorderen van infiltratie. Door middel van deze banden wordt voorkomen dat water tegen de banden blijft staan.	R		
	Verharding - Parken	Bepaal er project, in overeenstemming met de wegbeheerder, of halfverharding in paden in groengebieden toegepast kan worden. Bepaal gezamenlijk de opbouw van de constructie en het soort halfverharding.	R		
	Materialen - Algemeen	Pas geen uitlogende materialen toe zoals zink.	R		
		Pas geen grind toe als verhardingsmateriaal.	R		

Klimaatadaptatie	
Bijlage	
Nummer	Omschrijving
251	Beheerkader Afvalwater Hemelwater en Grondwater
252	Convenant Klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland
253	Convenant Klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland - Bijlage A.1 Programma van Eisen
254	Strategie klimaatadaptatie Westland 2021 - 2024
255	PlanMER Omgevingsvisie gemeente Westland
256	Algemene regels natuurvriendelijke oevers Hoogheemraadschap Delfland 2010
257	Waterklimaatplan Westland juli 2019
258	Visie Wateringen 2030
259	Klimaatadaptatie toolbox
260	Duurzame inrichting openbare ruimte afvalwatersysteem

261	Puntensysteem voor groen- en natuurinclusief bouwen (gemeente Den Haag)
Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
516	Beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast (HHS Delfland).
519	Deltawet waterveiligheid en zoetwatervoorziening
520	Convenant klimaatadaptief bouwen - Maatregelen
521	Kaderrichtlijn Water
522	Netwerkaart van natte ecologische zones

College van B&W 10 mei 2022