

LEIDRAAD INRICHTEN OPENBARE RUIMTE

Versie: 1.0

Datum: 1 februari 2024

Status: ambtelijk goedgekeurd



HANDLEIDING

LEIDRAAD INRICHTING OPENBARE RUIMTE (LIOR)

Inleiding

Voor u ligt de Leidraad inrichting Openbare Ruimte (LIOR), waarin de inrichtingseisen voor de openbare ruimte van de gemeente Huizen zijn opgenomen. In deze handleiding staat een korte toelichting op de LIOR en hoe er in de praktijk mee omgegaan moet worden. Ook bevat de handleiding informatie over de status, het actueel houden van de LIOR en de opzet van de specificatiebladen.

Versie

In februari 2024 is de eerste versie van de LIOR tot stand gekomen. Deze vervangt de documenten met inrichtingseisen die in voorgaande jaren per discipline werden gebruikt voor projecten. De LIOR wordt toegepast in buitenruimte projecten (bouwrijp maken, woonrijp maken, herinrichting, reconstructie etc.) die door of in opdracht van de gemeenten worden voorbereid.

Opzet LIOR

Er is voor gekozen om de inrichtingseisen vooralsnog in een digitaal 'losbladig systeem' op te nemen. Dit omdat inrichtingseisen aan verandering onderhevig kunnen zijn, bijvoorbeeld als gevolg van wijzigingen in beleid, wet- en regelgeving of als gevolg van voortschrijdend inzicht. Het vervangen van een blad is – zowel digitaal als analoog - eenvoudiger en overzichtelijker dan het vervangen van een boekwerk, waardoor de actualisatiefrequentie indien gewenst hoog kan zijn.

De lay-out van de LIOR is gebaseerd op een model dat CROW heeft opgezet (Leidraad inrichten openbare ruimte, publicatie 266). Dit betekent dat er eerst een hoofdingeling is gemaakt naar structuren en objecten die bij het inrichten en beheren van de openbare ruimte herkenbaar zijn. Bijvoorbeeld: wegen, riolering, groen, kunstwerken etc. Vanuit deze hoofdingeling is een nadere onderverdeling gemaakt naar eisen en richtlijnen die op stedenbouwkundig niveau (eisen m.b.t. stedenbouw, verkeer, beleid), inrichtingsniveau (eisen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie) en uitvoeringsniveau (eisen m.b.t. prestatie, constructie, materiaal, bouwstoffen en beheer) van toepassing zijn.

Specificatiebladen

Het 'losbladige' systeem bestaat uit "specificatiebladen". Deze specificatiebladen zijn in deze LIOR opgenomen. Hierna is zo'n specificatieblad nader toegelicht.

Een specificatieblad kent een algemeen gedeelte (bovenste gedeelte) waarin administratieve zaken zijn opgenomen en een gedeelte waarin de omschrijvingen en eisen zijn opgenomen.

Administratief gedeelte

- **Hoofdstuk:** het volgnummer van het specificatieblad (conform inhoudsopgave).
- **Datum:** de datum van de laatste uitgave van het specificatieblad
- **Versie:** het versienummer van de LIOR.
- **Controle:** de medewerker, het team of de partij die verantwoordelijk is voor de controle van de inhoud van het specificatieblad.
- **Uitgever:** Eindverantwoordelijk voor de inhoud van de LIOR.
- **Eigenaar:** Elk specificatieblad kent een eigenaar. Deze eigenaar is er verantwoordelijk voor dat de inhoud van het specificatieblad actueel is en blijft. De eigenaar informeert de uitgever van de LIOR over door te voeren wijzigingen. De eigenaar is ook betrokken bij de periodieke evaluatie van de specificatiebladen.

Gedeelte met eisen/richtlijnen

- **Niveaus:** zoals hiervoor is aangegeven zijn de eisen en richtlijnen ingedeeld op drie niveaus: stedenbouwkundig niveau, inrichtingsniveau en uitvoeringsniveau. Het stedenbouwkundig niveau bevat eisen en richtlijnen m.b.t. stedenbouw, verkeer en beleid. Het zijn eisen en richtlijnen die over het algemeen relevant zijn voor de initiatief fase en definitief fase van een project. Op het inrichtingsniveau zijn eisen en richtlijnen opgenomen m.b.t. ontwerp, gebruik en prestatie. Deze eisen en richtlijnen hebben over het algemeen betrekking op de ontwerpfase van een project (voorontwerp, definitief ontwerp). Het uitvoeringsniveau bevat eisen die van toepassing zijn op de prestatie, de constructie, het materiaal en de bouwstoffen. Dit niveau bevat ook eisen en richtlijnen m.b.t. de realisatie en het beheer.
- **Categorie:** de gemeente Huizen kent meerdere kernen en gebieden. Soms is een eis specifiek aan een kern gebonden, of zelfs aan een gebied binnen de gemeente. Als dit niet het geval is, staat er 'Gemeente Huizen – Alle gebieden'. Als een eis op een specifieke kern en/of gebied van toepassing is, zijn kernnaam en/of gebiedssoort benoemd.
- **Onderwerp:** Het onderwerp verdeelt het specificatieblad in een aantal logische en herkenbare onderdelen. Alle onderdelen bij elkaar geven een compleet eisenpakket voor het betreffende specificatieblad.
- **Eisen:** afhankelijk van het niveau (stedenbouwkundig niveau, inrichtingsniveau, uitvoeringsniveau) zijn onder dit kopje de beleidseisen, de ontwerp-, gebruiks- en prestatie-eisen of de eisen m.b.t. constructie, materiaal, bouwstoffen, uitvoering en beheer opgenomen.
- **Hardheid:** De inrichtingseisen kunnen van verschillende aard zijn. In de LIOR wordt onderscheid gemaakt tussen eisen met de hardheid van een wet (W), (gemeentelijk) besluit (B), (NEN)norm (N) of richtlijn (R). Verreweg de meeste eisen hebben de hardheid van een Richtlijn. Dat wil zeggen dat afwijken van de eis is toegestaan, mits de afwijking is besproken met en goedgekeurd door de betreffende beheerder en de gevolgen van het afwijken inzichtelijk zijn gemaakt. Van eisen met een hardheid W, B en/of N kan in principe niet worden afgeweken.
- **Bronverwijzing:** De LIOR moet gezien worden als aanvulling op of nadere uitwerking van reeds bestaande wetgeving, beleid, normen en richtlijnen. Eisen die hierin staan zijn over het algemeen niet nog eens overgenomen in de specificatiebladen. Er wordt in de kolom "Bronverwijzing" wel verwezen naar deze stukken met behulp van een nummer. Het nummer verwijst naar het tweede tab-blad (Excel bestand) of naar het laatste blad van het specificatieblad (PDF bestand) waar een overzicht van de brondocumenten is opgenomen.
- **Bijlage:** Relevante digitaal beschikbare documenten zijn als bijlage aan de LIOR toegevoegd. Het nummer verwijst naar het tweede tab-blad (Excel bestand) of naar het laatste blad van het specificatieblad (PDF bestand) waar een overzicht van de brondocumenten is opgenomen.
- **Thema:** Biedt de mogelijkheid om eisen te groeperen onder een bepaald thema, zoals verkeersveiligheid, klimaatadaptatie e.d. (alleen nuttig voor de LIOR webapplicatie DALI).

Gebruik LIOR

In februari 2024 is de eerste versie van de gezamenlijke LIOR gerealiseerd en verspreid over de relevante afdelingen. Deze eerste versie is tot stand gekomen door de opgave van eisen en uitgangspunten door verschillende specialisten, ontwerpers, verkeerskundigen, toezichthouders en beheerders en door het "kruislings" controleren (beheerder controleert opgave van ontwerper v.v., ontwerper controleert opgave verkeerskundige v.v. etc.).

Aangezien de LIOR een 'levend' document is, wordt aanbevolen om voorafgaand aan het verstrekken van specificatiebladen aan derden te controleren of de aangegeven eisen de juiste zijn. Dit kan bijvoorbeeld door bij het interne startoverleg van het project een projectgebonden programma van eisen op te stellen en daarbij gezamenlijk vast te stellen of alle eisen uit LIOR integraal van toepassing worden verklaard. Mogelijk moeten specifiek voor dat project geldende eisen worden gesteld of uitzonderingen worden gemaakt. De resultaten van de aanpassingen moeten worden vastgelegd in het verslag van de bespreking.

Let wel, op het moment dat wordt besloten om af te wijken van de LIOR, moet dit zijn kortgesloten met de desbetreffende beheerder(s), dit is vaak ook de eigenaar van het specificatieblad. De consequenties van de afwijking (bijvoorbeeld ten aanzien van beheer en de kosten die ermee gemoeid zijn) moeten in beeld zijn.

Actualisering LIOR

Zoals hierboven is aangegeven, de LIOR is een levend product. Met andere woorden, het is nooit echt "klaar". Wijzigingen in beleid, wet- en regelgeving, maar ook bijvoorbeeld een projectevaluatie 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.

Om die reden kent elk specificatieblad een "eigenaar". Deze eigenaar is een specialist op het gebied van het betreffende specificatieblad (vaak de beheerder) en is er verantwoordelijk voor dat het specificatieblad actueel blijft. Dit geldt niet alleen voor de eisen die zijn vermeld, maar ook voor de verwijzing naar de brondocumenten, het soort eis (wet, besluit, norm, richtlijn) etc.

Alle eigenaren komen onder leiding van de uitgever of LIOR-coördinator minimaal 1 keer per jaar bijeen om de LIOR te evalueren. De uitgever of 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 worden, toegepast worden bij de dagelijkse werkzaamheden. **Dus: pas het zoveel als mogelijk is toe in de dagelijkse praktijk.** 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 zijn op de kwaliteit van de openbare ruimte en op de communicatie tussen de beleidsmedewerker, ontwerper, verkeerskundige, werkvoorbereider, toezichthouder en beheerder!

Alle gebruikers van LIOR zijn er zelf verantwoordelijk voor dat gewerkt wordt met de meest recente versies van de specificatiebladen. Indien LIOR digitaal ter beschikking is gesteld en een gebruiker besluit de specificatiebladen uit te printen, dient regelmatig gecontroleerd te worden of er geen nieuwere versies beschikbaar zijn.

01. Verkeer	6
02. Verhardingen	13
03. Kunstwerken	26
04. Nutsvoorzieningen	31
05. Riolering – vrij verval riolering	35
06. Riolering – persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen.....	50
07. Riolering – afkoppelen en infiltratie	77
08. Riolering – drainage	82
09. Waterhuishouding	87
10. Openbaar groen	94
11. Speelvoorzieningen	117
12. Hondenuitlaatplaatsen	121
13. Straatmeubilair	125
14. Openbare verlichting	134
15. Huishoudelijk afval	142
16. Grondwerk	147
17. Bouwstoffen.....	151
18. Duurzaamheid, klimaat & toekomstbestendigheid	155

Hoofdstuk	1	Verkeer	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Verkeer		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Mobiliteitsplan	Het beleid m.b.t. Verkeer in de gemeente Huizen is beschreven in het mobiliteitsplan Huizen. De doelstellingen van het plan zijn als volgt: 1. Het Verkeerscirculatieplan 2013 en de Fietsnota 2013 zijn hierin geactualiseerd, zodat het aansluit bij nieuwe trends en ontwikkelingen. 2. Het nieuwe Mobiliteitsplan biedt een integrale toekomstvisie op mobiliteit in samenhang met aanpalende beleidsterreinen (mede op basis van de Structuurvisie 2011). 3. In het Mobiliteitsplan is rekening gehouden met concrete wensen en knelpunten, zoals die door bewoners en gemeenteraad zijn benoemd. 4. Het Mobiliteitsplan dient als kader voor het vaststellen van bestemmingsplannen, herinrichtingsprojecten en infrastructurele maatregelen binnen de gemeente. 5. Het Mobiliteitsplan is de basis voor een periodiek vast te stellen uitvoeringsprogramma verkeer en vervoer.	B	506		
	Beleid en Regelgeving - Verkeersveiligheid	De gemeente Huizen volgt het landelijk en regionaal beleid om te streven naar 0 verkeersslachtoffers. De wegen worden duurzaam veilig ingericht. Dit wordt geborgd door het toepassen van de CROW-richtlijnen voor verkeerskundige inrichting en wegontwerp. Deze richtlijnen zijn genoemd bij het onderwerp Verkeerskundig wegontwerp.	B	501, 502, 503, 506		
		Conform het Convenant Duurzaam Veilig wordt een bepaalde indeling van wegen met de daarbij behorende verkeerskundige inrichting gehanteerd. De wegcategorisering binnen de gemeente Huizen is opgenomen in de Actualisatie Verkeerscirculatieplan 2013.	B	510		
	Beleid en Regelgeving - Ontwerprichtlijnen	Voor het verkeerskundig ontwerp dienen de meest recente richtlijnen van het CROW, waaronder de Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV, toe te passen binnen de bebouwde kom) en het Handboek Wegontwerp (toe te passen buiten de bebouwde kom), tenzij anders vermeld in deze LIOR. Het voldoen aan de handreiking voorlopige inrichtingskenmerken GOW30 (CROW) is een ambtelijke ambitie van de gemeente Huizen.	R	501, 534, 502, 503		
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Beleid en Regelgeving - Laadvoorzieningen	De gemeente Huizen streeft een evenwichtige verdeling van laadvoorzieningen en stimuleert een gezonde vorm van mobiliteit; de auto speelt een belangrijke rol, maar de gemeente stimuleert ook mobiliteit op eigen kracht (lopen, fietsen).De gemeente zet in op een goede laadinfrastructuur (100 meter cirkels), hoogwaardig openbaar vervoer en 'doorfietsroutes' voor vlot en comfortabel doorfietsen.	B			
		Het plaatsen van elektrische laadpalen gebeurt op aanvraag van bewoners/gebruikers en conform vastgestelde prognose en plankaarten. Online kaartmateriaal is beschikbaar, op te vragen bij de gemeente.	B			
		Gemeente Huizen zet in op stimulering van duurzame vervoermiddelen. Daarom wil de gemeente elektrisch autorijden stimuleren door het plaatsen van laadpalen in de openbare ruimte. De beleidsregels zijn bedoeld als afwegingskader ter beoordeling van verzoeken tot plaatsing van een publieke laadpaal voor elektrisch vervoer en het aanwijzen van een geschikte locatie daarvoor in de openbare ruimte op het grondgebied van de gemeente Huizen.	B	529		

Hoofdstuk	1	Verkeer	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Verkeer		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
		De gemeente Huizen beschikt nog niet over specifiek beleid voor klimaatadaptatie. Totdat dit beleid er is wordt verwezen naar het Regionale Mobiliteitsprogramma dat opgesteld is door de Provincie Noord-Holland.	R	504		
	Beleid en Regelgeving - Bereikbaarheid	De gemeente streeft naar goede bereikbaarheid voor alle modaliteiten, volgens het Regionale Mobiliteitsprogramma van de Provincie Noord-Holland en het gemeentelijke mobiliteitsplan.	B	506, 504		
	Beleid en Regelgeving - Leefbaarheid	Gestreefd wordt naar een verblijfskwaliteit van de openbare ruimte waarin alle weggebruikers zich veilig en comfortabel kunnen verplaatsen.	B			
	Beleid en Regelgeving - Ontwerpprincipe	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. Hiervoor dient het Handboek toegankelijkheid van CROW toegepast te worden.	R	505		
	Beleid en Regelgeving - Parkeren en stallen	Bij ontwikkelingen voor nieuwbouw of transformatie moet voldaan worden aan de geldende parkeernormen volgens het Mobiliteitsplan Huizen. De gemeente Huizen volgt hiervoor de bestemmingsplannen . Als deze geen norm bevatten gelden de meest recente uitgaven van de ASVV van CROW. De gemeente werkt aan het opstellen van een nieuwe parkeernorm, deze was bij het uitgeven van deze LIOR nog niet gereed. Bij toepassing van de LIOR dient negevraagd te worden of de nieuwe parkeernorm reeds is vastgesteld.	B	502, 506		
Het streven is om de parkeerdruk in de hele gemeente onder de 85% te houden.		B				

Hoofdstuk	1	Verkeer	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Verkeer		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Duurzaam veilig	De inrichtingseisen behorende bij Duurzaam Veilig zijn uitgewerkt in de CROW publicaties voor wegontwerp. Deze richtlijnen toepassen bij het aanleggen en (her)inrichten van openbare ruimte.	R	501, 502, 503		
	Ontwerprichtlijnen - Functie, vorm en gebruik	De functie, vorm en het gebruik van de wegen moeten met elkaar in samenhang zijn. Met name moet er voor de inrichting gekeken worden of de vorm in overeenstemming is met de functie en het gebruik. Hiervoor worden de richtlijnen van het CROW (ASVV) gehanteerd.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Scheiding openbaar - privaat	Een heldere scheiding tussen openbaar gebied en uitgegeven gebied is uitgangspunt bij het verkeerskundig ontwerp. Voorkomen moet worden dat er "versnipperde" ruimten ontstaan, zodat een efficiënt beheer van de openbare ruimte mogelijk is.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Bereikbaarheid en toegankelijkheid onderhoudsmaterieel	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 werkeenheden Verkeer. Leidraad is de meest recente versie van de ASVV.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Toegang verblijfsgebieden	Toegangen van de ontsluitingswegen tot de verblijfsgebieden van inritconstructies voorzien, volgens de ASVV-richtlijnen.	R	502		
		Als een 30km/uur gebied begint zonder inritconstructie, dient een zonebord 30 km/uur toegepast te worden, met witte strepen en 30 op de weg.	R	502, 503		
	Ontwerprichtlijnen - Snelheidsremmende maatregelen	Het toepassen van snelheidsremmende maatregelen conform ASVV en de overige CROW publicaties m.b.t. de weginrichting.	R	501, 502, 503		
		Plateaus uit te voeren volgens de richtlijnen van het CROW (ASVV, Handboek wegontwerp)	R	502, 503		
		Drempels uit te voeren volgens de richtlijnen van het CROW (ASVV, Handboek wegontwerp)	R	502, 503		
	Ontwerprichtlijnen - In -en uitritten	Aanleg van in-/uitritten volgens de richtlijnen van het CROW (ASVV, Handboek wegontwerp)	R	502, 503		
	Ontwerprichtlijnen - Bushaltes	Inrichting bushalte conform de richtlijn toegankelijkheid (CROW-publicatie 337) en de richtlijnen voor HOV van de provincie Noord-Holland.	R	508, 507	101	
	Ontwerprichtlijnen - Parkeren en stallen	Alle parkeervakken moeten worden voorzien van een vakindeling (ook bij langsparkeren).	R	502		
		Maatvoering parkeervakken conform de ASVV van het CROW.	R	502		
		Bij herinrichtingen dient het aantal parkeervakken minimaal gelijk te blijven.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Wegprofielen	De gemeente Huizen hanteert hiervoor de richtlijnen uit de ASVV van het CROW.	R	502		
	Ontwerprichtlijnen - Brandweereisen	Houd bij het verkeerskundig ontwerp van openbare ruimte rekening met eisen van de Brandweer ten aanzien van toegankelijkheid en bereikbaarheid voor blusvoertuigen.	B			

Hoofdstuk	1	Verkeer	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Verkeer		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		De hoofdbrandweerroutes conform het Mobiliteitsplan moeten vrij van obstakels zijn.	B	506		
		Alle inrichtingsplannen dienen ter beoordeling aan de Brandweer te worden voorgelegd.	B			
	Gebieds-ontsluitingswegen binnen de bebouwde kom - Verkeerskenmerken	Max. snelheid 50 km/uur. Het voldoen aan de handreiking voorlopige inrichtingskenmerken GOW30 (CROW) is een ambtelijke ambitie van de gemeente Huizen. In de handreiking staan ook voorstellen voor aanpassing van de basiskenmerken voor de GOW50.	R	534		
	Gebieds-ontsluitingswegen binnen de bebouwde kom - Fietsstroken en fietspaden	Zoveel mogelijk vrijliggende fietspaden in rood asfalt. Indien vrijliggend niet mogelijk is dan een fietsstrook in rode kleur toepassen.	R			
		In principe worden fietspaden in asfalt uitgevoerd, tenzij er zwaarwegende redenen zijn om dat niet te doen.	R			
	Gebieds-ontsluitingswegen binnen de bebouwde kom - Maatvoering	Maatvoering: volgens ASVV.	R	502		
	Gebieds-ontsluitingswegen binnen de bebouwde kom - Rijbaan	Rijbaan in asfalt.	R			
	Gebieds-ontsluitingswegen binnen de bebouwde kom - Belijning	Belijning conform de CROW kennismodule Meubilair en installaties.	R	509, 502		
	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 (woon)erven.	R	502		
		Verblijfsgebieden binnen de bebouwde kom inrichten als 30 km/h-zones.	R	502		
		30 km/uur gebied: inrichting conform Duurzaam Veilig.	R	502		
		(Woon)erven: inrichting waarin voetganger centraal staat. Zie ook CROW richtlijnen.	R	501, 502		
	Erftoegangswegen binnen de bebouwde kom - Parkeren en stallen	Haaks parkeren en langsparkeren langs de rijbaan in vakken.	R	502		
		Op woonerven parkeren volgens ASVV.	R	502		

Hoofdstuk	1	Verkeer	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Verkeer		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Erftoegangswegen binnen de bebouwde kom - Omgevingskenmerken	Rijbaan in klinkers.	R			
	Erftoegangswegen binnen de bebouwde kom - Belijning	Geen belijning anders dan voor parkeren. Belijning parkeren volgens de CROW kennismodule Meubilair en installaties.	R			
	Erftoegangswegen binnen de bebouwde kom - Snelheidsremming	Snelheidsremmende maatregelen toepassen om maximale snelheid af te dwingen (plateau/drempel/asverspringing/e.d.).	R			
	Gebieds-ontsluitingswegen buiten de bebouwde kom - Verkeerskenmerken	Maximale snelheid is in principe 80 km/uur	R			
	Gebieds-ontsluitingswegen buiten de bebouwde kom - Fietsstroken en fietspaden	Vrijliggende fietspaden in asfalt. Nabij aansluitingen met ander wegen en conflictpunten in rode kleur uit te voeren.	R			
	Gebieds-ontsluitingswegen buiten de bebouwde kom - Parkeren en stallen	Geen parkeren langs de rijbaan.	R			
	Gebieds-ontsluitingswegen buiten de bebouwde kom - Rijbaan	Rijbaan in asfalt.	R			
	Gebieds-ontsluitingswegen buiten de bebouwde kom - Belijning	Belijning conform Duurzaam Veilig.	R			
	Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom - Verkeerskenmerken	Maximale snelheid is in principe 60 km/uur	R	503		
		Inrichting onder meer afhankelijk van typering (type I of type II, zie CROW richtlijnen)	R	503		
		Dit betreft alle wegen buiten de bebouwde kom die geen gebiedsontsluitingsweg zijn.	R			
	Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom - Fietsstroken en fietspaden	Eventueel fiets (suggestie) stroken in rood.	R			

Hoofdstuk	1	Verkeer	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Verkeer			
Objecten en eisen							
Stedenbouwkundig niveau							
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom - Rijbaan	Rijbaan in asfalt.	R				
	Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom - Belijning	Belijning conform Duurzaam Veilig.	R				
	Erftoegangswegen buiten de bebouwde kom - Snelheidsremming	Snelheidsremmende maatregelen toepassen om maximale snelheid af te dwingen (plateau/drempel).	R				

Verkeer	
Bijlage	
Nummer	Omschrijving
101	Integraal meerjarenprogramma infrastructuur PNH 2022-2029
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
501	CROW wegontwerp
502	Kennismodule Wegontwerp Binnen de Bebouwde kom met ASVV
503	Kennismodule Wegontwerp Buiten de Bebouwde Kom
504	Regionaal Mobiliteitsprogramma Flevoland en Noord-Holland
505	Richtlijn toegankelijkheid
506	Mobiliteitsplan Huizen
507	Richtlijn toegankelijkheid
508	HOV in 't Gooi
509	Kennismodule Meubilair en installaties
510	Actualisatie Verkeerscirculatieplan 2013
529	Beleidsregel omtrent de stimulering van duurzame vervoermiddelen door het plaatsen van laadpalen in de openbare ruimte
534	Handreiking voorlopige inrichtingskenmerken

Hoofdstuk	2	Verhardingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Wegbeheer	Het beleid- en beheerplan Wegen 2022-2026 gemeente Huizen is van toepassing.	R		109	
	Beleid en Regelgeving - Wegontwerp	De gehele verkeersstructuur van alle openbaar toegankelijke wegen binnen de bebouwde kom wordt ontworpen volgens de ASVV en het handboek Wegontwerp.	R	501, 502, 503		
		Verharding van Gebiedsontsluitingswegen, industriegebied,wijken buiten de bebouwde kom en fietspaden worden ten behoeve van het comfort en onderhoud uitgevoerd in asfalt of beton. Afwijking hierop dient afgestemd te worden met de gemeente.	R			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
		De gemeente Huizen beschikt nog niet over specifiek beleid voor klimaatadaptatie. Totdat dit beleid er is kunnen de onderstaande wensen worden toegepast: * Hittestress: lichte kleuren toepassen en zinloze verharding vermijden. * Wateroverlast: waterpasserende verharding toepassen daar waar technisch mogelijk, bijvoorbeeld in parkeervakken. * Circulariteit - indien technisch mogelijk worden gebakken materialen hergebruikt.	R			
		Verhardingen zo aanleggen dat extreme neerslag in beginsel niet afstroomt naar de bebouwde omgeving maar naar minder kwetsbaar openbaar gebied.	R			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			

Hoofdstuk	2	Verhandingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Ontwerplevensduur	Ga bij het ontwerp van een verhardingsconstructie uit van de volgende ontwerplevensduur: * Asfalt deklaag: 20 jaar * Geluid reducerende deklaag: 15 jaar * Elementenverharding beton : 50 jaar kleurvast * Elementenverharding gebakken: 90 jaar * Overige (onder)lagen: 30 jaar	R			
	Ontwerprichtlijnen - Maatvoering	Maatvoering openbare infrastructuur conform de meest recente versie van de ASVV, waarbij onderstaande uitzonderingen gehanteerd worden. Indien de voorgeschreven maatvoering niet mogelijk is, dient e.e.a. ter overweging en goedkeuring aan het team Beheer Openbare Ruimte aangeboden te worden.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Restzetting	Een restzetting van de verhardingen bij nieuwbouw en herinrichting van maximaal 10 cm in 30 jaar. Bij een rijbaanverbreding mag de zetting over 30 jaar maximaal 1% van de verbreding bedragen, met een maximum van 5 cm in 30 jaar.	R			
		Verschilzetting in langsrichting mag maximaal 0,10 m over 10 meter in 30 jaar bedragen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Onkruidwerend ontwerp	De verharding moet zoveel mogelijk onkruidwerend worden uitgevoerd. De kennismodule Onkruid en verhardingen van CROW biedt hiervoor inspiratie.	R	511		
		Onder en rondom obstakels in de openbare ruimte en op middengeleiders van elementen voegen vullen met Topvoeg.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Vloerpeil woningen	Bij nieuwbouw bepaalt de gemeente het vloerpeil van de te bouwen woningen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - 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			
	Ontwerprichtlijnen - 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 terrein(hoogte)meting uitgevoerd te worden en een afwateringsplan te worden opgesteld.	R			
		Verhardingen zo aanleggen dat extreme neerslag in beginsel niet afstroomt naar de bebouwde omgeving en/of particulier terrein maar naar minder kwetsbaar openbaar gebied.	R			
		De kolkafstand bedraagt in principe 15 m of maximaal 150 m2 verhard oppervlak per kolk.	R			
		Uitgezonderd parkeervakken, geen waterdoorlatende/passerende bestrating toepassen. In zeer uitzonderlijke situaties kan hiervan afgeweken worden na overleg met en toestemming van de gemeente.	R			
		De dwarshelling in een rijbaan mag maximaal 5% bedragen (conform CROW richtlijnen).	R	502, 503		

Hoofdstuk	2	Verhardingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Bomen in verharding	Wanneer bomen in de verharding aanwezig zijn, wordt de groeiplaatsinrichting d.m.v. een krattensysteem aangelegd, zie hoofdstuk openbaar groen/bomen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Maatvoering rijbaan bij haaks parkeren	Rijbaanbreedte bij haaks parkeren minimaal 6,0 m	R			
	Ontwerprichtlijnen - Maatvoering parkeervakken	Haaks parkeren: * afmeting parkeervak minimaal 5 m diep en 2,50 m breed. * breedte trottoir achter parkeervak is idealiter minimaal 2,50 meter (ivm overstek), een en ander in afstemming met de afdeling beheer. * indien geen trottoir achter p-vak aanwezig is, dan tegelstrook toepassen van 50 cm incl. opsluitbanden. (onwenselijkheid tegels in groen) * breedte eindvakken bedraagt minimaal 2,50m, met uitstapstrook van 50 cm. Eindvak mogelijk breder, bv 2,75 m, ivm uitstappen en onwenselijkheid tegels in groen	R			
		Langsparkeren: * afmetingen parkeervak minimaal 5,50 x 2,00 m. * een eindvak is minimaal 6,00 m. * in eindvak geen 90-graden-hoeken toepassen, Maar minimaal r=0,5m bochtbanden. * Indien geen trottoir, dan naast alle vakken uitstapruimte van minimaal 50 cm incl. opsluitband.	R			
		Bij haaks- en langsparkeren gelegen langs een groenstrook een uitstapstrook van minimaal 50 cm incl. opsluitband en excl. trottoirband aanbrengen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Maatvoering fietsstroken en fietspaden	Fietsvoorzieningen ontwerpen conform de meest recente versie van de ASVV.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Maatvoering trottoirs	Breedte trottoirs, inclusief trottoirband en opsluitband minimaal 2,10 m, m.u.v. het Oude Dorp.	R			
		Trottoir altijd op steenmaat ontwerpen.	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			
	Ontwerprichtlijnen - Maatvoering inritten voor minder validen	Invalide inritten in trottoirs: breedte minimaal 0,90 m.	R			
Ontwerprichtlijnen - Parkeren en stallen	Pas als verhardingsmateriaal voor de parkeervakken elementenverharding toe. Infiltratie materialen toegestaan. Aansluiting dient gezocht te worden bij de onmiddellijke omgeving van het plan.	R				
Ontwerprichtlijnen - Rotondes	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R				

Hoofdstuk	2	Verhardingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		De maatvoering van rotondes dient te voldoen aan de daarvoor geldende CROW-richtlijnen (Basikenmerken kruispunten en rotondes, ASVV).	R	512, 502, 503		
		Pas als verhardingsmateriaal van de rammelstrook prefab betonnen elementen 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 het team Beheer Openbare Ruimte.	R			
	Erftoegangswegen buiten bebouwde kom - Verharding	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R			
	Erftoegangswegen buiten bebouwde kom - Asfaltconstructie	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 het team Beheer Openbare Ruimte.	R			
	Erftoegangswegen op bedrijventerreinen - Verharding	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R			
	Erftoegangswegen op bedrijventerreinen - Asfaltconstructie	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 het team Beheer Openbare Ruimte.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen binnen bebouwde kom - Verharding	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen binnen bebouwde kom - Asfaltconstructie	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 het team Beheer Openbare Ruimte.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen buiten bebouwde kom - Verharding	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen buiten bebouwde kom - Asfaltconstructie	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 het team Beheer Openbare Ruimte.	R			
	Erftoegangswegen binnen bebouwde kom - Verharding	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan betonstraatstenen of gebakken klinkers dikformaat toe.	R			

Hoofdstuk	2	Verhandingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Verhardingsmaterialen - Keurmerk	Nieuwe verhardingsmaterialen dienen geleverd te worden met geldig en aantoonbaar KOMO en of KIWA keurmerk die op het product van toepassing is.	R			
	Opbouw rijbaan - Funderingen	Onderscheid wordt gemaakt tussen funderingen in zanderig gebied en funferingen in niet zanderig gebied. Middels geotechnisch onderzoek en in overleg met het team Beheer Openbare Ruimte dient de aanwezige grondslag vastgesteld te worden. Daarnaast wordt onderscheid gemaakt in funderingen voor gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen.	R			
	Opbouw rijbaan - Draagkracht en grondslag	In niet zanderig gebied dient middels een grondmechanisch onderzoek de draagkracht en grondslag ter plaatse vastgesteld te worden door het adviesbureau/de opdrachtnemer.	R			
		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			
	Opbouw rijbaan - Minimale opbouw	De exacte opbouw zal bepaald moeten worden aan de hand van de verkeersbelasting en intensiteit van het te verwachten verkeer en in overleg met de gemeente.	R			
	Opbouw rijbaan - Geluidsreducerend asfalt	Bij nieuw aan te brengen asfaltverhardingen wordt door de gemeente per situatie bepaald of er eventueel geluidsreducerend asfalt wordt toegepast.	R			
	Opbouw rijbaan - Klik	Bij aanbrengen elementenverharding altijd minimaal 5mm klik toepassen bij overgang naar opsluiting.	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) * menggranulaat (0/40 mm) minimaal 25 cm. De exacte opbouw moet bepaald worden aan de hand van de verkeersbelasting en intensiteit van het te verwachten verkeer en in overleg met de gemeente. * straatzand 5 cm (mengsel WD-06 van Infranology BV).	R			
		Betonstraatstenen of gebakken klinkers dikformaat in keperverband. Ter plaatse van de kantopsluiting bisschopmutsen en een enkele strek aanbrengen. Lichte kleurstelling (rood, of grijs) van betonstraatstenen toepassen	R			
		Morssinkhof Bss 21x10,5x8 Ecotop premium GRN+ NF glad rood of Wienerberger gebakken dikformaat rood genuanceerd Novoton	R			
		Molgoot in 5 strekslaag Morssinkhof Bss 21x10,5x8 Ecotop premium GRN+ NF glad antraciet of Wienerberger gebakken dikformaat rood genuanceerd Novoton (bij gebakken dikformaat de middelste rij plat straten)	R			
		Machinaal straatwerk invegen en inwateren met kalkvrij brekerzand of inveegzand Infrano 0825 van Infranology BV. Na 3 weken behandeling herhalen.	R			
	Erftoegangswegen binnen bebouwde kom - Opsluiting	Bij trottoir grenzend aan kavels opsluitbanden 10x20x100 cm, kleur grijs of antraciet.	R			

Hoofdstuk	2	Verhardingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Morssinkhof geleideband 7/20x20 of trottoirband 13/15x25 Gewassen basalt/gk of grijs	R			
		Tussen rijbaan en aanliggend trottoir Morssinkhof geleideband 7/20x20 Gewassen basalt/gk of grijs	R			
	Erftoegangswegen binnen bebouwde kom - Trottoirs	Breedte trottoirs inclusief trottoirband en opsluitband minimaal 2,05 m.	R			
		Uit te voeren in Morssinkhof Strackstone+ 21x7x8 oker gewassen glanskies MG 3439, halfsteensverband of in Wienerberger gebakken dikformaat oker geel of rood genuanceerd Novoton, in overleg met de gemeente bepalen.	R			
		Vrije doorgang op trottoir minimaal 1.10 m ter hoogte van bijv. Lichtmast, boom of straatmeubilair. Bij overige puntvernauwing minimale doorgang 0,90 m.	R			
	Erftoegangswegen binnen bebouwde kom - 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) minimaal 30 cm. De exacte opbouw zal bepaalt moeten worden aan de hand van de verkeersbelasting en intensiteit van het te verwachten verkeer en in overleg met de gemeente.	R			
		Onderlaag: AC 22 base OL-B- mengseleigenschappen : laagdikte 60 mm.	R			
		Tussenlaag: AC 22 bind TL-B - mengseleigenschappen : laagdikte 60 mm.	R			
		Deklaag: SMA-NL 11B 70/100 - laagdikte 35 mm.	R			
	Erftoegangswegen buiten bebouwde kom - Algemeen	Pas als verhardingsmateriaal voor de rijbaan asfalt toe of Wienerberger gebakken dikformaat rood genuanceerd Novoton	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 het Team Beheer Openbare Ruimte.	R			
	Erftoegangswegen buiten bebouwde kom - Opsluiting	band met zicht: dan kolken toepassen.	R			
		Geen kolken, afwatering zoveel als mogelijk in de berm.	R			

Hoofdstuk	2	Verhardingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Erftoegangswegen buiten bebouwde kom - Trottoirs	Breedte trottoirs inclusief trottoirband en opsluitband minimaal 2,05 m.	R			
		Vrije doorgang op trottoir minimaal 1.20 m ter hoogte van bijv. Lichtmast, boom of straatmeubilair. Bij overige puntvernuwing minimale doorgang 0,90 m.	R			
	Erftoegangswegen buiten bebouwde kom - 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 m. Per kolk mag niet meer dan 100 m2 asfaltverharding afwateren en niet meer dan 120 m2 elementenverharding.	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) minimaal 30 cm. De exacte opbouw zal bepaalt moeten worden aan de hand van de verkeersbelasting en intensiteit van het te verwachten verkeer en in overleg met de gemeente.	R			
		Onderlaag: AC 22 base OL-B- mengseleigenschappen : laagdikte 60 mm.	R			
		Tussenlaag: AC 22 bind TL-B - mengseleigenschappen : laagdikte 60 mm.	R			
		Deklaag: SMA-NL 11B 70/100 - laagdikte 35 mm.	R			
	Erftoegangswegen op bedrijventerreinen - Opsluiting	T.p.v. de erfgrans opsluitbanden 12x25x100, kleur grijs.	R			
		Als opsluiting voor de rijbaan trottoir banden 13/15x25 gesteld op stampbeton met steunrug toepassen	R			
	Erftoegangswegen op bedrijventerreinen - Trottoirs	Breedte trottoirs inclusief trottoirband en opsluitband minimaal 2,05 m.	R			
		Uit te voeren in Wienerberger gebakken dikformaat rood genuanceerd Novoton of oker geel. In overleg met gemeente Huizen.	R			
		Vrije doorgang op trottoir minimaal 1.20 m ter hoogte van bijv. Lichtmast, boom of straatmeubilair. Bij overige puntvernuwing minimale doorgang 0,90 m.	R			
		Breedte trottoirs inclusief trottoirband en opsluitband minimaal 2,05 m.	R			
		Uit te voeren in Wienerberger gebakken dikformaat rood genuanceerd Novoton of oker geel in halfsteensverband. In overleg met gemeente Huizen.	R			

Hoofdstuk	2	Verhardingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		T.p.v. (particuliere) uitritten en waar verkeer komt: dwars op rijrichting half steensverband draaien, in straatlaag van zandmengsel WD-06 of kalkvrij brekerzand.	R			
	Erftoegangswegen op bedrijventerreinen - Parkeervakken	Parkeren uit te voeren in BSS (Morsinkhoff Bss 21x10,5x8 Ecotop premium GRN+ NF glad antraciet) in elleboogverband, gebakken keiformaat of dikformaat rood genuanceerd. Bij waterpasserende toepassing struik Verwo groendoorlatende Mirum 40x60 tegel toepassen. Scheiding verharding parkeervakken d.m.v. streklaag van betonstraatstenen keiformaat of dikformaat bij gebakken steen 1-1 wit.	R			
	Erftoegangswegen op bedrijventerreinen - Afwatering	T.b.v. de afwatering van de asfaltconstructie dient een goottegel 30x15x8cm in specie gesteld te worden.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen 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) minimaal 30 cm. De exacte opbouw zal bepaalt moeten worden aan de hand van de verkeersbelasting en intensiteit van het te verwachten verkeer en in overleg met de gemeente.	R			
		Onderlaag: AC 22 base OL-B- mengseleigenschappen : laagdikte 60 mm.	R			
		Tussenlaag: AC 22 bind TL-B - mengseleigenschappen : laagdikte 60 mm.	R			
		Deklaag: SMA-NL 11B 70/100 - laagdikte 35 mm.	R			
		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) minimaal 30 cm. De exacte opbouw zal bepaalt moeten worden aan de hand van de verkeersbelasting en intensiteit van het te verwachten verkeer en in overleg met de gemeente.	R			
		Onderlaag: AC 22 base OL-B- mengseleigenschappen : laagdikte 60 mm.	R			
		Tussenlaag: AC 22 bind TL-B - mengseleigenschappen : laagdikte 60 mm.	R			
		Deklaag: SMA-NL 11B 70/100 - laagdikte 35 mm.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen binnen bebouwde kom - Markering	Doorgetrokken kantstreep met waterafvoergleuven, streep logisch onderbreken bij bijvoorbeeld bushaltes etc.	R			
		Doorgetrokken kantstreep met waterafvoergleuven, streep logisch onderbreken bij bijvoorbeeld bushaltes etc.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen binnen bebouwde kom - Opsluiting	Afhankelijk van de mogelijkheden van afwatering in de aanliggende berm wordt gekozen voor een constructie met al dan niet verhoogde opsluitbanden (met kolken): * RWS 115/225x250, grijs, gesteld op stampbeton met steunrug.	R			

Hoofdstuk	2	Verhandingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Afhankelijk van de mogelijkheden van afwatering in de aanliggende berm wordt gekozen voor een constructie met al dan niet verhoogde opsluitbanden (met kolken): * RWS 115/225x250, grijs, gesteld op stampbeton met steunrug.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen binnen bebouwde kom - Trottoirs	Breedte trottoirs inclusief trottoirband en opsluitband minimaal 2,05 m.	R			
		Uit te voeren in Morssinkhof Strackstone+ 21x7x8 oker gewassen glanskies MG 3439, halfsteensverband of in gebakken klinkers, in overleg met de gemeente bepalen.	R			
		T.p.v. (particuliere) uitritten en waar verkeer komt: dwars op rijrichting half steensverband draaien, in straatlaag van zandmengsel WD-06 of kalkvrij brekerzand.	R			
		Breedte trottoirs inclusief trottoirband en opsluitband minimaal 2,05 m.	R			
		Uit te voeren in Wienerberger gebakken dikformaat rood genuanceerd Novoton of oker geel. In overleg met gemeente Huizen.	R			
		T.p.v. (particuliere) uitritten en waar verkeer komt: dwars op rijrichting half steensverband draaien, in straatlaag van zandmengsel WD-06 of kalkvrij brekerzand.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen binnen bebouwde kom - Parkeervakken	Parkeren uit te voeren in BSS (Morsinkhoff Bss 21x10,5x8 Ecotop premium GRN+ NF glad antraciet) in elleboogverband, gebakken keiformaat of dikformaat rood genuanceerd. Scheiding verharding parkeervakken d.m.v. streklaag van betonstraatstenen keiformaat of dikformaat bij gebakken steen 1-1 wit.	R			
		Parkeren uit te voeren in BSS (Morsinkhoff Bss 21x10,5x8 Ecotop premium GRN+ NF glad antraciet) in elleboogverband, gebakken keiformaat of dikformaat rood genuanceerd. Scheiding verharding parkeervakken d.m.v. streklaag van betonstraatstenen keiformaat of dikformaat bij gebakken steen 1-1 wit.	R			
	Gebiedsontsluitingswegen binnen bebouwde kom - Afwatering	Indien afwatering op de berm niet mogelijk is dient t.b.v. de afwatering van de asfaltconstructie een, in specie gestelde, goottegel 30x15x8 cm aangebracht te worden.	R			
		Indien afwatering op de berm niet mogelijk is dient t.b.v. de afwatering van de asfaltconstructie een, in specie gestelde, goottegel 30x15x8 cm aangebracht te worden.	R			
	Fietspaden - Algemeen	Fietspaden worden uitgevoerd in rood asfalt of betonplaten. Alleen bij zwaarwegende redenen kan een fietspad, in overleg met en na goedkeuring van de gemeente, uitgevoerd worden in rode tegelverharding (tegels 8 cm dik).	R			
	Fietspaden - Asfaltverharding	Opbouw fundering: * zand 50 cm (zand aan te brengen tot minimaal 25 cm buiten de toekomstige verharding) * menggranulaat (0/40 mm) 30 cm * straatzand 5cm (bij gebruik van tegels)	R			

Hoofdstuk	2	Verhardingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Deklaag: * asfalt moet rood zijn met tilrood steen, 4% rood pigment, op basis van zwarte bitumen. * deklaag van AC8 DL-B, DAB 8, 35mm. * 75mm AC22 OL-B	R			
		Opsluiting: * Bij elementenverharding opsluiting door middel van een 10x20 band.	R			
	Fietspaden - Betonverharding	Opbouw fundering: * op zandondergrond: zandbed 20 cm (zand aan te brengen tot minimaal 25 cm buiten de toekomstige verharding). * op kleiondergrond: zandbed 30 cm (zand aan te brengen tot minimaal 25 cm buiten de toekomstige verharding).	R			
		Verharding: * Easypath prefab betonplaten rood.	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			
	Trottoirs - Materiaal	Uit te voeren in Morssinkhof Strackstone+ 21x7x8 oker gewassen glanskies MG 3439, halfsteensverband of in gebakken klinkers, in overleg met de gemeente bepalen.	R			
		T.p.v. (particuliere) uitritten en waar verkeer komt: dwars op rijrichting half steensverband draaien, in straatlaag van zandmengsel WD-06 of kalkvrij brekerzand.	R			
	Parkeren en stallen - Alle parkeervakken	BSS (Morsinkhoff Bss 21x10,5x8 Ecotop premium GRN+ NF glad antraciet) in elleboogverband, gebakken keiformaat of dikformaat rood genuanceerd	R			
		Scheiding verharding parkeervakken en rijbaan d.m.v. streklaag van betonstraatstenen keiformaat 5 stuks kleur verharding – 5 stuks wit.	R			
		Geen stootbanden toepassen.	R			
	Parkeren en stallen - Gehandicaptenparkeerplaats	Voor afmetingen zie richtlijnen CROW (ASVV, Richtlijn toegankelijkheid).	R	502, 507		
	In -en uitritten - In-uitritbanden	Particuliere in- en uitritten met hoogteverschil tussen trottoir en rijbaan, Geleideband 7/20x20 Gewassen basalt/gk of grijs	R			
		Openbare in- en uitritten 75/50x16 cm, aansluitend op trottoirbanden 13/15x25 cm	R			
		Op bedrijventerreinen in- en uitritten inritbanden 75x50x16 cm toepassen, aansluitend op trottoirbanden 13/15x25 cm.	R			

Hoofdstuk	2	Verhardingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Inritconstructie 30 km zone - In-uitritbanden	Aan beide zijden van de inrit inritbanden 75x50x16 cm toepassen. Type, kleur en structuur in overleg met de gemeente bepalen.	R			
	Inritconstructie 30 km zone - Materiaal	Betontegels 30x15x8 cm (kleur grijs) in lintlagen, tegels in straatlaag van zandmengsel WD-06 of kalkvrij brekerzand.	R			
	Rotondes - Asfalt	De asfaltconstructie dient na geotechnisch onderzoek gedimensioneerd te worden in overleg met het Team BOR van de gemeente Huizen	R			
	Rotondes - Asfaltopsluiting	RWS-band 115/225x250 (bij bochten toplaag witte kwarts), gesteld op stampbeton met steunrug.	R			
		Aan de buitenzijde RWS-band 115/225x250 witte kwarts, gesteld op stampbeton met steunrug.	R			
	Rotondes - Rammelstrook	Uit te voeren in Struyk Verwo rotondeplateaus met ribbelprint.	R			
	Rotondes - Middeneiland	Aan de buitenzijde RWS-band 115/225x250 witte kwarts, gevuld met getort beton in cobbleprint.	R			
	Rotondes - Opsluiting middeneiland	RWS-band 115/225x250 witte kwarts, gesteld in specie met steunrug	R			
	Rotondes - Middengeleiders in aan/afvoerroutes	Opsluitbanden: RWS 115/225x250 witte kwarts, gesteld op stampbeton met steunrug. voorzien van Flexpost BB22 verkeerszuil - geel + 2x D02 - Klasse 2. Sparing houden voor een eventueel te plaatsen lichtmast, eventueel met 300 mm diameter pvc buis als tijdelijke mal voor de sparing.	R			
		Bij grote nieuwbouwlocaties mag bouwverkeer niet over nieuw aangelegd definitief straatwerk rijden.	R			
	Rotondes - Afwatering	Middels gootlaag van tegels 30x15x8 cm.	R			
	Drempels/ plateaus - Algemeen	Talud piano markering toepassen kleur zwart/wit bss met kleurvaste natuurstenen toplaag	R			
	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				

Hoofdstuk	2	Verhardingen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Goedgekeurd RAW-bestek en bijbehorende tekeningen vormen een onderdeel van de te sluiten anterieure overeenkomst welke door de gemeente dient te worden vastgesteld.	R			
	Uitvoering - Revisie	Na uitvoering van het plan dient de buitenruimte te worden ingemeten conform NEN-1878 en conform de eisen van Team GEO tbv verwerking in BGT	R			
		De revisiegegevens dienen binnen de WIBON-termijnen te worden verstrekt aan de directievoerder; er zal niet eerder tot (deel)oplevering worden overgegaan dan nadat de revisiegegevens zijn goedgekeurd door de directie.	W			

Verhardingen	
Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen
109	Beheerplan Wegen 2022-2026

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
501	CROW wegontwerp
502	Kennismodule Wegontwerp Binnen de Bebouwde kom met ASVV
503	Kennismodule Wegontwerp Buiten de Bebouwde Kom
507	Richtlijn toegankelijkheid
511	Kennismodule Onkruid en verhardingen
512	Basissenmerken kruispunten en rotondes

Hoofdstuk	3	Kunstwerken	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Civiele constr & K&L		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Ontwerp - Projectgebonden programma van eisen	Per kunstwerk wordt door het cluster Openbare Ruimte een projectgebonden programma van eisen opgesteld, dat de LIOR als basis heeft.	W			
	Ontwerp - Bestemmingsplan	Het ontwerp moet voldoen aan de eisen die hiervoor in het vigerend bestemmingsplan zijn opgenomen.	R			
	Vergunningen - Algemeen	Voor de reconstructie of nieuwe aanleg van een brug zijn minimaal een Omgevingsvergunning en keurvergunning nodig.	R			

Hoofdstuk	3	Kunstwerken	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Civiele constr & K&L		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Verkeersklasse	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			
	Ontwerprichtlijnen - Ontwerplevensduur	Bij het ontwerp van bruggen dient minimaal de volgende ontwerplevensduur aangehouden te worden (levensduur naar materiaal): * Hout 40 jaar * Staal 60 jaar * Beton 60 jaar * Metselwerk 60 jaar * Kunststof 60 jaar	R			
	Ontwerprichtlijnen - Toegankelijkheid gladheidbestrijding	Bij bruggen in hoofdroutes dient rekening gehouden te worden met de toegankelijkheid voor gladheidsbestrijdingsmaterieel.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Toegankelijkheid brandweer	Indien de brug toegankelijk moet zijn voor autoverkeer/brandweer moet worden aangetoond dat de brug en de aansluitende infrastructuur voldoende ruim gedimensioneerd zijn (SIM-curvekening).	R			
	Ontwerprichtlijnen - Toegankelijkheid minder validen	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.	R	502		
	Ontwerprichtlijnen - Normen en richtlijnen	De dimensionering van (onderdelen van) bruggen inclusief fundering moet conform van toepassing zijnde Eurocodes, NEN-normen en BRL's en door middel van berekeningen worden onderbouwd. Voor de van toepassing zijnde Eurocodes, NEN-normen en BRL's kan gebruik gemaakt worden van hoofdstuk 2 van de Richtlijnen Ontwerpen Kunstwerken van Rijkswaterstaat.	R	513		
	Ontwerprichtlijnen - Funderingen	De funderingsmethode moet worden afgestemd op de ondergrond en de omgeving.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Geotechnische gegevens	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			
	Ontwerprichtlijnen - Voorkomen uitspoeling	Bij het ontwerp dient terdege aandacht te worden geschonken aan voorzieningen ter voorkoming van uitspoeling van zand/grond achter en onder het landhoofd.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Stootplaten	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			
	Ontwerprichtlijnen - Draagconstructie	Waar mogelijk ontwerp zodanig dat er geen ondersteuning in het water staan.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Onkruidwerend ontwerp	Ontwerp onkruid-, zwerfafval- en graffiti werend.	R	511		

Hoofdstuk	3	Kunstwerken	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Civiele constr & K&L		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Energie	Ontwerp energiezuinig.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Onderhoud	Een brug dient onderhoudsarm ontworpen te worden.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Externe stakeholders	Houd rekening met de ontwerpseisen die volgen uit de Keur van het waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Materialen	Voor bruggen geldt dat een combinatie van stalen liggers, hout of bamboe, composiet dek en leuning mogelijk is.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Houten bruggen	De detaillering moet zodanig zijn dat er geen water op kops hout kan blijven staan.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Betonnen bruggen	Bij betonnen bruggen dienen aan beide zijden van de brug nader te bepalen mantelbuizen te worden ingestort, voorzien van een trekdraad.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Fauna tunnels	Ontwerp en realisatie in overleg met Team Beheer Openbare Ruimte	R			
	Ontwerprichtlijnen - Tunnels	Ontwerp en realisatie in overleg met Team Beheer Openbare Ruimte	R			
	Ontwerprichtlijnen - Kademuren	Ontwerp en realisatie in overleg met Team Beheer Openbare Ruimte	R			
	Ontwerprichtlijnen - Beschoeiingen	Ontwerp en realisatie in overleg met Team Beheer Openbare Ruimte	R			
	Ontwerprichtlijnen - Tekeningen	Minimaal een bovenaanzicht, zij aanzicht, 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			
	Ontwerprichtlijnen - 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			
	Ontwerprichtlijnen - Sociale veiligheid	De constructie moet sociaal veilig zijn. Daarom rekening houden met doorzicht, open constructie, goede locatie, aanpassing omgeving.	R			

Hoofdstuk	3	Kunstwerken	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Civiele constr & K&L		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Bouwstoffen en materialen - Algemeen	Zie hoofdstuk Bouwstoffen.	R			
	Houten bruggen - Brugdek	Ter voorkoming van gladheid brugdekplanken voorzien van drie anti-slipstroken per brugdekplank.	R			
	Houten bruggen - Liggers en kopschotten	Brugdekplanken dienen, bij toepassing van houten liggers, minimaal 100 mm buiten de gording uit te steken. Liggers en kopschotten bij voorkeur uitvoeren in staal.	R			
	Brugleuningen - Houten leuningen	Behandeling van houten leuningen bepalen in overleg met het cluster Openbare Ruimte. De leuningen geschaafd en bovenregels voorzien van een dakprofiel.	R			
	Brugleuningen - Stalen leuningen	Het ontwerp van stalen brugleuningen dient in overleg met de gemeente tot stand te komen.	R			
	Metselwerk - Algemeen	De kwaliteit, kleur en structuur van de stenen dienen in overleg met het clusters Openbare Ruimte en Stedenbouw te worden bepaald en in harmonie te zijn met de omgeving.	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 schade.	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.	R			
	Oplevering en onderhoudstermijn - Algemeen	Vanaf oplevering van een kunstwerk geldt een onderhoudstermijn voor de initiatiefnemer van 1 jaar voor beweegbare bruggen en overige kunstwerken.	R			
	Uitvoering - Algemeen	Om de hinder en overlast zoveel mogelijk te beperken dient waar mogelijk met prefab-elementen te worden gewerkt.	R			
	Duikers - Algemeen	Duikers aan weerszijden van een betonnen uitstroombrofiel voorzien. De uitstroombakken (grote diameters) voorzien van schotbalksponingen.	R			
	Duikers - Materiaal	De toe te passen materialen, beton-, kunststof-, staalbuizen kunnen afhankelijk van de toe te passen afmeting worden gebruikt.	R			
		De keuze van het toe te passen materiaal gebeurt in overleg met het cluster Openbare Ruimte van de gemeente Huizen. en waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet	R			
	Duikers - Afmeting	Het benodigde doorstroombrofiel te bepalen in overleg met het cluster Openbare Ruimte en waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet.	R			

Kunstwerken	
Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
502	Kennismodule Wegontwerp Binnen de Bebouwde kom met ASVV
511	Kennismodule Onkruid en verhardingen
513	Richtlijnen ontwerpen kunstwerken

Hoofdstuk	4	Nutsvoorzieningen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Civiele constr & K&L		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	VVoor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Telecommunicatieverordening	De regels ten aanzien van werkzaamheden in verband met de aanleg, instandhouding en opruiming van kabels en leidingen in of op openbare gronden zijn vastgelegd in de Telecommunicatieverordening en de Verordening Fysieke Leefomgeving gemeente Huizen. In deze verordeningen wordt verwezen naar het Handboek K&L gemeente Huizen voor uitvoeringstechnische regels, voorwaarden en eisen.	B	514, 515		
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Definitie - Algemeen	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			
	Energietransitie - Algemeen	Tijdens de voorbereiding van projecten dient rekening gehouden te worden met de energietransitie. De gemeente Huizen heeft hier geen specifiek beleid of regels voor vastgesteld. Per project dient in overleg met de gemeente bepaald te worden of rekening gehouden moet worden met de energietransitie en zo ja op welke wijze.	B			

Hoofdstuk	4	Nutsvoorzieningen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Civiele constr & K&L		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Standaard profiel	Ontwerp net tracé voor kabels en leidingen volgens het nutsprofiel van Huizen (zie Handboek K&L gemeente Huizen).	R	528		
	Ontwerprichtlijnen - Inrichting leidingtracés	Uitgangspunten is toegankelijkheid tot kabels en leidingen en een 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 de lengterichting in rijwegen * Bij voorkeur niet in parkeerstroken. * Bij voorkeur niet onder fietspaden aanbrengen. * Bij voorkeur niet in groenvoorzieningen. * Indien fundering wordt toegepast (dwarspassages/kruisingen) in leidingtracés dan dienen mantelbuizen aangelegd te worden.	R			
		De ligging wordt in de vergunnig aangeven.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Afstanden	De minimale afstanden van kabel en/of leiding tot andere objecten in de directe omgeving (bv bomen, riolering) die moeten worden aangehouden zijn opgenomen in het Handboek K&L gemeente Huizen.	B	535		
	Ontwerprichtlijnen - Bovengrondse nutsvoorzieningen	De wijze waarop bovengrondse voorzieningen geplaatst moeten worden is beschreven in de het Handboek K&L gemeente Huizen.	B	535		
		Alle te plaatsen kasten, zowel boven als ondergronds, dienen gemeld te worden bij de gemeente (Beheer Openbare Ruimte). Indien de plaatsing van een kast niet vergunningsplichtig is, wordt de plaats bepaald in overleg met het cluster Openbare Ruimte.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Brandkranen	Blusvoorzieningen dienen aangelegd te worden conform de eisen van de gemeente Huizen in overeenstemming met de Regionale Brandweer en in overleg met PWN i.v.m. de benodigde leidingdiameter en -capaciteit en de ligging van het nutstracé. E.e.a. ter goedkeuring van de gemeente Huizen. De eisen zijn op te vragen bij de Regionale 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			
		Rondom brandkranen obstakelvrije ruimte met een straal van 0,90 m.	R			
		Nooit brandkranen in parkeervakken plaatsen.	R			
		Rondom brandkranen witte markeringstegels aanbrengen.	R			

Hoofdstuk	4	Nutsvoorzieningen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Civiele constr & K&L			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Vergunningverlening - Instemmingsbesluit	Voor het (ver)leggen van kabels en leidingen over een lengte van meer dan 25 meter dient minimaal 6 weken voor geplande aanvang van de werkzaamheden een instemmingsbesluit bij de gemeente te worden aangevraagd. Bij lengtes van minder dan 25 meter volstaat het doen van een melding. De meldingen en aanvragen voor instemmingsbesluiten dienen ingediend te worden via het MOOR platvorm.	W				
	Vergunningverlening - Afstemming uitvoering	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				
	Vergunningverlening - Wegafsluiting	Als voor de werkzaamheden een rijbaan of fietspad geheel of gedeeltelijk moet worden afgesloten moet de aanvrager de te treffen verkeersmaatregelen en eventueel bebordingsplan minimaal drie weken voor de aanvang van het werk aan de gemeente Huizen team Beheer Openbare Ruimte instemming vragen.	R				
	Vergunningverlening - Bronbemaling	Indien voor de uitvoering van de werkzaamheden bronbemaling noodzakelijk is dient een ontheffing of vergunning te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag.	W				
	Vergunningverlening - Geldigheid vergunning	De geldigheid van de vergunning bedraagt zes maanden na de in de brief vermelde startdatum.	W				
	Graafproces - Algemeen	Alle voorwaarden en eisen die gesteld worden aan het graafproces zijn beschreven in het Handboek K&L gemeente Huizen.	R	535			

Nutsvoorzieningen

Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
514	Telecommunicatieverordening gemeente Huizen 2022
515	Verordening Fysieke Leefomgeving Huizen 2022
528	Handboek kabels en leidingen
535	Handboek kabels en leidingen

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - GRP	Het rioleringsbeleid van de gemeente is verwoord in het meest actuele GRP (gemeentelijk rioleringsplan).	B	516		
	Beleid en Regelgeving - Stelsel type	Uitgangspunt voor nieuw aan te leggen rioolstelsels is een gescheiden rioolstelsel. In bepaalde situaties kan, na toestemming van de gemeente, worden volstaan met 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			
	Beleid en Regelgeving - Infiltratie	Ten alle tijde 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			
	Beleid en Regelgeving - Vergunning	Voor het aanbrengen van zinkers onder sloten/waterpartijen dient vooraf een vergunning van het waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet verkregen te worden.	W			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Dimensionering / ontwerp stelsel	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 aparte tekening waarop alleen riolering staat. Voorzien van een ontwerp notitie.	R			
		Maak een tekening waarop verhard oppervlak staat waarmee is gerekend. Voorzien van een ontwerp notitie.	R			
		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			
		Ontwerpberekeningen overeenkomstig de Leidraad riolering module C2100.	R			
		Houd bij het ontwerp en de berekening rekening met de volgende uitgangspunten: * De afvalwaterproductie is 12 liter per inwoner per uur. (120l/dag) * De gemiddelde woningbezetting voor nieuwbouwwijken kan veiligheidshalve 2,8 inw/woning worden aangehouden. * Maximale stroomsnelheid bij geheel gevulde vrij verval buis moet zijn : v = 1,5 m/s. * Verhang afvalwaterstelsel tussen 1:300 en 1:750. * Minimum afmeting alle riolen 250 mm. * Minimum gronddekking op de leidingen 1,20 m. * Alle nieuwe aansluitingen worden aangesloten met minimaal PVC 125 mm. * Minimaliseer het aantal uitlaten. Optimaliseer het aantal HWA uitlaten. * “Laadkuilen” aansluiten op het vuilwaterriool (max. 10 m3/uur). * De rioolbuizen dienen de krachten a.g.v. verkeersbelasting te kunnen dragen. Dit dient aangetoond te worden middels een berekening die voldoet aan de CUR 122. * De maximaal toe te passen buisdiameter voor PVC-rioolbuizen is 400mm. Daarboven beton toepassen.	R			
		Per kolk mag niet meer dan 100 m2 asfaltverharding afwateren en niet meer dan 120 m2 elementenverharding. Kolkafstand maximaal 15 m. Voorzien van een ontwerp notitie.	R			
		Er mogen niet meer dan 2 kolken op één leiding van 160 mm worden aangesloten.	R			
		Injecties op bestaande stelsels kunnen zowel voor de gemeente Huizen 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			
	Ontwerprichtlijnen - 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			
		Het rioolstelsel in principe aanleggen onder de wegen.	R			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Inrichtingsniveau							
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		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 evenredig worden vergroot. Zie ook het hoofdstuk Nutsvoorzieningen.	R				
		Afstand tussen bomen en ondergronds verkeer. Bij het aanbrengen van een nieuwe (of vervangende) rioolleiding of boombeplanting moet rekening worden gehouden met een afstand van <u>minimaal 2,00 m tussen boom en rioolleiding</u> . Dit geldt voor zowel bomen van de 1e, 2e en 3e grootte.	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				
	Ontwerprichtlijnen - Rioolleidingen	De diameter van het nieuwe riool moet ten minste een gelijk "nat-oppervlak" hebben als de oude leiding.	R				
		Uitstroomvoorziening toepassen bij regenwateruitlaten.	R				
		Uitstroomconstructie gelijk aan het talud laten lopen.	R				
		Op de slootbodembodem voorziening treffen om uitspoeling te voorkomen.	R				
	Ontwerprichtlijnen - Inspectieputten	Inspectieputten worden aangebracht op alle kruisingen, knikken en bijzondere voorzieningen in het rioolstelsel. Tevens bij wijzigingen in het verhang en van diameter.	R				
		Specificaties inspectieputten: * Putten met afmeting 80 x 80 cm toepassen bij puthoogte * De betonputten moeten voldoen aan NEN 7035, en gecertificeerd zijn conform BRL 9202; * De aansluitingen dienen te worden voorzien van rubberringen.	R				
		De inspectieputten moeten te allen tijde toegankelijk zijn en worden geplaatst buiten de tracés voor kabels en leidingen en niet in parkeervakken en dergelijke. Er mogen géén verdekte inspectieputten worden toegepast.	R				
		Als in een bestaand rioolstelsel een deel van de riolering wordt vervangen, dienen bij hoekverdraaiingen in het nieuw deel de prefab putten voorzien te zijn van vierkante sparingen, in overleg met de gemeente.	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				

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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 T-stuk 90° 2xmof/1xspie met zettingsmof.	R			
		Aansluitleidingen groter dan 160 mm moeten altijd door middel van een inspectieput op de gemeentelijke inzamel- of hoofdleiding worden aangesloten.	R			
Ontwerprichtlijnen - Huisaansluitingen		Huisaansluitingen hebben een minimale dekking van 0,60 m.	R			
		Elke woonhuisaansluiting uitvoeren met een ontstoppingsstuk nabij de erfgrens en makkelijk bereikbaar vanaf openbaar terrein ivm onderhoud en vervanging .	R			
Ontwerprichtlijnen - Kolken		Kolken dienen voorzien te worden van een zijaansluiting.	R			
		De kolkafstand bedraagt 15 m. Per kolk mag niet meer dan 100 m2 asfaltverharding afwateren en niet meer dan 120 m2 elementenverharding.	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.	R			
		Plaats bij parkeervakken de kolken op de kruising van de molgoot en de scheiding tussen de parkeerplaatsen.	R			
		Houd bij de situering van gehandicaptenparkeerplaatsen, 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			
Ontwerprichtlijnen - Kolk- en huisaansluitingen		Minimale diameter aansluitleiding appartementen 160mm.	R			
		Zijaansluitingen op het hoofdriool zijn niet toegestaan.	R			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Koppeling aansluitingen woningen en kolken is niet toegestaan.	R			
		Elke woning een eigen gescheiden aansluiting op het gescheiden hoofdriool.	R			
		Minimale dekking op de kolk en huisaansluitleidingen 60 cm.	R			
		(Huis)aansluitleidingen dienen aangelegd te worden volgens de NPR 3218.	N			
		Aansluitlengte: < 15 m	R			
	Ontwerprichtlijnen - 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. Bij nieuw werk is het inboren van inlaten niet toegestaan.	R			
	Relining - Algemeen	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			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Rioolstelsel - Aansluiting standpijp	De aansluiting van een PVC-standpijp 125 of 160 mm op een betonriool geschiedt door middel van een 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. Bij nieuw werk is het inboren van inlaten niet toegestaan.	R			
	Rioolstelsel - Aansluiting inlaten	Indien nieuwe inlaten op een bestaand riool moeten worden aangebracht, dienen deze te worden geboord. De maximale aansluitdiameter is 160 mm. De aansluiting mag uitsluitend een bovenaansluiting zijn.	R			
		Inlaatbuizen moeten worden geplaatst volgens NPR 3218.	N			
		Grotere aansluitdiameters behoren door middel van inspectieputten op het riool te worden aangesloten.	R			
	Rioolstelsel - Aansluitprincipes	Aansluiten van hoofdriolering op bestaand rioolstelsel dient plaats te vinden middels het bijplaatsen van een inspectieput. Het inhakken/inboren op een hoofdriool is niet toegestaan. Aansluitingen op een bestaande inspectieput geschiedt uitsluitend middels een boring.	R			
		DWA-leiding uitvoeren in PVC klasse SN8, minimale diameter 125mm.	R			
		HWA-leiding uitvoeren in PVC klasse SN8, minimale diameter 125mm.	R			
		Hulpstukken volgens CEN-norm SN8, met KOMO-keur volgens BRL 2023/02.	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			
	Rioolstelsel - Kleur PVC rioolbuizen	Kleurcodering Huizen: * DWA hoofdriolering en aansluitingen bruine PVC. * HWA hoofdriolering en aansluitingen grijze PVC.	R			
	Huis- en kolkaansluitingen - 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			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water

Objecten en eisen

Uitvoeringsniveau

Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstoeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Aanvulling en verdichting - Uitvoering	Aanvulling en verdichting conform meest recente RAW-bepalingen. In aanvulling hierop geldt: * De sleuven voor de duikers en rioleringen met inspectieputten moeten op de diepte van de buis aan beide zijden 0,30m breder zijn dan de grootste breedte van de buis of put; * De sleuven van rioleringen en putten dienen tijdens de werkzaamheden een droge ondergrond te hebben; * Indien onder de geprojecteerde rioleringen veen, puin of klei aanwezig is, dient dit door zand te worden vervangen. De dikte van dit pakket middels onderzoek vast te stellen; * De zanddekking boven de hoofdriolen moet minimaal 1,0m bedragen; * Aanvulling van sleuven en te dempen watergangen dient te geschieden met zand; * Bagger uit de watergangen te verwijderen tot op de vaste bodem; * De aanvullingen ter plaatse van groenstroken vanaf 0,40m onder en tot toekomstig maaiveld aanvullen met door de gemeente geschikt geachte grond; ter plaatse van verhardingen dient het bovenste deel van de aanvulling, dikte conform het verhardingsadvies, te worden uitgevoerd met zand; * De aanvullingen naar genoegen van de gemeente te verdichten (te beschrijven in het bestek).	R			
	Rioolleidingen - Uitvoering	De keuze van het materiaal dient minimaal gelijkwaardig te zijn aan het te vervangen materiaal.	R			
		Waar gres aangetroffen wordt dient dit vervangen te worden voor PVC.	R			
		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 dichtschiemen vereist. E.e.a. dient in overleg met de gemeente te geschieden.	R			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Inspectieputten - Specificatie	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 * Aansluiting van nieuwe leidingen op bestaande putten realiseren door middel van geboorde sparingen. De aansluiting van nieuwe putten op bestaande leidingen in beginsel realiseren met prefab mofverbindingen met rubberring. Als alternatief kan in overleg met de gemeente worden gekozen voor putten met een prefab sparing of een “hondenhokconstructie”. * 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				
	Inspectieputten - Putnummers	De putnummers worden door de rioolbeheerder bepaald.	R				
	Inspectieputten - Inspectieputranden	Voor inspectieputranden gebruik maken van onderstaand of een gelijkwaardig product: * Leverancier: TBS-SVA * 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 * Dagmaat 610mm (bij putten groter dan 800mm) met een gietijzeren U-vormige rand verankerd aan het beton met verankeringshaken. * De putranden te stellen op prefab betonnen stelringen. * Bij eventueel opmetelen inspectieputranden gebruik maken van metselstenen waalformaat klasse 4B volgens NEN 2489.	R				
	Inspectieputten - Uitvoering		Wanneer sprake is van zogenaamde valputten moet onder de hoger gelegen riolen gestabiliseerd zand worden toegepast.	R			
			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			
Als het gebruik van prefab betonnen stelringen niet mogelijk is, dan tussen kegelstuk en putrand maximaal twee stellagen aanbrengen van metselstenen waalformaat klasse 4B volgens NEN 2489.			R				
Pompputten moeten schoon en droog ter beschikking van de installateur worden gesteld.			R				
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				
		Putten aanbrengen op een droge ondergrond.	R				

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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			
	Kolken - Materiaal	Per situatie is hieronder aangegeven welk type kolk dient te worden toegepast.	R			
		Bij infiltratie in de bodem: * Straatkolken: STR 9737 met flexibele aansluiting, ES vergrendeling en voorzien van “waaier”deksel ST-102W (TBS) * Trottoirkolken: TRK 4718 met flexibele aansluiting, ES vergrendeling en voorzien van “waaier”deksel TR-001W (TBS) * Gootkolken: STR 3545 (TBS) met flexibele aansluiting, ES vergrendeling	R			
		Bij een gescheiden of verbeterd gescheiden rioolstelsel: * Straatkolken: STR 9737 met flexibele aansluiting, ES vergrendeling en voorzien van “waaier”deksel ST-102W (TBS). * Trottoirkolken: TRK 4718 met flexibele aansluiting, ES vergrendeling en voorzien van “waaier”deksel TR-001W (TBS). * Gootkolken: STR 3545 (TBS) met flexibele aansluiting, ES vergrendeling	R			
		Bij een gemengd rioolstelsel: * Straatkolken: STR 9737 (TBS) met flexibele aansluiting, ES vergrendeling * Trottoirkolken: TRK 4718 (TBS) met flexibele aansluiting, ES vergrendeling * Gootkolken: STR 3545 (TBS) met flexibele aansluiting, ES vergrendeling	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 - Uitvoering	Aansluiting boven op hoofdriool (klok 12) via standpijp 125 of 160 mm voorzien van zettingsmof (minimaal 40 mm zetting). Standpijp doortrekken tot minimaal 1 m onder straatniveau / maaiveld.	R		
	Bochten maximaal 45 graden bij richtingsverandering.		R			
	Aansluitingen - Putten	Bij gemengde en gescheiden stelsels, indien nodig, een ontlastput toepassen nabij de gevel conform NEN 3215 en NTR 3216. En toepassen ontspanningsleiding conform NEN 3215.	R			
	Zinkers - Toepassing	Indien mogelijk het gebruik van zinkerconstructies voorkomen.	R			
	Zinkers - Zinkerborden	De kabel/leiding aan weerszijden van de watergang aangeven door middel van zinkerborden.	R			
	Zinkers - Inspectieputten	Zinkers aan beide zijden voorzien van inspectieputten (verticaal). In de inspectieputten spindelafsluiters aanbrengen.	R			
	Spindelafsluiters - Rioolspindelschuiven	Inkomende leidingen voorzien van mede te leveren en te monteren rioolspindelschuiven.	R			
	Spindelafsluiters - Materiaal	Spindelafsluiters gefabriceerd uit materiaal HDPE/RVS en dubbel kerend uitvoeren, type KWT-MD o.g.	R			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Spindelafsluiters - Spindels	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 - Afdekplaat	In de afdekplaat zonodig straatpotten opnemen voor de bediening van de spindelschuiven.	R				
	Spindelafsluiters - Montage	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				
	Spindelafsluiters - Moment	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 cluster Openbare Ruimte 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				
	Relining - 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				
	Relining - 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 Huizen).	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				

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Deelliniers kunnen toegepast worden als (tijdelijk) reparatiemiddel en mogen niet als renovatie methode voor lange termijn (minimaal 50 jaar) gekozen worden. Zowel GVK als naaldvilt deelliniers zijn toegestaan.	R			
		De voorkeur gaat naar de GVK deelliniers (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			
	Relining - Eigenschappen kous - systeemomschrijving	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 veiligheidscoëfficiënt 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			
	Relining - 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			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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 beproevings- 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			
Relining - 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.	R			
		Deze gegevens dienen vastgelegd te worden en overhandigd te worden aan de directie.	R			
Relining - 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.	R			
		De garantie moet gegeven worden op de volgende aspecten: * Mechanische sterkte * Chemische resistentie * Waterdichtheid * Slijtvastheid	R			
Oplevering - Moederbestek		Oplevering volgens de meest recente versie van het moederbestek (keuringsplan).	R			
Oplevering - Reiniging en inspectie		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			
Oplevering - Onderhoudstermijn		Na oplevering dient een onderhoudstermijn van 6 maanden van toepassing tye zijn.	R			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Oplevering - Documentatie	Alle instructieboeken, certificaten en gegevens dienen aangeleverd te worden aan de afdeling Openbare Werken.	R			
	Oplevering - 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/EN 13508-2. Minimaal moeten de normatieve beeldcodes volgens NEN/EN 13508-2 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			
		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 geldig diploma "Visuele inspectie Riolering voor inspecteurs". * 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			

Hoofdstuk	5	Riolering - vrij verval riolering	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Hellingmeting uitvoeren o.b.v. revisiehoogtes.	R			
	Oplevering - 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”).	R			
		Op de reinigingswerkzaamheden is NEN-EN 14654 "Aanpak en controle reiniging buitenriolering - Deel 1: Rioolreiniging" van toepassing.	N			
		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 (meelappend) 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 - 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.	N			
		Putranden, inclusief uittrekgaten schoon- en bitumenvrij maken.	R			
	Oplevering - Revisiegegevens	Revisiegegevens aanleveren conform het meest recente moederbestek.	R			
		Van de nieuw aangelegde riolering dient een deugdelijke revisietekening conform NPR 3218 vervaardigd te worden. Hierop dient gemaaktvoerd 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			
		Revisie dient ook aangeleverd te worden van alle vervallen huis-/en kolkaansluitingen.	R			

Riolering - vrij verval riolering

Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
516	Gemeentelijk rioleringsplan en Waterplan Huizen 2016-2025

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - GRP	Het rioleringsbeleid van de gemeente is verwoord in het meest recente GRP (gemeentelijk rioleringsplan).	B	516		
	Beleid en Regelgeving - Algemeen	Overige beleidseisen zijn conform hoofdstuk Riolering - vrij verval.	B			
	Beleid en Regelgeving - Milieuvergunning	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.	W			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Goedkeuring ontwerp	De detaillering en aanleg van een rioolgemaal dient altijd in overleg met het Team BOR (rioolbeheerder) plaats te vinden.	R			
		Daar waar dit hoofdstuk niet in voorziet is de Leidraad Riolering van toepassing.	R	517		
	Ontwerprichtlijnen - Locatiebepaling	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			
		Plaatsing van de pompput buiten de rijbaan of het voetpad.	R			
		Plaats een rioolgemaal met dubbele pompinstallatie altijd op gemeenteground.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Bereikbaarheid en toegankelijkheid onderhoudsmaterieel	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			
	Ontwerprichtlijnen - Pompopstelling rioolgemaal	Uitgangspunt is een natte pompopstelling. Daar waar de hoofdstukken m.b.t. riolering niet in voorzien is de Leidraad Riolering van toepassing.	R	517		
		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.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Pompopstelling bergbezinkbassin	Bergbezinkvoorzieningen uitvoeren met minimaal één ledigingspomp en spoelkleppen of spoelpompen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Kabels en leidingen	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			
Ontwerprichtlijnen - Leidingsnelheid	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				

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Algemene bepalingen van technische aard - Normen en richtlijnen	De aanleg van persleidingen en rioolgemalen dient te gebeuren volgens de meest recente normen en richtlijnen. Zie Kennisbank Rioned.	N	517		
	Algemene bepalingen van technische aard - 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 dienen in de Nederlandse taal gesteld te zijn.	R			
		Hydraulische berekeningen dienen ter goedkeuring aan de rioolbeheerder te worden voorgelegd.	R			
	Algemene bepalingen van technische aard - 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			
	Algemene bepalingen van technische aard - Opschriften materieel	De definitieve benaming en volgnummers in overleg met de rioolbeheerder bepalen.	R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstoeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		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				
	Algemene bepalingen van technische aard - 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				
		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 garantiëgrafieken 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					

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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			
	Algemene bepalingen van technische aard - 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			
	Algemene bepalingen van technische aard - 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			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		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 Huizen gedurende de beproevingen constateert, onmiddellijk in overleg met de gemeente Huizen 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 Huizen 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 Huizen te zijn uitgevoerd.	R				
Algemene bepalingen van technische aard - 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				

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Werktuigbouwkundige installaties - Pompinstallaties – algemeen	Rioolgemalen: * 2 stuks Flygt pompen, wisselend in gebruik, met door de projectontwikkelaar op basis van een op te stellen rioleringsplan nader te bepalen capaciteiten, 690/400V, direct gestart, inclusief 10 m kabel van voldoende capaciteit; de pompen voorzien van voldoende RVS 316 hijskettingen. * Pompen met voetbocht toepassen * Het leidingwerk uit te voeren in HDPE 1,0 MPa met elektrolyasverbindingen en hulpstukken van voldoende diameter * Voor de flensverbindingen gebruik maken van HDPE voorlaskragen met PE flenzen voorzien van een stalen kern; koppelingsvoeten type DN 100 * In elke persleiding een HDL balkeerklep DN 100 opnemen, voorzien van een voor rioleringstoepassingen geschikte epoxycoating * Het leidingwerk in de put samen te bouwen tot een gezamenlijke leiding welke via een RVS 316 muurdoorvoerstuk de pompput verlaat; voor de muurdoorvoer in de persleiding een AVK schuifafsluiter opnemen en voorzien van RVS 316 spindelverlening en steunen. * De aanvoer van eventuele drukriolering zo ver mogelijk van de pompen vandaan * In de afdekplaat van de put een straatpot opnemen, waardoor de afsluiter vanaf het dek bedienbaar is * Direct buiten de put een trekvast E-flex-koppeling van het type Orion DN 100 te monteren met RVS A4-bouten en voorzien van een voor rioleringstoepassingen geschikte epoxycoating * Nabij het gemaal een doorspuitpunt in de persleiding aanbrengen * De geleidebuizen en geleidebuisshouders uit te voeren in RVS 316; de geleidebuisshouders uit te voeren met rubber nokken t.b.v. een trillingsvrije opstelling; twee geleidebuizen per pomp toepassen	R			
		Drukgeaaltjes: * 1 Flygt pomp 400V, directe start, van een type en vermogen overeenkomend met de pompen in de omgeving teneidn het hele stelsel goed te laten functioneren, de pompkeuze met de rioolbeheerder overleggen; * De pomp bij levering voorzien van minimaal 10 m kabel type H07RN-F van voldoende capaciteit en direct aangesloten op de elektromotor van de pomp middels een waterdichte kabelinvoer met trekontlasting, de pompkabel voorzien van een ophangkoord geschikt voor een kabeldiameter van 12 tot 25 mm; * Alle bevestigingsmiddelen, kettingen, geleidestangen, appendages en leidingdelen van RVS 316 tenzij anders aangegeven * De pomp voorzien van een hijsbeugel en voldoende gecertificeerde hijsketting, hijsvermogen minimaal 0,2 ton, voorzien van overnameschalen om de 50 cm; de lengte van de ketting zodanig dat deze gekoppeld aan de geplaatste pomp minimaal tot 1 m boven de pompput reikt; * De perszijde van de pomp voorzien van een direct aangegoten klauw passend om de geleidebuizen.	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 ledigingspomp en 1 spoelpomp tenzij anders aangegeven.	R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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			
	Werktuigbouwkundige installaties - 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 onder water, 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 bij de hoofdgemalen de pompen te zijn voorzien van een N-waaiër.	R			
		Bij drukriolering versnijdende pompen gebruiken tenzij anders opgegeven door 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			
	Werktuigbouwkundige installaties - 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 behoefte 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			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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 ondersteuning.	R			
		N-waaier pomp minigemaal: * Waaier RVS of gietijzer * Vrije kogeldoorlaat rond ≥ 48 mm.	R			
		Vuilversnijdende pomp minigemaal: * 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 N-waaier. 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 en ter goedkeuring aangeleverd bij de rioolbeheerder.	R			
Werktuigbouwkundige installaties - 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, afgestemd op gronddekking en de optredende bovenbelastingen.	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				

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Persleiding minimaal 80 cm dekking, maximaal 1 meter en te allen tijde voorzien van herkenningslint in de sleuf.	R			
	Werktuigbouwkundige installaties - Leidingen - uitvoering	Overgangen van enkele naar gezamenlijke persleidingen uitvoeren als buiten het gemaal geplaatst broek of Y stuk. Inprikken van persleidingen onder een hoek van 45 ° op de doorgaande persleiding.	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 en voorzien zijn van een afsluiterpotje.	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			
	Werktuigbouwkundige installaties - 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			
		Trekvast koppelingen toepassen op kritische punten bij niet-trekvast verbindingen.	R			
	Werktuigbouwkundige installaties - 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			
		Ondersteuning vervaardigen van RVS AISI 316.	R			
		Ondersteuning altijd volledig op tekeningen vermelden.	R			
		Muur en vloerdoorvoeringen: doorvoerstukken toepassen vervaardigd van RVS of HDPE. Zie hiervoor ook uitvoering roestvast stalen leidingen.	R			
	Werktuigbouwkundige installaties - Leidingen - materialen	Persleidingen in de pompput: HDPE minimaal SDR 17 of RVS 316	R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Geleidebuizen: RVS klasse 316.	R			
	Werktuigbouwkundige installaties - Roestvaststalen leidingen - materialen	Leidingen vervaardigen uit gelaste RVS 316 buis.	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 overschuifflenzen.	R			
	Werktuigbouwkundige installaties - Roestvaststalen leidingen - hulpstukken	Afmetingen van hulpstukken conform betreffende DIN normen.	R			
		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			
		Doorvoeringen door muren en vloeren: FFM stukken met opgelaste dichting flens toepassen. Flensdiameter minimaal 100 mm groter dan de uitwendige pijpdiameter.	R			
	Werktuigbouwkundige installaties - 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			
	Werktuigbouwkundige installaties - 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			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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			
Werktuigbouwkundige installaties - Appendages - schuifafsluiters in de persleiding (inwendig)		In elke persleiding groter dan DN 50 met een totaallengte >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 inbouw lengte; * spindel: RVS; * schuif: met rubber coating; * niet stijgende spindel; * RVS verlengspindel met spindelpot bij ondergrondse afsluiters.	R			
Werktuigbouwkundige installaties - 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 of gelijkwaardig.	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			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		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 bedieningsleutel voor handmatig bediening: 150 N bij een arm van 300 mm.	R				
	Werktuigbouwkundige installaties - Appendages - terugslagkleppen	In de persleiding van elke gemaalomp die zich permanent onder water bevindt moet op elke gemaalomp een zogenaamde Balkeerlep leveren en monteren, plaatsbepaling door de beheerder riolering maar in principe direct op de voetbocht.	R				
		Balkeerlep - Huis: * diameter < 2" : brons of RVS (fabricaat Metaloni of gelijkwaardig); * diameter ≥ 2" : gietijzer (fabrikaat Metaloni of gelijkwaardig).	R				
		Balkeerlep - Bal: * rubber bekleed, zinkend, (drijvende bal alleen als specifiek aangegeven).	R				
	Werktuigbouwkundige installaties - Bevestigingsmaterialen	Alle boutverbindingen in RVS 316.	R				
		Alle verbindingen onder water en in natte ruimten uitvoeren in RVS 316.	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				
		Alle bevestigingsmiddelen voor beton en steen, slagankers, chemische ankers of gelijkwaardig, materiaal RVS 316.	R				
	Werktuigbouwkundige installaties - 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				
	Werktuigbouwkundige installaties - Hijsvoorzieningen	Pompen lichter dan 250 N (25 kg) voorzien van RVS AISI 316 hijsketting (schalmdikte langschalm 4 mm)(RVS harpsluiting M6).	R				

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		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 316 ophanghaak leveren en aanbrengen, bij 2 pompemaal minimaal 2, etc.	R				
		Voor al de hijsgereedschappen en kettingen dient een erkend keuringscertificaat meegeleverd te worden.	R				
	Werktuigbouwkundige installaties - 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				
		Opdekluiken: * 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° openklapbaar; * veiligheidsrooster per pomp te openen; * voorzien van aanslagrubber; * materiaal aluminium en/of RVS 304; * bevestigen met RVS ankers in de betonnen dekplaat; * uitvoering conform veiligheids- en gezondheidseisen en Arbo regels; * verkeersklasse 30	R				
		Zwaarverkeer-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				
		Werktuigbouwkundige installaties - 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 6009 (donkergroen).	R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Alle gietijzeren onderdelen behandelen met 3-verlagen oplosmiddellarme 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			
	Werktuigbouwkundige installaties - 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			
	Werktuigbouwkundige installaties - 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 - Rioolgemalen	Het plaatsen van een buitenopstellingskast type VR 1420 GEB of KW1400 GL, hxbxd ca. 1400x1350x300 mm met materiaaldikte van 2 mm in RVS 304, kleur RAL 6009; de deuren voorzien van een RVS uitzethaak, 3-punts espagnoletsluiting, zwarte EMKA kruk en standaard slot met een half europrofielcilinder van Ronis met sleutel N34265.	R			
		In de kast een apart afsluitbare ruimte op te nemen voor het energiebedrijf.	R			
		In de buitenopstellingskast een schakelautomaat APP 600 of 900 te monteren, geschikt voor directe inschakeling van 2 pompen, samengebouwd in een stalen kast met afmetingen 800x600x200 mm; deze schakelautomaat te voorzien van een hoofdschakelaar 4-polig, 63 A, een installatieautomaat t.b.v. stuurstroom, een lichtgroep met aardlekbeveiliging 1-polig, 16/0,03A, motorbeveiligingsschakelaars, trafo 230-24V, 2 keuzeschakelaars Uit-Automatisch-Hand handstand terugverend naar automatisch; een voeding voor de gemaalcomputer inclusief installatieautomaat, overspanningsbeveiliging en netfilter, overspanningsbeveiliging in de hoofdstroom, overspanningsbeveiliging voor de telefoon, noodvoedingsaccu, stroomtrafo voor stroommeting van de pomp, 1 Flygt gemaalcomputer, type APP 600 of 900, aangebracht achter een doorzichtig venster in het deksel van de schakelautomaat, de gemaalcomputer te leveren inclusief de standaardsoftware voor het aansturen van 2 pompen; de schakelautomaat moet communiceren met de gemeentelijke hoofdpst met het programma Aquaview (++) bij Xylem in Dordrecht via een GPRS-verbinding.	R			
		De kast te voorzien van 1 dubbele spatwaterdichte wandcontactdoos 230V 2-polig met randaarde en 1 wandcontactdoos CEE-norm, 400 V, 32 A, 4-polig. In de kast ook verlichting aan te brengen, bestaande uit 1 TL-armatuur, compleet met starter en 8W TL-buis; de verlichting te bedienen middels een deurschakelaar.	R			
		De kast conflictvrij ten opzichte van de deksels plaatsen.	R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Het verzorgen van een volledige aarding van het gemaal.	R			
		Bij oplevering dient minimaal 1 jaar garantie op pompen (mechanische onderdelen) te worden gegeven; alle instructieboeken, certificaten en gegevens aanleveren aan de gemeente Huizen.	R			
		De rioolgemalen dienen te allen tijde goed bereikbaar te zijn vanaf de openbare weg.	R			
	Elektrotechnische installaties - Schakel- en verdeel-inrichting - Drukemaaltjes	De stroomvoorziening in overleg met rioolbeheer vast te stellen.	R			
		Wanneer de pompput wordt aangesloten op een particuliere installatie moet deze voorzien worden van een buitenopstellingskast type DRF met afmetingeng bxhxd 550x700x280 mm; er moet dan electra met 400V, 3 fasen, van voldoende vermogen beschikbaar zijn.	R			
		Wordt de pompput voorzien van een eigen aansluiting, dan moet de put voorzien worden van een buitenopstellingskast type EDRF met afmetingen bxhxd 900x950x300 mm; de kast moet zijn voorzien van een apart afsluitbare ruimte voor het energiebedrijf; beide deuren voorzien van een 3-punts espagnoetsluiting.	R			
		De kast voorzien van een betonsokkel met een pakking tussen kast en sokkel; de kast uit te voeren in RVS 304 met een materiaaldikte van 2 mm, kleur RAL 6009 (mosgroen); de deuren voorzien van een RVS uitzethaak, hevelsluiting en standaard slot met een half europaafsluitcilinder STUV details team BOR.	R			
		Tussen de kast en de pompput mantelbuizen van flexibel PE diameter 50 mm aanbrengen, voorzien van trekkoord; de mantelbuizen afsluiten met Stopaq.	R			
		In de kast een schakelautomaat type Xylem FGC313, voorbereid voor een luchtpomp, aanbrengen geschikt voor directe inschakeling van 1 pomp. De gemaalcomputer, type APP 300, te leveren inclusief de standaardsoftware voor het aansturen van 1 pomp.	R			
		Ten behoeve van de niveauregeling een borrelbuis aanbrengen met bijbehorende luchtpomp.	R			
		Op de kast een ledlamp aanbrengen die bij storingen rood knippert.	R			
		Het gemaal en de kast volledig aarden.	R			
		Bij oplevering dient minimaal 2 jaar garantie op de gehele installatie te worden gegeven; alle instructieboeken, certificaten en gegevens digitaal aanleveren aan rioolbeheer.	R			
		Per paneel, aan de binnenzijde van de deur een tekeninghouder van slwaterschap Amstel, Gooi & Vecht aste kunststof (formaat A4) bevestigen.	R			
		Voor elke kast per paneel of compartiment in eerste aanleg een vrije ruimte reserveren van 15%.	R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Elektrotechnische installaties - Buitenopstellingkasten - algemeen	Het materiaal voor kasten RVS AISI 304. Het plaatoppervlak 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 druijpwaterdicht 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			
	Elektrotechnische installaties - 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	R			
		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 STUV slot halve profielcilinder details team BOR	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 Stopaq	R			
		Wandcontactdozen aanbrengen voor 230 VAC (en 400 VAC indien aangegeven door de opdrachtgever), gezekeerd voor 16 ampère en aardlek beveiliging van 30mA.	R			
		Bediening verlichting door middel van een deurschakelaar.	R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Genoeg (geforceerde) ventilatie bij een frequentie regelaar.	R			
	Elektrotechnische installaties - Schakel- en verdeel-inrichting - kunststof	Uitvoeren in glasvezelversterkte polyester; de deksel uit onbrandbare kunststof of staal. 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 of stalen 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			
	Elektrotechnische installaties - 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 Xylem uit Dordrecht (e.e.a. in nauw overleg met de rioolbeheerder en is mede afhankelijk van de functie van het minigemaal).	R			
Elektrotechnische installaties - Alarmlamp minigemaal	Alle minigemalen dienen tevens voorzien te zijn van een slwaterschap Amstel, Gooi & Vecht aste alarmlamp, voor het zichtbaar maken van een aanwezige storing. De alarmlamp dient boven op de toe te passen buiten opstellingskast geplaatst te worden en uitgevoerd met een 24 Volt LED-lamp.	R				

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Stedenbouwkundig niveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Elektrotechnische installaties - Besturing onderstation	De besturing van de gemalen (niet zijde de drukriolering putten) voorzien van een onderstation, Aquaview van Xylem, of anders te bepalen door de rioolgemalenbeheerder. 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 hoofdpst welke gestationeerd is bij Aquaview te Dordrecht; * 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				
	Elektrotechnische installaties - 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. 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				

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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 Xylem te Dordrecht. * Naast het programmeren van het onderstation behoort tevens het configureren en programmeren op de centrale hoofdpomp, welke is gestationeerd bij Xylem te Dordrecht. De centrale hoofdpomp dient eveneens geprogrammeerd te worden door de Firma Xylem. Bij de inbedrijfstelling dient de leverancier van het onderstation aanwezig te zijn. Adresgegevens: Xylem, Pieter Zeemanweg 240, 3316 GZ, Dordrecht. Tel: 078-6548400. www.xylem.nl	R			
	Elektrotechnische installaties - Uitvoering niveau-metingen	Niveaumetingen uitvoeren als hydrostatische drukopnemers.	R			
Hydrostatische drukopnemers: fabricaat Xylem 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.		R				
Elektrotechnische installaties - Kabel en draad - algemeen	In kabels mogen geen verbindingsdozen of moffen voorkomen, tenzij dit in overleg met de opdrachtgever noodzakelijk wordt geacht.		R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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			
	Elektrotechnische installaties - 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			
	Elektrotechnische installaties - Schakelaars en contactdozen	Waterdichte opbouwshakelaars, contactdozen en signaal lamparmaturen bevestigen met behulp van roestvaste stalen schroeven.	R			
		De kabelinvoering(en) van waterdicht schakelmateriaal uitvoeren als pakkingbus, de zogenaamde diafragma kabelinvoering is niet toegestaan.	R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water

Objecten en eisen

Stedenbouwkundig niveau

Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Elektrotechnische installaties - 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			
	Elektrotechnische installaties - Naamplaat	Alleen op de hoofdschakel- en verdeelinrichting is het aanbrengen van een firmanaamplaat van de installateur toegestaan.	R			
	Elektrotechnische installaties - 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 plaatschroeven, 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			
		Bij alle onderdelen van de installaties gegraveerde kunststof tekstplaten aanbrengen. 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 plaatschroeven, 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			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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 stroomstroom schakelaars, klemmenkasten en dergelijke, voorzien van aanduidingen en coderingen volgens schema's en installatietekeningen.	R			
	Elektrotechnische installaties - 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 vermogen, 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			
	Elektrotechnische installaties - Coördinatie werken nutsbedrijven	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 goedkeuring van de opdrachtgever te worden vastgesteld.	R			
		Het aanvragen van ADSL/GPRS/GSM of telefoonaansluitingen wordt door de opdrachtgever of door de firma Xylem te Dordrecht verzorgd.	R			
	Elektrotechnische installaties - 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			
Civieltechnische werken - 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 buitenopstellingskast.	R				
	De persleiding van het rioolgemaal buiten het gemaal aansluiten op het gemeentelijke rioolstelsel of persleidingsstelsel.	R				

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Civieltechnische werken - 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 wikkelpuis) met betonnen afdekplaat en fundatie.	N			
		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, uitgedrukt 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/opdrijfvrij 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 hijsdavit RVS en/of HDPE afsluiterpotten en RVS AISI 316 draaibussen (type Huizen, 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 nazuigvolume.	R			
	Civieltechnische werken - Pompputten	Leverancier: Xylem uit Dordrecht.	R			
		Bij meerpompsgemalen (2 of meer) dient er een valrooster, spindelschuiven en een luik met RVS AISI 316 gasveren gemonteerd te worden.	R			
		Maatwerk: uitsluitend bepaald door Opdrachtgever	R			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Civiltechnische werken - Ontvangstput tegen H2S	Zie bijlage voor een detailtekening van een ontvangstput die wordt ingezet indien de vorming van H2S moet worden voorkomen.	R			
	Civiltechnische werken - 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 rioolgemalenbeheerder. 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 Huizen.	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			
	Civiltechnische werken - Persleidingen	Trekvastе 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			
		Demontabele koppelingen (flensverbindingen) zijn toe te passen bij afsluiters, terugslagkleppen, ontluchtingsconstructies, ontstoppingsconstructies e.d.	R			
	Civiltechnische werken - Ontstoppingsconstructies	Ontstoppingsconstructies zijn aan te brengen op de kruising van op elkaar injecterende persleidingen. Hiervan moet vooraf een detailtekening ter goedkeuring worden overlegd.	R			
	Civiltechnische werken - Ontluchtingsconstructies	Ontluchtingsconstructies in persleidingen kunnen aangebracht worden door middel van spuitstukken en handmatige afsluiters. Hiervan moet vooraf een detailtekening worden overlegd.	R			
	Civiltechnische werken - 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			

Hoofdstuk	6	Riolering - persleidingen, drukriolering, gemalen, pompen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Stedenbouwkundig niveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		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	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
516	Gemeentelijk rioleringsplan en Waterplan Huizen 2016-2025
517	Leidraad Riolering

Hoofdstuk	7	Riolering - afkoppelen en infiltratie	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Afkoppelen	Het beleid ten aanzien van het afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering is vastgelegd in het Gemeentelijk rioleringsplan en Waterplan Huizen 2016-2025.	B	516		
	Beleid en Regelgeving - Bevoegd gezag	Waternet is bevoegd gezag voor lozingsvergunningen oppervlaktewater.	W			
	Beleid en Regelgeving - Besluitvorming	De initiatiefnemer stemt het afkoppelproject af met het waterschap Amstel, Gooi & Vecht , waarbij de gemeente Huizen 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	517		
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Bij het ontwerpen van nieuwbouw of reconstructie dient de openbare ruimte als geheel een klimaattoets regenwater te ondergaan. Waterberging in de bestaande riolering is hierbij geen vertrekpunt van ontwerp.	B			
		Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			
Vergunning en subsidies - Algemeen	Er dient rekening te worden gehouden met het verkrijgen van subsidies.	R				

Hoofdstuk	7	Riolering - afkoppelen en infiltratie	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Goedkeuring ontwerp	De detaillering en aanleg van het afkoppelproject dient altijd goedgekeurd te worden door de rioolbeheerder (Team BOR).	R			
		Daar waar dit hoofdstuk niet in voorziet is de Leidraad Riolering van toepassing.	R	517		
	Ontwerprichtlijnen - Systeem	Uitgangspunt vormt een makkelijk beheer en onderhoud, middels robuuste systemen (duurzaam).	R			
		De afkoppelvoorzieningen moeten een eenduidig, robuust en logisch systeem vormen.	R			
		Stem het ontwerp af op het beheer en breng voldoende inspectiemogelijkheden aan.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Verhard oppervlak - algemene eisen/richtlijnen	Het streven van de gemeente Huizen is om zo veel mogelijk oppervlakte af te koppelen.	R			
		Balkonafvoeren aansluiten op het vuilwaterriool (DWA) in verband met schoonmaakwater.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Begrenzing	Het afkoppel-/infiltratiegebied dient duidelijk begrensd te worden binnen het project.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Afkoppelprincipe	Manier van afkoppelen moet omschreven worden. Er zijn twee basisprincipes: 1) Infiltreren 2) Afkoppelen	R			
	Ontwerprichtlijnen - Bomen	Wees alert bij toepassing van infiltratiesystemen op locaties met veel bomen. Bladeren kunnen leiden tot verstoppingen in alle soorten infiltratievoorzieningen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - 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: * BGT (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			
	Ontwerprichtlijnen - 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 de projectmap toegevoegd.	R			

Hoofdstuk	7	Riolering - afkoppelen en infiltratie	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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			
	Ontwerprichtlijnen - Hydraulische richtlijnen	Bij de controle op ernstige wateroverlast geldt als norm dat het water nooit de woningen in mag stromen.	R			
		Ontwerp infiltratievoorzieningen en afkoppelen is afhankelijk van de locatie waar het wordt toegepast, daarom altijd in overleg met de rioolbeheerder. Uitgangspunt is minimaal T=10 (Leidraad riolering bui 10) en het document 1901	R			
	Ontwerprichtlijnen - Inspectieputten	Voor type/afmetingen/maatvoering wordt verwezen naar het hoofdstuk Riolering - Vrijvervalriolering.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Wadi's (infiltratievoorziening)	De aanleg van wadi's in een plan dient eerst overlegd te worden met het Team BOR van de gemeente en met het waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet.	R			
		Uit oogpunt van het beheer hanteert de gemeente Huizen 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 zich gaan verplaatsen.	R			
		Zorg er voor dat Wadi's goed toegankelijk zijn voor onderhoudsmaterieel.	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			

Hoofdstuk	7	Riolering - afkoppelen en infiltratie	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	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. Geen krattensysteem toepassen, voorkeur it riolering.	R			
	Materialen - 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 0-90 waarden (NEN 5168) van het doek moet 180 tot 400 um bedragen. Rondom buis 30cm infiltratiezand aanbrengen.	R			
	Uitvoering - Tijdstip aanleg voorziening	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 onderhoud - Onderhoudsprogramma	De afkoppelvoorzieningen, als mede het herstel van de huidige riolering, dienen in een meerjarig onderhoudsprogramma te worden opgenomen. Hiervoor wordt een apart plan opgesteld door de gemeente Huizen.	R			
	Beheer en onderhoud - Nulmeting	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			

Riolering - afkoppelen en infiltratie

Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
516	Gemeentelijk rioleringsplan en Waterplan Huizen 2016-2025
517	Leidraad Riolering

Hoofdstuk	8	Riolering - drainage	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - GRP	Het rioleringsbeleid van de gemeente is verwoord in het meest recente GRP (gemeentelijk rioleringsplan).	B	516		
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			

Hoofdstuk	8	Riolering - drainage	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Goedkeuring ontwerp	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			
	Ontwerprichtlijnen - Inspectieputten	In de drainage worden om de 75 m inspectieputten geplaatst.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Drooglegging	De drooglegging is afhankelijk van de situatie en dient in overleg met de rioolbeheerder en adviseur bepaald te worden.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Geohydrologisch onderzoek	Bij nieuwe ontwikkelingen dient altijd geohydrologisch onderzoek gedaan te worden.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Ligging	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 in het verticale vlak, opdat de buizen elkaar niet raken bij eventuele zettingen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Afwatering	Vrij lozen op open water.	R			
		Uitspoeling talud voorkomen door toepassen van eindbuis taludbeschermer; uitstroomopening drainage beschermen met eindbuis taludbeschermer.	R			

Hoofdstuk	8	Riolering - drainage	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofdiseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Buizen - Materiaal	Pas te allen tijde een starre buis toe (niet van de rol).	R			
	Buizen - Materiaal en omhulling	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			
	Buizen - Diameter	Minimale diameter buis 100mm.	R			
	Inspectieputten - Diameter	Diameter: 400 mm.	R			
	Inspectieputten - Hoogte	Hoogte van de put is kleiner of gelijk aan 1750 mm.	R			
	Inspectieputten - Aansluitingen	Een controleput heeft maximaal 2 aansluitingen.	R			
	Inspectieputten - Materiaal	Materiaalsoort: PE.	R			
	Inspectieputten - Inlaten	Voorzien van benodigde inlaten, diameter als drainageleiding.	R			
	Inspectieputten - Onderbak	Onderbak, diameter 400 mm met 0,30 m zandvang.	R			
	Inspectieputten - Afwerking	Betonnen stelplaat, dik 0,10 m;	R			
		Putafdekking beton/gietijzer;	R			
		Putrand voorzien van tekst DRAIN;	R			
		Dekseltype gietijzer toepasbaar op putrand belastbaar voor klasse D zwaarverkeer.	R			
	Inspectieputten met peilscheiding/ kruising - Diameter	Diameter: 800 mm.	R			
	Inspectieputten met peilscheiding/ kruising - Hoogte	De hoogte van de put is groter dan 1750 mm.	R			
	Inspectieputten met peilscheiding/ kruising - Aansluitingen	De controleput heeft meer dan 2 aansluitingen.	R			
	Inspectieputten met peilscheiding/ kruising - Materiaal	Materiaalsoort: beton.	R			
	Inspectieputten met peilscheiding/ kruising - Inlaten	Voorzien van benodigde inlaten (diameters als drainageleiding).	R			

Hoofdstuk	8	Riolering - drainage	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Inspectieputten met peilscheiding/ kruising - Onderbak	Onderbak diameter 800 mm met 0,30 m zandvang.	R			
	Inspectieputten met peilscheiding/ kruising - Afwerking	Putafdekking beton/gietijzer.	R			
		Putrand voorzien van tekst IW.	R			
		Dekseltype gietijzer toepasbaar op putrand belastbaar voor klasse D zwaarverkeer.	R			
	Uitvoering - Aanleg drainageleidingen	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			
	Uitvoering - Oplevering	Alle leidingen worden schoon en zanddicht opgeleverd.	R			
		Na gereedkomen van het totale werk moet de drainage worden gereinigd. - Hierbij dient de spuitkop te zijn voorzien van waterstralen welke 30 graden naar achteren spuiten om schade aan de omhulling van de drain te voorkomen. - De druk voor het doorspuiten van de drain moet zo laag mogelijk zijn doch niet meer niet 40 Bar.	R			
Beheer - Reinigen	Bij het reinigen van drainage dient de spuitkop te zijn voorzien van waterstralen welke 30 graden naar achteren spuiten om schade aan de omhulling van de drain te voorkomen. - De druk voor het doorspuiten van de drain moet zo laag mogelijk zijn doch niet meer niet 40 Bar.	R				

Riolering - drainage

Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
516	Gemeentelijk rioleringsplan en Waterplan Huizen 2016-2025

Hoofdstuk	9	Waterhuishouding	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Watertoets	De initiatiefnemer informeert het waterschap Amstel, Gooi & Vecht vroegtijdig over een project of ontwikkeling en initieert een overleg m.b.t. de watertoets. Dit ten behoeve voor grond- hemel en oppervlaktewater. Voor dit overleg dient een vertegenwoordiger van de team Beheer Openbare Ruimte (BOR) geconsulteerd te worden.	R			
	Beleid en Regelgeving - Grondwateronttrekking	Zie Hoofdstuk Grondwerk, onderwerp Grondwateronttrekking.	R			
	Beleid en Regelgeving - Waterkwaliteit	Bij het inrichten van watersystemen mogen geen materialen worden gebruikt die de waterkwaliteit negatief beïnvloeden.	B			
		Watersytemen worden zo ingericht dat er een hoge structuurvariatie wordt bereikt op en onder de waterlijn. Alle gradienten voor de oever zijn aanwezig, flauw droog talud, plas/dras vegetatie, ondergedoken en drijvende waterplanten, open water	B			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			
		In nieuwe situaties wordt een natuurvriendelijke oever gerealiseerd.	B			
		Eisen m.b.t. toe te passen bouwmaterialen staan in het hoofdstuk Bouwstoffen.	B			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Beleid en Regelgeving - Vergunningen	Voor het graven, dempen danwel aanbrengen van andere wijzigingen in de waterstructuur of aan/afvoer van water dient goedkeuring en vergunning van het waterschap Amstel, Gooi & Vecht verkregen te worden. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het verkrijgen van vergunning.	W			
		Ten behoeve van het lozen op het openbaar riool moet er vergunning worden aangevraagd bij de beheerder van het riool	R			
		Beschoeiingen en overige oeverbescherming dienen in overleg met het team Beheer Openbare Ruimte en het waterschap Amstel, Gooi & Vecht ontworpen en, na vergunningverlening door het waterschap Amstel, Gooi & Vecht , aangelegd te worden. Dit geldt ook bij vervanging van beschoeiingen en overige oeverbeschermingen.	W			
	Verantwoordelijkheden - Rol Waterschap	Het Waterschap Amstel, Gooi &Vecht (waterschap Amstel, Gooi & Vecht) is verantwoordelijk voor zowel de waterkwaliteit als de waterkwantiteit van het functionele oppervlaktewater.	B			
		Het waterschap Amstel, Gooi & Vecht is verantwoordelijk voor het onderhoud van de primaire watergangen. De legger van het waterschap Amstel, Gooi & Vecht geeft aan wie de verantwoordelijke is van de overige watergangen. Voor legger zie link, https://www.waterschap Amstel, Gooi & Vecht .nl/onze-taken/legger/	B			

Hoofdstuk	9	Waterhuishouding	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Stedenbouwkundig niveau							
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		De eisen en voorwaarden die het waterschap Amstel, Gooi & Vecht m.b.t. de waterhuishouding stelt (bijvoorbeeld m.b.t. berging, doorstroming, bereikbaarheid voor beheer en onderhoud), dienen opgevraagd te worden bij het waterschap Amstel, Gooi & Vecht .	R				

Hoofdstuk	9	Waterhuishouding	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Waterberging in uitleggebieden (BRM en WRM)	De waterberging dient per plan nader te worden vastgesteld in overleg met het waterschap Amstel, Gooi & Vecht . 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 waterschap Amstel, Gooi & Vecht 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 waterschap Amstel, Gooi & Vecht overeengekomen te worden. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de realisatie en kosten van de watercompensatie.	W			
		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			
		Bestaand water dat wordt gedempt moet gecompenseerd worden één en ander in afstemming met waterschap Amstel, Gooi & Vecht en grondeigenaar (gemeente)	W			
	Ontwerprichtlijnen - Rioolstelsel in uitleggebieden (BRM en WRM)	De (ontwerp)eisen m.b.t. het rioolstelsel zijn vastgelegd in de Hoofdstukken Riolering - Vrij verval riolering, Riolering - Persleidingen en rioolgemalen en Riolering - Afkoppelen en infiltratie.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Afkoppelen verhard oppervlak in uitleggebieden (BRM en WRM)	De (ontwerp)eisen m.b.t. afkoppelen en infiltratie zijn vastgelegd in het specificatieblad Riolering - Afkoppelen en infiltratie. Het uitgangspunt is dat openbare wegen afkoppelen op openbaar groen	R			
	Ontwerprichtlijnen - Ontwateringsdiepte in uitleggebieden (BRM en WRM)	Ontwateringsdiepte bedraagt 0,70m voor wegen en kabels en leidingen.	R			
		Ontwateringsdiepte voor woningen met kruipruimte bedraagt 1,00m. Grondwater mag niet hoger stijgen dan 0,10m onder het afwerkniveau van de kruipruimte.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Drooglegging in uitleggebieden (BRM en WRM)	Het hoogte verschil tussen maaiveld en open water is 1,40m. De minimale drooglegging ter plekke van infrastructuur dient 1 meter te bedragen. Wanneer deze droogleggingseis niet gerealiseerd kan worden, dient overleg met de gemeente plaats te vinden. Bestaande waterstand middels peilbuizen vastleggen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Waterlopen/watergangen	Aansluitingen van watergangen en beëindigingen dienen uitgevoerd te worden met afgeronde hoeken.	R			
		Verzamelplaatsen van drijfvuil dienen voorkomen te worden.	R			
		Profilering conform eisen van waterschap Amstel, Gooi & Vecht	R			
		Talud moet machinaal toegankelijke en te maaien zijn zonder hulpmiddelen	R			

Hoofdstuk	9	Waterhuishouding	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Duikers	Hydraulische dimensionering moeten voldoen aan eisen van waterschap Amstel, Gooi & Vecht . Technische eisen in overleg met team BOR	R			
	Ontwerprichtlijnen - Oevers	De aanleg van steigers is gebonden aan het beleid van het waterschap Amstel, Gooi & Vecht en de gemeente en de gemeentelijke bestemmingsplannen.	B			
		Werkzaamheden in en aan het Gooimeer moeten worden afgestemd met Rijkswaterstaat	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 natuurlijke/natuurvriendelijke oever beschermen tegen afkalving.	R			
		Ontwerp en inrichting van oevers dienen vooraf overlegd te worden met het cluster Openbare Ruimte en het waterschap Amstel, Gooi & Vecht . Voor het ontwerp van natuurvriendelijke oevers (zie bijlage).	R			
		Nieuw aan te leggen oevers dienen qua ontwerp en inrichting aan te sluiten op het aanwezige netwerk van oevers of de visie voor een toekomstig netwerk.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Wadi's (infiltratie-voorziening)	Zie het hoofdstuk 'Riolering - afkoppelen en infiltratie'.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Waterkering - stabiliteit	Bij werk in, langs en op een waterkering dient altijd vooraf overleg met beheerder / eigenaar 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 beheerder / eigenaar te worden opgevraagd.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Waterkering - beschermingszones	De beschermingszones zijn opgenomen in het Waterkeringsbeheerplan van het waterschap Amstel, Gooi & Vecht .	B			
	Ontwerprichtlijnen - Te water laat plaats	Eisen conform voorwaarden waterschap Amstel, Gooi & Vecht of Rijkswaterstaat.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Maaiboottracé	Eisen conform voorwaarden waterschap Amstel, Gooi & Vecht of Rijkswaterstaat.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Onderhoudspaden	Eisen conform voorwaarden waterschap Amstel, Gooi & Vecht of Rijkswaterstaat.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Beschoeiing - cultureelrijke oever	Materiaal: FSC hardhout	R			

Hoofdstuk	9	Waterhuishouding	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Levensduur: minimaal 30 jaar.	R			
		Toe te passen planken: 3 stuks van 35mm dik en 0,30m hoog, tenzij de beschoeiing hierdoor te diep of te hoog komt te staan; in dit geval de hoogte en diepte van de beschoeiing in overleg met de gemeente te 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			
		Indien beschoeiing c.q. damwanden worden aangebracht dient hierlangs op ca. 0,20m onder het normale waterpeil een onderwaterbanket aangebracht te worden, breed ca. 0,75m.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Beschoeiing - natuurvriendelijke oever	Levensduur: minimaal 30 jaar.	R			
		De beschrijving van de onderwaterbeschoeiing. Zie bijlage.	R			
		Bevestigingsmaterialen: thermisch verzinkt staal.	R			
		Natuurvriendelijke oevers worden aangelegd inclusief beplanting (bijvoorbeeld aquamatten, wortelstokken) om verruiging van de oever te voorkomen.	R			
		Enka asfaltmatten of gelijkwaardig mogen niet worden toegepast in de oevers, vanwege vervuiling en overlast/schade voor/ten gevolge van onderhoud.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Damwand	Voor de toe te passen damwand dient een berekening te worden overlegd aan team BOR	R			
		De damwand dient duurzaam te zijn. Zie ook het hoofdstuk Kunstwerken.	R			

Hoofdstuk	9	Waterhuishouding	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Riool en Water			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)		Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Uitvoering - Gesloten periode	Zie eisen waterschap Amstel, Gooi & Vecht .		B			

Waterhuishouding	
Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Groenstructuur	De gemeente Huizen heeft een Omgevingsvisie. Onderdeel hiervan is een visie op de gemeentelijke hoofdgroenstructuur. Zowel op het niveau van de hele gemeente als op gebiedsniveau was er in het kader van de Omgevingsvisie behoefte aan uitspraken over het gemeentelijk groen. Deze staan in Groenstructuur op hoofdlijnen.	B		104	
	Beleid en Regelgeving - Natuurbescherming	Voldaan moet worden aan natuurbescherming volgens de Omgevingswet. * Bij de beheerder moet bekend zijn op welk kwaliteitsniveau beheerd dient te worden (aansluitend op het ambitieniveau voor de inrichting) * Het eindbeeld van beplantingen moet voor de beheerder duidelijk zijn. Voorbeeld: het groen rond scholen, moet dit laag zijn, of juist hoog? Ander voorbeeld: eindbeeld van bosplantsoen. * Geen invasieve soorten toepassen.	W	520		
	Beleid en Regelgeving - Natuur - flora en fauna	Bij het verrichten van werkzaamheden in en aan het openbare groen dient dit plaats te hebben conform de Gedragscode soortbescherming Gemeenten * Gebieden die binnen de Ecologische Hoofd-structuur vallen, dienen te voldoen aan de landelijke en provinciale eisen * Kappen van beplantingen dient plaats te vinden buiten het broedseizoen (Wet natuurbescherming). * Bij herinrichting van gebieden de bestaande natuurlijke waarden in kaart brengen Quicksan Flora en Fauna * Bij natuurontwikkeling dient in een vroeg stadium nauw overlegd te worden met de toekomstige beheerder en met een ecooloog. Van het bestaande dient optimaal gebruikt te worden gemaakt (ongestoorde grond, bestaande floristische en faunistische waarden, voorkomen van onnodige verrijking van de grond) * Houtakkers: belangrijke landschapselementen, die moeten worden gehandhaafd * Provinciaal en gemeentelijk Structuurplan volgen - rekening houden met ecologische verbindingen en steppingstones	B			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			
		Het beleid met betrekking tot duurzame inrichting en beheer van de groene ruimte is in het gelijknamige beleidsdocument beschreven.	B		108	
		In nieuwe situaties wordt een natuurvriendelijke oever gerealiseerd.	B			
		Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
		Op begraafplaatsen wordt alleen gewerkt na goedkeuring van de begraafplaats beheerder in verband met plechtigheden. Ook dient snoei- en restafval hier direct te worden afgevoerd en zullen de werkzaamheden moeten plaatsvinden met respect voor de locatie.	R			
	Beleid en Regelgeving - Hoofduitgangspunten voor groen	Nieuwe inrichtingen en reconstructies moeten voldoen aan het volgende hoofduitgangspunt m.b.t. groen uit de omgeving- en groenstructuurvisie: De kwaliteit van het groen, de natuurwaarde en biodiversiteit neemt toe	B			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen

Objecten en eisen

Stedenbouwkundig niveau

Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Quick scan bomen	Bij vergunningsplichtige ruimtelijke ontwikkelingen dient een QuickScan op bomen te worden uitgevoerd, indien: * in het te ontwikkelen gebied en/of binnen een straal van 50 meter van de projectgrens bomen staan die redelijkerwijs negatief beïnvloed kunnen worden door de ontwikkelingen; * binnen de kroonprojectie van bomen wordt gegraven; * langs mogelijke aanrijroutes van bouwverkeer bomen staan; * er sprake is van bronbemaling binnen een straal van 1 kilometer rond het projectgebied. Het bomenbeleidplan is leidend.	B	537	112	
	Beleid en Regelgeving - Bomen Effect Analyse	Indien uit de QuickScan blijkt dat bomen aanwezig zijn én deze redelijkerwijs negatief beïnvloed kunnen worden door de ruimtelijke ontwikkeling en/of werkzaamheden daaromtrent, dient een volledige Bomen Effect Analyse (BEA) te worden uitgevoerd.	B			
		De BEA omvat in ieder geval een duidelijke beschrijving van de ruimtelijke ontwikkeling, de aanwezige bomen, de locatie van het project en een reële planning en wordt opgesteld door of namens dan wel met toestemming van degene die krachtens zakelijk recht of publiekrechtelijke bevoegdheid gerechtigd is over de bomen en/of beplanting te beschikken. <i>(BEA onderzoek heeft plaats gevonden door een gecertificeerde ETTér)</i>	B			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
		De openbare ruimte wordt duurzaam en klimaatbestendig ingericht. De gemeente Huizen beschikt nog niet over specifiek beleid voor klimaatadaptatie. Totdat dit beleid er is wordt verwezen naar het Programma van Eisen voor klimaatadaptatie in de openbare ruimte dat opgesteld is door de Provincie Zuid-Holland. Dit Programma van Eisen is leidend bij nieuwe ontwikkelingen in de openbare ruimte. De initiatiefnemer dient aan te tonen dat hij zich heeft ingespannen om het Programma van Eisen te verwerken in het plan.	R	518	103	
	Beleid en Regelgeving - Ontwerpprincipes	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.	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Planvorming - Integraal groenplan	De initiatiefnemer zorgt voor een integraal groenplan voor de openbare ruimte. Hierin is aangegeven wat de visie, het gewenste eindbeeld en de beheerlasten zijn. In het plan moeten de doelstellingen die van toepassing op groen beschreven worden en verder moet beschreven worden hoe de volgende punten worden bereikt: * Verhogen van de ruimtelijke kwaliteit * Verstevenigen en ontwikkelen van 'groene waarden' * Verbeteren van de biodiversiteit * Vertraagde afvoer van hemelwater (infiltratie) * Tegeggaan van hittestress * Verslagen van fijnstofconcentraties * Financieel beheerbaar	R			
		Aanwezige bomen binnen of in de invloedssfeer van het plangebied moeten beoordeeld en waar mogelijk in stand gehouden worden. Het kappen van de bomen is alleen goed gemotiveerd mogelijk (zie verordening fysieke leefomgeving)	R	536		
	Ontwerprichtlijnen - Groene inrichting	Groenvakken zijn aaneengesloten (geen versnippering) Zie verder de minimale afmetingen van plantvakken bij de verschillende beheergroepen.	R			
		De groene inrichting (hoogte) is afgestemd op de sociale- en verkeersveiligheid (hoogte max. 60 centimeter) .	R			
		De groene inrichting is zodanig ontworpen dat doorsteken (olifantpaden worden voorkomen).	R			
		Middengeleiders met een groene inrichting moeten minimaal 2 meter breed zijn.	R			
		Met de groene inrichting wordt structuurvariatie gerealiseerd zodat alle lagen (gras/ kruiden/struiken/bomen) aanwezig zijn.	R			
		De groene inrichting in of nabij Natura 2000 gebieden moeten door een ecologisch specialist worden beoordeeld op de effecten op de natuurdoelen.	R			
		Bestaande beplanting wordt geïnventariseerd en gewaardeerd om te bepalen wat behouden moet blijven.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Klimaatbestendigheid	Het ontwerp moet klimaatbesteding zijn. Houd hierbij rekening met zaken zoals: * Hemelwater wordt waar mogelijk afgevoerd naar openbaar groen en vastgehouden in het gebied * Zorg voor structuurvariatie in de vegetatie (gras/ kruiden/struiken/bomen) * creëer diverse microklimaten (zon/schaduw) * Voorkomen van zoutschade.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Duurzaamheid	Al het in en in de directe omgeving van het plangebied aanwezige groen dient vooraf gewaardeerd te worden om de behoudens waardigheid te bepalen.	R			
		Ontwerp op eindbeeld (boven en ondergronds) zodat de groene inrichting het gewenste eindbeeld kan bereiken en in stand kan worden gehouden.	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		De grootte van de bomen is afgestemd op omgeving en groeiomstandigheden (boven en ondergronds) denk aan schaduwvorming en vruchtval.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Biodiversiteit	De groene inrichting is afgestemd op de geografische bodemstructuur en draagt bij aan de biodiversiteit.	R			
		Pas waar mogelijk gebiedseigen beplanting toe die interessant zijn voor fauna vanwege habitat of voedsel. Zorg dat minimaal 50% van de aanplant interessant is voor bijen en dat er in de verschillende seizoenen voldoende voedsel voor handen is.	R			
		Er worden inheemse boomsoorten toegepast tenzij dit vanwege de standplaats of cultuurhistorie niet mogelijk of wenselijk is. Met name in bestrating kan uitgeweken worden naar uitheemse boomsoorten	R			
	Ontwerprichtlijnen - Bereikbaarheid en toegankelijkheid onderhoudsmaterieel	Alle te onderhouden voorzieningen (gras, beplantingen, sloten, etc.) dienen goed bereikbaar te zijn voor machines	R			
	Ontwerprichtlijnen - Ruimtelijke indeling	Het groen moet de structuur versterken	R			
		Openbaar groen niet direct aan particulier groen laten grenzen i.v.m. kans op (il)legale ingebruikname door bewoners. Bijv. door het aanleggen van een pad of een duurzame erfafscheiding	R			
		Voorkom achtertuinen aan openbare weg	R			
		Er dient samenhang te worden gecreëerd tussen groenstructuur en stedenbouwkundige structuur	R			
		Het planten van bomen in parkeerplaatsen en te kort op woningen (gevel) voorkomen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Trottoirbanden	Bij situering van groen langs wegen en fietspaden altijd trottoirbanden gebruiken i.v.m. zoutschade	R			
	Ontwerprichtlijnen - Sociale veiligheid	In verband met sociale veiligheid moet rekening worden gehouden met het zicht vanuit woningen op parkeervakken, voet- en fietspaden: * Er moet geen beplanting geplaatst worden die de verlichting van paden belemmerd * Tussen verharding en plantsoenvakken dient bij voorkeur een kantopsluiting (verhoogde band) aanwezig te zijn, o.a. in verband met invloed zout bij gladheidbestrijding * Inschijnen van koplampen in woonkamers moet worden voorkomen bij parkeervakken	R			
	Ontwerprichtlijnen - Beheervisie	Aangeplante bomen dienen vergezeld te worden van een beheertype of beheervisie waarbij eventueel benodigd omvormingsbeheer om het eindbeeld te bereiken niet is toegestaan zonder aanvullend beheerbudget.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Plantmaat	De minimale plantmaat voor bomen is 16-18	R			
	Ontwerprichtlijnen - Plantgaten	Plantgaten voor bomen in gras en beplanting voor-zien van bomengrond, onder verharding bomenzand cq. in combinatie met boomgranulaat.	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Boomspiegels	Boomspiegels groter dan 1,50 x 1,50m (2.25m2) moeten beplant worden.	R			
		Bomen in gazon eerste 3-4 jaar met boomspiegel, van minimaal 1meter doorsnede	R			
	Ontwerprichtlijnen - Bestendig ontwerp	Zorg bij gebiedsontsluitingswegen voor een profiel waarbij het afstromend hemelwater niet over de gehele groenstrook verspreid zodat schadelijke stoffen zoals strooizout niet in de gehele berm terecht komen	R			
	Ontwerprichtlijnen - Boombescherming	Bomen in de rijbaan of bij parkeerplaatsen worden beschermd tegen aanrij schade.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Bomen	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			
		Voor het uitwerken van een ontwerp en uitvoering geven aan, aanleg en onderhoud voor huidige en toekomstige bomen zijn de voorwaarden van de meest actuele versie van het Handboek Bomen (<i>Norminstituut Bomen</i>) van toepassing. Inclusief de bijgeleiden als: bomenposter, bomenontwerp, werken rondom bomen, technische randvoorwaarden laan- en straatbomen, snoeien bomen. In de onderstaande teksten staan een aantal eisen waarop de gemeente u attendeert.	R	521		
		Er geldt een herplantplicht. Daar waar herplant niet mogelijk is, dient compensatie plaats te vinden middels financiële storting in een bomenfonds van de gemeente.	R			
		Bij het ontwerp van de openbare ruimte, voor bomen rekening houden met een optimale ondergrondse groeiplaats (voldoende bewortelbare ruimte) Conform Handboek bomen en bijgevoegde module van de Boommonitor	R			
		Lantaarnpalen op minimaal 8 meter uit de stam plaatsen	R			
		Bomen zo ver mogelijk uit de rijweg planten i.v.m. aanrijdings- en strooizoutschade. Voorkomen dat pekelwater in boomspiegels kan lopen	R			
		Bomen bij voorkeur situeren in gras of in beplanting. Geen bomen in verharding als er binnen een straal van 50 meter een goede standplaats in het groen is (o.a. in verband met grote groeiverschillen tussen bomen in verharding en bomen in groen)	R			
		Geen Populieren, Wilgen, Vleugelnoten of Robinia toepassen binnen een straal van 15 meter uit verharding i.v.m. opdrukken van de verharding	R			
	Bomen in gras: rekening houden met voldoende ruimte (tussen bomen en objecten, of tussen bomen onderling) voor maaierwerk (5-delige maaier heeft een maaibreedte van 3,50 meter)	R				
		Rekening houden met bezonning en belichting van gebouwen, particuliere tuinen en speelplaatsen en met onderliggend groen. Vermijd schaduwoverlast voor bewoners. Niet te dicht bij ramen situeren	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen				Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1					Eigenaar	Assetmanager Groen
Objecten en eisen							
Inrichtingsniveau							
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		Bomen bij parkeervakken voorzien van een permanente boombescherming	R				
		T.a.v. bestaande bomen: geen kabels en leidingen aanbrengen binnen de kroonprojectie van bestaande bomen en visa versa	R				
		T.a.v. bestaande bomen: Binnen de kroonprojectie mag geen object plaatsingen, vergravingen of transport plaats vinden. Zie hiervoor de poster 'Werken rondom bomen' (conform Handboek bomen).	R				
		T.a.v. bestaande bomen: streven naar handhaving van bestaande bomen op hun huidige standplaats	R				
		Van te handhaven bomen mogen wortels met een diameter dikker dan 20 mm niet worden verwijderd zonder overleg met de betreffende groenopzichter. Ontgraven wortels dienen te worden beschermd tegen uitdrogen, vorst en beschadiging.	R				
		T.a.v. bestaande bomen: er wordt een uiterste inspanning gevraagd om bomen 1 op 1 te herplanten	R				
		Rekening houden met particuliere en gemeentelijke beschermwaardige bomen	R				
		Bomen worden in beginsel zodanig beheerd dat zij hun eigen habitus creëren	R				
		Werkzaamheden rondom, aan of met bomen dienen plaats te hebben onder begeleiding of juist door een ETW'er	R				
		Bij het toepassen van bronbemaling dienen beschermende maatregelen getroffen te worden om uitdroging van de wortelkluut te voorkomen	R				
		Bomen van de eerste en tweede grootte moeten in een redelijke conditie minimaal 60 jaar oud kunnen worden. Bomen van de derde grootte minimaal 40 jaar.	R				
		Op basis van het Handboek bomen dient uitgegaan te worden van de volgende omloopcycli, waarbij de conditie van de boom na het aangegeven aantal jaren 'redelijk' moet zijn: * waardevolle bomen omloop 120 jaar * boomstructuur omloop (1e en 2e grootte) 60 jaar * structuur omloop (3e grootte) 40 jaar	R				
Rekening houden met ligging en aanleg van kabels en leidingen bij het planten van bomen. Hiervoor de richtlijnen van het Handboek bomen volgen.	R						
Ontwerprichtlijnen - Bosplantsoen		Het eindbeeld moet bij de beheerder bekend zijn. In het ontwerpstadium moet het eindbeeld bepaald worden, aan de hand waarvan beheermaatregelen kunnen worden opgesteld	R				
		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				

Hoofdstuk	10	Openbaar groen				Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1					Eigenaar	Assetmanager Groen
Objecten en eisen							
Inrichtingsniveau							
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		Tussen verharding en plantsoenvakken dient bij voorkeur een kantopsluiting (verhoogde band) aanwezig te zijn, o.a. in verband met invloed zout bij gladheidbestrijding	R				
		Rekening houden met verkeersveiligheid (uitzichthoeken) en sociale veiligheid (zicht vanuit huis) op openbare ruimte, zicht op doorgaande fietsroutes	R				
		Bosplantsoen moet zijn voorzien van een goed ontwikkeld wortelgestel. Minimale planthoogte bij aanplant is 100-120cm.	R				
		Afmetingen plantvak: * Oppervlakte minimaal 100m2 * Breedte minimaal 5m	R				
		Bosplantsoen vraagt om ruimte - het eindbeeld bepaalt de minimale breedte van het vak: * bomen alleen (2 rijen) 10-15 m. * 2 rijen bomen met 1 struikrand 25 m. * struiken alleen 5 m. * struiken met incidentele bomen 10 m.	R				
		De maximumhoogte van beplanting bij uitzichthoeken is 0,75 m.	R				
		De maximumhoogte van beplanting bij mogelijke aanwezigheid van kinderen is 0,50 m	R				
	Ontwerprichtlijnen - Heesters / Sierplantsoen	Sierplantsoen bestaat uit opgaande heesters, dat zijn struikachtige beplantingen met een hoogte van maximale hoogte van 4m.	R				
		Heesters kunnen solitair, in groepen of in vakken worden toegepast. Bij het toepassen van afschermende beplanting dient rekening gehouden te worden met de sociale en verkeersveiligheid.	R				
		Afmetingen plantvak: * minimale vakbreedte: 1,50m * minimale oppervlakte: 2,25m2	R				
		In plantvakken van minder dan 2m breed mag de heesterbeplanting niet hoger worden dan 0,7m.	R				
		Geen ‘snippergroen’ toepassen, kleine groen-stroken zijn onderhoudsintensief en slijtagegevoelig	R				
		De maximumhoogte van beplanting bij uitzichthoeken is 0,75 m.	R				
		De maximumhoogte van beplanting bij mogelijke aanwezigheid van kinderen is 0,50 m.	R				
Heesters moeten passen binnen de maat van het plantvak. Gebruik van lage sierheesters is gewenst	R						

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Bodem bedekkende heesters en rozen	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			
		Met bodem bedekkende heesters 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			
		Afmetingen plantvak: * Minimale oppervlakte: 2,25m2 * Minimale vakbreedte: 1,50m * In plantvakken van minder dan 2m breed mag de heesterbeplanting niet hoger worden dan 0,7m.	R			
		Sierrozen alleen toepassen op A-locaties en wijkontsluitingswegen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Hagen	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			
		Er zijn twee soorten toepassing mogelijk: * Afscherming: een dichte haag boven ooghoogte. 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			
		Minimale breedte van een plantvak ondergronds en bovengronds is 0,75 m (2 rijen op plantafstand 25 cm. Bij Taxus of Hulst 1 rij aanhouden met zelfde breedte.	R			
		Randafstand: * Voor een strakke haag en een losse haag geldt een randafstand van 0,5x de maximale haagbreedte. * Voor een haag lager dan 1,5m is een minimale randafstand van 0,3m voldoende.	R			
		Afstand tot rijbaan/fietspad: * Minimale afstand tot de rijbaan en fietspad is 0,30m.	R			
		Op locaties waar dit vanwege de verkeersveiligheid gewenst is mag de haag niet hoger worden dan 0,5m	R			
	Ontwerprichtlijnen - Bollen en Vaste planten	Vaste planten zijn kruidachtige planten die meerdere malen in hun leven bloeien.	R			
		Vaste planten worden uitsluitend toegepast om hun sierwaarde en alleen in specifieke situaties. Hoofdstructuur en A-locaties	R			
		Minimale afmeting van een plantvak is 5m2, met een minimale breedte van 1m	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Bloem/kruidenrijk gras	Bloemrijk/kruidenrijk grasland is een mengsel van grasachtigen met verschillende soorten (inheemse) kruiden. Onder ruig gras wordt dus niet verstaan productiegraslanden en gazons. In het ruige gras zijn toepassingen van meerjarige bollen op zichtlocaties mogelijk.	R			
		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			
		Afmetingen: * Minimale breedte 1,0m * Helling: niet steiler dan 1:3	R			
Ontwerprichtlijnen - Gazons		Met gazons wordt bedoeld grasvegetaties met kort gemaaide gras vegetatie. In gazons kunnen meerjarige bol- en knolgewassen opgenomen zijn.	R			
		Gazons hebben twee verschillende gebruiksdoelen: siergazones en speel/recreatiegazons	R			
		Afmetingen sier- en speelgazons: * Minimale gazonbreedte: minimaal 2m, indien obstakels aanwezig zijn minimaal 3,0m. * Minimale oppervlakte: 5m2 * Helling: niet steiler dan 1:3	R			
		Alle gazons moeten bereikbaar en toegankelijk zijn voor machines met een breedte van 2,5m, de doorgangsbreedte moet minimaal 3,0m bedragen. Obstakels in gazon dienen vermeden te worden.	R			
		Geen gazon toepassen onder dichte boomkronen. Gazon is niet bestand tegen te zware schaduw	R			
		Er moet rekening worden gehouden met een plek waar de maaimachine het gras kan oprijden (vrij van parkeren en obstakels, de transportbreedte van een 5-delige maaier bedraagt 2,50 m, de transport-breedte van een cirkelmaaier bedraagt 1,91 m.)	R			
		Geen hekken plaatsen in gazons in verband met maaien. Tenzij onder het hekwerk er een maaitegel(-strook) is toegepast.	R			
		Zo min mogelijk obstakels plaatsen in gazons	R			
		Afstand tussen obstakels in gras min. 2 m. en toegangspaden tot grasvlakken min. 2 m.	R			
		Vermijd steile taluds: * Bij taluds steiler dan 1:5 geen gazon toepassen, maar extensief te beheren gras * Waar steile taluds onvermijdelijk zijn, dient rekening te worden gehouden met voldoende werkruimte voor machines	R			
		Geen ‘snippergroen’ toepassen, kleine groen-stroken zijn onderhoudsintensief en slijtagegevoelig	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Geen smalle stroken groen tussen aan de ene kant een voet- / fietspad en aan de andere kant de rijbaan toepassen. Deze zijn niet goed te onderhouden, te onderhoudsintensief	R			
		Voor gazons geldt dat grasstroken minimaal de breedte van een cirkelmaaier (2,00 m) dienen te hebben	R			
		Voor gazons geldt dat de afstand tussen twee obstakels groter moet zijn dan de breedte van een cirkelmaaier (2,00 m.)	R			
		Voor lang gras geldt dat de afstand tussen twee obstakels groter moet zijn dan de breedte van een vingerbalk (1,30 m.)	R			
Ontwerprichtlijnen - Materiaalkeuze		Gebruik plantmateriaal dat past bij de lokale omstandigheden	R			
		Gebruik kwalitatief hoogwaardig materiaal. Bij siergazons mengsel SV 5 Toepassen en bij speel/recreatie gazons SV7 mengsel toepassen.	R			
		Aanplant van vormbomen is niet toegestaan. Een uitzondering zijn dorpscentra of vanwege de cultuurhistorische waarde. Op deze locaties dienden de bomen als vormbomen te worden aangeplant	R			
		Bij voorkeur geen beplanting met giftige bloemen en/of bessen toepassen	R			
		Bij voorkeur geen planten met stekels toepassen, deze trekken vuil aan	R			
		Geen ziektegevoelige, maar sterke soorten beplanting toepassen	R			
		Geen gebruik van bestrijdingsmiddelen	R			
		Duurzaamheid. zo min mogelijk afval, cq. producten recyclebaar / hergebruik	R			
Ontwerprichtlijnen - Halfverharding		Onder “halfverharding” wordt verstaan: verharding bestaande uit een laag ongebonden materialen (grind, mijnsteen, kalk, leemzand, graniet, schelpen, boomschors, e.d.) In Huizen met name granularepaden;	R			
		Halfverharding is geschikt voor wandelpaden. Mbt toepassing hiervan rekening houden met de materiaal soorten: * Deze zijn gevoelig voor opdooien; * Na een vorstperiode dooit de bovenlaag, terwijl de ondergrond nog bevroren is, waardoor het water niet weg kan en er een papierig geheel ontstaat * Het onkruidvrij houden van halfverharding is – zonder toepassing van chemische middelen – bijzonder intensief, vooral als het minder frequent betreden wordt * Halfverharding raakt gemakkelijk verspreid op andere plaatsen (gras, verhardingen) en vormt daarmee een extra risico voor de beheerder (maaimachines)	R			
		Onder halfverharding een puinfundatie met evt geotextiel toepassen (met name bij de zachtere ondergronden).	R			
		De puinfundatie aan beide zijden van het pad 50 cm breder aanleggen dan het pad zelf	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Een langere levensduur wordt bereikt door het toepassen van opsluitbanden of stalen strips (parken)	R			
		Indien halfverharding wordt toegepast, dan zijn er 2 constructies die toegepast kunnen worden op een waterdoorlatende ondergrond. Deze staan hieronder.	R			
		1. Voor wandelpaden in berm & plantsoenen: * min. 20 cm (gestabiliseerd) cunetzand 20 cm of 15 cm menggranulaat 4-31,5; * 6 cm Grauwaske Flachkorn 0-12 mm (na verdichting) * verdichten en onderprofiel aanbrengen (losgestort ca. 10 cm, pm 1700 kg/m3)	R			
		2. Voor paden en lanen (incidenteel auto's): * min. 20 cm menggranulaat 0-31,5 cm; * 7cm Graustabiel® of Padvast 0-12/022, verdichten en onder profiel aanbrengen (pm 2000 kg/m3) * toepassen Scheidingsdoek Bontec®NW25 of geotextiel Geolon PP40	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen				Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1					Eigenaar	Assetmanager Groen
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	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				
		Plantmateriaal moet van eerste kwaliteit, soortecht, goed gekweekt, op tijd verplant, zo nodig gesneden, ruim gerooid, afgerijpt, onbeschadigd, ziektevrij en zonder ongedierte zijn.	R				
		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, in overeenstemming met de soort.	R				
		Plantmateriaal, waarvan het gebruikelijk is met kluit te verhandelen, moet in container, gaaslinnen of een 'elastieken net' worden geleverd. Betreffende "fust" moet recyclebaar zijn	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.	R				
		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 niet meer dan 15% van het totale aandeel in het dorp bedragen en een cultivar nooit meer dan 5%.	R				
		De toegepaste beplanting dient winterhard te zijn.	R				
	Na aanleg moet er een organische mulchlaag aangelegd worden die minimaal 3 jaar stand houdt. Bij nazorg dient de mulchlaag intact te blijven, deze mag niet gekeerd worden.	R					
	Voor al het groen is het gebruik van resistente cultivars voor diverse besmettelijke ziekten verplicht (zoals bacterievuur, iepziekte, ect) De leverancier geeft een verklaring van vrij van ziekte voor beplanting.	R					
	Een medewerker van het cluster groen controleert bij aflevering of het groen van eerste kwaliteit is, soortecht, vrij van ziekten en plagen, goed gekweekt, op tijd verplant en afgerijpt. Zonder keuring mag niet worden overgegaan tot aanplant.	R					
	Materiaalkeuze - Grond	Grond moet voldoen aan de eisen uit de CROW standaard 2020 en vrij zijn van delen van wortels, stengels of blad van invasieve exoten	R				
Materiaalkeuze - Bomenvoedingsgrond	Toe te passen bomenvoedingsgrond dient RAG gecertificeerd te zijn.	R					
Materiaalkeuze - Bomenzand	Toe te passen bomenzand dient eentoppig bomenzand 500 van TGS of gelijkwaardig te zijn.	R					

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Materiaalkeuze - Boompalen	Bij nieuwe bomen 2 boompalen (met singelband) toepassen, met een beluchtingsstelsel (welke biologisch afbreekbaar is).	R			
		Boompalen diameter 70-80 mm, lengte 2,50 m1, niet verduurzaam	R			
	Materiaalkeuze - Boomband	Boomband breed 75 mm met schuifmof, beiden niet verduurzaam	R			
	Materiaalkeuze - Beluchtingsstelsel	Beluchtingsstelsel in standplaats te verplanten en nieuwe boom: vooromhulde drainbuis (verduurzaam) 100 mm. Rondom wortelgestel op halve kluihoogte, met twee verticale beluchtingskanalen tot boven het maaiveld uitsteken zonder dop of in bestrating met beluchtingsput 155 mm.	R			
	Materiaalkeuze - Wortelopdruk	Bij het planten van bomen in- en of langs bestrating anti-worteldoek of -scherm rondom het plantgat toepassen om evt wortelopdruk in toekomstige jaren te weren.	R			
	Materiaalkeuze - Wortelscherm	Indien wortelscherm: * type RootBlock WB/BB, dikte 1 mm, HDPE 100% recyclebaar * kleur: zwart, Uv-bestendig * hoogte: 100 cm * treksterkte: 24 N/mm2, rek bij breuk: 200 % * leverancier: Greenmax of gelijkwaardig. * wortelbestendig koppelprofiel bestaande uit 2 delen van aluminium, breedte: 30 mm, hoogte: 100 mm.	R			
		Bovenkant wortelscherm tot ongeveer 20 mm boven maaiveld plaatsen en aanvulling verdichten.	R			
	Materiaalkeuze - Worteldoek	Indien anti worteldoek: Permatex 300, non-woven 250 gram, TGS of gelijkwaardig.	R			
	Materiaalkeuze - Gietrand	Bij bomen in open grond een gietrand aanbrengen.	R			
	Materiaalkeuze - Sortiment	Geen soorten gebruiken die extra gevoelig zijn voor heersende ziekten, zoals bacterievuur, iepziekte, kastanjeziekte en watermerkziekte	R			
Geen soorten toepassen die overlast opleveren voor bewoners, b.v. druipen van linden (niet-druipende linde: Tilia europaea 'Euchlora' of Tilia tomentosa), besjes op de stoep etc.		R				
Zodanige soortkeuze dat schade door opdrukkende werking van wortels wordt voorkomen: geen populieren, wilgen, vleugelnoten of valse acacia toepassen in verharding en binnen een straal van 15 meter uit de verharding		R				
Rond speelplaatsen, peuterspeelzalen, maneges e.d. geen giftige bomen planten zoals gouden regen en taxus		R				
Rond speelplaatsen, peuterspeelzalen, maneges e.d. geen bijtrentekkende (bepaalde bloeiers) en wespen-trekkende bomen (zoete vruchten) toepassen		R				

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		In buurtgroen geen niet-duurzame boomsoorten toepassen i.v.m. in vroegtijdig stadium moeten kappen (geen wijker-blijver-opzet)	R			
		Bomen in gras: in lang gras geen bomen toepassen die veel last hebben van wortelopslag (o.a. abelen, vleugelnoot)	R			
		Bomen in gras: geen bomen in gazons toepassen die te weinig licht doorlaten voor een grasmat	R			
	Bomen - Te vellen bomen	Zie Bomenbeleidsplan gemeente Huizen en hoofdstuk 12 van het Handboek bomen. Voor velling bomen dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Alleen als blijkt uit een BEA dat de boom geen toekomst heeft en een gevaar vormt voor de omgeving.	R	537, 521	112	
		Bij verwijdering van bomen geldt altijd een herplantplicht. Daar waar herplant niet mogelijk is, dient compensatie plaats te vinden middels financiële storting in een bomenfonds van de gemeente.	R	537, 521	112	
	Bomen - Te handhaven bomen	Zie Bomenbeleidsplan gemeente Huizen. Voor deze bomen zijn de eisen verwoord in het Handboek Bomen in de hoofdstukken 1: Bomenontwerp, 2: Werken rond bomen en 3: Aanleg groeiplaatsen voor bomen Bijlage 1: Bomenposter werken rond bomen.	R	537, 521	112	
		Een Boom Effect Analyse (BEA) dient te worden uitgevoerd op kosten van de ontwikkelaar en uitgevoerd te worden conform hoofdstuk 16 Handboek Bomen. Op basis van BEA beslissen of ondergrondse groeiruimte wordt uitgebreid. Eisen voor uitbreiden ondergrondse groeiruimte is verwoord in Handboek Bomen 2022.	R	537, 521	112	
	Bomen - Te (ver)planten bomen	Zie Bomenbeleidsplan gemeente Huizen. Per situatie moet worden beoordeeld of een boom verplantbaar is. Hiervoor dient de ontwikkelaar een verplantonderzoek te laten uitvoeren door een boomdeskundige. Eisen conform Handboek Bomen van het norminstituut hoofdstuk 17 "verplantbaarheidsonderzoek bomen".	R	537, 521	112	
		Eisen voor het (ver)planten van bomen: * minimale voorbereidingstijd 1 jaar * goede conditie (BVC) * boom moet in een keer naar juiste locatie verplant kunnen worden, zonder tussentijdse opkuilperiode. * plantperiode plaats vindt van november tot en met maart. Voldoet de boom niet aan bovenstaande criteria, dan is de boom niet verplantbaar.	R	537, 521	112	

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Eisen nazorg: * 3 jaar garantie en inboetplicht * tijdig toedienen van water in droge perioden * Beoordelen hergroei van de boom door het vaststellen van bladgrootte, bladkleur, bladbezetting en scheutlengte, rapportage naar opdrachtgever * beoordelen van de bodem op vocht, verdichting, zuurstof en voeding en dit rapporteren aan de opdrachtgever, rapportage naar opdrachtgever * Controleren verankeringssysteem en eventuele gebreken verhelpen.	R	537, 521	112	
		De volgende plantmaten zullen worden gehanteerd bij nieuwe inrichtingen of herinrichtingen, alle bomen dienen met draadkluit te worden aangeplant: * Boom 1ste grootte: 25-35 / 30-35 * Boom 2de grootte: 20-25 * Boom 3de grootte: 18-20 * Inboetbomen, maat 16-18 of 18-20	R	537, 521	112	
		Eisen te leveren (laan)bomen conform hoofdstuk 5 Handboek Bomen.	R	537, 521	112	
		Vooraf dient de grondwaterstand te worden gemeten door de aannemer, op basis hiervan kan de diepte van het groeimedium worden bepaald.	R	537, 521	112	
	Bosplantsoen - Omschrijving	Onder bosplantsoen wordt inheems en gebiedseigen plantmateriaal verstaan. Het plantsoen bestaat uit bomen en heesters, vaak met een onderlaag van kruiden.	R			
Bosplantsoen - Plantafstand	Plantafstand tussen aangeplante soorten bedraagt 1-2m.	R				
Bosplantsoen - Randafstand	De soort mag in volwassen stadium niet over de randen groeien Randafstand: * Boomvormers minimaal 5m uit de rand planten om zoom- en mantelbegroeiing te waarborgen. * Struikvormers minimaal 2m uit de rand planten om zoombegroeiing te waarborgen.	R				
Bosplantsoen - Profiel plantvakken	Plantvakken dienen een voldoende teelbaar profiel te hebben met minimaal 40cm. Verrijkte grond en een doorwortelbaar profiek van minimaal 80cm	R				
Bosplantsoen - Zoombeplanting	Verhouding oppervlak i.v.m. lichttoetreding: * Kruiden: 80% * Struikvormers: 20% * Boomvormers: 0%	R				
Bosplantsoen - Mantelbeplanting	Verhouding oppervlak i.v.m. lichttoetreding: * Kruiden: maximaal 10% * Struikvormers: minimaal 80%, maximaal 100% * Boomvormers: maximaal. 10%	R				

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Bosplantsoen - Kernbeplanting	Verhouding oppervlak i.v.m. lichttoetreding: * Kruiden: 0% * Struikvormers: minimaal 85% * Boomvormers: maximaal 15%	R			
	Bosplantsoen - Uitvoering	Aanbrengen van 0,20m gecertificeerde GFT-compost, vrij van onkruiden, het plantvak doorspitten en mengen met de ondergrond tot een diepte van 0,40m.	R			
	Bosplantsoen - Materiaalkeuze	Menging bij voorkeur groepsgewijs en bestaat uit inheemse soorten of soorten met een grote ecologische waarde	R			
		Randen moeten voorzien worden van een laag schrale grond van minstens 20 cm dik	R			
		Bij de soortkeuze rekening houden met beheerbaarheid; in beplanting met dorens (rozen) blijft zwerfvuil gemakkelijk hangen. Geen algeheel verbod, maar beperkt en gericht toepassen	R			
		Langs fietspaden geen gedoornde struiken toepassen i.v.m. lekke banden	R			
		Langs wegen en fietspaden in verband met gladheidbestrijding soorten kiezen die goed bestand zijn tegen invloed van dooizouten	R			
		Opstaande rand realiseren om zoutschade te beperken	R			
	Heesters / Sierplantsoen - Materiaalkeuze	Een plantvak dient binnen 2 jaar gesloten te zijn om onkruidgroei te beperken. De soort en de plantdichtheid moeten hierop zijn afgestemd.	R			
		Helling van de ondergrond mag maximaal 1:3 bedragen.	R			
		Houd bij uitzichthoeken rekening met een maximale eindhoogte van beplanting (hoogte zonder te snoeien) van 0,70m en zorg dat de beplanting voldoende van de rand af staat zodat deze in volgroeide fase niet over de rand heen groeit	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. CROW kwaliteitshandboek openbare ruimte 2020	R			
		De soort beplanting is afgestemd op de groeiplaats	R			
	Bodem bedekkende heesters en rozen - Gesloten beplanting	Waar in dit hoofdstuk sprake is van ‘gesloten beplanting’, dient de mate van geslotenheid minimaal aan niveau B van de RAW-beeldmeetladder te voldoen. CROW kwaliteitshandboek openbare ruimte 2020.	R			
		Een plantvak dient binnen 2 jaar gesloten te zijn om onkruidgroei te beperken. Plantafstanden dienen hierop te zijn afgestemd.	R			
	Bodem bedekkende heesters en rozen - Materiaalkeuze	Bij de soortkeuze rekening houden met beheerbaarheid; in heesters met dorens (struikrozen) blijft zwerfvuil gemakkelijk hangen. Geen algeheel verbod, maar beperkt en gericht toepassen	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen				Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1					Eigenaar	Assetmanager Groen
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		Langs fietspaden geen gedoornde struiken toepassen i.v.m. lekke banden	R				
		Geen vruchtdragende planten langs de openbare weg	R				
		Langs wegen en fietspaden in verband met gladheidbestrijding soorten kiezen die goed bestand zijn tegen invloed van strooizouten	R				
		Indien het sortiment vooral gekozen is vanwege bloeikwaliteit, dan weinig of geen bomen in dit deel van de beplanting plaatsen	R				
		Bij het toepassen van solitairstruiken moet voldoende hoogteverschil aanwezig zijn tussen vakbeplanting en solitair	R				
		De beplantingsdichtheid zodanig kiezen dat de beplanting binnen 2 jaar aaneengesloten is en aanbrengen volgens de aanwijzingen van de leverancier;	R				
		Teelaarde gewenst tot ongeveer 50 cm diepte, tot 10 cm boven gemiddeld grondwaterpeil. Resultaat: goede doorwortelbaarheid.	R				
		Hierbij dient voorafgaand de onderlaag te worden doorbroken door middel van spitten met een tandenbak	R				
		Grond moet voldoen aan de eisen uit de CROW standaard 2015 en vrij zijn van delen van wortels, stengels of blad van invasieve exoten	R				
		Teelgrond; onkruidvrije teelaarde RAG gecertificeerd.	R				
		Opstaande randen (trottoir- en/of opsluitbanden) realiseren om zoutschade te beperken	R				
Hagen - Materiaalkeuze		Haagplantsoen moet tenminste driejarig verplant en tot onder toe vertakt zijn.	R				
		De haag dient binnen 2 jaar een aaneengesloten geheel te vormen aan alle zijden	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. CROW kwaliteitshandboek openbare ruimte 2020	R				
		Hawaterschap Amstel, Gooi & Vecht akken met kantopsluiting zonder steunrug zijn minimaal 0,90 m breed	R				
		Hawaterschap Amstel, Gooi & Vecht akken met kantopsluiting en steunrug aan één zijde minimaal 1,20 breed	R				
		Hawaterschap Amstel, Gooi & Vecht akken met kantopsluiting met steunrug aan beide zijden minimaal 1,50 breed	R				
		De kniphogte van hagen mag niet hoger zijn dan 180 cm en niet lager dan 50 cm	R				

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Een haag mag niet breder zijn dan 200 cm en niet smaller dan 50 cm	R			
		Hagen die uitzicht belemmerend kunnen zijn voor het wegverkeer mogen geen kniphoogte hebben die hoger is dan 50 cm	R			
		Bij hagen tegen een perceelgrens moet worden afgesproken dat de particuliere zijde door de eigenaar/gebruiker van dat perceel wordt onderhouden.	R			
Bollen en Vaste planten - Materiaalkeuze	Vaste planten mogen niet gescheurd of gesneden worden aangeplant.	R				
	De plantafstand en het plantformaat dienen zodanig te zijn dat het vak na het eerste groeiseizoen gesloten is.	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. CROW kwaliteitshandboek openbare ruimte 2020	R				
	Voor de veiligheid moet de weg minimaal (gedeeltelijk) afgezet kunnen worden	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				
	Let op de toepassing hiervan. Maak gebruik van soorten / mengsels die weinig arbeidsintensief zijn. Dit tbv. de onderhoudskosten.	R				
	De gekozen soorten moeten een duidelijk aantoonbare sierwaarde hebben.	R				
	Alleen toepassen op plekken waar een groot publiek er van kan genieten.	R				
	Beplantingsvakken met vaste planten mogen niet smaller zijn dan 1 meter.	R				
	De beplanting moet extensief beheerd kunnen worden.	R				
Rozen - Materiaalkeuze	Let op de toepassing hiervan. Maak gebruik van soorten / mengsels die weinig arbeidsintensief zijn. Dit tbv. de onderhoudskosten.	R				
	Voorbeelden van (lage) soorten rozen die minder arbeidsintensief zijn (tussen haakjes de hoogte): * “Rosa Immensee” (wortelecht 0,40 m) * “Dagmar Hastrup” (0,60 m) * “Red Cascade” (0,40 m) * “Pauli” (0,40 m) * “Mozart” (1,00 m)	R				
	Opstaande rand realiseren om zoutschade te beperken	R				

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Bloem/kruidenrijk gras - Materiaalkeuze	Voor bloemrijk gras gebruik maken van mengsels die zijn afgestemd op de fysisch geografische bodemstructuur. Een mengsel welke weinig onderhoud behoeft, een lage productie heeft met een voldoende open structuur.	R			
		Bloem/kruidenrijk gras niet combineren met solitaire sierheesters en/of bodembedekkers	R			
		Alle terreinen met bloem/kruidenrijk gras moeten bereikbaar en toegankelijk zijn voor machines met een werkbreedte van 3,0m. Obstakels in ruig gras dienen vermeden te worden. Indien het niet anders kan dienen ze tegen de rand van de verharding geplaatst te worden.	R			
Bloem/kruidenrijk gras - Uitvoering	De voor bloem/kruidenrijk 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 2m aangeheeld te worden tot 1:3 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 0,50m diep gespit te worden. Na het spitten dient het zaaibed onder profiel te worden aangebracht en licht te worden gefreesd tot 0,10m diepte. Zaaibed dient vrij te zijn van puin, wortels en andere ongerechtigheden. Vrij zijn van wortelonkruiden en invasieve soorten. Na het zaaien het zaad onderwerken en het terrein rollen.	R				
Gazons - Materiaalkeuze	Graszaad: * Bij siergazons mengsel SV 5 toepassen en bij speel/recreatie gazons mengsel SV7. Uitsluitend A rassen toepassen. * Graszaad moet gemengd en in gesloten zakken worden geleverd, onder NAK-plombering.	R				
Gazons - Uitvoering	Het graszaad moet gelijkmatig over het in te zaaien terrein worden verdeeld en licht worden ondergewerkt. Inzaaien conform omschrijving leverancier.	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 2,0m aangeheeld te worden tot 1:3 of vlakker en met voldoende klik om nazakkingen op te vangen.	R				
	De herstelde strook bewerken op de volgende wijze: voorafgaand aan inzaaien dient het terrein tot 0,50m diep gespit te worden. Na het spitten dient het zaaibed onder profiel te worden aangebracht en licht te worden gefreesd tot 0,10m diepte. Zaaibed dient vrij te zijn van puin, wortels en andere ongerechtigheden. Vrij zijn van wortelonkruiden en invasieve soorten. Na het zaaien het graszaad onderwerken en het terrein rollen.	R				
	Losgestorte c.q. aangebrachte grond dient een overhoogte te hebben van 0,05m.	R				
	Bij de aanleg van gazons schrale grond gebruiken, met 5-7% organische stof	R				
	Geen schrale grond gebruiken voor gazons op schaduwrijke plekken of taluds	R				
	Gazons trap- en speelvelden worden ingezaaid met SV7 mengsel, 2 kg/are, uitsluitend A-rassen.	R				
Grondwerk - Grond voor groenvoorzieningen	Eisen met betrekking tot de plantplaatsen van bomen staan in het Handboek bomen 2022 (norminstuut bomen)	R				

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen			
Objecten en eisen							
Stedenbouwkundig niveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		Het is niet toegestaan om chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen in de openbare ruimte	R				
		Aan te voeren grond dient van een goede structuur en gelijkmatige kwaliteit te zijn, 5% organische stof te bevatten en vrij van verontreinigingen zoals puin, wortelonkruiden, Japanse Duizendknoop, onkruidzaden en dergelijke, te zijn. De aan te voeren grond moet voldoen aan de behoefte van de aan te leggen beplanting.	R				
		Organische stoffen/compost dient volledig gerijpt en gecomposteerd te zijn en vrij van verontreinigingen zoals puin, wortelonkruiden, Japanse Duizendknoop onkruidzaden en dergelijke, te zijn.	R				
		Nieuwe grond voor groenvakken kan pas beplant worden na goedkeuring van de grond door de directie.	R				
Grondwerk - Zand voor groenvoorzieningen	De µ-fractie van het te gebruiken zand mag geen verontreinigingen bevatten, brak en niet te grof van samenstelling zijn (geen grof rivierzand). Gebiedseigen eigenschappen bevatten.	R					
	De µ-fractie dient tussen de 180 en 220 te liggen.	R					
Grondwerk - Mulchlaag	Bij nieuw aan te leggen leggen groenvakken/boomvakken dient 5-10 centimeter volledige organische laag aangebracht te worden die minimaal 3 jaar stand houdt. Er mag in de beheerperiode hierna niet geschoffeld worden	R					
Grondwerk - Teelaarde	Teelaarde dient te bestaan uit verbeterde gebiedseigen grond. Zie ook de Standaard RAW-bepalingen 2020 (51.06.01)	R					
Grondwerk - Grondbewerking	Bovengrond (de originele bouwvoor) ter dikte van 0,30m moet boven worden gehouden, mits in overeenstemming met de gemeente Huizen vershraling van de toplaag gewenst is.	R					
	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					
Grondwerk - Grondverbetering	Voor de samenstelling van het toe te passen bomengrond, -zand en granulaat- wordt verwezen naar de samenstelling zoals opgenomen in het Handboek Bomen 2022 van het Norminstituut bomen.	R					
	In plantvakken mag teelaarde/tuingrond worden toegepast met een voldoende diep profiel per plantmateriaal. De aarde/grond moet schoon en vrij zijn van overblijvende onkruiden, onkruidzaden, Japanse Duizendknoop, invasieve soorten, wortelonkruiden, puin en wortelresten.	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, Japanse Duizendknoop, puin en wortelresten.	R					
	Het toepassen van bodemverbetering is afgestemd op de bodem- en de weersomstandigheden	R					
Uitvoering aanleg - Onderhoudstermijn	De in aanlegbestekken op te nemen onderhoudstermijn bedraagt voor alle beheergroepen tenminste 1 jaar. Beplantingsuitval mag niet hoger zijn dan 10%, hogere uitval geeft 1 jaar extra nazorg op kosten van de aannemer.	R					

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Uitvoering aanleg - 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			
	Uitvoering aanleg - Keuring	Na transport dienen de bomen en heesters gekeurd te worden door iemand van cluster groen op transportschade.	R			
	Uitvoering aanleg - Voorbereidende werkzaamheden voor het planten	Met het opkuilen moet direct na aanvoer worden begonnen. Beplanting dient gedurende de opkuilperiode van water voorzien te worden. 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 0,15m 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. Braakliggende groenvakken dienen buiten het plantseizoen vrij gehouden te worden van onkruiden , daarnaast mag er geen uitstuiwing plaatsvinden.	R			
		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			
		Voor het planten moeten beschadigde wortels worden bijgeknijpt	R			
		Keuring van plantmateriaal bij aankomst op plantlocatie/ verzamellocatie gekeurd (bomen en heesters) afgekeurd plantmateriaal wordt direct meegenomen	R			
	Uitvoering aanleg - Planten	Bomen en struiken moeten zo diep worden geplant, als op de kwekerij het geval was. Rozen moeten met de oculatie 0,05 tot 0,10m onder het maaiveld worden geplant.	R			
		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 losgeknijpt en moet worden verwijderd uit het plantvak. Niet verteerbaar materiaal dient van het werk te worden verwijderd.	R			
		Bij hiervoor ongunstige weersgesteldheid mag niet worden geplant. De opdrachtgever kan in verband met ongunstige terreingesteldheid het plantwerk op staande voet stilleggen. De hieruit voortvloeiende schade wordt niet verrekend.	R			
		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.	R			
		Bomen bovengronds verankeren met 2 à 3 houten palen tot maximaal 1 meter boven de grond. De palen zijn zo gesitueerd dat de bomen maximaal worden ondersteund bij de overwegende windrichting. Onbehandelde houten palen van minimaal 8cm diameter die minimaal 3 jaar in stand blijven.	R			
		Na het planten dient direct de beplanting te worden ingewaterd.	R			

Hoofdstuk	10	Openbaar groen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen			
Objecten en eisen							
Stedenbouwkundig niveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Uitvoering aanleg - Nabewerking na het planten	Hagen dienen na aanplant direct teruggebracht te worden in de toekomstige vorm	R				
	Uitvoering aanleg - Beschermen te handhaven beplanting	Voor het beschermen van te handhaven beplanting dienen de aanwijzingen op de meest actuele poster Werken rond bomen uit het meest recente Handboek Bomen opgevolgd te worden. Deze poster dient op elk werk tijdens de uitvoering aanwezig te zijn.	R				
	Revisie - Revisiegegevens	Wijzigingen dienen digitaal te worden aangegeven met in ieder geval de volgende gegevens: * Een tekening/kaart (BGT-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. * de eisen voor bomen staan in het Handboek bomen 2022	R				
	Revisie - Oplevering revisie	Deze wijzigingen dienen voor de fysieke oplevering aangeleverd te worden aan het cluster groen. Zonder revisie is oplevering niet mogelijk	R				
	Nazorg - Algemeen	Nazorg op nieuw aangebrachte beplantingsvakken, bomen of verplante bomen: minimaal één groeiseizoen tot maximaal 18 maanden lang garantie na de eerste oplevering op en nazorg tbv Monderhoud voor het goed aanslaan van de beplanting. De inboet in deze periode is voor rekening van de initiatiefnemer. Dit geldt voor het schoonhouden van de plantvakken cq boomspiegels op onkruiden en het watergeven van de nieuwe aanplant. Voor bomen bij stamdiameter 15-30 cm: minimaal 250 liter per boom, per watergeef gift.	R				

Openbaar groen

Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen
103	Convenant Toekomstbestendige Woningbouw
104	Groenstructuur op hoofdlijnen
108	Duurzame inrichting en beheer van de groene ruimte
112	Bomenbeleidsplan Gemeente Huizen 2024

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
518	Leidraad toekomstbestendige woningbouw
520	Omgevingswet
521	Handboek bomen
536	Verordening Fysieke Leefomgeving Huizen 2022
537	Bomenbeleidsplan

Hoofdstuk	11	Speelvoorzieningen	Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1		Eigenaar	Technisch medewerker

Objecten en eisen

Stedenbouwkundig niveau

Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Speelruimtebeleid	Het beleid ten aanzien van speelvoorzieningen is vastgelegd in de Speelwijzer (nota speelruimtebeleid 2017).	B	522		
		Bij nieuwe 'nieuwbouwontwikkelingen' 3% van de uitgegeven grond voor wonen reserveren voor speelruimte. De speelruimte wordt in overleg ingevuld en krijgt in overleg de juiste bestemming. 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). Naderer uitwerking volgt in de nieuw op te stellen sport- en speelnota, die in 2024 gereed komt.	B			
		Bij het bepalen van de actieradius wordt rekening gehouden met belemmerende elementen in de openbare ruimte, zoals een drukke weg, waterafscheiding, erftoegangsweg, etc.	B			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
		Specifiek voor speelplekken rekening houden met voorkomen/verminderen van hittestress en toepasen waterinfiltratie.	R			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			
		Speelplekken worden ingericht met toestellen die passen bij de gebruikintensiteit en de omgeving van de plek. Op die manier kunnen speeltoestellen langer meegaan. Voor de materiaalkeuze van toestellen is daarnaast onderhoudsvriendelijkheid belangrijk en het gebruik van duurzame houtsoorten. Aan het eind van de levensduur (20 jaar) moeten de materialen van de speeltoestellen grotendeels kunnen worden hergebruikt of gerecycled. Daar waar ondergronden van kunstgras noodzakelijk of gewenst zijn, wordt gebruik gemaakt van recyclebaar kunstgras. Bij de aanleg en inrichting van de plekken wordt gewerkt met 1 leverancier, zodat er minder transport is en dus minder CO2-uitstoot.	R			

Hoofdstuk	11	Speelvoorzieningen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Technisch medewerker		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Toegankelijkheid	Speelplekken zijn toegankelijk en bespeelbaar voor minder validen en mensen met een beperking.	R			
		Speelplaatsen zo situeren dat ze zelfstandig te bereiken zijn voor de doelgroep en toegankelijk met een beperking.	B			
	Ontwerprichtlijnen - Veiligheid	Speellocaties situeren zodat het toepassen van hekwerken voor borgen van veiligheid niet nodig is. Indien dit niet mogelijk is, afscheiding toepassen in vorm van een haag.	R			
		Speelplekken zijn openbaar toegankelijk en zichtbaar vanuit het oogpunt van algemeen gebruik en (sociale) veiligheid.	B			
		Speelplekken, speelvoorzieningen en veiligheidsondergronden voldoen aan de wettelijke veiligheidseisen conform het meest recente Warenwetbesluit Attractie- en Speeltoestellen en de Europese normen NEN-EN 1176 en NEN-EN.	W			
	Ontwerprichtlijnen - Inrichting speelplaatsen	De inrichting van een speelplek vertoont samenhang met de omgeving.	R			
		Speelplekken zijn divers door afwisseling in speelvoorzieningen, speelaanleidingen, kleur, vorm en materiaal, bieden verschillende spelvormen (zoals bewegingsspel, constructiespel, rollenspel, regel- en wedstrijdspel).	R			
		Vanuit hygiënisch oogpunt zo mogelijk géén zandbakken toepassen.	B			
	Ontwerprichtlijnen - Speeltoestellen	De keuze van de speeltoestellen moet voldoen aan het vastgestelde beleid. Zie de nota speelruimtebeleid Speelwijzer.	B	522		
	Ontwerprichtlijnen - Levensduur	De minimale levensduur van toe te passen speeltoestellen is 20 jaar (afschrijvingstermijn speeltoestellen).	R			
	Ontwerprichtlijnen - Natuurlijke speelplaatsen	Bij avontuurlijke en natuurlijke speelplekken bestaan speelvoorzieningen voor het grootste deel uit hout. De speelplaats heeft bij natuurlijk spelen een weinig gecultiveerde uitstraling.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Voorzieningen	Bij iedere speelplaats staat een bank Cruzado en een prullenbak in de kleur rood RAL 3020, prullenbak op afstand van de bank en aan openbare weg.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Bereikbaarheid en toegankelijkheid onderhoudsmaterieel	Speelplekken en speelvoorzieningen zijn bereikbaar voor onderhoud.	R			
		Bij het toepassen van afscheidingen een opening van minimaal 1,5 meter breed	R			
		Bij grasondergronden rekening houden met een goede maaibaarheid (gelijke aansluiting maaiveld op ondergronden, taludhelling 1:3).	R			

Hoofdstuk	11	Speelvoorzieningen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Technisch medewerker		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Materiaalkeuze - Garantie	Garantietermijn van de leverancier is voor de basiselementen minimaal <u>10 jaar</u> of langer (met uitzondering van slijtage, vandalisme of op draaiende delen).	R			
	Uitvoering - Oplevering	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	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen

Nummer	Omschrijving
522	Speelwijzer - Nota speelruimtebeleid 2017

Hoofdstuk	12	Hondenuitlaatplaatsen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Hondenbeleid	In Huizen zijn in 2020 de beleidsregels geharmoniseerd op basis van de twee bestaande beleidsplannen van de vroegere gemeenten. Voor de voormalige gemeente Huizen was dit beschreven in de Nota Bestrijding Hondenoverlast (1997) en voor de voormalige gemeente Huizenerhout in Nota Aanpak vervuiling door hondenontlasting (1996). De harmonisatie heeft met name betrekking op het feit dat er geen nieuwe uitlaatgebieden meer worden aangewezen door het college. Dat betekent dat overal binnen de bebouwde kom de uitwerpselen moeten worden opgeruimd. Ook in de losloopgebieden binnen de bebouwde kom.	B	536		
		Er blijft een een aanlijn- en opruimverplichting, waarbij door het college gebieden aangewezen kunnen worden waar honden los kunnen lopen maar dan wel met opruimplicht. Daarnaast zijn er verbodsgebieden (speelplaatsen en -weiden en schoolpleinen) waar honden niet mogen komen. Tevens geldt er een toonplicht van opruimmiddelen (2 zakjes of een schepje), zodat hondenbezitters bij controle door een Boa moeten kunnen laten zien dat men de intentie heeft de uitwerpselen altijd te kunnen opruimen. Daarnaast wordt er ingezet op het creëren van voorzieningen, zoals afvalbakken (streven is 1 op de 250 meter indien daar behoefte aan is).	B	536		
		Voor de bestaande dispensers in de woonkernen geldt een uitsterfbeleid. Hondenbezitters kunnen rollen hondenpoepzakjes gratis bij de gemeentehuizen ophalen of de milieustraat te Huizenerhout. De dispensers aan de strandafgangen in Huizen aan Zee blijven staan voor de bezoekers van het strand. Reiniging van bepaalde locaties vindt plaats op zowel incidentele als structurele basis.	B			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			

Hoofdstuk	12	Hondenuitlaatplaatsen				Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1					Eigenaar	Assetmanager Groen
Objecten en eisen							
Inrichtingsniveau							
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Losloopmogelijkheden	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.	R				
		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 losloopgebieden dient altijd ter akkoord aan het team BOG (beheer openbare ruimte gwa) te worden voorgelegd en door de disciplines groen en afval te worden goedgekeurd.	R				
	Ontwerprichtlijnen - Hekwerken	Indien een hekwerk geplaatst moet worden, dient 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				

Hoofdstuk	12	Hondenuitlaatplaatsen	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	Assetmanager Groen			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Bebording - Plaatsing	Verbodsborden 'verboden voor honden' dienen geplaatst te worden bij kinderspeelplaatsen, speelweides, schoolpleinen en andere door B&W aan te wijzen locaties op basis van de APV.	R				
		Een losloopgebied dient eveneens met borden te worden aangegeven, aantal is afhankelijk van aantal toegangen. Bordje met tekst losloopgebied en loslopende hond (zie hoofdstuk Straatmeubilair) al dan niet met opruimplicht (binnen de bebouwde kom).	R				

Hondenuitlaatplaatsen

Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen

Nummer	Omschrijving
536	Verordening Fysieke Leefomgeving Huizen 2022

Hoofdstuk	13	Straatmeubilair	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Beleid straatmeubilair	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			
		Op afvalbakken is het Beleidsplan afvalbakken van toepassing. Het plan draagt bij aan het effectief inzetten van de afvalbakken in de openbare ruimte. Hiervoor is aan de hand van een inventarisatie het huidige areaal aan afvalbakken en het gebruik in beeld gebracht. Het resultaat hiervan geeft een beeld over de effectieve inzet van de afvalbakken en de maatregelen die nodig zijn om deze te verbeteren. Om in de toekomst de effectieve inzet van de afvalbakken te borgen biedt het ‘Afvalbakkenbeleidsplan’ criteria voor het plaatsen van afvalbakken in de openbare ruimte.	B		107	
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			
Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R				

Hoofdstuk	13	Straatmeubilair	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Zwerfvuil	Houd bij de keuze voor straatmeubilair rekening met het voorkomen van waaihoeken en ophoping van zwerfvuil.	R			
	Ontwerprichtlijnen - 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			
		Ontwerprichtlijnen - Verkeersborden	Gebruik de richtlijnen voor bebakening van wegen uit de Richtlijnen voor Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV 1990) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.	W	523	
	Gebruik de uitvoeringsvoorschriften Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer (BABW).		W	524		
	Ontwerprichtlijnen - Wegmarkering	Belijning dient aangebracht te worden conform het Convenant Duurzaam Veilig.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Brandkranen	De eisen ten aanzien van blusvoorzieningen zijn opgenomen in het hoofdstuk 'Nutsvoorzieningen'.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Fietsenrekken	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			
	Ontwerprichtlijnen - Fietsenstalling	Houd bij het ontwerp van fietsenstalling rekening met de zie Leidraad Fietsparkeren (CROW publicatie 291), waarin de kwaliteitsrichtlijnen voor fietsenstallingen zijn beschreven.	R			
		Vanuit de openbare ruimte is de toegang van de stalling duidelijk zichtbaar en herkenbaar, gezien vanaf de aanrijroute richting bestemming(en).	R			
		De stalling heeft bij voorkeur een voetgangersuitgang in de richting van de eindbestemming,	R			
		De afstand mag maximaal ca. 75 meter zijn van de stalling tot de hoofd-/neven-/personeelsingang van de bestemmingen en/of functies waarvoor de stalling is bestemd.	R			
		De toegang vanaf de weg naar een stalling op lager of hoger niveau is goed en comfortabel te gebruiken voor alle fietsen en scooters; dus ook voor zware fietsen, elektrische fietsen en fietsen met afwijkende maten (kratten, brede sturen, brede banden, lange fietsen, etc.)	R			

Hoofdstuk	13	Straatmeubilair	Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties

Objecten en eisen

Inrichtingsniveau

Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Het hellingspercentage van een hellingbaan is maximaal 22%; een trap heeft ideaal een hellingspercentage van 18%, met een aantrede van 500 mm en een optrede van 90 mm of met een aantrede van 600 mm en een optrede van 100 mm. Naast een trap horen fietsgoten, bij voorkeur aan beide zijden.	R			
		Voor een stalling waar ook scooters, bakfietsen en andere zware fietsen in gestald worden kan geen trap worden toegepast. Het hellingpercentage moet zodanig zijn dat het hoogteverschil doorbakfietsen, elektrische fietsen en scooters zonder ondersteuning overbrugd kan worden	R			
		Een gebruiker moet de toegang van een stalling gemakkelijk kunnen openen: automatisch, meteen eenvoudig te bedienen drukknop of chipkaartlezer.	R			
		Voor bestemmingen voor kinderen moet rekening gehouden worden met het feit dat ze kleineren minder sterk zijn dan volwassenen. Denk bijvoorbeeld aan het hellingspercentage van de trap.	R			
		De stalling moet logisch en overzichtelijk zijn ingedeeld.	R			
		Binnen en vanuit de fietsenstalling naar de bijbehorende bestemming is een logische, snelle en eenvoudige routing. Bij voorkeur kan men vanuit de stalling rechtstreeks (liefst binnendoor)doorlopen naar de bestemming, zonder terug te hoeven lopen door de stalling.	R			
		De sociale veiligheid wordt gewaarborgd door een overzichtelijke inrichting, goede verlichtingen bij voorkeur daglichttoetreding. Als een stalling openbaar toegankelijk is kan (camera)toezicht of bewaking overwogen worden.	R			
		Gebruikers moeten elkaar in de verkeersruimtes van de stalling kunnen passeren.	R			
		Stallingssystemen voor fietsen moeten voldoen aan de eisen van Fietsparkeur (zie www.fietsparkeur.nl voor meer informatie) of zijn gelijkwaardig daaraan, met een hart op hart afstand van minimaal 400 mm.	R			
		De minimale vrije hoogte in een gebouwde stalling is 2900 mm om dubbellaags rekken te kunnenplaatsen. Bij gebouwen voor kinderen kan dit 2300 mm zijn, want dubbellaags rekken zijn ongeschikt voor kinderen.	R			
		De hart-op-hart afstand tussen twee fietsparkeerplaatsen bij een stallingssysteem op gelijk niveau is minimaal 800 mm breed;	R			
		De hart-op-hart-afstand tussen twee fietsparkeerplaatsen bij een hoog/laag fietsparkeersysteem is minimaal 400 mm breed voor zowel onder- als bovenlaag;	R			
		De gangpaden in de stalling zijn minimaal 2100 mm breed en een hoofdgang is minimaal 3000mm breed, zowel voor fiets als scooter;	R			

Hoofdstuk	13	Straatmeubilair	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		De stalling moet voldoende parkeermogelijkheden bieden voor fietsen die afwijken van de standaard maten: * minimaal 5% van de plaatsen is geschikt voor bakfietsen of andere fietsen met sterk afwijkende maten (vakken minimaal 100 mm breed); * minimaal 15% van de plaatsen is geschikt voor fietsen die niet in een standaard fietsenrekpassen (hart-op-hart afstand minimaal 500 mm);	R			
		Een parkeersysteem waarin naast standaardfietsen ook fietsen passen met veel voorkomende afwijkende maten, heeft de voorkeur. Dan passen nagenoeg alle fietsen probleemloos op elke stallingsplek, ook die met een krat, bagagedrager vóór, breed stuur, brede banden, etc. Een andere mogelijkheid is een apart parkeervak, waarin afwijkende maten fietsen op hun standaard kunnen worden gestald.	R			
		De stalling biedt oplaadmogelijkheden voor elektrische tweewielers.	R			
		De netto-afmetingen van een scooter parkeerplek in een gebouwde stalling zijn minimaal 750 mm breed x 1800 mm lang.	R			
		Nb. Stallingen waar scooters met verbrandingsmotoren mogen staan, moeten aan de geldende milieu-en bouwvoorschriften voldoen, waaronder eisen aan de veiligheid (brand), aan installaties (ventilatie van (rook)gassen) en aan de kwaliteit van de vloerafwerking (vloeistofdichtheid).	R			

Hoofdstuk	13	Straatmeubilair	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Bediening straatmeubilair - Bedieningshoogte	Bedieningspunten van vuilnisbakken, deurgrepen etc. bevinden zich op een hoogte tussen 0,9 m en 1,4 m.	R			
	Afwerking straatmeubilair - Onkruidwering	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			
		Verkeersborden dienen voorzien te zijn van een reflectiefolie minimaal klasse III Ultimate Sign .	R			
	Algemene verkeersborden - 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			
		Straatnaamborden dienen vervaardigd te zijn conform NEN 1772.	R			
	Straatnaamborden - 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			
	Bijzondere verkeersborden - 31 km/u zone	Zoneborden plaatsen in portalen als er voldoende ruimte is deze te plaatsen.	R			
	Bijzondere verkeersborden - Komborden	Plaatsen in wit portaal.	R			
	Bijzondere verkeersborden - 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			
	Bijzondere verkeersborden - 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			

Hoofdstuk	13	Straatmeubilair	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Bij plaatsing boven de weg moet het bord midden boven de rijstrook hangen (bij 1 rijstrook midden boven de weg).	R			
		Bord D01.	R			
	Verkeers- en straatnaambordpalen - 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 paallengte. Dichtstbijzijnde standaardlengte kiezen (zie hieronder).	R			
	Verkeers- en straatnaambordpalen - 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 straatnaambordpalen - 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 aanbrengen markeertegel (bv rolstoel op gehandicaptenparkeerplaats).	R			
	Markeringen - 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 wegenvarf wordt toegepast of ingestrate markeringsstenen (afhankelijk van het doel: wit, blauw, geel). Figuratie straten in elementen.	R			
	Markeringen - 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 wegenvarf wordt toegepast of ingestrate markeringsstenen (afhankelijk van het doel: witte, blauwe, gele verkeersstenen of halve tegels).	R			

Hoofdstuk	13	Straatmeubilair	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Markeringen - Onderhoud lengtemarkering	Op asfalt: thermoplast, laagdikte 3 mm of verf bij figuraties met minder dan 3 jaar restlevensduur.	R			
		In elementenverharding: ingestate markeringsstenen (afhankelijk van het doel: witte, blauwe, gele verkeersstenen of halve tegels).	R			
	Markeringen - Stop-/parkeerverbod	Markering aanbrengen in gele wegenvverf (1-1 of doorgetrokken).	R			
	Markeringen - Gehandicapten-parkeerplaats	Op asfalt: standaard parkeervak waarin met wegenvverf figuratie is aangebracht. Geen kruis aanbrengen.	R			
		In elementenverharding: standaard parkeervak.	R			
	Afzetpalen - Materiaal	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Huizen'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R			
	Reflectorpalen - Plaatsing	Reflectorpalen worden geplaatst langs wegen in het buitengebied.	R			
	Reflectorpalen - 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			
	Vlaggenmasten - Masttype	Aluminium conisch 8 meter 114-60 blank.	R			
		Op de Boulevards een mastdikte van 5 mm in verband met windbestendigheid.	R			
		Baniermasten dienen altijd van het type "Twister " (top moet kunnen draaien) te zijn.	R			
	Vlaggenmasten - Bevestiging	Kantelanker.	R			
	Vlaggenmasten - Uitvoering	Banierhouder-as aluminium incl. ringen en contragewicht.	R			
	Vlaggenmasten - Knopkleur	Zilver	R			
	Vlaggenmasten - Knopvorm	Tulp	R			
	Vlaggenmasten - Knopmateriaal	Messing	R			
	Afvalbakken - Type	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Huizen'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R			

Hoofdstuk	13	Straatmeubilair	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Afvalbakken - Materiaal	Afvalbakken die geplaatst worden in Huizen aan Zee dienen dubbel gecoat te zijn.	R			
	Afvalbakken - Plaatsing	Maak de afvalbak tevens bereikbaar voor mindervaliden door de bovenkant op een hoogte van 1 m boven de grond te stellen.	R			
	Banken - Type	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Huizen'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R			
	Plantsoenafsluiting - Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Huizen'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R			
	Honden uitlaatstrook-borden - Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Huizen'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R			
	Picknicktafels - Algemeen	Te gebruiken type(n), afbeelding en de leverancier zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair gemeente Huizen'.	R			
	Parkeerautomaten - Kleur	Alle parkeerautomaten worden uitgevoerd in grijs (exacte RAL-kleur afstemmen met beheerder).	R			
	Fietssluisen - Algemeen	Te gebruiken type(n), materiaal en kleur zijn weergegeven in de bijlage 'Assortiment straatmeubilair en OV gemeente Huizen'. Voor een toelichting op de in de bijlage genoemde gebieden en kwaliteitsniveaus wordt verwezen naar de UVOR.	R			
		Fietssluisen voorzien van een reflector.	R			
Fietsenrekken - Algemeen	Te gebruiken type(n), Velopa Tulip fietsenrek traverse aanbouwmodule, fietsplaatsen, hoog/laag, HoH 375 mm, staal verzinkt en gecoat, RAL kleur 6009, incl. betonvoeten, fundatie gelijk aan maaiveld.	R				

Straatmeubilair

Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen
107	Beleidsplan afvalbakken 2022-2026

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
523	Richtlijnen voor Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV 1990)
524	Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer

Hoofdstuk	14	Openbare Verlichting	Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties

Objecten en eisen

Stedenbouwkundig niveau

Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Beleid openbare verlichting	Voor openbare verlichting in Huizen is het geldende beleid-, beheerplan- en handboek openbare verlichting van toepassing.	B	525		
		De gemeente Huizen 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, 'niet verlichten tenzij'.	B	525		
		In de gemeente Huizen zijn speciale locaties (b.v. het Oude dorp, Centrumverbindingen, Zomerkade, Havenstraat) voorzien van speciale verlichting. (Zie inrichtingsniveau)	B	525		
		Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Huizen 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.	B	525		
		Voor de Openbare Verlichting in de buitengebieden, dient te worden bekeken of er geen mogelijkheid is een alternatieve verlichting, middels, speciale wegmarkering, led-wegdekreflectoren, 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.	B	525		
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			
		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. Bij vervanging en/of uitbreiding dient LED-verlichting te worden toegepast.	B			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			

Hoofdstuk	14	Openbare Verlichting	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Algemeen	De openbare verlichtingsinstallatie dient op een doelmatige manier de gewenste kwaliteit te realiseren, dus tegen een zo laag mogelijk energieverbruik en zo laag mogelijke exploitatie-kosten. De openbare verlichtingsinstallatie dient verlichtingstechnisch van voldoende kwaliteit te zijn om de gewenste functies (verkeerveiligheid, sociale veiligheid, comfort, belevingswaarde, functionaliteit) te realiseren. Aan het ontwerpen en plaatsen van nieuwe openbare verlichtingscombinaties dienen lichtberekeningen en/of een verlichtingsplan ten grondslag te liggen conform de geldende richtlijnen (momenteel NPR 13201:2017) en/of volgens het beleid openbare verlichting gemeente Huizen. De gemeente beoordeelt de lichtberekeningen en/of het verlichtingsplan, goedkeuring van de berekeningen/het plan is noodzakelijk voor realisatie. Op de berekeningen moet een energielabel worden aangegeven.	R	525, 526		
		De opdrachtgever voor het aansluiten van de openbare verlichting op het elektriciteitsnet is ten alle tijden de gemeente Huizen.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Lichtberekening	Voor elk project moet middels een lichtberekening voor de maatgevende dwarsprofielen worden aangetoond, dat wordt voldaan aan de in de LIOR genoemde eisen.	R	525, 526		
	Ontwerprichtlijnen - Lichthinder	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.	R			
		Geen spandraden toepassen voor het ophangen van openbare verlichting bij woningen (i.v.m. het voorkomen van lichthinder).	R			
		De additionele verlichting mag geen lichthinder of onregelmatig lichtbeeld opleveren.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Lichtkleur	Er wordt alleen een "witte" lichtkleur toegepast met een kleurtemperatuur van 3000 Kelvin, tenzij er gegronde redenen zijn hiervan af te wijken.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Dimregime	In overleg met de beheerder van de openbare verlichting wordt bepaald of de detectie als stand-alone of computergestuurd moet werken.	R			
		De nieuwe armaturen, geplaatst bij bestaande detectie-armaturen, moeten compatibel zijn met het actuele systeem van de gemeente Huizen. Dit systeem is op te vragen bij de beheerder openbare verlichting.	R			
		Alle LED-armaturen 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. Dimregimes dienen ingesteld te worden op de programmeerbare drivers: * 100%: van ontsteken tot 22:00u; * 70%: van 22:00u tot 0:00u; * 50%: van 0:00u tot 05:00u; * 70% van 05:00u tot 06:00u; * 100% van 06:00u tot doven.	R			
	Ontwerprichtlijnen - Verlichtingswaarde	De <i>depreciatiefactor</i> (vervuilingsfactor) dient bij alle berekeningen 0,85 te bedragen.	R			

Hoofdstuk	14	Openbare Verlichting				Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1					Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties
Objecten en eisen							
Inrichtingsniveau							
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid is aangegeven op basis van de uitkomst determineertabel van de NPR13201:2017 en in overleg met de beheerder openbare verlichting van de gemeente Huizen.	R	526			
		Voor belangrijke kruisingen en alle rotondes geldt: C-klasse	R				
		Voor de gebiedsontsluitingswegen geldt: M-klasse	R				
		Voor alle overige wegen, voet- en fietspaden geldt: P-klasse, tenzij anders aangegeven.	R				
	Ontwerprichtlijnen - Plaatsing	Voor de minimale afstand tussen bomen en openbare verlichting dient het Handboek bomen te worden gevolgd.	R	521			
Alle kernen - Belangrijke kruisingen - rotondes	Ontwerprichtlijnen - Verlichtingscombinatie	De belangrijke kruisingen dienen te worden voorzien van stalen 1- en/of 2-uitleggermasten 1,5 meter met een lichtpunthoogte van 9 meter hoog.	R				
		De armaturen zijn van het type ZEN2 40W van Outdoorlite	R				
		De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen op basis van de uitkomst determineertabel van de NPR 13201:2017 C-klasse berekend te worden en in overleg met de beheerder openbare verlichting van de gemeente Huizen.	R				
Alle kernen - Gebiedsontsluitingswegen en Bedrijventerreinen	Ontwerprichtlijnen - Verlichtingscombinatie	De gebiedsontsluitingswegen dienen te worden voorzien van stalen 1- en/of 2-uitleggermasten 1,5 meter met een lichtpunthoogte van 9 meter.	R				
		De armaturen zijn van het type ZEN2 40W van Outdoorlite	R				
		De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen op basis van de uitkomst determineertabel van de NPR 13201:2017 M-klasse berekend te worden en in overleg met de beheerder openbare verlichting van de gemeente Huizen.	R				
Alle kernen - Oude Dorp en Havengebied	Ontwerprichtlijnen - Verlichtingscombinaties	Het bijzondere gedeelte van de "Oude Dorp en Havengebied" dient te worden voorzien van het type 'Haagse mast van fabrikant De Nood of Mikana' RAL 6009 met armaturen type 'Vondel van de fabrikant De Nood of Mikana met indirecte binnenplaat (QD spiegel) en gepareld glas' 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 Huizen.	R				
Alle kernen - Woonwijken	Ontwerprichtlijnen - Verlichtingscombinaties	De lichtmasthoogte varieert van 3,5 tot 7 meter afhankelijk van onder andere de breedte en functie van de weg.	R				
		De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,20.	R				

Hoofdstuk	14	Openbare Verlichting	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Woonwijken		Om de standaardisatie te verbeteren is er gekozen om het SKY armatuur van de firma Outdoorliteme te passen.	R			
Alle kernen - Doorgaande wegen	Ontwerprichtlijnen - Verlichtingscombinaties	De lichtmasthoogte 6m (lichtpunthoogte 7m) met uithouder van 1000mm	R			
		De luminantie op het wegdek en de gelijkmatigheid dienen de volgende minimale waarden te hebben: Egem. 3 lux, gelijkmatigheid 0,20.	R			
		De armaturen zijn van het type ZEN2 25W van Outdoorlite	R			
Alle kernen - Speciale gebieden	Ontwerprichtlijnen - Verlichtingscombinaties	Centrumverbindingen Alura armatuur van Schreder met 3,5m mast en geheel in RAL kleur 7016	R			
		Zomerkade Ritorno set van 3,5m en Olivio armaturen op 8m mast met houtlook en RAL kleur 7016	R			
		Havenstraat Ocean set van met lichtpunt hoogte van 8m in de kleur Gris Sable 900	R			

Hoofdstuk	14	Openbare Verlichting	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Masten en Armaturen - Algemeen	Leverancier VDL (vroeger KAAL)	R		105	
	Masten en Armaturen - Type	Toe te passen type masten worden beschreven in de bijlage.	R		105	
	Masten en Armaturen - Speciale masten	Alle masten voorzien van een kleur dienen indien mogelijk hoogglans gepoedercoat te zijn, met name de masten in de kleuren RAL 6009 - 7016.	R			
	Masten en Armaturen - 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 of op een parkeerplaats dan dient er een aanrijdbescherming geplaatst te worden, de zgn. "hit-me-beugel". Bij een verhoogde opsluiting dient deze afstand minimaal 50 cm achter de band te zijn (direct achter de eerste trottoirtegel). Plaat	R			
		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.	R			
	Masten en Armaturen - Materiaaleisen	Materiaal: staal, conisch, HMR grondstuk.	R		105	
		Type: zonder grondplaat, grondstuk vullen met scherp zand tot 20 cm onder de mastdeur.	R		105	
		Kleur van de lichtmasten is afhankelijk waar de lichtmasten worden geplaatst. Indien mogelijk gekleurde lichtmasten poedercoaten met glans met name de masten in de kleuren RAL 6009 - 7016.	R		105	
	Masten en Armaturen - Masthoogte	8,00 m. (Lichtpunthoogte 9m) staal verzinkt conische mast met uitlegger 1500 mm onder een hoek van 0 tot 5 graden plus zwarte HMR maaiveldbeschermer	R			
		6,00 m. (Lichtpunthoogte 7m) staal verzinkt conische mast met uitlegger 1000 mm onder een hoek van 0 tot 5 graden plus zwarte HMR maaiveldbeschermer	R			
		3,50 m. staal verzinkt conische mast plus zwarte HMR maaiveldbeschermer	R			
		De lichtmasten dienen te worden genummerd aan de wegzijde, met retro reflecterende blauwe stickers met gele cijfers.	R			
		De nummering wordt bepaald door de gemeente. De stickers worden door de gemeente ter beschikking gesteld.	R			
		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.	R			
		Ieder armatuur dient minimaal te zijn voorzien van een ingegoten dimmer IP67 met protective powersurge. In overleg met de beheerder van de OV wordt bepaalt welk dimregime er wordt toegepast. Meanwell HLG of XLG	R			

Hoofdstuk	14	Openbare Verlichting	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden		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.	R				
		Het ZEN2 armatuur van OUTDOOR-LITE 40W dient te worden toegepast bij belangrijke kruisingen en rotondes, gebiedsontsluitingswegen, bedrijfs-, markt- en parkeerterreinen. Het armatuur dient te zijn voorzien van een z.g.n.puck-verbinding in verband met het lichtmanagementsysteem.	R				
		Het Ritter of Vondel armatuur dient te worden toegepast op de donker groene gietijzeren Haagse mast.	R				
		Het Nicole armatuur van Innolumis 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.	R				
		Het ETC-130 armatuur / grondspot van WE-EF dient te worden toegepast als Grondspot, vochtkorrels zakje openmaken en in bodem van pot leegstrooien. Afstelling wordt in overleg met de beheerder afgesproken.	R				
		Midpowerled's met 100.000 branduren L80B10; CLO en CRI >80	R				
		Indien borden aan lichtmasten worden bevestigd gelden de volgende eisen: * roestvrij materiaal en rubberen 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	R				
	Bij het aanbrengen van toegestane voorzieningen aan lichtmasten het servicedeurtje zicht- en bedienbaar houden en het lichtmastnummer leesbaar houden.	R					
	Masten en Armaturen - Nummering	Te leveren materialen moeten KEMA goedgekeurde materialen zijn.	R				
	Verkeersregelinstallaties - Duurzaamheid	Houd rekening met de criteria duurzaam inkopen voor de verkeersregel-installaties.	R	519			
Masten moeten voldoen aan het certificaat C02 neutraal.		R					
Verkeersregelinstallaties - Uitvoering	Uitvoerend personeel moet uit bevoegde ISO - gecertificeerde installateurs bestaan en alle verdere geldende certificeringen.	R					
	Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties conform NEN 1010 zijn van toepassing.	R					
	De aansluitvoorwaarden van de netbeheerder moeten opgevolgd worden.	R					
	Aanvraag voor energievoorziening indienen bij Liander (<i>netbeheerder</i>).	R					
Verkeersregelinstallaties - Masten	Alle masten zijn van staal (thermisch - verzinkt) en dienen afgezend te zijn tot 10 cm boven maaiveld.	R					

Hoofdstuk	14	Openbare Verlichting	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	AsstMgr Wegen & Installaties		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		Kleur: zwart-wit. Unimasten krijgen een zwarte (RAL 9005) verlengbuis met 'aan mast' verkeerslantaarns.	R			
	Verkeersregelininstallaties - Armaturen	Armaturen op de mast bevestigen d.m.v. een "sok".	R			
		Alle verkeerslantaarns worden geleverd met een zwarte achterzijde en korte zonnekappen	R			
		Uitsluitend de nieuwste Ledlampen gebruiken.	R			
		Zwart met witte kaderrand.	R			
		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.	R			
	Verkeersregelininstallaties - Regelkasten	Regelkasten zijn I-VRI ready	R			
		Regelkasten voorzien van een anti graffiticoating coating en RAL 6009.	R			
	Borden e.d. - Bevestigingseisen	Regelkasten voorzien van een openbaar vervoer en hulpdiensten beïnvloedingssysteem KAR / Sics voorziening.	R			
		De grondkabels voor de VRI's moeten vrij van halogeen zijn.	R			
	Energie - Algemeen	Alle kasten moeten het onderhoud hebben van de leverancier.	R			
	Bepalingen voor het bestek - Materialen	Alle lussen en lampen zullen door één partij worden onderhouden.	R			

Openbare Verlichting

Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen
105	LIOR Huizen - OV masttekeningen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
519	Maatschappelijk Verantwoord Inkopen criteria
521	Handboek bomen
525	Beleidsplan openbare verlichting voor de periode 2020-2025
526	Openbare verlichting - Kwaliteitscriteria

Hoofdstuk	15	Huishoudelijk afval	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Beleid huishoudelijk afval	Het beleid ten aanzien van huishoudelijk afval is ondergebracht in de Grondstoffenvisie 2021 en de Afvalstoffenverordening Regio Gooi en Vechtstreek.	B	538		
	Beleid en Regelgeving - Grondstoffenvisie	De grondstoffenvisie geeft aan hoe in de Gooi en Vechtstreek met grondstoffen en reststromen wordt omgegaan en hoe deze ingezet worden op weg naar een circulaire en toekomstbestendige economie.	B	530		
	Beleid en Regelgeving - Afvalstoffenverordening	Voor de regio Gooi en Vechtstreek, waar Huizen toe behoort, is de Afvalstoffenverordening Gooi en Vechtstreek van toepassing.	B	531		
	Beleid en Regelgeving - Richtlijnen locaties inzamelvoorzieningen	De criteria ten aanzien van het aanwijzen van locaties voor (ondergrondse) inzamelvoorzieningen zijn vastgelegd in de Richtlijnen locaties inzamelvoorzieningen Regio Gooi en Vechtstreek.	B	539		
	Beleid en Regelgeving - Uitvoeringsplan	Voor het behalen van de doelstellingen zoals vastgelegd in de Grondstoffenvisie en de opgaven die samenhangen met de GAD bedrijfsvoering in de periode 2023-2026 zijn uitgewerkt in het GAD Uitvoeringsplan.	B	540		
	Beleid en Regelgeving - Ontwerpprincipe	De gemeente Huizen ondersteunt het uitgangspunt van afvalscheiding en recycling. Bewoners van Huizen kunnen hun huishoudelijk afval zo veel mogelijk scheiden.	B			
	Beleid en Regelgeving - Containers	De voorzieningen voor huishoudelijk afval worden via de gemeente ter beschikking gesteld.	B			
		De voorzieningen voor het bedrijfsafval worden niet door de gemeente ter beschikking gesteld en ook niet door de gemeente ingezameld, noch in opdracht van, noch voor rekening van gemeente Huizen.	B			
	Beleid en Regelgeving - Aanbieden afval	Bewoners en bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor het conform de Afvalstoffenverordening en uitvoeringsbesluit aanbieden van het afval.	B	531, 532		
	Beleid en Regelgeving - Inzameling grondstoffen	Grondstoffen worden op buurt- en wijkniveau met verzamelcontainers ingezameld. Komende beleidsperiode (2021 - 2025) worden de milieuparkjes geoptimaliseerd en uitgebreid conform het uitvoeringsbesluit afval en grondstoffen.	R	532		
	Beleid en Regelgeving - Laagbouw	In de openbare ruimte dient rekening gehouden te worden met ruimtebeslag t.b.v. aanbodplaatsen voor de minicontainers. Er dient rekening te worden gehouden met 2 opstelplaatsen. Aanleg in overleg met de gemeente.	R	539		
		Bij laagbouwoningen (grondgebonden woning) wordt er ingezameld met tenminste 2 minicontainers. Op vrijwillige basis kan er bij de uitwerking van het Uitvoeringsplan Afval (2021-2025) een derde minicontainer worden genomen. Bij nieuwbouw moet rekening houden met tenminste 3 minicontainers van 140 liter of 240 liter per huishouden op eigen terrein.	R	539		

Hoofdstuk	15	Huishoudelijk afval	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.			
Objecten en eisen							
Stedenbouwkundig niveau							
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Hoogbouw	Algemeen Bij hoogbouw wordt m.i.v 1-1-2022 de keuze van het inzamelmiddel gemaakt op basis van een afweging tussen kosten- inzamefficiency en service. Dit leidt tot maatwerkoplossingen. Bij nieuwbouw maakt de gemeente deze afweging. Daar waar de afweging leidt tot ondergrondse containers, worden deze vergoed vanuit het bouwproject.	R	539			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B				
		Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R				
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R				

Hoofdstuk	15	Huishoudelijk afval				Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1					Eigenaar	n.t.b.
Objecten en eisen							
Inrichtingsniveau							
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Containers	Bij het plaatsen van (ondergrondse) containers wordt als richtlijn aangehouden dat er 1 container geplaatst moet worden per 500 tot 1000 nwoners v.w.b. glas, papier, pmd en textiel. Locatiekeuze dient in overleg met de gemeente te geschieden.	R				
		Bij het plaatsen van (ondergrondse) restafvalcontainers wordt als richtlijn aangehouden dat op 1 container 30 tot 45 huishoudens hun afval kunnen aanbieden. Plaatsing dient in overleg met de gemeente te gebeuren.	R	539			
		(nieuwe) Milieuparkjes worden bij voorkeur aangelegd langs doorgaande- en uitvalswegen en winkelcentra of andere logische locaties binnen een gebied en dienen het liefst ook te zijn voorzien van een parkeerhaven waar inwoners ongestoord kunnen stoppen en de inzameldienst zonder overlast te veroorzaken de containers kan legen (evenwijdig aan de weg, maar niet langs een busbaan). Zie verder 27 en de plaatsingscriteria.	R	539			
		Bij de locatiekeuze voor ondergrondse restafvalcontainers wordt gestreefd naar een maximale loopafstand tot een container van maximaal 250 meter.	R	539			
		De overige plaatsingscriteria voor ondergrondse afvalcontainers zijn opgenomen in de bijlage (document plaatsing ondergrondse container).	R	539			
		Opstelplaatsen worden in overleg met de gemeente ingetekend voor nieuwbouwprojecten.	R	539			

Hoofdstuk	15	Huishoudelijk afval	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.		
Objecten en eisen						
Uitvoeringsniveau						
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Ondergrondse afvalcontainers	De technische details van ondergrondse afvalcontainers zijn opgenomen in de bijlage vwb de woonplaats Huizen (geldt tot eind 2021). In geval van Huizenerhout en De Zijk dienen alle ondergrondse conctainers bij en in overleg bij de afvalinzamelaar Meerlanden worden besteld. Vanaf 2022 zal Meerlanden voor het hele inzamelgebied van Huizen de inzameling verzorgen en dient alles in overleg met hen te gebeuren.	R	539		
	Ontwerprichtlijnen - Minicontainers	De gemeente draagt in overleg met de inzameldienst zorg voor de kwaliteit van de inzamelmiddelen	R	539		

Huishoudelijk afval

Bijlage

Nummer	Omschrijving
--------	--------------

102	Omgevingsvisie Huizen
-----	-----------------------

Bronverwijzingen

Nummer	Omschrijving
--------	--------------

530	Grondstoffenvisie Gooi en Vechtstreek
-----	---

531	Afvalstoffenverordening Regio Gooi en Vechtstreek 2017
-----	--

532	Uitvoeringsbesluit Afvalstoffenverordening Regio Gooi en Vechtstreek 2021
-----	---

538	Beleid afvalinzameling (GAD)
-----	--

539	Richtlijnen locaties inzamelvoorzieningen
-----	---

540	Uitvoeringsplan GAD
-----	-------------------------------------

Hoofdstuk	16	Grondwerk	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Beleid en Regelgeving - Archeologie	Houd rekening met de archeologische verwachtingsgebieden en het daaraan gekoppelde beleid t.a.v. archeologie.	R		111, 110	
	Beleid en Regelgeving - Procedures (Besluit bodemkwaliteit)	Voor grond die in een werk verwerkt wordt en niet van dezelfde locatie als de verwerkingslocatie afkomstig is, geldt vanaf 50 m3 een meldingsplicht het besluit bodemkwaliteit (Bbk).	W			
		Toepassing op de landbodem vindt plaats in het kader van het Bbk. Daarvoor is de gemeente Huizen het bevoegd gezag en worden de taken in mandaat verricht door de Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek.	B			
		Toepassing in watergangen/waterpartijen vindt plaats in het kader van het Bbk en is vergunningplichtig in het kader van de Omgevingswet. Voor het Bbk is waterkwaliteitsbeheerder waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet het bevoegd gezag. Indien sprake is van een demping waarbij in de toekomstige situatie landbodem ontstaat, is de waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet het bevoegd gezag.	B			
		Gaande het werk worden zo nodig aanvullende bewijsmiddelen inzake de kwaliteit van toe te passen partijen grond ingediend.	R			
		De toegepaste partijen worden geregistreerd en middels revisie op tekening vastgelegd door de toezichthouder.	R			
		Achteraf wordt een totaaloverzicht van de verwerkte m3's ingediend bij het bevoegd gezag Bbk.	R			
	Beleid en Regelgeving - Grondtransport	Bij het transporteren van grond zijn verschillende meldingseisen van toepassing: * De partij grond is conform een partijkeuring Besluit bodemkwaliteit (Bbk) schoon of conform een Bodemkwaliteitskaart schoon → geen meldingsplicht voor het transport, wel eventueel in het kader van het toepassen. * De partij grond is conform het Besluit bodemkwaliteit gekeurd tot kwaliteitsklasse Wonen of Industrie en wordt vervoerd naar een locatie waar het nuttig zal worden toegepast → geen melding van transport nodig, wel melding in het kader van het Bbk. Melding indienen bij de Omgevingsdienst. * De partijgrond is indicatief gekeurd (bijvoorbeeld verkennend bodemonderzoek) of is Bbk gekeurd en wordt afgevoerd naar een tijdelijk depot, grondbank en of erkende verwerker → melding bij Omgevingsdienst in het kader van de provinciale milieuverordening (PMV), partij wordt beschouwd als afvalstof.	N	541		
		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.	N			

Hoofdstuk	16	Grondwerk	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden		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 landbodem ontstaat, is de waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet het bevoegd gezag. De waterkwaliteitsbeheerder waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet dient hiervan op de hoogte te worden gesteld Vergunning?.	N			
		De bestemming van de af te voeren grond/teelaarde/zand is voor verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer, na toepassing is de nieuwe eigenaar verantwoordelijk.	B			
		Grondtransport routes vooraf afstemmen met de gemeente.	B			
		De nieuwe eigenaar dient te beschikken over bewijsmiddelen inzake de kwaliteit.	B			
Beleid en Regelgeving - Milieukundig bodemonderzoek, partijkeuring		Bij grondverzet dient een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd te worden door een ter zake kundig bureau, conform de regelgeving van het Besluit bodemkwaliteit.	B			
Beleid en Regelgeving - Grondwateronttrekking, lozing		waterschap Amstel, Gooi & Vecht is bevoegd gezag voor de Waterwet (Ww) en daarmee voor onttrekkingen van grondwater (bijv. bij bouwputbemalingen); grondwateronttrekkingen moeten tijdig bij bevoegd gezag worden gemeld. Onder voorwaarde dat de lozing door gemeente akkoord is bevonden door team BOR	W			
		Provincie Noord-Holland is bevoegd gezag voor de Wet bodembescherming (Wbb) en daarmee voor onttrekkingen van verontreinigd grondwater; saneringen moeten tijdig bij bevoegd gezag Wbb te worden gemeld. Onder voorwaarde dat de lozing bij de gemeente is gemeld.	W			
		Bij (tijdelijke) grondwateronttrekking wordt, afhankelijk van de situatie, gezien 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 waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet. Onder voorwaarde dat de lozing bij de gemeente is gemeld.	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.	B			
		Het lozen van schoon water op oppervlakte water moet worden gemeld bij het waterschap Amstel, Gooi & Vecht /Waternet.	B			
Beleid en Regelgeving - 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. Daarbij moet slipgevaar voorkomen worden.	R			

Hoofdstuk	16	Grondwerk				Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1					Eigenaar	n.t.b.
Objecten en eisen							
Inrichtingsniveau							
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Ophoging	Het uitgangspunt is een gesloten grondbalans.	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				
		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				
		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					

Grondwerk	
Bijlage	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen
110	Beleidsnota archeologie 2009
111	Beleidskaart archeologie
Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving
541	Bodemkwaliteitskaart gemeente Huizen

Hoofdstuk	17	Bouwstoffen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Definitie	De in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties, grond van allerlei soort en dergelijke.	R			
	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Streef naar een gesloten grond- en/of grondstoffenbalans.	R			
		Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	B			
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	Zie hoofdstuk Duurzaamheid, Klimaat en Toekomstbestendigheid.	R			
	Beleid en Regelgeving - 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			
	Beleid en Regelgeving - Toepassing bouwstoffen	De volgende toepassingen van bouwstoffen moeten worden gemeld: * Het toepassen van IBC-bouwstoffen; * Hergebruik van bouwstoffen door dezelfde eigenaar;	W			
		Overige toepassingen en toepassingen door particulieren zijn vrijgesteld van de meldingsplicht. De toepassers kunnen melden via het Meldpunt bodemkwaliteit van bevoegd gezag.	W			
	Beleid en Regelgeving - (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.bouwkwiteit.nl .	R			
Als milieukundige keuringen van bouwstoffen worden geaccepteerd: * Partijkeuring . * Erkende kwaliteitsverklaring . * Fabrikant eigen verklaring.		R				

Hoofdstuk	17	Bouwstoffen	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.		
Objecten en eisen						
Inrichtingsniveau						
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - 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			

Hoofdstuk	17	Bouwstoffen				Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1					Eigenaar	n.t.b.		
Objecten en eisen									
Uitvoeringsniveau									
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)				Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	(Kwaliteits)certificaten - Algemeen	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. KIWA? * CE-markering met achterliggend keuringsrapport en code * 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 - Algemeen	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	
Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen

Bronverwijzingen	
Nummer	Omschrijving

Hoofdstuk	18	Duurzaamheid Klimaat & Toekomstbestendigheid	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidsen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Duurzaamheid	Het duurzaamheidsbeleid van de gemeente Huizen is vastgelegd in het Milieuprogramma 2021-2025. Zie ook bijlage 1 bij het Milieuprogramma: Integraal duurzaamheidsprogramma gemeente Huizen.	B		113, 114	
		Voor de gemeente is duurzaam inkopen belangrijk. Zij wil door duurzaam inkopen zoveel mogelijk maatschappelijke waarde creëren voor de publieke middelen. Daarbij zoekt de gemeente een gezonde balans tussen sociaal-economische ontwikkeling, het milieu, maatschappelijk welzijn en de beschikbare financiële middelen. Per aanbesteding bekijkt de Gemeente of het passend is om duurzaamheidseisen aan inschrijvers of hun inschrijving te stellen.	B			
		In de gemeente Huizen worden in ieder geval de vastgestelde minimumcriteria, zoals benoemd in de MVI-criteriatool (www.mvicriteria.nl) opgenomen bij de inkoop, waarmee wordt voldaan aan de gemaakte afspraken binnen de VNG. Er kunnen door het college nadere regels worden gesteld voor aanvullende milieucriteria bij het uitvoeren van aanbestedingen.	B	519		
		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 Hoofdstuk Bouwstoffen).	B			
		De gemeente Huizen volgt het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw, ambitieniveau 'brons' van de Metropool Regio Amsterdam voor wat betreft de aspecten met betrekking tot de openbare ruimte.	R	518	103	
	Beleid en Regelgeving - Klimaatadaptatie	De gemeente Huizen beschikt nog niet over specifiek beleid voor klimaatadaptatie. Bij nieuwe klimaatbeleid dient dit beleid opgevolgd te worden. Dit hoofdstuk bevat de wensen en ambities van de gemeente Huizen die in algemene zin gelden. In een aantal LIOR hoofdstukken zijn aanvullende richtlijnen opgenomen.	R			
	Beleid en Regelgeving - Omgevingsvisie	Voor ontwikkelingen in de toekomst is de omgevingsvisie Huizen de basis. De visie geeft de ontwikkelingsrichting op hoofdlijnen voor Huizen weer. De visie is nog niet vastgesteld door het bestuur, maar dient wel als inspiratie en ambitie.	B		102	
	Beleid en Regelgeving - Milieuvisie 2020	Van een initiatiefnemer wordt verwacht dat hij zich inspent om de kwaliteit van natuur en milieu te behouden danwel te verbeteren en daarmee bij te dragen aan een gezond, veilig en schoon Huizen .	R			
Beleid en Regelgeving - Verordening fysieke leefomgeving	De Verordening fysieke leefomgeving is, met het oog op duurzame ontwikkeling, de bewoonbaarheid van de gemeente en de bescherming en verbetering van het leefmilieu gericht op het in onderlinge samenhang: 1. bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, ook vanwege de intrinsieke waarde van de natuur, en 2. doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.	B	536			
Beleid en Regelgeving - Ontwerpprincipe	Tijdens de ontwerp fase zoveel mogelijk de R-lijst toepassen: R0 Refuse, R1 Reduce, R2 Rethink, R3 Re-use, R4 Repair, R5 Refurbish, R6 Remanufacture, R7 Repurpose, R8 Recycle , R9 Recover.	R				

Hoofdstuk	18	Duurzaamheid Klimaat & Toekomstbestendigheid	Controle	Afdeling Openbare Werken		
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG		
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.		
Objecten en eisen						
Stedenbouwkundig niveau						
Categorie	Onderwerp	Beleidseisen (en evt gebruikerseisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema
Alle kernen - Alle gebieden	Beleid en Regelgeving - Waterhuishouding	Bij nieuwbouwprojecten vroegtijdig keuzes maken rondom de meest passende, integrale waterbeheersmaatregelen, zoals groene daken, open water en wadi's.	B			
	Beleid en Regelgeving - Geluid	Bij ruimtelijke planvormingsprocessen en ontwikkelingen wordt rekening gehouden met de bescherming van toekomstige bewoners tegen een te hoge geluidsbelasting. Een hulpmiddel vormen de wettelijk verplichte geluidkaarten die online beschikbaar zijn.	R	533		

Hoofdstuk	18	Duurzaamheid Klimaat & Toekomstbestendigheid				Controle	Afdeling Openbare Werken
Datum	5-1-2024					Uitgever	Teamleider BORG
Versie	1					Eigenaar	n.t.b.
Objecten en eisen							
Inrichtingsniveau							
Categorie	Onderwerp	Ontwerp- en gebruikseisen (en evt prestatie-eisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Ontwerprichtlijnen - Onkruidwering	Ontwerp zodanig dat chemievrije methoden voor onkruidbestrijding op verharding toepasbaar zijn.	R				
	Ontwerprichtlijnen - Infiltratie	In profielen rekening houden met regenwaterinfiltratie en -afvoer.	R				
	Ontwerprichtlijnen - Materialen	Geen gebruik maken van ongecoate uitlogende bouwmetalen (koper, zink en lood) om te voorkomen dat deze aan regenwater worden blootgesteld.	R				
	Ontwerprichtlijnen - Waterhuishouding	Daar waar mogelijk gebiedsgebonden waterberging toepassen.	R				
		Pas zoveel mogelijk een gescheiden rioolstelsel toe bij vervanging van riolering. Bij nieuwbouw is de aanleg van een gescheiden rioolstelsel de norm.	B				
		Daar waar mogelijk laagwaardig water in plaats van drinkwater voor bouw- en onderhoudswerkzaamheden.	R				
	Ontwerprichtlijnen - 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				
		Ecologische verbindingszones bewaken en aanleggen, ten behoeve van migratie van water- en landdieren.	B				
		Bij landschappelijke groenwerken (aanleg van bossen, parken, bosplantsoen en grasterreinen) worden zoveel mogelijk gebiedseigen soorten gebruikt.	B				
		Bij de beplantingskeuze en het beheer van openbaar groen (hoogte en breedte) rekeningen houden met overzicht en uitzicht ten behoeve van de sociale- & verkeersveiligheid.	R				
	Ontwerprichtlijnen - Openbare verlichting	Energieverbruik reduceren: Niet verlichten tenzij, zuinig met energie.	B				
	Ontwerprichtlijnen - Kabels en leidingen	Beperk in ontwerp het aantal kabels en leidingen zoveel mogelijk.	R				
		Kabels en leidingen zoveel mogelijk concentreren volgens het normprofiel van de gemeente Huizen (zie bijlage 10.2 Handboek kabels en leidingen). Dit onderwerp dient besproken te worden tijdens het overleg met nutsbedrijven tijdens reconstructies en herinrichtingen.	W	528			
		Beperk het gebruik van milieubelastende materialen bij kabels en leidingen.	B				

Hoofdstuk	18	Duurzaamheid Klimaat & Toekomstbestendigheid	Controle	Afdeling Openbare Werken			
Datum	5-1-2024		Uitgever	Teamleider BORG			
Versie	1		Eigenaar	n.t.b.			
Objecten en eisen							
Uitvoeringsniveau							
Categorie	Onderwerp	Prestatie-eisen, constructie-eisen, materiaaleisen, bouwstofeisen)	Hardheid	Bronverwijzing	Bijlage	Thema	
Alle kernen - Alle gebieden	Alle elementen - Uitvoering	Pas indien mogelijk werkmethodes, materieel en materialen toe die niet tot emissies leiden.	R				
	Alle elementen - Materiaal	Bij keuzes voor materiaalgebruik zoveel mogelijk de R-lijst toepassen: R0 Refuse, R1 Reduce, R2 Rethink, R3 Re-use, R4 Repair, R5 Refurbish, R6 Remanufacture, R7 Repurpose, R8 Recycle , R9 Recover.	B				

Duurzaamheid Klimaat & Toekomstbestendigheid

Bijlage

Nummer	Omschrijving
102	Omgevingsvisie Huizen
103	Convenant Toekomstbestendige Woningbouw
113	Milieuprogramma 2021 - 2025
114	Milieuprogramma 2021 - 2025 bijlage 1 Integraal duurzaamheidsprogramma

Bronverwijzingen

Nummer	Omschrijving
518	Leidraad toekomstbestendige woningbouw
519	Maatschappelijk Verantwoord Inkopen criteria
528	Handboek kabels en leidingen
533	Geluidskaarten
536	Verordening Fysieke Leefomgeving Huizen 2022