

4.1.1. Grachten

Historisch beeld

Grachten hebben meestal een rechtlijnige functionele vormgeving, vaak vrij steile taluds en een stabiel peil. Vaak hebben ze een directe relatie met de historische bebouwing zoals muurwerk van kastelen en landhuizen, bruggen en kades. In sommige streken komen ook bij historische boerderijen grachten voor. Een 'grand canal' is een langwerpige gracht of vijver aangelegd in een zichttas, als structurerend element in de parkarchitectuur.

Doel van het onderhoud

- In stand houden van de historische structuur van de aanleg.
- Behoud van het historisch beeld zoals lijnvoering en oeverbeplanting.
- Reguleren van een stabiel waterpeil.
- Behoud van de waterkwaliteit.
- Behoud van de ecologische kwaliteiten.

Materieel en werkwijze

- ~ Werk, afhankelijk van de situatie met het daarvoor meest geschikte materieel, kleinschalig (zoals met zeis, bosmaaier en sloothak) of grootschaliger (zoals met kraan of maaiboot).
- ~ Voorkom bij maai-, schoon- en baggerwerkzaamheden beschadiging aan de vaste grachtbodem.
- ~ Voorkom bij maai- en schoningswerk langs waterkanten spoorvorming in de oeverzone en beschadiging aan taluds, de beschoeiing en waterkant. Gebruik indien nodig rijplaten.

Uitvoerende werkzaamheden

Onderhoud vegetaties:

- ~ Maai afhankelijk van het gewenste beeld de oeverbeplanting periodiek af, meestal 1 keer per jaar.
- ~ Maaiwerk kan ook gefaseerd worden uitgevoerd: laat dan elk jaar bijvoorbeeld 1/3 van de begroeiing staan.
- ~ Maai/verwijder periodiek sterk uitgegroeide waterplantenvegetaties tot een maximale diepte van 10 cm boven de waterbodem; gemiddeld eens per jaar tot eens per 3 jaar. De frequentie is afhankelijk van de soort en groeisnelheid van de waterplantenvegetaties en van de eisen die gesteld worden aan doorstroming (schouw).
- ~ Maai de waterplantenvegetatie wanneer deze op zijn maximale omvang is, meestal in augustus of september.
- ~ Maaisel wordt eerst op de kant gelegd zodat aanwezige fauna terug kan kruipen. Voer maaisel en organisch materiaal af; het mag geen bagger bevatten.

Blad verwijderen:

- ~ Verwijder periodiek ingevallen/ingewaaid boomblad. Al naar gelang de situatie met boombeplanting moet dit eens per jaar tot eens per 5 tot 10 jaar. De frequentie is afhankelijk van de eisen die gesteld worden aan doorstroming (schouw) en de mate van ophoping van dood blad.
- ~ Voer deze werkzaamheden bij voorkeur uit in september/oktober. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën.
- ~ Leg het blad eerst op de kant zodat aanwezige fauna terug kan kruipen en voer bladrestanten daarna af.

Afzetten houtige gewassen:

- ~ Verwijder elk jaar alle ongewenste opschot van houtige gewassen aan de oever.
- ~ Zet sterk uitgegroeide heesters die over de waterkant hangen af. Doe dit afhankelijk van het gewenste beeld jaarlijks tot eens per 5 jaar.
- ~ Voer snoeihout af.

Beschoeiing: (zie ook 4.1.5)

- ~ Controleer jaarlijks beschoeiingen en betuiningen op beschadiging en slijtage.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig.

Uitspoeling/gaten oeverzone:

- ~ Controleer minimaal 1 keer per jaar de oeverzone op beschadigingen, uitspoeling en gaten.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig.

Baggerwerkzaamheden

- ~ Baggerwerkzaamheden in groen erfgoed worden uitgevoerd op basis van een uitvoeringsplan conform BRL-SIKB 7000 – protocol 7003 (Uitvoering van waterbodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem). In het uitvoeringsplan staat omschreven hoe het werk wordt uitgevoerd, met een onderbouwing van het in te zetten materieel. Voor het uitvoeren van werkzaamheden in groen erfgoed worden hierin aanvullende eisen gesteld aan de wijze van uitvoering en de te nemen voorzorgsmaatregelen om beschadigingen aan de historische structuren te voorkomen, waarbij rekening wordt gehouden met de monumentale en archeologische waarden.

Aandachtspunten

- ~ *Zie ook 3.3.1.*
- ~ *Hou bij maaiwerkzaamheden aan waterplanten gedurende het groeiseizoen rekening met waterlelies en gele plompen. Deze mogen niet worden meegemaaid of beschadigd tenzij ze ongewenst zijn.*
- ~ *Bagger mag niet in het bos verwerkt worden, omdat dat sterke verruiging kan veroorzaken en meestal veel schade toebrengt aan de bosvegetatie.*
- ~ *Baggerslib kan vervuild zijn met ongewenste stoffen en materialen. Handel hierbij conform actuele wet en regelgeving (zie ook Bijlage 2).*

4.1.2. Vijvers

Historisch beeld

Vijvers in groen erfgoed hebben afhankelijk van de stijlperiode een strakke vormgeving of een landschappelijke vormgeving met lage flauw aflopende taluds en waterkanten. Vijvers zijn vaak bepalend voor het ruimtelijk beeld en hebben vooral een sierfunctie, bijvoorbeeld als spiegelvijver. Bij veel vijvers is de oeverrand voorzien van een lage beschoeiing. In 19^e-eeuwse parken waren de vijverranden vaak begroeid met grasland dat als hooiweide werd beheerd. Tegenwoordig zijn vijverranden in groen erfgoed vaak tot aan de oever doorlopend begroeid met (vrij) kort gemaaid gazon en/of met een zone met oevervegetatie met soms aangeplante maar meestal wilde (ruigte)kruiden.

Doel van het onderhoud

- In stand houden van het historische beeld en de historische lijnvoering van de aanleg, zoals behoud van de oeverbelijning, oeverprofiel en open houden van zichtlijnen over de vijver.
- In stand houden van de esthetische kwaliteit van de aanleg zoals spiegelend oppervlak, open water, water- en oeverbeplanting en beeld van de oeverzone met gras of gazon.
- Reguleren van een stabiel waterpeil.
- Behoud van de waterkwaliteit.
- Behoud van de ecologische kwaliteiten.

Materieel en werkwijze

- ~ Afhankelijk van de situatie worden de onderhoudswerkzaamheden kleinschalig (zoals met zeis, bosmaaier, sloothak en baggerbeugel) of grootschaliger machinaal (zoals met kraan of maaiboot) uitgevoerd.
- ~ Voorkom bij maaiwerk insporing en beschadiging van de oeverzone bijvoorbeeld door te maaien met een kleine maaimachine.
- ~ Voorkom bij schoningswerk langs waterkanten spoorvorming in de oeverzone en beschadiging aan taluds, de beschoeiing en waterkant. Gebruik indien nodig rijplaten.
- ~ Voorkom bij werkzaamheden schade van de bodem. Deze kan waterdicht gemaakt zijn met klei, leem, metselwerk, bitumen of beton.

Uitvoerende werkzaamheden

Onderhoud vegetaties

- ~ Maai afhankelijk van het gewenste beeld de oeverbeplanting periodiek af, meestal 1 keer per jaar .
- ~ Maaiwerk kan ook gefaseerd worden uitgevoerd: laat dan elk jaar bijvoorbeeld 1/3 van de begroeiing staan.
- ~ Maai/verwijder periodiek sterk uitgegroeide waterplantenvegetaties tot een maximale diepte van 10 cm boven de waterbodem. Gemiddeld moet dit eens per jaar tot eens per 3 jaar gebeuren. De frequentie is afhankelijk van de waterdiepte, de soort en groeisnelheid van de waterplantenvegetaties en van de eisen die gesteld worden aan doorstroming (schouw).
- ~ Maai de waterplantenvegetatie wanneer deze op zijn maximale omvang is, meestal in augustus of september.
- ~ Maaisel wordt eerst op de kant gelegd zodat aanwezige fauna terug kan kruipen. Voer maaisel en organisch materiaal af; het mag geen bagger bevatten.

Blad verwijderen

- ~ Verwijder periodiek ingevallen/ingewaaid boomblad. Doe dit eens per jaar tot eens per 5 tot 10 jaar. De frequentie is afhankelijk de mate van ophoping van dood blad.
- ~ Voer deze werkzaamheden bij voorkeur uit in september/oktober. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën.
- ~ Leg het blad eerst op de kant zodat aanwezige fauna terug kan kruipen en voer bladrestanten daarna af.

Afzetten houtige gewassen

- ~ Verwijder jaarlijks alle ongewenste opschot van houtige gewassen.
- ~ Zet sterk uitgegroeide heesters die over de waterkant hangen jaarlijks tot eens per 5 jaar af, afhankelijk van het gewenste beeld.
- ~ Voer snoeihout af.

Beschoeiing (zie ook 4.1.5)

- ~ Controleer elk jaar beschoeiingen en betuiningen op beschadiging en slijtage.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig.

Uitspoeling/gaten oeverzone

- ~ Controleer minimaal jaarlijks de oeverzone op beschadigingen, uitspoeling en gaten.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig.

Baggerwerkzaamheden

- ~ Baggerwerkzaamheden in groen erfgoed worden uitgevoerd op basis van een uitvoeringsplan conform BRL-SIKB 7000 – protocol 7003 (Uitvoering van waterbodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem). In het uitvoeringsplan staat omschreven hoe het werk wordt uitgevoerd, met een onderbouwing van het in te zetten materieel. Voor het uitvoeren van werkzaamheden in groen erfgoed worden hierin aanvullende eisen gesteld aan de wijze van uitvoering en de te nemen voorzorgsmaatregelen om beschadigingen aan de historische structuren te voorkomen, waarbij rekening wordt gehouden met de monumentale en archeologische waarden.

Aandachtspunten

- ~ *Zie ook 3.3.1.*
- ~ *Hou bij maaiwerkzaamheden aan waterplanten gedurende het groeiseizoen rekening met waterlelies en waterplompen. Deze mogen niet worden meegemaaid of beschadigd tenzij ze ongewenst zijn.*
- ~ *Baggerslib kan vervuild zijn met ongewenste stoffen en materialen. Handel hierbij conform actuele wet en regelgeving (zie ook Bijlage 2).*

4.1.3. Sloten en watergangen

Historisch beeld

Bij sloten en watergangen in groen erfgoed is doorgaans de sierfunctie in de aanleg ondergeschikt aan de waterregulerende functie. Ze zijn meestal rechtlijnig en functioneel vormgegeven met schuine taluds, met voldoende waterdiepte en goed bereikbaar voor het onderhoud.

Doel van het onderhoud

- In stand houden van de historische structuur van de aanleg.
- Reguleren van een stabiel waterpeil, behoud van de water afvoerende functie en doorstroming.
- Behouden van de waterkwaliteit.
- Behouden van de ecologische kwaliteiten.

Materieel en werkwijze

- ~ Afhankelijk van de situatie worden de onderhoudswerkzaamheden kleinschalig (zoals met zeis, bosmaaier en sloothaak) of grootschaliger (zoals met een kraan met maaikorf) uitgevoerd.
- ~ Voorkom bij maaiwerk en schoningswerk langs waterkanten spoorvorming in de oeverzone en beschadiging aan taluds, de beschoeiing en waterkant. Gebruik indien nodig rijplaten.
- ~ Slootmaaisel en slootbagger kan afhankelijk van de situatie ter plaatse in grasbermen worden verwerkt of wordt afgevoerd.

Uitvoerende werkzaamheden

Onderhoud vegetaties en blad verwijderen

- ~ Maai oevervegetaties langs de waterkant afhankelijk van het gewenste beeld minimaal 1 keer per jaar.
- ~ Verwijder periodiek sterk uitgegroeide oever- en waterplantenvegetaties en ingevallen/ingewaaid boomblad om de water afvoerende functie en doorstroming te behouden. Doe dit eens per jaar tot eens per 3 tot 5 jaar. De frequentie is afhankelijk van de groeisnelheid van de waterplantenvegetaties en van de eisen die gesteld worden aan doorstroming (schouw).
- ~ Voer deze werkzaamheden bij voorkeur uit in september/oktober. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën.
- ~ Leg het organisch materiaal eerst op de kant zodat aanwezige fauna terug kan kruipen.
- ~ Voer organisch materiaal af of verwerk het indien dit mogelijk is ter plaatse in de grasberm of weide.

Afzetten houtige gewassen

- ~ Verwijder elk jaar alle ongewenste opschot van houtige gewassen om de bereikbaarheid van de watergang te behouden.
- ~ Zet sterk uitgegroeide heesters die over de waterkant hangen af. Doe dit afhankelijk van de situatie jaarlijks tot eens per 3 jaar.
- ~ Voer snoeihout af.

Beschoeiing (zie ook 4.1.5)

- ~ Controleer jaarlijks beschoeiingen en betuiningen op beschadiging en slijtage.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig.

Uitspoeling/gaten oeverzone

- ~ Controleer minimaal jaarlijks de oeverzone op beschadigingen, uitspoeling en gaten.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig.

Aandachtspunten

- ~ *Zie ook 3.3.1.*
- ~ *Slootmaaisel en slootbagger kan in sommige situaties in een met gras begroeide oeverzone worden verwerkt maar in een parkbosbeplanting levert het vaak schade aan de bosbodem op en werkt het verruiging met bijvoorbeeld brandnetels in de hand.*
- ~ *Sloten en watergangen vallen vaak onder schouw.*

4.1.4. Sprengen en opgeleide beken

Historisch beeld

Sprengen, sprengensystemen en opgeleide beken zijn gegraven waterlopen of vergraven beken. Hun doel was de aanvoer van schoon water voor drinkwater, industrieel gebruik (watermolens) en voor een historische aanleg met vijvers, fontein en andere waterelementen. Ze zijn vaak voorzien van beschoeiingen, stuwen, sluisjes en met een verdichte bodem van leem. Om overmatige waterplantengroei tegen te gaan werden vaak bomen ter beschaduwing langs de oevers geplant.

Doel van het onderhoud

- In stand houden van de historische structuur en functie van de aanleg.
- In stand houden van een goede doorstroming en continue wateraanvoer.
- Behouden van de waterkwaliteit.
- Behoud van bijzondere – aan schone beeklopen gebonden – flora en fauna.

Materieel en werkwijze

- ~ Bij het onderhoud van sprengen en opgeleide beken wordt voorzichtig te werk gegaan om beschadiging van de verdichte bodem te voorkomen. Het wordt zo veel mogelijk kleinschalig uitgevoerd (zoals met zeis, bosmaaier, dreg en sloothak) of indien machinaal met geschikt materieel en deskundige bediening.
- ~ Voorkom bij maaiwerk en schoningswerk langs waterkanten beschadiging aan taluds, de beschoeiing, de waterkant en de bodem.

Uitvoerende werkzaamheden

Onderhoud vegetaties en blad verwijderen

- ~ Maai oevervegetaties langs de waterkant afhankelijk van het gewenste beeld minimaal 1 keer per jaar.
- ~ Verwijder jaarlijks zo veel mogelijk waterplanten en ingevallen/ingewaaid boomblad om de doorstroming te behouden.
- ~ Voer deze werkzaamheden bij voorkeur uit in september/oktober. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën.
- ~ Leg het organisch materiaal eerst op de kant zodat aanwezige fauna terug kan kruipen.
- ~ Voer het maaisel en organisch materiaal af.

Afzetten houtige gewassen

- ~ Verwijder jaarlijks tot eens per 3 jaar alle ongewenste opschot van houtige gewassen. Hou hierbij rekening met de eventueel gewenste beschaduwing van de beekloop.
- ~ Voer snoeihout af.

Beschoeiing

- ~ Controleer jaarlijks beschoeiingen, betuiningen en stuwen op beschadiging en slijtage.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig (zie ook 4.1.5 en 4.1.7).

Aandachtspunten

- ~ *Zie ook 3.3.1.*
- ~ *Voorkom bij schoningswerkzaamheden beschadiging aan een verdichte bodemlaag (leembodem).*

4.1.5. Beschoeiingen

Historisch beeld

Beschoeiingen langs waterkanten zijn voornamelijk functioneel en dienen ter vastlegging en bescherming van de oever en het behoud van de belijning. Ze kunnen in verschillende materialen zijn uitgevoerd.

Doel van het onderhoud

- Vastleggen en stabiel houden van de oever, voorkomen van afkalving.
- Behouden van de belijning van de parkaanleg.
- Behouden van de oeverbeplanting.
- Behouden van de bouwkundige elementen zoals bruggen en ornamenten

Materiaaltoepassing

Afhankelijk van tuinstijl, gewenst beeld en functie van de waterpartij werden verschillende materialen toegepast voor oeverconstructies in groen erfgoed zoals:

- *Natuurlijke oever*: de oeverzone heeft een stabiele bodem die niet of nauwelijks afkalft en/of heeft een goed begroeide oevervegetatie of beworteling door bomen of heesters die de oeverzone vastlegt.
- *Graszoden*: dikke graszoden gestapeld in taluds. Beworteling van gras stabiliseert de oever.
- *Hout*: planken met perkoenpalen van zacht hout zoals grenen en vuren (onder waterniveau verwerkt) of planken van hardhout zoals eiken (ook boven waterniveau).
- *Wilgentenen*: betuiningen van gevlochten wilgentenen of bundels wilgentenen gestapeld achter perkoenpaaltjes. De duurzaamheid boven waterniveau is beperkt.
- *Gestapelde stenen*: oude, vaak hergebruikte stenen, meest schuin in het talud gestapeld.
- *Dakpannen*: gestapelde oude dakpannen, onder de waterlijn gefundeerd op een houten beschoeiing. Vroeger vaak toegepast bij dammen en hogere oevers.

Nieuwe materialen die worden toegepast in oeverconstructies in groen erfgoed zijn:

- *Hardhout*: planken of schotten met palen of damwand van hardhout zoals larix, azobe en robinia. Azobe (tropisch) en robinia (Europees) zijn geen oorspronkelijk toegepaste houtsoorten maar duurzamer dan eiken. Robinia heeft een vergelijkbaar uiterlijk als eiken. Hout dient afkomstig te zijn uit bossen die duurzaam worden beheerd. Al het hout is aantoonbaar gecertificeerd volgens de FSC- of PEFC-standaard. Beschermde houtsoorten die staan op de Cites-lijst mogen alleen verwerkt worden als gekapt met een aantoonbare vergunning (zie voor hEN-normen Bijlage 3)
- *Verduurzaamd hout*: het toepassen van chemisch geïmpregneerde houtsoorten is vanwege de milieubelasting niet gewenst. Nieuwe modificatietechnieken zoals die bij de productie van accoya leveren een goede kwaliteit verduurzaamd hout voor weg- en waterbouw zonder milieubelastende chemische stoffen.
- *Kunststof*: planken of schotten van (gerecycled) kunststof of polyetheen worden als een verbetering van duurzaamheid ten opzichte van hout toegepast. Kies hierbij voor een constructiemethode waarbij het materiaalbeeld niet te sterk afwijkt van de oorspronkelijke beschoeiing.
- *Geotextiel zoals gronddoek en anti-erosiemat*: gronddoek wordt gebruikt achter beschoeiingsschotten en planken om uitspoeling tegen te gaan. Bij toepassing in groen erfgoed mogen deze materialen nooit zichtbaar zijn (zie voor hEN-normen Bijlage 3).

De keuze voor een modern materiaal hangt sterk af van de functie, de tuinstijl en het gewenste (historische) beeld. Het maken van een juiste keuze/afweging dient op deskundige wijze tot stand te komen en geborgd te zijn in de beheervisie.

Materieel en werkwijze

- ~ Voorkom bij onderhoudswerk langs waterkanten spoorvorming in de oeverzone en beschadiging aan taluds en waterkant. Gebruik indien nodig rijplaten.

Uitvoerende werkzaamheden

Constructie

- ~ Controleer jaarlijks beschoeiingen en betuiningen op beschadiging en slijtage.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig met gebruik van de aanwezige materiaalsoorten en constructiemethoden.
- ~ Kies bij vernieuwing zo veel mogelijk voor gebruik van oorspronkelijke materialen en constructiemethoden ('kopiëren').

Uitspoeling/gaten oeverzone

- ~ Controleer minimaal jaarlijks de oeverzone achter de beschoeiing op beschadigingen, uitspoeling en gaten.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig.

Aandachtspunten

- ~ *Zie ook 3.3.1.*
- ~ *Indien in het kader van verbetering van onderhoud en duurzaamheid voor andere, moderne materialen gekozen wordt, kies dan het materiaal en de constructiemethode die het historische beeld zo dicht mogelijk benadert, raadpleeg hierbij zo nodig een deskundige.*

4.1.6. Architectonische vijvers en vijverranden

Historisch beeld

Vijvers en vijverkommen zoals voorkomend in de tuinarchitectuur uit de eerste helft van de 20^e eeuw hebben vaak geconstrueerde/gemetselde randen van natuurstenen, baksteen of beton. Vaak ontbreken oevervegetaties. Soms zijn speciale zones voor waterplantenvegetaties aangebracht.

Doel van het onderhoud

- Behouden van het historisch bouwkundig element.
- In stand houden van de esthetische kwaliteit en functie in de aanleg.

Materieel en werkwijze

- ~ Voorkom bij onderhoudswerk aan architectonische vijvers en vijverranden beschadigingen aan de bouwkundige constructie, aan de oeverzone, taluds, en waterkant. Gebruik indien nodig beschermingsmaterialen.
- ~ Voorkom bij werkzaamheden schade aan de bodem. Deze kan waterdicht gemaakt zijn met klei, leem, metselwerk, bitumen of beton.

Uitvoerende werkzaamheden (zie ook 4.1.2)

Onderhoud vegetaties

- ~ Maai jaarlijks in de nazomer de aanwezige oever- en moerasplanten af.
- ~ Verwijder elk jaar indien aanwezig sterk uitgegroeide onderwaterplantenvegetaties. De frequentie is afhankelijk de soort en groeisnelheid van de waterplantenvegetaties. Doe dit op het moment dat de waterplantenvegetatie op zijn maximale omvang is, meestal in augustus of september.
- ~ Voer organisch materiaal af. Het af te voeren maaisel mag geen bagger bevatten.

Blad verwijderen

- ~ Verwijder elk jaar ingevallen/ingewaaid boomblad, takken en zwerfvuil. Doe dit bij voorkeur in september/oktober.
- ~ Voer bladrestanten af.

Constructie

- ~ Controleer elk jaar de vijverranden en bouwkundige onderdelen op beschadiging en slijtage.
- ~ Controleer regelmatig spuwvers, fonteinen en cascades op hun werking en hou de waterdoorgangen schoon.
- ~ Repareer de beschadigingen bij voorkeur met gebruik van de aanwezige materiaalsoorten en constructiemethoden.

Aandachtspunten

- ~ Zie 3.3.1.
- ~ *Het uitvoeren van reparatie- en restauratiewerkzaamheden aan monumentale bouwkundige elementen wordt gedaan volgens de daarvoor geldende URL, waaronder:*
 - *Metselwerk: URL 4003 Historisch metselwerk;*
 - *Voegwerk: URL 4006 Historisch voegwerk;*
 - *Schilderwerk: URL 4009 Historisch schilderwerk;*
 - *Steenhouwwerk: URL 4007 Steenhouwwerk.*

4.1.7. Stuwen en duikers

Historisch beeld

Stuwen en duikers zijn waterbouwkundige constructies die dienen voor het reguleren van het waterpeil. Historische stuwen en duikers kunnen in verschillende materialen zijn uitgevoerd: metselwerk, beton, hout en metaal. In groen erfgoed komen historische stuwen en duikers voor met een monumentale waarde.

Doel van het onderhoud

- Goed functioneren van wateraanvoer en -afvoer.
- Behouden van het historisch bouwkundig element

Materieel en werkwijze

~ Voorkom bij onderhoudswerk langs waterkanten spoorvorming in de oeverzone en beschadiging aan taluds en waterkant. Gebruik indien nodig beschermingsmaterialen.

Uitvoerende werkzaamheden

Functie en constructie

- ~ Controleer minimaal 2 keer per jaar op het functioneren van stuwen en duikers.
- ~ Controleer elk jaar duikers en stuwen op beschadiging en slijtage.
- ~ Repareer de beschadigingen bij voorkeur met gebruik van de aanwezige materiaalsoorten en constructiemethoden.

Schonen

~ Verwijder indien nodig materialen zoals takken, blad, waterplanten en zwerfvuil die de doorstroming blokkeren.

Aandachtspunten

- ~ *Zie 3.3.1.*
- ~ *Het uitvoeren van reparatie- en restauratiewerkzaamheden aan monumentale bouwkundige elementen wordt gedaan volgens de daarvoor geldende URL, waaronder:*
 - *Metselwerk: URL 4003 Historisch Metselwerk;*
 - *Voegwerk: URL 4006 Historisch voegwerk;*
 - *Schilderwerk: URL 4009 Historisch schilderwerk;*
 - *Steenhouwwerk: URL 4007 Steenhouwwerk.*

4.1.8. Bruggen

Historisch beeld

Bruggen zijn belangrijke bouwkundige elementen voor de architectonische parkstructuur en voor bereikbaarheid. In groen erfgoed komen veel historische bruggen voor met een monumentale waarde.

Doel van het onderhoud

- Behouden van het historisch bouwkundig element als onderdeel van de parkarchitectuur.
- Goed en veilig functioneren van de brug als onderdeel van de wegen- en padenstructuur.

Materieel en werkwijze

- ~ Reinig op een manier en met materiaal wat geen schade toebrengt aan het brugdek en brugdelen. Gebruik bijvoorbeeld geen hogedrukreiniger als die schade kan toebrengen aan houtoppervlak, schilderwerk en metselwerk.
- ~ Voorkom bij onderhoudswerk langs waterkanten spoorvorming in de oeverzone en beschadiging aan taluds en waterkant. Gebruik indien nodig rijplaten.

Uitvoerende werkzaamheden

Functie en constructie

- ~ Controleer minimaal 2 keer per jaar het functioneren van bruggen op veiligheid, stroefheid van het oppervlak en vuilafzetting.
- ~ Reinig brugdek en leuning, verwijder vuilafzetting, bladresten en vogelpoep.
- ~ Controleer elk jaar bruggen op beschadiging, gladheid, slijtage, stabiliteit en aansluiting op de paden.
- ~ Repareer de beschadigingen waar nodig met gebruik van de aanwezige materiaalsoorten en constructiemethoden.

Aandachtspunten

- ~ *Zie 3.3.1.*
- ~ *Het uitvoeren van reparatie- en restauratiewerkzaamheden aan monumentale bruggen wordt gedaan volgens de daarvoor geldende URL, waaronder:*
 - *Metselwerk: URL 4003 Historisch metselwerk;*
 - *Voegwerk: URL 4006 Historisch voegwerk;*
 - *Schilderwerk: URL 4009 Historisch schilderwerk;*
 - *Steenhouwwerk: URL 4007 Steenhouwwerk.*