

Handboek Groen Parkeren Gemeente Haarlemmermeer



gemeente
Haarlemmermeer

Inleiding

Om eenheid in aanleg- beheer- en onderhoud van groenparkeerplaatsen te krijgen was er behoefte aan richtlijnen.

Hiervoor is een gemeentelijke werkgroep bestaande uit diverse vakdisciplines samengesteld.

Onder begeleiding van adviesbureau Rain(a) Way is in een aantal fysieke sessies door deze werkgroep input geleverd op al de ondergenoemde hoofdstukken.

Met dank aan de werkgroepleden en het begeleidende bureau zijn we trots om dit handboek met jullie te mogen delen.



Inhoudsopgave

Inleiding	2
1. Handboek groen parkeren: De basis	4
1.1 Doel van groene parkeerplaatsen	
1.2 Beslisboom	
1.3 Het principe: Doel vergroenen	
1.4 Opbouw 1- Doel vergroenen	
1.5 Het principe: Doel klimaatadaptief	
1.6 Opbouw 2 - Doel klimaatadaptief	
2. Bestrating	10
2.1 Bestrating	
2.2 Woongebieden en/of centrum gebieden	
2.3 Kantoor- en bedrijventerreinen en recreatiegebieden	
3. Eisen aan het systeem	16
3.1 Een totaalsysteem	
3.2 Het totaalsysteem van Haarlemmermeer	
3.3 Eisen aan het totaalsysteem	
4. Beheer en onderhoud	18
4.1 Beeldkwaliteitsplan	
5. Ontwerpregels en profielen	20
5.1 De ontwerpregels	
5.2 Profiel 01a: Langs parkeren in een smal straatprofiel. Doel: vergroenen	
5.3 Profiel 01b: Langs parkeren in een smal straatprofiel. Doel: klimaatadaptatie	
5.4 Profiel 02a: Langs parkeren aan een smalle groenzone. Doel: vergroenen	
5.5 Profiel 02b: Langs parkeren aan een brede groenzone. Doel: klimaatadaptatie	
5.6 Profiel 03a: Haaks parkeren aan een smalle groenzone. Doel: vergroenen	
5.7 Profiel 03b: Haaks parkeren aan een brede groenzone. Doel: klimaatadaptatie	
Bijlage	27
Bijlage 1 Verschillende gebieden in Haarlemmermeer	



1. Handboek groen parkeren: de basis

1.1 Doel van de groene parkeerplaatsen

Naast de parkeerfunctie is het toepassen van groene parkeerplaatsen in Haarlemmermeer één van de mogelijkheden als invulling van het gestelde klimaatadaptatie beleid.

Doelen klimaatadaptatiebeleid:

1. Een koele woon- en werkomgeving creëren
2. De droogtegevoeligheid verminderen
3. Een waterrobuuste leefomgeving realiseren

Bijbehorende beleidseisen die betrekking hebben op groen parkeren*

1. Hitte

- Schaduw: Zorg voor minimaal 40% schaduw op belangrijke routes voor langzaam verkeer en verblijfsplekken binnen het plangebied tijdens de hoogste zonnestand in de zomer.
- Warmtewerende inrichting van de openbare ruimte.

2. Droogte

- Waterneutraal bouwen: Nieuwe ontwikkelingen moeten waterneutraal worden gerealiseerd en mogen niet leiden tot extra aan- of afvoer van water.

3. Waterrobuust

- Afkoppelen hemelwater: Bij nieuwe ontwikkelingen moet 100% van het hemelwater worden afgekoppeld van de gemengde riolering.
- Waterberging en -afvoer binnen kernen en ontwikkelingsgebieden: Afvoeren: 15% van

een maatgevende bui (70 mm in een uur) wordt afgevoerd. Vasthouden: 85% van de neerslag wordt ter plekke vastgehouden.

- Natuurlijke afwatering: Nieuwe ontwikkelingen moeten zoveel mogelijk gebruikmaken van natuurlijke en oppervlakkige afwatering.
- Hoofdinfrastructuur: Water op straat mag niet hoger zijn dan 20 cm.
- Schadepreventie: Een bui van 60 mm mag geen schade veroorzaken.

Het doel van groene parkeerplaatsen in de gemeente Haarlemmermeer is te onderscheiden in twee doelen:

1. Vergroenen

Kwalitatief groen draagt bij aan hitte vermindering.

2. Klimaatadaptief

Waterrobuuste inrichting, hitte- en droogtevermindering, vertraagd af voeren regenwater en vergroenen.

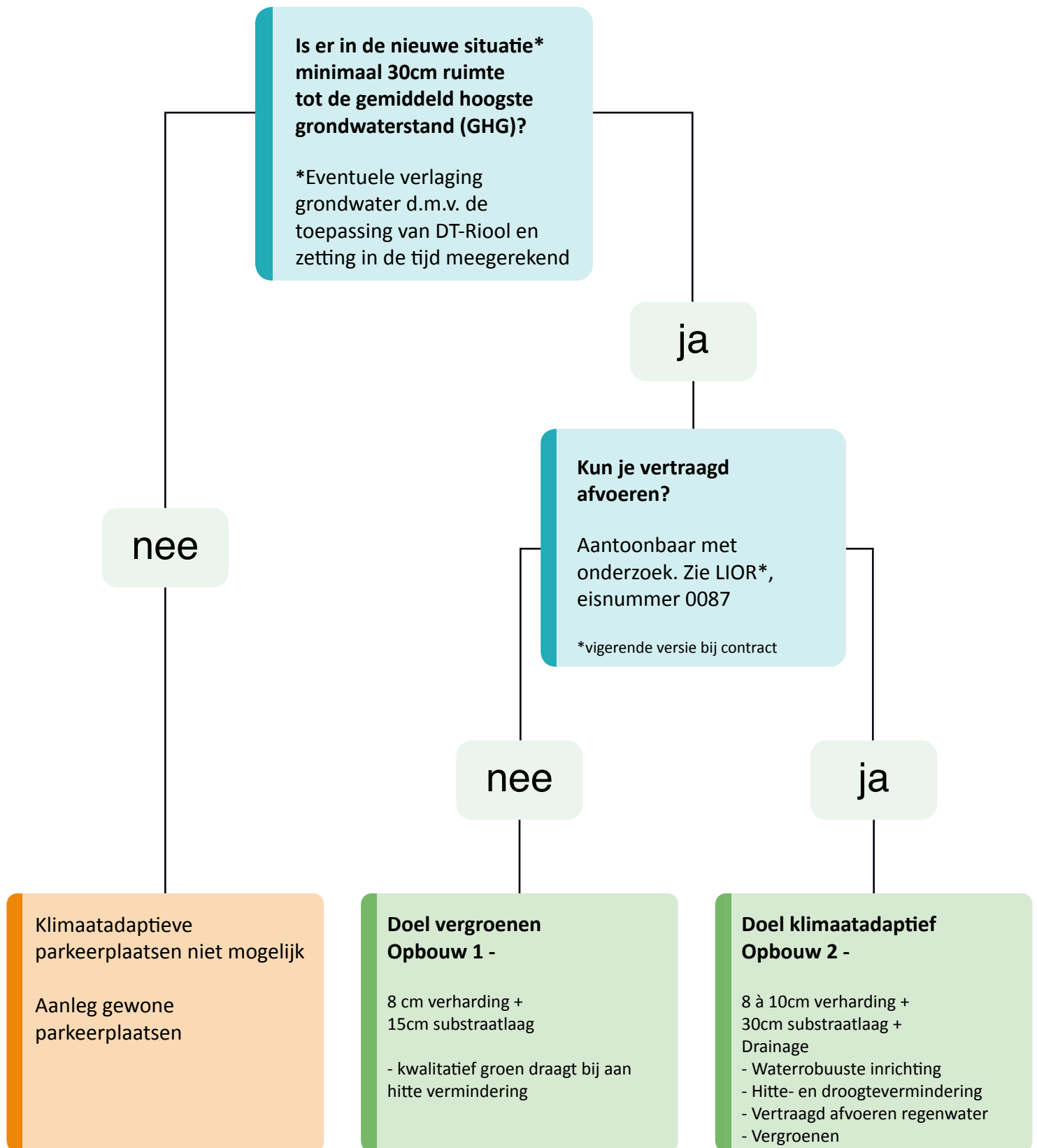
Niet op alle locaties in de gemeente Haarlemmermeer is het mogelijk om regenwater te infiltreren in de bodem en daarmee regenwater vertraagd af te voeren. In geval van hoge grondwaterstanden kan het extra infiltreren van regenwater in de bodem voor problemen zorgen.

De beslisboom op pagina 5. Geeft uitsluitel of groen parkeren mogelijk is en wanneer welk doel van kracht is, met bijbehorende opbouw.

*Klimaatadaptatiebeleid
Klimaatbestendig Haarlemmermeer in 2050

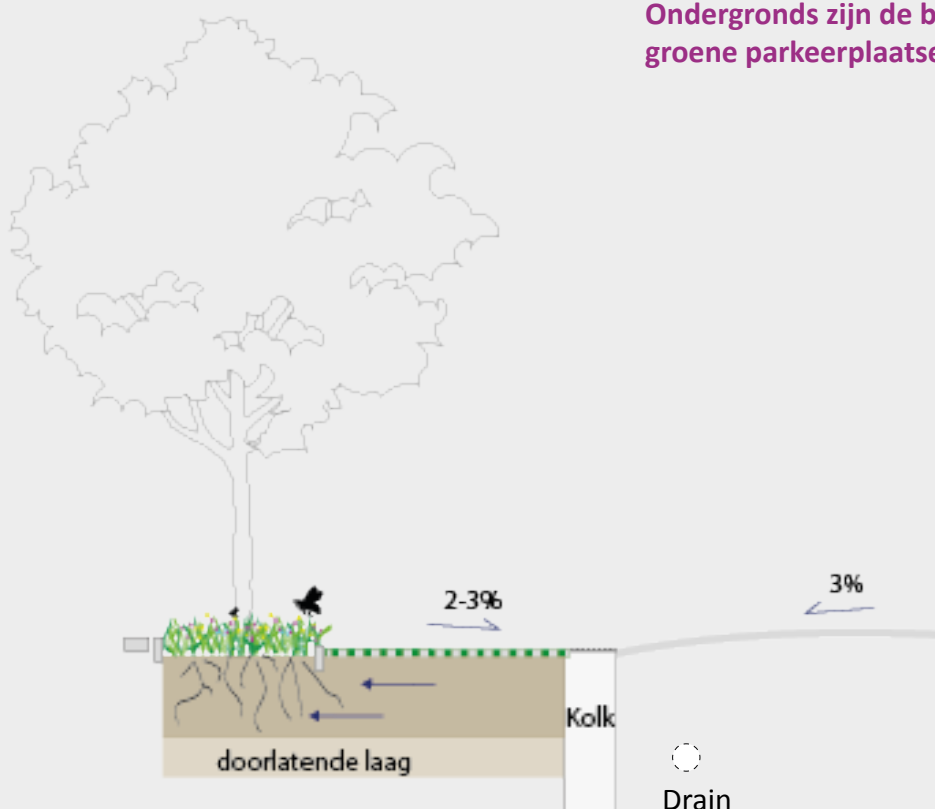


1.2 Beslisboom



1.3 Het principe: Doel vergroenen

Bij het doel vergroenen wordt een groene parkeerplaats ingezet om groen toe te voegen en omgevingsgroen te optimaliseren. Door groeiplaatsen van bomen ondergronds te koppelen aan een groene parkeerplaats heeft de boom meer beschikking tot vocht, voeding en lucht. Dit komt de groei en boomkroon van een boom ten goede. Dit is cruciaal voor een verstedelijkte omgeving waar bomen in de verharding staan.



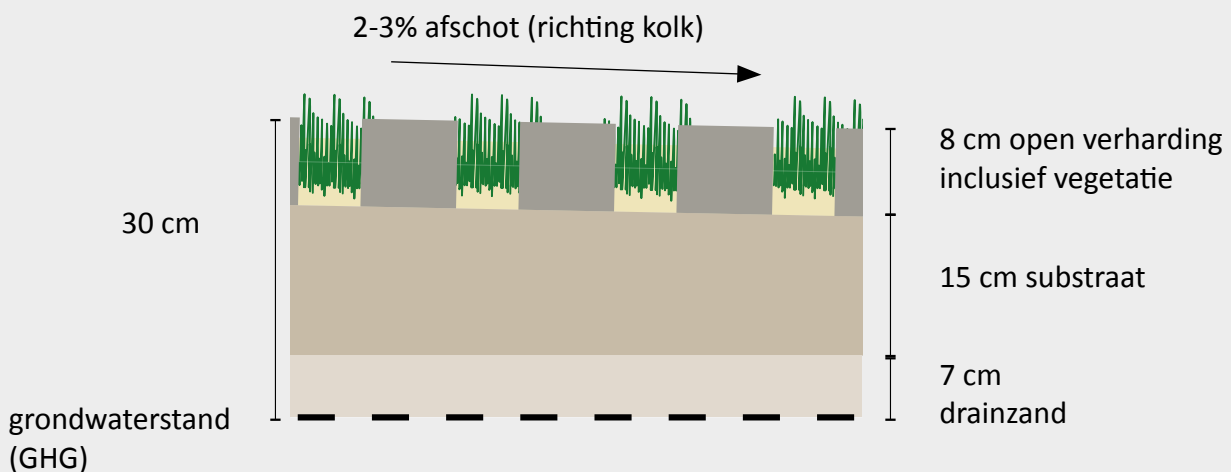
Dit is een principe doorsnede, de locatie van de onderdelen kunnen per situatie verschillen.

1.4 Opbouw 1 - Doel vergroenen

Deze opbouw kan toegepast worden bij locaties met meer dan 30cm ruimte in de ondergrond. Gemeten van de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) tot maaiveld. Infiltratie is bij deze locaties niet mogelijk.

Het doel van deze opbouw voor parkeerplaatsen is het vergroenen van de openbare ruimte.

De parkeerplaatsen worden aangelegd op afschot richting een kolk. Regenwater dat valt op het wegdek en het trottoir wordt ook richting de kolk geleid. Door het afschot infiltreert er geen extra regenwater. Een drain (of DT-riool) is niet noodzakelijk bij deze opbouw.



1.5 Het principe: Doel klimaatadaptief

Het doel is om groene parkeerplaatsen als infiltratiestroken in te zetten. Zo wordt het water eerst vastgehouden voor het groen, waarna het, indien mogelijk, infiltreert in de bodem. Als er geen ruimte is in de bodem wordt het vertraagd afgevoerd via de drain. Alleen wanneer de groene parkeerplaatsen de hoeveelheid regenwater niet meer aankunnen, kan het regenwater overlopen naar het overig groen of een kolk. Dit betekent dat de kolken niet op het laagste punt aangebracht moeten worden. Door parkeervakken lager aan te leggen dan de kolk en geen afschot aan te brengen, heeft regenwater de tijd om in de groene parkeervakken te infiltreren.

Stap 1

Regenwater wordt vastgehouden zo dicht mogelijk bij de plek waar het valt. Het water krijgt de tijd en mogelijkheid om te infiltreren.

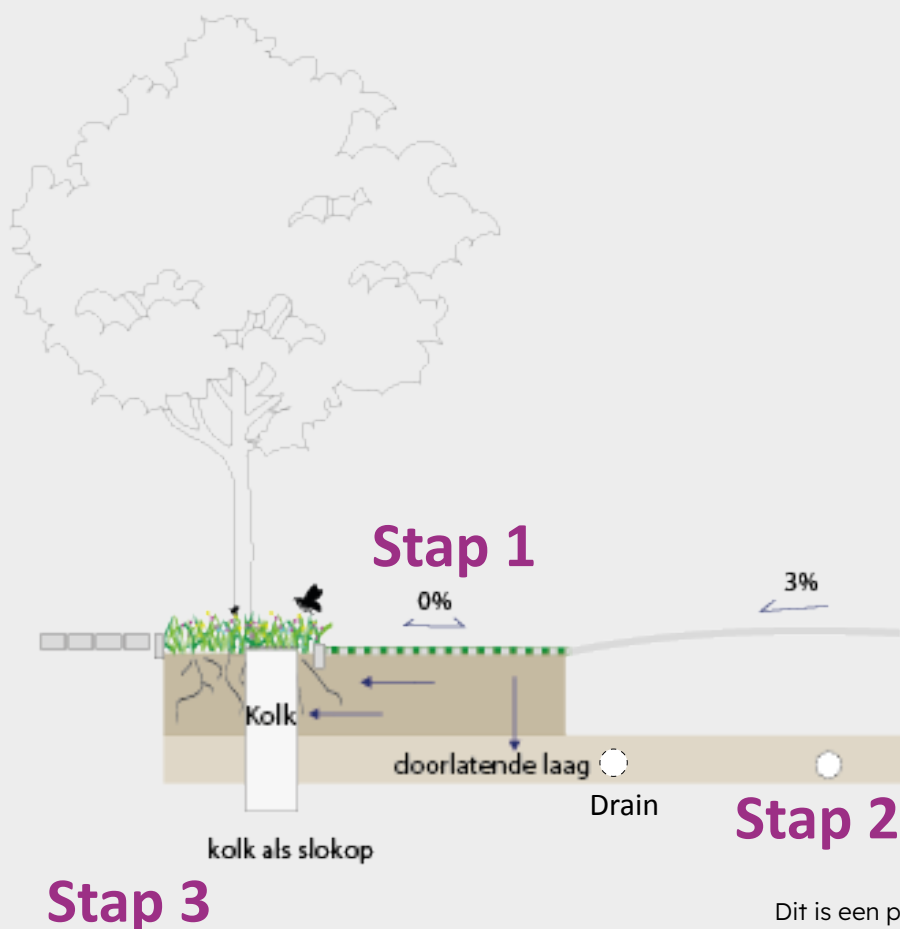
Stap 2

Binnen het bereik van de groene parkeerplaats bevindt zich een drain of DT riool zo kan het overtollig regenwater altijd vertraagd worden afgevoerd.

Stap 3

Wanneer er teveel water in een te korte periode valt, vervult een kolk een overloopfunctie, waardoor water afgevoerd kan worden.

In dit principe hebben de groene parkeerplaatsen geen afschot en wordt de kolk zo gepositioneerd dat deze als slokop dient.



Dit is een principe doorsnede, de locatie van de onderdelen kunnen per situatie verschillen.

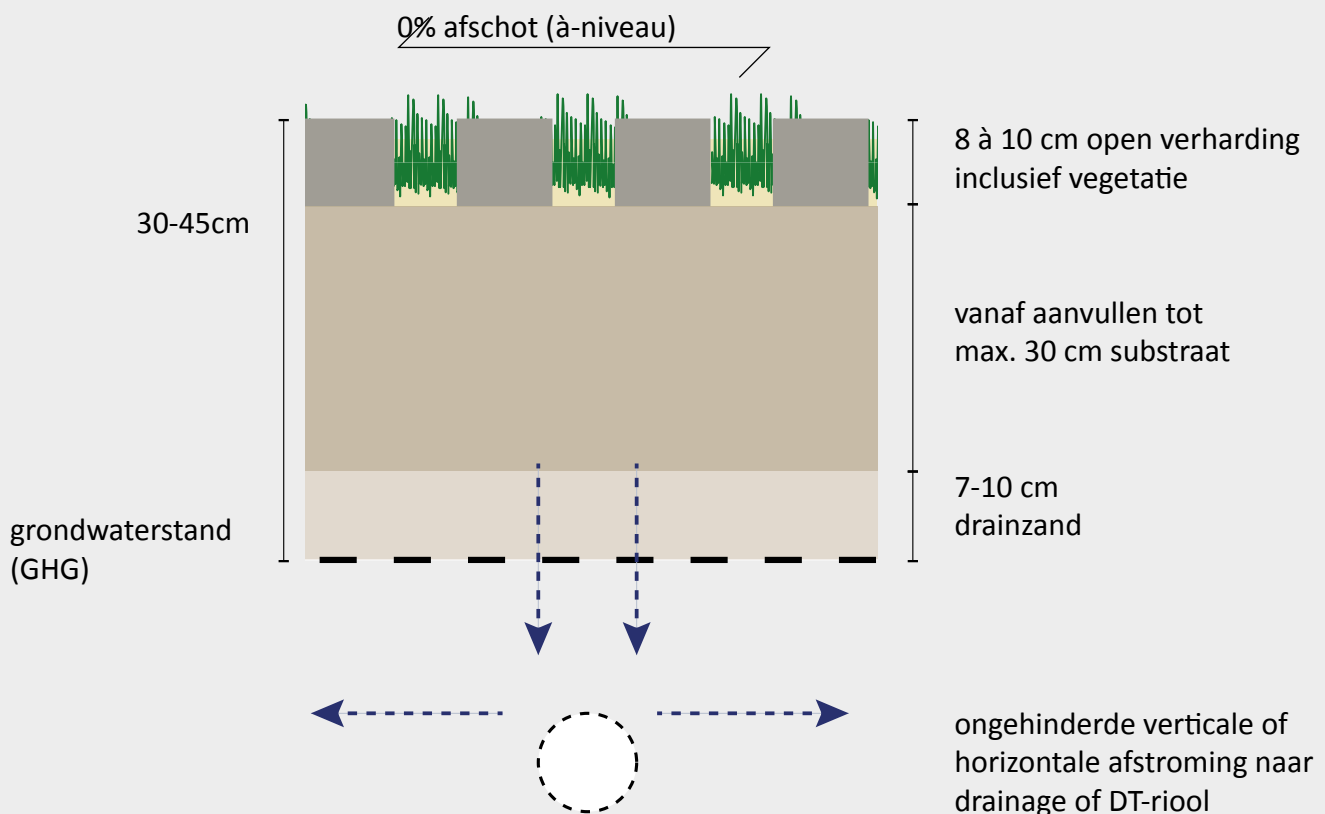
1.6 Opbouw 2 - Doel Klimaatadaptief

Deze opbouw kan toegepast worden bij locaties met meer dan 30cm ruimte in de ondergrond. Gemeten van de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) tot maaiveld. Vertraagd afvoeren is bij deze locaties mogelijk, wat wordt aangetoond door een onderzoek zoals beschreven in de LIOR*, eisnummer 0087.

Het doel van deze opbouw voor parkeerplaatsen is om te voldoen aan meer klimaatadaptieve doelstellingen, naast het vergroenen van de openbare ruimte. Deze opbouw draagt bij aan een waterrobuuste inrichting van de woonomgeving, verlaagt de hitte- en droogtestress en bevordert het vertraagd afvoeren van regenwater.

Door een groter pakket substraat toe te passen én de parkeerplaatsen 'vlak' te leggen (dus zonder afschot), krijgt het regenwater meer tijd en ruimte om te infiltreren. Bij deze opbouw moet een drain of DT-riool binnen bereik van de parkeerplaatsen aanwezig zijn (of aangelegd worden).

*virgerende versie bij contract



2. Bestrating

2.1 Bestrating

Voor verschillende typen gebieden gelden de volgende richtlijnen:

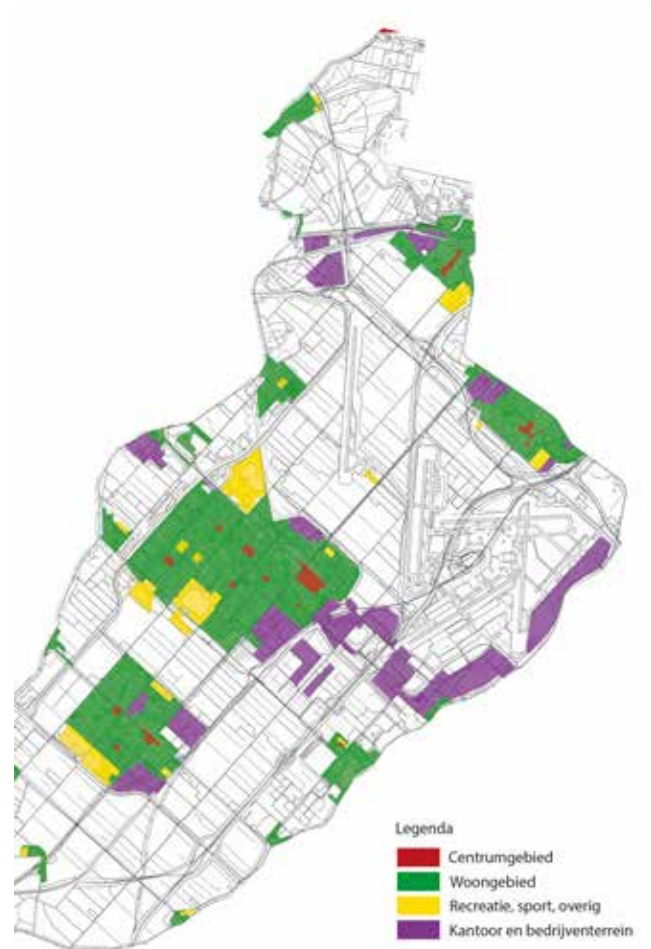
Zie bijlage 1 voor de kaart met het gebiedsoverzicht

Woongebieden / Centrumgebieden

- Opties: Flood Twin en Gradiënt
- Groenpercentage: minimaal 50% voor meest open bestratingselement.
- Dikte van 8 en/of 10 cm
- Duurzaamheidsscore is een pre met cementloos beton en gerecycled materiaal

Kantoor-, bedrijventerreinen en recreatie, sport en overige gebieden.

- Opties: Grasbeton in combinatie met vlakke grasbeton elementen, KAP-elementen en Solidrain.
- Groenpercentage: minimaal 50% voor middelzwaar verkeer.
- Voor zwaar verkeer mag een uitzondering worden gemaakt op het percentage groen.
- Uitzondering hierop zijn de door B&O al eerder goedgekeurde DO's of materialen boeken.

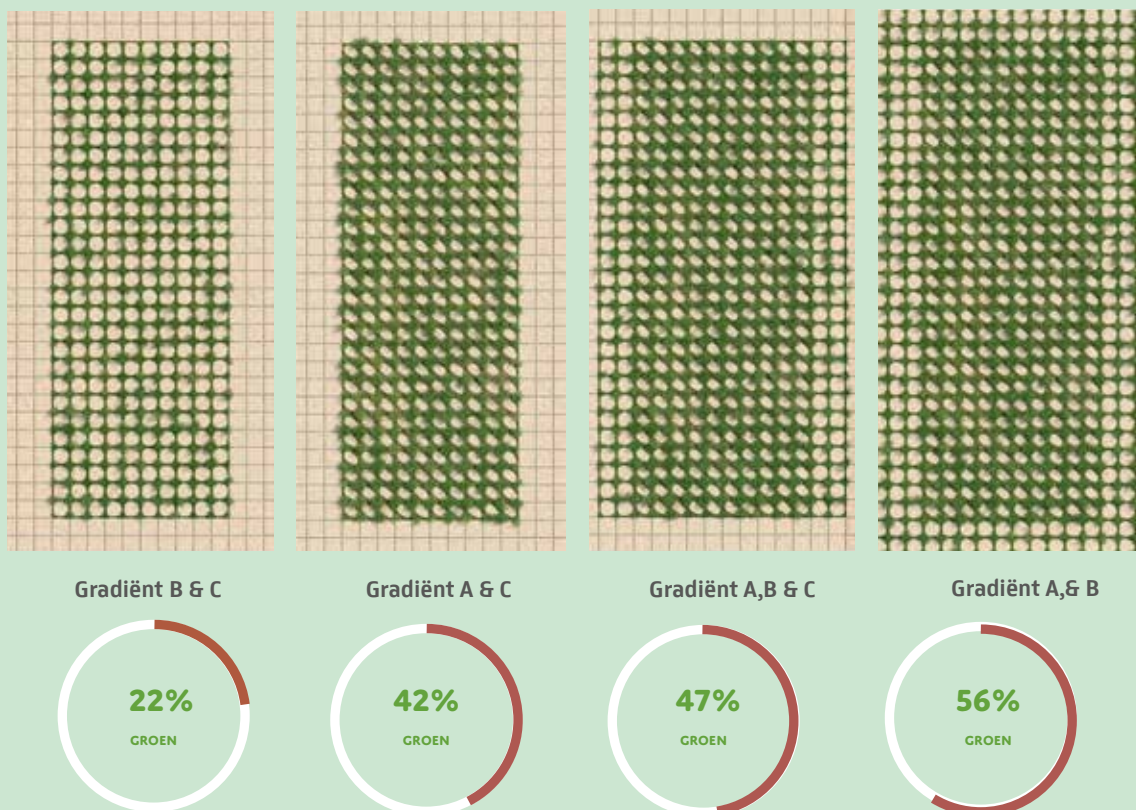
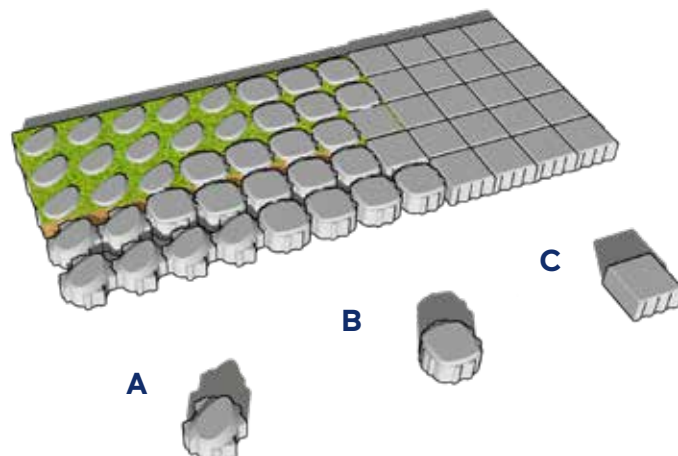


2.2 Woongebieden en/ of Centrumgebieden

Optie Gradiënt

Kenmerken:

- Afmeting (cm): 16,6 x 16,6 x 8,0
- Groen oppervlak Gradiënt A 65%
- Grasgroei: gras is beschermd door de facetrand
- Duurzaamheid: Reduton cementloos beton en minder materiaal per vierkante meter
- Gerecycled materiaal: 100% zand en grindvervangingen
- Toegankelijkheid: verschillende mogelijkheden met uitstapstroken waardoor de toegankelijkheid gewaarborgd blijft
- Uitstraling: meerdere kleuren mogelijk

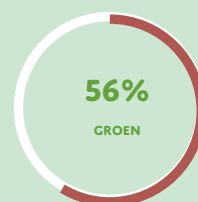
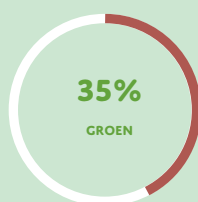
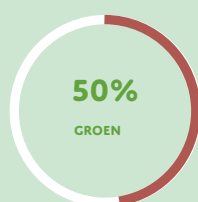


2.2 Woongebieden en/ of Centrumgebieden

Optie Flood Twin

Kenmerken:

- Afmeting (cm): 15 x 30 x 10
- Groen oppervlak: 56%
- Grasgroei: gras is beschermd door de facetrand
- Duurzaamheid: Reduton cementloos beton en minder materiaal per vierkante meter
- Gerecycled materiaal: 100% zand en grindvervangingen
- Toegankelijkheid: verschillende mogelijkheden met uitstapstroken met klinkers.
- Uitstraling: meerdere kleuren mogelijk

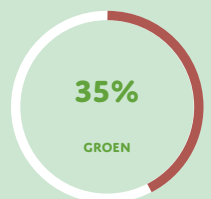
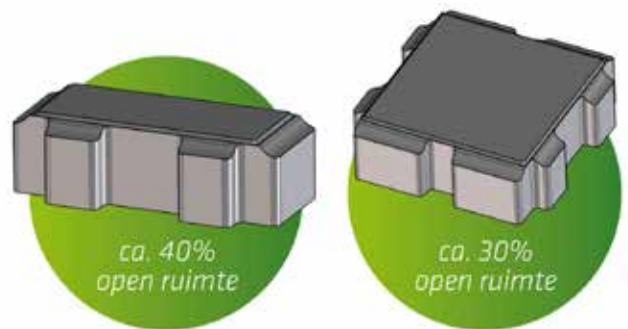


2.3 Kantoor- en bedrijventerreinen en sport- en recreatiegebieden

Optie KAP-element

Kenmerken:

- Afmeting (cm): 40 x 40 x 12 of 40 x 20 x 12
- Groen oppervlak: circa 40% tot 30%
- Grasgroei: gras is beschermd door de facetrand
- Duurzaamheid: Reduton cementloos beton en minder materiaal per vierkante meter
- Gerecycled materiaal: 100% zand en grindvervangingen
- Geschikt voor zwaar verkeer
- Uitstraling: meerdere kleuren mogelijk



2.3. Kantoor- en bedrijventerreinen en sport- en recreatiegebieden

Optie grasbetonribbel in combinatie met vlakke grasbetontegels als uitstapstroken.

Kenmerken:

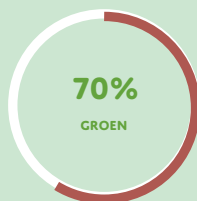
- Afmeting (cm): 40 x 60 x 10/12/15
- Groen oppervlak: Als basis de grasbetontegel met ribbel, tot 70% bij ribbel.
- Grasgroei: Ribbel kan dienen om het gras te beschermen. Niet te veel afvullen. Met als optie vlakke grasbetontegel als uitstap strook.
- Duurzaamheid: Mogelijk in Reduton® cementloos beton.
- Toegankelijkheid: uitstapstroken te maken met vlakke grasbeton stenen. Vooral geschikt voor locaties die minder intensief worden gebruikt.
- Gerecycled materiaal: 100% zand en grindvervanging.



COMBINEREN VAN BEIDEN



VOOR UITSTAPSTROOK



2.3 Kantoor en bedrijventerreinen

Optie Solidrain

Gemotiveerde afwijking voor toepassing in andere gebieden is toegestaan. Let op bij dikte van het element en de minimale dikte van de fundering.



Afmeting (cm): 100/125 x 62,5 x 14

Voldoet niet aan alle duurzaamheidscriteria

Duurzaamheidsscore:

- Groen oppervlak: onbekend/verschillend per element
- Grasgroei: gras is beschermd door de facetrand.
- Duurzaamheid: Geen duurzame keuze in materiaal: beton met wapeningsstaal- 14 cm dikke elementen
- Toegankelijkheid: verschillende mogelijkheden voor het combineren met dichte elementen voor uitstapstroken.
- Uitstraling: meerdere kleuren mogelijk.



GROEN
% ONBEKEND

3. Eisen aan het systeem

3.1 Een totaalsysteem

Voor een optimaal functionerende groene parkeerplaats moeten de onderstaande onderdelen aan bepaalde eisen voldoen.

1. Het vulsubstraat
2. De bestrating
3. De funderingsopbouw

1. Het vulsubstraat (in de bestrating)

Het vulsubstraat is een goed waterdoorlatende voedingsgrond inclusief grasmengsel.

2. De bestrating

Door te variëren tussen open en gesloten stenen (binnen eenzelfde serie) kunnen de groene parkeerplaatsen een gevarieerd beeld krijgen. Daarnaast bevordert het de mogelijkheid om de parkeerplaatsen toegankelijk te houden, door bijvoorbeeld uitstapstroken toe te passen. Er dienen minstens twee verschillende stenen (binnen eenzelfde serie) toegepast te worden.

Een hoog percentage open ruimte ten opzichte van verharding bevordert de infiltratiecapaciteit en zorgt voor een groenere uitstraling. Er dient een verhardingstype gekozen te worden met een minimale open ruimte van 50% bij het meest open steentype. De hoeveelheid open ruimte bij de overige (meer gesloten) steentypes is vrij te bepalen.

Vanwege hoge grondwaterstanden en weinig ruimte in de bodem is de dikte van de steen 8cm of 10cm. Alleen wanneer er een toepassing voor zwaar verkeer een dikker element vereist is wordt er voor een dikker element gekozen. Dit geldt alleen in industrie en recreatiegebieden.

De bestrating van de groene parkeerplaatsen dient een facetrand te hebben, zodat de bestrating goed uitgeveegd kan worden en het gras goed beschermd wordt. Een facetrand is een afgeschuind deel (aan de bovenzijde) van de steen.

Voor duurzaamheid gelden dezelfde eisen als voor andere verharding. Cementloos beton en gerecycled materiaal dragen bij aan een vermindering van de CO2 uitstoot.

3. De funderingsopbouw (onder de bestrating)

De fundering bestaat uit een funderingssubstraat: een granulaat met voedingsgrond. Zo wordt voldoende draagkracht gegarandeerd, kan het gras goed wortelen en kan het water infiltreren.

De funderingsopbouw is sterk afhankelijk van de locatie van de groene parkeerplaatsen. De beschikbare ruimte tussen maaiveld en gemiddelde hoogste grondwaterstand is hiervoor leidend. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee typen funderingsopbouw: een groen parkeren opbouw en klimaatadaptieve opbouw. Welke onderbouw het meest geschikt is, wordt bepaald met de beslisboom (hoofdstuk 1.2). De eisen aan het funderingssubstraat zijn te vinden op de volgende pagina.



3.2 Het voorbeeldsysteem van Haarlemmermeer

1. RA Positive grass substrate shadow

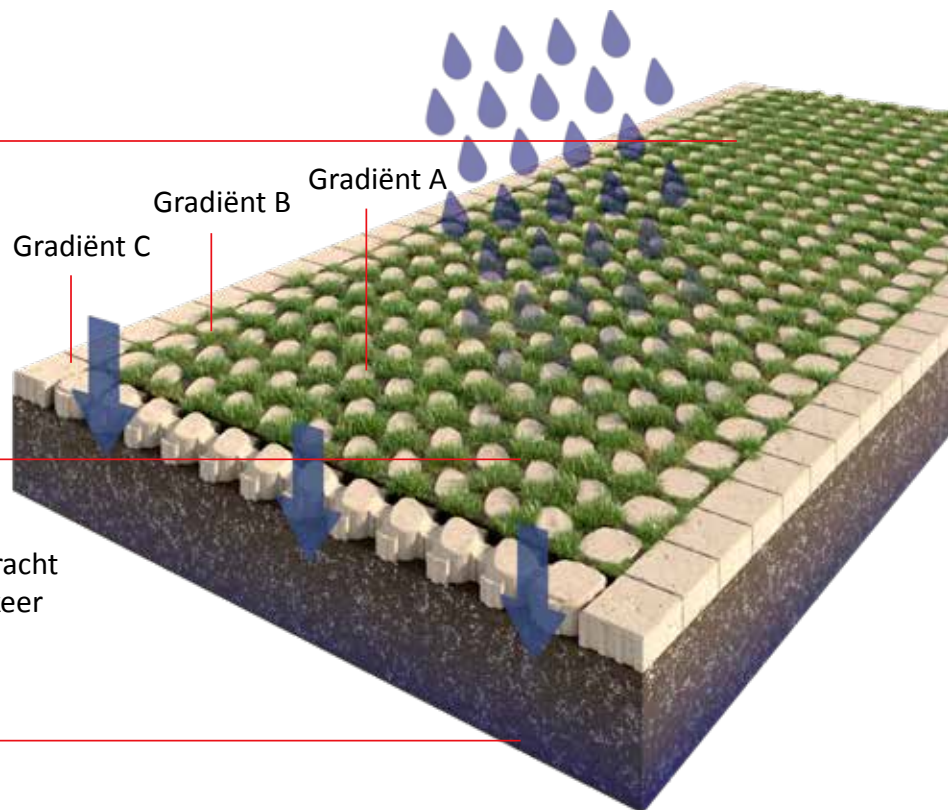
Vulling bevat graszaad en heeft een hoge infiltratiewaarde.

2. Duurzame bestrating

Minimaal 50% groen meest open variant. Het patroon samen minimaal 40%. Bijvoorbeeld met Gradiënt A, B, C. Voor overige opties zie hoofdstuk 2.

3. RA Positive Green 60-40

Funderingssubstraat met voldoende draagkracht en doorwortelbaar volume. Voor zwaar verkeer is een andere substraatkeuze noodzakelijk. Laagdikte afhankelijk van opbouw, zie beslisboom in hoofdstuk 1.2.



3.3. Eisen aan het totaalsysteem

De eisen aan de producteigenschappen op een rijtje:

1. Het vulsubstraat incl. grasmengsel

waterdoorlatendheid > 5 mm/min
Grassoorten bevat minimaal het schaduwtolerante grassoort Deschampsia. En bevat robuuste grassoorten zoals Roodzwenk, Rietzwenk en Veldbeemd. Nooit meer dan 10% Engels raaigras in een mengsel toegestaan.

Voorstel product:
RA Positive Grass substrate Shadow

2. De bestrating

minimaal twee varianten van elementen binnen één serie

minimaal **50% open ruimte** bij tenminste één variant
Dikte van de steen 8cm of 10cm afhankelijk van beslisboom (hoofdstuk 1)
Facetrand moet aanwezig zijn

Voorstel product:
Gradiënt (Type A, B, C)

3. Het funderingssubstraat

Minimaal 40% doorwortelbaar volume
20% piekwaterberging
40% poriënvolume

Voorstel product: RA Positive Green 60-40
voor middel-zwaar verkeer, leverancier BVB
Landscaping, voor zwaar verkeer RA Positive Green 70-45

4. Beheer en onderhoud

4.1 Beeldkwaliteitsplan

Een klimaatadaptieve parkeerplaats met groen leeft. Het beeld wat daarbij hoort kan dus per seizoen en jaar variëren. Lange periodes van droogte of juist een natte zomer met veel groei maken het beeld dynamisch. Een auto of camper die er een paar weken staat kan een kale plek achterlaten.

Beheer wordt uitgevoerd op basis van beeld en de activiteiten voor dit onderhoud van groene parkeerplaatsen bestaan uit:

- Vegen van het oppervlak (dit kan pas na twee jaar na de aanleg)
- Maaien van het oppervlak
- Borstelen van de randen tegen verhoogde banden, met onkruidborstel
- Vegen van het oppervlak van de parkeerplaats.
- Verwijderen van blad
- Bijzaaien in het voorjaar

Het vegen van het oppervlak van een groene parkeerplaats kan geen kwaad. Als het gras goed doorworteld is, zal er geen schade aan het gras ontstaan. Het gras heeft ongeveer twee jaar nodig om goed te wortelen, dus pas na deze periode is vegen toegestaan. In de eerste twee jaar kan er alleen gemaaid worden.

De groene parkeerplaatsen vallen wat betreft het technische onderhoud zowel onder de discipline verhardingen als onder groen. Dagelijks onderhoud valt onder groen en straatreiniging.





1. Grashoogte randen en oppervlak

Randen van de parkeerplaatsen worden verhard uitgevoerd. Er moet ingegrepen worden bij 18cm hoog (CROW-niveau B voor gras rond obstakels), in de overige gebieden is dit bij 30cm (niveau C).

Randen dienen geborsteld te worden en het oppervlak moet gemaaid worden (beeldkwaliteitsplan aanhouden).

Gras midden op de parkeerplaatsen wordt gezien als recreatief gras (max. 10cm).



2. Kale plekken

Kale plekken horen bij het beeld van een klimaatadaptieve inrichting. Er mag echter geen struikelgevaar ontstaan door 'lege' plekken. Er moet in het voorjaar bijgezaaid worden met een mix van vulsubstraat en grasmengsel.



3. Vervuiling

Voor de groene parkeerplaatsen gelden dezelfde richtlijnen als voor verharding. Zie 'onderhoudsbeheerprogramma' van de gemeente Haarlemmermeer.

5. Toepassing in het straatprofiel

5.1 De ontwerpregels

Uit de beslisboom volgt de meest geschikte ondergrondse opbouw per locatie en het doel van de parkeerplaatsen: vergroenen of klimaatadaptief. Op de volgende pagina's zijn drie verschillende standaardsituaties uitgewerkt, met elk twee varianten: voor elk doel één op basis van de Gradiënt steen. De verschillende doelen leiden tot verschillende profielen. Om voor elke situatie tot een juiste toepassing te komen zijn er een aantal ontwerpregels opgesteld. Deze ontwerpregels zorgen ervoor dat de kwaliteit gewaarborgd blijft, de infiltratiecapaciteit optimaal is en de parkeervakken voldoen aan het beeldkwaliteitsplan zoals omschreven in hoofdstuk 4.

Algemene ontwerpregels voor zowel het doel 'vergroenen' als 'klimaatadaptief':

1. Randen.

Er is een verloop van dichtheid vanaf de banden richting de weg. Tegen de band wordt minimaal een dichte rand van 30cm gelegd en bij toepassing van de Gradiënt daarnaast nog twee strekken van de meer open variant aanbrengen.

2. Uitstapstroken en indicatie parkeerplaatsen.

Bij langs parkeren zorgen drie strekken van de meest dichte variant met aan weerszijde één strek van de meer open variant voor een duidelijke scheiding van de verschillende parkeerplaatsen en dienen tevens als uitstapstrook. Uitstapstroken bij haaks parkeren worden hetzelfde uitgevoerd als bij langs parkeren, met een uitzondering t.p.v. een groenzone aan de lange zijde van de parkeerplaats. Hier wordt extra verdicht tot

een totaal van vijf strekken van de meest dichte variant en één strek van de meer open variant. Bij invalideparkeerplaatsen de extrabenodigde breedte aanvullen in de uitstapstrook met dichte variant stenen.

3. Het gras moet tussen de stenen met elkaar verbonden zijn.

Zo kan het gras tussen de tegels groeien en wordt het herstellend vermogen bij kale plekken gestimuleerd.

Ontwerpregels doel klimaatadaptief:

1. Laagste punt in het straatprofiel.

Het uitgangspunt is dat parkeerplaatsen het laagste punt vormen in het straatprofiel, waardoor het regenwater daar kan infiltreren. Varianten met een hol straatprofiel vormen een uitzondering op deze regel.

2. Afschot in de parkeerplaatsen.

De parkeerplaatsen moeten zonder afschot (vlak) gerealiseerd worden. Zo wordt de infiltratiecapaciteit optimaal benut.

3. Kolken.

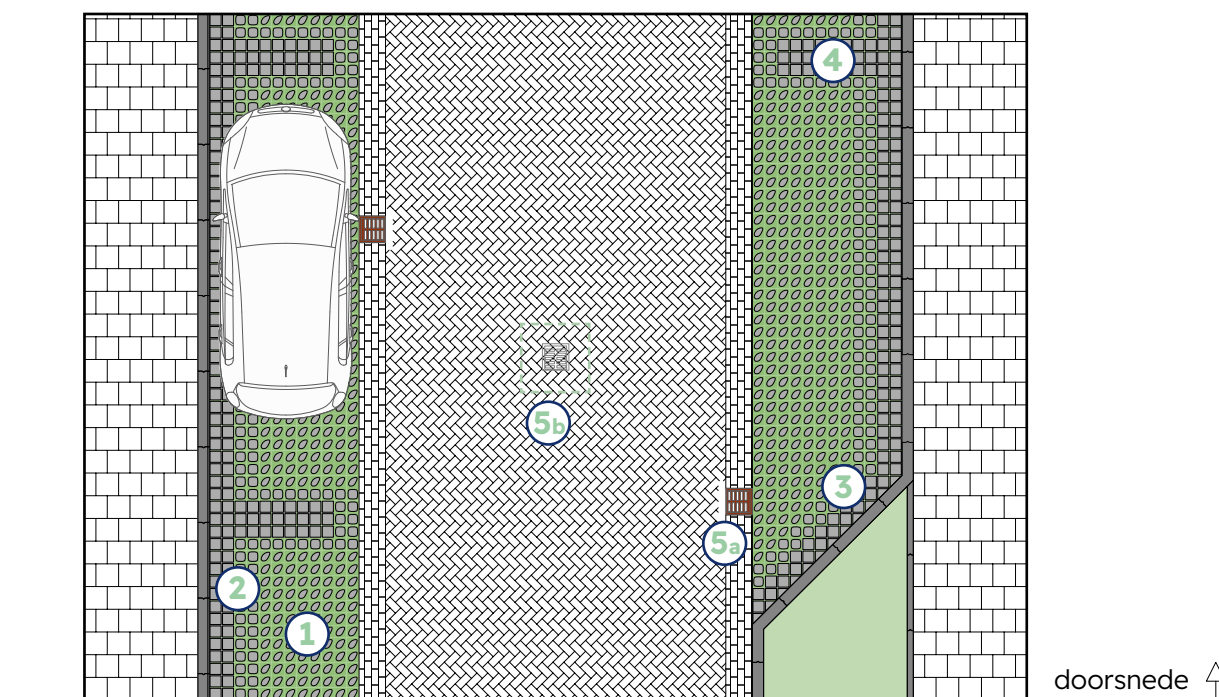
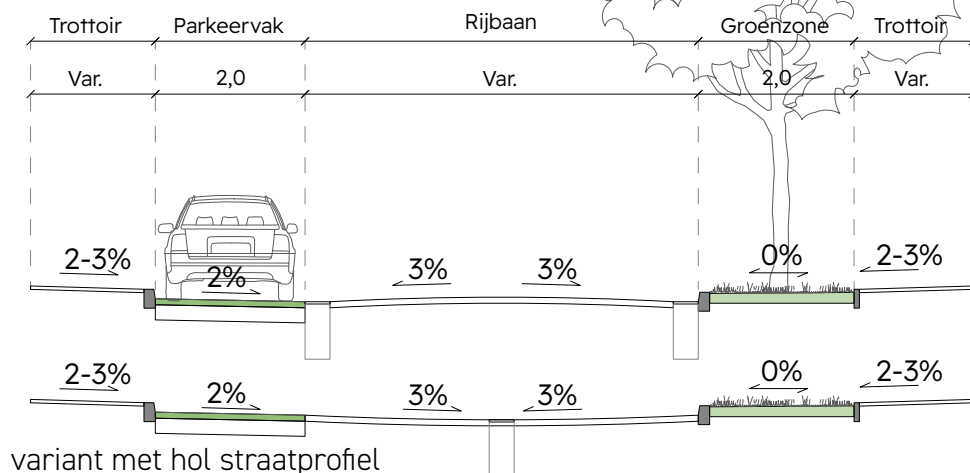
Kolken worden bij de profielen met klimaatadaptatie als doel aangebracht in de trottoirband aan een groenzone zo dicht mogelijk aan de weg. Als alternatief of als extra kunnen er kolken geplaatst worden in de band tussen parkeerplaats en trottoir. Let op: plaats de kolken dan op de lijn tussen parkeerplaatsen voor een betere toegankelijkheid.

Bij grote groenzones wordt de kolk als overloop/slokop in het groen geplaatst i.c.m. een uitstroomband.

Bij een hol straatprofiel komen de kolken in het midden van de weg.

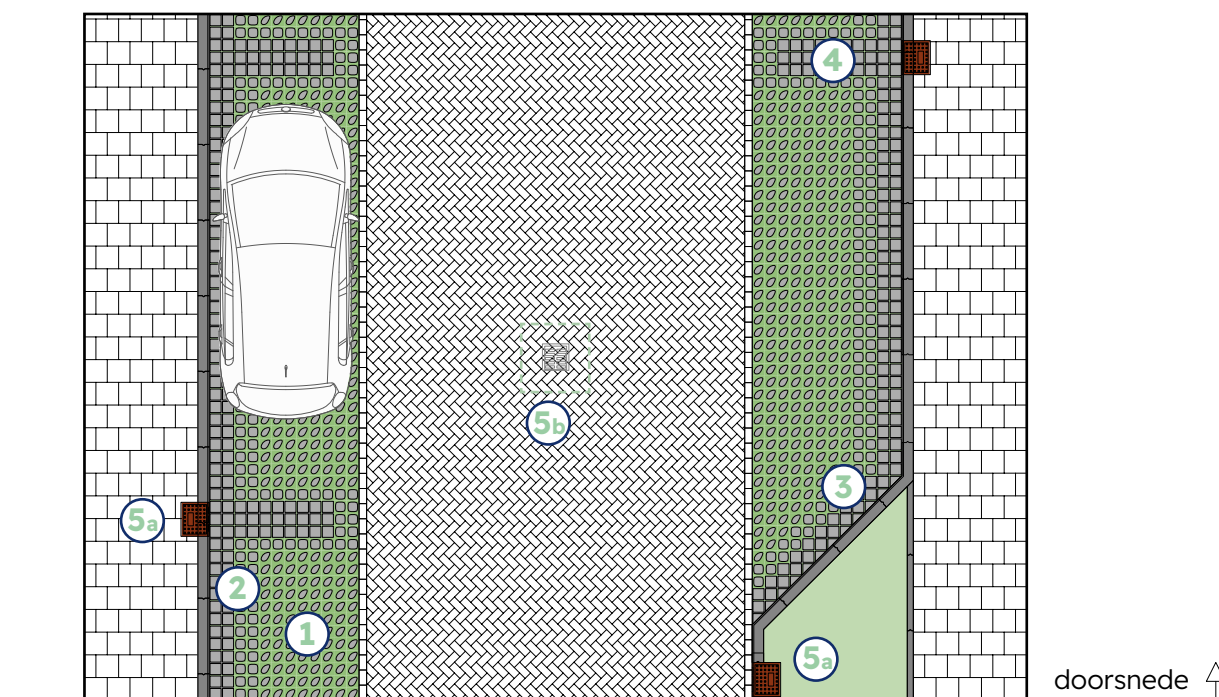
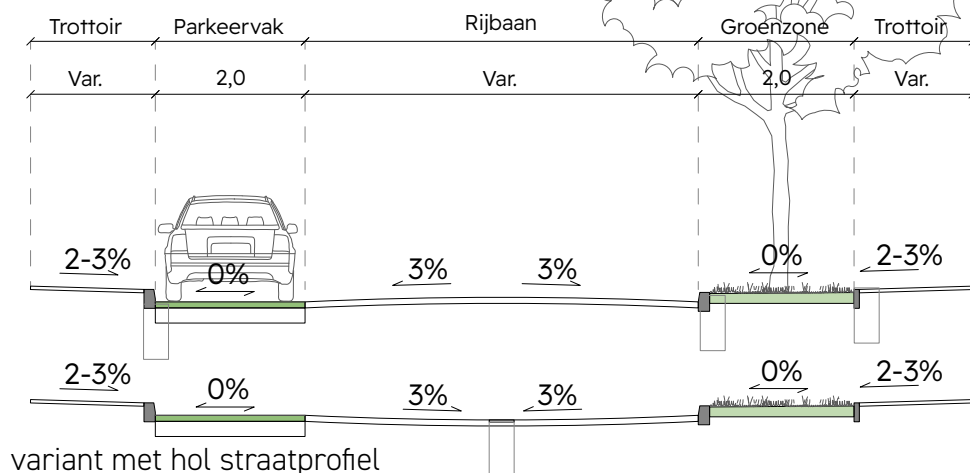


5.2 Profiel 01a: Langs parkeren in een smal straatprofiel. Doel: vergroenen.



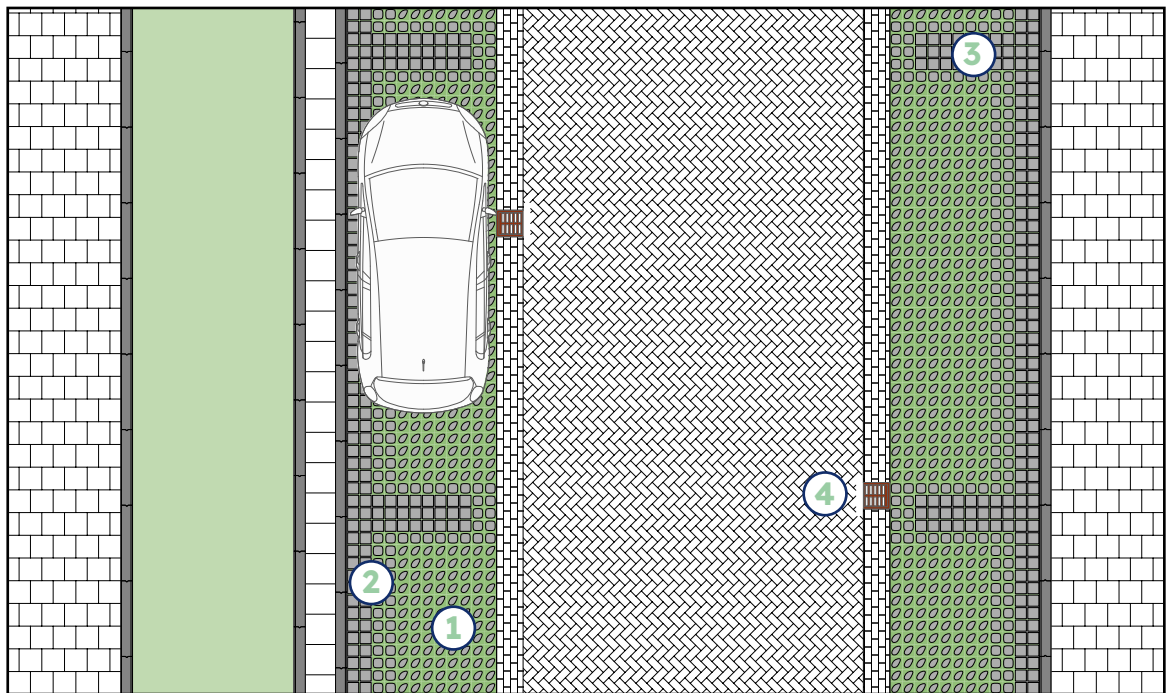
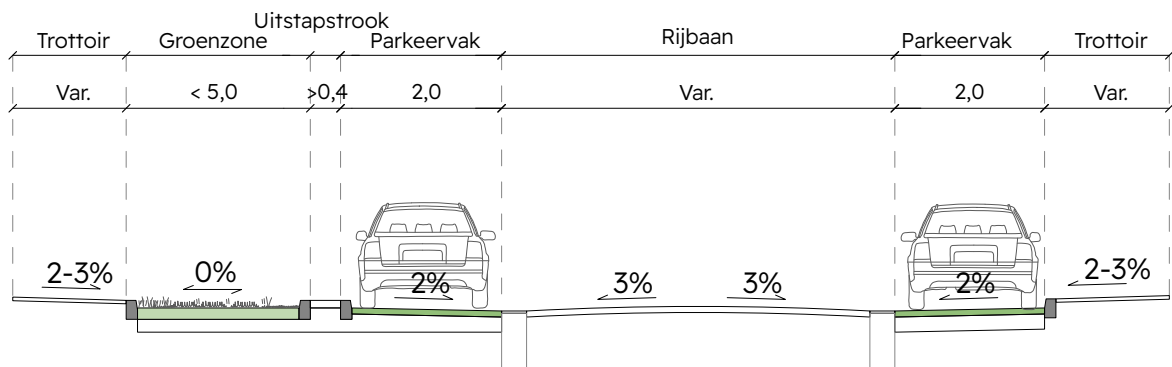
- 1 Invulling van de parkeervakken met "Gradiënt type A".
- 2 Randen met het trottoir zijn verdicht met twee strekken "Gradiënt type C" en twee strekken "Gradiënt type B".
- 3 Randen met aangrenzend groen zijn verdicht met twee strekken "Gradiënt type C" en twee strekken "Gradiënt type B".
- 4 Individuele parkeerplaatsen zijn aangegeven met drie strekken "Gradiënt type C", met aan beide kanten één strek "Gradiënt type B" en twee strekken "Gradiënt type B" aan de weg.
- 5a Bij bol straatprofiel: kolk aan de rand van de weg
- 5b Bij hol straatprofiel: kolk in midden van de weg

5.3 Profiel 01b: Langs parkeren in een smal straatprofiel. Doel: klimaatadaptatie.



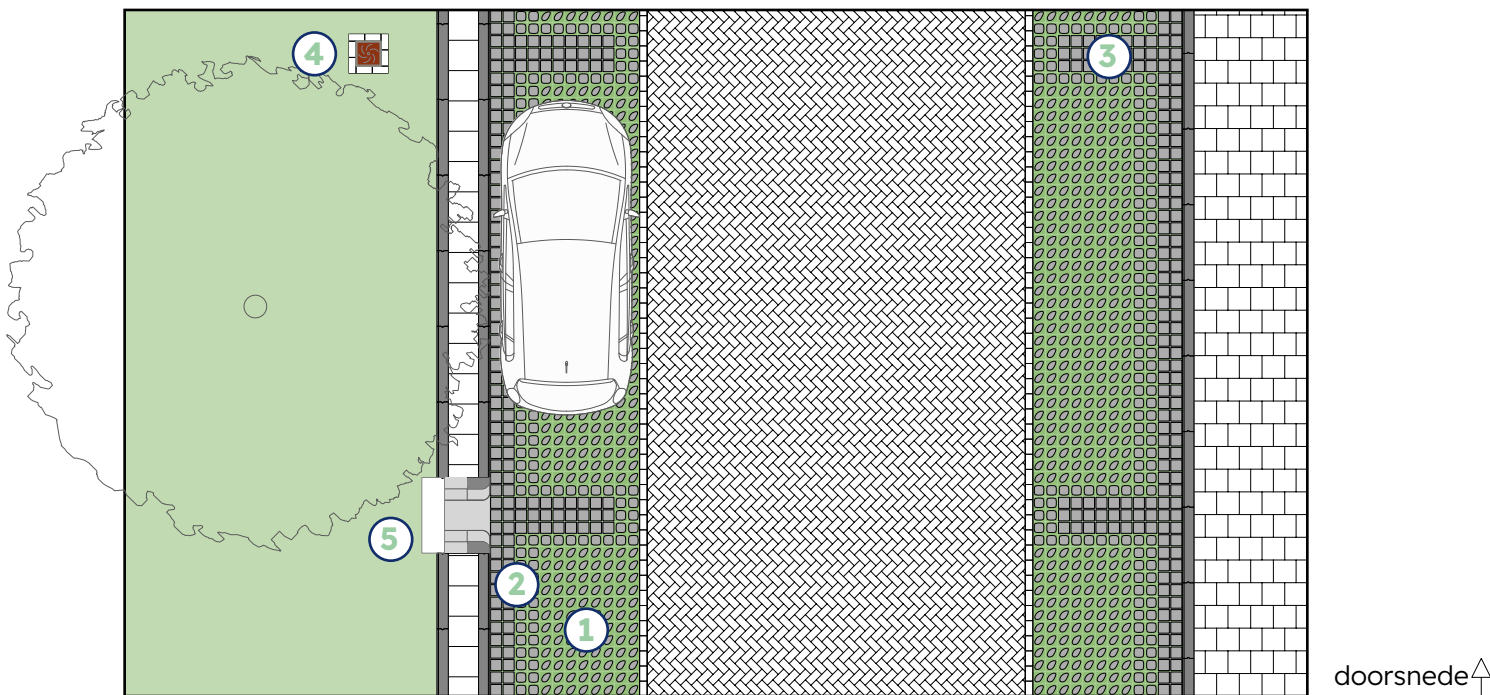
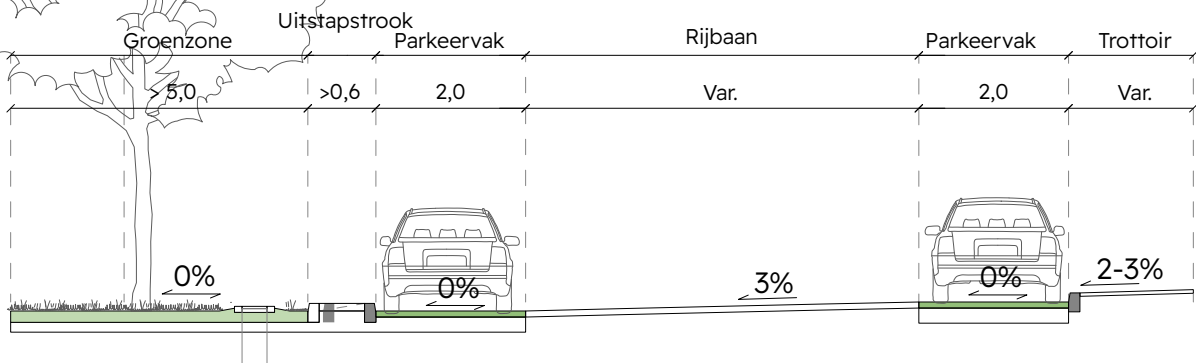
- ① Invulling van de parkeervakken met “Gradiënt type A”.
- ② Randen met het trottoir zijn verdicht met twee strekken “Gradiënt type C” en twee strekken “Gradiënt type B”
- ③ Randen met aangrenzend groen zijn verdicht met twee strekken “Gradiënt type C” en twee strekken “Gradiënt type B”.
- ④ Individuele parkeerplaatsen zijn aangegeven met drie strekken “Gradiënt type C”, met aan beide kanten één strek “Gradiënt type B” en twee strekken “Gradiënt type B” aan de weg.
- ⑤a Bij bol straatprofiel: kolk aan groenzone én op de lijn tussen twee parkeerplaatsen
- ⑤b Bij hol straatprofiel: kolk in midden van de weg

5.4 Profiel 02a: Langs parkeren aan een smalle groenzone. Doel: vergroenen.



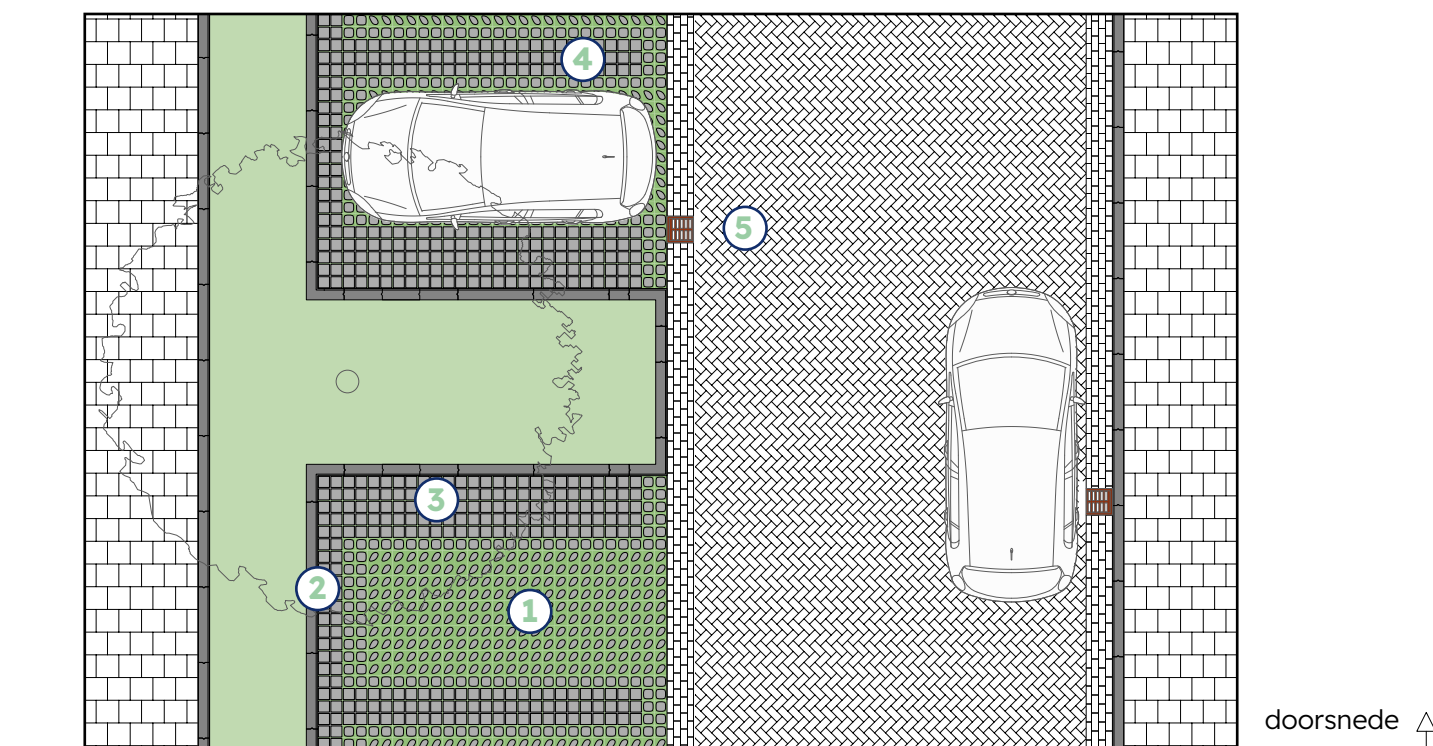
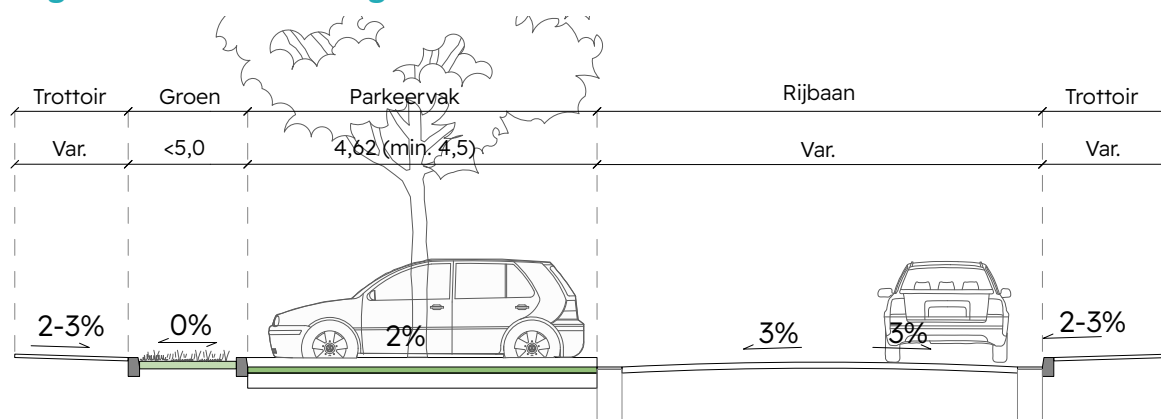
- ① Invulling van de parkeervakken met "Gradiënt type A".
- ② Randen met het trottoir zijn verdicht met twee strekken "Gradiënt type C" en twee strekken "Gradiënt type B".
- ③ Individuele parkeerplaatsen zijn aangegeven met drie strekken "Gradiënt type C", met aan beide kanten één strek "Gradiënt type B" en twee strekken "Gradiënt type B" aan de weg.
- ④ Kolk aan de rand van de weg

5.5 Profiel 02b: Langs parkeren aan een brede groenzone. Doel: klimaatadaptatie.



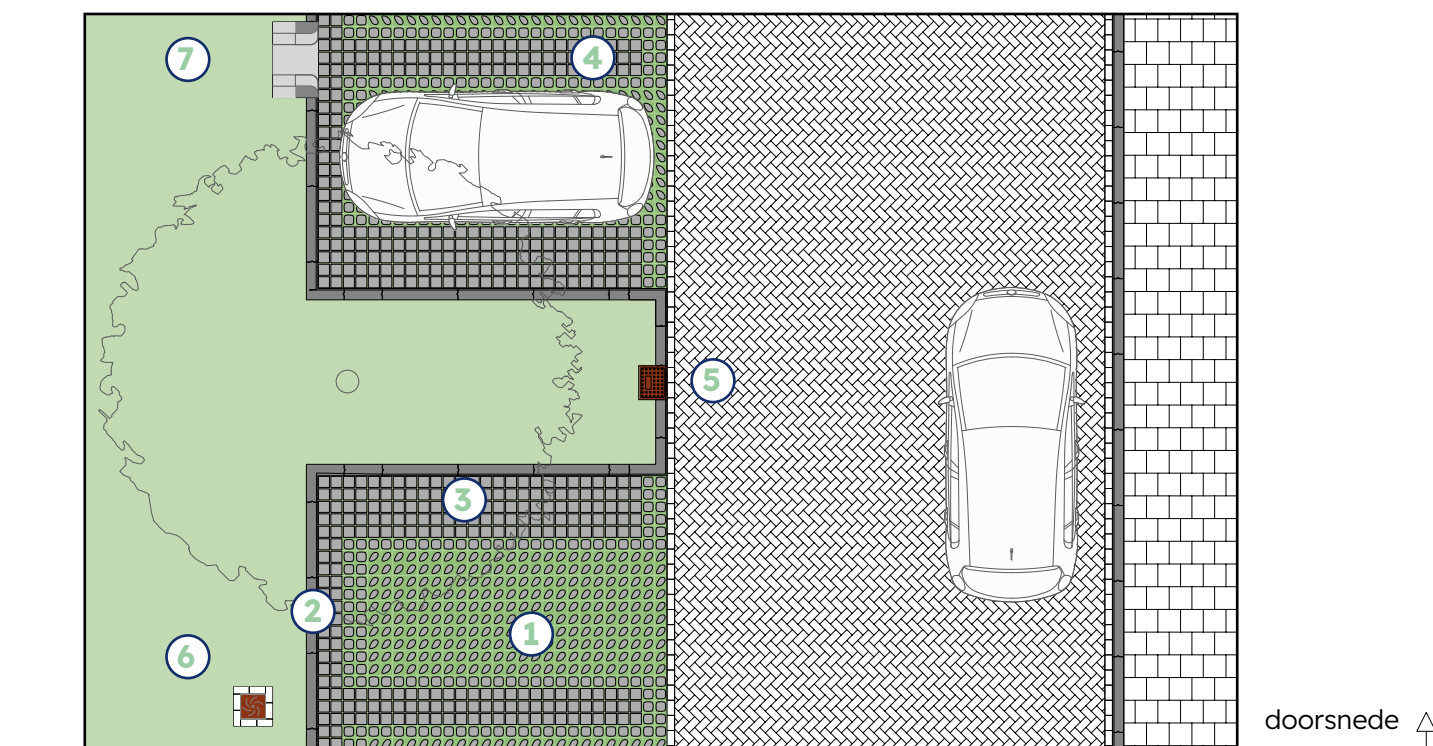
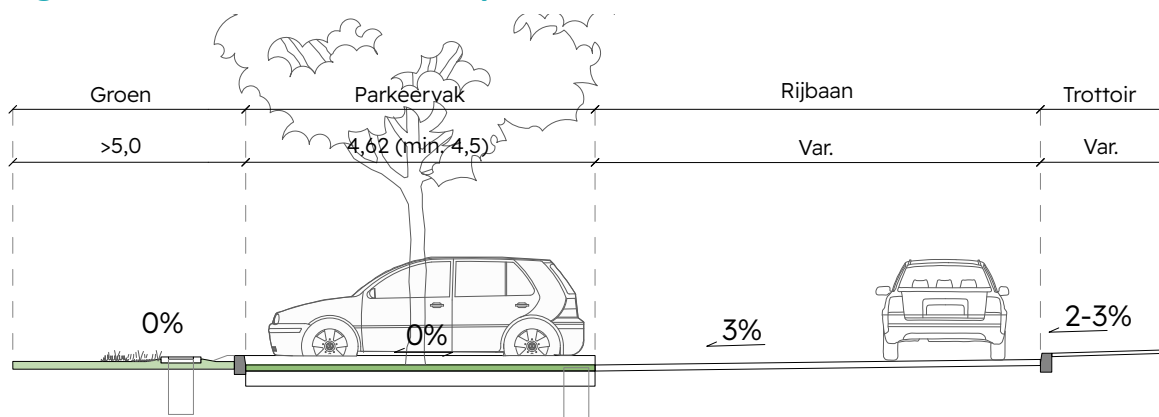
- ① Invulling van de parkeervakken met "Gradiënt type A".
- ② Randen met het trottoir zijn verdicht met twee strekken "Gradiënt type C" en twee strekken "Gradiënt type B".
- ③ Individuele parkeerplaatsen zijn aangegeven met drie strekken "Gradiënt type C", met aan beide kanten één strek "Gradiënt type B" en twee strekken "Gradiënt type B" aan de weg.
- ④ Kolk in groenzone als slokop ter hoogte van de lijn tussen twee parkeerplaatsen. Verhoogd aanbrengen en omranden met verharding.
- ⑤ Plaatselijke verlaging t.h.v. lijn tussen parkeerplaatsen (bijvoorbeeld een wadiband of uitstroomband)

5.6 Profiel 03a: Haaks parkeren aan een smalle groenzone. Doel: vergroenen.



- ① Invulling van de parkeervakken met "Gradiënt type A".
- ② Randen met het trottoir zijn verdicht met twee strekken "Gradiënt type C" en twee strekken "Gradiënt type B".
- ③ Randen met aangrenzend groen zijn verdicht met vijf strekken "Gradiënt type C" en één strek "Gradiënt type B" die dienen als uitstapstrook.
- ④ Individuele parkeerplaatsen zijn aangegeven met drie strekken "Gradiënt type C", met aan beide kanten één strek "Gradiënt type B" en twee strekken "Gradiënt type B" aan de weg.
- ⑤ Kolk aan de rand van de weg.

5.7 Profiel 03b: Haaks parkeren aan een brede groenzone. Doel: klimaatadaptatie.

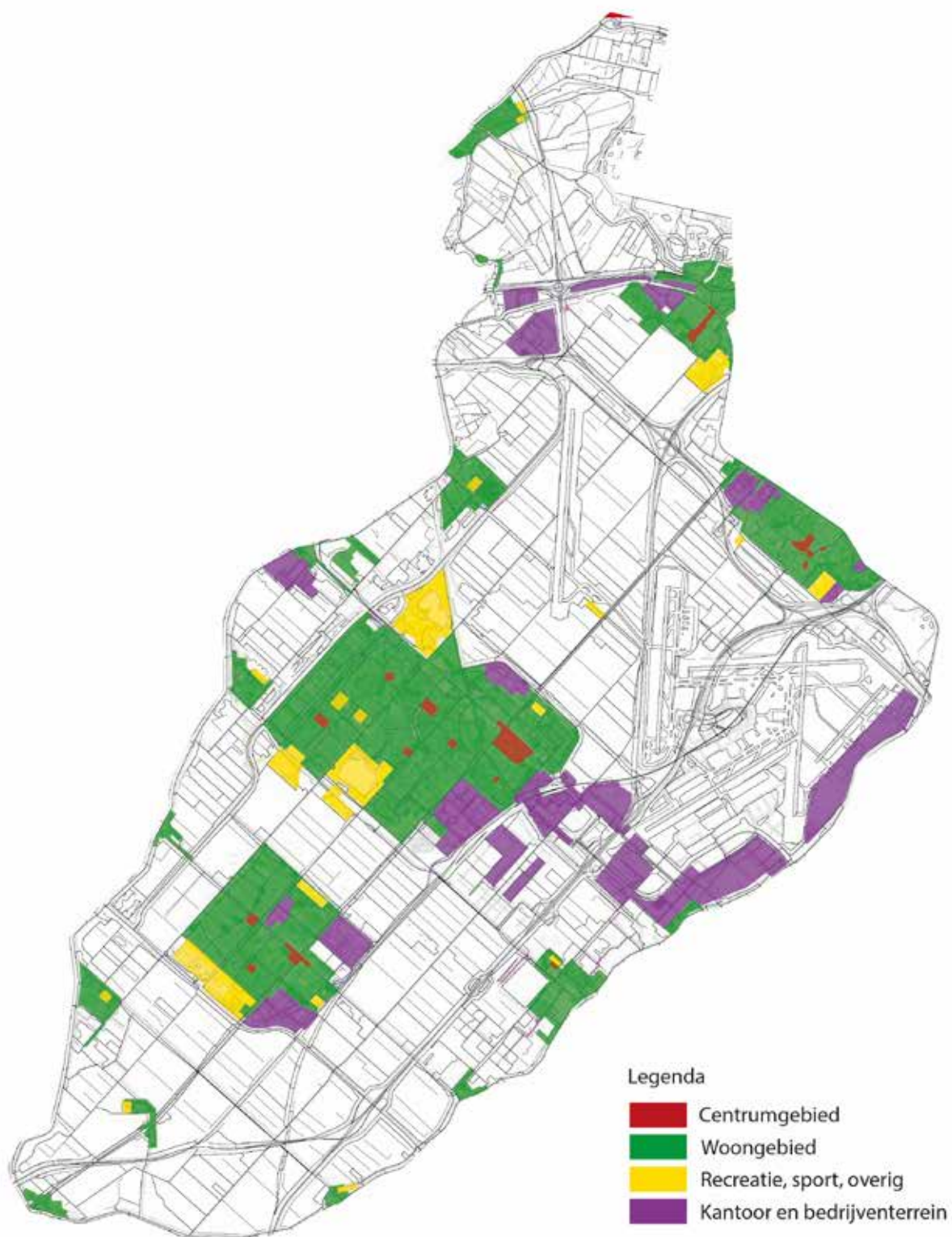


- ① Invulling van de parkeervakken met "Gradiënt type A".
- ② Randen met het trottoir zijn verdicht met twee strekken "Gradiënt type C" en twee strekken "Gradiënt type B"
- ③ Randen met aangrenzend groen zijn verdicht met vijf strekken "Gradiënt type C" en één strek "Gradiënt type B" die dienen als uitstapstrook.
- ④ Individuele parkeerplaatsen zijn aangegeven met drie strekken "Gradiënt type C", met aan beide kanten één strek "Gradiënt type B" en twee strekken "Gradiënt type B" aan de weg.
- ⑤ Kolk in trottoirband grenzend aan groenzone. Kan gecombineerd worden met kolk t.p.v. optie 6.
- ⑥ Kolk in groenzone als slokop ter hoogte van de lijn tussen twee parkeerplaatsen. Verhoogd aanbrengen en omranden met verharding. Kan gecombineerd worden met kolk t.p.v. optie 5.
- ⑦ Plaatselijke verlaging t.h.v lijn tussen parkeerplaatsen(bijvoorbeeld een wadiband of uitstroomband)

Bijlagen

Bijlage 1.

Verschillende gebieden binnen de gemeente Haarlemmermeer



Colofon

Dit handboek is tot stand gekomen in samenwerking met Rain(a)Way en de gemeente Haarlemmermeer.

Tekst en vormgeving: Rain(a)Way

april 2025



**gemeente
Haarlemmermeer**