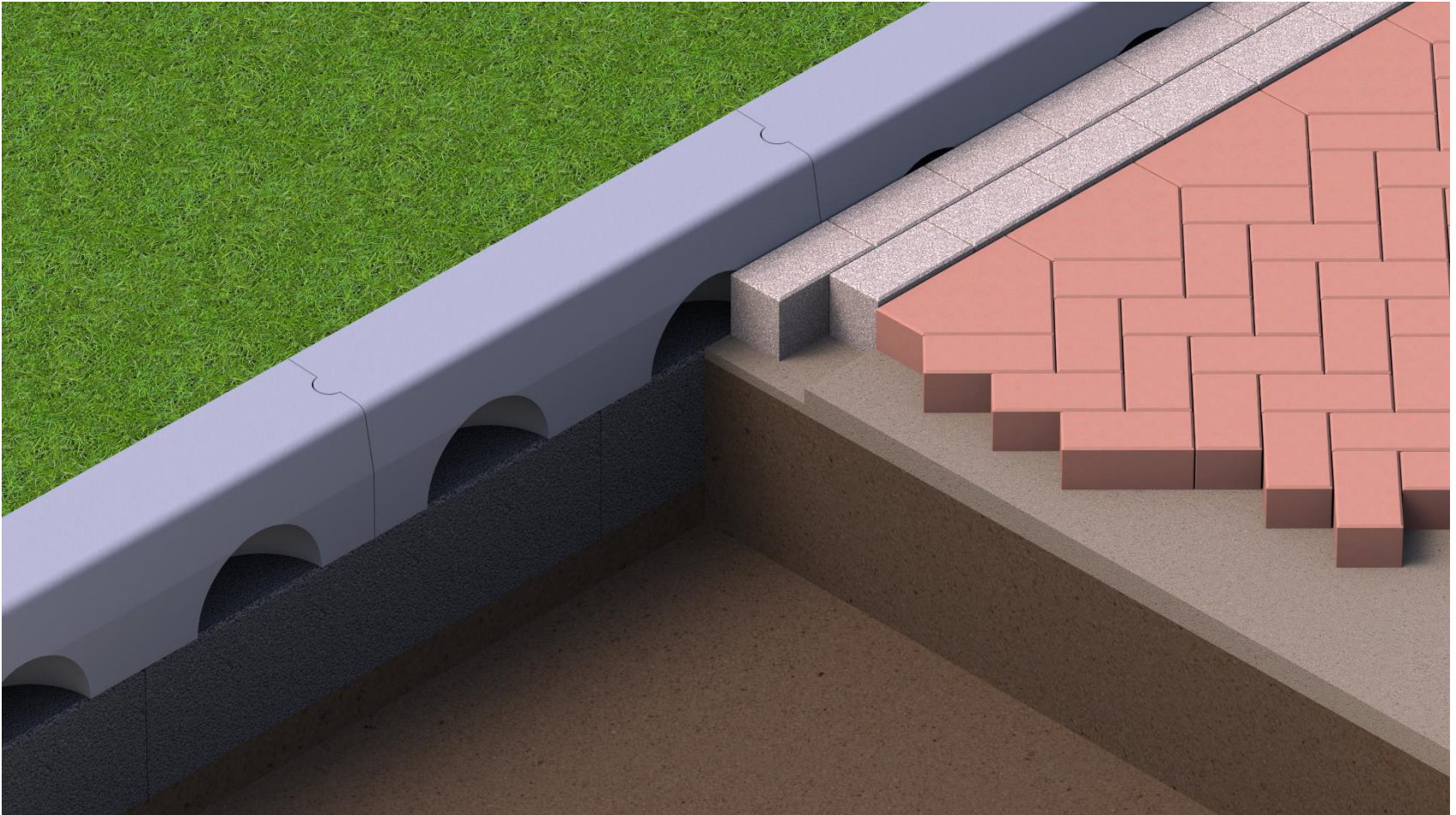
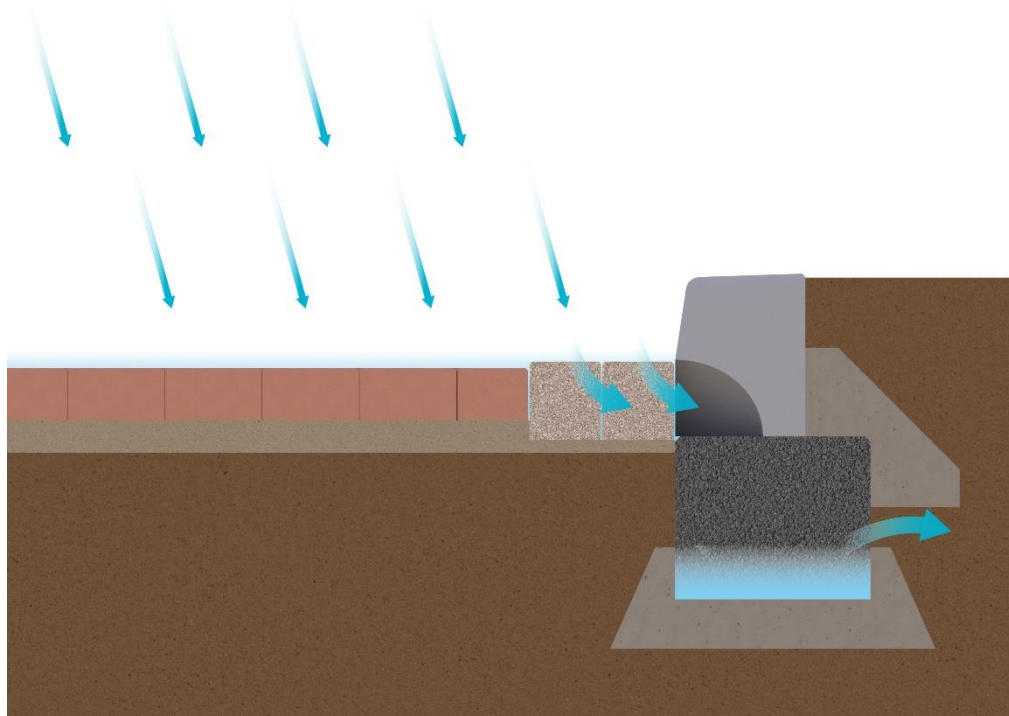




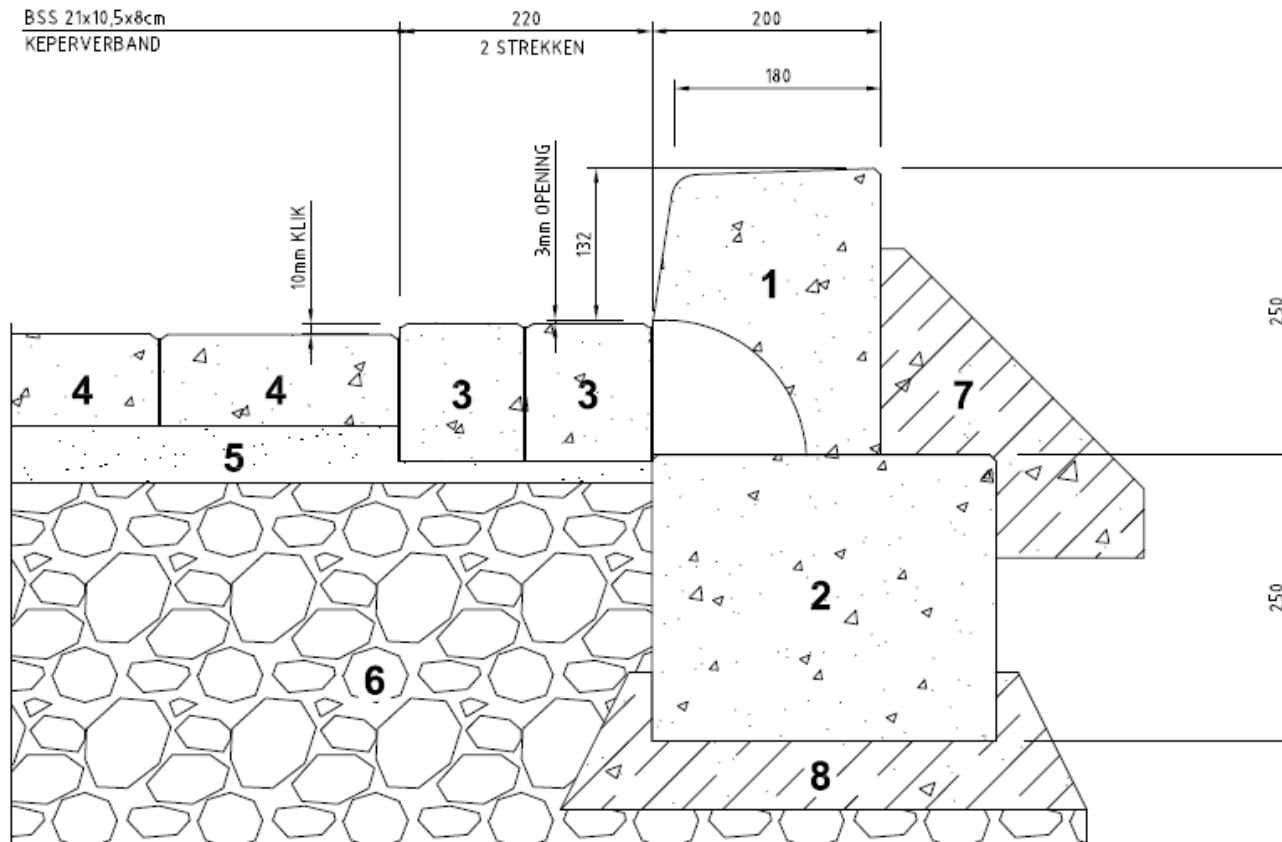
VERKOELEN
AFKOPPELEN
WATEROVERLAST
VERDAMPEN
INFILTREREN
HALFVERHARDINGEN
VERGROENEN
AFVOEREN
EXTREME BUIEN
NATUURINCLUSIEF
DROOGTE
ONTHARDEN
OPSLAAN
BIODIVERSITEIT
NEERSLAGINTENSITEIT
BUFFEREN
HITTESTRESS
OPERATIE STEENBREEK



Kerb-IT is bedacht om verdroging tegen te gaan door 90% van de buien te infiltreren bij groenperken. Pas bij extreme neerslag wordt water afgevoerd via de kolken.

Het systeem is daarmee een oplossing voor afkoppelen, vergroening en uiteindelijk ook hittestress (schaduw, verdamping)

Kerb-IT: keep it, green it, cool it!



Principe Doorsnede

Het systeem bestaat uit:

1. een trottoirband met 2 gaten;
2. aangebracht op een blok van poreus beton
3. met aan de voorzijde twee poreuze strekstenen

Voor groenbeheer

- Na een periode van droogte is de bovenzijde van het groenperk hydrofoob. Kleine buien verdampen; grote buien spoelen af. Aanvoer vanaf de rijbaan via de onderzijde houdt de grond aan de onderzijde vochtig waar grond hydrofiel blijft.
- Minder inboet nieuwe beplanting
- Verdere grondverbetering en infiltratie vanaf de zijkant naar het midden van het groenvak (door het steeds verder wortelen).
- Minder wateraanvoer nodig

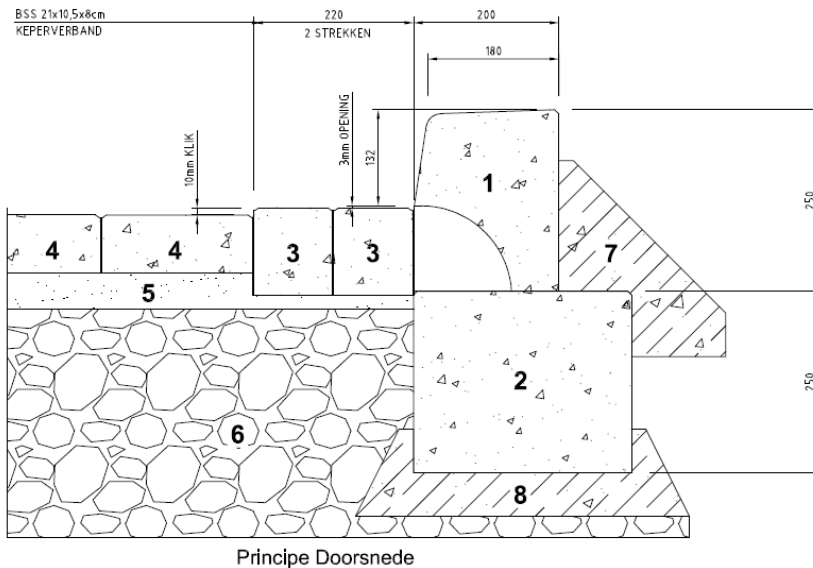
Voor riolering/waterbeheer/drinkwaterbedrijven

- 90% van de buien wordt afgekoppeld
- Afname gebruik (drink)water tijdens droge periodes

Voor wegbeheer (ten opzichte van waterinfiltrerende verhardingen)

- Alleen de strekstenen hoeven gereinigd te worden
- Een normale constructieve opbouw en tonrond gestraat
- Weinig grondverzet bij reconstructies (alleen zijkanten)
- Trottoirkolken bieden zekerheid door de jaren heen

(Toelichting op onderhoud en capaciteit in de volgende sheets)



Het systeem is zo ontworpen dat vuildelen niet onderin het systeem terecht kunnen komen. Door de rijbaan lager te leggen dan strekstenen vertraagt de afvoer.

- Vuildelen blijven op de aanliggende bisschopsmutsen (4) liggen.
- Fijnere vuildelen worden afgevangen in de strekstenen (3).
- Het advies is om de strekstenen en bisschopsmutsen bij droog weer te vegen.
- Eventueel kan een hoge druk spuit/zuigmachine ingezet worden voor een dieptereiniging van de strekstenen.
- Strekstenen kunnen eventueel vervangen worden bij herstraten

In hoeverre zijn deze twee laatste punten nodig zijn hangt af van het functioneren door de tijd heen. Om een beeld te krijgen is onderzoek gedaan door Syntraal.



Vuilsimulatie van 20 jaar,
uitgaande van:

- 5 m brede weg
- Tonrond aangelegd
- Beide zijden van de weg

**Bij een bui van 11 mm/uur
blijft de straat nog “droog”.**



16-11-2020

24-12-2020



Beatrixlaan Oudenbosch





25-01-2021



29-01-2021

Monitoring vervuiling

Voorjaar 2021

- Infiltrometer
- Reiniging hoge druk/zuigmachine
- Opnieuw infiltrometer*

*Dit wordt de 0-meting vanwege werkzaamheden groenvak en vervuiling strekstenen (zie foto).

Monitoring vocht (3 jaar lang)

- Software en sensoren van Connected Green vanaf 25 febr.
- 3 meetvakken Kerb-IT
- 2 referentie meetvakken
- Per meetvak sensor 30 cm en sensor 60 cm diepte
- Groenbeheer kan mee kijken en ontvangt pushberichten bij kritische waarden.

Thorbeckestraat naast Beatrix. 41



Projectinformatie

Projecteigenaar	Organisatie	E-mailadres	Telefoonnummer	Project adres	Eindklant
Frank Kolderie	Struyk Verwo Infra	Frank.Kolderie@struykverwoinfra.nl	0627387030	Bornhemweg 26, Oudenbosch	Gemeente Halderberge

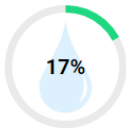
Zones



Voeg zone toe 

Sensor 30cm 

Grondsoort	Sensorverbinding
Bomengrond zanderig 6% org.	Goed
Boom/plant soort	
Onbekend	



Status: Goed
 Te droog: < 6%
 Droog: < 9%
 Nat: > 17%
 Te nat: > 27%

Sensor 60cm 

Grondsoort	Sensorverbinding
Bomengrond zanderig 6% org.	Onbekend
Boom/plant soort	
Onbekend	



Geen recente meting

De metingen beginnen in een natte periode; gedurende het jaar gaan we zien of Kerb-IT helpt tegen verdroging afgemeten tegen de referentie meetvakken.

Momenteel heeft slechts 1 sensor contact met LoRa van KPN vanwege een defecte gateway in Oudenbosch. Deze wordt 25 februari gerepareerd.

Tops?

Tips?

Vragen?