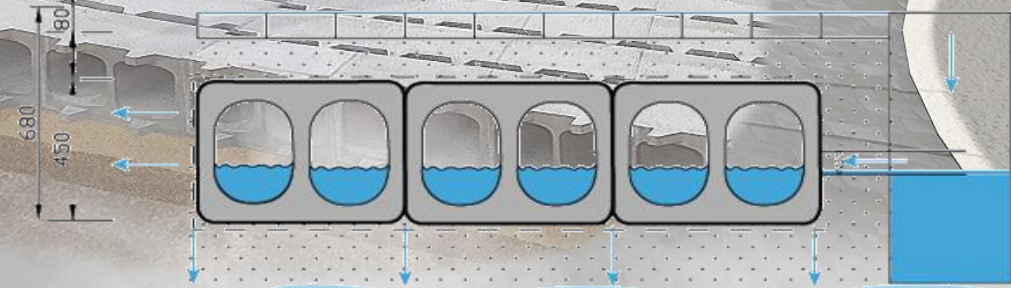


PRODUCTINFORMATIE klimaatadaptatie



Berging-op straat 2 mm



Infiltratie richting grondwater
 $K > 5$

Berding Beton Nederland

Berding Beton Nederland maakt deel uit van Berding Beton GmbH in Duitsland met haar vestigingen:

- Noppert Beton in Sumar en Groningen;
- LBN Betonproducten in Sumar;
- Leicon Concretit in Steenwijk;
- Façade Beton in Maastricht.

Deze krachtenbundeling zorgt o.a. voor een sterk fundament in klimaat adaptieve oplossingen, van ontwerp tot uitvoering, als het gaat om:

- Waterberging;
- Infiltratie;
- Vertraagde afvoer;
- Verdamping;
- Zuivering;
- Hergebruik.





beDrain® Bufferblock

Van Bufferblock naar toekomstgerichte wateroplossing; beDrain

Bufferblock is een gepatenteerd systeem dat al sinds jaar en dag bekend staat als dé oplossing voor het tijdelijk bufferen van regenwater binnen de GWW-sector. Maar de uitdagingen van vandaag vragen om meer. Daarom krijgt deze bewezen technologie nu een nieuwe naam én een bredere functie: **beDrain**.

Met een indrukwekkende bergingscapaciteit tot wel **271 liter per m²** biedt **beDrain** veel meer dan alleen buffering. Het systeem is ontworpen voor:

- **Infiltratie;**
- **Vertraagde afvoer;**
- **Hergebruik van regenwater;**
- En draagt bij aan een **groenere leefomgeving.**

De naamsverandering markeert ook een sterke positionering binnen de **Berding Beton Nederland** groep, waarin de gezamenlijke expertise van de vestigingen van noord tot zuid samenkomt. Deze samenwerking versterkt de innovatiekracht en maakt **beDrain** tot een integraal onderdeel van duurzame regenwateroplossingen.

beDrain – de naam verandert, de kracht blijft.

Voor elk project waarin klimaatadaptatie en toekomstbestendigheid centraal staan.



Foto: Project Arica Waterweg, Capelle aan den IJssel

beDrain: slimme waterbuffering met draagkracht

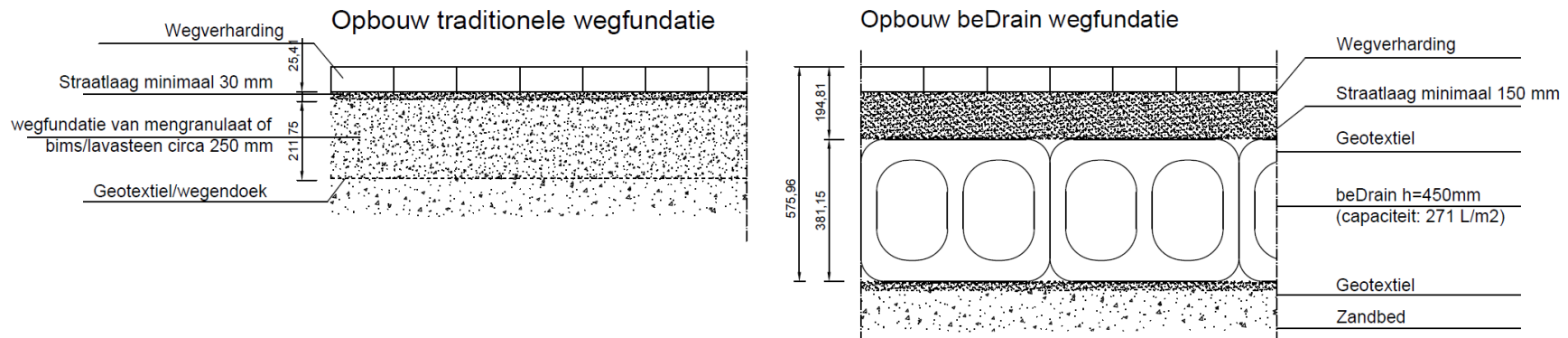
beDrain is een waterbufferend betonelement van **60 × 45 × 16 cm**, dat rondom wordt ingepakt met geotextiel (woven) met een fijnmazig open structuur voor een duurzame doorlatendheid. Bovenop wordt het systeem opgebouwd uit een granulaire laag en een wegverharding. Het systeem is modulair, robuust en geschikt voor zware verkeersbelasting.

Dankzij de geringe inbouwdiepte van 68 cm is de **beDrain** ideaal voor gebieden met hoge grondwaterstanden of bodemdaling, en kan het deels de traditionele fundering vervangen. In tegenstelling tot kunststof kratten is er veel minder gronddekking nodig.

De holle structuur zorgt voor een laag gewicht (**ca. 435 kg/m²**), wat bijdraagt aan een stabiele opbouw op slappe ondergrond. Ook qua duurzaamheid presteert **beDrain** uitstekend.



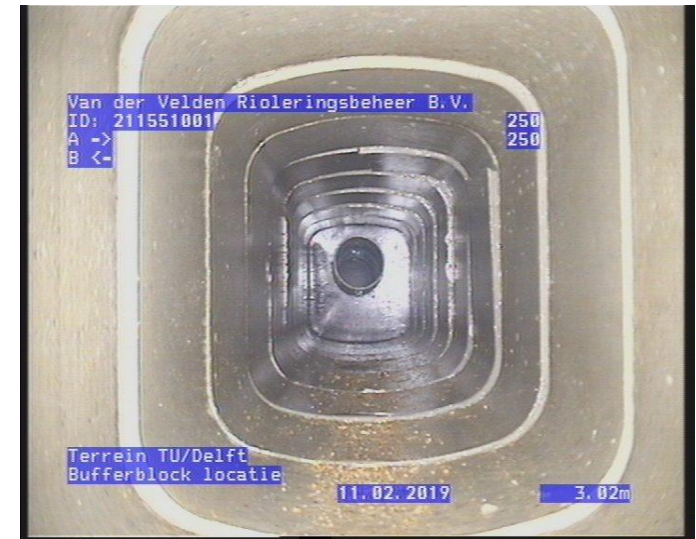
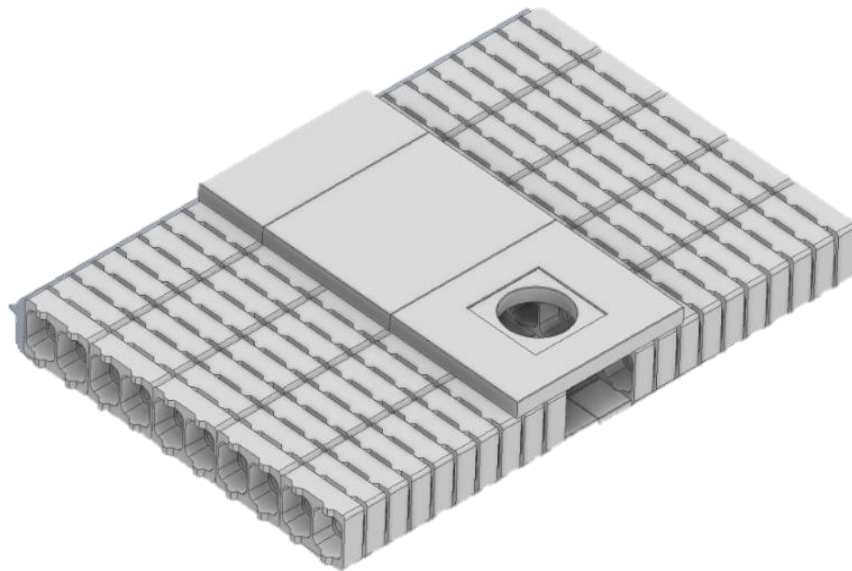
Foto: Project Aldi, Kapelle (Zeeland)



Inspectiesleuf beDrain

Voor inspectie is het **beDrain**-systeem voorzien van een toegankelijke sleuf van 60 cm breed. Deze wordt afgedekt met speciaal ontworpen betonplaten.

Via deze sleuf zijn de **beDrain**-kanalen eenvoudig toegankelijk voor inspectieapparatuur.



Aansluitingen op de beDrain

Aansluitingen kunnen uitgevoerd worden met standaard PVC-leidingen, op kopse- en langzijden. Desgewenst kunnen er zij-aansluitblokken worden geleverd (met ingestorte mof en rubber manchet Ø125 mm).

De **beDrain** kan ook aangesloten worden op putten met speciale **beDrain**-sparingen.

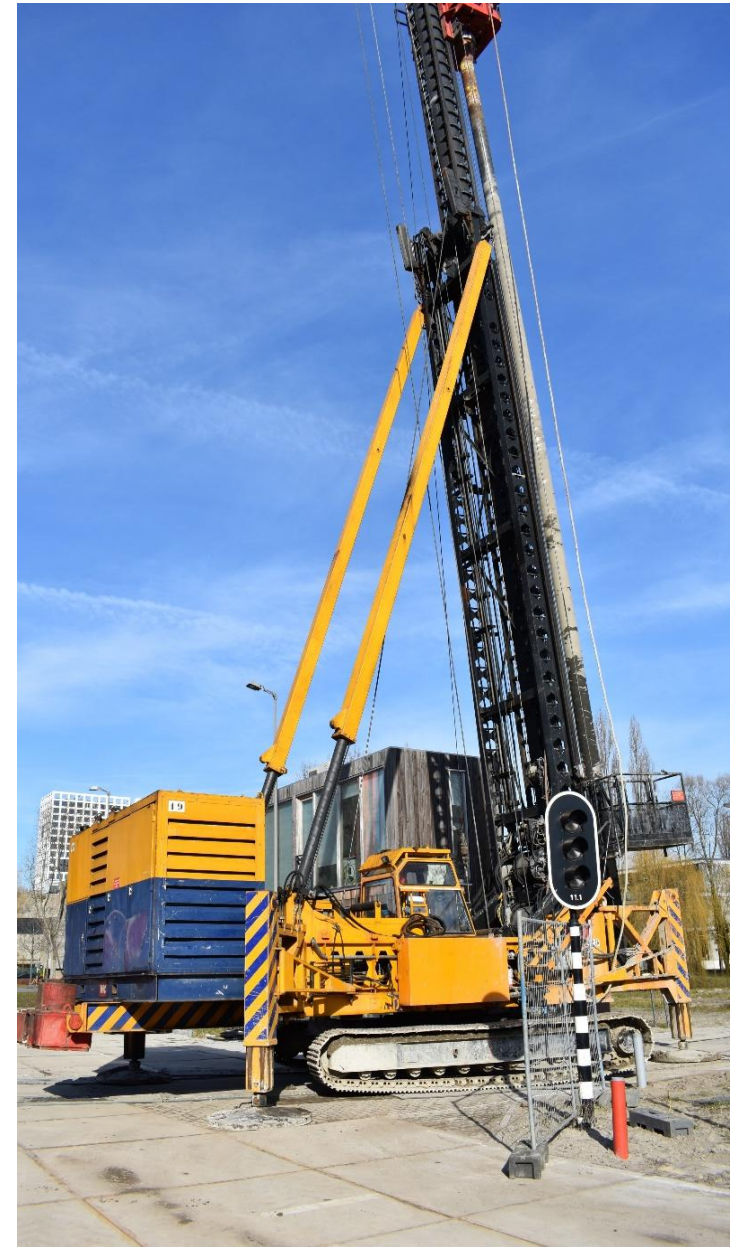


Belastbaarheid

Met een verantwoorde constructieve inbouw is de **beDrain** bijna direct belastbaar voor middel en zwaar verkeer.

Gebaseerd op lastenmodel LM1
Eurocode [NEN] EN 1991-2

Voor vragen over de belastbaarheid kunt u terecht bij onze adviseurs.



beDrain als voorbuffer voor hergebruik

Het beDrain-systeem kan ook worden gebruikt om water op te slaan, waarna het na zuivering en opslag weer hergebruikt kan worden. Zo kan men in natte periodes water opvangen en in droge periode weer gebruiken.

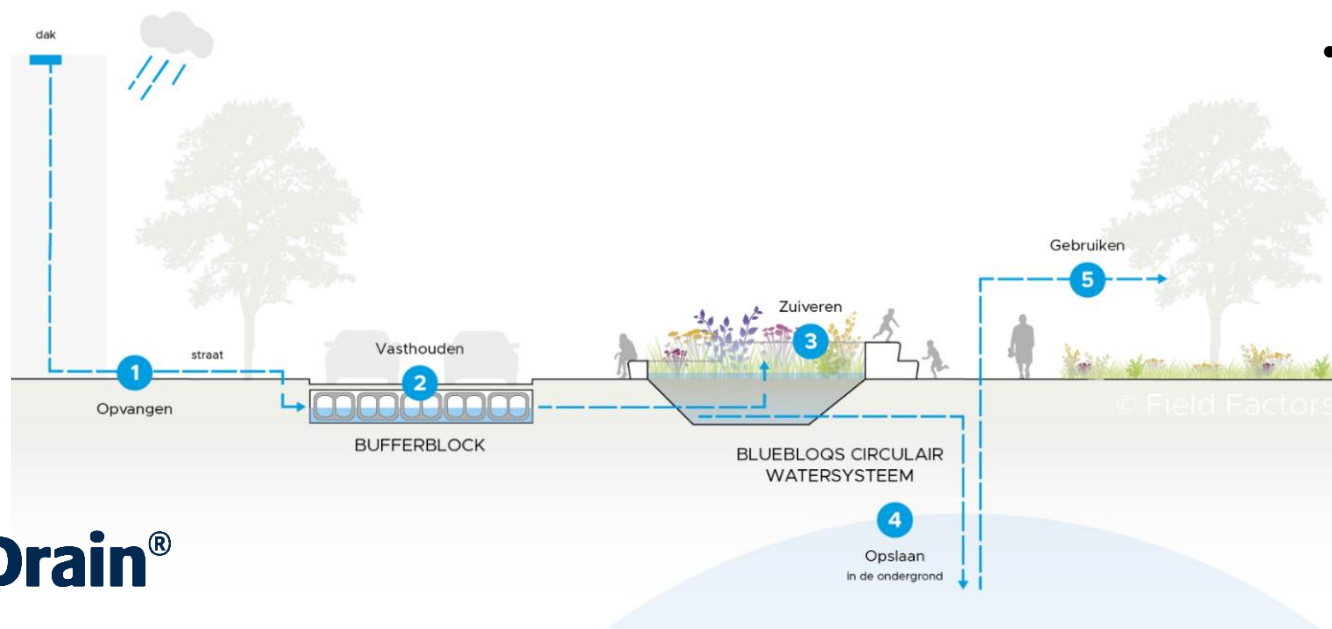
Project Diergaarde Blijdorp in Rotterdam

In Blijdorp werd gekozen voor diepte-infiltratie. Regenwater wordt daarmee niet zichtbaar bewaard voor later. Wanneer nodig kan het opgeslagen water omhoog gehaald worden. Dit water van hoge kwaliteit kan gebruikt worden voor niet-drinkbare doeleinden. Bijvoorbeeld ter ondersteuning van groen vitaliteit, voor bedrijfsprocessen of bijvoorbeeld waterelementen op pleinen. Hiervoor werken wij graag samen met diverse deskundige derden.



Voordelen:

- Behoud van water in het gebied en mogelijkheid hergebruik;
- Reductie regenwater afvoer naar riool / boezem;
- In deze: ondergronds waardoor water voor lange tijd kwalitatief en herbruikbaar blijft;
- Hergebruik voor groenvitaliteit.



De Klimaatsteen;

Bestrating voor infiltratie, zuivering, berging en verdamping van hemelwater

De **klimaatsteen Ecosave** is een bewezen oplossing die regenwater lokaal kan bergen en tijdelijk opslaan. Dankzij de combinatie van een vorst-dooi-bestendige toplaag en een open kernbeton kan water via de voegen in het poreuze beton doordringen, waardoor tot **30% water in de steen wordt opgeslagen**. Bij warme omstandigheden verdampt dit water geleidelijk via het oppervlak en de voegen, wat zorgt voor natuurlijke verkoeling en vermindering van hittestress in stedelijke gebieden.



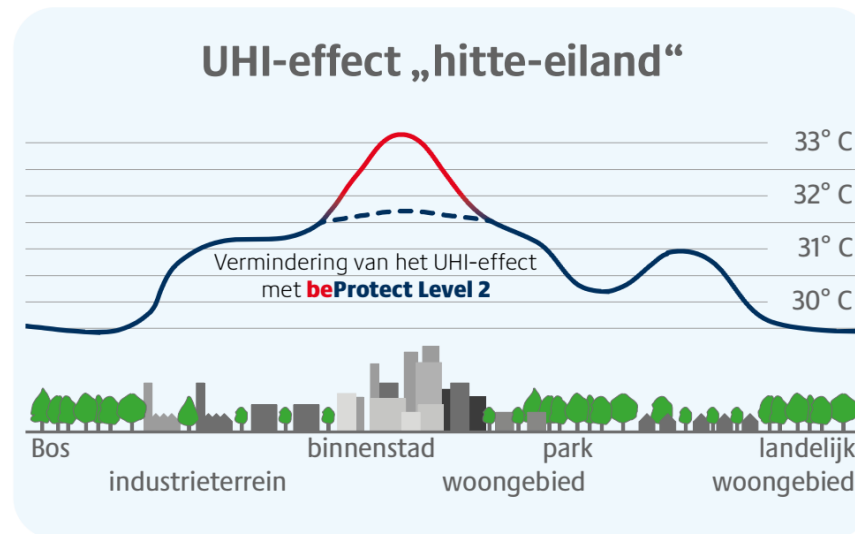
Afbeelding; wateropname in kernbeton van Klimaatsteen

Waterbergingscapaciteit van de klimaatsteen:

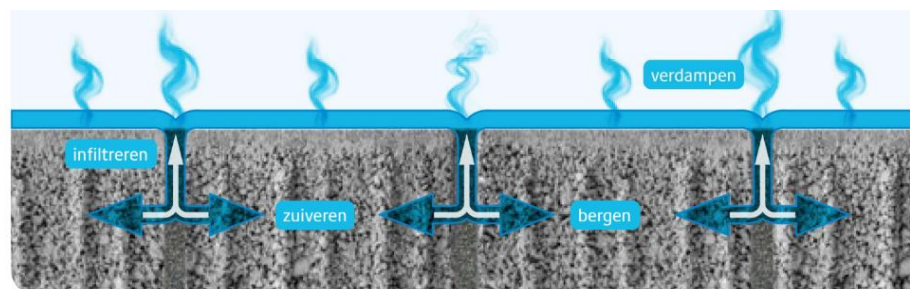
Klinker 8 cm dikte: ca. 6,0 l/m²

Klinker 10 cm dikte: ca. 7,5 l/m²

Klinker 12 cm dikte: ca. 9,0 l/m²



Systemeschets (van Urban Heat Island (UHI)-effect in de stad)



beProtect – filtersubstraat voegvulling

Deze filtersubstraat Voegvulling functioneert als een kleine waterzuiveringsinstallatie.

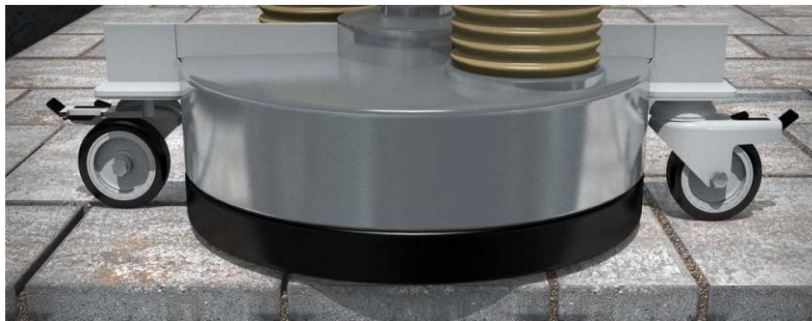
92% van voorkomende vervuiling zoals o.a. olie, fijnstof en zware metalen als koper en zink worden door het filtersubstraat gefilterd.

Het doorstromende en gezuiverde regenwater loopt vervolgens in de kernbeton van de klimaatsteen en in de ondergrond.

De filtersubstraat Voegvulling hoeft maar 1x in de 10-15 jaar gedeeltelijk vervangen te worden.

Het zuiveren met deze filtersubstraat Voegvulling is zodoende een eenvoudige en goedkope stap om de waterkwaliteit van afstromend regenwater te verbeteren!

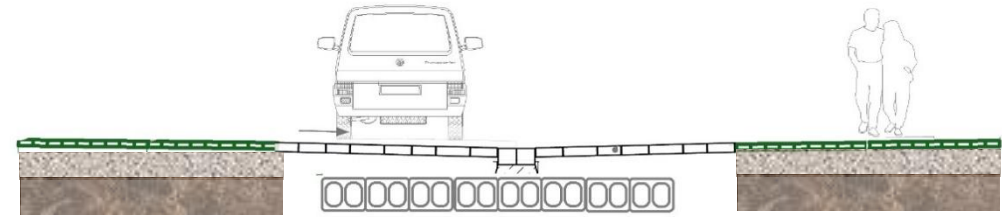
Afbeelding: reinigingsapparaat voor het voegmateriaal



Groen parkeren

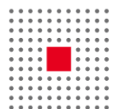


Van strakke lijnen tot authentieke natuursteen-look, binnen Berding Beton hebben wij een breed assortiment aan groene verhardingen. Met de juiste fundatieopbouw van hierbij passende substraten draagt dit bij aan zowel verbeteren van de waterhuishouding, biodiversiteit als de beeldkwaliteit van onze buitenomgeving.



o.a. Grastegel, Greenston,
Greenston Combi Linear, All
Verbandstenen

Scada Rasenliner Lineair, Arena,
Eggston



Cera Nueva betonsteen met uitstraling van gebakken klinker

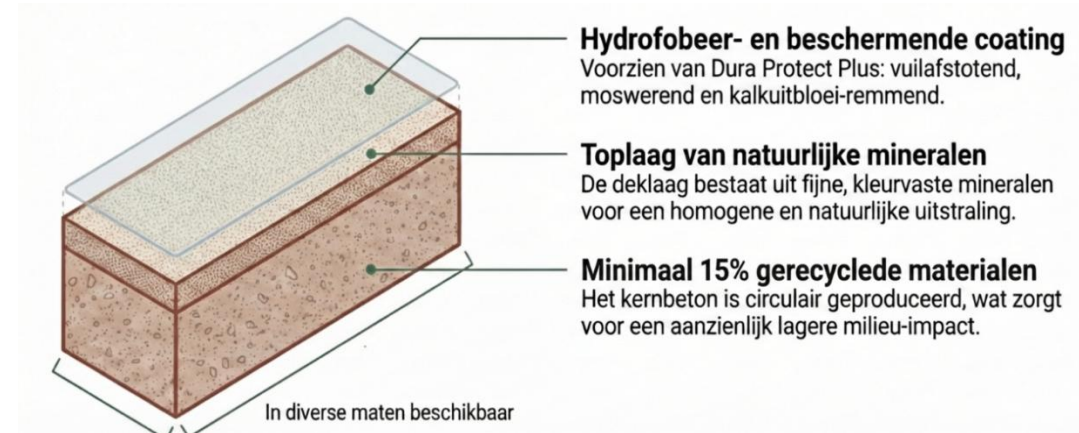
Cera Nueva is een hoogwaardige betonstraatsteen met de warme, natuurlijke uitstraling van een gebakken klinker. De steen bestaat uit **een onderlaag** (kernbeton) en een **sterke toplaag** (deklaag), die samen zorgen voor een robuuste en duurzame bestrating.

De toplaag bestaat uit 100% kleurvasten mineralen in meerdere gradaties en is verrijkt met hoogwaardige en duurzame pigment additieven. Het kernbeton bestaat uit minimaal **15% gerecyclede grondstoffen**.

De deklaag is voorzien van een **hydrofobeer- en beschermende coating**, direct aangebracht na productie. Hierdoor is de toplaag:

- Uitstekend resistent tegen vorst-dooizoutschade;
- Kleurvast en bestand tegen UV-oxidatie;
- Minder gevoelig voor vervuiling en algengroei;

Cera Nueva combineert hiermee uitstraling, duurzaamheid en langdurige kwaliteit in één betonstraatsteen.



Regenwatermanagement - zuiveringssystemen Berding Beton Duitsland

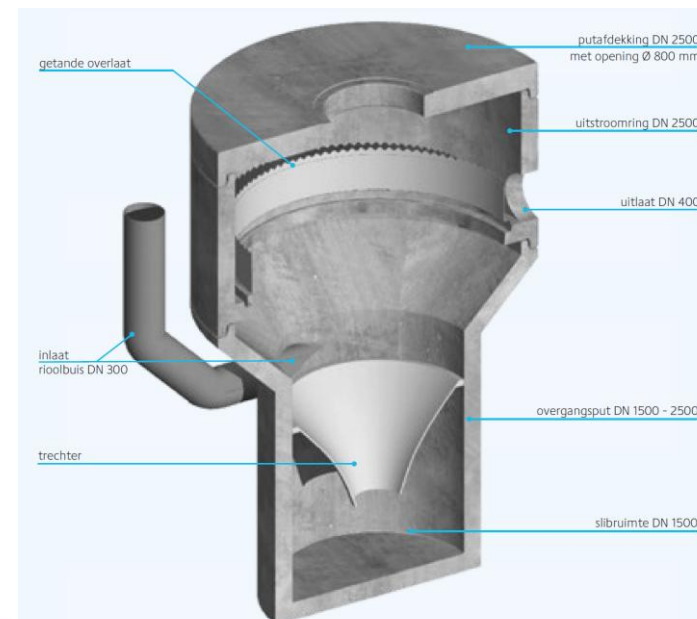
In Duitsland is er al sprake van brede wet- en regelgeving als het gaat om watermanagement. Berding Beton heeft hiervoor diverse hoogwaardige regenwater zuiveringssystemen voor de Duitse markt ontwikkeld welke uitgebreid op constructie en werking werden getest en gecertificeerd bij de Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt).

Uit de testen kwam naar voren dat de systemen tot 92% van de vervuilende stoffen uit het water kunnen filteren.

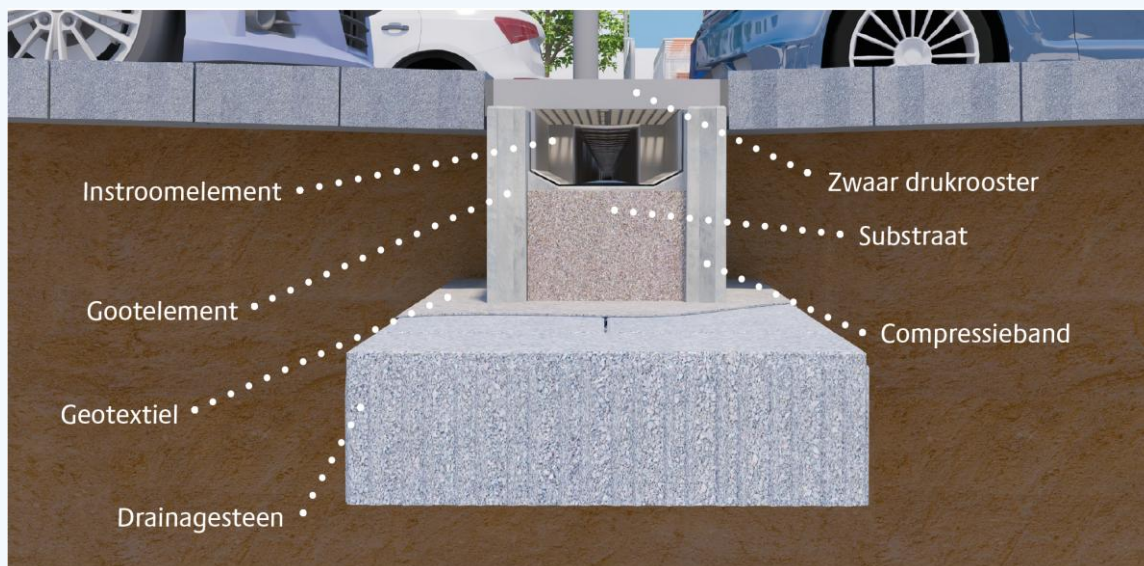
Uniek aan de zuiveringssystemen van Berding Beton is dat de systemen goed onderhoud- en beheerbaar zijn en daarmee een duurzame investering zijn.

Heeft u interesse in de werking hiervan, neem contact met ons op voor meer informatie.

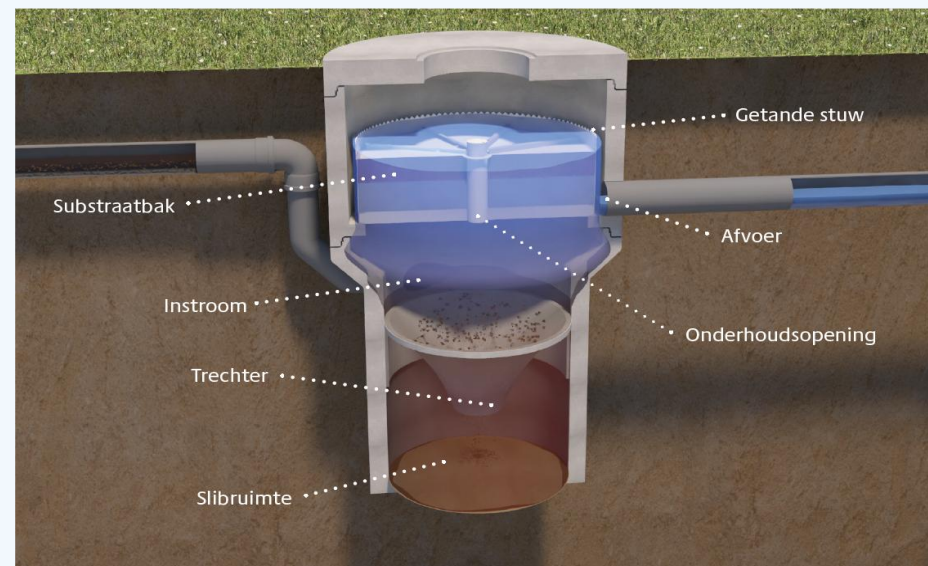
Ondergrondse zuivering: beDrop



Lijngootzuivering: beCompact



Ondergrondse zuivering met substraatbak: beClean



Vragen?

Heeft u hulp nodig bij het verwezenlijken van uw klimaatadaptieve ambities?

In ons team vindt u zowel **technische als creatieve expertise ter ondersteuning** uw projecten.

Bij vragen neem dan contact op met;

Adviseur beDrain

Dorian Hill – Adviseur klimaatadaptieve systemen

Tel. +31 (0)6 45 97 96 52

E-mail: d.hill@berdingbeton.nl

Verkoop Binnendienst

Perry Adriaans – Verkoop Binnendienst

Tel. +31 (0)433 52 52 22

E-mail: p.adriaans@facadebeton.nl

www.berdingbeton.nl

