

RAIN BUFFER

INNOVATIEVE OPLOSSING VOOR EFFECTIEF WATERBEHEER

KLIMAATBESTENDIGE WATERBEHEERSING ONDER UW VERHARDING

In stedelijke gebieden van Nederland manifesteren zich steeds meer klimaat gerelateerde uitdagingen. Steden warmen aanzienlijk sneller op dan het omringende platteland, een verschijnsel dat bekend staat als het hitte-eiland effect.

Verharde oppervlakten zoals asfalt absorberen meer zonlicht dan natuurlijke omgevingen en houden deze warmte ook langer vast. De bebouwde omgeving beperkt daarnaast de natuurlijke luchtcirculatie, waardoor windsnelheden in steden lager zijn. Door minder vegetatie is er ook minder natuurlijke verdamping en verkoeling.

Tegelijkertijd zorgt klimaatverandering voor steeds extremere weersomstandigheden, waarbij intense regenbuien en langdurige droogteperiodes elkaar afwisselen. Dit stelt gemeenten en beheerders voor grote uitdagingen op het gebied van waterbeheer en infrastructuur.

DE OPLOSSING: RAINBUFFER

Het belang van efficiënt hemelwaterbeheer wordt steeds groter. Rainbuffer biedt hiervoor een slimme en duurzame oplossing. Deze innovatieve waterbuffer is ontwikkeld door de Beijer, Intercodam Infra en Naue. Drie bedrijven bundelen hun krachten om regenwater effectief te beheren en zo wateroverlast te voorkomen.

Het Rainbuffer-systeem dient als buffervoorziening, die overtollig water opvangt en vervolgens vertraagd laat wegstromen om wateroverlast te voorkomen. Rainbuffer is specifiek ontworpen om te functioneren in de ruimte onder verharding. Door slim gebruik te maken van deze ruimte wordt een duurzame waterbuffer gecreëerd die tegelijkertijd bijdraagt aan de stabiliteit van de wegconstructie.

Geavanceerde materialen en doordacht ontwerp zorgen voor optimale prestaties in elke setting: stedelijk, industrieel of recreatief.

Het resultaat? Geen wateroverlast bij hevige neerslag, betere grondwatervoorziening tijdens droogte en een stabielere infrastructuur met langere levensduur. Zelfs bij beperkte ruimte en uitdagende bodemcondities.

RAINBUFFER COMBINEERT DRIE FUNCTIES IN ÉÉN SYSTEEM:



WATERBUFFERING

opvangen van overtollig regenwater



WATERINFILTRATIE

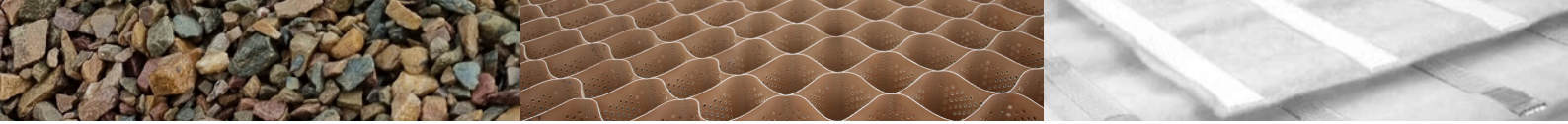
gecontroleerde afgifte aan de bodem



STABILISATIE

versterking van wegconstructies





UNIEKE SAMENSTELLING

HET SYSTEEM BESTAAT UIT DRIE ESSENTIËLE COMPONENTEN

Met dit systeem worden drie functies gecombineerd: water buffering, water infiltratie en het stabiliseren van wegconstructies. Het systeem bestaat uit **drie essentiële componenten**:

1. Quarzitische Grauwacke® | De Beijer

Met Quarzitische Grauwacke 8/32 mm worden de geocellen gevuld. De Quarzitische Grauwacke wordt geleverd onder NL- BSB-certificaat en draagt Duurzaamheidslabel Klasse A van NL-Greenlabel.

Quarzitische Grauwacke 8/32 mm:

- is een sterk en hoekig gebroken gesteente met een goede haakweerstand,
- is dubbel gewassen,
- is een 100% primaire grondstof die volledig recyclebaar is,
- bevat circa 40% holle ruimte om water op te vangen,
- is duurzaam gewonnen in Trechtingshausen (DE),
- draagt het NL Greenlabel, duurzaamheidslabel Klasse A en heeft een milieucertificaat.

2. Neoloy® Geocellen | Intercodam Infra

Op het onderste deel van de waterbufferende funderingslaag worden Neoloy geocellen aangebracht. Doordat de kleine fractie mist in het granulaat, neemt het draagvermogen af. Met de Neoloy geocellen wordt dit gecompenseerd. Zo realiseren wij een stabiele funderingslaag met voldoende draagvermogen voor uw wegconstructie.

Neoloy is een vormvast en stijf cellulair opsluitsysteem in de vorm van een honingraatstructuur. Vergeleken met bestaande waterbufferende oplossingen is dit systeem uniek in prestaties en levensduur. De stijfheid van de celwanden in combinatie met het vulmateriaal wordt versterkt door het ontstaan van ringspanning in de celwanden én door passieve tegendruk van omliggende cellen.

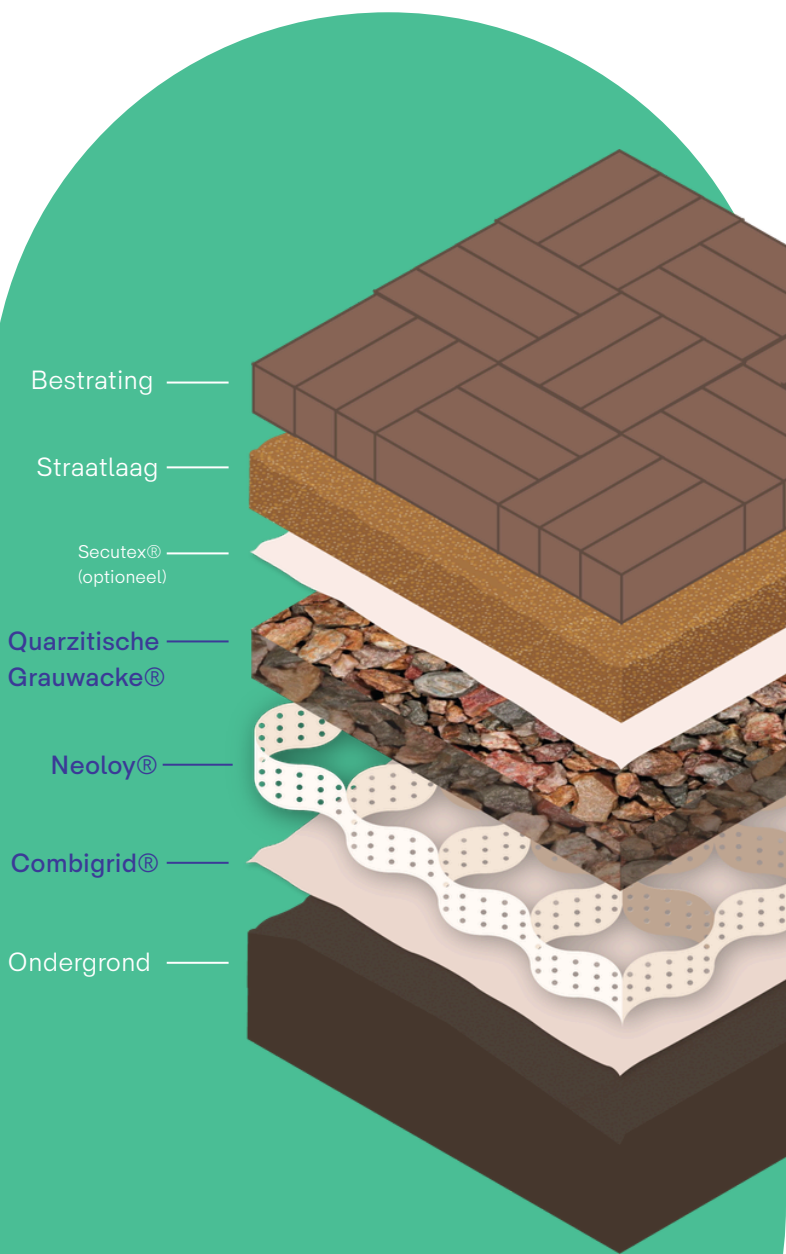
De opsluiting van het materiaal voorkomt vervorming bij zowel statische als dynamische belasting. Hiermee heeft ons constructie ontwerp een langere levensduur.

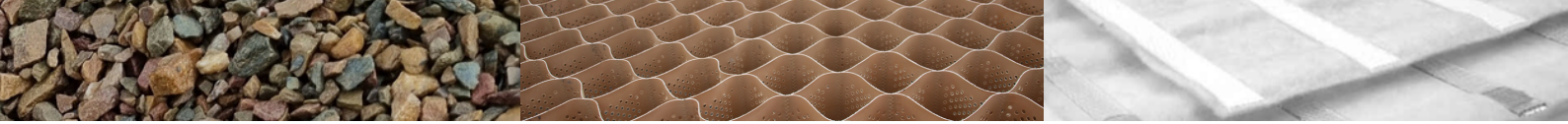
Neoloy® is:

- een product dat geen schade toebrengt aan het milieu en is recyclebaar,
- langdurig bestand tegen kruip, vermoeidheid, extreme temperaturen, oxidatie en UV,
- chemisch bestand tegen alle natuurlijke alkalische en zure bodemomstandigheden en biologisch bestand tegen bacteriën en schimmels,
- een bewezen product en wordt wereldwijd al ruim 25 jaar toegepast in grote civieltechnische projecten.

3. Combigrid® | Naue

Voor de opbouw van het systeem wordt als onderlaag gebruik gemaakt van Combigrid. Bij funderingswapening is de productstijfheid (verlenging van het product bij belasting) van aanzienlijk belang voor de uiteindelijke prestaties.





Unieke eigenschappen Combigrid®

- Combinatie van laagscheiding, filtering en wapening in één product.
- Stabiliseert en verhoogt de draagkracht bij slappe ondergrond.
- Filterfunctie voorkomt vermenging en behoudt waterdoorlatendheid.
- Grote weerstand tegen mechanische beschadiging door bijvoorbeeld grof granulaat.
- Snelle en eenvoudige installatie, besparing tijd en kosten.
- Gemaakt van polypropyleen en is recyclebaar.

Geen enkele situatie zal hetzelfde zijn. Afhankelijk van de projectspecifieke omstandigheden kan in de opbouw van het systeem ook gebruik worden gemaakt van een Naue drainagemat (Secudrain®), geogrid (Secugrid®) of nonwoven scheidingsdoek (Secutex®).

TALRIJKE VOORDELEN

- **Duurzame waterbuffering** op locaties met weinig beschikbare ruimte om water op te slaan.
- **Verbeterd de draagkracht** van wegconstructies.
- **Verhoogde infiltratiecapaciteit**
- **Beperkte inbouwhoogte van 0,4 m**, waardoor toepassing ook mogelijk is bij hoge grondwaterstanden en beperkte graafwerkzaamheden.
- **Circulaire toepassing** verschillende componenten zijn te scheiden en terug te winnen.
- **Herstelbaar na werkzaamheden**
- **Effectieve reductie van wateroverlast**
- **Flexibele toepassingsmogelijkheden**, opbouw van het systeem aan te passen naar elke specifieke situatie.

De combinatie van deze drie elementen creëert een stabiele funderingslaag met voldoende draagvermogen voor wegconstructies, terwijl er tegelijkertijd ruimte is voor waterbuffering.

SAMEN STERK

Rainbuffer is het resultaat van een innovatieve samenwerking tussen drie gespecialiseerde bedrijven die hun expertise hebben gebundeld: **De Beijer Bouwgrondstoffen** brengt kennis in over minerale grondstoffen en duurzame funderingen. Waardoor het systeem niet alleen functioneel is, maar ook lang meegaat en perfect aansluit op de omgeving. **Intercodam Infra** zorgt als expert in infrastructurele oplossingen voor een stabiele funderingslaag met voldoende draagvermogen voor wegconstructies. **Naue**, gespecialiseerd in ontwerp, levering en installatie van hoogwaardige en innovatieve geo-bouwmaterialen voor optimalisatie van de infiltratiecapaciteit en stabiliteit van wegconstructies.

Deze unieke combinatie van expertises waarborgt een hoogwaardig eindproduct dat voldoet aan de complexe eisen van modern watermanagement.

TOEKOMSTBESTENDIG WATERBEHEER

Met Rainbuffer wordt een belangrijke stap gezet naar effectiever waterbeheer in bebouwde omgeving. Het systeem biedt niet alleen een praktische oplossing voor piekbelasting bij hevige neerslag, maar draagt ook bij aan waterretentie en een gezonder bodemklimaat. Hierdoor stelt Rainbuffer gemeenten, bedrijven en projectontwikkelaars in staat hun terreinen direct te beschermen tegen de toenemende extreme weersomstandigheden.

RAIN BUFFER

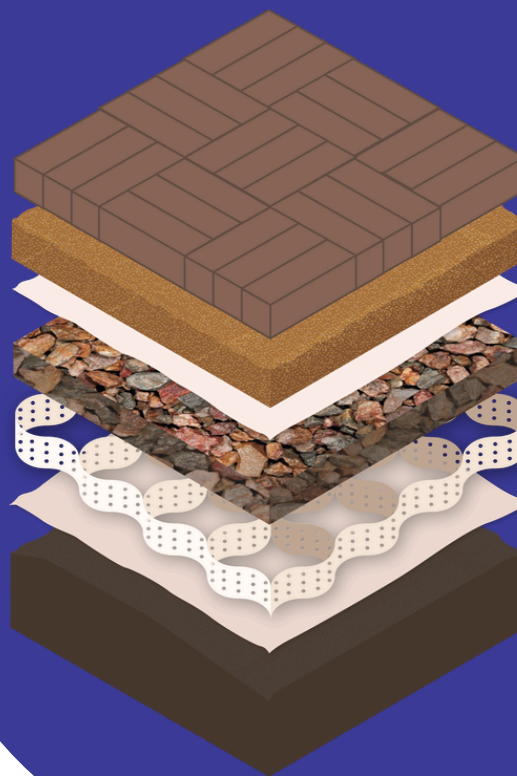
WATEROVERLAST VOORKOMEN ÉN DROOGTE BESTRIJDEN MET ÉÉN INNOVATIEVE OPLOSSING

Eigenschap	Rainbuffer prestatie	Standaard/Vereiste
Waterbergend vermogen	120 liter/m ² (300 mm. fundering)	Gemeentelijke eis: minimaal 60 liter/m ²
Belastbaarheid elementenverharding	250 vrachtauto's per etmaal per rijrichting	Traditioneel: maximaal 50 vrachtauto's per 24 uur
Belastbaarheid asfalt	>4000 vrachtauto's per etmaal per rijrichting	-
Waterdoorlatendheid	700 meter per dag	Vereiste: 4,7 meter per dag

MEER 
 INFORMATIE

**Wil je weten hoe Rainbuffer kan
bijdragen aan jouw project?**

**Neem dan contact op met onze
specialisten. We adviseren bij het
ontwerp en verzorgen de levering en
installatie.**



De Beijer B.V.
debeijerbv.com
088-400 6360
verkoop@debeijerbv.com



Intercodam Infra
beuker-intercodaminfra.com
075-681 1605
info@intercodaminfra.com



Naue Nederland
Naue.com
0314-745015
info.nl@naue.com

