



# Trottoirtegels en klinkers met ZOAK® techniek

Klimaatbestendige waterdoorlatende  
bestrating



Een product van:

**TILESYSTEMS®**

THE DRIVE TO DRAIN



# Samen naar een klimaatbestendige toekomst.

Het klimaat verandert, weersinvloeden worden extremer en wateroverlast neemt toe. Regenbuien zijn minder frequent maar des te heviger als het wél regent. Huidige afvoersystemen en rioleringen zijn hier meestal niet op berekend. Straten en pleinen komen blank te staan bij een wolkbreuk met alle gevolgen van dien. Dit is een groeiend probleem op steeds meer plekken in Nederland.

Daarom introduceren wij nu de ZOAK klinkers en tegels. Deze keramische bestrating absorbeert regenwater ongelooflijk snel door het ZOAK principe (Zeer Open Afval Keramiek). Bovendien zijn deze klinkers en tegels slijt- en kleurvast! Deze bestrating wordt geproduceerd uit keramisch afval dat ontstaat bij het produceren van keramische tegels. Op deze manier krijgt dit afval een nieuw leven.



# Waarom kiezen voor ZOAK bestrating?

De grootste voordelen van dit revolutionaire product op een rij.

De ZOAK klinkers en tegels zijn revolutionaire keramische producten voor een klimaatbestendige toekomst. De ZOAK producten kennen veel voordelen ten opzichte van traditionele producten uit de markt als betonstraatsteen en gebakken klinkers. Heeft u vragen over onderstaande punten? Neem dan contact op met onze specialisten.



## Zeer waterdoorlatend

De tegels en klinkers zijn 100% waterdoorlatend. Hierdoor fungeren ze als een spons die regenwater tot 30 mm / minuut per m<sup>2</sup> kunnen verwerken.



## Bestrijding van hittestress

Nieuwe resultaten door onderzoek in klimaatkamer: door warmte kan vastgehouden water verdampen. Hiermee wordt het UHI-effect verkleind.



## Geluidsreducerend

De gepatenteerde doorlatende structuur absorbeert geluiden van voertuigen en zorgt zo voor een fijnere leefomgeving.



## Lange levensduur

De ZOAK producten bestaan uit keramisch afval en worden op 1200°C gebakken. Hierdoor zijn de producten kleurvast en zeer sterk.



## Duurzaam

De ZOAK producten kunnen hergebruikt worden voor nieuwe ZOAK bestrating (closing the loop).



## Sterkte

De Z-Series producten hebben een splijtsterkte (7,0 MPa) die flink hoger is dan massieve betonstraatsteen (3,6 MPa) en waterdoorlatende betonstraatsteen (2,5 MPa).












# Productinformatie

## ZOAK KLINKERS

	Kleur	Afm.(mm)	Pallet	Art. nr.
	Zwart	200x100	660 st.	2000 001
	Wit	200x100	660 st.	2000 002
	Donker grijs	200x100	660 st.	2000 003
	Rood	200x100	660 st.	2000 004
	Geel	200x100	660 st.	2000 005
	Koffie	200x100	660 st.	2000 006
	Licht grijs	200x100	660 st.	2000 007

## ZOAK TROTTOIRTEGELS

	Kleur	Afm.(mm)	Pallet	Art. nr.
	Zwart	400x200	176 st.	2010 001
	Wit	400x200	176 st.	2010 002
	Licht grijs	400x200	176 st.	2010 007
	Zwart	300x300	153 st.	2020 001
	Wit	300x300	153 st.	2020 002
	Licht grijs	300x300	153 st.	2020 007
	Zwart	600x300	84 st.	2030 001
	Wit	600x300	84 st.	2030 002
	Licht grijs	600x300	84 st.	2030 007



De ZOAK bestrating is 55 mm dik en weegt +/- 100 kg per vierkante meter.



# Klimaatbestendige systemen

Voor elke ondergrond is er een passende oplossing

- De ZOAK bestrating is toe te passen op waterbufferende/drainerende systemen met:  
Brekerszand, 1/3 split, 2/6 split, Steenslag, Lava, Drainmix, Permavoid of Rockflow.
- Zelfs daken afkoppelen, bufferen en infiltreren onder de oprit (zwaar belastbaar) of onder het terras (licht belastbaar).
- De bufferzone is makkelijk uit te rekenen met onze rekentool aan de hand van de vraag van de klant.
- Altijd schoon werken en geen cementgebonden materialen.
- De tegels en klinkers zijn strak te knippen en goed af te trillen. Daarbij kan de ZOAK bestrating machinaal verwerkt worden.



## NIEUW: UNIEK IN DE WERELD!

ZOAK is in combinatie met een hybride systeem de "koelste klinker" ter wereld. In een klimaatkamer hebben we verschillende weertypes nagebootst. De belangrijkste resultaten:

- Op een hete dag is ZOAK bestrating 10 tot 15°C koeler dan andere soorten verharding;
- ZOAK bestrating koelt in de nacht net zo snel af als de luchttemperatuur;
- ZOAK bestrating helpt actief mee aan de waterkringloop (Hydrologische Cyclus).

ZOAK + HYBRIDE SYSTEEM:



# Technische eigenschappen

Een volledig circulair product uit gerecycled keramiek.

De producten uit de Z-Series hebben meerdere zeer positieve technische eigenschappen. Dit is gebleken uit een serie tests die TileSystems heeft gedaan in samenwerking met diverse partners. De testresultaten zijn verkrijgbaar op aanvraag.

De ZOAK klinkers en tegels zijn slijt- en kleurvast. Deze bestrating is tevens antislip, vorstbestendig en sterker dan betonstraatsteen. Daarnaast blijkt uit tests dat de ZOAK bestrating helpt hittestress te verminderen.



**Productkwaliteit**  
Europese norm EN 1344

**Buigsterkte**  
7,1 MPa  
Kwaliteit A / BRL 2360

**Breukbelasting**  
80 N/mm  
Klasse T4 (Hoogste klasse)

**Slijtweerstand**  
301 mm<sup>3</sup>  
Klasse A3 (Hoogste klasse)

**Splijtsterkte**  
7,0 MPa  
Voldoet aan 5.3.3.2



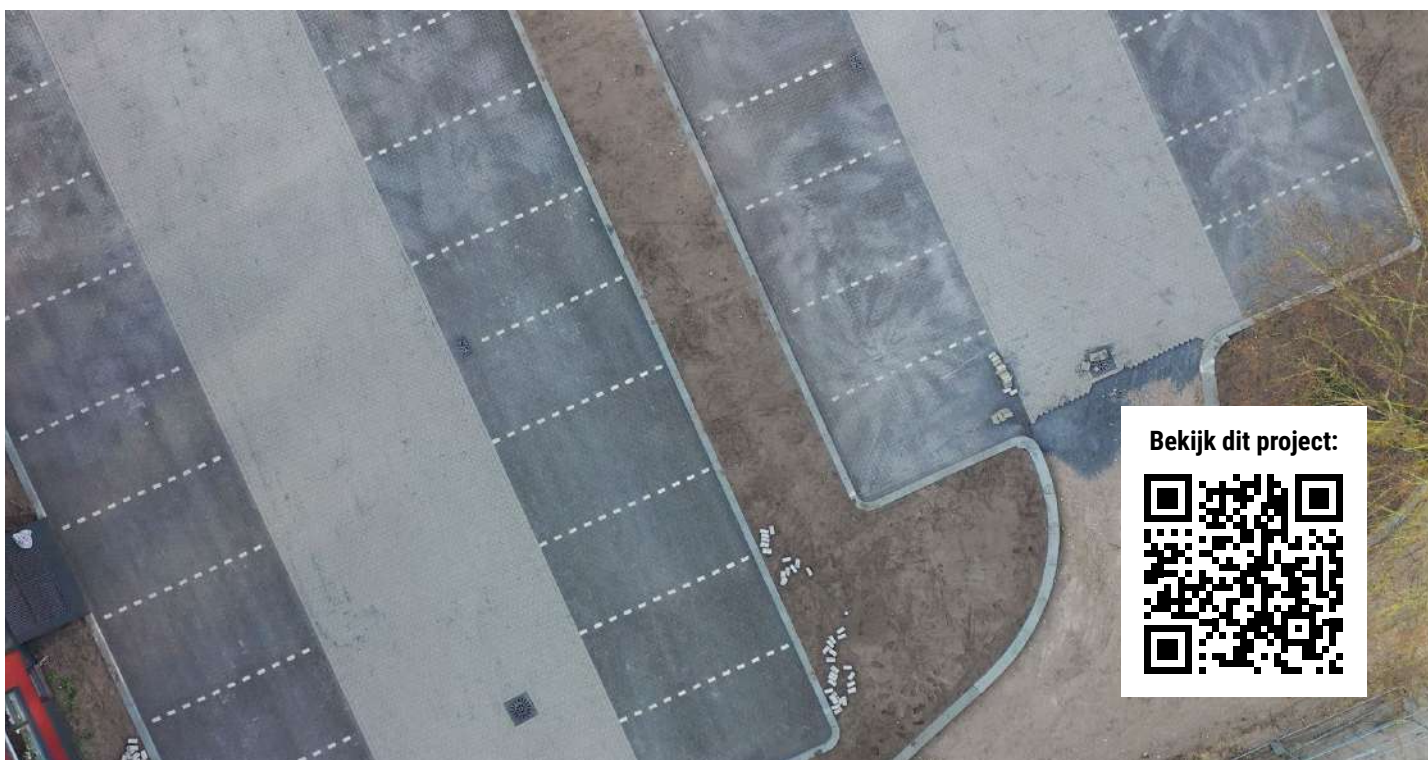
*“Een straat die klaar is voor de toekomst.”*



# Gerealiseerde projecten

De ZOAK tegels en klinkers in de praktijk.

De ZOAK tegels en klinkers zijn niet alleen een idee of concept, ze worden al op diverse plekken in Nederland toegepast in de praktijk. De klinkers en tegels liggen onder andere in het Fieldlab in Grubbenvorst, bij IKC De Vaart in Ter Aar, bij 't Gasthoëns in Horst en in de Kromme Mijdrechtstraat in Amsterdam.



Bekijk dit project:







# The drive to drain

In samenwerking met diverse partners ontwikkelt TileSystems producten en systeemoplossingen voor een klimaatbestendige toekomst. TileSystems gelooft in het bundelen van krachten, netwerken en kennis. TileSystems onderzoekt en test haar producten en systeemoplossingen in samenwerking met KIWA, TCKI, Tauw, TU Delft, Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool Rotterdam.

Met de innovatieve producten van TileSystems kiest u voor slimme, praktische oplossingen voor waterverwerking in de tuin, op straat en in de openbare ruimte.

**TILESYSTEMS**<sup>®</sup>  
THE DRIVE TO DRAIN

**TileSystems**

Stationsstraat 162  
5963 AC Hegelsom

info@tilesystems.nl  
tilesystems.nl