

# Product: Kunststof klinkers

Bedrijf: ENKB B.V.

Pim van Dorst

Het werk als stratenmaker is fysiek belastend werk, ongeacht of dit nu mechanisch of handmatig wordt gedaan, blijkt uit onderzoek van TNO uit 2012. Veel stratenmakers kampen daarom met klachten aan schouders, rug en/of nek. Soms kan de stratenmaker ontlast worden door machinaal straatwerk, maar dit is niet overal mogelijk. Eddie Jacqx, stratenmaker van beroep, die ook de bekende fysieke klachten aan den lijve ondervond, dacht dat hier toch wat op te vinden moest zijn. Daarom richtte hij samen met zijn zakenpartners Patrick Trompeter en Joop Lemmens een start-up op, genaamd Eerste Nederlandse Kunststof Bestrating (ENKB).

## Research

De fysieke belasting van de stratenmaker wordt voor een groot deel gedefinieerd door het materiaal waarmee hij werkt, namelijk steen. ENKB wil het werk fysiek lichter maken door het materiaal te veranderen: van steen naar kunststof. In samenwerking met het Chemelot Innovation and Learning Labs – CHILL (een bedrijf waar studenten meewerken aan onderzoek op het gebied van chemie en materialen) – startte ENKB in maart 2014 een materialenonderzoek. Hieruit kwam een prototype baksteen, gemaakt van gerecyclede kunststof. Het nadeel van gerecyclede materiaal is dat de samenstelling van het kunststof niet altijd hetzelfde is, waardoor de beoogde kwaliteit niet kon worden gegarandeerd.

## Verdere ontwikkeling en eerste resultaat

Vijf jaar later en een aantal ontwikkelingen en een groot aantal samenwerkingsverbanden in de regio Zuid-Limburg verder, is er een manier gevonden om de eigenschappen van de bestrating consistent te houden. De grondstoffen voor de stenen komen uit het kunststof dat door burgers in verschillende gemeenten wordt gescheiden en bij de huis-aan-huis afvalverwerking (als PMD – Plastic, Metaal en Drankkartons) wordt opgehaald.

De klinkers worden, in tegenstelling tot reguliere klinkers, niet direct op een zandbed gelegd maar op een rooster van kunststof (zie afbeelding 1). Zo wordt de druk gelijkmatiger verdeeld over het wegdek. Inmiddels is er in Kerkrade een straat uitgerust met de kunststof bestrating, om het materiaal te testen in een echte omgeving.

## Voordelen

De kunststof klinkers zijn 75 procent lichter dan stenen klinkers in dezelfde maat en hoeven niet meer in het zandbed te worden geslagen met behulp van een hamer. Hierdoor wordt de fysieke belasting van de stratenmakers gereduceerd. Ook kunnen de klinkers, omdat deze op een rooster moeten worden gelegd, al prefab worden aangeleverd, waardoor er door de stratenmaker minder in fysiek belastende houdingen hoeft te worden gewerkt. Als laatste zijn de klinkers, omdat ze zijn gemaakt van gerecyclede materiaal, duurzaam voor het milieu.

## De toekomst

De klinkers zijn nog niet verkrijgbaar. Op dit moment zijn de klinkers qua kosten alleen rendabel in grote partijen van minimaal 2000 m<sup>2</sup>. Het doel is om de klinkers uiteindelijk voor iedereen toegankelijk te maken en vooral om het werk van stratenmakers in Nederland lichter te maken. Daarnaast wordt er momenteel nagedacht of er ook zonnecellen voor stroomopwekking of LED-verlichting ten behoeve van de verkeersveiligheid in de stenen kunnen worden geïntegreerd.

Wat begon als een idee van een stratenmaker in de praktijk is inmiddels uitgegroeid tot een volwaardig product dat het werk van een hele beroepsgroep aanzienlijk lichter kan maken.



Afbeelding 1. Leggen van de kunststof klinkers op het onderliggende rooster.



Afbeelding 2. Het eindproduct compleet; straat met kunststof bestrating.