



# BRIMOS

*Duurzaam hoeft niet duur te zijn*

**E-BOOK | BRIMOS RIJSTVLIES (VERKEERS)BORDEN**



Brimos  
3e Industrieweg 10  
8051 CL Hattem  
T. 038 - 444 23 33  
info@brimos.nl  
www.brimos.nl

In Nederland werken we langzaam maar zeker richting een circulaire en biobased economie met als doel minder CO<sub>2</sub> uitstoot en minder afhankelijk van delfstoffen. Het gebruik van hernieuwbare, biobased grondstoffen, zoals rijstvlies, wordt steeds belangrijker. Ook in de wereld van verkeersmaterialen neemt de vraag naar duurzame alternatieven toe. Dus gingen wij op zoek naar het beste alternatief voor aluminium. En dat is gelukt! Brimos rijstvlies verkeersborden zijn milieuvriendelijk, duurzaam en van topkwaliteit! Het materiaal splintert niet, is bestendig tegen vocht, rot, en allerlei schimmels (zoals hout aantastende en hout verkleurende schimmels). Kortom breed toepasbaar net als hout, terwijl het de duurzame voordelen biedt van kunststof. De overheid pleit voor duurzaamheid en Brimos heeft een duurzame vervanger voor aluminium in huis!

### **VAN RIJSTAFVAL NAAR BRIMOS RIJSTVLIES (VERKEERS)BORDEN**

Wereldwijd wordt momenteel meer dan 700 miljoen ton rijst per jaar geoogst. Twintig procent daarvan, zo'n 140 miljoen ton, bestaat uit rijstschillen die grotendeels worden weggegooid en afgevoerd naar vuilstortplaatsen. Dit heeft natuurlijk een enorme impact op het milieu. Om de hoeveelheid gestort afval terug te dringen, worden de resten ook wel verbrand. Dit leidt vaak tot smog met onder meer luchtwegaandoeningen tot gevolg.

Incidenteel wordt het verbranden gebruikt om elektriciteit mee op te wekken.

Maar op weg naar een circulaire economie (kringlooeconomie) worden grondstoffen niet uitgeput, maar opnieuw ingezet voor productie of hergebruik. Er bestaat bijna geen restafval en er zijn nauwelijks nieuwe grondstoffen nodig. Vanuit deze gedachte is het nieuwe, unieke rijstvlies plaatmateriaal ontstaan. Maar hoe werd rijstafval de nieuwe grondstof voor hernieuwbaar plaatmateriaal?



### HOE HET BEGON?

Het begon allemaal met een zoektocht naar een bestendige, natuurlijke grondstof waar voldoende van is. Niet alleen lokaal, maar wereldwijd. Daarnaast was het belangrijk dat dit restafval makkelijk te vervoeren was om de CO<sub>2</sub> uitstoot zo laag mogelijk te houden. De zoektocht eindigde toen men bij toeval rijstvlies tegenkwam. Rijstvliesen worden aan het einde van de oogst in een hoek van het land verzameld om daarna gestort of verbrand te worden. Maar wat maakt rijstvliesen geschikt voor plaatmateriaal?

### ZO GROEIT RIJST

Hiervoor is het belangrijk om te weten hoe rijst groeit. Rijst is een belangrijk voedingsmiddel en wordt op vele plaatsen op de wereld verbouwd (bijvoorbeeld Spanje, Californië, India, Italië,

Argentinië, Australië, etc.). De rijstplanten groeien in water. Het vlies om de rijst heen zorgt ervoor dat er geen vocht bij de rijstkorrel komt, zodat deze niet gaat rotten. Ongeveer 3 maanden na het zaaien, zijn de planten volgroeid en beginnen de korrels te rijpen (de toppen beginnen te hangen en de steel wordt geel). Op dit moment kan het water van de rijstvelden worden afgevoerd. Hierdoor rijpen de korrels verder en kan de oogst beginnen. De rijststengels worden afgesneden en gedorst met de hand of met een dorsmolen. Vervolgens worden de korrels gedroogd en gaan ze door de rijstmolen om het kaf (de oneetbare schil) te verwijderen. Doordat het kaf (rijstvlies) zeer bestendig is tegen vocht, schimmels en rot maakt dit het erg geschikt om als basisgrondstof voor plaatmateriaal te dienen.

“ Het kaf (rijstvlies) is zeer bestendig tegen vocht. ”



## VAN RIJSTVLIES NAAR (VERKEERS)BORDEN

Het doel van onze zoektocht was om een weer- en waterafstotend materiaal te vinden wat geschikt is voor verkeerstoepassingen. Een materiaal bestand tegen buiteninvloeden zoals water, zon, wind en kou. Dat bovendien na verloop van tijd bijna niet degenerereert, kwalitatief hoogwaardig is en waarvoor geen nieuwe grondstoffen moeten worden gewonnen. En dat is gelukt!

Verkeersborden van rijstvlies doen zeker niet onder voor de aluminium verkeersborden. Wat niet verrassend is, want het oorspronkelijke zilvervliesje houdt de rijstkorrel droog. Het is van nature waterafstotend. Kortom ze zijn bestand tegen het Hollandse

weer. Daarnaast is het ook niet gevoelig voor ongedierte.

Het plaatmateriaal wordt op een milieuvriendelijke manier door een innovatief extrusieproces tot het eindproduct gevormd. Zo is het plaatmateriaal voor onze Brimos rijstvlies (verkeers) borden ontstaan. Na gebruik zijn de borden weer volledig recyclebaar op productniveau. Dit maakt het een uitstekende vervanger voor de traditionele aluminium verkeersborden. Het duurzame rijstvlies (verkeers)bord van Brimos wordt bij recycling toegevoegd aan het bestaande productieproces, hier is geen additionele warmte / verhitting voor nodig. Dit maakt ons product 100% circulair.

### WAT IS EXTRUDEREN?

Extruderen is een vormgevingstechniek waarbij een vervormbaar materiaal door een matrijs geperst wordt. Het materiaal wordt ook wel granulaat genoemd. Doordat het granulaat door een speciale extrusiemal wordt geperst, krijgt het de juiste vorm.





## OP WEG NAAR DE CIRCULAIRE ECONOMIE

Zoals al eerder genoemd, worden in de circulaire economie de grondstoffen niet uitgeput, maar opnieuw ingezet voor productie of hergebruik. Tegenwoordig gebruiken we al 34 keer zoveel materialen in productieprocessen dan aan het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw. En de verwachting is dat de vraag naar grondstoffen en materialen nog meer toeneemt. Als het gebruik van nieuwe grondstoffen niet afneemt, krijgen we uiteindelijk enorme afvaloverschotten en grondstoftekorten. Dit alles heeft een grote impact op het milieu; de biodiversiteit en klimaatverandering.

“ Voor rijstvlies plaatmateriaal hoeft geen enkele boom gekapt te worden. ”

Voor rijstvlies plaatmateriaal hoeft geen enkele boom gekapt te worden, want de rijststulzen waar het materiaal grotendeels uit bestaat, zijn afkomstig van reststromen uit de voedselindustrie.

Dit betekent dat het plaatmateriaal wordt gecreëerd uit secundaire reststromen. Dit houdt in dat er geen rijst speciaal verbouwd hoeft te worden voor de productie van dit plaatmateriaal. Sommige gewassen worden speciaal geteeld voor biomassa (en dus niet alleen de reststromen benut worden voor biomassa, maar het gehele gewas). Dit heeft een grote impact op het milieu en de natuurlijke ecologie. Bij dit plaatmateriaal is dit niet het geval.

Al het onbewerkte materiaal en gebruikte (verkeers)borden kan bij een officieel inzamelstation worden ingeleverd waarna het 100% wordt gerecycled. Brimos zorgt ervoor dat het materiaal worden ingezameld en naar het inzamelstation wordt gebracht.



Onze verkeersborden en dus ook de verkeersborden van rijstvlies worden voorzien van een geprinte signface op een klasse 3 retro-reflecterende folie. Er worden inktten gebruikt zonder oplosmiddel en zijn daardoor veel minder belastend voor het milieu dan zeefdruk of andere printtechnieken. Na het printen wordt de signface voorzien van een duurzame laminaat. Deze laminaat beschermt de print van het bord. Graffiti, stift, stickers en vuil zijn eenvoudig te verwijderen met een zachte doek met hierop wat verdund reinigingsmiddel. Wanneer u kiest voor Brimos rijstvlies (verkeers)borden in combinatie met onze duurzame signface dan kiest voor een milieuvriendelijk verkeersbord met een superieure kwaliteit!



## ALLE VOORDELEN OP EEN RIJ

- ✓ Duurzaam en recyclebaar
- ✓ 100% watervast
- ✓ De (verkeers)borden zijn zeer licht
- ✓ Geen aantasting door insecten
- ✓ Permanent UV-bestendig
- ✓ Zeer weinig uitzetting en inkrimping
- ✓ Geen barsten of splinters
- ✓ Bestand tegen rot
- ✓ Vrij van hechtmiddelen
- ✓ Onderhoudsarm
- ✓ Kappen van bomen is niet nodig
- ✓ Lange levensduur
- ✓ Gemaakt van hernieuwbare bronnen

### MEER WETEN?

Wilt u meer weten over de mogelijkheden en toepassingen van onze rijstvlies borden neem dan contact met ons op!

T. 038-444 23 33 | [info@brimos.nl](mailto:info@brimos.nl)

Al onze duurzame rijstvlies (verkeers)borden worden in eigen fabriek gemaakt. Het plaatmateriaal ligt bij ons in verschillende diktes op voorraad waardoor wij snel kunnen leveren tegen een zeer aantrekkelijke prijs. **Want duurzaam hoeft niet duur te zijn!**



## START OOK SUCCESVOL!

Nederland heeft als doel om in 2050 een volledig circulaire economie te zijn. Een economie zonder afval, waarbij alles draait op herbruikbare grondstoffen. Uit recent verschenen rapporten blijkt dat er nog een flinke weg te gaan is. In de praktijk kunnen we echter nu al op verschillende manieren stappen zetten richting deze circulaire economie.

Wees hierbij kritisch en stel altijd de volgende vragen:

- 🌿 Is het mogelijk om minder of andere grondstoffen te gebruiken?
- 🌿 Kan in de ontwerpfase rekening gehouden worden met hergebruik van het product in de toekomst?
- 🌿 Kunnen we bestaande producten opnieuw gebruiken in plaats van nieuwe te produceren?
- 🌿 Materiaal dat niet meer wordt gebruikt, kan dat terug in de cirkel en opnieuw worden gebruikt?

### ZET OOK EEN EERSTE STAP!

Start morgen en maak een succesvolle, ingrijpende keuze: kies voor Brimos rijstvlies (verkeers)borden!

