

STABILITEIT EN DUURZAAMHEID

# Breed aanbod geokunststoffen

vanwalraven.com



## Veelzijdige toepassingen

Geokunststoffen zijn er in verschillende vormen voor diverse toepassingen.

Van Walraven verkoopt geotextielen (non-woven en woven), geogrids, combinatie kunststoffen, Geosynthetic Clay Liners (GCL's), folies, wapeningsnetten en anti-erosienetten. Alles voor grondwapening, reflectiescheuren, asfaltwapening, funderingswapening, bescherming, scheiding van grondlagen, het filteren van grondwater en voor drainage.

Maar er zijn nog meer toepassingen zoals wateropslag, drooglegging van stukken land, dambouw en het bouwen van werkplatformen.

Geokunststoffen zijn toe te passen in de landbouw, grondwerk en funderingen, milieutechniek, waterbouw en bij het aanleggen van wegen en trottoirs.

In deze brochure komen de verschillende soorten geokunststoffen aan bod en worden de toepassingsmogelijkheden toegelicht. Onze productspecialisten staan altijd voor u klaar om advies te geven over de meest geschikte oplossing voor uw project.

# Drainage

Geotextiel kan ook worden ingezet voor drainage van vloeistoffen of gassen.

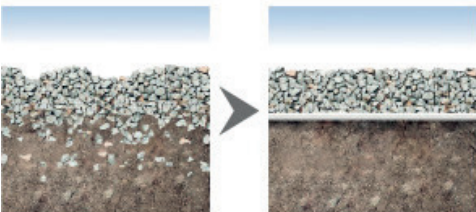
Sommige geokunststoffen kunnen worden ingezet voor drainage wegens hun drainerende eigenschappen. Deze kunststoffen voeren vloeistoffen of gassen af naar een plaats waar ze bij elkaar worden gebracht en waar ze geen negatieve invloed meer kunnen hebben op de constructie. Om de vloeistoffen en gassen naar de gewenste plaats te laten stromen, is de kern van deze producten hol.



# Scheiding grondlagen

Om granulaire lagen van elkaar te scheiden, kan geotextiel worden gebruikt.

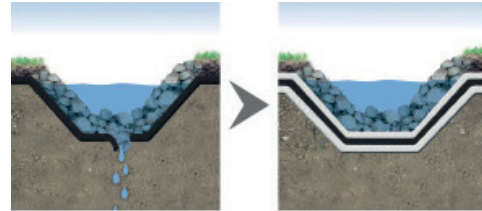
Door dynamische belasting, zoals verkeer, kunnen twee granulaire lagen vermengen. Non-woven geotextiel kan dit voorkomen.



# Bescherming grondlagen

Geotextiel kan worden ingezet voor absorptie van plaatselijke spanningen.

Beschermend geotextiel moet beschadigingen aan aansluitende lagen tegengaan. Geplaatst tussen een geomembraan en een grond-/funderingslaag absorbeert het geotextiel plaatselijke spanningen en geeft het bescherming aan het geomembraan.



# Filteren van grondwater

Voorkomen van destabilisering van de grond, maar toch waterdoorlatend.

De functie van een filterend geotextiel is het voorkomen van verweking van de grond door interne stroming. Het geotextiel filter heeft een tweeledig effect. Het voorkomt uitstroming, zodat een natuurlijk granulair filter kan worden gevormd, terwijl het wel goed waterdoorlatend blijft.



# Soorten geo- kunststoffen

Wij hebben geokunststoffen voor elk project.

Of u nu op zoek bent naar geokunststof voor asfaltwapening, grondwapening, funderingswapening, filtering, drainage, bescherming van grondlagen of het scheiden ervan; wij hebben het. Ook voor anti-erosie matten bent u bij ons aan het juiste adres.

## Geotextiel: non-woven en woven

### Nonwoven

Bij de fabricage van een non-woven geotextiel, oftewel vlies, wordt geen garen gebruikt. Het materiaal wordt als filament of vezel in een vlies gelegd en vervolgens mechanisch, chemisch of thermisch aan elkaar gehecht. Non-woven geotextiel wordt in de wegenbouw voornamelijk gebruikt als scheidingslaag tussen funderingsmateriaal en ondergrond. Daarnaast worden vliezen veel toegepast als filter in waterbouwconstructies en drainagesystemen.

### Woven

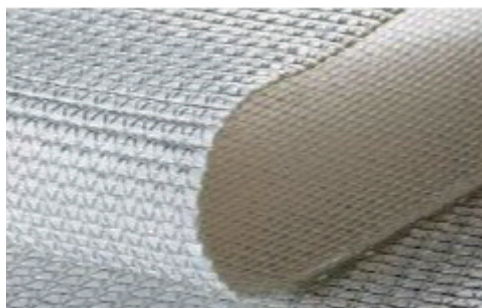
Waar non-woven geotextiel voornamelijk wordt toegepast vanwege de goede scheidende en filterende eigenschappen, heeft een geweven geotextiel een extra eigenschap; het is, afhankelijk van het type, enorm sterk en stijf. Geweven geotextiel wordt onder andere toegepast als funderingswapening voor wegen en spoorwegen, waterbouwtoepassingen zoals bodem-, oever-, en erosiebescherming en stabilisatiwapening in aardebanen op slecht draagkrachtige grond of op een paalfundering.

## Geo composiet

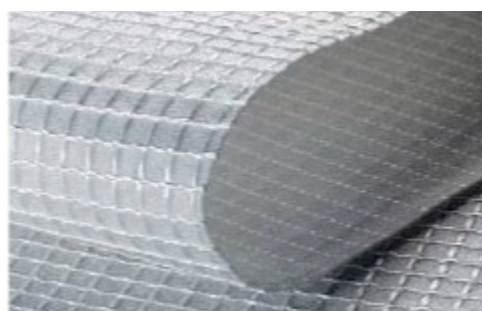
In verschillende constructies, zoals voor funderingswapening, worden geocomposieten toegepast. Het grid zorgt voor sterkte en stijfheid en het nonwoven zorgt voor een permanente scheiding van fundatie en onderlaag.



Geotextiel: non-woven



Geotextiel: woven



Geocomposiet

## Geosynthetic Clay Liners (GCL)

Geosynthetic clay liners (GCL) is een minerale afdichtingsmat, samengesteld uit twee nonwoven of geweven geotextiel met een kern van bentoniet of ander materiaal met een zeer lage doorlaatbaarheid. Dit product is uitstekend geschikt ter vervanging van traditionele afdichtingslagen van bijv. klei of geomembranen.



GCL

## Geogrids

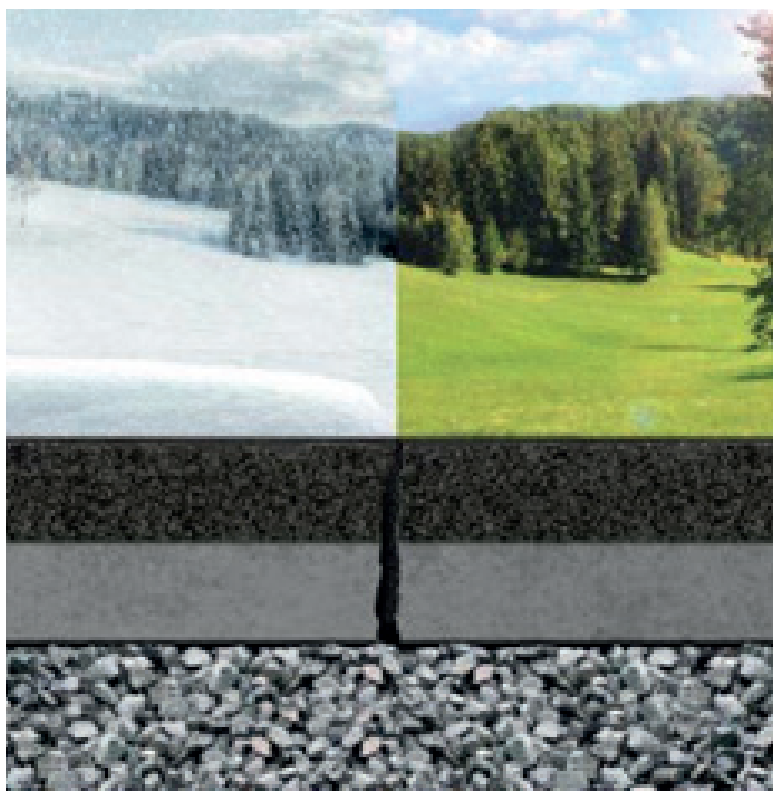
Geogrids worden gebruikt als funderingswapening en ter stabilisatie van een ondergrond. Door het toepassen van een geogrid kan de laagdikte van een traditionele laagopbouw worden gereduceerd. Daarnaast kan de draagkracht van een ondergrond (tijdelijk) verhoogd worden voor belasting door zwaar materiaal zoals hijskranen en heimachines. Ook beheersing van zettingsverschillen behoort tot de toepassingen.



Geogrid

## Asfalt wapening

Door vermindering van scheurdoorgroei wordt de levensduur van asfaltwegen aantoonbaar verhoogd.



Scheurdoorgroei door temperatuurswisselingen

Afhankelijk van omvang (breedte) en belasting kan een scheur 1 tot 2,5 cm per jaar groeien. De eerste scheurtjes kunnen al zichtbaar zijn na 1,5 tot 4 jaar. Vertraging van reflectiescheuren zorgt voor minder renovatiewerkzaamheden aan het asfalt. Bij temperatuurswisselingen kunnen reflectiescheuren doorgroeien. Met asfaltwapening kan de scheurdoorgroei sterk gereduceerd worden door absorptie van de piekspanning. De scheurdoorgroei wordt ten minste viermaal vertraagd.

Hiermee wordt de levensduur verlengd en de onderhoudskosten verlaagd.



Ontstaan reflectiescheur door positieve schuifspanning



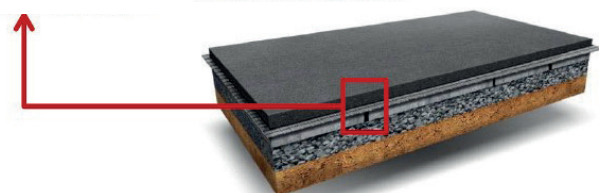
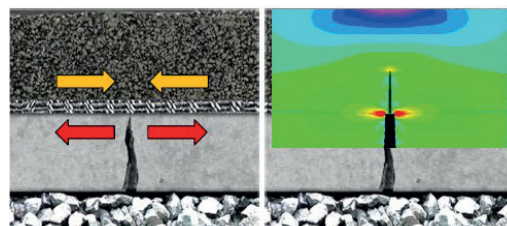
Ontstaan reflectiescheur door negatieve schuifspanning



Ontstaan reflectiescheur door buiging

Wat maakt asfaltwapening uniek:

- Eenvoudig en betrouwbare installatie
- Hoge stijfheid en toch flexibel
- Installatiehulp door middel van non-woven backing voorkomt verplaatsing
- Hoge bestendigheid tegen installatieschade
- Een goede binding met de asfaltlagen, hiermee is laagscheiding te voorkomen

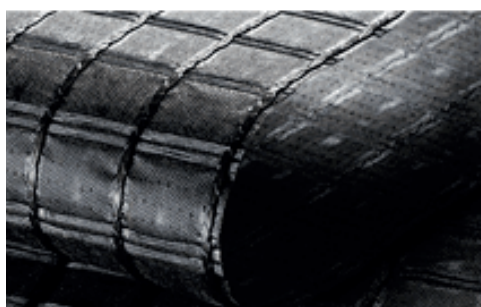


Werking van asfaltwapening

## Asfaltwapening

Toe te passen bij:

- Versterking bij minder draagkrachtige ondergronden
- Wegverbreding
- Overgangen asfalteringsstroken
- Overlaging na ontgravingen
- Bij dilatatievoegen van betonwegen



# HDPE liners en drainage matten

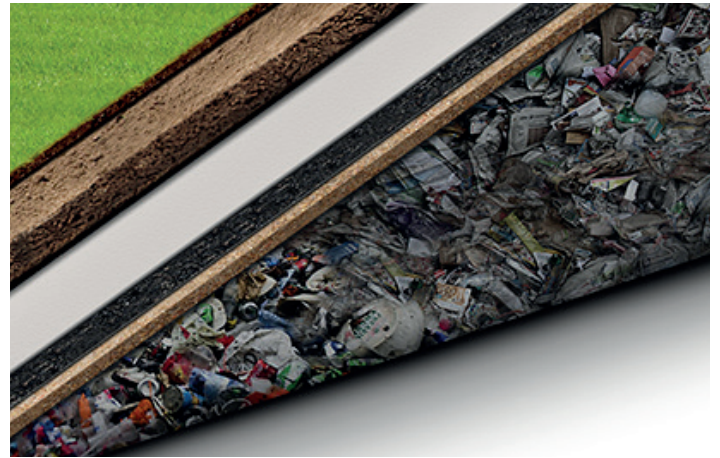
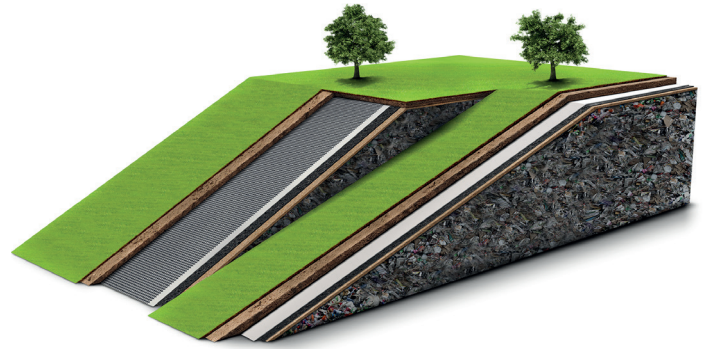
Voor het versterken van grond in verschillende toepassingen, verkopen wij diverse onderdelen.

Of u voor uw project nu bezig bent met taluds op palen, taluds op zwakke grond, geosynthetische versterkte grond, geotextiel omhulde zandpalen of pijpleidingafdekkingen; een combinatie van geokunststoffen is de oplossing.

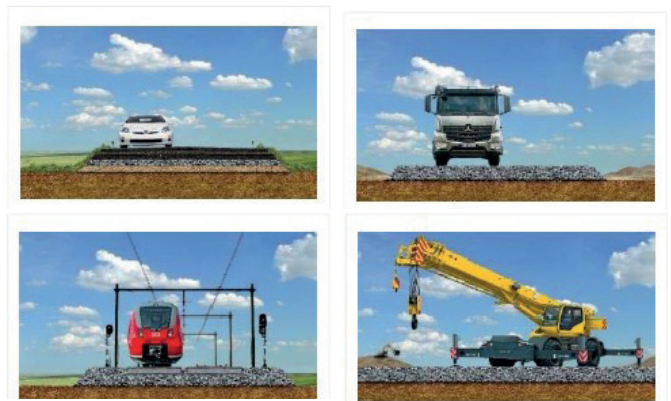
## Funderingswapening

Geokunststoffen zijn ook goed in te zetten als funderingswapening.

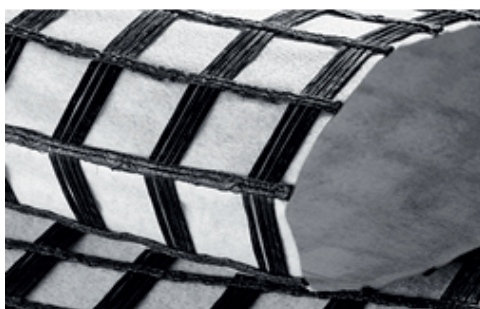
Voor het versterken van funderingslagen van wegen, spoorwegen of kraanopstelplaatsen kan gebruik worden gemaakt van funderingswapening. Effectief versterkingsmateriaal bestaat uit een geweven, nonwoven geotextiel of een combinatie van beide.



Verskillende onderdelen grondwapening



Toepassingsgebieden funderingswapening



Geocomposiet, perfect funderingswapening

## Funderingswapening

Toe te passen bij:

- Verhoging berijdbaarheid en belastbaarheid over gebieden met lage draagkracht
- Kostenbesparing bij aanleg door gereduceerde constructiehoogte fundering



# Anti-erosie mat

Alle anti-erosie vezelmatten zijn naar keuze, aan één of beide zijden met jute of P.P. – net bestikt, leverbaar. De standaardmat heeft een breedte van 240 cm en een gewicht van ongeveer 350 gr/m<sup>2</sup>. Naar wens is uiteraard ook iedere andere breedte onder 240 cm met variabel gewicht leverbaar. Bovendien kunnen de anti-erosie vezelmatten met en zonder zaaigoed gemaakt worden. Vanzelfsprekend kunnen ook grondstoffen en kokos in hun verhouding variëren.

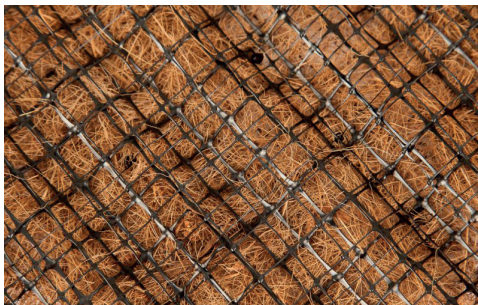
De anti-erosie vezelmatten bieden direct na het aanbrengen een gegarandeerde bescherming tegen regen- wind- en watererosie. Tegelijkertijd wordt de bodem donker gehouden en er ontstaat een microklimaat onder de mat, dat bevorderlijk werkt op de ontkieming en de groei van het uitgezaaide. Bovendien werken anti-erosie vezelmatten als bevochtigingsreservoir en filter.



Kokos met jute net.  
Begroeien en beschermen tegen erosie van een helling met een kokosvezelmat, hellingshoek 10-30°.



Kokos met pp net.  
Begroeien en beschermen tegen erosie van een helling met een kokosvezelmat, hellingshoek 10-30°.



100% kokos voorzien van een matrix polypropyleen.  
Weefselversterkte speciale vezelmat voor een snelle en zekere begroeiing van een geluidswal; beperkte opname van fijnstof.



100% polypropyleen garen.  
Oeverbescherming met Vmax mat.



100% kokosvezel + kokosnet.  
Begroeien en beschermen van een ondiepe sloot; hellingshoek 40-90°.

# Folies: EPDM, LDPE, HDPE & wortelweringsdoek

## EPDM folie

EPDM folie is geschikt voor diverse toepassingen:

- Kunstmatige meren
- Waterpartijen op golfterreinen
- Diverse soorten vijvers
- Waterpartijen in recreatieparken

## LDPE folie

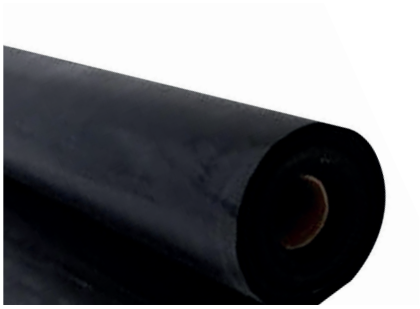
LDPE folie is geschikt voor het afdekken van verontreinigde grond, voor paardenbakken en het inpakken van waterberegeningsboxen.

## HDPE folie

Een stug, sterk, vloeistofdicht, slijt- en slagvast folie. Onder andere geschikt als scheidingslaag tussen schoon en verontreinigd water of grond. Ook geschikt voor het maken van opvangbekkens en te gebruiken als beschermfolie.

## Wortelweringsdoek

Worteldoek wordt als scheidingswand tussen bomen en het te beschermen gebied (bestrating, riolering, leidingen, ed.) aangebracht.



EPDM folie



LDPE folie



HDPE folie



Wortelweringsdoek