



	Puinstroken	Grasbetonstenen	Kunststof grasplaten	Asfaltbermen	Bermprint
Aanlegtijd	Kort	Lang	Lang	Kort	Kort
Aanlegkosten	Laag	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog
Onderhoudskosten	Hoog	Redelijk	Redelijk	Laag	Laag
Duurzaam	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Schrikeffect	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja
Wegverbreding	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee



Puinstroken

Het aanbrengen van puinstroken van bijvoorbeeld menggranulaat is van oudsher de oplossing voor bermshade. Het probleem van deze oplossing is dat bij natte weersomstandigheden, en die komen vaak voor in ons land, de verharding door voertuigen wordt meegenomen en uitgereden over de wegen. Hierdoor ontstaan gaten in de bermen welke onveilige situaties opleveren. Om dat te voorkomen zal er dus regelmatig onderhoud moeten worden gepleegd. Het voordeel van de goedkope aanlegkosten wordt dus tenietgedaan door de hoge onderhoudskosten.



Grasbetonstenen

Grasbetonstenen worden veel toegepast als de betere variant voor de puinstroken. De grasbetonstenen hebben als voordeel dat de berm deels haar groene karakter behoudt terwijl er verharding aanwezig is. Bij veel bereden bermen is de begroeiing van die grasbetonstenen echter minimaal. Hierdoor ziet de weggebruiker de strook van betonnen elementenverharding als verbreding van de weg. Naddeel van deze variant zijn de hoge aanlegkosten omdat de asfaltverharding recht moet worden afgezaagd, de fundering moet worden aangebracht, de maatvoering zeer nauwkeurig dient te geschieden en de aanleg vrij veel tijd in beslag neemt.



Kunststof grasstenen

Hoewel kunststof grasplaten meer worden toegepast op parkeerplaatsen e.d. worden ze ook wel toegepast als bermverhardingen. Voordeel van deze platen is dat de berm zijn groene karakter behoudt. Bij erftoegangswegen met hogere intensiteiten, waarbij er meer over de platen wordt gereden ontstaat het gevaar dat de platen los komen te liggen. Doordat ze, in tegenstelling tot grasbetonstenen, een laag eigen gewicht hebben, worden de platen er eerder 'uit' gereden waardoor schade aan de bermen ontstaat. Ook bij dit product heb je dus te maken met hogere onderhoudskosten.

Goedkoop

De ervaring leert dat, hoewel de klassieke oplossingen van puinstroken in aanleg goedkoper zijn, ze veel onderhoud vergen door het uitrijden van de constructie. Bermprint is een product dat u eenmalig aanbrengt en die geen onderhoud vergt. Op lange termijn vallen de kosten voor het aanbrengen van bermprint lager uit dan het aanbrengen én het onderhouden van andere varianten.



Asfaltbermen

De afgelopen jaren zijn verschillende bermverstevigingen van asfalt op de markt geïntroduceerd. Deze producten hebben het voordeel dat ze relatief snel zijn aan te brengen. Probleem van deze oplossingen is vaak dat de weggebruiker ze ziet als potentiële wegverbredingen waardoor de gemiddelde snelheid op het



Bermprint

Hoewel de aanlegkosten van bermprint hoger zijn dan die van puinstroken, is de investering zeker verantwoord te noemen. Bermprint biedt namelijk alle voordelen van bovenstaande oplossingen. Het product bestaat uit een verharding van gebonden materialen. Hierdoor wordt het probleem van het uitrijden van de materialen vermeden. De onderhoudskosten zijn derhalve zeer laag. De aanlegtijd van de constructie is in tegenstelling tot grasbetonstenen kort waardoor de overlast voor weggebruikers geminimaliseerd wordt. Doordat de constructie lager wordt aangebracht dan de bestaande rijloper en wordt voorzien van een lichte oppervlakbehandeling maakt bermprint duidelijk geen onderdeel uit van de weg. De nadruk komt juist te liggen op de bestaande breedte. Het wordt dus niet ervaren als wegverbreding. Dit laatste wordt ook voorkomen door de ingewalste ribbel waardoor het schrikeffect wordt gecreëerd.



Asfaltdeklaag

De ribbelvorming is toe te passen in een nieuwe asfalt deklaag die over de bestaande verharding en eventuele verbreding wordt aangebracht.



Bermprint

Veilig

Omdat Bermprint bestaat uit een constructie van gebonden materialen welke nauwkeurig wordt aangebracht is een stevige, stabiele uitwijkstrook gegarandeerd. Weggebruikers die om wat voor reden ook in de berm raken, worden door het ribbeleffect geattendeerd op hun afwijkende rijgedrag en zullen daardoor terug worden geleid op de rijloper.

Weinig overlast

Doordat de constructie machinaal met de verbredingsmachine en in één werkgang wordt aangebracht is de benodigde tijd om de constructie aan te brengen kort. Hierdoor blijft de overlast voor de weggebruikers beperkt. De constructie kan worden aangebracht met een rijdende afzetting.

Effectief

Door de in gewalste ribbel wordt de weggebruiker onmiddellijk geattendeerd op zijn afwijkende rijgedrag. De weggebruiker zal dan, omdat het geribbel als oncomfortabel wordt ervaren, zijn rijgedrag wijzigen. Door de oppervlaktebehandeling krijgt de constructie een lichte kleur waardoor het geheel duidelijk afwijkt van de rijloper. De weggebruiker ervaart de constructie dus duidelijk niet als verbreding maar als een soort 'schrikstrook'.

Duurzaam

In tegenstelling tot de klassieke bermverstevingen van puinstroken wordt een constructie aangebracht die weinig onderhoud behoeft. Omdat bermprint bestaat uit verdichte gebonden funderingsmaterialen is een onderhoudsarme constructie gegarandeerd.



Gebr. van Kessel Wegenbouw BV

Kornedijk 7a

4116 CE Buren (Gld)

Postbus 710, 4116 ZJ Buren (Gld)

Tel: 0344-578578

Fax: 0344-578508

www.kessel.nl

Gebr. van Kessel Wegenbouw BV

Donker Duyvisweg 95

3316 BL Dordrecht

Postbus 3034, 3301 DA Dordrecht

Tel: 078-6441283

Fax: 078-6441300

www.kessel.nl

Gebr. van Kessel Wegenbouw BV

Watermanstraat 55

5015 TG Tilburg

Postbus 2203, 5001 CE Tilburg

Tel: 013-5479233

Fax: 013-5479200

www.kessel.nl

GEBR. VAN KESSEL