

> Split op fietsverhardingen meestal overbodig

dr.ir. Jacob Groenendijk, KOAC•NPC
Rik de Groot, freelance tekstschrijver
ir. Jan Knol, CROW

Fietsers houden niet van split. Maar split is soms nodig om asfaltlagen voldoende stroef te maken, zo stellen wegbeheerders. Vaak gaat het daarbij om goedkopere oplossingen. Maar zelfs dan is split voor de fietser meestal niet nodig.

Slijtlagen met split remmen de snelheid van fietsers en veroorzaken hinderlijke trillingen. En als je valt zijn verwondingen ernstiger dan bij een andere oppervlakafwerking. De vraag is dan ook waarom veel wegbeheerders toch split strooien op verhardingen voor fietsers.

Split voor de stroefheid > Split is kunstmatig gebroken natuursteen. Bij voorkeur van een harde steensoort, die scherpe randen en ruwe breukvlakken oplevert. Door zeven worden verschillende fracties verkregen. Gangbare korrelgrootten zijn 2-6 en 4-8 mm, maar soms past men ook grovere fracties toe.

> Afstrooien nieuw asfalt

Split wordt gebruikt om nieuwe asfaltverhardingen mee af te strooien. Hiervoor worden de fijnere fracties gebruikt en het strooiemateriaal wordt direct voor een deel in het nog zachte asfalt gewalst. Hierdoor levert deze toepassing weinig bezwaren op voor fietsers. Wel is het zaak om losliggend split snel op te ruimen. Het afstrooien dient om het verse asfalt, waarvan het oppervlak nog is voorzien van een bitumenhuidje, voldoende stroef te maken.

> Gespoten bitumenlaag op oud asfalt

Split wordt ook in combinatie met een gespoten bitumenemulsie (een plakkerige zwarte laag) gebruikt om een bestaande verharding een nieuwe slijtlaag te geven. Men spreekt dan van een oppervlakbehandeling. Meestal dient deze als conserverende onderhoudsmaatregel. De nieuwe slijtlaag heeft dan tot doel een oudere asfaltverharding, die eventueel lichte vormen van schade vertoont, te beschermen zodat deze er voorlopig weer tegen kan. Een oppervlakbehandeling neemt ook ondiepe onregelmatigheden weg en verbetert het aanzien. Daarnaast verkrijgt men een gelijkmatige en voldoende stroefheid. De oppervlakbehandeling kan dan ook om verschillende (combinaties van) redenen worden



Split op fietspaden verbetert de stroefheid, maar voor de fietser hoeft het niet.

toegepast. De maatregel is populair vanwege de lage kosten. Alternatieven, zoals het aanbrengen van een dunne asfalt-overlaging, zijn (veel) duurder.

> Gespoten bitumenlaag op goedkoop nieuw asfalt

Zo'n gespoten bitumenemulsie met split wordt ook wel toegepast op relatief goedkope nieuwe asfaltverhardingen, die van zichzelf weinig stroefheid bezitten. De reden is dat de kosten van zo'n verharding plus oppervlakbehandeling lager zijn dan die van een hoogwaardiger verhardingssoort die van zichzelf voldoende stroefheid biedt.

Anders dan bij afstrooien walst men bij een oppervlakbehandeling het split niet in het asfalt, maar door de bitumenemulsie hecht het split aan het asfalloppervlak. Het verkeer rijdt het materiaal vast. Aan het wegoppervlak vormt zich als het ware een miniatuurberglandschap met scherpe stenen toppen en bitumen in de dalen. Hoe grover het split, des te groter de bezwaren voor fietsers, en zeker voor skeelers. Natuurlijk is het ook bij oppervlakbehandelingen belangrijk overtollig materiaal tijdig op te ruimen.

> **Om redenen van stroefheid is het gebruik van split op fietspaden meestal overbodig.**

> **Op wegen met gemengd verkeer en lage snelheden kan men het gebruik van split vaak vermijden.**

Hoe belangrijk is stroefheid?

Om te bereiken dat banden (en ook schoenzolen) voldoende greep hebben op het wegdek, moet dit laatste voldoende stroef zijn. Ook onder natte omstandigheden. Daarvoor moet aan drie voorwaarden worden voldaan. Het wegdek moet voldoende afwateren (dus voldoende afschot hebben). De verharding moet voldoende macrotuur bezitten, wat inhoudt dat water 'tussen de steentjes door' kan afvloeien. En het wegdek moet de juiste microtextuur bezitten, wat betekent dat het oppervlak van de afzonderlijke steentjes (en andere contactvlakken) voldoende ruw moet zijn. Voor voetgangers, fietsers en ook motorrijders is het essentieel dat de stroefheid op elke vierkante centimeter op peil is. Voor auto's zijn plaatselijke 'gladde plekken', mits uiteraard niet al te groot, minder bezwaarlijk.

Er geldt maar één min of meer officiële norm voor de stroefheid. Deze is rond 1970 door Rijkswaterstaat bepaald voor auto(snel)wegen en luidt dat de stroefheid, onder natte omstandigheden, ten minste 0,38 moet bedragen. Dit zogeheten stroefheidsgetal drukt de wrijving uit tussen een gestandaardiseerde, profielloze band en een wegoppervlak, bij 50 km/h, waarbij zich tussen band en wegdek een waterfilm van 0,5 mm bevindt. Voor fietspaden is deze eis, onder meer vanwege de lagere snelheid en de afwijkende bandsoort, niet reëel. Daarom nemen veel fietspadbeheerders genoegen met een lagere stroefheid; er zijn er echter ook die consequent minimaal 0,38 aanhouden.



Niet voor de fietser > Er zijn dus verschillende overwegingen om split toe te passen. Stroefheid is daarbij vaak het belangrijkste argument. Of dat zinvol is, hangt vooral af van de vraag wie de belangrijkste gebruikers van de verharding zijn en met welke snelheid ze rijden.

Op plattelandswegen waar (te) hard wordt gereden en waar weinig fietsers en veel landbouwvoertuigen rijden, kan een wegbeheerder bewust kiezen voor - zelfs vrij grof - split. Om daarmee te bereiken dat banden, ook bij regen en vette klei op de rijbaan, zo veel mogelijk greep houden op het wegoppervlak.

Voor fietspaden en op verkeersaders binnen de bebouwde kom waar relatief veel fietsers en weinig auto's rijden (en waar de toegestane maximumsnelheid van 50 km/h nauwelijks wordt bereikt) zijn er eigenlijk geen steekhoudende argumenten om split toe te passen. Voor fietsers zijn alle asfaltsoorten voldoende stroef, ook direct na aanleg. Problemen met de stabiliteit van de fietser worden eerder veroorzaakt door bijvoorbeeld slecht ontworpen bochten, plasvorming of vervuiling

van het wegdek. Als men bijvoorbeeld om esthetische redenen toch wil afstrooien, komen alleen de fijnste fracties in aanmerking.

Discussie > Oppervlakbehandelingen worden om verschillende (combinaties van) redenen toegepast. De plaatselijke onderhoudstechnische situatie, specifieke gebruikssituaties en de financiën kunnen daarom soms tot andere conclusies leiden.

Het aanbrengen van een oppervlakbehandeling is op korte termijn immers vaak een goedkope oplossing. En daarom op wegen voor gemengd verkeer verdedigbaar. Als een fietspad echt slecht wordt, kom je overigens meestal bij ingrijpendere maatregelen uit.

Ten slotte weegt uiteraard ook mee hoe zwaar de wegbeheerder tilt aan het comfort voor de fietser. Als hij dit belangrijk vindt, zal hij eerder bereid zijn af te zien van behandelingen met (grof) split. Daarbij gaat het dan om een keuze tussen comfort voor de fietser en goedkope onderhoud.