



Verjongingscrèmes: asfaltsteentjes langer op hun plek

Rijkswaterstaat wil de snelwegen in ons land zo lang mogelijk in topconditie houden. Maar asfalt slijt en moet vaak binnen tien jaar worden vervangen. De afgelopen jaren onderzocht Rijkswaterstaat een aantal 'verjongingscrèmes' die dat slijtingsproces kunnen vertragen. De potentiële winst: asfalt dat langer meekan. Dat pakt goedkoper uit. Bovendien vergt het minder herstel- en vervangingswerkzaamheden en dus minder oponthoud voor het verkeer.

Op het grootste deel van de Nederlandse snelwegen ligt zoab, zeer open asfaltbeton. Zoab heeft als nadeel dat steentjes na verloop van tijd losraken, opspatten en zo schade aan auto's veroorzaken. Om dit zo veel mogelijk te voorkomen, vervangt Rijkswaterstaat het wegdek op tijd. Op zoek naar een duurzamere oplossing deed Rijkswaterstaat onderzoek naar drie middelen die de steentjes langer op hun plek moeten houden. Dat vermindert niet alleen het aantal files vanwege wegwerkzaamheden, maar zorgt ook voor minder onderhoudskosten en is beter voor het milieu.

Rafeling

Zoab bestaat naast stenen uit bitumen. Dit stroopachtige bindmiddel voorkomt dat steentjes losraken uit het asfalt. Dat

dit uiteindelijk toch gebeurt – rafeling heet dat in vaktermen – komt doordat de bitumen door zonlicht en vorst beschadigd raken en zo steeds minder goed 'plakken'. De betreffende verjongingsmiddelen kunnen dat verouderingsproces tegengaan, legt Bert Jan Lommerts, directeur van Latexfalt, uit. Zijn bedrijf is producent van twee van de drie onderzochte verjongingsmiddelen. 'Zie het als een verjongingscrème, zoals we die ook voor onze huid gebruiken. De crème maakt de bitumen soepeler, herstelt scheurtjes en zorgt dat de steentjes zich weer hechten.'

Koplopers

Wereldwijd lopen Latexfalt en de andere producent ESHA voorop in verjongingsmiddelen voor zoab.

Zoab, zeer open asfaltbeton, heeft als nadeel dat steentjes na verloop van tijd losraken, opspatten en zo schade aan auto's veroorzaken. Op zoek naar een duurzame oplossing heeft Rijkswaterstaat middelen onderzocht die de steentjes langer op hun plek moeten houden.



Meer weten?

www.rijkswaterstaat.nl/jaarbericht



Peter The,
projectleider Rijkswaterstaat

'Verjongen hoeft lang niet altijd de beste oplossing te zijn.'

Lommerts: 'Dat komt omdat Nederland, naast Japan, het enige land is dat deze zoab-wegdekken op grote schaal toepast. Het probleem van loslatende steentjes doet zich dus vooral op onze snelwegen voor.' Latexfalt verdiept zich al een aantal jaren in het verouderingsproces van bitumen en hoe dat tegen te gaan. 'Toen Rijkswaterstaat aanklopte, hadden we de benodigde kennis dus meteen paraat. Daarmee kon de ontwikkeling van de verjongingsmiddelen gemakkelijk in een stroomversnelling komen.'

Blote oog

Rijkswaterstaat onderzocht – in samenwerking met onderzoeksinstituut TNO en de TU Delft – of zoab met deze verjongingsmiddelen minimaal drie jaar langer mee kan gaan. Daarvoor besproeiden zij in 2011 verschillende stukken snelweg met de verjongingsmiddelen van

de producenten ESHA (Pentack) en Latexfalt (Modimuls ZV en Modiseal ZX). De proefvakken – op de A1, A6, A30, A50 en A73 – waren zo'n vijf jaar oud en nog niet gerafeld. In 2014, drie jaar later, werden de eindresultaten bekend. Peter The, projectleider namens Rijkswaterstaat: 'Die laten zien dat de producten hun werk goed doen en dat zij de levensduur van zoab inderdaad met drie jaar verlengen.' Het effect bleek zelfs met het blote oog goed zichtbaar. 'Bij de besproeide proefvakken lagen geen losse steentjes op de vluchtstrook, bij de onbehandelde gedeelten wel.'

Type onderhoud

Deze gewenste uitkomst betekent dat Rijkswaterstaat de verjongingsmiddelen in zijn onderhoudsprogramma's gaat opnemen. Ter voorbereiding daarop staat een aantal pilots op het programma bij

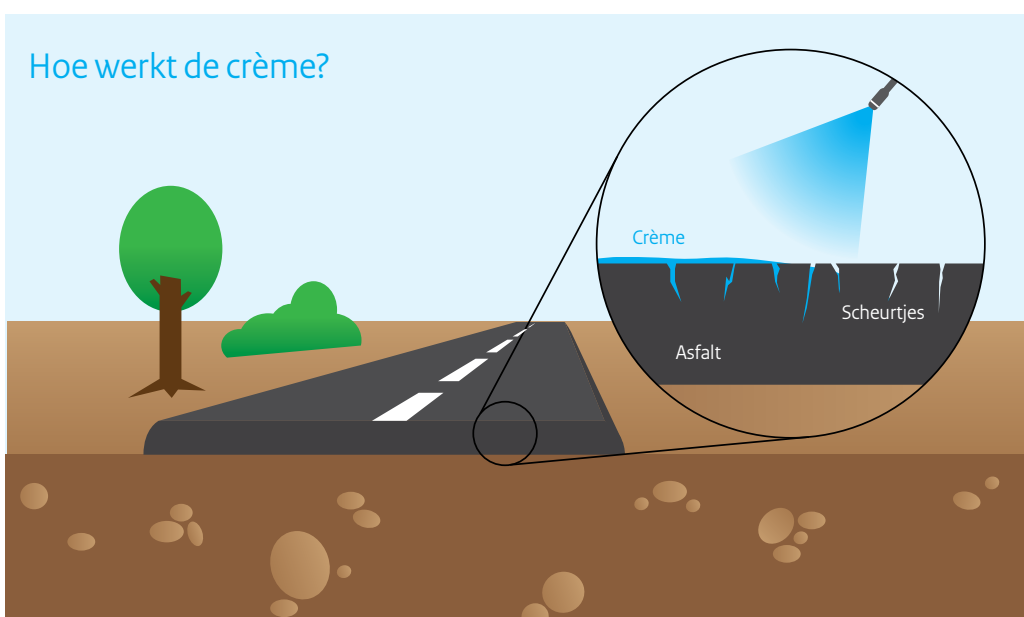


De verjongingscrème wordt op het bestaande wegdek gespoten



Bekijk online het filmpje over de toepassing van 'verjongingscrème' in Nederland

www.rijkswaterstaat.nl/jaarbericht



De verjongingscrème voor asfalt maakt de bitumen soepeler, herstelt scheurtjes en zorgt dat de steentjes zich weer hechten

snelwegen waarvoor in 2015 onderhoud gepland is. Peter The: 'Een belangrijk hulpmiddel bij deze pilots is een nieuwe afwegingstool, ontwikkeld door TNO. De tool maakt inzichtelijk wanneer welk type onderhoud voor een specifiek weggedeelte de voorkeur heeft. Dat hangt onder meer af van de directe kosten voor uitvoering, milieu en verkeershinder. Verjongen hoeft dus lang niet altijd de beste oplossing te zijn.'

Terugverdiene

In 2016 moet toepassing van de verjongingsmiddelen deel uitmaken van de onderhoudsprogramma's. Dat vraagt wel een aanvullende aanpak, omdat Rijkswaterstaat nu nog aan

de hand van schade bepaalt of onderhoud noodzakelijk is. Peter The: 'Straks kunnen we ook kiezen voor preventief onderhoud door een weggedeelte zonder schade met een verjongingsmiddel te behandelen. Een grote uitdaging daarbij is op welk moment je dat het beste kunt doen. Maar de grootste uitdaging is om binnen het gegeven onderhoudsbudget tóch de keuze voor deze verjongingsmiddelen te maken. Dat vraagt een voorinvestering, die zich in de jaren erna ruimschoots terugverdient.'

Vijf jaar?

Door een verjongingscrème te gebruiken kan het asfalt langer mee. Op die manier hoeven

we het zoab dus niet binnen tien jaar te vervangen, maar bijvoorbeeld pas na vijftien jaar. Om erachter te komen hoeveel levensjaren we precies kunnen winnen, blijft Rijkswaterstaat de proefvakken uit het onderzoek de komende jaren verder monitoren. 'Stel dat we uiteindelijk op vijf jaar uitkomen', zegt The. 'Dan zou dat het gemiddeld verschil in levensduur tussen de rechterrijstrook – die eerder gaat rafelen door het zware vrachverkeer – en de overige rijstroken opheffen. Een wegdek kan dan in de gehele breedte in een keer worden vervangen.'