

Nieuw elan voor de oppervlakbehandeling

Ludo van Duuren; ESHA Infra Solutions B.V.

Het wegonderhoud met oppervlakbehandelingen heeft zich wat betreft de omvang de laatste jaren in negatieve richting ontwikkeld. Maatschappelijke en technische ontwikkelingen hebben samen met een afname aan kennis de slijtlaag langzaam uit het asfalt onderhoudsprogramma doen verdwijnen.

Maar.... de slijtlaag komt terug!

Veel wegbeheerders stappen de laatste jaren weer over op slijtlagen, onder andere de provincie Fryslân. Zij hebben in 2009 besloten om op de N380, N392 en de N924 een oppervlakbehandeling aan te brengen.

"Technisch gezien biedt een slijtlaag vele voordelen, de uitvoeringsduur is kort dus een geringe hinder voor de verkeersdeelnemers. De levensduur van de maatregel ligt zo rond de 8 jaar. Daar waar de wegconstructie nog in redelijke staat is, is een slijtlaag een prima preventieve onderhoudsmaatregel.

Uiteraard is het financiële aspect van groot belang, immers de kosten van een slijtlaag zijn veel geringer dan het aanbrengen van een deklaag. Met het zelfde budget kan dus meer vierkante meters wegdek van het nodige onderhoud worden voorzien." aldus dhr. Dreis van de provincie Fryslân.

Professionalisering

Deze opmars heeft alles te maken met nieuwe inzichten. Jarenlang zijn alleen de minder goede eigenschappen van de oppervlakbehandeling naar voren gebracht. Het maken van een oppervlakbehandeling is een ambacht waarbij het product ter plaatse wordt samengesteld uit bindmiddel en steenslag. De ondergrond, de weersomstandigheden en het vakmanschap spelen daardoor een grote rol. Een verkeerde constructie op een verkeerde plaats leidt al snel tot een ongewenst resultaat.

Enkele aannemers als Versluys en Zoon uit Bodegraven hebben dat onderkend. Directeur Teus de Wit: *"Wij hebben er voor gekozen deze werkzaamheden 100% professioneel te gaan benaderen en risico's te vermijden. Het nemen van risico's levert vaak slechte kwaliteit en schades op."* Enkele aannemers besloten

helemaal te stoppen met het uitvoeren van slijtlagen. De Wit: *"Doordat anderen met het maken van oppervlakbehandelingen stopten, zagen wij de kans dit als specialist op te pakken. We hebben computergestuurde strooiers aangeschaft, bij het AsfaltKennisCentrum onderzoeken laten doen en onze mensen getraind. Ook werken wij aan het CE certificaat voor slijtlagen. Door de focus 100% op het maken van slijtlagen te leggen is de ploeg inmiddels zeer ervaren en dat heeft een positieve invloed op het risico en de kwaliteit."*

Juiste maatregel

Niet alleen de uitvoerende werkzaamheden worden professioneel aangepakt. Ook het toepassen van de juiste constructie op de juiste plaats is van belang. Elke vierkante meter wegdek is anders. De textuur, de verkeersbelasting, de onderhoudstoestand, de omgeving, alles is even belangrijk. Sommige wegen zijn simpelweg niet (volledig) geschikt voor het onderhoud met een slijtlaag. Creatief omgaan met verschillende andere onderhoudsmethodes als EAB (Emulsieasfaltbeton) of Pentack is dan een must.

Bestek

In veel gevallen worden bestekken vanuit een te algemeen oogpunt geschreven. De dosering van het bindmiddel bijvoorbeeld hangt af van de toestand van de ondergrond, het wegtype, de verkeersbelasting, de omgeving (zon/schaduw) en de periode van uitvoering.

Ook wordt vaak onvoldoende aandacht besteed aan het uitvoeren van kleine reparaties vooraf. Een bestek waarin de dosering niet verrekenbaar is, kan tot problemen leiden omdat de aannemer



Goed mozaïek zorgt voor aaneengesloten oppervlak.



Sproeien bindmiddel.



Strooien steenslag.



Rode steenslag voor een fietssuggestiestrook.



Afstrooien met steenslag tussen de met rode steenslag afgestrooide fietssuggestiestroken.



Walsen met bandenwals voor een goed aaneengesloten oppervlak.



Resultaat.

alleen levert wat is afgesproken. En dat kan lokaal te weinig zijn waardoor eerder schade ontstaat.

Moment van uitvoeren

Het tijdstip van aanbrengen speelt een belangrijke rol. De verschillende bindmiddelen voor slijtlagen presteren allemaal het best wanneer ze voor of in de zomerperiode zijn aangebracht. Hoe later in het seizoen, hoe kwetsbaarder de slijtlaag wordt.

Een welgemeend advies: Besteed slijtlaagwerk zo vroeg mogelijk in het jaar aan! De trend om alles in grote asfaltbestekken op te nemen heeft een negatieve invloed. Omdat deze grote bestekken relatief laat in het jaar op de markt komen en de slijtlagen pas worden aangebracht als het asfaltwerk klaar is. De slijtlagen moeten in de slechte tijd worden aangebracht omdat het werk moet worden opgeleverd. Het resultaat is veelal onbevredigend.

CE markering en garantie

Om de aannemers meer vrijheid in de toe te passen constructie te geven heeft de Europese Unie besloten de oppervlakbehandeling te beschouwen als één product, in plaats van separate bouwstoffen. Wegbeheerders krijgen, wanneer ze voorschrijven dat de oppervlak van een CE-markering moet worden voorzien, een door de aannemer gegarandeerd product.

Waarom uitvoering niet in het najaar

Wanneer slijtlagen falen, betreft het merendeels projecten die na half september zijn uitgevoerd. Dit is te verklaren vanuit de hechting van de steen in de bindmiddelfilm. Dit is een proces waarvoor tijd nodig is en sneller verloopt in de zomer.

Afdekmateriaal is in Nederland altijd wat vochtig waardoor het stof wel goed verdeeld blijft over het oppervlak van de steen. Voor een goede hechting van de steen aan het bindmiddel moet het

oppervlak na verwerking zo snel mogelijk opdrogen. En hoe later in het jaar, hoe langzamer het drogen duurt.

Vooral op schaduwrijke plekken komt het later in het jaar nog al eens voor dat het afdekmateriaal de volgende ochtend nog niet droog is, en dus onvoldoende vast zit. Dit komt omdat de nachten na augustus vochtiger worden.

De gesproeiende bindmiddelfilm is ongeveer 1,5 mm dik en neemt bijna direct na sproeien de temperatuur van het wegdek aan. Op een kouder wegdek is het bindmiddel dus kouder waardoor de

inbedding en hechting minder snel verlopen dan op een warm wegdek. In de zomer is het wegdek na een regenbui vaak zo weer droog. In september duurt het langer voor het wegdek is opgedroogd. De laatste fase van het breekproces van bitumenemulsie, de verdamping van het water, verloopt trager bij lagere temperaturen. In het verleden was het mogelijk om in het najaar wat extra oplosmiddel toe te voegen. Die tijd is echter voorbij waardoor het aanbrengen van een oppervlakbehandeling in het najaar kritischer is geworden.



Duurzame oppervlakbehandeling met fietssuggestiestroken.



Oppervlakbehandeling ingepast in het landschap.

Duurzaamheid, milieu en veiligheid

Door creatief om te gaan met verschillende mogelijkheden kunnen vele voordelen worden behaald. De milieudoelstellingen bijvoorbeeld. De Nederlandse overheid heeft zich ten doel gesteld duurzaam in te kopen en daarmee uitstoot van CO₂ terug te dringen. Het toepassen van een oppervlakbehandeling geeft een wegdek een tot 8 jaar langere levensduur en levert derhalve een voordeel op. Bovendien worden minder grondstoffen gebruikt. Wanneer bitumenemulsie of Eco Periphalt als bindmiddel wordt gebruikt is ook de uitstoot van CO₂ lager dan bij het aanbrengen van een nieuwe asfaltdeklaag. Denk in dat kader ook eens aan een penetratielaag voor niet te intensief belaste oppervlakken. Ook met gekleurde steenslag kunnen verschillende doelen worden bereikt. Voor het realiseren van politieke doelstellingen als “duurzaam

veilig” in de vorm van fietssuggestiestroken of het geven van signaalfuncties bij het naderen van een gevaarlijk punt of een kruising. Ook zijn steenslagsoorten op de markt die NOx uit de lucht opnemen. De laatste ontwikkelingen gaan in de richting van zicht en verlichting. Met (een percentage) witte steenslag krijgt de deklaag een lichte tint waardoor minder verlichting nodig is. Wanneer de verlichting ook nog met LED's wordt uitgevoerd levert dat nog meer energiebesparing op.

Budget

Eisen omtrent duurzaamheid, kwaliteit, geluid, bereikbaarheid.... Het initiëren van asfaltonderhoud wordt er niet gemakkelijker van. De eisen gaan omhoog, de budgetten omlaag. Het is belangrijk om creatief met alle eisen om te kunnen gaan. Dunne dekklagen waar het moet en andere methoden waar het

kan. Per vierkante meter asfalt kan een slijtlaag al snel 8 euro besparen. Bovendien is frezen niet nodig en is vaak een kleine afzetting (of omleiding) voldoende. De Life cycle kosten (kosten/levensduur) zijn voor een slijtlaag ongeveer de helft van de Life Cycle kosten bij een deklaag. Een optimale besteding van het budget dus!

Succes

De 5 belangrijkste stappen tot succes bij slijtlaagwerken:

- Vraag vooraf gedegen technisch advies bij een specialist.
- Benader specialist(en) voor de uitvoering.
- Breng het bestek tijdig (voor april) op de markt.
- Lichte schade eerst repareren, dan pas een slijtlaag aanbrengen.
- Uitvoeren in het late voorjaar of zomer geeft de beste kwaliteit.