



Marie-Louise Verplak | Beeld: BituNed B.V.

Maatwerk biobased bindmiddelen voor optimale verduurzaming

Hergebruik van polymeer asfalt? Duurzaamheid in optima forma

Met de hoge restwaarde (20 jaar na aanleg) van Sealoflex gemodificeerd asfalt, is in uitvoerige samenwerking met AsfaltNu een nieuw Sealoflex polymeer gemodificeerd bindmiddel ontwikkeld voor hergebruik van het oude polymeer gemodificeerde asfalt. Mede hierdoor is een PR-mengsel toegepast op de Polderbaan en Aalsmeerbaan van Schiphol Airport dat voldoet aan de allerhoogste kwaliteitseisen.

Uiteraard is dit concept ook toepasbaar op openbare wegen. Zo kan horizontale recycling van ZOAB en SMA-granulaat een significante bijdrage leveren aan het realiseren van de duurzaamheidsdoelstellingen van de wegbeheerders binnen het eigen areaal zonder dat ingeboet wordt op kwaliteit.

In standaard AC-mengsels wordt ZOAB/SMA-granulaat sporadisch en slechts in kleine hoeveelheden toegepast. Grote partijen ZOAB/SMA-granulaat zijn echter niet bruikbaar, terwijl het granulaat uit een hoogwaardige steenslag, vulstof en bitumenrijke mastiek bestaat. Een hoogwaardiger toepassing van ZOAB/SMA-granulaat in nieuwe ZOAB en SMA-deklagen biedt daarmee veel voordelen. Toepassing van meer asfaltgranulaat scoort gunstig in het kader van circulaire economie, kostenbesparing en lagere milieubelasting (MKI).

Door optimalisatie van het afzeefproces is het naar verwachting mogelijk het materiaalverlies te minimaliseren. Dit door bijvoorbeeld al het ZOAB-asfaltgranulaat af te zeven op 3 mm. Hoe het afzeven het beste uitgevoerd kan worden is afhankelijk van de mogelijkheden bij de asfaltcentrale. Een centrale asfaltbank zou een oplos-

sing kunnen zijn voor de beschikbaarheid van geschikt ZOAB en SMA-asfaltgranulaat. Door op de juiste wijze te fractioneren en zeven is het mogelijk om ook ZOAB en SMA-deklagen met ten minste 60% PR te produceren.

De kwaliteit van het bindmiddel in een deklaag met hoog PR-gehalte is bijzonder belangrijk. Een slechte kwaliteit zal resulteren in een ZOAB/SMA dat al snel rafeling zal vertonen voor het bereiken van de verwachte levensduur. Dit wordt veroorzaakt door de vaak extreme veroudering van ZOAB/SMA-asfaltgranulaat. Een nieuw bindmiddel moet dan ook een verjongende werking hebben. Door tevens een polymeer gemodificeerd bindmiddel te kiezen kan een lange levensduur worden gegarandeerd. Met maatwerk vanuit de gehele keten is hergebruik mogelijk met een zeer hoge kwaliteit.

BIO-BASED

Een speciaal voor dit maatwerk ontwikkelde productenrange is Sealoflex® Bio-Recycling (BR). Het bio-based verjongingsadditief bestaat uit biologische grondstoffen afkomstig van biologische restmaterialen, zonder verdringing van gewassen voor de voedingsmiddelen. Hierdoor wordt CO₂ vastgelegd zonder dat dit nadelig is voor de voedselvoorziening. In deze bindmid-



AP Tiel.

delen worden een bio-based verjongingsadditief gecombineerd met een SBS-polymeer. De polymeermodificatie garandeert een lange levensduur en het verjongingsadditief waardeert de oude bitumen in de PR op en resulteert tevens in een betere hechting tussen de oude en vers toegevoegde bitumen. In combinatie met een lage temperatuur (LT) additief kan dit asfalt tevens worden geproduceerd en verwerkt bij een tot 30 °C lagere temperatuur. Deze ontwikkelingen leiden uiteindelijk naar 100% biologisch bindmiddelen. ■

Maatwerk biobased bindmiddelen voor optimale verduurzaming van asfaltverhardingen

BituNed bv www.bituned.nl