



BMI Esha ontwikkelt 100% plantaardig bindmiddel voor asfalt

BMI Esha innoveert al jaren voor de wegenbouw. Technologieën voor de verjonging van asfalt, voor levensduurverlenging door preventief onderhoud, voor hergebruik van materiaal voor nieuwe funderingen voor de wegenbouw en nu voor de ontwikkeling van biobased bindmiddelen voor asfalt. Dat zijn enkele voorbeelden van de innovatieve producten die in de laboratoria van BMI Esha ontwikkeld worden. “Wij willen ervoor zorgen dat wegenbouwend Nederland met biobased materialen duurzaam kan werken, met hergebruik van grondstoffen en met zo laag mogelijke emissies.” Romke van der Wal, Commercieel Manager bij BMI Esha Nederland, is er trots op dat alle innovaties uit eigen huis komen en in samenwerking met ketenpartners worden ontwikkeld. “We kunnen daardoor zelf bepalen waar we nieuwe oplossingen voor zoeken en met wie we die willen ontwikkelen. We luisteren daarvoor goed naar de markt en hebben regelmatig contact met stakeholders.”

Freebit

Een van de laatste ontwikkelingen is een 100% biobased bindmiddel met de naam Freebit. Sinds juli 2022 liggen er in de gemeenten Assen en Oude IJsselstreek proefvlakken die voorzien zijn van asfalt met dit bindmiddel zonder de fossiele grondstof bitumen. Dit bindmiddel is in samenwerking met een aantal ketenpartners ontwikkeld en draagt bij aan een verlaging van de MKI-waarde. Van der Wal: “Het bindmiddel is beschikbaar en de tests lijken positief. Dat wil echter niet zeggen dat het al voor de markt beschikbaar

is. We hebben extra productie- capaciteit nodig en dat vergt een forse investering. We zijn daarom aan het onderzoeken of we de productie kunnen opschalen om de markt op termijn te kunnen bedienen. Er zullen meer tests volgen, omdat we er zeker van willen zijn dat dit asfalt onder alle omstandigheden optimaal blijft presteren. Erno Uitvlugt is Chemicus Biobased bij BMI Esha, en bij de afdeling R&D dagelijks bezig met de ontwikkeling van biobased technologieën. “Je moet bij dit soort ontwikkelingen een lange adem hebben”, zegt hij “en we blijven de biobased technologie voortdurend verder ontwikkelen. Doel is om deze technologie steeds meer in ons productpakket op te nemen. Die lange adem hoort er nu eenmaal bij, daar laten we ons niet door weerhouden, integendeel.”

Esha Pentack®

Een ander voorbeeld van een innovatief product dat door BMI Esha is ontwikkeld, is Esha Pentack®. Dit is een verjongende bitumenemulsie die het broser worden van het bitumen in het asfalt herstelt en de levensduur daarmee aanzienlijk verlengt. Het kan de levensduur van bijvoorbeeld ZOAB wel met vier jaar verlengen en ook andere typen asfalt kunnen langer mee na de behandeling. Behandel je na vier jaar nogmaals, dan wordt de levensduur nagenoeg met 8 jaar verlengd. Het asfalt hoeft daardoor veel minder snel volledig vervangen te worden. Dat scheelt enorm in tijd, kosten en CO₂-uitstoot. In totaal heeft de ontwikkeling jaren geduurd. Rijkswaterstaat heeft het product onderzocht en in juli 2022 zijn zowel de werking als de toepassing van het Pentack systeem gevalideerd. Belangrijkste aandachtspunt, naast verjongende werking, was de gewenste stroefheid van het wegdek. In voorgaande jaren zijn er door lagere overheden al vele kilometers wegdek mee behandeld.

‘Alle innovaties komen uit eigen huis en zijn samen met ketenpartners ontwikkeld’

Nieuwe fundering in situ met hergebruik aanwezige grondstoffen

Eshafoam is een schuimbitumen die door BMI Esha is ontwikkeld. Hiermee kan in situ oude fundering volledig worden hergebruikt voor het maken van een nieuwe fundering. Dit scheelt veel transportbewegingen voor aan- en afvoer van oude en nieuwe materialen én het spaart grondstoffen. Na het leggen van de nieuwe fundering kan deze direct van een nieuwe asfaltaag worden voorzien. Door middel van een frees wordt tot zo'n 40 centimeter van de bestaande fundering verwijderd. Dit materiaal gaat direct door de mengkamer, waar het met de Eshafoam wordt vermengd.

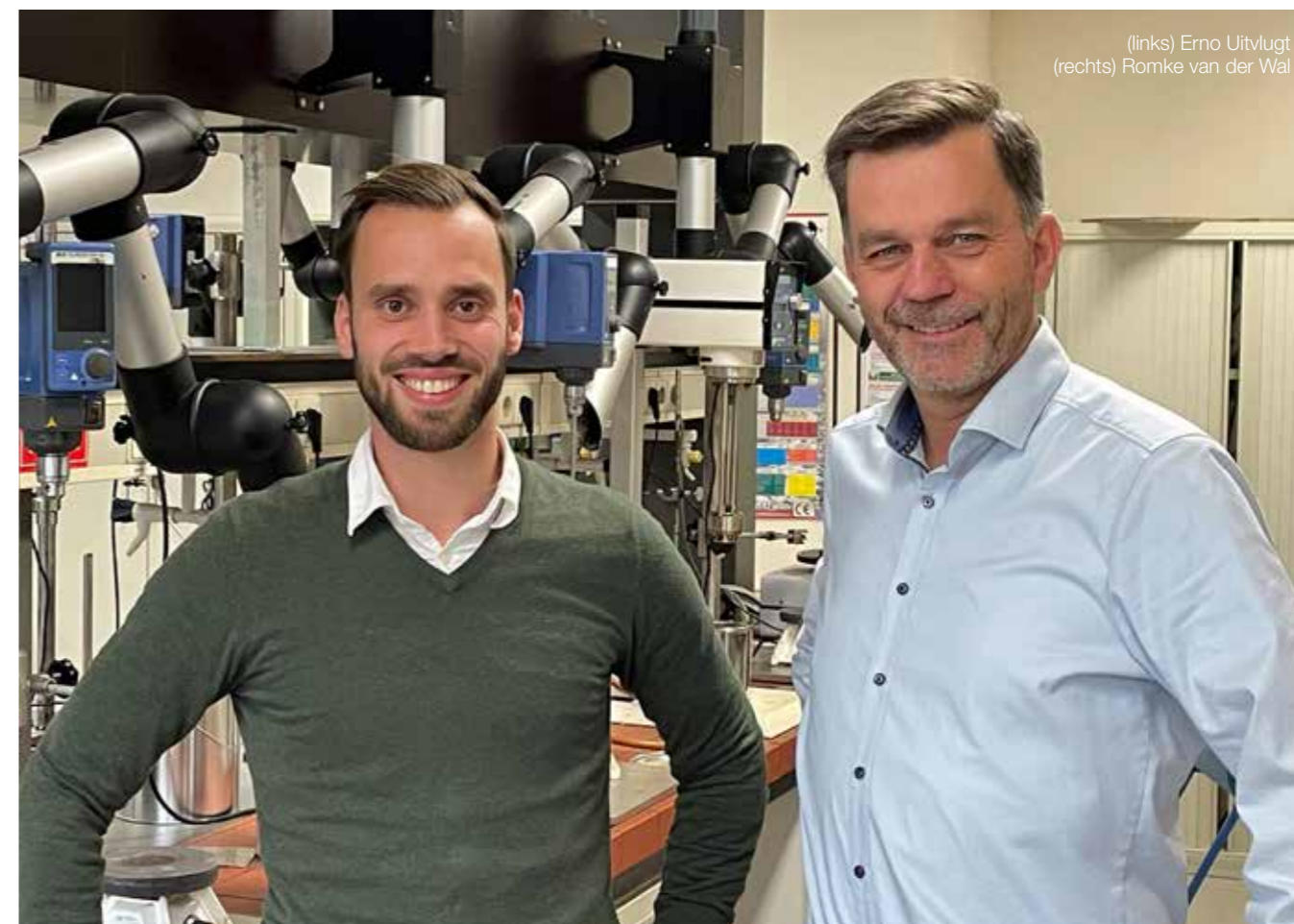
Van bitumen naar biobased

De positieve impact van biobased bindmiddelen op de MKI-waarde is groot en de (wegen-) bouw heeft deze innovaties nodig. BMI Esha loopt voorop in het ontwikkelen van biobased technologieën, waarmee bitumineuze bindmiddelen kunnen worden vervangen. De uitdaging is daarbij dat de bindende, afdichtende en beschermende werking van biobased bindmiddelen net zo goed, of zelfs beter moet zijn als die van de

fossiele varianten. En dat is precies waar Uitvlugt zich voor inzet. “Het is altijd fijn als marktpartijen meedenken, dat men kansen ziet voor nieuwe wegenbouwproducten, zowel voor onderhoud verminderende en levensduur verlengende producten als voor bestaande bitumineuze toepassingen. Want ook daar is veel milieuwinst te halen, net zoals voor nieuwe biobased toepassingen. Wij luisteren graag naar de mensen uit de praktijk van de wegenbouw. Zij lopen vaak voorop en hebben oplossingen voor de hoge ambities van de overheid. Oplossingen die alleen nog niet mogen worden toegepast omdat de normeringen achterlopen. Wij kunnen daar een rol in spelen. We hebben ruim 90 jaar ervaring in het ontwikkelen van wegenbouwproducten. Met al die kennis en ervaring kunnen we, samen met ketenpartners, nieuwe toepassingen ontwikkelen die de wegenbouw in staat stelt duurzamer, met zo laag mogelijke emissies en met hergebruik van grondstoffen wegen aan te leggen en te onderhouden.”

Meer informatie

www.eshainfrasolutions.nl



(links) Erno Uitvlugt
(rechts) Romke van der Wal