

FACTSHEET - CHAPLIN PROGRAM

COLLABORATION IN ASPHALT APPLICATIONS WITH LIGNIN



WAAROM LIGNINE ASFALT?

Bitumen is een belangrijk onderdeel van asfalt, het is een product uit aardolie. Echter de levering van bitumen wordt in toenemende mate een probleem, beschikbaarheid en kwaliteit nemen af. Daarnaast zal een wereldwijde daling van de vraag naar olie gebaseerde producten ook de beschikbaarheid van bitumen laten dalen. Tevens is het als fossiel product niet biobased. Daarmee is het gebruik van bitumen op korte en lange termijn niet duurzaam te noemen. Met lignine asfalt leveren we een bijdrage aan de transitie naar een circulaire en biobased industrie.

WAT IS LIGNINE ASFALT?

In het CHAPLIN programma vervangen we een groot deel van de bitumen in asfalt door lignine. Dit gebeurt middels het toepassen van een speciale biobased formulering. Lignine is 1 van de meest voorkomende stoffen in de natuur, ongeveer 1/3 van bomen en planten bestaat uit lignine, het heeft van nature uitstekende kleef- en beschermende eigenschappen waarvan we ook gebruik maken in de asfalt toepassing. We streven met CHAPLIN naar circulair biobased asfalt met premium eigenschappen.

WIE WERKEN HIER AAN MEE?

CHAPLIN is een samenwerking van een sterk triple helix consortium, georganiseerd door de Circular Biobased Delta. Het deelnemers-overzicht is te vinden op pagina 2.

TRACK RECORD

Er is in Nederland inmiddels een schat aan ervaring opgedaan met lignine asfalt. Het eerste proef vak dateert uit 2015 en daarnaast is veel laboratorium onderzoek verricht. Sinds 2015 is het aantal lignine asfalt proef vakken flink toegenomen en inmiddels liggen er bijna 15. Er is ervaring opgebouwd met fietspaden, regionale- en industriële wegen en met diverse verschillende soorten asfalt. Zie pagina 2 voor een overzicht van de proef vakken.

WAT WE DOEN

In het CHAPLIN programma zetten de deelnemers zich gezamenlijk in om in vervolg van de proef vakken, lignine asfalt door te ontwikkelen tot een volledig commercieel verkrijgbaar en gespecificeerd product. Ook technisch ontwikkelen we het concept verder en verzamelen de data die benodigd is om eigenschappen en duurzaamheid betrouwbaar te kwantificeren. Dit doen we middels stimuleren van slimme samenwerking in de waarde keten, innovatie en opschaling (bijvoorbeeld in de projecten CHAPLIN-TKI en -XL), promotie, meer en grotere proefstroken realiseren, optimaliseren van inkoop methodiek, etc. We breiden de CHAPLIN samenwerking ook internationaal uit. Gezamenlijk investeren we, mede gesteund met subsidies van RVO ongeveer 5 MEUR in deze transitie.



INTERESSE IN HET VERDUURZAMEN VAN ASFALTWEGEN?

Lignine asfalt (proef) vakken kunnen door de CHAPLIN deelnemers in geheel Nederland gerealiseerd worden. Tevens kan het samenwerkingsverband altijd versterking gebruiken, samen versnellen we de transitie naar een circulaire biobased industrie!

Heb je interesse of wil je meer informatie, neem dan contact op met [Joop Groen](mailto:joop@viridebio.eu), programmamanager CHAPLIN: joop@viridebio.eu of +31 (0)6 5191 8096.



Aanleg van een lignine asfalt proefstrook

DEELNEMERSOVERZICHT		
BEDRIJVEN	OVERHEDEN	KENNISCENTRA
Dura Vermeer	Rijkswaterstaat	Universiteit Utrecht
H4A	Provincie Gelderland	Wageningen Food & Biobased Research
NTP	Provincie Noord-Brabant	TNO
Latexfalt	Provincie Overijssel	Q8 Research
Roelofs Groep	Provincie Zeeland	AKC (Asfalt Kennis Centrum).
Vertoro	Provincie Zuid-Holland	
Avantium	Gemeente Wageningen	
Praj	Gemeente Bergen op Zoom	
Boskalis		
Biondoil		

Samen met de deelnemers in CHAPLIN levert RVO ook een belangrijke bijdrage middels subsidies.

OVERZICHT VAN DE LIGNINE ASFALT PROEFSTROKEN IN NEDERLAND T/M 2019						
Location	Name	Road type	Length (m)	Lignin used	Bitumen substitution (%)	Year of installation
Sas van Gent	Wervenweg	Industrial	70	Soda	50	2015
Terneuzen	Europaweg	Regional	400	Kraft	45	2016
Terneuzen	Finlandweg	Industrial	100	Kraft	45	2017
Wageningen	Bornsesteeg	Cycling path	1000	Soda, Kraft, Hydrolysis	45	2017
Beek en Donk Boxmeer	N272	Regional	2500	Kraft	32	2017
Oostburg	Rondweg	Regional	1000	Kraft	45	2018
Vlissingen	Schotlandweg	Industrial	500	Kraft	45	2018
Vlissingen	Ijslandweg	Industrial	400	Kraft	45	2018
Zevenaar	Witte Kruis	Cycling path	500	Soda	50	2018
Gent (B)	Industrieterrein	Industrial	200	Kraft	45	2018
Goes	Joachimkade	Industrial	300	Kraft	45	2019