



Biobased asphalt

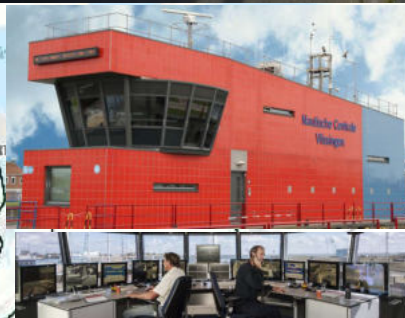
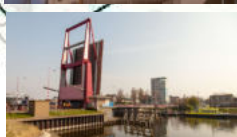
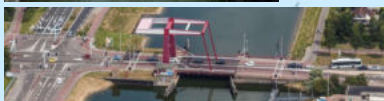
Platform WOW



Indeling

- Achtergrond
- Wegvakken in Zeeland
- Ervaringen
- Vragen





Esri Nederland & Community Maps Contributors | Esri Nederland, Kadaster



Geoloket

Achtergrond

- Circular Biobased Delta
 - 3 provincies: Noord-Brabant, Zuid-Holland, Zeeland
- Programma Chaplin
 - Projecten TKI, XL

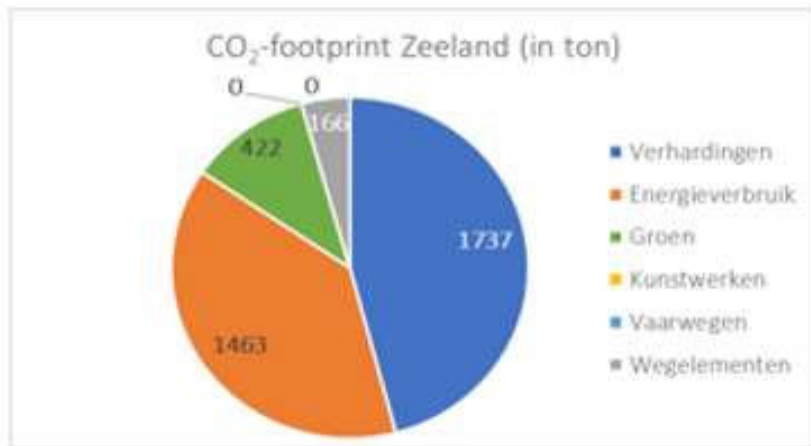


DEELNEMERSOVERZICHT		
BEDRIJVEN	OVERHEDEN	KENNISCENTRA
Dura Vermeer	Rijkswaterstaat	Universiteit Utrecht
H4A	Provincie Gelderland	Wageningen Food & Biobased Research
NTP	Provincie Noord-Brabant	TNO
Latexfalt	Provincie Overijssel	Q8 Research
Roelofs Groep	Provincie Zeeland	AKC (Asfalt Kennis Centrum).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

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

Alleen ga je sneller, samen kom je verder

Achtergrond



Tabel 1: CO₂-uitstoot per categorie in 2016

Asset categorie	Ton CO ₂	% bijdrage
Verhardingen	1.737	46%
Energieverbruik	1.463	39%
Groen	422	11%
Kunstwerken	0	0%
Vaarwegen	0	0%
Wegelementen	166	4%
Totaal	3.788	

De volgende thema's vallen onder de EU Green Deal

- Klimaatactie: een klimaatneutrale Europese Unie tegen 2050
- Industrie en Circulaire Economie: productiecyclussen duurzamer maken
- Van Boer tot Bord: verduurzamen van de voedselcyclus
- Duurzame mobiliteit: bevorderen van duurzame vervoersmiddelen
- Biodiversiteit: beschermen van kwetsbare ecosystemen
- Beëindigen verontreiniging: efficiënt milieuverontreiniging tot nul brengen
- Omgeving: een efficiënte manier van bouwen en renoveren
- Schone Energie: prioriteit geven aan een zo efficiënt mogelijk energieverbruik (energie-efficiëntie) en aan het gebruik van natuurlijke energiebronnen die constant worden aangevuld (hernieuwbare energiebronnen)

Home / Nieuws / [Unieke weg aangelegd in Lepelstraat – Bergen op Zoom](#)

Nieuwsbericht / 07.10.2021

Onderzoek

Groene Chemie

Unieke weg aangelegd in Lepelstraat – Bergen op Zoom



Home / Nieuws / [Avantium en Roelofs leggen 's werelds eerste testweg aan met in Nederland geproduceerde lignine](#)

Nieuwsbericht / 02.06.2021

Onderzoek

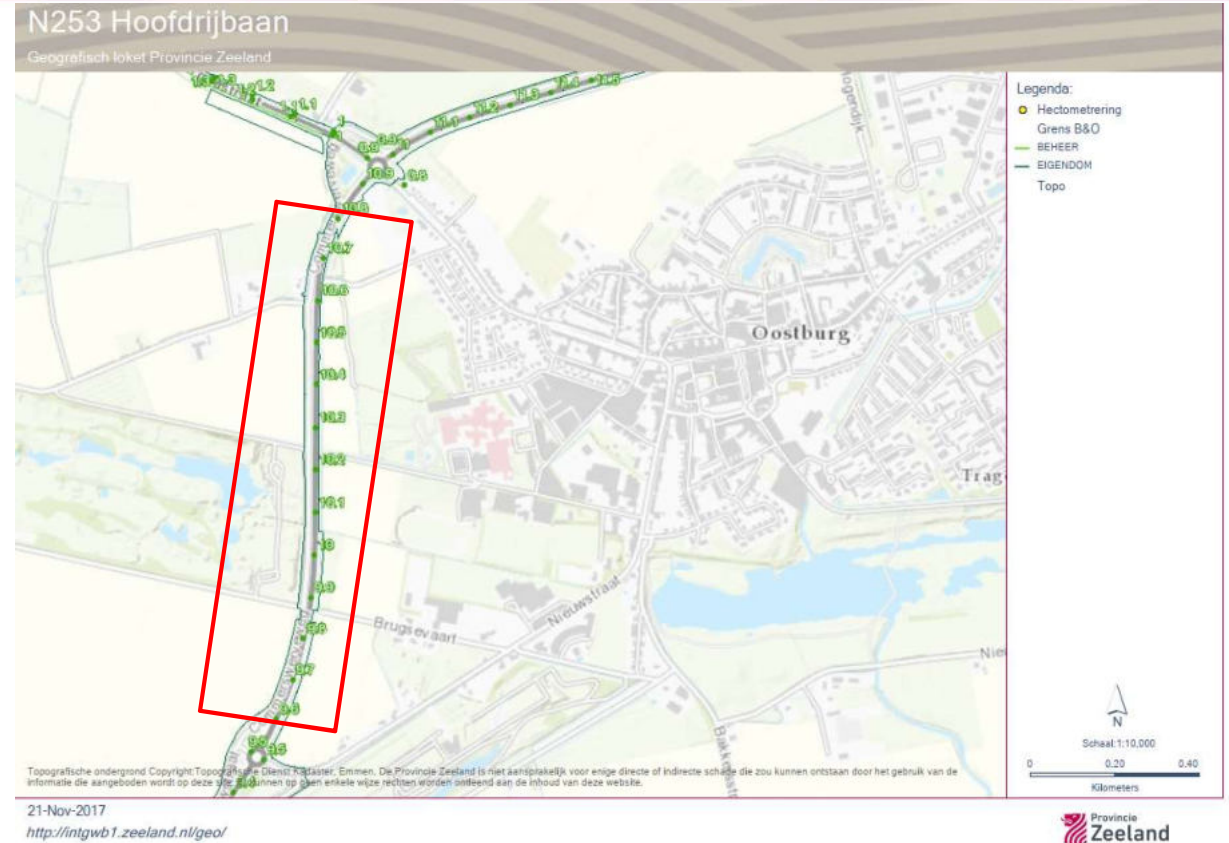
Groene Chemie

Avantium en Roelofs leggen 's werelds eerste testweg aan met in Nederland geproduceerde lignine



N253 rondweg Oostburg

- Cijfers
 - Wegvak 1200 meter lang
 - 6030 mvt/etmaal
 - 553 zwaar verkeer
- Asfalt aanleg mei 2018
 - Tussenlaag AC 16 bind TL-C
 - 1100 ton
 - SMA-NL 11B/Bioway
 - 900 ton



Aanleg wegvak

Na aanleg remvertraging
gemeten

Rijstrook rechts: 6,3 m/s²

Rijstrook links: 5,8 m/s²

Norm: 6,5 m/s²

Stroefheid 2020 gemeten
(proef 72-50 km/u)

Vakken op 0,55 (norm 0,44)



Wegmetingen/inspectie wegvak

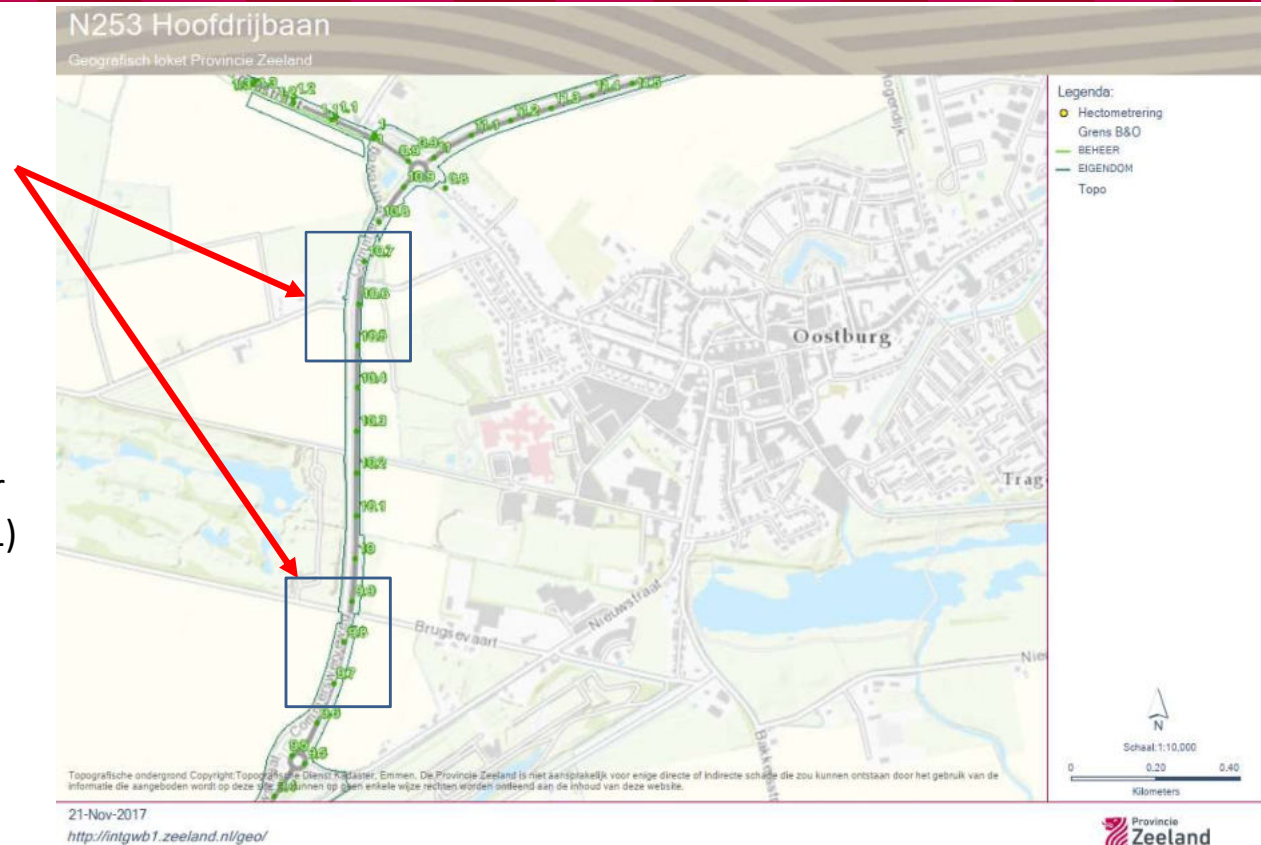
- Hele wegvak in jaarlijkse monitoring

- Rafeling;
- Scheurvorming
- IRI (langsvlakheid)
- Spoorvorming

- Cijfers

- Vanaf 2020 eerste rafeling (L1) zichtbaar
- Vanaf 2022 (rijstrook rechts) rafeling (E1)
- Schade typen:
 - Gaten;
 - Rafeling in rijsporen.

- 2 vakken rafeling geseald in 2022



Inspectie wegvak



Bioway



SMA-NL11B

Inspectie wegvak



Inspectie wegvak



Inspectie+seal wegvak



Ervaringen

Ervaringen

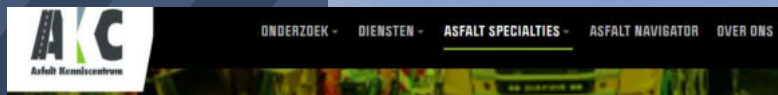
- Samenwerken met andere partijen in hele keten
- Door brede samenwerking kom je verder:
 - Analyse product, opstellen onderbouwing (Universiteit Utrecht, AKC);
 - Proces van voorbereiding tot aanleg wegvak;
- 'Kip, ei', wij het areaal, aannemer de techniek en product;
- Durf om van theorie/beleid te gaan. Nog steeds een 'hele wereld' tussen laboratorium en buiten 'op de weg';



Ervaringen – verder acties

- Rijkswaterstaat centraal monitoringsgegevens opslaan voor alle vakken in NL
- Afspreken wat te monitoren/analyseren in NL om vergelijk te kunnen maken ook op langere termijn
- Monitoring voorbeeld:
- LCMS metingen, RSAT (rafelingstest), DSR reologische analyses. Deze reologische analyses worden gemaakt aan de hand genomen boorkernen.
- Globale visuele inspectie, gedetailleerde inspectie
- Wegvakken verder volgen

Hoe nu verder



Grasfalt, dát is biobased beter.

Grasfalt is een innovatief asfaltmengsel van NTP Infra. Een 50% biobased bin olifantsgras.

Grasfalt zorgt voor vermindering van fossiele grondstoffen, voor 20% CO2 redu opslag van CO2 door olifantsgras.

Olifantsgras

- Zet zeer effectief CO2 om in biomassa;
- olifantsgras neemt tot 4 keer meer CO2 op dan bomen;
- per hectare olifantsgras, dat goed is voor 3,2 ton lignine, wordt per jaar 26
- goede opbrengst zonder bemesting, tot ca. 20 ton per hectare per jaar;
- alleen onderhoud tijdens het 1e en 2e jaar;
- vanaf het 2e tot 20-25 jaar te oogsten met volle opbrengst;
- door op het juiste moment te oogsten blijven de nutriënten achter in het w niet uitgeput.

Harsfalt, 100% biologisch bindmiddel.

Asfalt, maar dan 100% biobased.

Harsfalt is het eerste asfaltmengsel met 100% biologisch bindmiddel.

Asfalt met een 100% biologisch bindmiddel is e om de Nederlandse wegen de komende jaren to

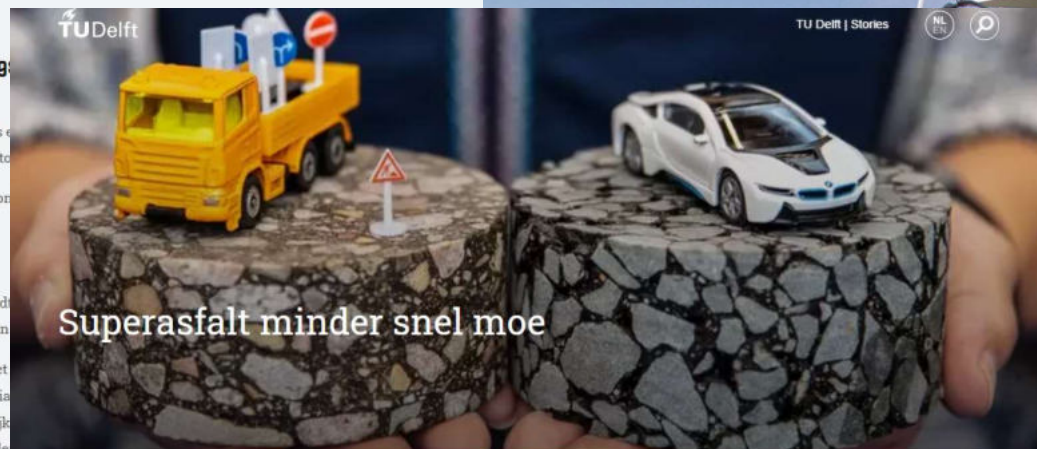
Het draagt bij aan de reductie van fossiele gro 2030.

Wat is harsfalt?

In harsfalt is het bitumen, dat gewonnen wor bindmiddel. Dit bindmiddel bevat een mix van

Alle bestanddelen en het mengsel zijn door het gezondheid, milieu, herbruikbaarheid, materia jaar verzorgt het Asfalt Kenniscentrum jaarlijk metingen, RSAT onderzoek en reologisch onde

Zo krijgen we wetenschappelijk inzicht in de l meest innovatieve product.



Asfalt is ideaal als wegdek, maar is vaak nog niet heel duurzaam. Als hoogleraar *Pavement Engineering Practice* doet Sandra Erkens onderzoek naar manieren om de levensduur van bestaande en nieuwe wegebouwmaterialen te voorspellen en te verlengen. Epoxy-asfalt lijkt uitkomst te bieden om asfaltwegen langer mee te laten gaan. Begin november wordt in de Provincie Noord-Holland een proefvlak aangelegd om de werking van dit superasfalt in de praktijk te testen.





Vragen?

VOLG ONS OP

Twitter	@provzeeland
Instagram	@provinciezeeland
Facebook	provinciezeeland
LinkedIn	provinciezeeland

www.zeeland.nl

wk.heij@zeeland.nl

06-289 04 065

ZEELAND
LAND IN ZEE

 Provincie
Zeeland