



Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

# CIRCUROAD: Dé weg naar fossielvrij asfalt

Amersfoort, 10 december 2024

Dineke van der Burg, RWS, voorzitter stuurgroep CIRCUROAD

Hans Hendrikse, leider Werkpakket 3, CIRCUROAD

**Asfaltdag** 2024





Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

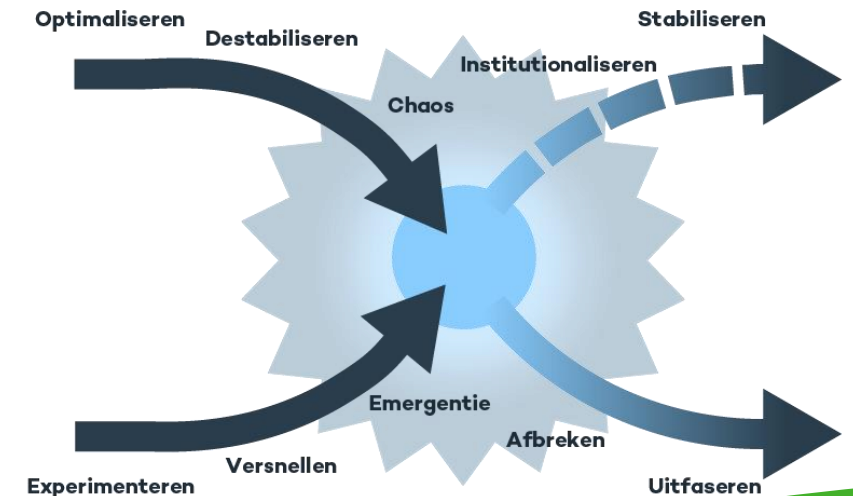
## Context CIRCUROAD:

### Klimaatneutrale en circulaire wegen in 2030

- 55% CO2 reductie in 2030 (Klimaatwet) en 100 % reductie in 2050
- 50% reductie van primaire bouwstoffen in 2030 (Grondstoffennota) en hoogwaardig hergebruik van alle grondstoffen. In 2050 volledig circulair werken

#### Ontwikkelingen:

- Transitiepad Duurzame Wegverharding
- Nationaal Programma Duurzame Wegverharding
- Nationaal Aanpak Biobased Bouwen





# Innovaties ivm beperken CO2

## Roadmap Transitiepad Duurzame Wegverharding

Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.



4

2 December, 2024

Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.



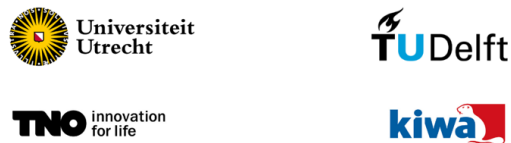
Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

# Unieke ketensamenwerking

## BEDRIJVEN



## KENNISPARTIJEN



Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

## WEGBEHEERDERS





Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

# Criteria biobased bindmiddelen

## De missie:

Een 30 % biobased bitumen in 2030 en via een ingroei model werken naar een 100 % biobased bindmiddel in 2050.

Geschikt voor álle asfaltsoorten

Dezelfde/betere eigenschappen als fossiel bitumen (productie, verwerking en gebruik)

Toekomstbestendig: schoon voor mens, omgeving en klimaat

Hergebruik (RP), lage temperaturen en levensduur verlengend

Leveringszekerheid & betaalbaarheid





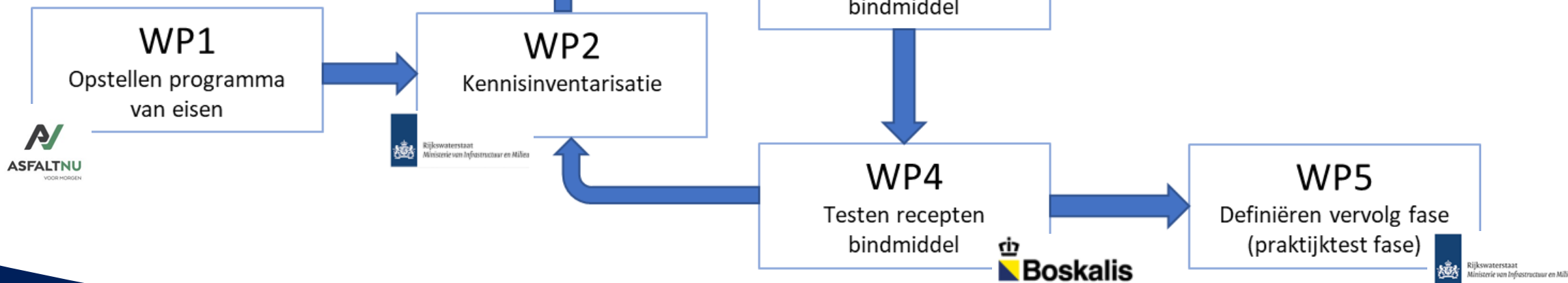
# BBM-project : opbouw en samenhang

Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.



WP6

Projectmanagement en communicatie





Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

# CIRCUROAD BBM project: Inzicht in en criteria aan bio-materialen



Vegetable oils (Linseed, Soybean, Rapeseed, ...)



Cobaiba (petroleum tree, terpenes)



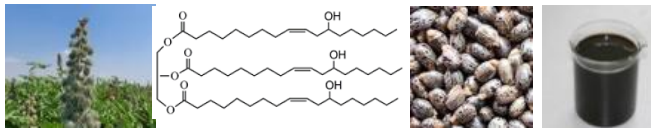
Guayule, natural rubber (cis-1,4 polyisoprene)



Cashew Nut Shell Liquid (CSNL)



Pinetree (Wood) Rosin



Castor (or Ricinus) oil

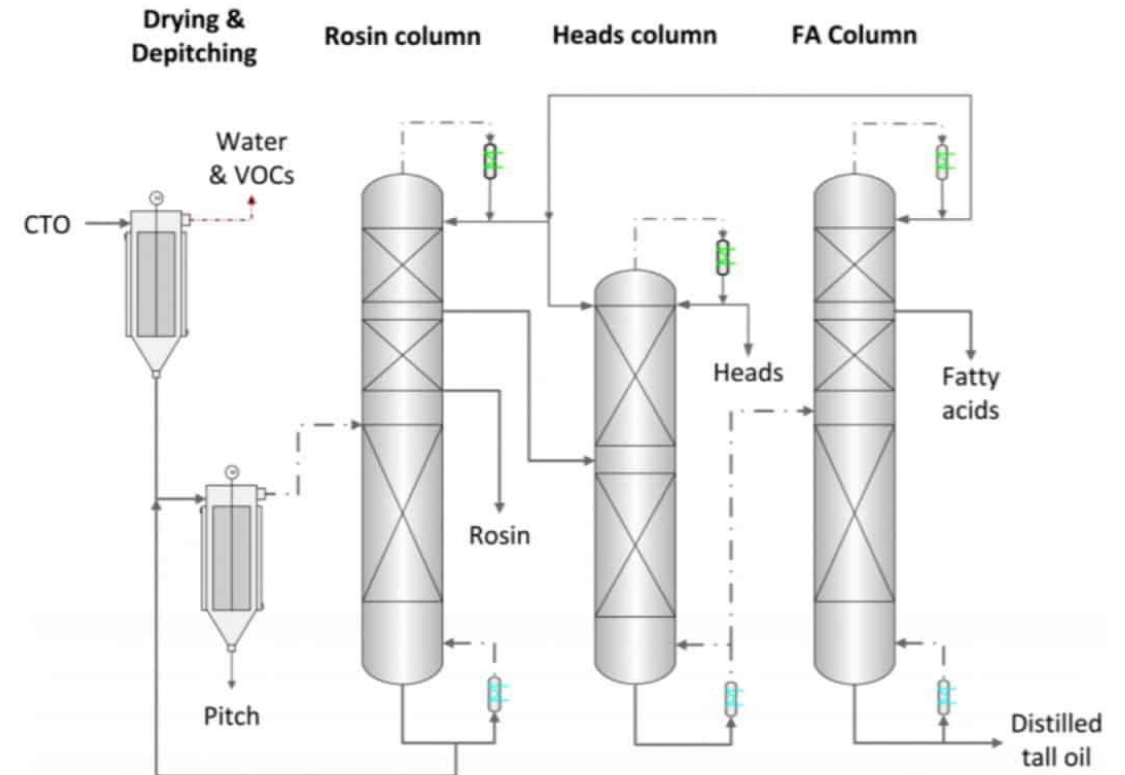
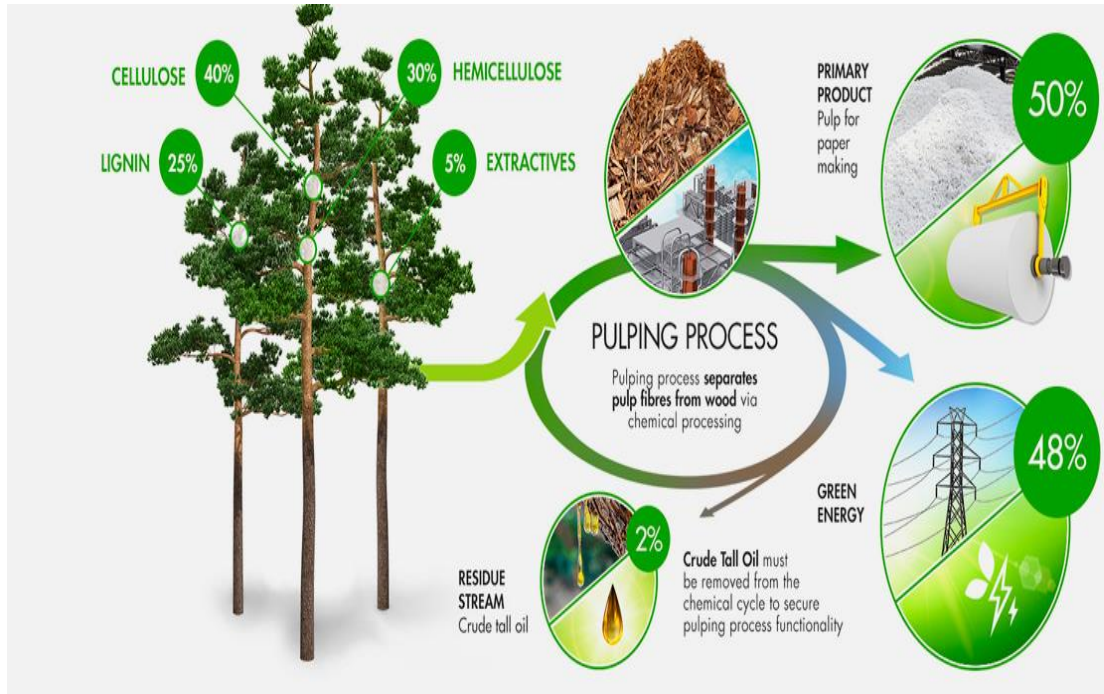


Jatropha Curcas (non-edible) oil



Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

# CIRCUROAD BBM project: Oliën uit afvalstromen (pulp) uit de papierindustrie



*Schematische weergave van het winnen van oliën uit pulp (afvalstroom uit de papierindustrie) met hulp van bioraffinage.*





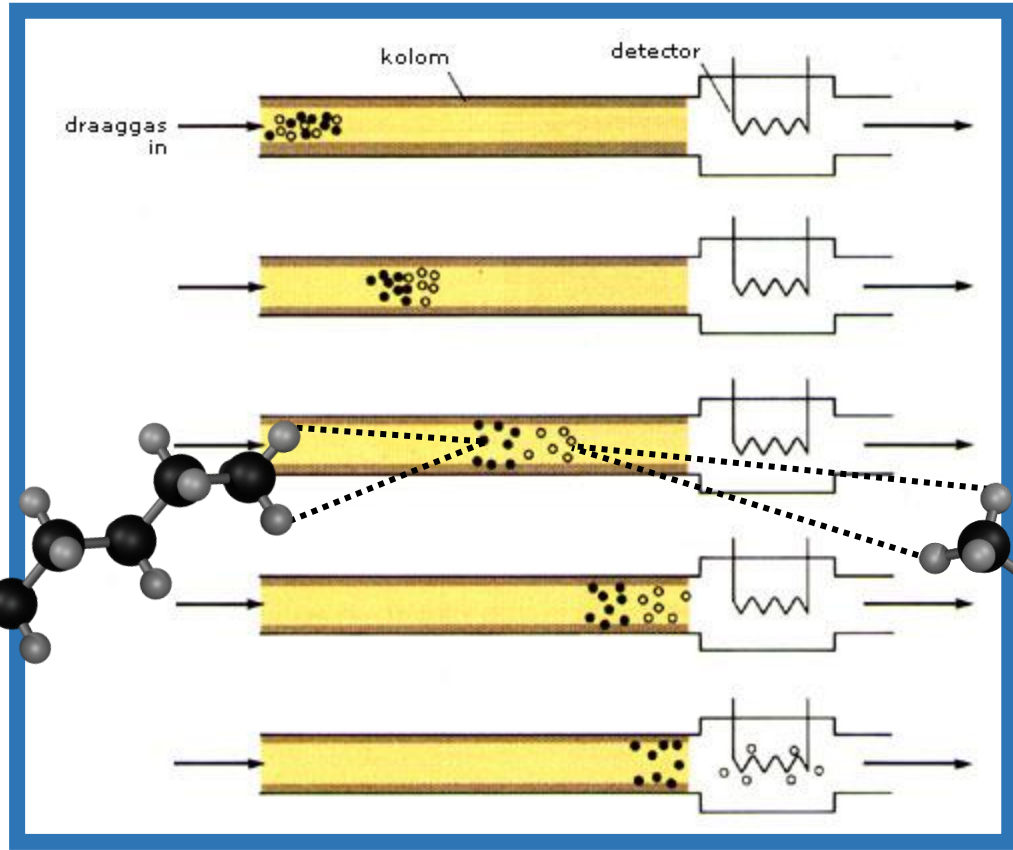
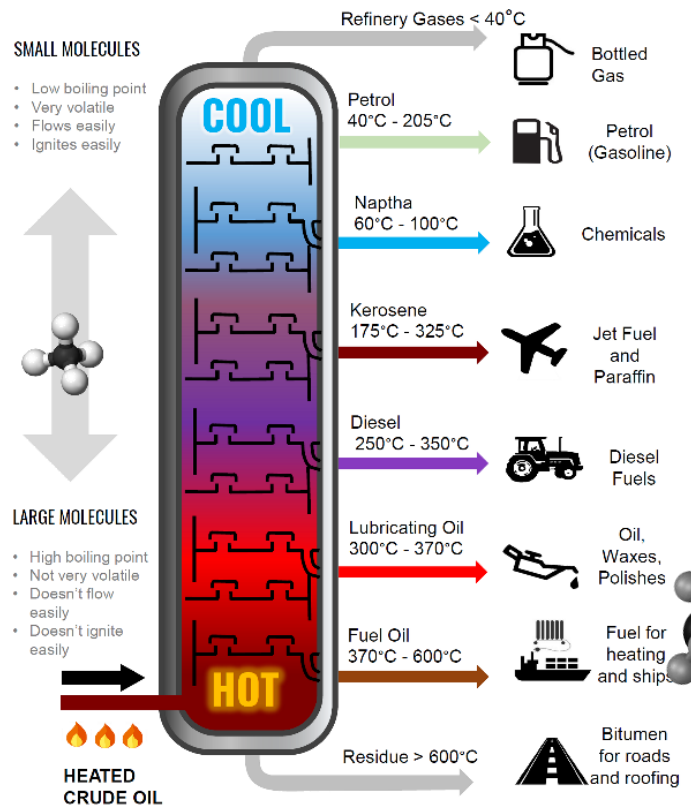
Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

## Design van een bio-based bindmiddel



# Wat is bitumen?

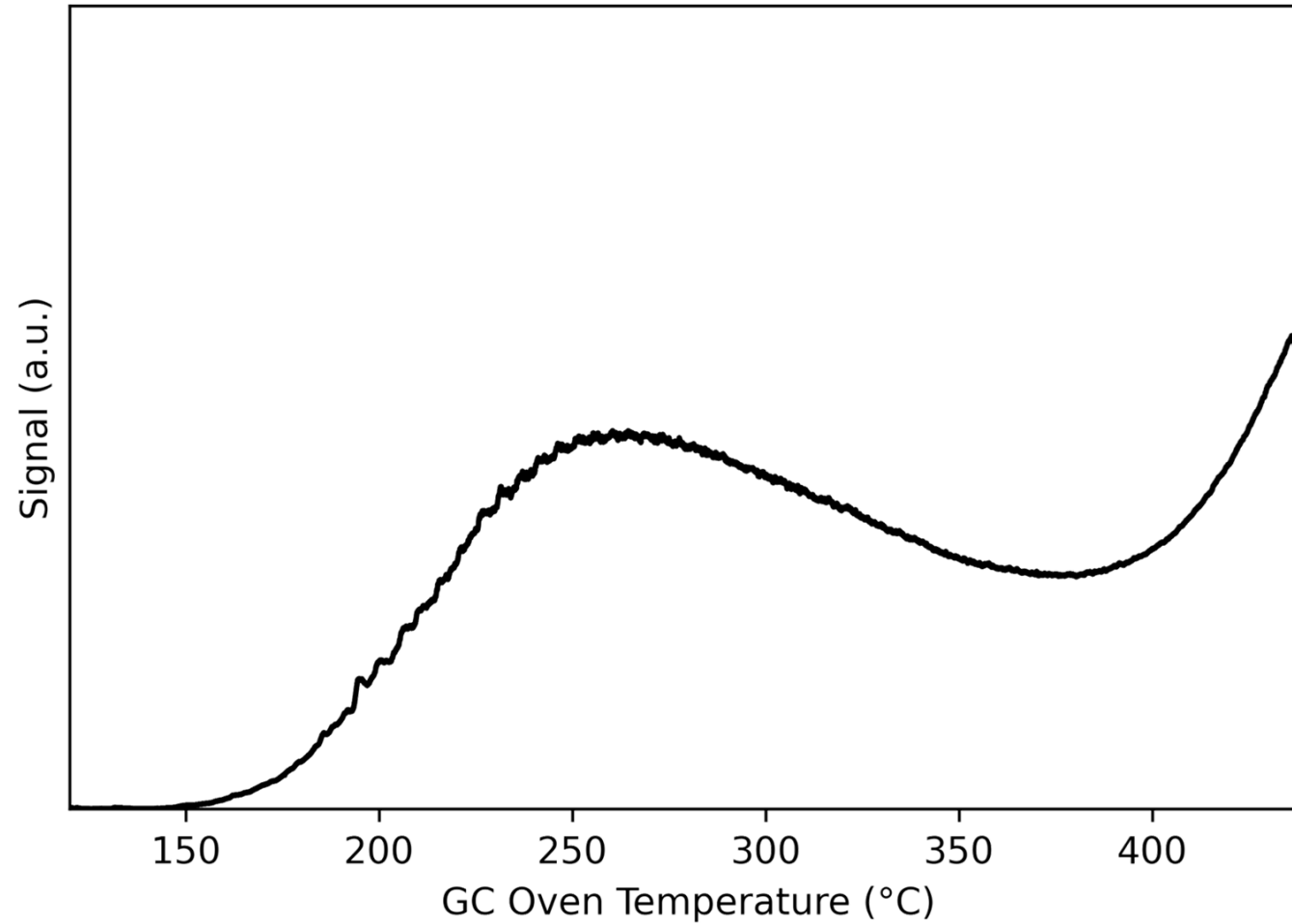
## CRUDE OIL FRACTIONATING COLUMN



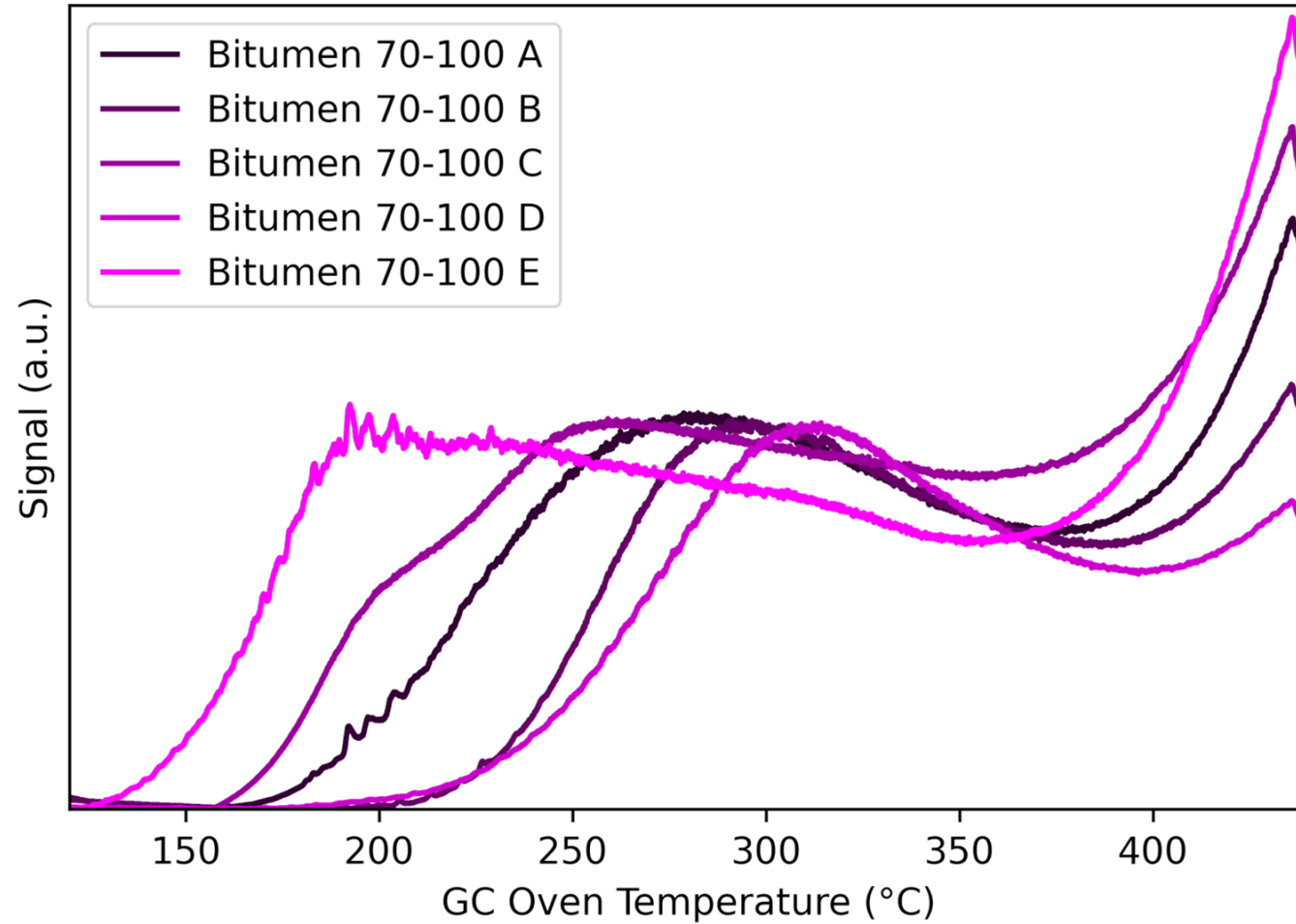
enerpac.com

**ENERPAC**

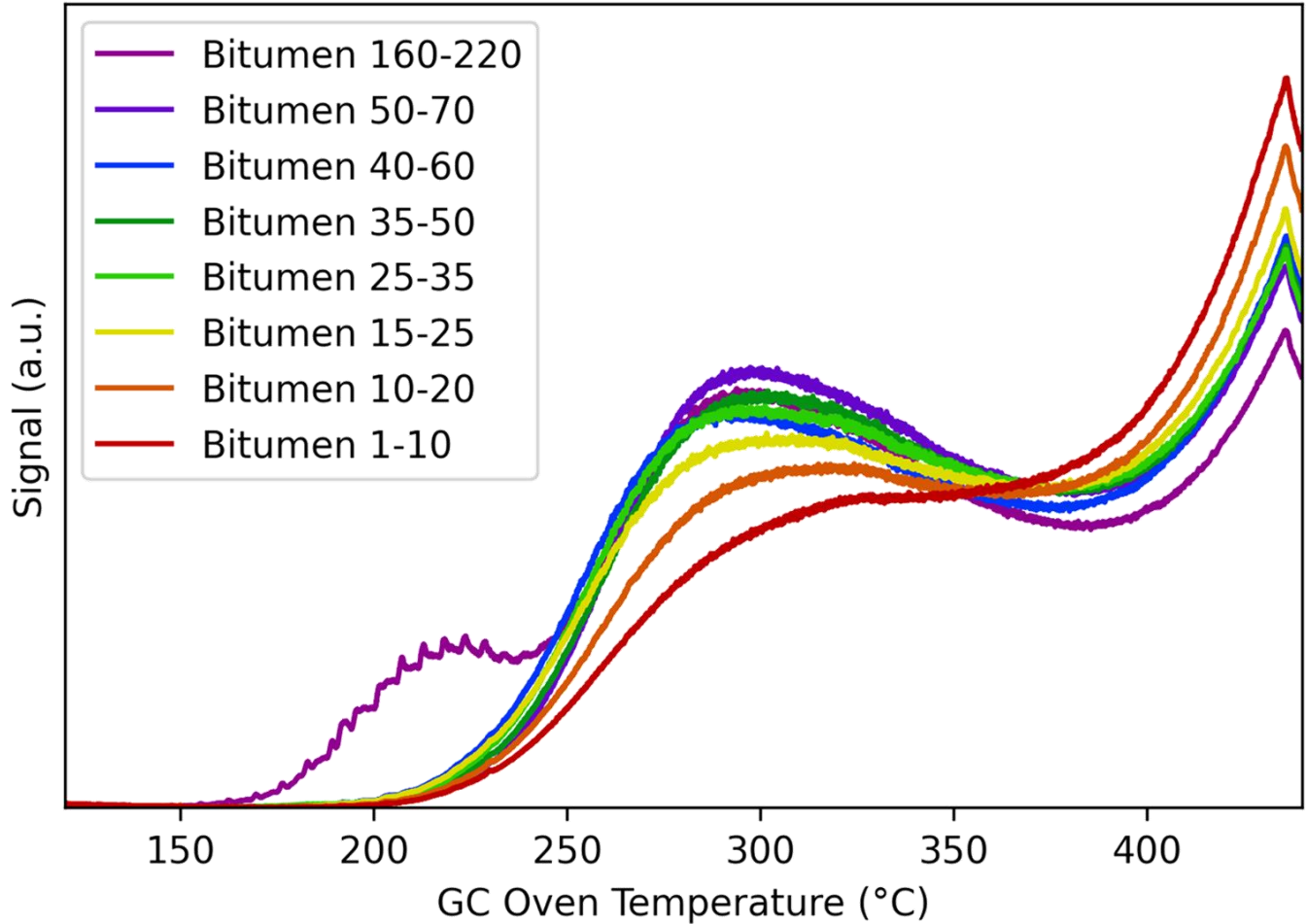
# Wat is bitumen?



# Wat is bitumen?

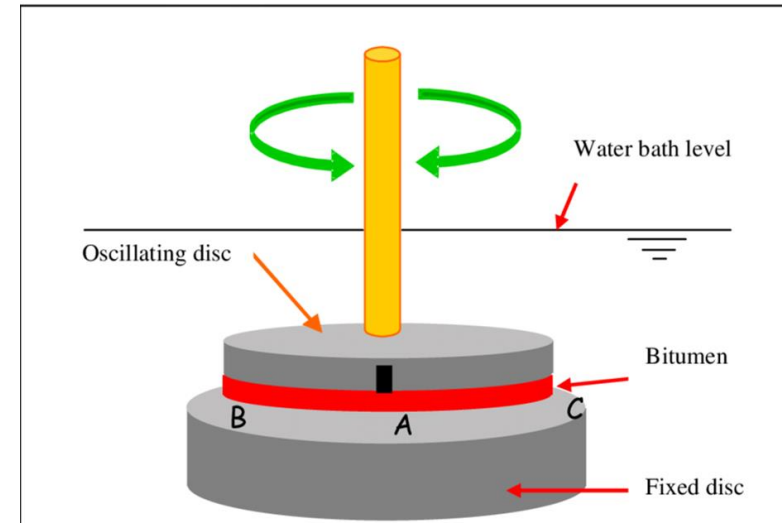


# Hoe vervangen we dat?



# Hoe evalueren we dat?

- Temperature Sweep
- Frequency Sweep
- Linear Amplitude Sweep
- Viscositeit
- Penetratie/Verwekingspunt/Fraass
- Vlampunt
- GC-MS emissie metingen
- RTFOT
- Opslagstabiliteit
- Dichtheid
- ITSr
- RSAT
- ...



Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.



# Aanleg proefvakken op de InnovA58

Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.



# Efficiënt en grondig valideren in samenwerking met alle wegbeheerders



- Grondige groepsvalidatie in zebravakken
- Validatieprogramma voor AC-Bin/Base, SMA, ZOAB
- In samenwerking met ITC en AKL
- In samenwerking met biobased proeftuinen BouwCirculair





# Wilt u deze samenwerking steunen?



Dé weg naar fossielvrij asfalt

- CIRCUROAD Workshop: 'Validatieprogramma biobased bitumen'
- InfraTech: 14 jan. 2025 13:00 uur - Rotterdam
- Programma:
  - Wat komt er kijken bij het werken met biobased bitumen?
  - Welke kansen biedt fossielvrij asfalt?
  - Hoe gaan we meten?
  - Hoe kunnen wegbeheerders bij gemeentes en provincies bijdragen?

- Aanmelden:



[tinyurl.com/hvs55d8c](https://tinyurl.com/hvs55d8c)



Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

## Informatie?

## Vragen?

Programma manager CIRCUIROAD: Joop Groen  
[Joop.Groen@CIRCUIROAD.nl](mailto:Joop.Groen@CIRCUIROAD.nl)

RWS-programma manager: Dineke van der Burg  
[Dineke.vander.Burg@RWS.nl](mailto:Dineke.vander.Burg@RWS.nl)

WP-3-leider: Hans Hendrikse  
[Hans.Hendrikse@latexfalt.com](mailto:Hans.Hendrikse@latexfalt.com)

