



Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.

# Design van een Bio-based Bindmiddel

Hans Hendrikse, WP3-Leider

24/9/24

# WP3 Leveranciers

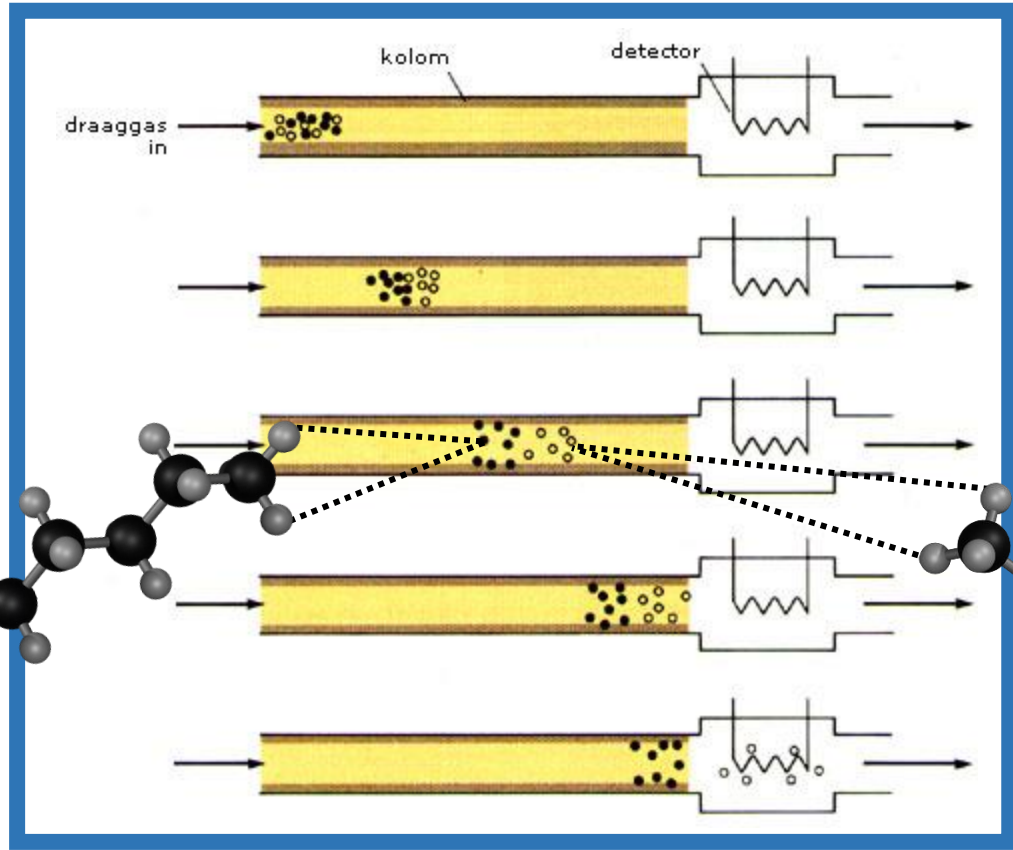
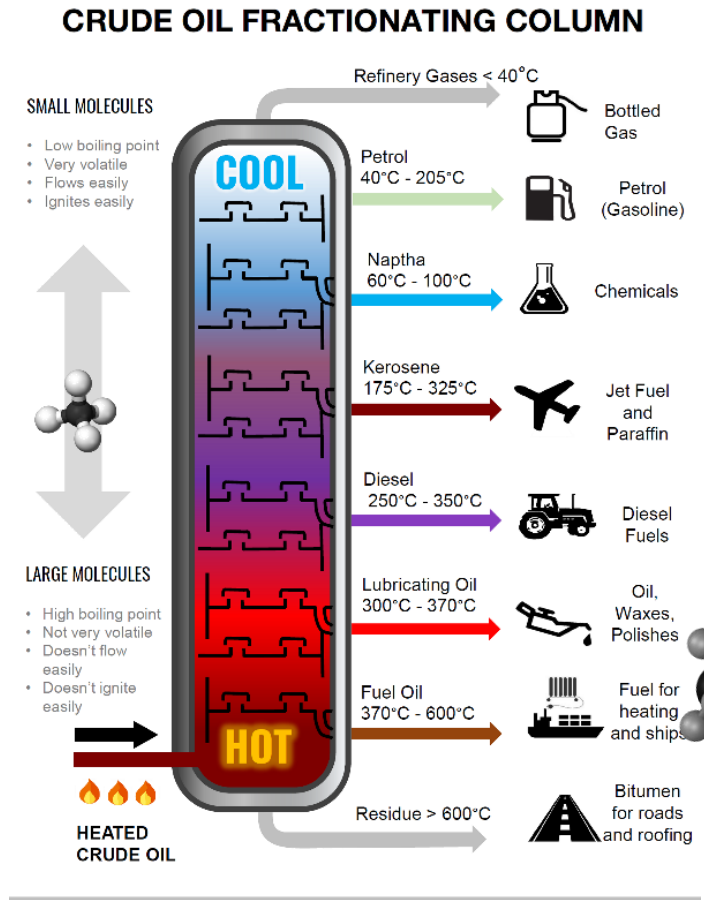


# Agenda

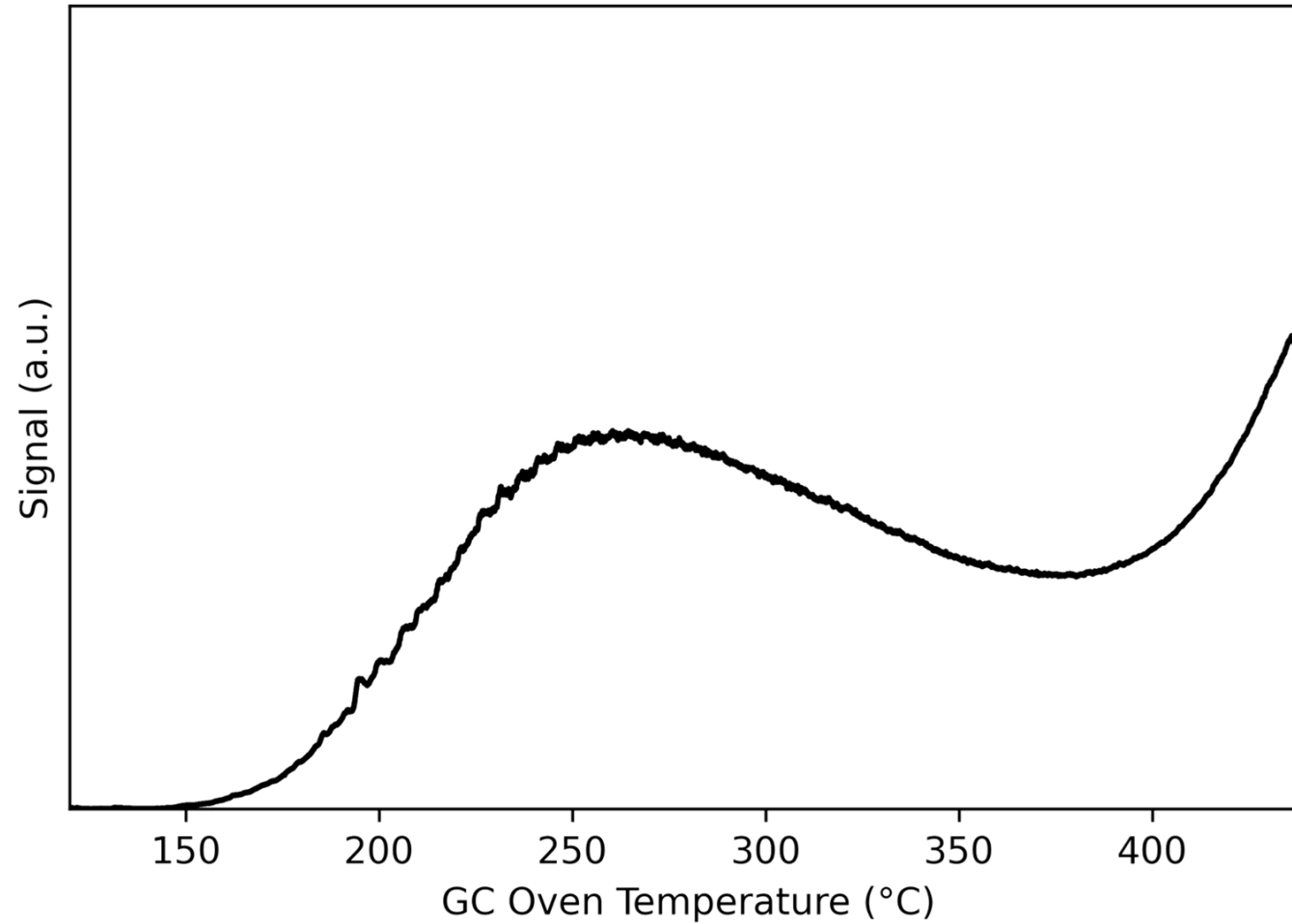
---

- Wat is bitumen?
- Hoe vervangen we bitumen?
- Hoe analyseren we dat?

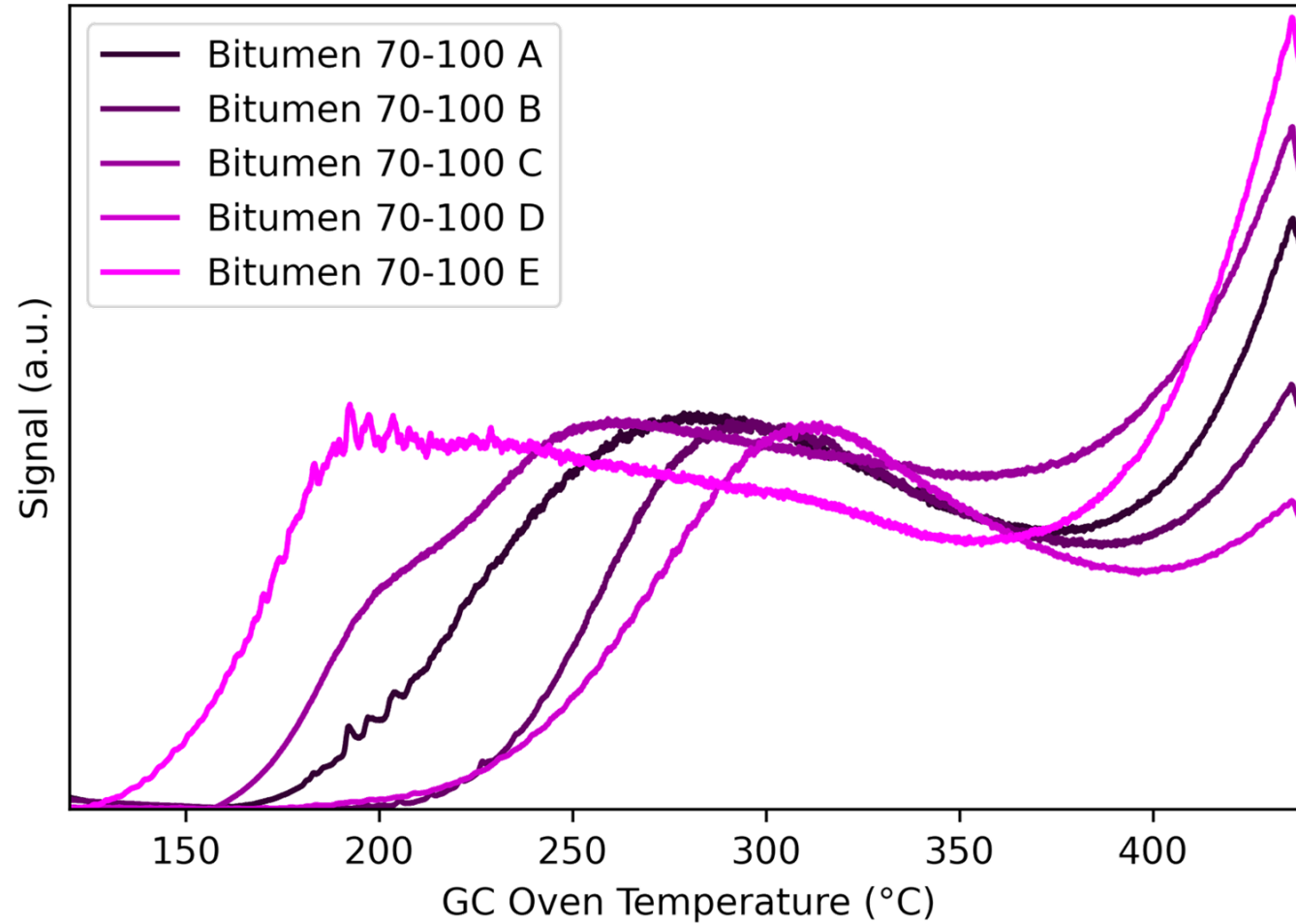
# Wat is bitumen?



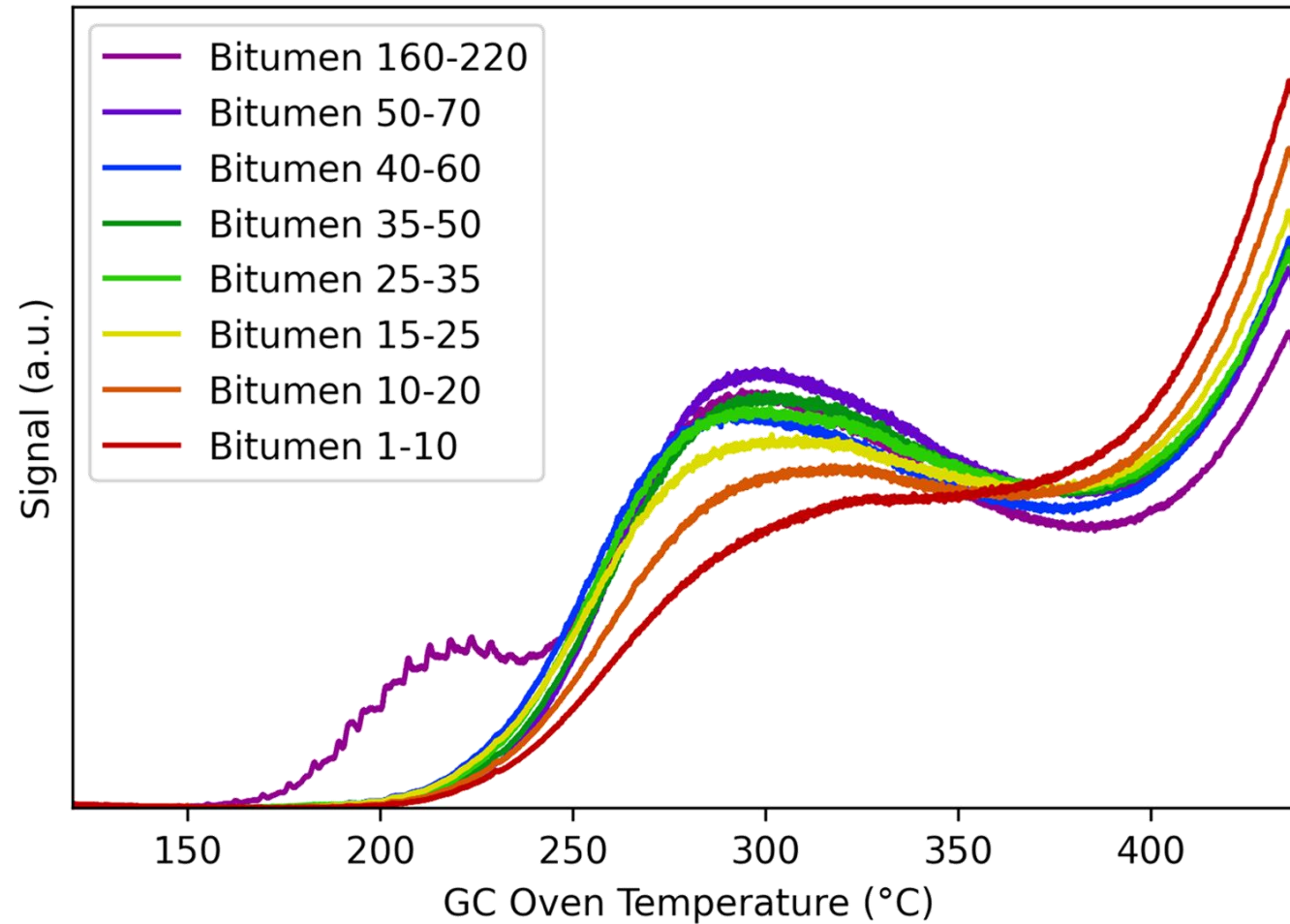
# Wat is bitumen?



# Wat is bitumen?



# Hoe vervangen we dat?

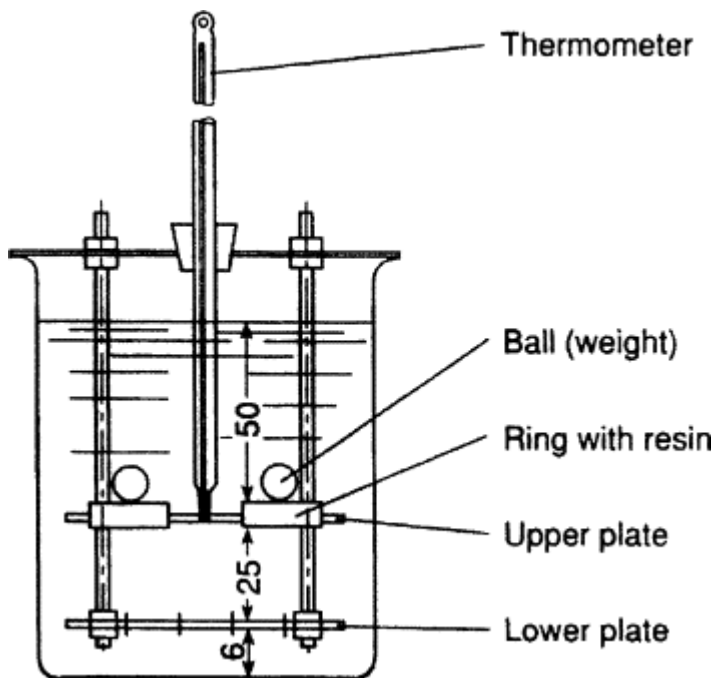
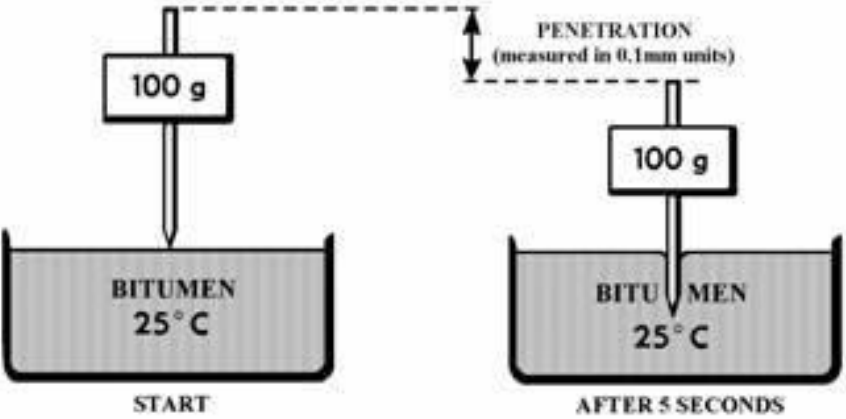


# Hoe evalueren we dat?

- Temperature Sweep
- Frequency Sweep
- Viscositeit
- Penetratie
- Verwekingspunt
- Fraass
- Vlampunt
- GC-MS emissie metingen
- RTFOT
- Opslagstabiliteit
- Oplosbaarheid/vermengbaarheid DCM, Bitumen en Anova.
- Soortelijke Massa



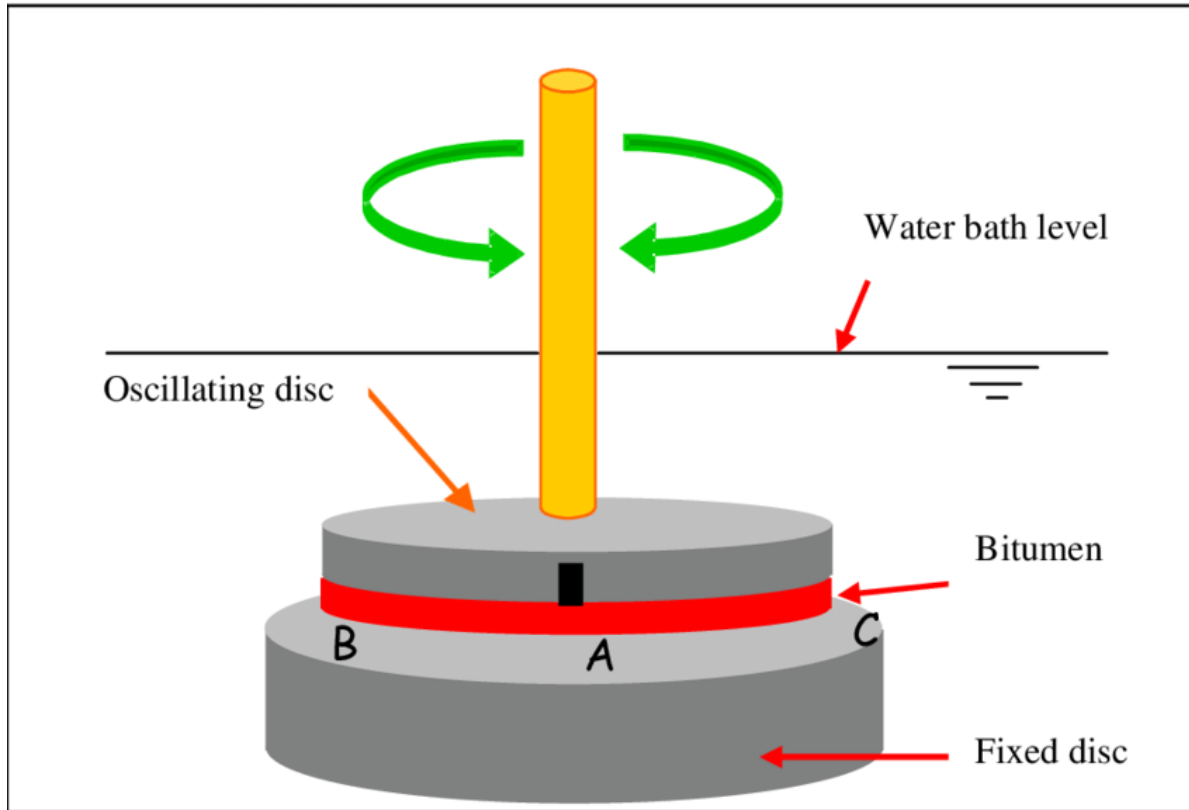
# Penetratie/Verwekingspunt/Fraass



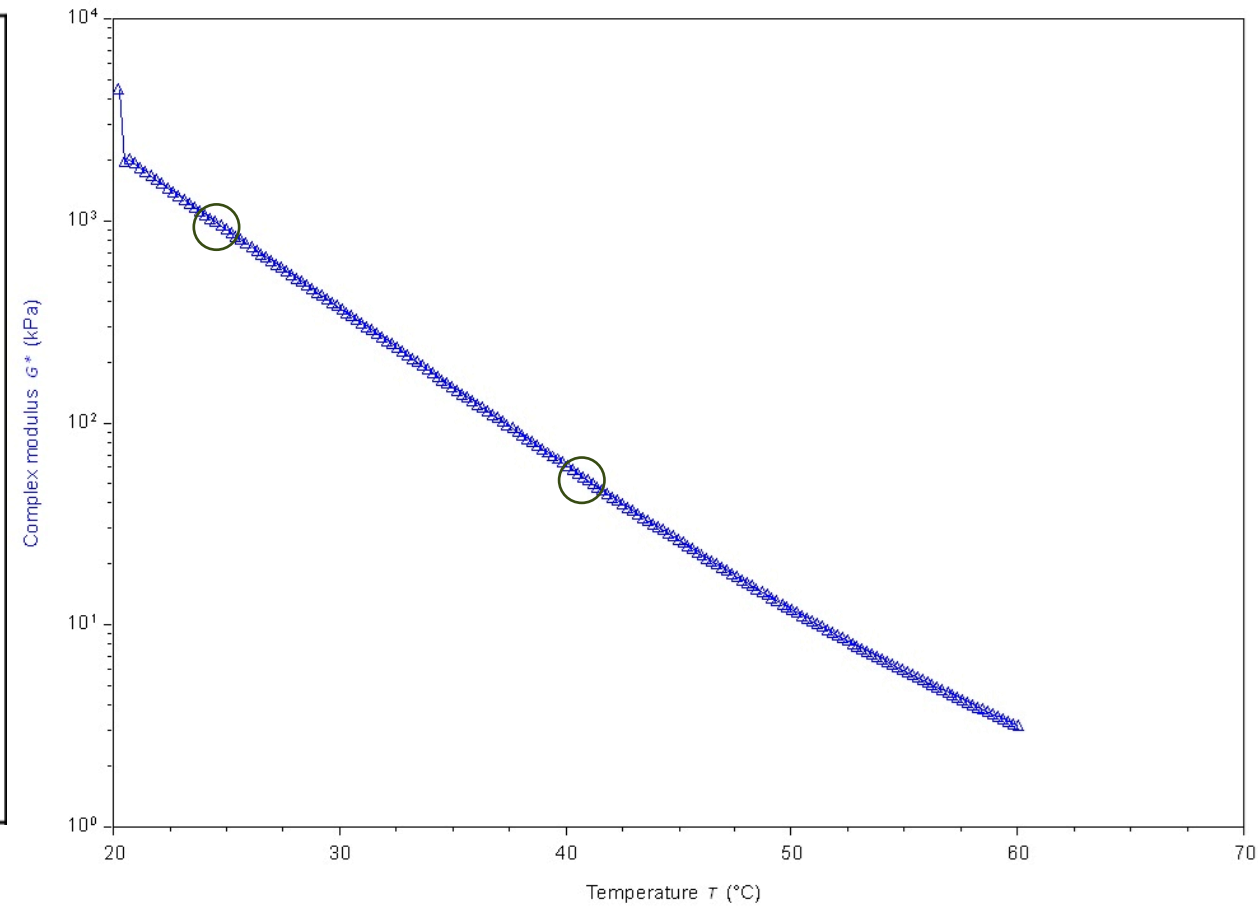
<b>Grenswaarden</b>	<b>160-220 dmm</b>
Bindmiddel A	188
Bindmiddel B	207
Bindmiddel C	206
Bindmiddel D	198

<b>Grenswaarden</b>	<b>35-43</b>
Bindmiddel A	39
Bindmiddel B	<b>52</b>
Bindmiddel C	38,8
Bindmiddel D	40

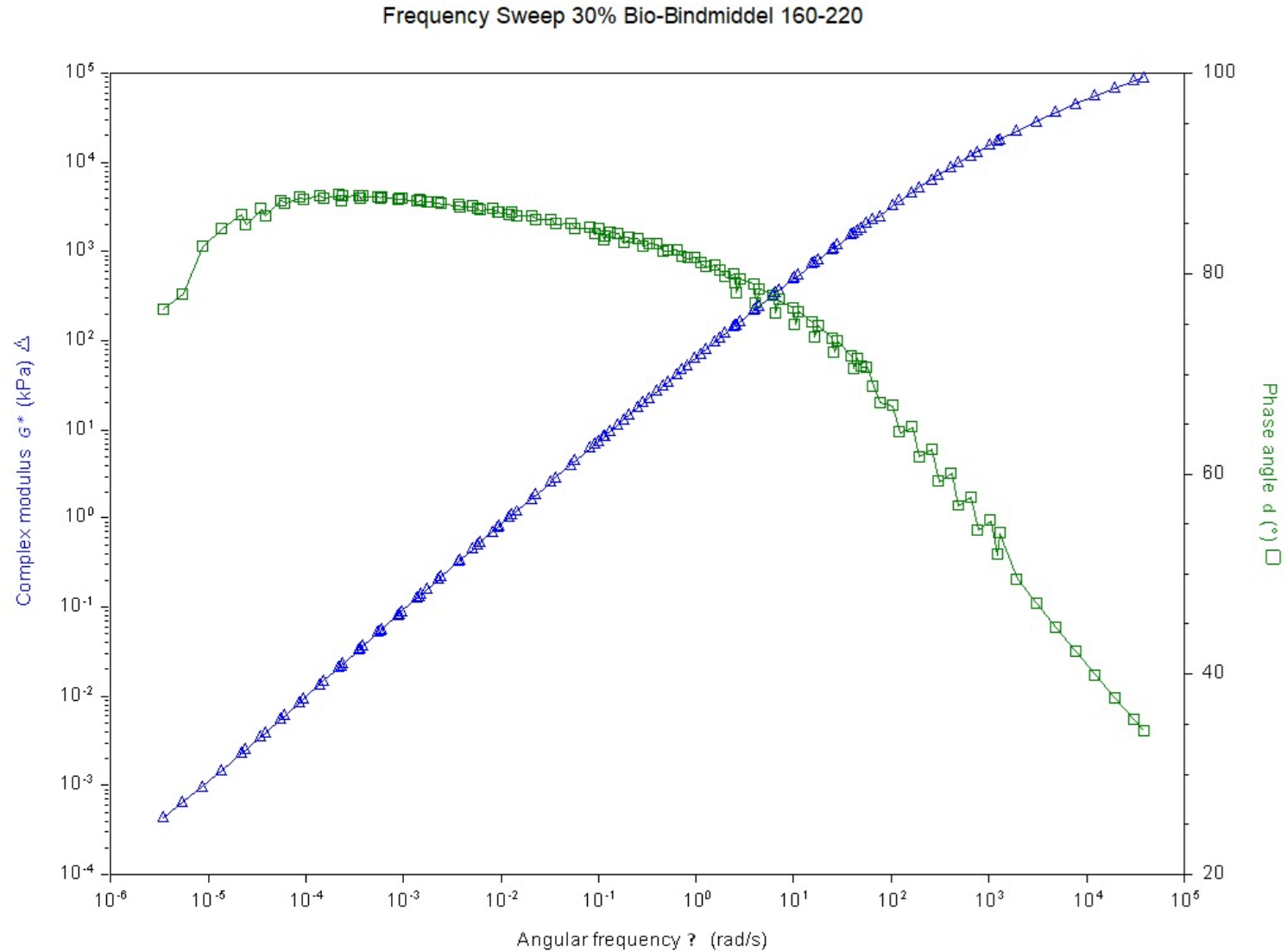
# Temperature/Frequency Sweep



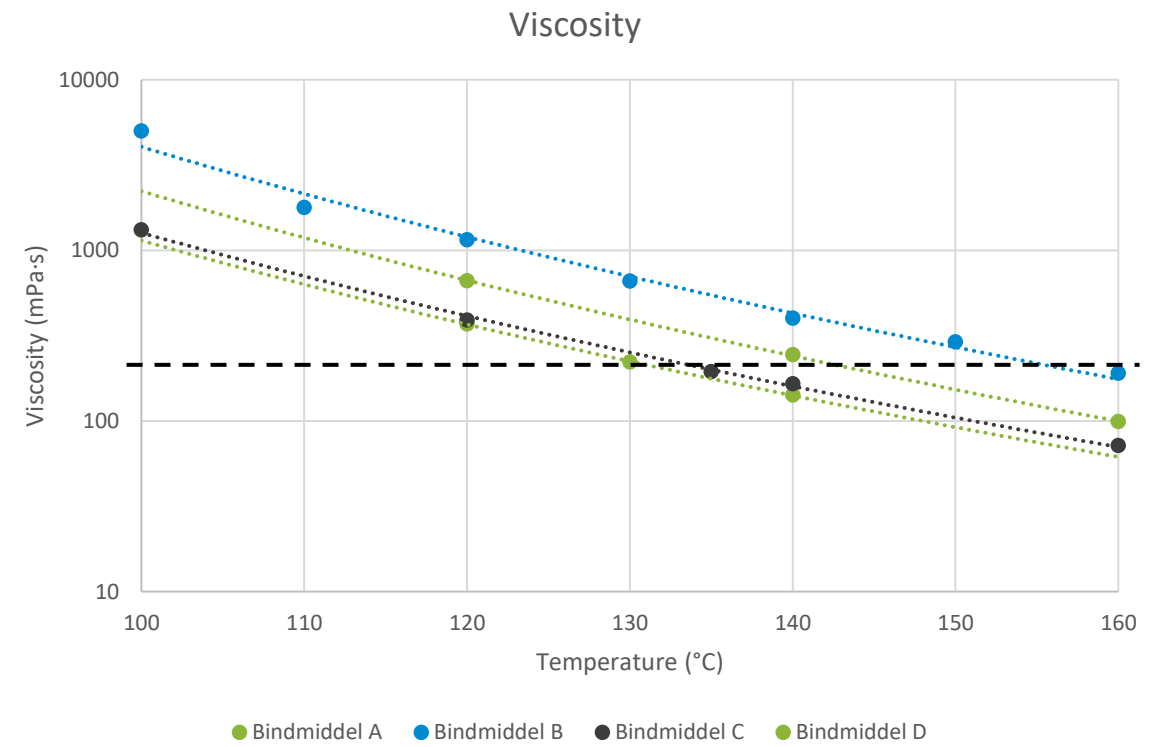
Temperature sweep 30% Bio-Bindmiddel 160-220



# Temperature/Frequency Sweep



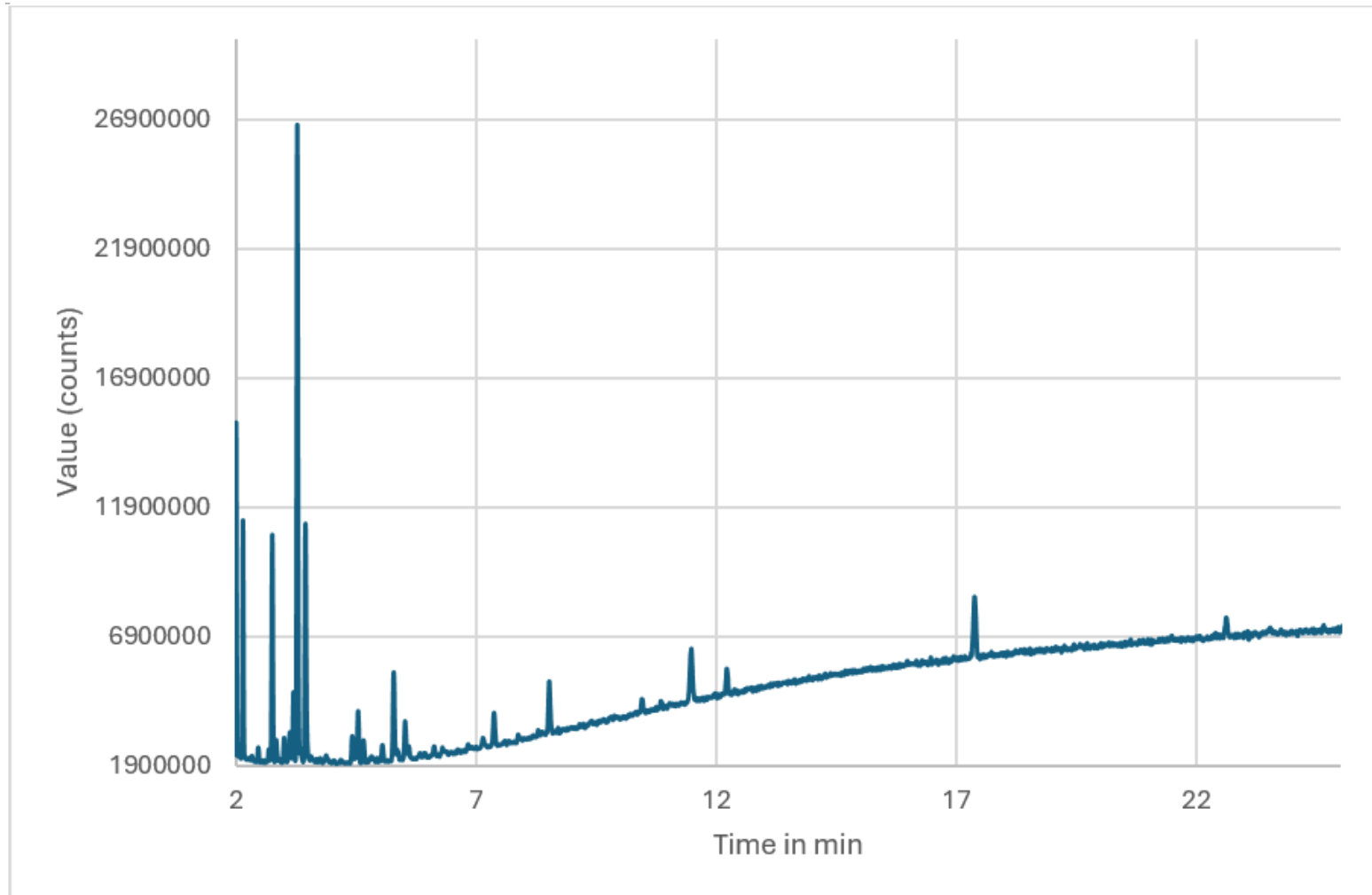
# Viscositeit



# Emissies



# Emissies



# Opslagstabiliteit/Vermengbaarheid



# Conclusie

- Er zijn 4 bio-bindmiddelen ontwikkeld die door kunnen naar WP4.
- Design en test-protocollen zorgen ervoor dat we op labschaal al veel pitfalls van een nieuw bindmiddel kunnen testen.
- Dit project zorgt ervoor dat we onderzoek ontwikkelen om ook andere vraagstukken uit de wegebouw te adresseren.
  
- Stelling: Door dit onderzoek zijn al mijn zorgen over een bio-bindmiddel weggenomen.



A decorative graphic on the left side of the page, consisting of a blue curved line and a green leaf-like shape, set against a background of dark asphalt.

**Dé weg naar  
fossielvrij asfalt.**