

6 december 2022

**Asfaltdag** 2022

De actualiteit van mobiliteit



# 100% biobased bindmiddel

Op weg naar een schone en duurzame toekomst!

# 100% biobased bindmiddel

Het consortium "Harsfalt" :

Versluys Groep



# 100% biobased bindmiddel

Gezamenlijk gestart om bij te dragen aan het behalen van de klimaatdoelstellingen:

- 49% CO<sub>2</sub> reductie in 2030.
- 95% CO<sub>2</sub> reductie in 2050.

Aanvullende doelstellingen:

- Reductie minerale en fossiele grondstoffen.
- Reductie asfaltproductietemperaturen.



# 100% biobased bindmiddel

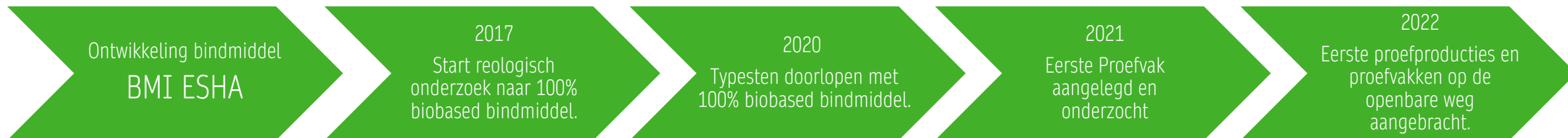
Gezamenlijk de eisen vastgesteld:

- Het te ontwikkelen bindmiddel moest minstens gelijk presteren aan penetratie bitumen volgens EN-12591. Qua eigenschappen, maar vooral functioneel.
- Het te ontwikkelen asfalt moest minimaal voldoen aan de eisen EN 13108.



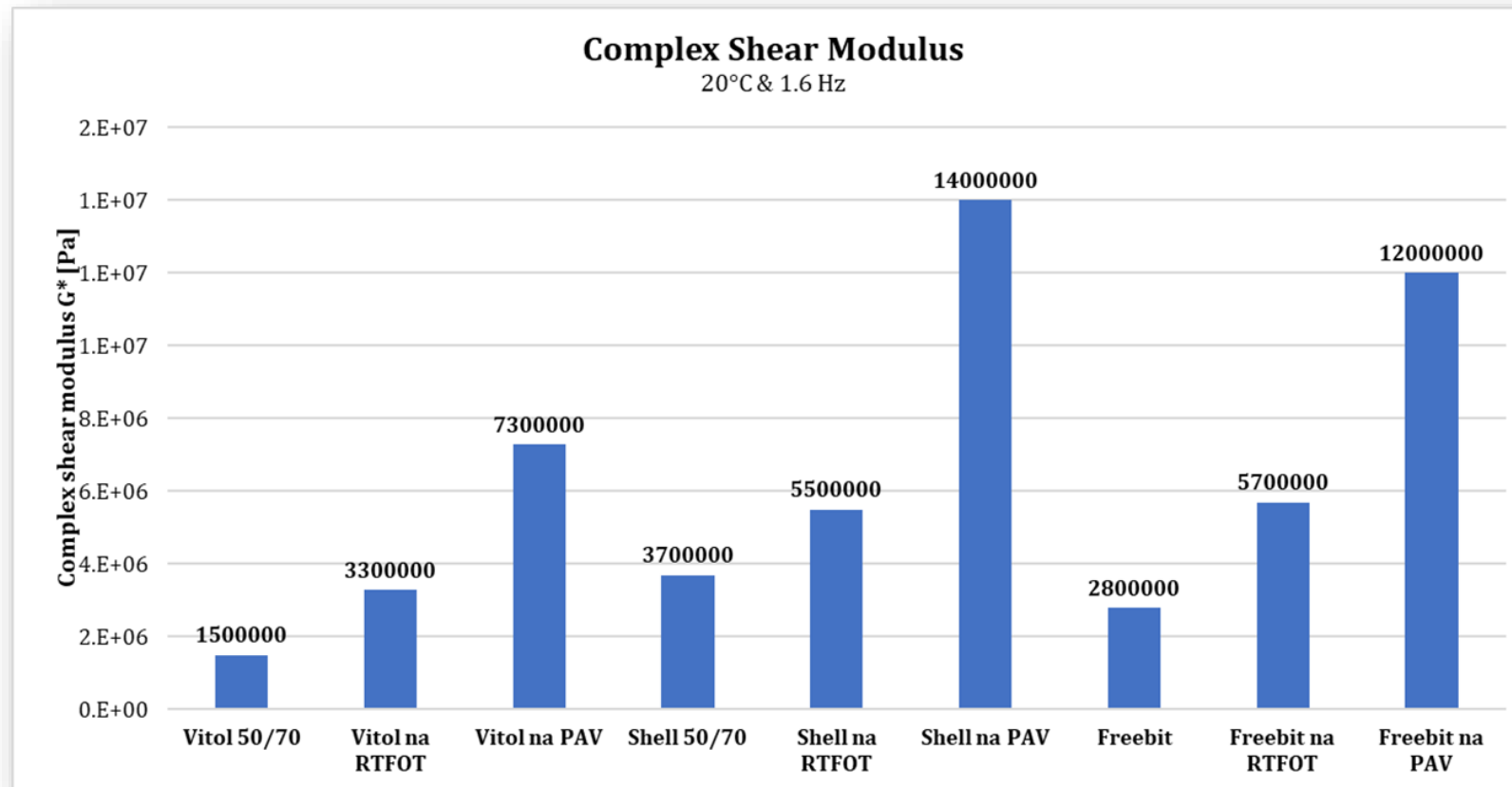
# 100% biobased bindmiddel

Ontwikkeling:

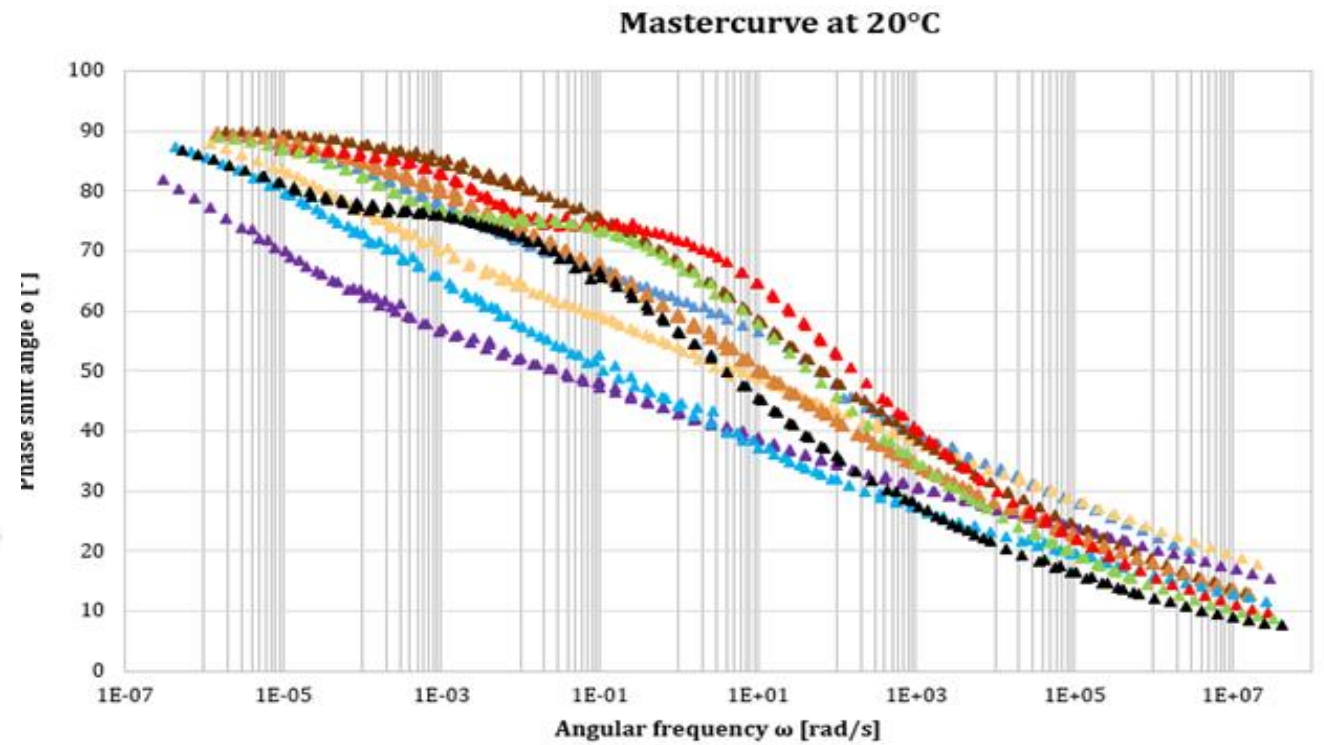
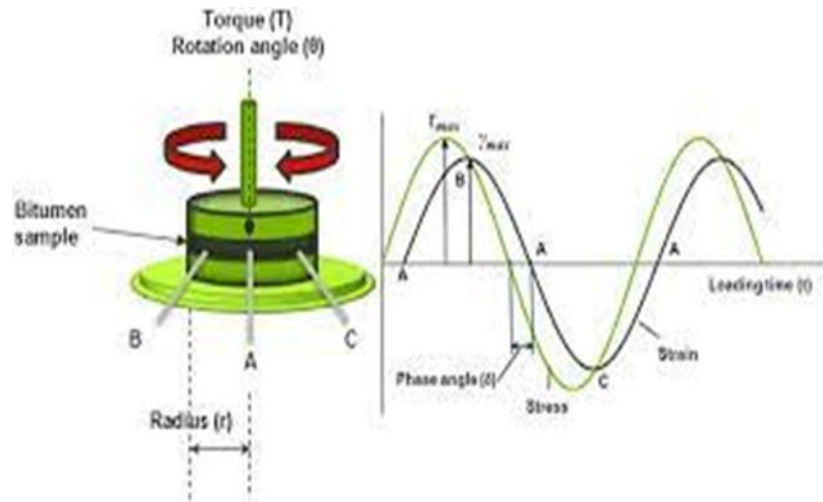


# 100% biobased bindmiddel

Reologie: veroudering. Vergelijk Penetratie bitumen versus Harsfalt.



# 100% biobased bindmiddel



# 100% biobased bindmiddel

- Eerst 95% biobased bindmiddel met SBS modificatie.
- SBS modificatie vervangen met lignine (Miscanthus).
- Biooliën, bioharsen gemodificeerd met grasfalt.
- Harsfalt SMA 8B
- 100% biobased bindmiddel!

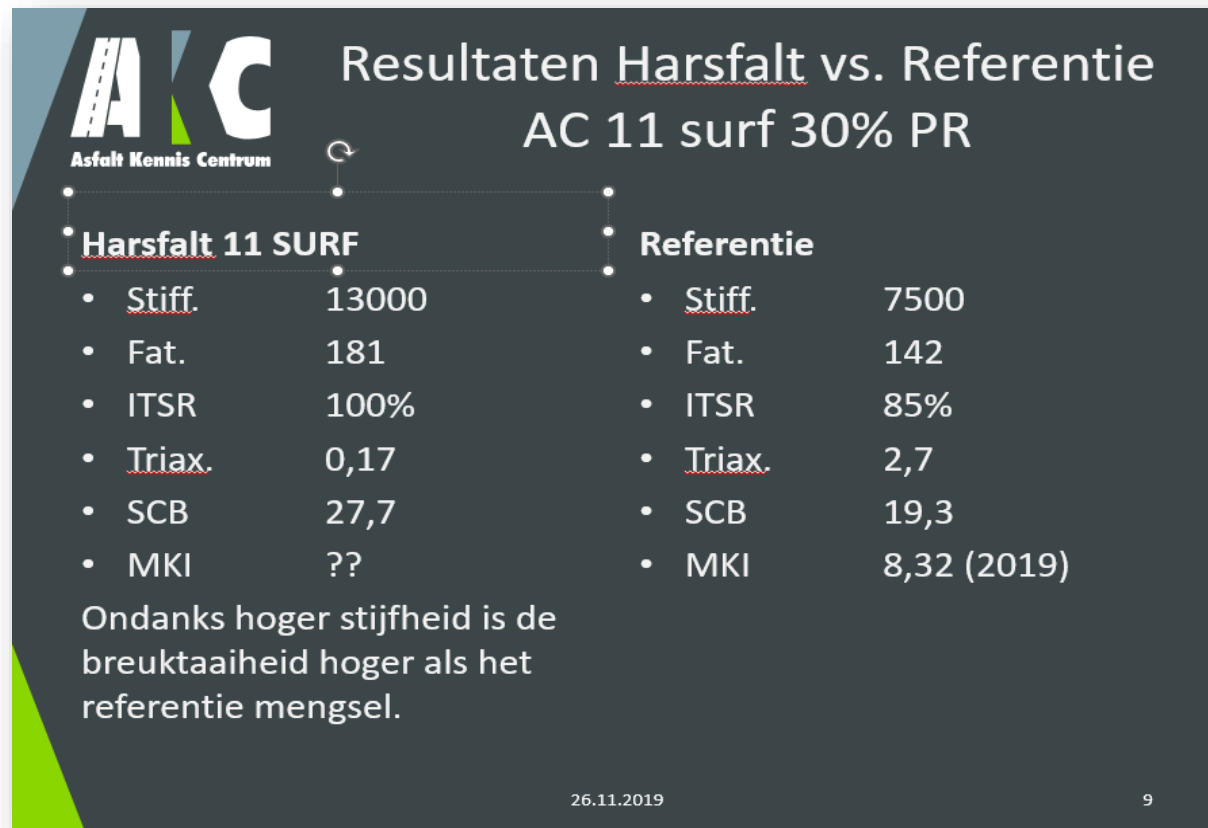


 miscancell



# 100% biobased bindmiddel

Eind 2020 eerste proefvak aangelegd en onderzocht op resultaten.



# 100% biobased bindmiddel

Proefvakken aangelegd in de gemeenten:

- Assen.
- Oude IJsselstreek.



# 100% biobased bindmiddel

Na de aanleg van de proefvakken volgt een monitoring van 4 jaar:

- Laser Crack Measurement System. Meerjarige analyse van de textuur.
  - Rotating Surface Abrasion Test. Rafelingsgevoeligheid.
  - Dynamic Shear Rheologic. Bindmiddellonderzoek.
- 
- Jaarlijks worden deze onderzoeken uitgevoerd.
  - Doel is om een meerjarig vergelijk te krijgen om te kunnen concluderen of Harsfalt minimaal gelijkwaardig functioneert als Asfaltbeton met bitumen als bindmiddel.
- 
- Harsfalt wordt als innovatie voorgelegd aan het Asfalt Kwaliteits Loket.



# 100% biobased bindmiddel

## Feiten:

- 100% biobased is mogelijk, nu gedrag in de tijd monitoren.
- Met 100% biobased kan de productietemperatuur verlaagd worden.
- Met 100% biobased zowel CO<sub>2</sub> opslag als CO<sub>2</sub> reductie.

# VRAAG:

Wat moet de doorlooptijd zijn van een pilot voor innovaties om algemeen te mogen worden toegepast?

- 1 jaar
- 3 jaar
- 5 jaar
- 10 jaar