

Visie op de Schuimtransitie

Jeroen Konijnenberg
Minisymposium Stoffen 3/11/2021



Biografie



- brandweerofficier
- achtergrond scheikunde
- 29 jr brandweer
- 20 jr industrie brandweer
- 7 jr in schuim dossier

Drs. Jeroen Konijnenberg MCDM

j.konijnenberg@gez-brandweer.nl

Disclaimer: Ik spreek namens de Gezamenlijke Brandweer.
Gedeelde informatie is naar beste weten verzameld.

Inhoud presentatie

- **Wat is de GB?**
- **Waarom zit PFAS in blusschuim?**
- **Complexiteit en stakeholders**
- **Regelgeving: o.a. EU en NL**
- **Issues overgang naar fluorvrij**
- **Wat is de visie van de GB?**

Wat is de Gezamenlijke Brandweer

- PPS in Rotterdamse Havengebied
- +/- 30 mln, 66% privaat 33% publiek
- Bestuur: BGM, VRR en Industrie
- 64 aangesloten bedrijven
- 7 beroepskazernes en 2 vrijwillig
- 300x personeel
- 200 kuub schuim operationeel

Waarom zit PFAS in blusschuim

- Efficiënte surfactant (schuimvormer)
- Thermische stabiliteit
- Chemische stabiliteit
- Oleofoob én hydrofoob in schuim
- Zeer goed oplosbaar in water
- Relatief goedkoop

Complexiteit & Stakeholders...



Law:



REACH, ECHA, POP, National, Local, AHJ's.



Foam:

EN 1568:
2008 Parts 3&4

F3 Performance Tests: Small, Medium, Large scale,
Product development, Certificates, Procurement.



Foamtransition

User:

Equipment optimizing, (mobile/stationary),
Knowledge, Tactics, Procedures, Exercises.



Compliance:

Transition schedule, Equipment testing,
Cleanup, Disposal, References/Guidelines,
Authority's Having Jurisdiction,
risk and fire scenario's



gezamenlijke brandweer



Regelgeving



De Europese chemie regelgeving

Er zijn vier EU reguleringen met effect op blusschuimen:

REACH: **(EU) 2006/1907**
Bescherming van volksgezondheid en het milieu tegen de invloed van chemicaliën.

POP-regulering: **(EU) 2019/1021**
Beperkt of verbiedt de fabricage en het gebruik van persistente organische stoffen in de EU.

Waste Directive: **(EU) 2008/98**

CLP: (Labelling/info/verpakking) **(EU) 1272/2008**

Noot: NL regelgeving in Activiteiten besluit en BLBi

De Europese beperkings initiatieven (1/2)

EU **vastgestelde en lopende** regels op het produceren, verhandelen en gebruiken van verschillende PFAS:

- Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS): gestart in 2008, aangepast 2010
 - Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS): Opgenomen in PFHxA regulering
 - Perfluorooctaanzuur (PFOA)=C8 gestart in 2017, aangepast in 2019 en 2020
 - C9 tot C14 perfluorcarbonzuren gestart in 2021, niet relevant voor blusschuimen
- (C9-C14 PFCAs)
- Perfluorhexaanzuur (PFHxA)=C6 Lopend bij ECHA, 2022 gereed ?
 - Project “Alle PFAS in Blusschuim” Lopend bij ECHA, 2022 gereed ?

De Europese beperkings initiatieven op fluorchemicaliën (2/2)

EU **komende** regelgeving op het produceren, verhandelen en gebruiken van verschillende PFAS:

- ❑ NL, D, DEN, N, Z gaan de zogenaamde “brede PFAS” regelgeving ontwikkelen voor alle PFAS. PFAS in blusschuim blijft hierbuiten.
- ❑ Vanuit IenW is een “Actieprogramma PFAS” in opstartfase.

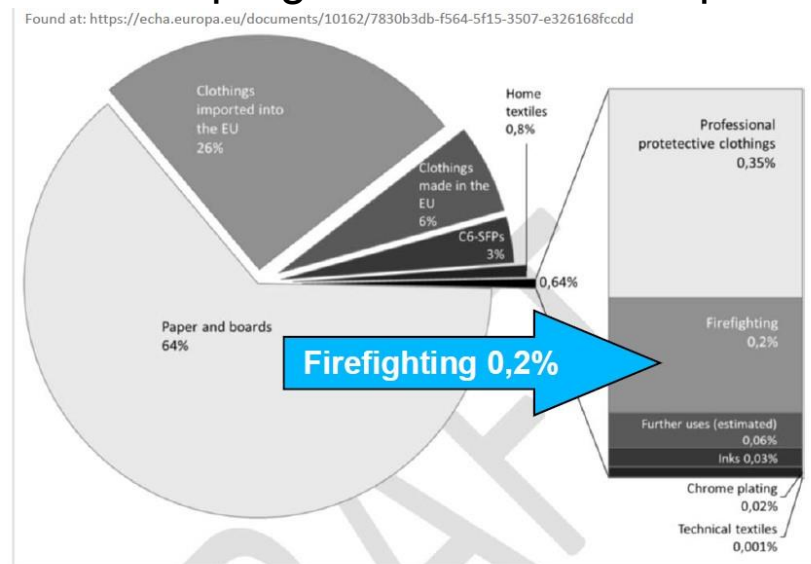


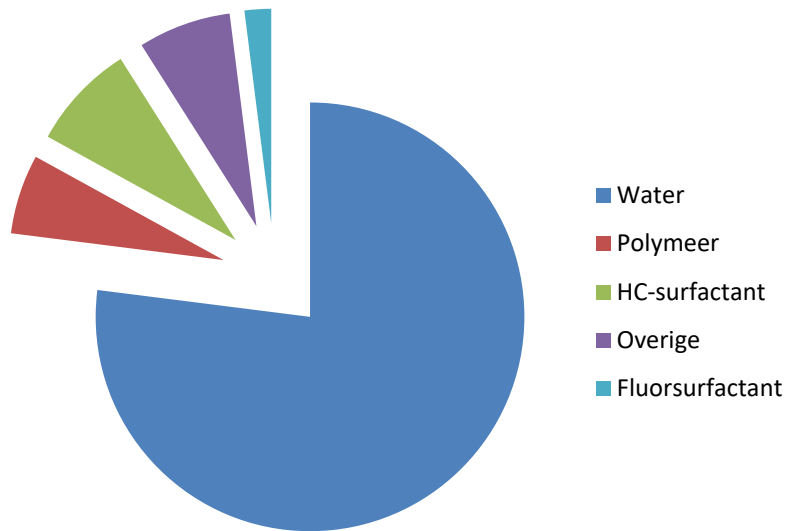
Figure 1: Current end use of low molecular PFHxA-related substances itemized to the sectors of use in the European Union.

Issues in overgang naar fluorvrij (van AFFF naar F3)

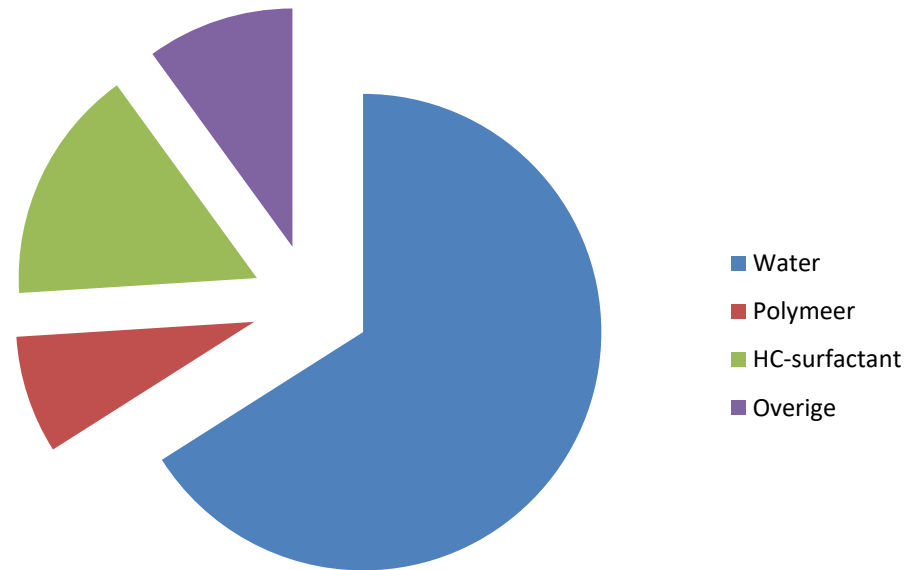


Voorbeeld: AR-AFFF vs AR-F3

AR-AFFF-type concentraat



AR-F3-type concentraat



Vergelijk testsituatie met de praktijk



Foto: Dr. Sthamer

Approval test voor EN 1568-4.
Heptaan, Aceton en IPA.....



Foto: GB

Feitelijk scenario...

Fire performance is *niet alleen* afhankelijk van de ***schuimkwaliteit***

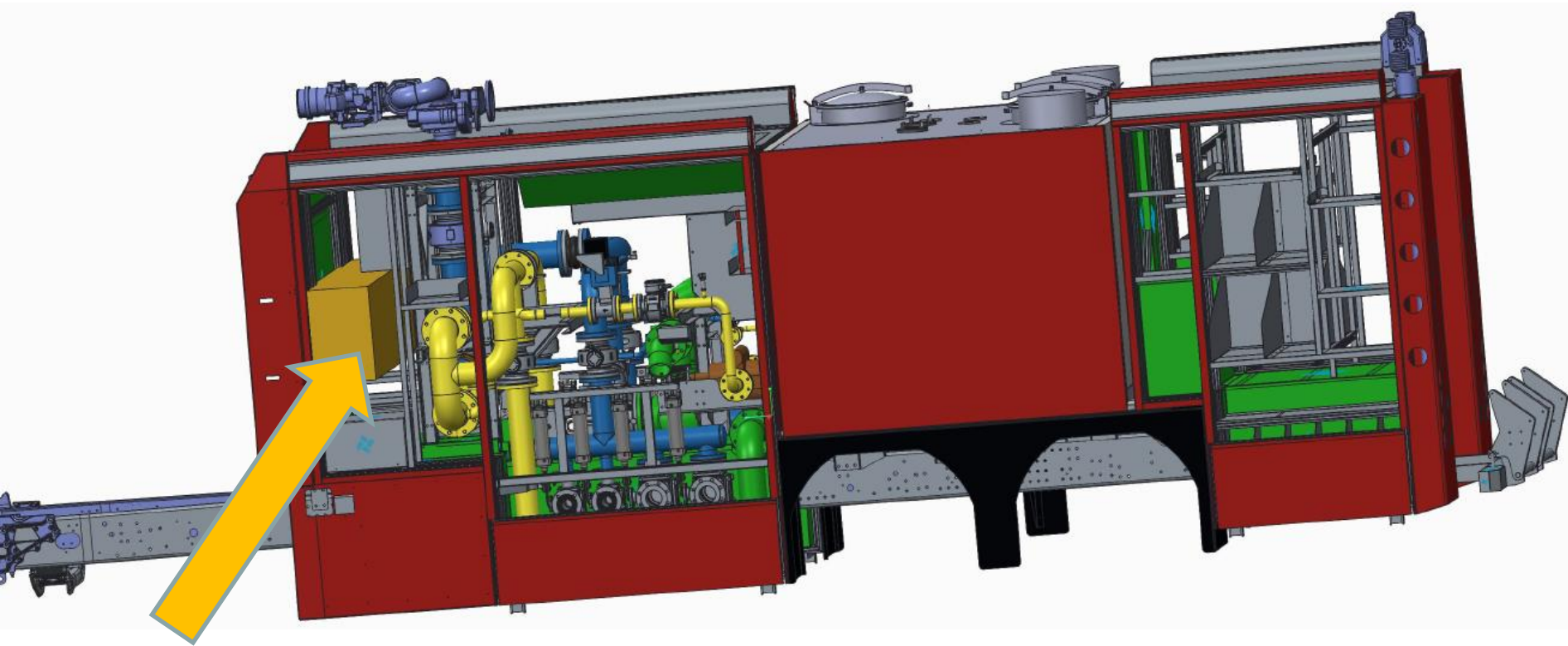
- **Logistiek** proces (op tijd en voldoende)
- Juiste **dosering** en **menging**
- Optimale **beluchting** versus worplengte
- **Interactie** met de brandstof
- Gekozen **taktiek & applicatiemethode**
- Last but not least: ***Schuimkennis***

GEEN 1 op 1 VERVANGING!!!

Fire performance is *niet alleen* afhankelijk van de *schuimkwaliteit*

- Logistiek proces (op tijden voldoende)
- Juiste dosering en menging
- Optimale bevochtiging versus worplengte
- Interactie met de brandstof
- Gekozen taktiek & applicatiemethode
- Last but not least: *Schuimkennis*

GEEN 1 op 1 VERVANGING!!!



400 liter F3

Pilot F3:

**nieuw fluorvrij handelingsperspectief
en “on the flight” kennis en ervaring
opdoen.**

Wat is de visie van de GB?



Visie GB op schuimtransitie

Doelstelling is **arbeidsveiligheid** personeel en borging **externe veiligheid** door **adequate brandbestrijding**

PFAS houdend schuim moet zo snel mogelijk uitgefaseerd worden.

Dit is een **complex traject** echter **haalbaar** binnen verwachte termijnen vanuit lopende reguleringen.

Voorgenomen aanpak GB

- **Testen en oefenen** gebeurt al PFAS-vrij
- **Korte termijn**: (reeds gestart)
ZSM (waar mogelijk) GB voorzien van F3 handelingsperspectief
- **Midden termijn**:
alle eigen voorraden PFAS-vrij en huidige voorraad ***strategisch gepositioneerd***
- **Lange termijn**:
Strategische voorraad ***uitfaseren***

Waarom kiest de GB deze aanpak

- Emissiereductie wordt **snel** behaald.
- Blustechnisch **verantwoord**.
- Grote branden zijn **zeldzaam** en bovendien in grote mate “**contained**”.
- Geen **dubbele** transitie
- NOOT: goede financiële en juridische **afspraken/voorwaarden** zijn cruciaal.

Samenvatting

Schuimtransitie is **noodzakelijk** én **haalbaar** echter:

- **Géén 1 op 1** vervanging
- Nog veel **onderzoek** nodig
- Veel **stakeholders** betrokken
- **Samenwerking** is cruciaal

Een **kans** voor verbetering!!!

**Dank voor uw aandacht!
Zijn er vragen?**

j.konijnenberg@gez-brandweer.nl

