

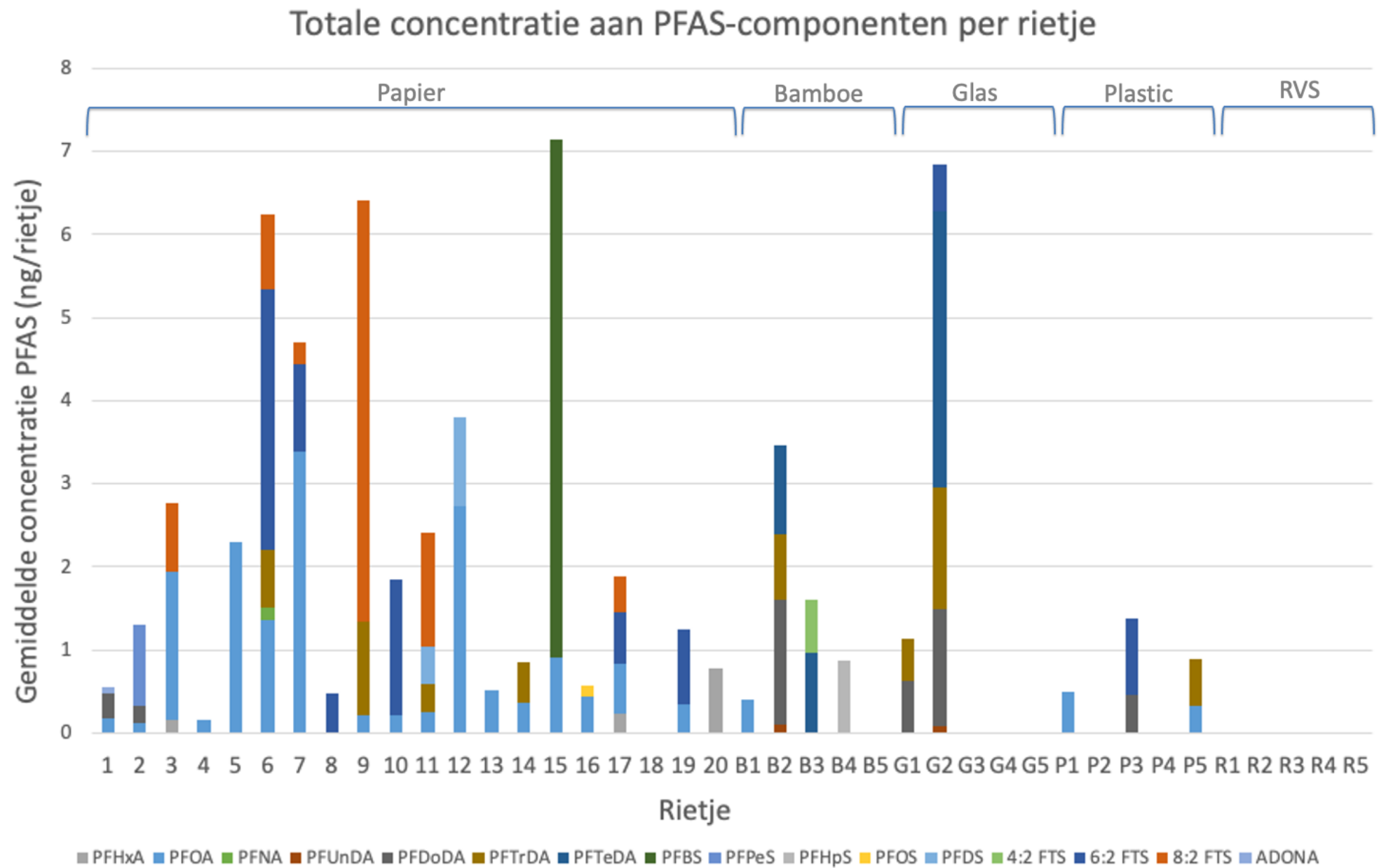
# PFAS in drinkrietjes

# The last straw: Characterization of per- and polyfluoroalkyl substances in commercially-available plant-based drinking straws

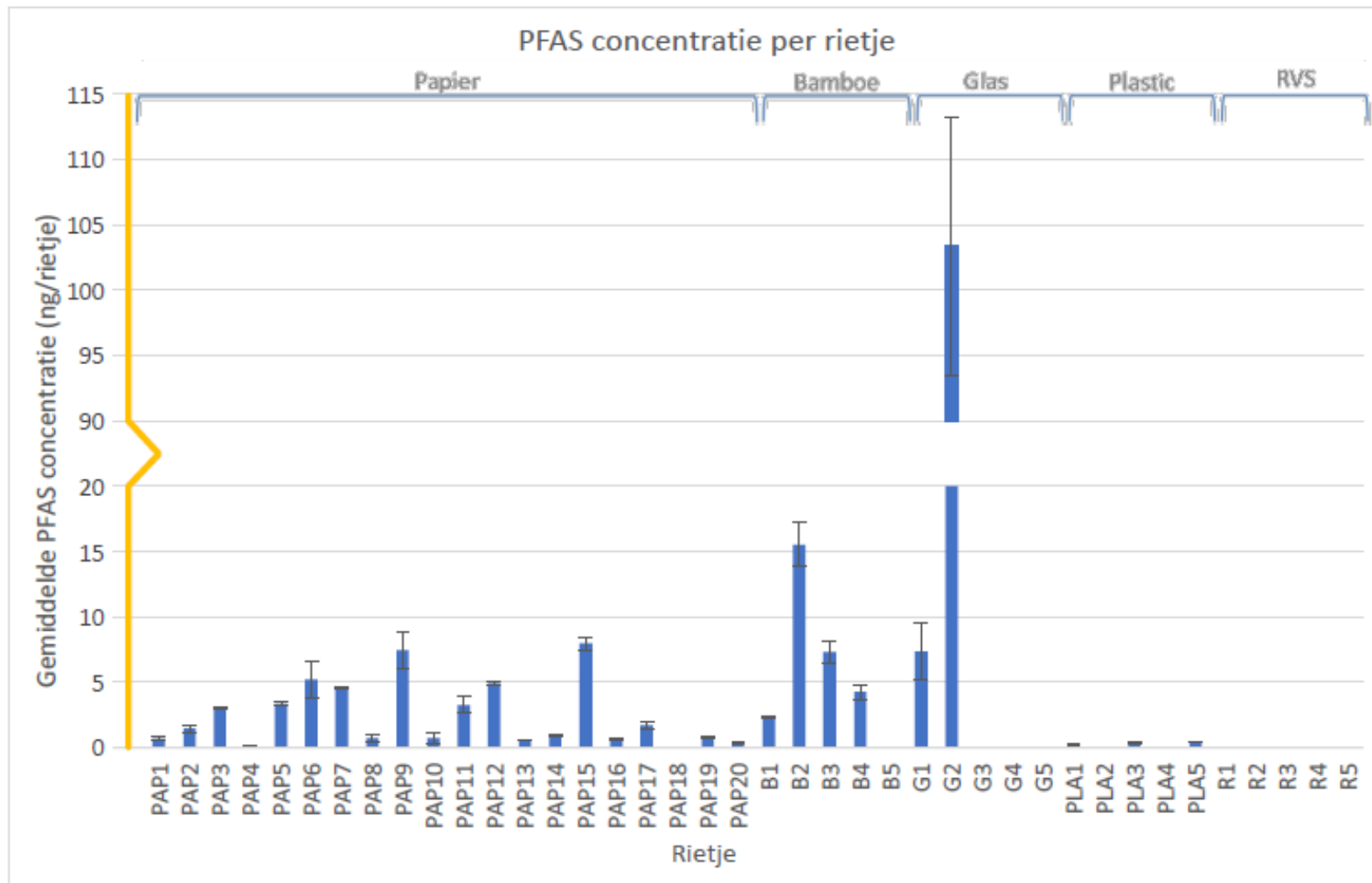
Alina Timshina<sup>1</sup>, Juan J. Aristizabal-Henao<sup>1</sup>, Bianca F. Da Silva, John A. Bowden  

**Tabel 1.** Inventaris van de gekochte en onderzochte rietjes, gegroepeerd volgens type rietje: papier (PAP), glas (G), bamboe (B), roestvrij staal (R), plastic (PLA). Voor elk rietje wordt weergegeven in welk type van winkel het werd aangekocht en wat het land van oorsprong (LVO) of continent van oorsprong (CVO) is. Waar de herkomst van het rietje niet achterhaald kon worden, werd N/A geschreven.

| Type  | Winkel          | LVO/CVO      | Type | Winkel          | LVO/CVO   |
|-------|-----------------|--------------|------|-----------------|-----------|
| PAP1  | Supermarkt      | Duitsland    | G1   | Speciaalzaak    | China     |
| PAP2  | Speciaalzaak    | China        | G2   | Speciaalzaak    | N/A       |
| PAP3  | Speciaalzaak    | China        | G3   | Speciaalzaak    | N/A       |
| PAP4  | Drogisterij     | China        | G4   | Speciaalzaak    | China     |
| PAP5  | Supermarkt      | België       | G5   | Supermarkt      | Duitsland |
| PAP6  | Speciaalzaak    | China        | B1   | Speciaalzaak    | China     |
| PAP7  | Speciaalzaak    | N/A          | B2   | Speciaalzaak    | China     |
| PAP8  | Fastfoodketen   | N/A          | B3   | Supermarkt      | België    |
| PAP9  | Speciaalzaak    | China        | B4   | E-commerce      | Vietnam   |
| PAP10 | Fastfoodketen   | N/A          | B5   | Meubelwinkel    | Vietnam   |
| PAP11 | Speciaalzaak    | België       | R1   | Speciaalzaak    | China     |
| PAP12 | Speciaalzaak    | Verre Oosten | R2   | Speciaalzaak    | China     |
| PAP13 | Speelgoedwinkel | China        | R3   | Speciaalzaak    | China     |
| PAP14 | Speelgoedwinkel | China        | R4   | Supermarkt      | China     |
| PAP15 | Speelgoedwinkel | China        | R5   | Speciaalzaak    | China     |
| PAP16 | Supermarkt      | China        | PLA1 | Speelgoedwinkel | N/A       |
| PAP17 | E-commerce      | Duitsland    | PLA2 | Restaurant      | N/A       |
| PAP18 | Supermarkt      | Europa       | PLA3 | N/A             | N/A       |
| PAP19 | Supermarkt      | N/A          | PLA4 | N/A             | België    |
| PAP20 | Supermarkt      | N/A          | PLA5 | Speelgoedwinkel | N/A       |

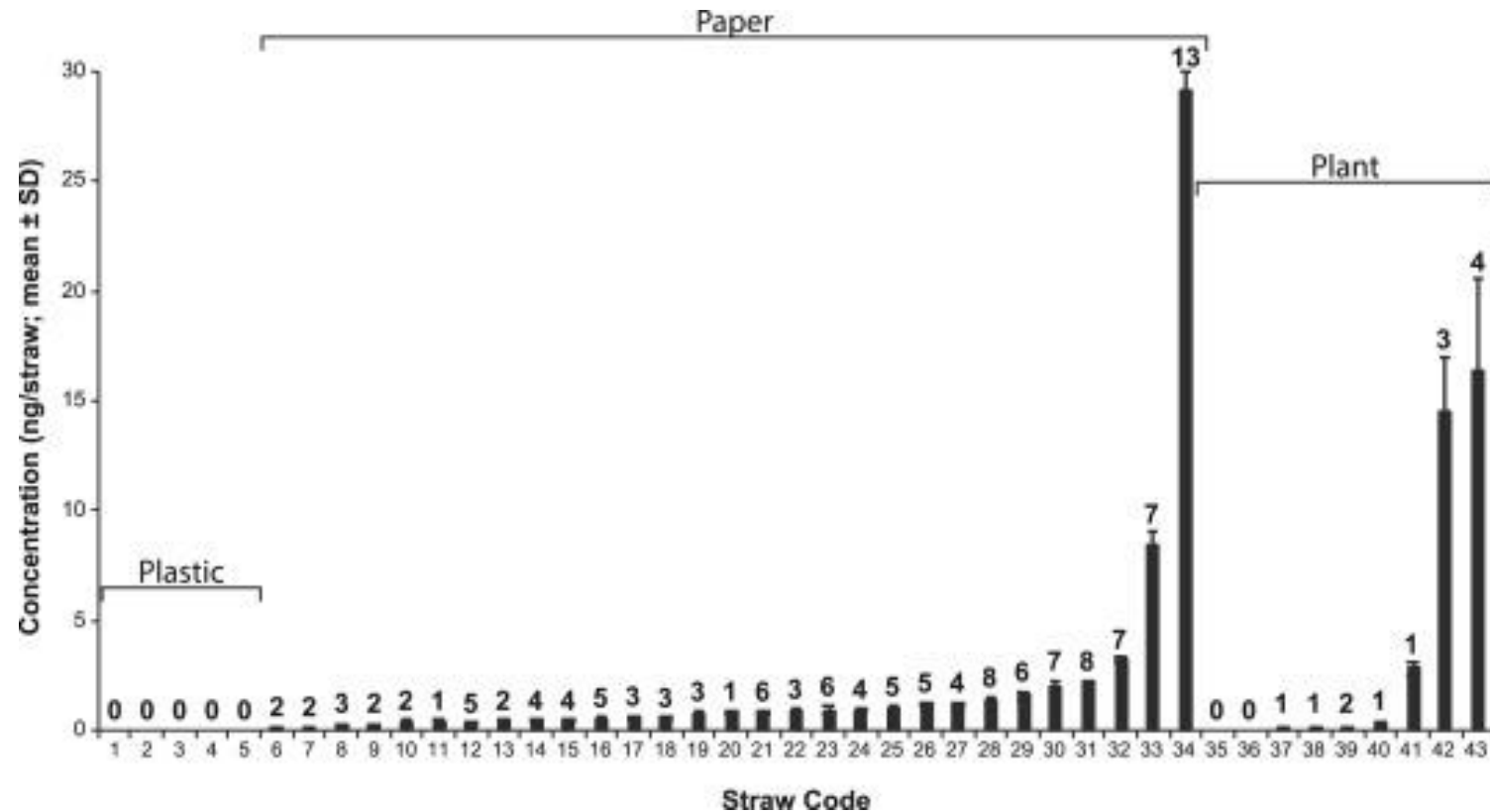


*Figuur 1. Totale PFAS-concentraties in ng per rietje opgedeeld in de verschillende gemeten PFAS-componenten. De volgende componenten werden niet gedetecteerd in de gemeten stalen: PFBA, PFPeA, PFHpA, PFDA, PFHxS, PFEESA, FBSA, 11Cl-PF3OUdS, 9Cl-PF3ONS, HFPO-DA, PF5OHxA, PF4OPeA, 3.6-OPFHpA.*



**Figuur 4.** Gemiddelde ( $\pm$  standaardfout;  $N=3$ )  $\Sigma$ PFAS concentratie in ng/rietje (d.w.z. dat de individuele concentratie in ng/g werd vermenigvuldigd met het individueel gewicht van elk rietje en daarvan werd het gemiddelde genomen). De analyse van staal PLA2 faalde waardoor hier geen data voor beschikbaar is.

# Studie Timshina et al. 2021



Total PFAS concentrations (as mean sums  $\pm$  standard deviation) in ng per individual straws. The numbers above each bar represents the total number of individual PFAS species that were measured in each straw brand. (Timshina et al., 2021)

