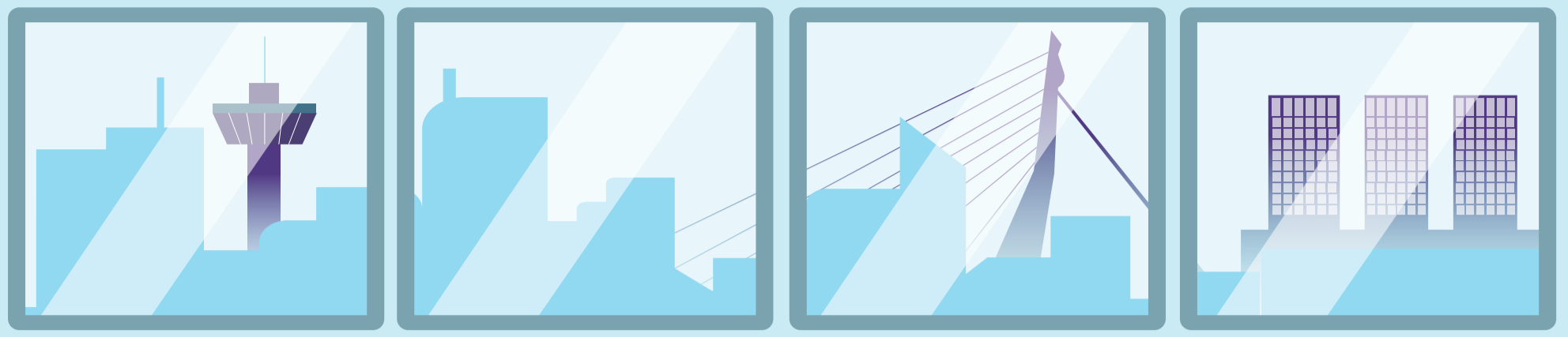


De waarde van afvalwater

Afvalwater... dat klinkt vies. Maar afvalwater bevat juist heel veel waardevolle stoffen die opnieuw voor van alles gebruikt kunnen worden. Bovendien is er dan minder nieuw materiaal nodig. Dat scheelt dus flink wat afval.

Daarom doet Evides Industriewater onderzoek om zoveel mogelijk van waarde uit afvalwater te halen. Dat doen we met behulp van allerlei innovatieve technologieën. Hoe gaat dat in zijn werk?



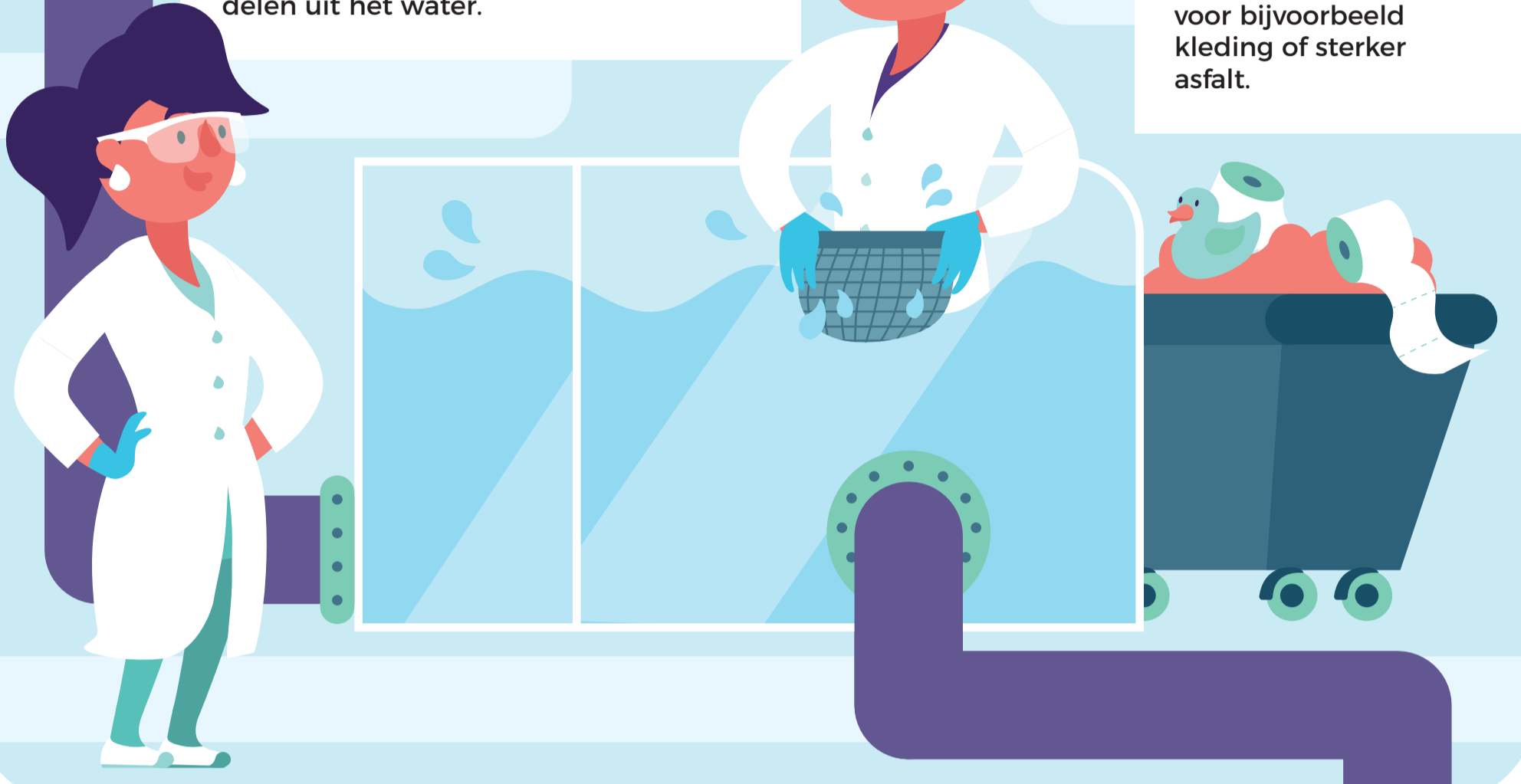
Eerste filtering

Met een zeef halen we grote voorwerpen zoals stukken plastic of muntjes uit het water. Daarna filtert een tweede zeef kleinere voorwerpen zoals wc-papier. Zo halen we steeds fijnere delen uit het water.

1

Wc-papier

In wc-papier zit cellulose dat gemengd met andere stoffen als grondstof kan dienen, voor bijvoorbeeld kleding of sterker asfalt.



Onder spanning

Bij elektrocoagulatie worden metalen platen onder positieve en negatieve spanning gezet waardoor ze metalen deeltjes afgeven aan het water. Die deeltjes hechten zich aan zwevende stoffen in het water, zodat die bezinken tot een laag slib en het water weer een stukje schoner door kan stromen.

2

Slib

Het slib bestaat met name uit organisch materiaal, waar olie en gas van te maken is. Op die manier is er minder gas- en oliewinning uit de bodem nodig.



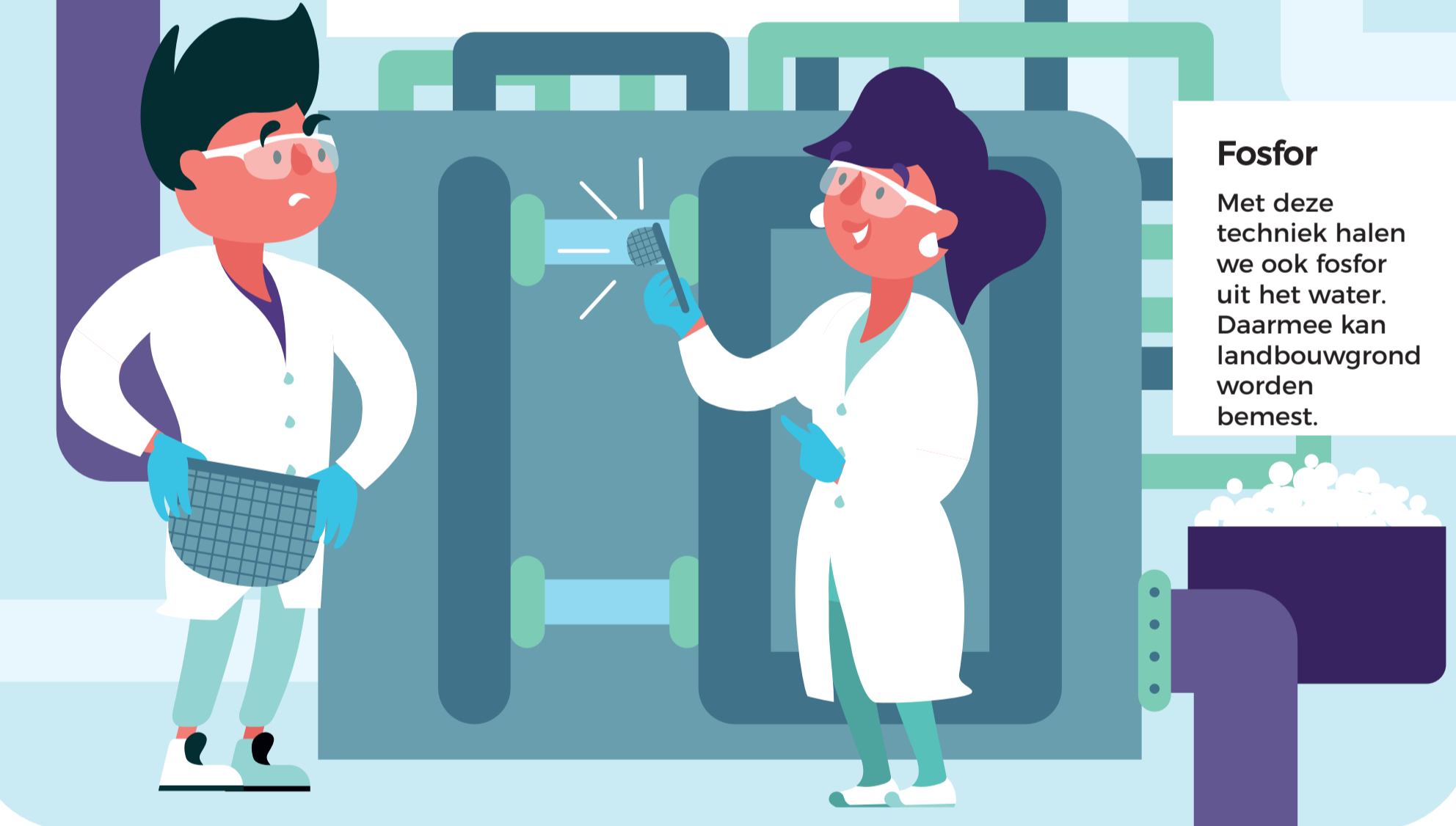
Hele kleine deeltjes

Met een hele fijne zeef worden minuscule deeltjes en bacteriën en virussen uit het water gefilterd. Dit doen wij met polymere nanofiltratie.

3

Fosfor

Met deze techniek halen we ook fosfor uit het water. Daarmee kan landbouwgrond worden bemest.



The final touch

Er zitten nu nog laatste stoffen zoals zout opgelost in het water. Deze worden met omgekeerde osmose uit het water gehaald. Het water dat hierna overblijft, is het water. Dat kun je bijvoorbeeld gebruiken om gewassen te bewateren.

4

Stikstof

Een deel van het water komt niet door het filter heen. Dit zit vol met nutriënten zoals stikstof, waar algen goed op groeien. Lekker voor een gezichtsmasker bijvoorbeeld!



Pilot Rotterdam

New Energy and REsources from Urban Sanitation

Dit onderzoek is onderdeel van het Europese project NEREUS, dat het inzetten van innovatieve technologieën voor het hergebruik van water, energie en nutriënten uit afvalwater in een stedelijke context stimuleert.

Meer weten over wat we met afvalwater doen?
evidesindustriewater.nl/nercus

