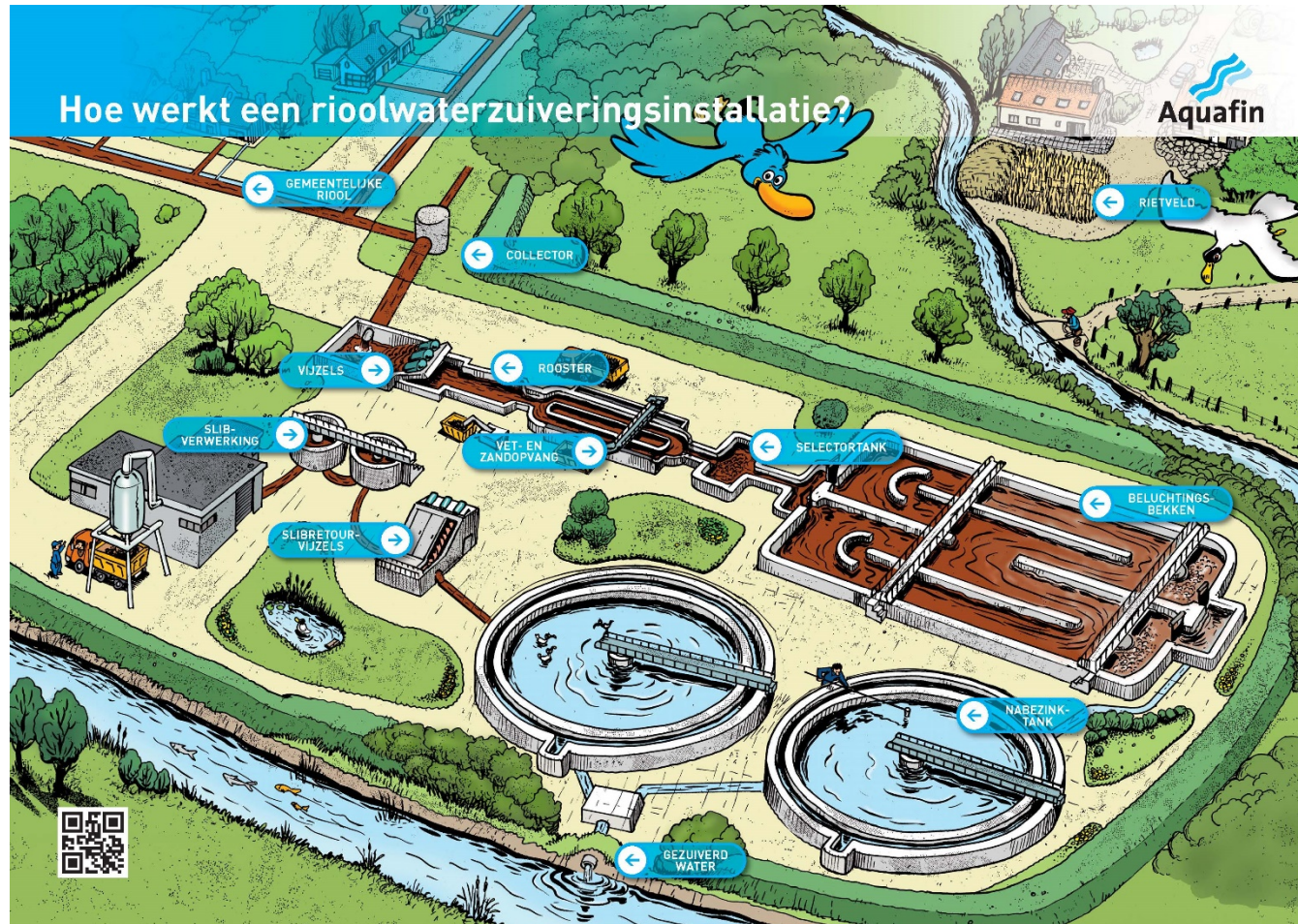


# Afvalwaterbemonstering

Bij bedrijven en RWZI

# De RWZI in bedrijf



# In het afvalwater kunnen allerlei schadelijke stoffen voorkomen.

- ▶ Zorg er voor dat je het te bemonsteren water niet op je huid of kleding krijgt.
- ▶ Denk ook aan hoge temperaturen die afvalwater kan hebben.
- ▶ Sommige leidingen bevatten water onder druk.



# Steekmonstername bij bedrijven



# Monstername op de RWZI

▶ Influent



▶ Effluent



# Meetunit automatische monstername

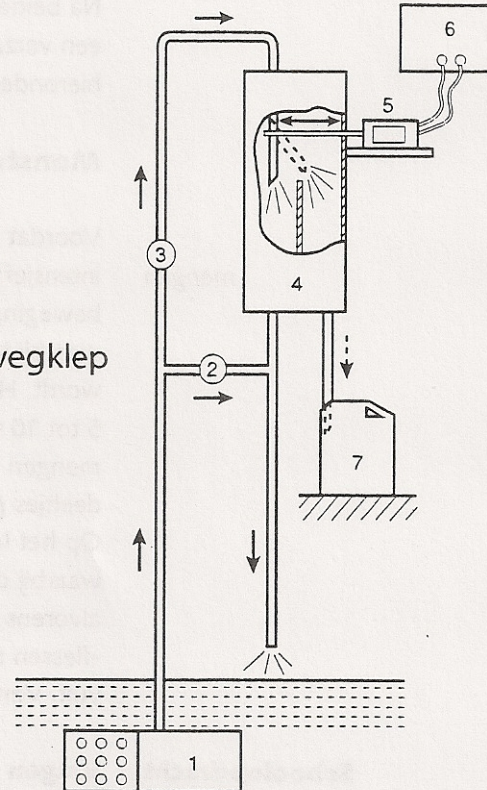


# Systemen voor continue automatische monsternamen



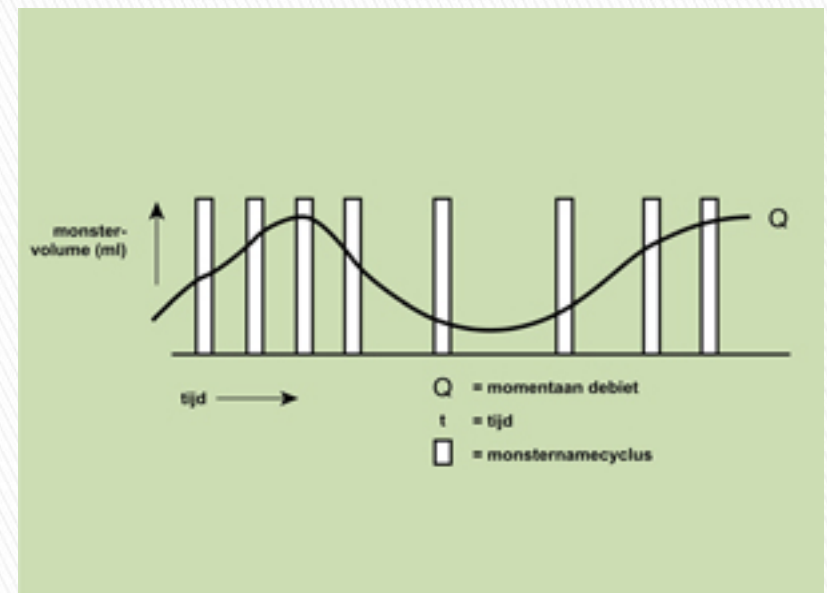
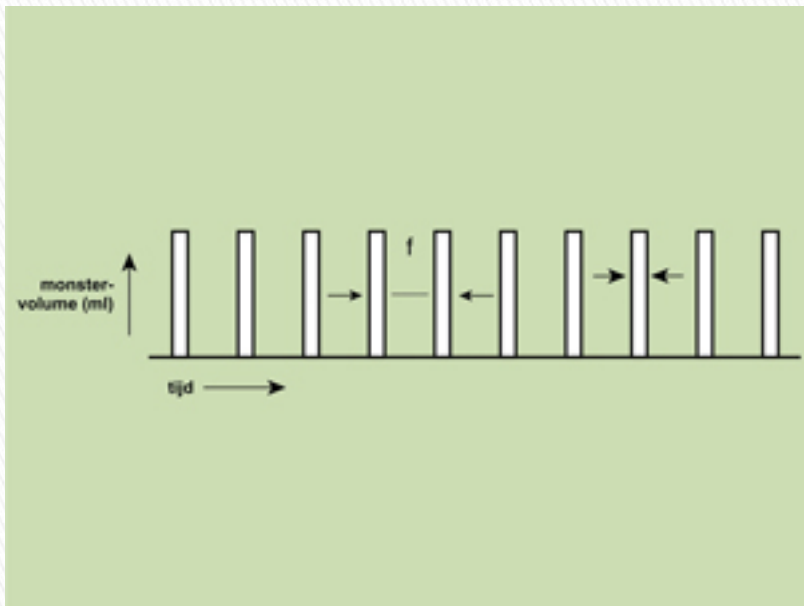
# Monstername apparaat voor leidingen

- 1 monstername uit leiding of put
- 2 by-pass leiding
- 3 toevoerleiding achter de tweewegklep
- 4 monstername-apparaat
- 5 sturing tweewegklep
- 6 impuls uit de debietmeter
- 7 verzamelvat





# Proportionele monstername



Tijdproportioneel

Volume proportioneel

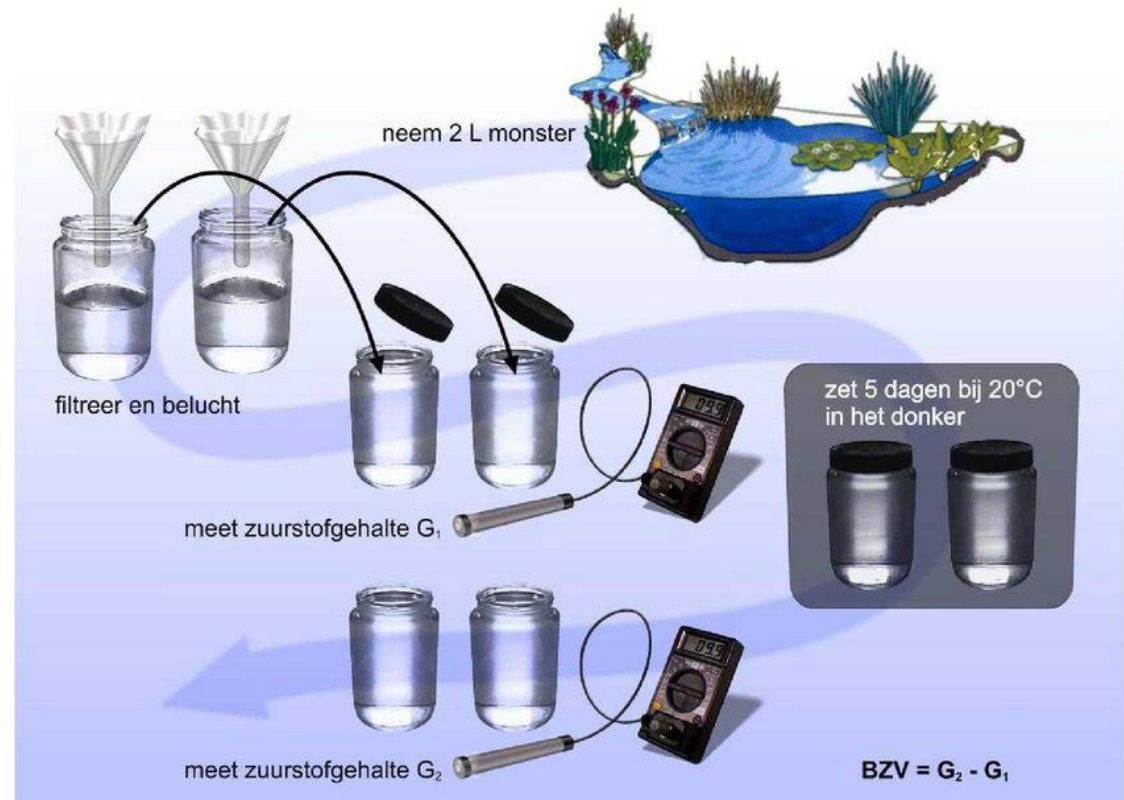
# Een steekmonster uit het verzamelvat



# Biochemisch ZuurstofVerbruik

## Bepaling van het Biochemisch Zuurstofverbruik (BZV) in oppervlaktewater

Je meet de door bacteriën verbruikte hoeveelheid zuurstof bij de afbraak van afvalstoffen.



# Chemisch ZuurstofVerbruik



Bij het COD (chemical oxygen demand) voeg je kaliumdichromaat aan afvalwater (1) toe. Dit reageert met alle chemisch oxideerbare afvalstoffen (2). In de praktijk gebeurt dit met zuurstof en bacteriën maar dit is nauwkeuriger meetbaar en gaat sneller. Na afloop van de reacties bepaal je met Fe<sup>2+</sup> hoeveel kaliumdichromaat er over is. Het verbruik is om te rekenen naar zuurstofverbruik en ....€€

# Stikstof-Kjeldahl

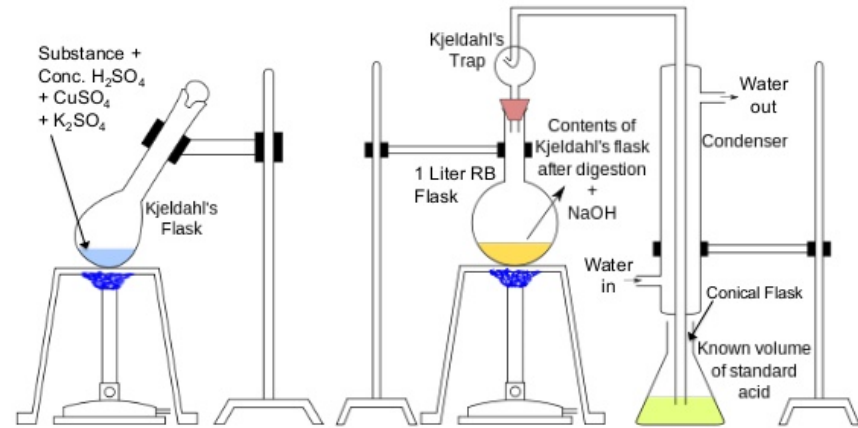


Image: Wikipedia

Je breekt in stap 1 alle eiwitten in het afvalwater af tot ammoniak. In stap 2 kook je dit met loog uit en vangt het op in een bekende hoeveelheid zuur (3). Tot slot meet je hoeveel zuur er is verdwenen. Omrekenen naar zuurstof verbruik en...€€€

# De Rijksformule

$$\text{i.e.} = \frac{Q \times (\text{CZV} \times (4,57 \times \text{N-Kjeldahl}))}{0,150}$$

(Inwoner Equivalent)

0,150

