



Vervuiling te lijf in Amsterdam

in rioolgemalen van Amsterdam

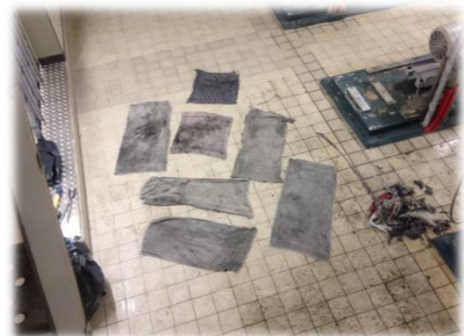
waternet
waterschap amstel gooi en vecht
gemeente amsterdam



Naast vet, *alleen natte doekjes?*



waternet
waterschap amstel gooi en vecht
gemeente amsterdam



waternet
waterschap amstel gooi en vecht
gemeente amsterdam

CAPWAT CoP

Stelselreiniging

- Complex / arbeidsintensief
- 3460 km vrijverval 700 km persleiding
- Werken in de hoogverdichte drukke stad
- Waar nodig hoogfrequent of op afroep
- Cyclisch de hele stad
- Vervuiling naar gemaalkelder toe



In 2017 uit het stelsel gehaald:

• Reinigen en Inspecteren	217 ton
• Regulier reinigen	1237 ton
• Reinigen zinkers	29 ton
• Acuut te reinigen	55 ton
• Vuilwaterputten	2946 ton
• Kolken	<u>673 ton +</u>
• Totaal	5157 ton

Drijflaag & “schapen”



Kleine 2 pomps gemalen (+/- 300 st)

- Q tot +/- 50 l/s (180 m³/h)
- **Kleinere** gebieden -> gemalen -> pompen -> doorlaten
- Verende N-waaier (slijtage)
- Concertor (zelf detectie / Q_{max})



Clustergemalen (45 st + 30 buiten Amsterdam)

- $Q = \pm 150 \text{ l/s}$ ($540 \text{ m}^3/\text{h}$)
- 4 probleemgevallen waarvan 2 inmiddels “schembaar” / grote luiken etc
- Halfjaarlijks 80 a 100 m³ vuil per gemaal
- Reinigungsactie clustergemaal IJburg: 120k



Boostergemalen (4 st)

- $Q = 1500 \text{ a } 4700 \text{ l/s}$ ($5400 \text{ a } 17000 \text{ m}^3/\text{h}$)
- Lagertemperatuur
- Onbalans
- Ampèrage
- Pompuildetectie*
- Nieuw type waaier



Pompuildetectie in boostergemalen

- Debiet / toerentalratio
- Gepland onderhoud



RWZI's

- “Schaapbestendige roosterharken”
- Roosterharken: 736 ton / 2017
- Slibroosters: 1937 ton / 2017
- 2673 ton door 2 Boosters heen
- 2,91 kg per ie (inwoner)
- Flushacties persleidingen bij droogte



RWZI's grind, zand en flesjes...



Voorkomen en opvoeden

- Twitter, Facebook, campagnes
- Swiftcomply/Vetstrijder (vetvangers horeca)
- Gedragsveranderingsbureau
- Pilot op IJburg en Gaasperdam
- Monitoren van effect: wat levert het op?
- **Gaat dit nog goed komen?**



**Strategie: zo veel mogelijk voorkomen anders
doorpompen, knelpunten/ontwerpfouten -> oplossen**



waternet
waterschap amstel gooi en vecht
gemeente amsterdam

CAPWAT CoP