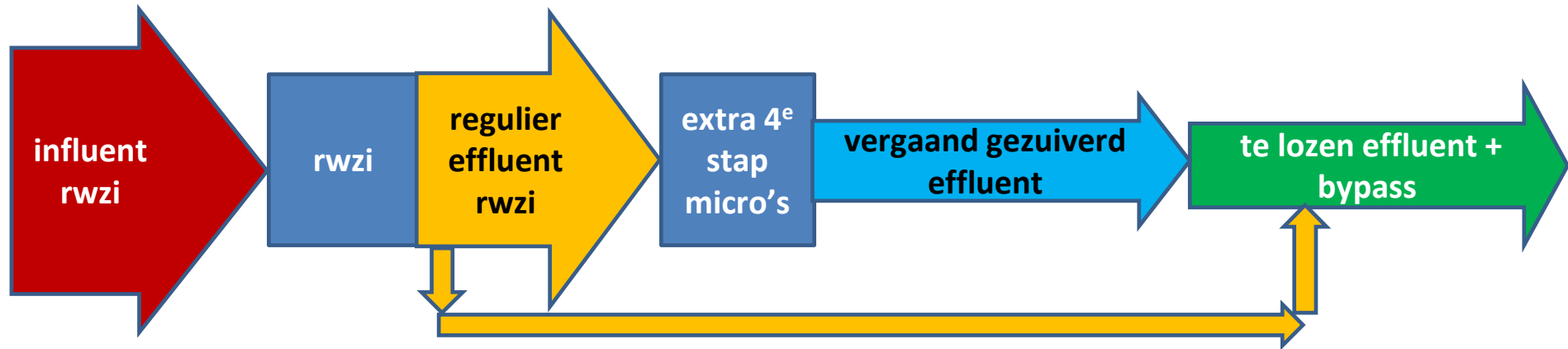


ROBUUSTE BEMONSTERING MICRO'S NODIG !!!(?)

- Waterschap
- Regelgeving (herziene EU-richtlijnen)
- Derden



Waterschap als beheerder van rwzi's



- Dimensionering extra (4^e) zuiveringsstap t.b.v. verwijdering micro's
 - Prestaties regulier zuiveringsproces zijn mede bepalend (Stowa 2020-06)
- Inzicht in goed beheer van het zuiveringsproces
 - Check op realisatie beoogde zuiveringsprestaties
- Verantwoording investeringen

Waterschap als waterkwaliteitsbeheerder

- ‘poortwachter’ voor micro’s stedelijk afvalwater
 - Influent:
 - Basis-vervuiling als afspiegeling van de in de maatschappij toegepaste stoffen
 - ➔ o.a. huishoudens (producten)
 - Specifieke stoffen die verschillen per rwzi of in piek-concentraties
 - ➔ indirecte lozingen bedrijven
 - Effluent:
 - zie influent
 - Emissies micro’s via (vergaand) gezuiverd stedelijk afvalwater (o.a. ZZS)
 - Kwaliteit van het geloosde rwzi-effluent i.r.t. doelbereik benedenstrooms gelegen wateren

Regelgeving (EU)

- Herziene (concept) EU-richtlijn ‘Stedelijk afvalwater’ (*versie 1 juni*)
 - Prestatie-eis 80%-verwijdering micro’s vergaand gezuiverd effluent t.o.v. influent o.b.v. 12 indicatorstoffen (art. 8)
 - Voor rwzi’s > 100.000 p.e. ➔ 1 x week
 - Voor rwzi’s 10.000 – 100.000 p.e. aangemerkt als ‘hotspot’ voor risico’s voor humane gezondheid en (water)milieu ➔ 1 of 2 x maand
 - Uitgebreide monitorings- en rapportageverplichting (art 21 en 22).
 - Prioritaire KRW-stoffen (Directive 2000/60/EC; 2006/118/EC; Decision 2455/2001/EC)
 - Stoffen (metalen) richtlijn gebruik zuiveringsslib (86/278/EEC)
 - Chemisch stoffen uit Drinkwater-richtlijn (2020/2184/EC) voor rwzi’s die lozen in onttrekkingsgebieden voor de bereiding van drinkwater
 - Micro-plastics
 - E-PRTR stoffen¹⁾ (Regulation 166/2006/EC)

Regelgeving (EU)

- Influent + effluent
- 2 x jr (100.000 p.e.) of 2-jaarlijks (10.000 -100.000 p.e.)

- ‘Urban wastewater surveillance’ (art 17)
 - Nader aan te duiden gezondheidsparameters, locaties en frequentie
 - Virussen en pathogenen
 - ‘Contaminants of emerging concern’
 - Anti-microbiële resistentie ➡ rwzi > 100.000 p.e.

- ‘Methods for monitoring’ (Annex I, part D, points 1-5 art 17)
 - Alternatieve methode mogelijk (pnt 1)
 - Onder DroogWeerAfvoer DWA / ‘no heavy rain’ (pnt 5)

Regelgeving (EU)

- Data toegankelijk voor EU (art. 22 lid 2)
- Te gebruiken voor publieksvoorlichting (art 24 lid 1, Annex VI lid 4a)
- Herziene (concept) EU-richtlijn '**Industriële emissies (RIE)**'
 - Verordening E-PRTR¹⁾ ➔ IEP (Industrial Emissions Portal)
 - Vraag is of de huidige meetstrategie door 1 x per 4 jr op 6 representatieve rwzi's een beperkt aantal stoffen te meten in de toekomst nog tot de mogelijkheden behoort?
 - Voorkeursvolgorde: metingen, berekeningen en ramingen
 - Op 6 representatieve rwzi's ➔ 90 IEP-plichtige rwzi's
 - 1 x per 4 jr ➔ jaarlijks
 - Beperkt aantal (15) stoffen obv risico-analyse ➔ alle 70 stoffen

¹⁾ European Pollutant Release and Transfer Register

Derden

- Ministerie IenW / waterschappen
 - Prestaties demo's '4^e zuiveringsstap rwzi's' mbt Bijdrageregeling / Versnellingsprogramma 'Zuiveren medicijnresten'
 - Chemische monitoring (11 gidsstoffen, 1 x maand / 2 maanden)
 - Biologische effectmonitoring (5-6 bioassays, 1 x kwartaal / 1/2 jaar)
 - Prestaties pilots Innovatieprogramma 'Micro's uit rwzi-afvalwater' (IPMV)
- Beleid, waterbeheerder, adviesbureaus, kennisinstututen
 - Waterkwaliteits- en emissiebeheer
 - Betrouwbare meetdata tbv KRW, ZZS-beleid etc
- Breder publiek
 - Maatschappelijke info-behoefte