



Strategie in tratarea apelor reziduale

Moldova

Moldova tratarea apelor reziduale

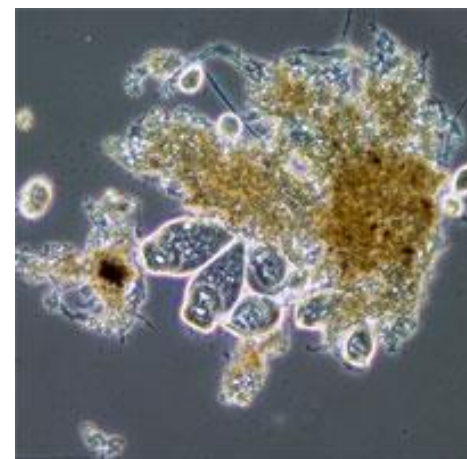
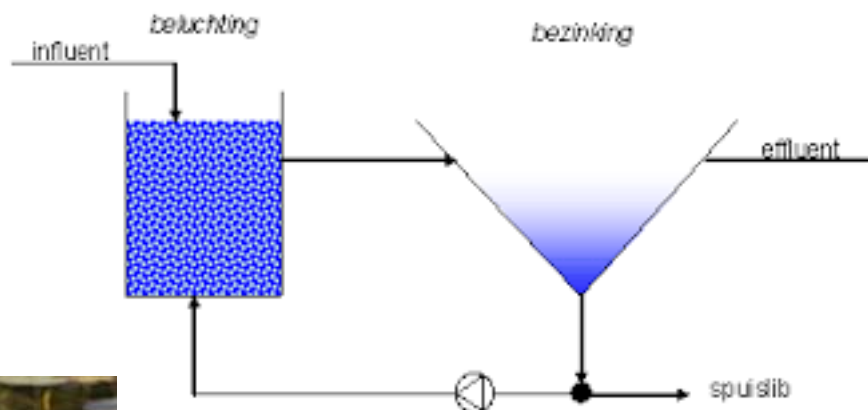
- Infrastructura de apa imbatraneste;nevoie de reabilitare
- Evacuarea apelor netratate/partial tratate
- Investitii mici

E NEVOIE DE DEZVOLTARE DE STRATEGIE !

Rugam sa considerati/sa nu uitati....

1. Apa rezidua nu mai este considerat un produs rezidual ci o **resursa cu valoare**
2. Lumea se schimba repede. **Fiti flexibili!**
3. **Connectati-va** cu alte entitati/organizatii si fiti **atenti la costuri**
4. **Nu copiatii vecinii!**

Abordare traditionala?



Abordarea traditionala-Metoda eficienta?

Dezvoltare standarde ape evacuate

(mg/l)	1975	1995	2016
C	100	50	30
N	30	10	4
P	10	2	<1



- Igiena
- Standarde ecologice ape de suprafata evacuate (Water Framework Directive)

Abordarea traditionala- Medoda eficienta?

- Lipsa flexibilitatii
 - **Ape reziduale industriale**
 - **Tratament centralizat sau local?**
 - **Tehnologie inovatoare**
 - **Schimbari climatice**
 - **Cresterea/descresterea populatiei**

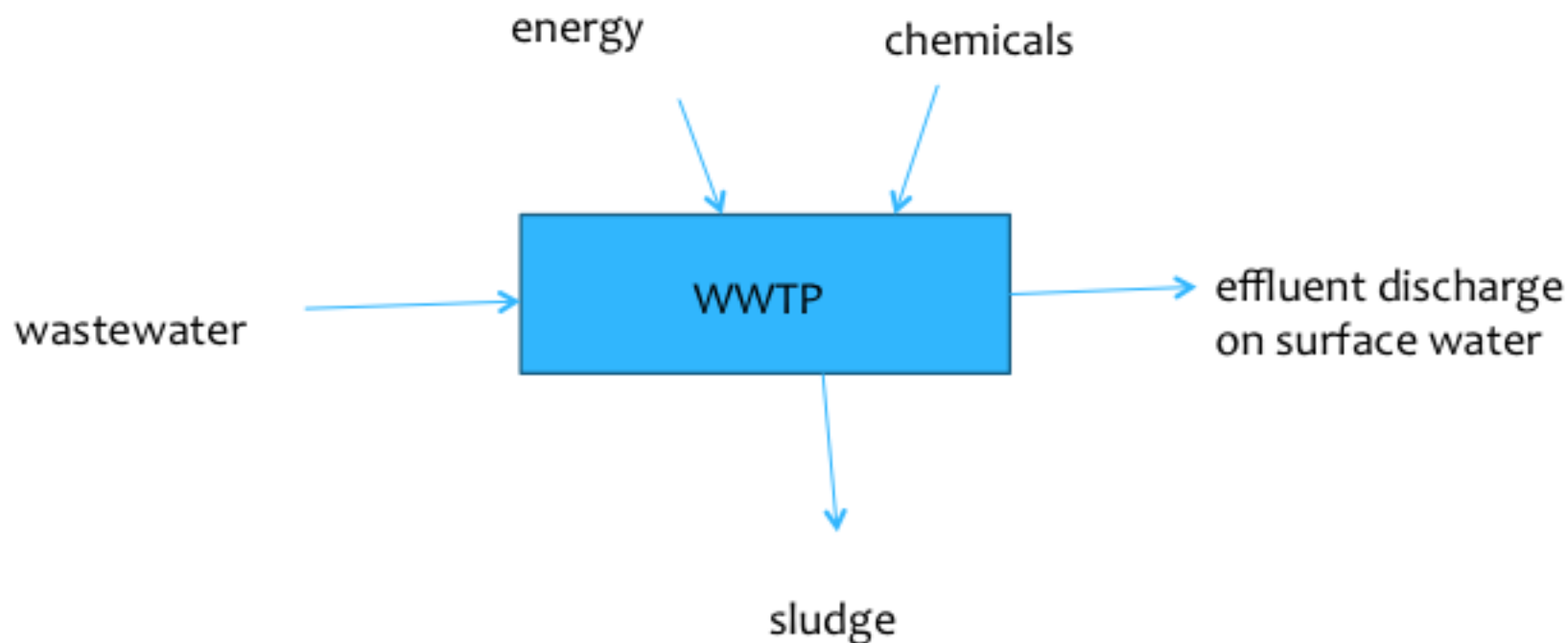


Abordarea traditionala este sustenabila?

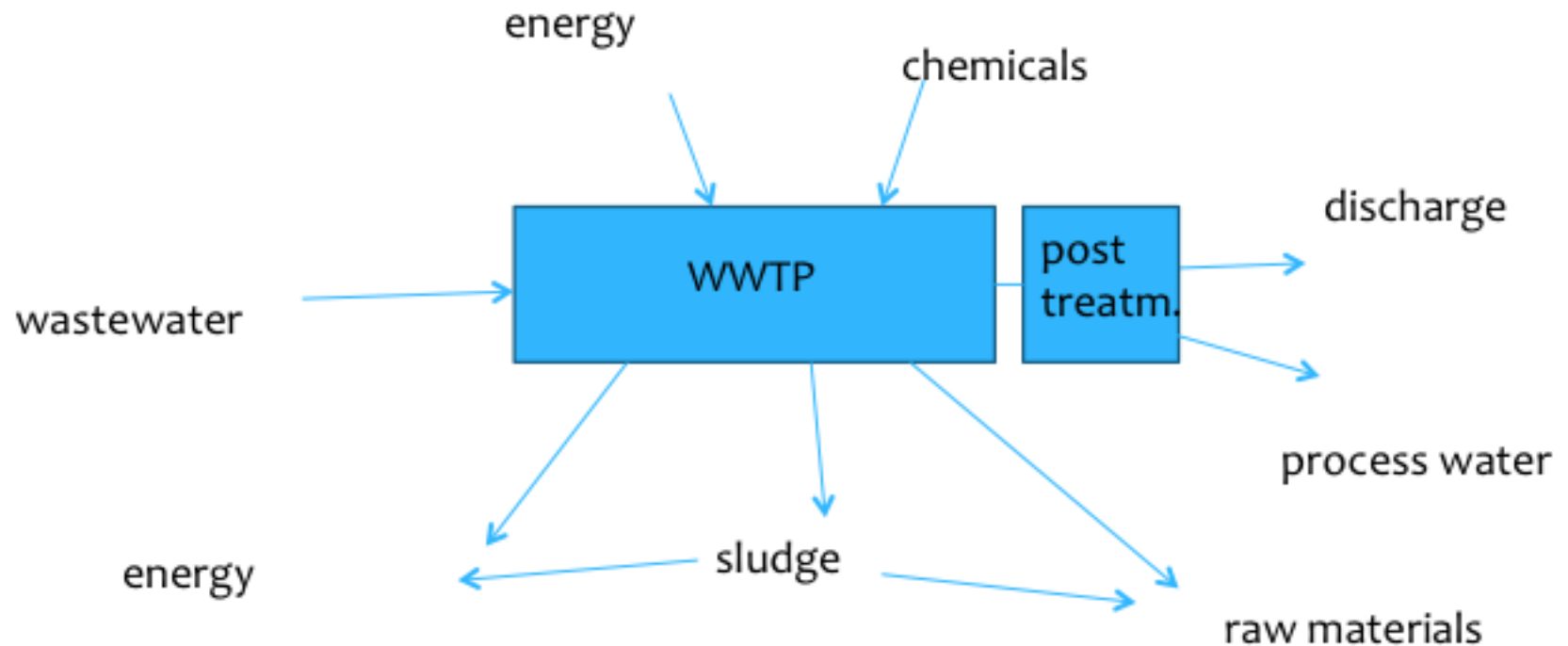
- Reducerea costurilor, consum energiei, Substante chimice...
- Statia de tratare ape rez.(STAR) –consum de energie
- STAR ca sursa de energie
- STAR ca sursa de materii prime
- Industria si agricultura: clienti sau partneri?



Statii de tratare ape reziduale traditionale



Apele reziduale ca resursa



Ape reziduale ca resursa

- **Reducerea costurilor**
- **Creeaza profituri**
- **Creste sustenabilitatea**
- **Combina tehnologii ce au dovedit valabilitatea pe piata**

Tancuri de beton mari

- Depreciere \approx 30 ani
- Ciclul de viata tehnic $>$ 50 ani
- Ciclul de viata tehnologic \approx 15 – 25 ani
- Parametrii de proiectare \approx 5-10ani



Abordarea traditionala

- Este eficienta!
- Sub- capacitate si exagerare in capacitare
- Aplicarea costurilor eficiente este slaba
- Aplicarea tehnologiilor eficiente este slaba

CONNECTIVITATE SI FLEXIBILITATE!!!!

Statii de tratare ape reziduale interconectate/ flexibile

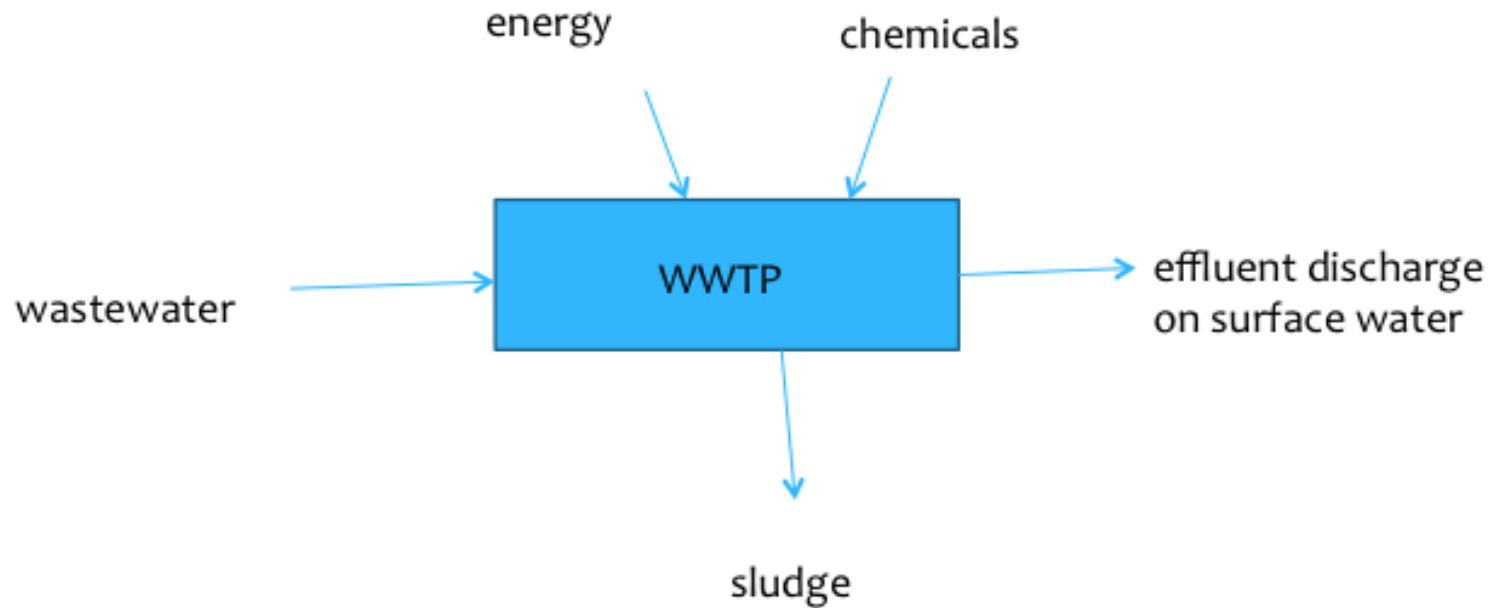
DE CE?

- **Apa reziduala = resursa**
- **Aplica tehnologii inovatoare**
- **In acord cu datele de intrare ce se modifica (incarcarea,..)**
- **In acord cu iesirile din STAR (standarde ape rez)**

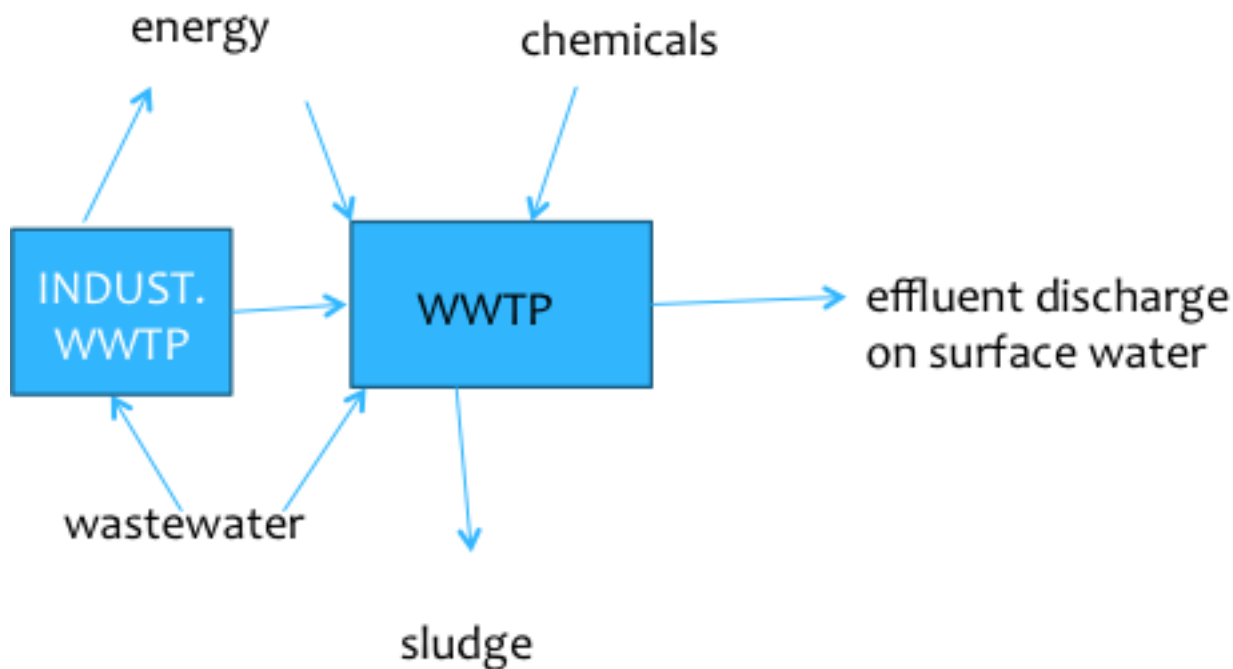
CUM?

- **Abordare modulara**
- **Interactivitate cu industria si agricultura**
- **Abordare locala/ regionala**

Abordare traditionala



Pre-tratarea apelor reziduale



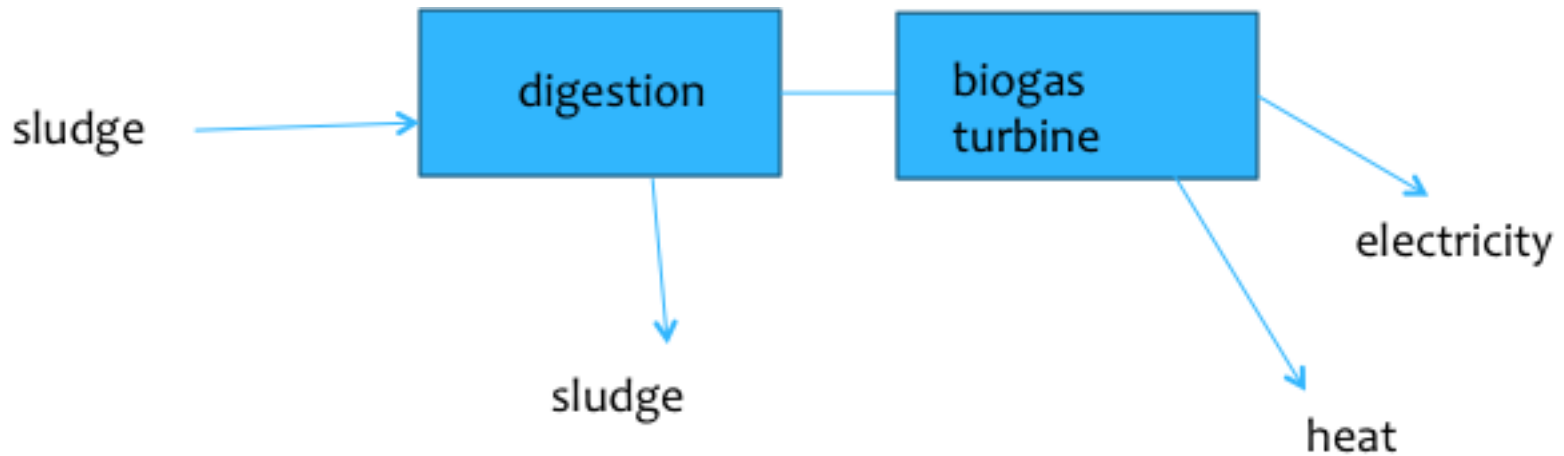
- CAPEX si OPEX joase
- Sustenabilitate ridicata
- Aproape independenta de incarcările industriale

Apa reziduala ca resursa: ENERGIE

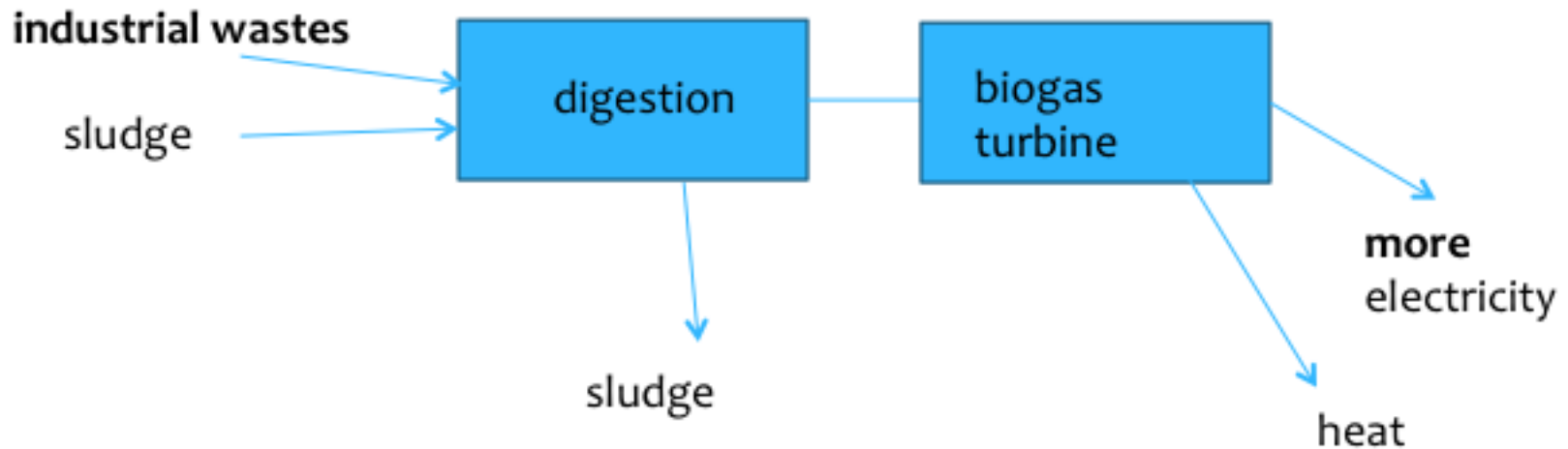


the online anammox resource
www.anammox.com
pioneering microbiology for a sustainable future

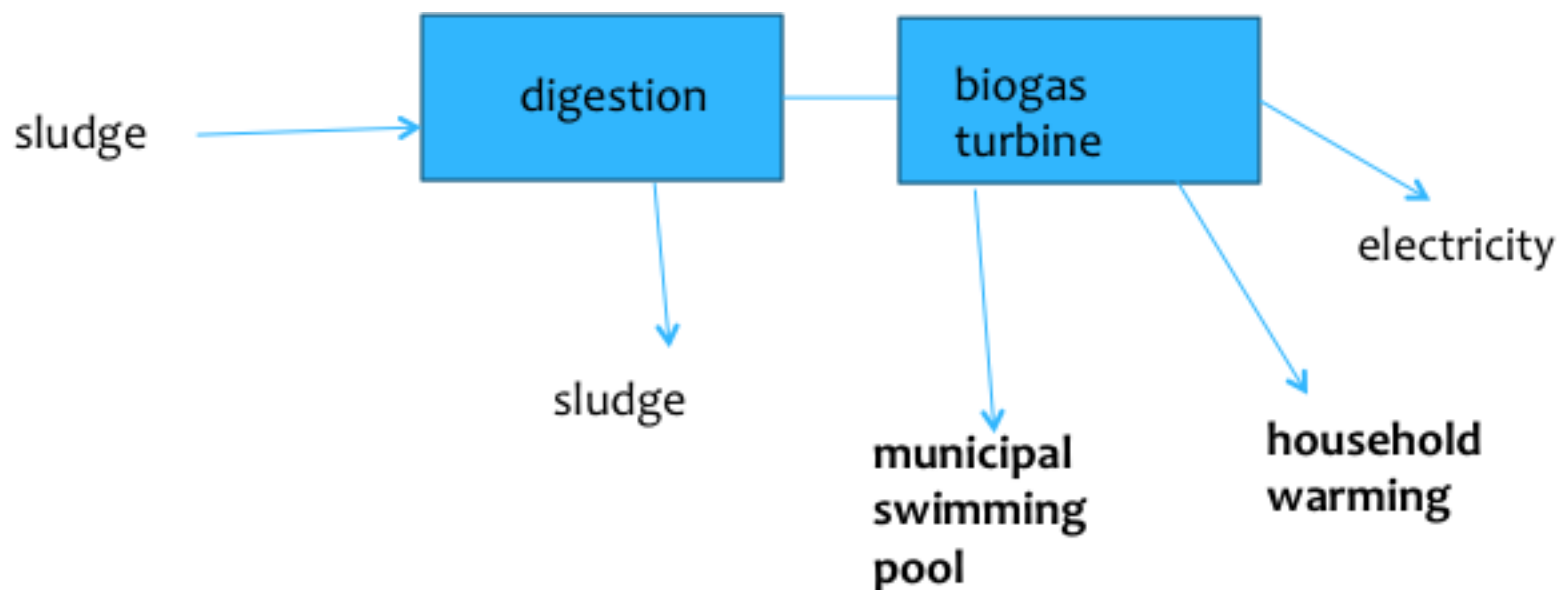
Tratarea traditionala a namolurilor



Tratarea biodegradabila a reziduurilor



De la caldura in exces la caldura bine valorificata

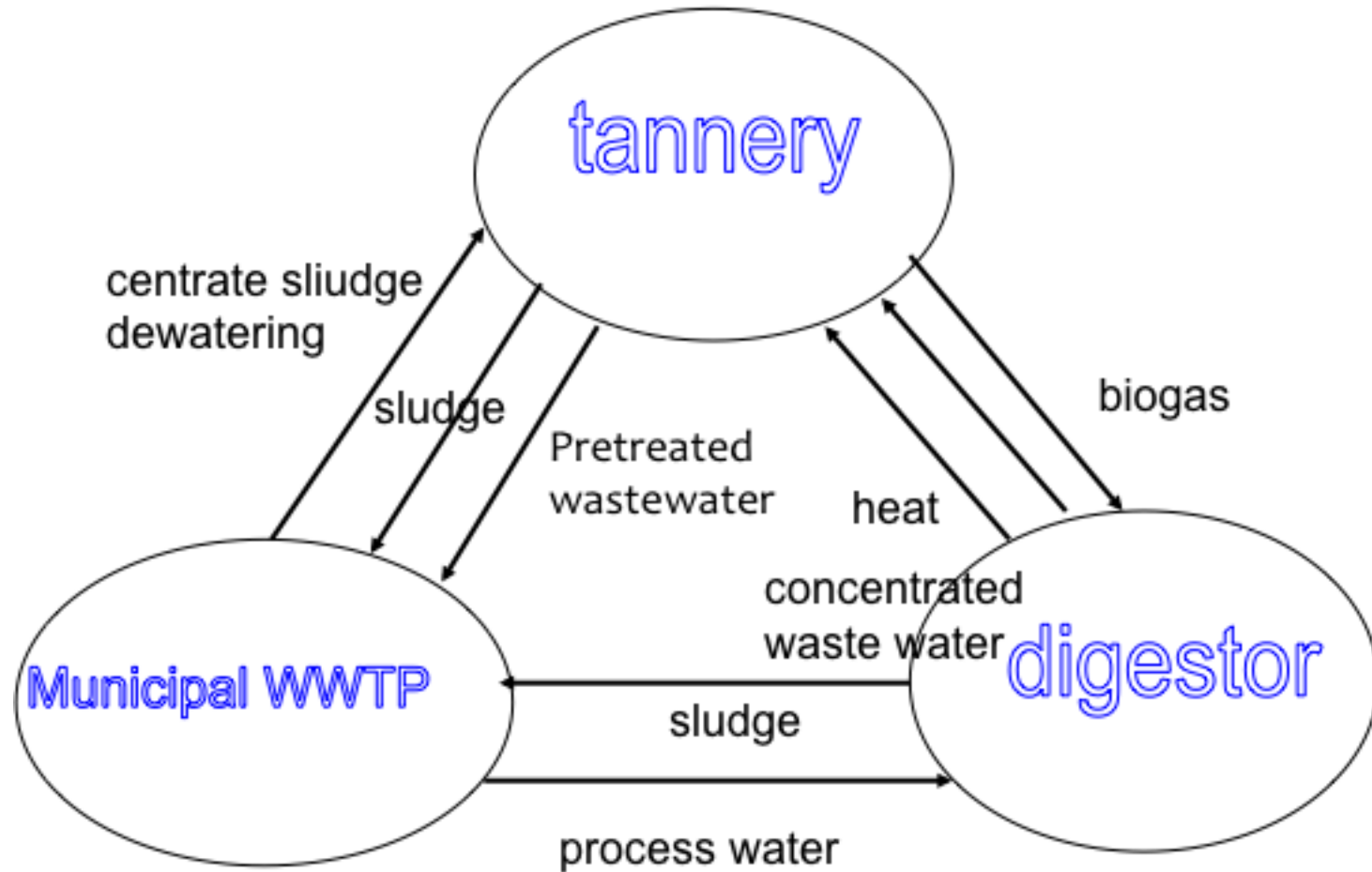


Apa reziduala resursa de MATERII PRIME

	Technology	Value chain and regulations	Business case
fosfor	+	+/-	-
celuloza	+/-	-	+/-
bioplastic	+/-	+/-	-
apa refolosita	+	+	+ (/ -)

Deseuri industriale+Apa reziduala industrială+Apa reziduală municipală

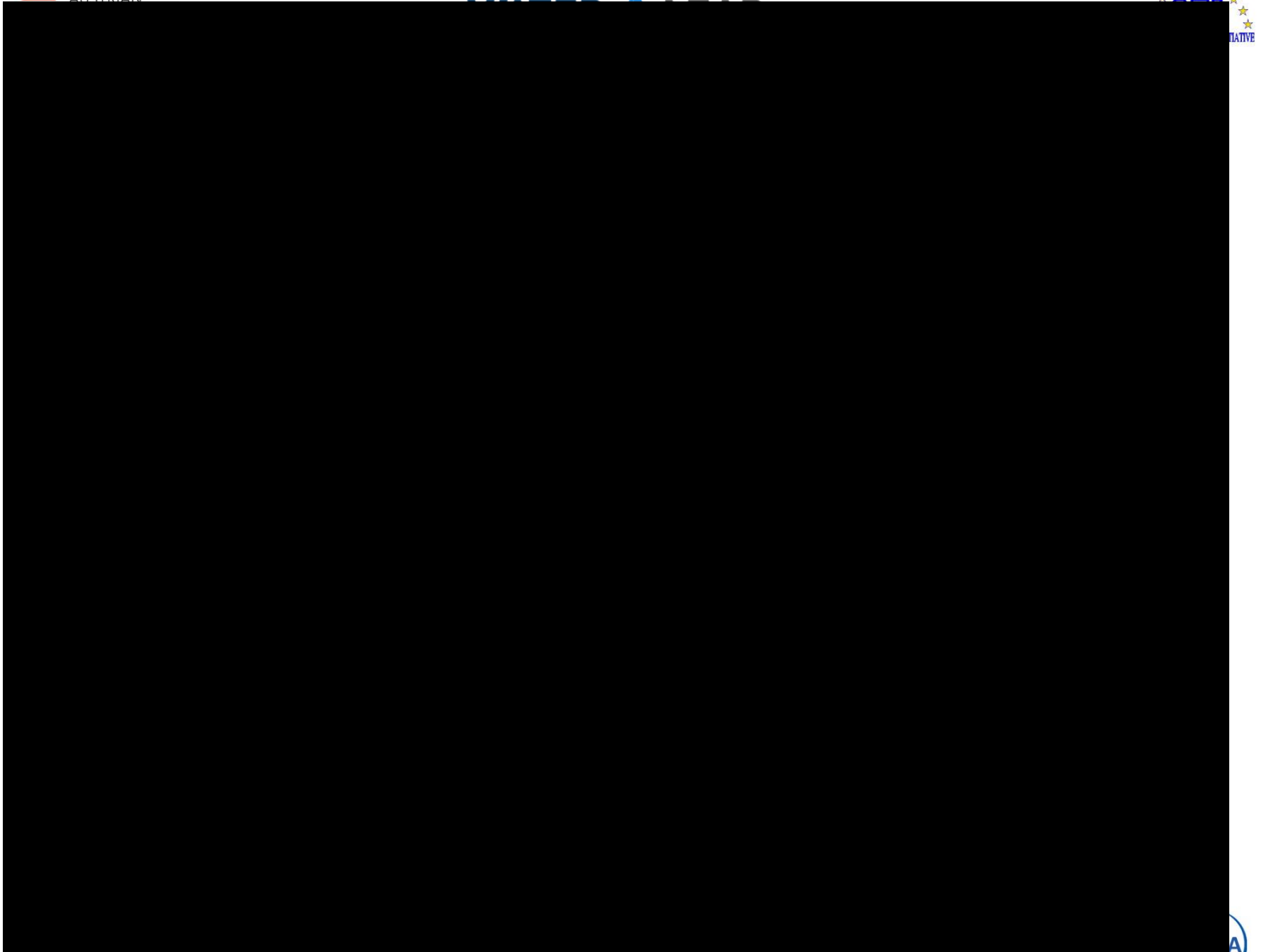




Statii de tratare ape reziduale flexibile

- Abordare modulara
- Constructie deasupra pamantului(fara excavari)
- "Plug and play"

- Timp de constructie redus
- CAPEX and OPEX joase
- Rest value "old" module
- Usor de modificat pentru maximizare eficienta si sustenabilitatea
- Leasing



Va rugam sa considerati/ sa va aduceti aminte....

1. Apa reziduala nu mai este **considerat un produs** ci o **resursa cu valoare**
2. Lumea se schimba repede. Fiti **flexibili**.
3. **Connectati-va cu alte entitati si fiti atenti la costuri**
4. **Nu copiatii ce au facut vecinii!**

Intrebari si raspunsuri:10 min



For contact details, visit:
www.waterleap.eu

This project has received co-funding from KEP AUSTRIA programme under the Central Europe Initiative Grant Agreement No . 1206.AF.067-15