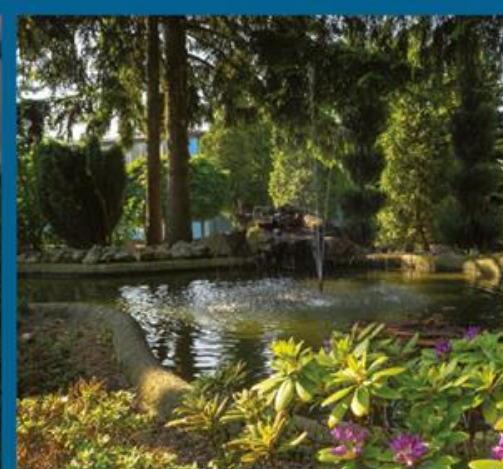
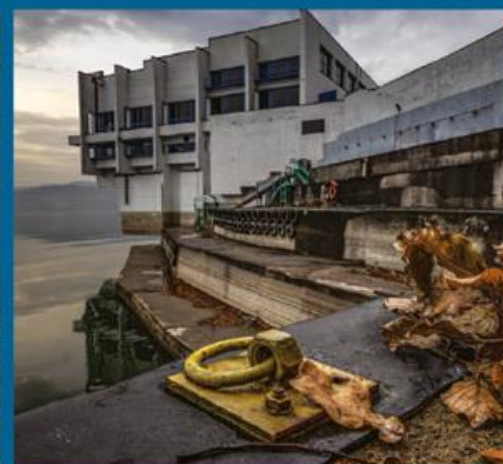




WODOCIĄGI
Miasta Krakowa
120 lat! Jesteśmy z Wami. Każdego dnia.



Śni się lasom — las,
 Śnią się deszcze.
Jawia się raz w raz
 Znikłe Maje.

I mijają znów,
 I raz jeszcze...
A ja własnych snów
 Nie poznaję.

SZAMBO, ENERGIA, FARMACEUTYKI

PRZYSZŁE REGULACJE KRAJOWE I EUROPEJSKIE DOTYCZĄCE ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

BARTOSZ ŁUSZCZEK

Dyrektor ds. Technologii i Innowacji



WODOCIĄGI
Miasta Krakowa

ROZPORZĄDZENIE OSADOWE

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA

z dnia 31 grudnia 2021 r.

zmieniające rozporządzenie w sprawie komunalnych osadów ściekowych²⁾

- ZMIANA NAZWY
- KRYTERIA STOSOWANIA
- WYMOGI DOTYCZĄCE ANALIZ
- **METODY BADAŃ**
- VACATIO LEGIS

ZMIANA USTAWY PRAWO WODNE

ZRÓWNANIE UMOWY ZE ZGODĄ NA PRZYJĘCIE ŚCIEKÓW

ODRZUCONE POPRAWKI

PODEJŚCIE – ZBIOROWE ODPROWADZANIE WSZYSTKIEGO

DOŚWIADCZENIA?



ZMIANA USTAWY PRAWO WODNE...

PROJEKT PRZEKAZANY DO SEJMU

- USTAWA PRAWO WODNE,
- USTAWA O UTRZYMANIU CZYSTOŚCI I PORZĄDKU W GMINACH
- USTAWA O ZBIOROWYM ZAOPATRZENIU ZBIOROWYM ODPROWADZANIU ŚCIEKÓW

KONTROLA KE, UZASADNIONA OPINIA, WNIOSEK DO TSUE

UPORZĄDKOWANIE WDRAŻANIA DYREKTYWY ŚCIEKOWEJ

ZMIANA USTAWY PRAWO WODNE...

AGLOMERACJE

Art. 87a. Aglomeracja wyznaczona w drodze uchwały, będącej aktem prawa miejscowego, powinna spełniać następujące warunki:

- 1) być wyposażona w sieć kanalizacyjną gwarantującą zbieranie **co najmniej 98%** ładunku zanieczyszczeń z obszaru aglomeracji wyrażonego w równoważnej liczbie mieszkańców;
- 2) ładunek zanieczyszczeń niezebrany siecią kanalizacyjną, o której mowa w pkt 1:
 - a) w przypadku gdy stanowi **nie więcej niż 2%** ładunku zanieczyszczeń z aglomeracji **jest mniejszy niż 2 000** równoważnej liczby mieszkańców oraz
 - b) jest oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków, zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji;
- 3) zapewniać wydajność oczyszczalni ścieków pozwalającą odebrać całość ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji oraz
- 4) stosować **technologię oczyszczania ścieków z aglomeracji** gwarantującą osiągnięcie wymaganych przepisami powszechnie obowiązującymi standardów oczyszczania ścieków dla oczyszczalni ścieków znajdującej się w aglomeracji o określonej wielkości wyrażonej równoważną liczbą mieszkańców.

ZMIANA USTAWY PRAWO WODNE...

KARY

Wysokość administracyjnej kary pieniężnej, o której mowa w ust. 1, wynosi do 200 zł za każdą równoważną liczbę mieszkańców ładunku zanieczyszczeń z obszaru aglomeracji:

1) który nie jest zbierany przez system zbierania ścieków komunalnych tej aglomeracji:

a) który przekracza 2% ładunku zanieczyszczeń z obszaru aglomeracji - w przypadku warunku, o którym mowa w art. 87a pkt 1 lub

b) który wynosi **więcej niż** 2 000 równoważnej liczby mieszkańców i więcej - w przypadku warunku, o którym mowa w art. 87a pkt 2 lit. a lub

c) który nie jest oczyszczany w systemach oczyszczania ścieków zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji - w przypadku warunku, o którym mowa w art. 87a pkt 2 lit. b;

ZMIANA USTAWY PRAWO WODNE...

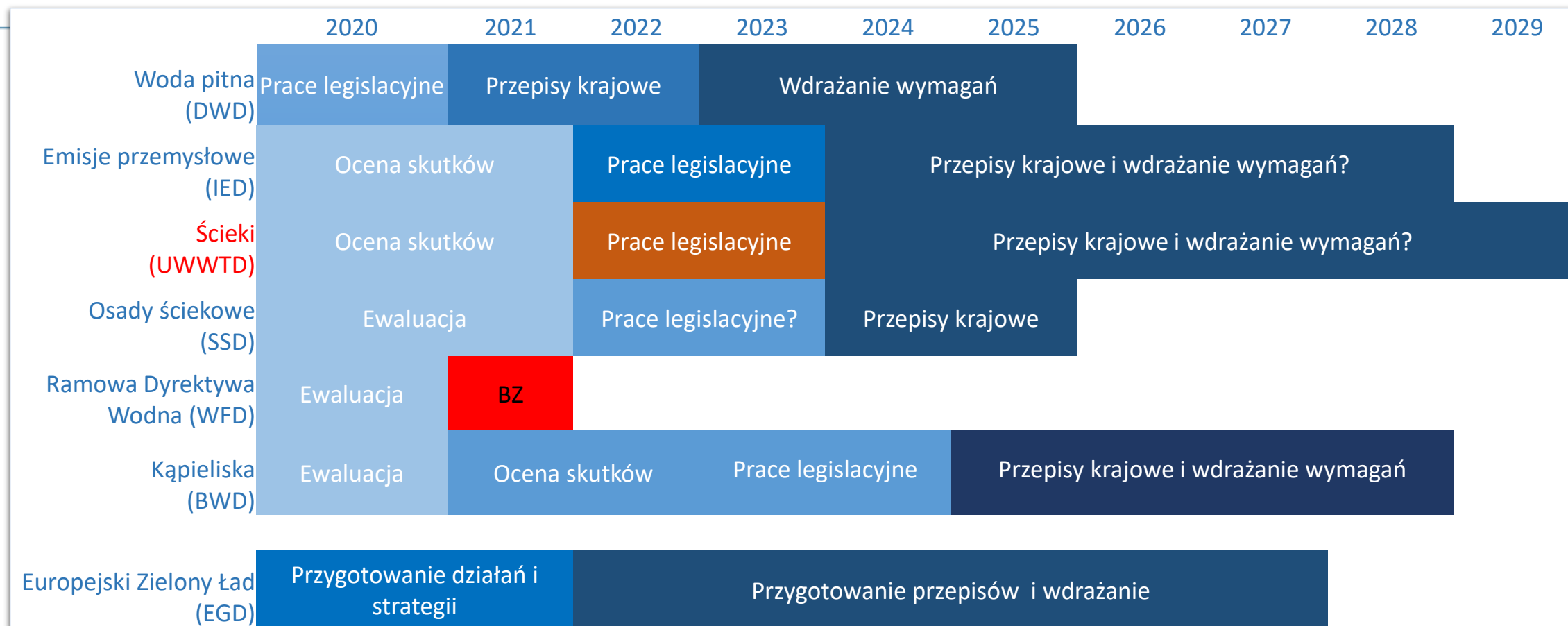
USTAWA O UTRZYMANIU CZYSTOŚCI I PORZĄDKU W GMINACH

nieczystościach ciekłych - rozumie się przez to ścieki gromadzone przejściowo w zbiornikach bezodpływowych lub osadnikach w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków;

Wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi za poprzedni rok kalendarzowy, zawierające informacje o:

- 1) liczbie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy;
- 2) liczbie właścicieli nieruchomości, od których odebrano nieczystości ciekłe oraz liczbie osób zameldowanych w nieruchomości, na której znajduje się dany zbiornik bezodpływowy lub przydomowa oczyszczalnia ścieków;
- 3) liczbie zawartych umów, o których mowa w art. 6 ust. 1, w okresie sprawozdawczym, a także przed okresem sprawozdawczym ale obejmujących działania realizowane w okresie sprawozdawczym;
- 4) liczbie zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków w stosunku do których gmina zorganizowała ich opróżnianie;
- 5) częstotliwości opróżniania zbiornika bezodpływowego lub osadnika w instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków, o której mowa w art. 4 ust. 2 pkt 3;
- 6) ilości i rodzaju nieczystości ciekłych odebranych z obszaru gminy;
- 7) ilości pobranej wody przez użytkowników niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej;
- 8) wykazie stacji zlewnych, do których przekazane zostały odebrane z terenu gminy nieczystości ciekłe;
- 9) liczbie przeprowadzonych kontroli zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, o których mowa w art. 6 ust. 5a, oraz wynikach tych kontroli.

CO NAS CZEKA? - LEGISLACJA UE



PRZEPISY EUROPEJSKIE - PRIORYTETY

DYREKTYWA W SPRAWIE JAKOŚCI WODY
PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI

DYREKTYWA ŚCIEKOWA

PFAS



DYREKTYWA ŚCIEKOWA vs RAMOWA DYREKTYWA WODNA

Size of UWWTP, (pe)	P requirement (mg tot P/l)	N requirement (mg tot N/l)
200-10 000	0,3 – 0,5 UWWTD -	- UWWTD -
10 000 – 100 000	0,2 – 0,5 UWWTD = 2	8 – 15 UWWTD = 15
more than 100 000	0,20 – 0,3 UWWTD = 1	6 – 10 UWWTD = 10



Wymogi dot. oczyszczalni ścieków w Szwecji

DYREKTYWA ŚCIEKOWA - REWIZJA

ZAKRES

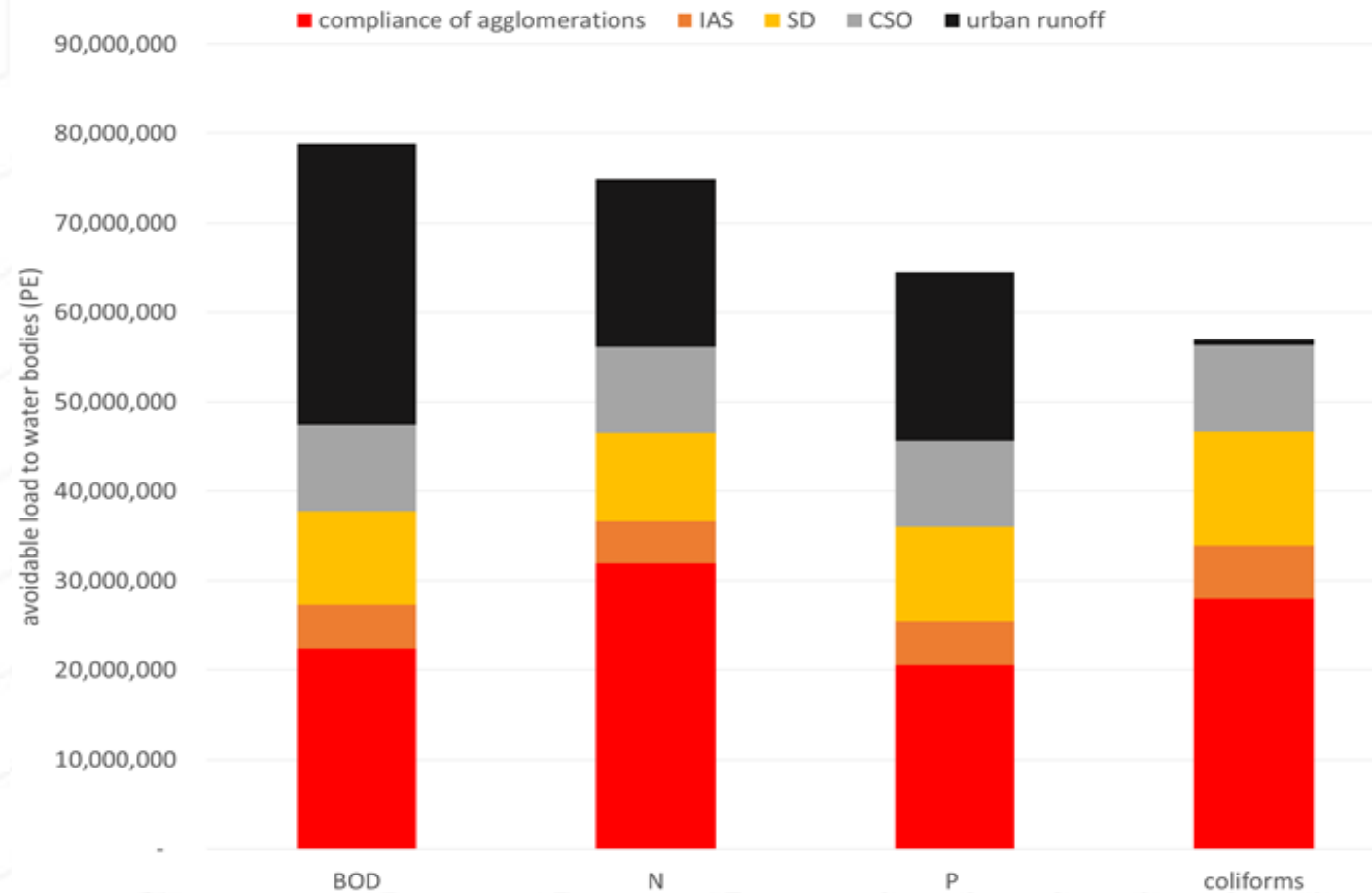
- POZOSTAŁE ZANIECZYSZCZENIE
- NOWE WYZWANIA
- ZARZĄDZANIE



ANALIZA MODELOWA

ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ MIOŻLIWE DO
OGRANICZENIA:

- **Wody opadowe**
- **Przelewy burzowe**
- **Aglomeracje < 2000 RLM**
- **Systemy indywidualne – niewłaściwie prowadzone (IAS)**
- **Aglomeracje niezgodne > 2000 p.e. (opóźnienia, zarządzanie)**



OCENA SKUTKÓW – OPCJE KIERUNKÓW REGULACJI

OPCJA 1

Wytyczne na
poziomie UE
dla lokalnego
uregulowania

OPCJA 2

Opcja
pośrednia

OPCJA 3

Wymagania
sprecyzowane
na poziomie UE

ORIENTACYJNY CHARAKTER POSZCZEGÓLNYCH PROPOZYCJI

REWIZJA DYREKTYWY ŚCIEKOWEJ

AGLOMERACJE <2000 RLM

OPCJA 1

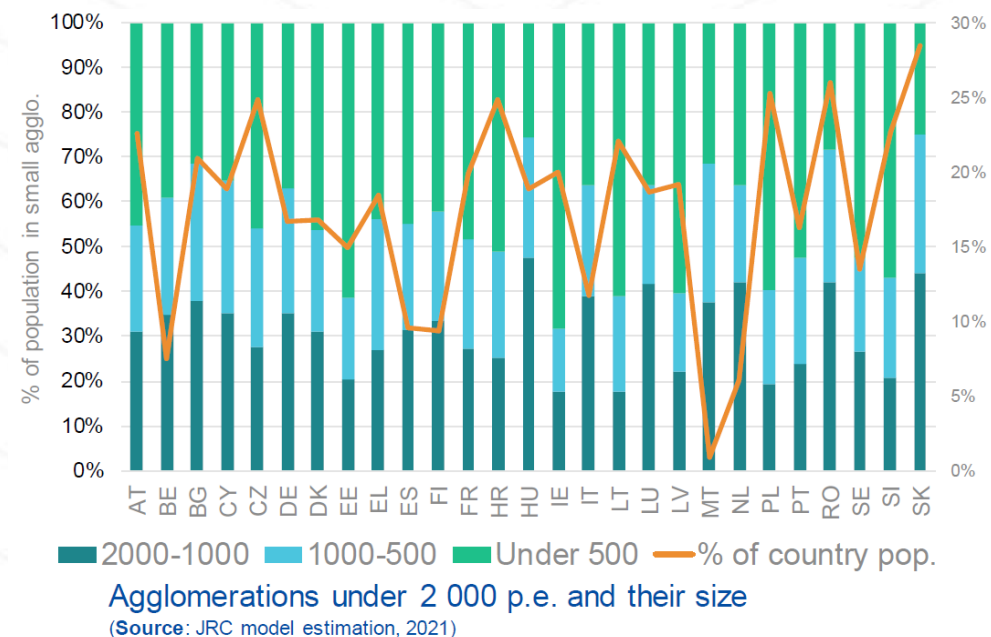
OPCJA
ROZSZERZENIA
WYMOGÓW
DYREKTYWY -
DECYZJA
KRAJOWA

OPCJA 2

WYMOGI
DYREKTYWY
>1000 RLM

OPCJA 3

WYMOGI
DYREKTYWY
>500 RLM



SYSTEMY INDYWIDUALNE (IAS)

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE
–TECHNOLOGIA,
MONITORING,
KONTROLA

KRAJOWE:
OGRANICZENIE
W OPARCIU O
ANALIZĘ RYZYKA

OPCJA 2

UE: STANDARDY
DLA IAS

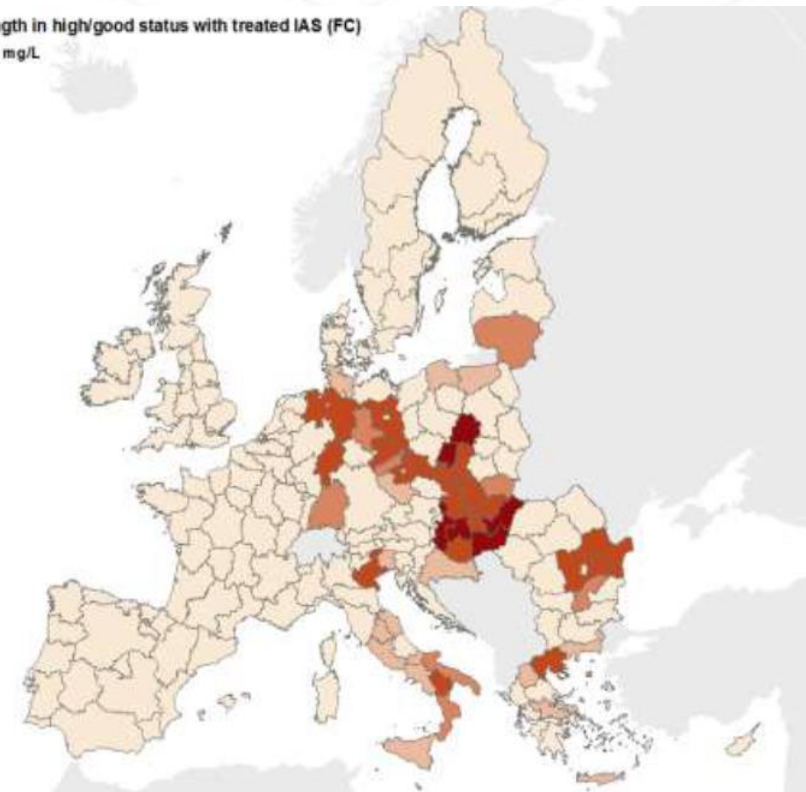
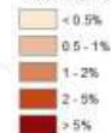
KRAJOWE:
REJESTR,
STRATEGIA
KONTROLI I
ZARZĄDZANIA
PRZYŁĄCZANIE DO
SIECI

OPCJA 3

KRAJOWE:
RAPORTOWANIE
MONITORINGU
PRZY >5% w IAS
IAS<2% ŁADUNKU
AGLOMERACJI

Variation of rivers length in high/good status with treated IAS (FC)

% increase for $P \leq 0.1$ mg/L



BIOGENY I EUTROFIZACJA

OPCJA 1

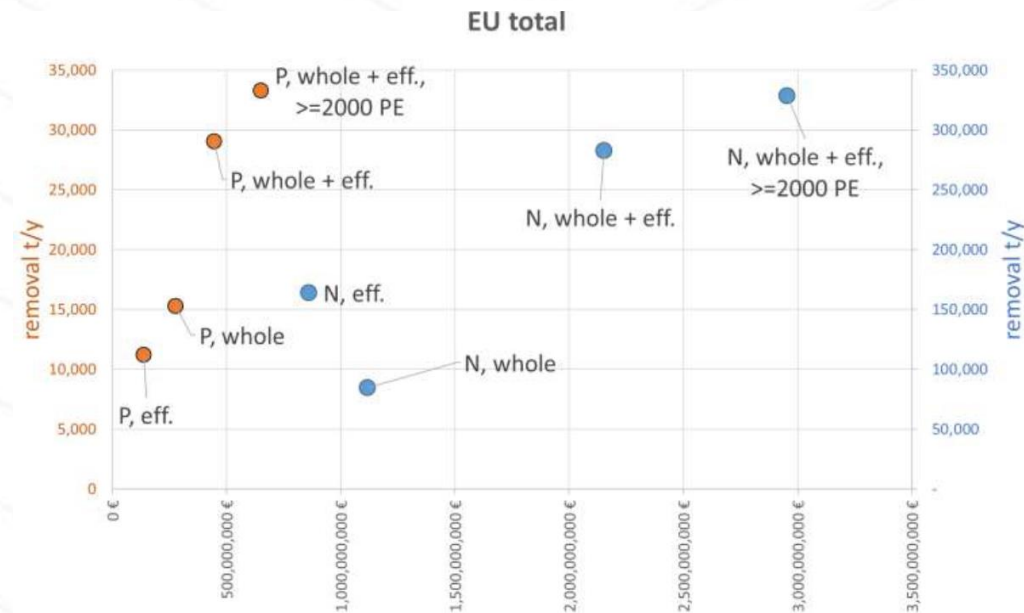
UE: OBSZARY
WRAŻLIWE
KRAJOWE:
KTÓRE
OCZYSZCZALNIE
POWINNY
USUWAĆ
BIOGENY

OPCJA 2

UE: OSTRZEJSZE
PROGI
KRAJOWE:
ZWIĘKSZENIE
WYMAGANEJ
EFEKTYWNOŚCI

OPCJA 3

UE:
USUWANIE
BIOGENÓW
>10000 RLM



WODY OPADOWE I PRZELEWY BURZOWE

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE
DO STRATEGII
DLA WÓD
OPADOWYCH I
PRZELEWÓW

KRAJOWE:

OGRANICZENIE
W OPARCIU O
ANALIZĘ RYZYKA

OPCJA 2

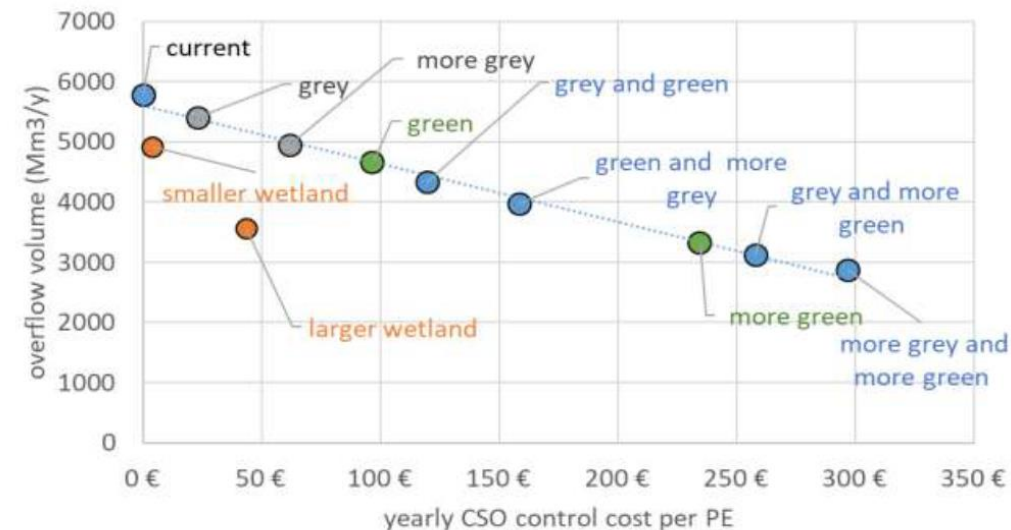
UE: WYMOGI
DLA DUŻYCH
AGLOMERACJI
NP. >1%
ROCZNEGO
ZRZUTU

>100000 RLM –
STRATEGIA +
RETENCJA

OPCJA 3

UE:

WYMOGI DLA
WSZYSTKICH
AGLOMERACJI
>50000 RLM –
STRATEGIA



- **Smaller wetland** = sized on the median event
- **Larger wetland** = sized on the 95%ile event
- Grey = 50 m³/ha storage
- More grey = 100 m³/ha storage
- Green = 12% of urban areas regreened
- More green = 28% of urban areas regreened

ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE W KANALIZACJI

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE DLA
ŚLEDZENIA
ZANIECZYSZCZEŃ

KRAJOWE:

OGRANICZENIE W
OPARCIU O ANALIZĘ
RYZYKA NP. UWZGL.
STOSOWANIA
OSADÓW

OPCJA 2

KRAJOWE:
WYMOGI I
ZAPEWNIENIE
KONTROLI
DOSTAWCÓW

OPERATOR:
MONITORING JAKOŚCI
ŚCIEKÓW W
KANALIZACJI

OPCJA 3

UE:
WYMÓG KONTROLII
RAPORTOWANIA PRZEZ
DOSTAWCÓW

KRAJOWE:
SYSTEM WYDAWANIA
POZWOLEŃ

MIKROZANIECZYSZCZENIA

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE
DLA USUWANIA
I MONITORINGU

KRAJOWE:

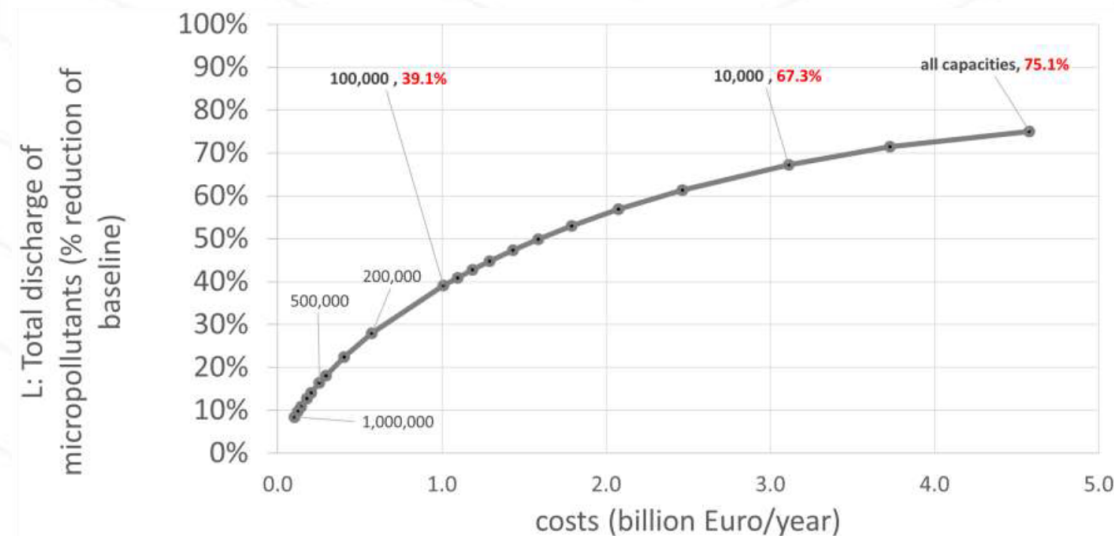
KTÓRE
OCZYSZCZALNIE
POWINNY
USUWAĆ

OPCJA 2

UE: WYMOGI
USUWANIA I
MONITORINGU
>100 000 RLM

OPCJA 3

UE: WYMOGI
USUWANIA I
MONITORINGU
>10 000 RLM



GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM

OPCJA 1

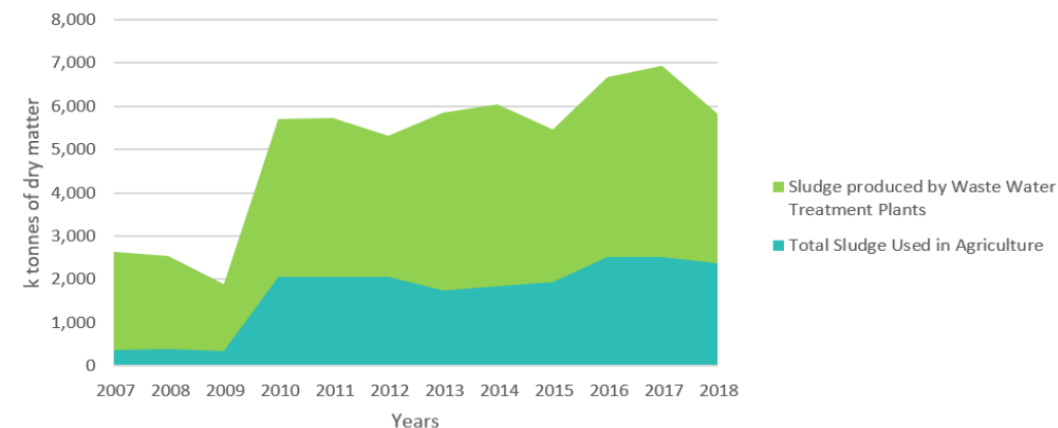
UE:
WYTYCZNE
DLA ODZYSKU
FOSFORU I
OCENY
MOŻLIWOŚCI
ODZYSKU
WODY

OPCJA 2

UE: WYMÓG
ODZYSKU FOSFORU
>100 000 RLM
OKREŚLENIE
MINIMALNEGO
STOPNIA ODZYSKU

OPCJA 3

UE: WYMÓG
ODZYSKU
FOSFORU
DLA WSZYSTKICH
OŚ
MONOSPALARNIE
– WYMÓG
ODZYSKU P >80%



Use of sewage sludge in agriculture as reported under the Sewage Sludge Directive

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE
DLA AUDYTÓW,
MONITORINGU,
RAPORTOWANIA

KRAJOWE:
KTÓRE
OCZYSZCZALNIE
POWINNY
POPRAWIĆ
EFEKTYWNOŚĆ

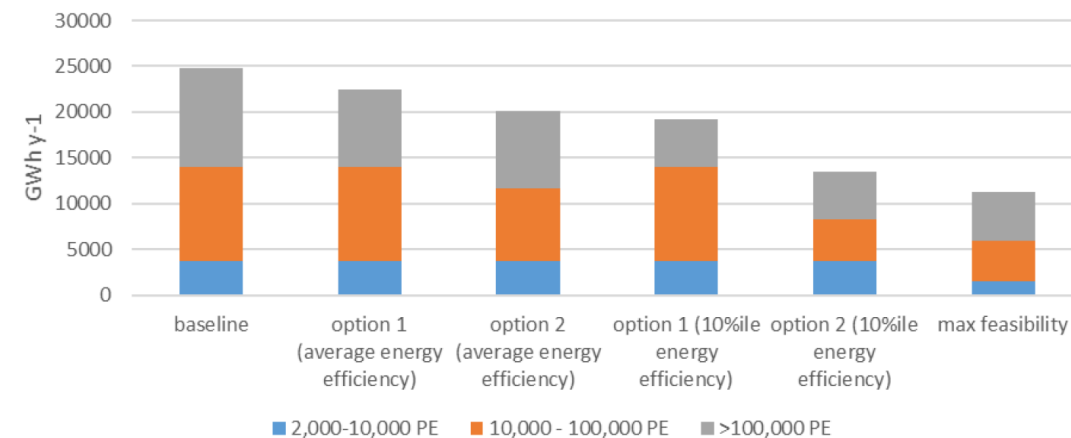
OPCJA 2

UE: WYMÓG
POPRAWY
EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ
>100 000 RLM,
REGULARNE
AUDYTY

OPCJA 3

UE: WYMÓG
POPRAWY
EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ
>10 000 RLM,
REGULARNE
AUDYTY

electricity use in WWTPs



REDUKCJA CO₂ (GAZÓW CIEPLARNIANYCH)

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE
DLA
RAPORTOWANIA
EMISJI GC
KRAJOWE:
W JAKIM
ZAKRESIE NALEŻY
REDUKOWAĆ GC

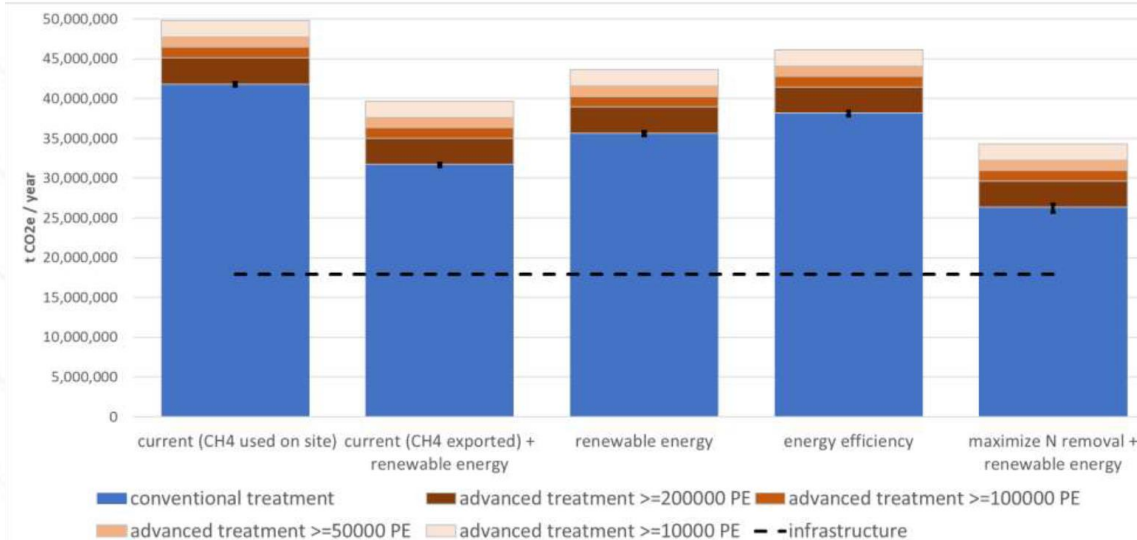
OPCJA 2

KRAJOWE:
RAPORTOWANIE
EMISJI GC DO KE
NEUTRALNOŚĆ W
ROKU 2050 DLA
CAŁEGO SEKTORA

OPCJA 3

NEUTRALNOŚĆ:
2035 DLA OŚ
>100000 RLM,
2040 DLA
CAŁEGO
SEKTORA

Emissions of GHG by treatment plants



NADZÓR BIOLOGICZNY NAD ŚCIEKAMI (SARS CoV-2)

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE
DLA SYSTEMU
MONITOROWANIA
WIRUSÓW I
PATOGENÓW W
ŚCIEKACH

OPCJA 2

UE: WYMÓG
CIĄGŁEJ ANALIZY
WIRUSÓW I
PATOGENÓW W
ŚCIEKACH
>100 000 RLM

OPCJA 3

UE: WYMÓG
CIĄGŁEJ ANALIZY
WIRUSÓW I
PATOGENÓW W
ŚCIEKACH
>50 000 RLM



ROZSZERZONA ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRODUCENTÓW (EPR) FINANSOWANIE USUWANIA MIKROZANIECZYSZCZEŃ

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE
DLA EPR

KRAJOWE:

DEZYCJA CZY
STOSOWANE EPR
DLA USUWANIA
MIKROZANIECZYSZ
CZEŃ

OPCJA 2

KRAJOWE:

USTALENIE
ROZWIĄZAŃ EPR
DLA
FARMACEUTYKÓW

OPCJA 3

KRAJOWE:

STWORZENIE
FUNDUSZU
CELOWEGO,
OBOWIĄZKOWE
ROZWIĄZANIA EPR
DLA
FARMACEUTYKÓW I
KOSMETYKÓW



REWIZJA DYREKTYWY ŚCIEKOWEJ

PLANOWANIE INWESTYCJI

OPCJA 1

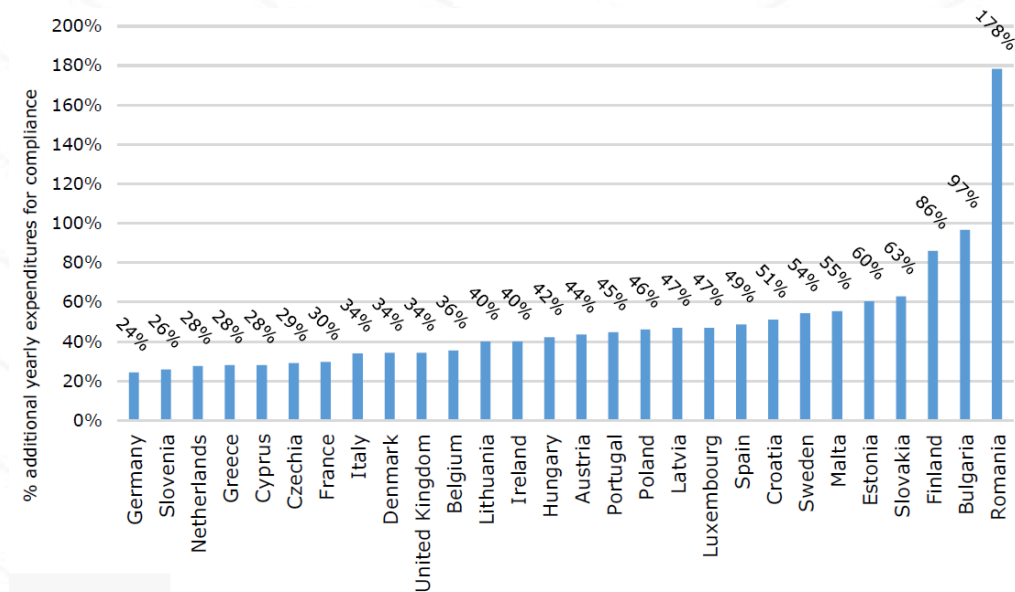
UE: ZACHĘTY DO
TWORZENIA
PLANÓW
KRAJOWYCH
DOT.
INWESTYCJI

OPCJA 2

KRAJOWE:
REGULARNE
PRZEDSTAWIANIE
PLANU DO KE
JEŻELI: BRAK
SPEŁNIENIA
DYREKTYWY LUB
KRAJ KORZYSTA Z
FUNDUSZY UE

OPCJA 3

UE: WSZYSTKIE
KRAJE
PRZEDSTAWIAJĄ
REGULARNIE
PLAN
INWESTYCYJNY



MONITORING I RAPORTOWANIE

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE
DLA POBORU
PRÓBEK,
KRAJOWE:
DOSTĘP DO
DANYCH NA
POZIOMIE
KRAJOWYM

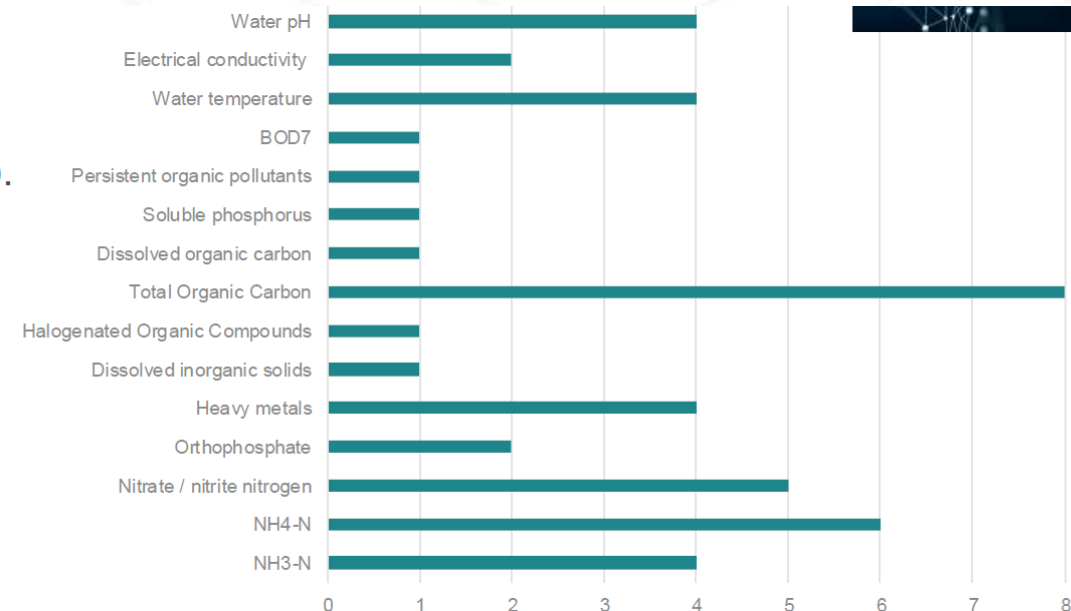
OPCJA 2

UE: ZBIORCZY
SERWIS Z
INFORMACJAMI,
KRAJOWE:
SERWIS KRAJOWY
AKTUALIZOWANY
COROCZNIE

OPCJA 3

UE: POSZERZENIE I
USZCZEGÓLOWIENIE
MONITORINGU
(MIKROZANIECZYSZC
ZENIA)
KRAJOWE:
COROCZNE
RAPORTOWANIE DO
KE

).



INFORMACJA PUBLICZNA

OPCJA 1

KLUCZOWE
INFORMACJE
NA FAKTURZE I
W INTERNECIE

INFORMACJE
NA TEMAT
JAKOŚCI
ŚCIEKÓW - W
INTERNECIE

OPCJA 2

KLUCZOWE
INFORMACJE NA
FAKTURZE I W
INTERNECIE Z
UWZGLĘDNIENIEM
ILOŚCI I JAKOŚCI
ODPROWADZANYCH
ŚCIEKÓW

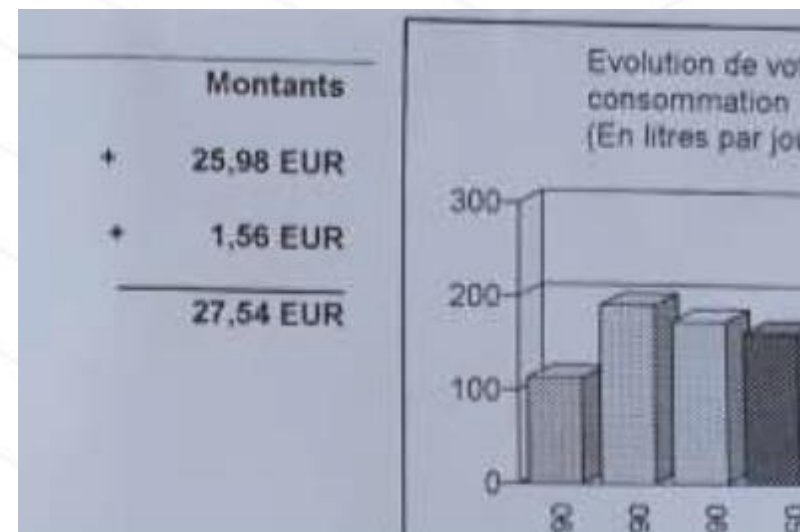
OPCJA 3

KRAJOWE:
PROWADZENIE
ZBIORCZEGO
AKTUALIZOWANEGO
KRAJOWEGO
SERWISU
INTERNETOWEGO ZE
ZBIORCZYMI
DANYMI I LINKAMI
DO
PRZEDSIĘBIORSTW

PRZEJRZYSTOŚĆ

ZAPEWNIENIE INFORMACJI:

- EFEKTYWNOŚĆ PROCESÓW,
- WSKAŹNIKI EKONOMICZNE,
- DANE FINANSOWE



REWIZJA DYREKTYWY ŚCIEKOWEJ

DOSTĘP DO USŁUG

OPCJA 1

UE: WYTYCZNE
DLA CELÓW
MINIMUM
OBJĘTYCH
ODBIOREM
ŚCIEKÓW

OPCJA 2

KRAJOWE:
WYMÓG
ZAPEWNIENIA
DOSTĘPU DLA
UBOŻSZYCH I
WYKLUCZONYCH,
DOSTĘP PUBLICZNY
(TOALETY)

OPCJA 3

UE: CELE DLA
DOSTĘPU DO
USŁUG

DZIĘKUJĘ ZA UWAGI

bartosz.luszczyk@wodociagi.org.pl





?



WODOCIĄGI
Miasta Krakowa

Find us on



facebook.com/prostozkranu

