

Polska luka w zagospodarowaniu odpadów niebezpiecznych

Realny problem czy ukryta szansa inwestycyjna?

Agenda

Polska luka w zagospodarowaniu odpadów niebezpiecznych

1. Aktualny obraz rynku w Polsce
2. Wąskie gardła systemu
3. Polska na tle Europy
4. Gdzie rynek sygnalizuje popyt

ARUP

Arup

Aktualny obraz rynku w Polsce

Aktualny obraz rynku w Polsce

Struktura odpadów niebezpiecznych



WOLUMEN RYNKU



**CIECZE, OSADY
I ODPADY CHEMICZNE**

30%

Osady i odpady ciekłe |
pozostałe odpady chemiczne

MINERALNE I NIEPALNE

27%

Pozostałości z procesów termicznych |
gleby i ziemia | mineralne odpady C&D

**POJAZDY
WYCOFANE
Z EKSPLOATACJI**

18%

STRUMIENIE MATERIAŁOWE

14%

ZSEE, baterie i akumulatory | oleje

**MIESZANE I
WYSOKO-
KALORYCZNE**

10%

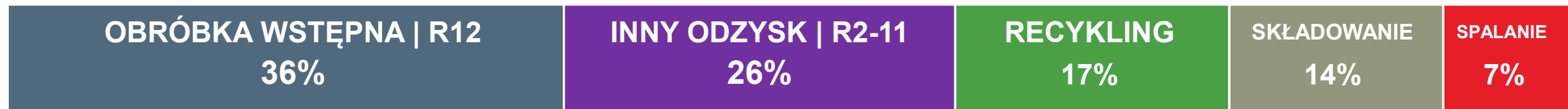
INNE

<1%

Ostateczna kwalifikacja odpadu zależy od źródła powstania, składu fizykochemicznego i stężenie substancji szkodliwych. Sposób przetwarzania musi być dopasowany do rodzaju odpadu.

Aktualny obraz rynku w Polsce

Struktura zagospodarowania odpadów niebezpiecznych



62%

Przygotowuje odpad do kolejnego procesu. Sama w sobie nie określa jego ostatecznego zagospodarowania.

Celem jest odzyskanie substancji, materiałów lub surowców. Po procesie mogą pozostawać frakcje wymagające dalszego zagospodarowania.

Większość raportowanego wolumenu nie trafia od razu do ostatecznego zagospodarowania. Statystyka procesu nie odpowiada na pytanie, gdzie ostatecznie kończy odpad.

Wąskie gardła systemu

Wąskie gardła systemu

Strumienie odpadów o największej luce zagospodarowania

LUKA SYSTEMOWA

Strumienie pozostające poza legalnym lub specjalistycznym obiegiem

- OLEJE I PODKŁADY KOLEJOWE
- ZANIECZYSZCZONE GLEBY
- BOMBY EKOLOGICZNE

SKĄD LUKA?

Ewidencja nie pokazuje pełnej skali

LUKA INFRASTRUKTURALNA

Ograniczenie instalacji, technologii, pozwoleń odpowiadających charakterowi odpadu

- CHEMICZNE, CIECZE I OSADY, POPs
- BATERIE, ZSEE I PV
- ODPADY MEDYCZNE

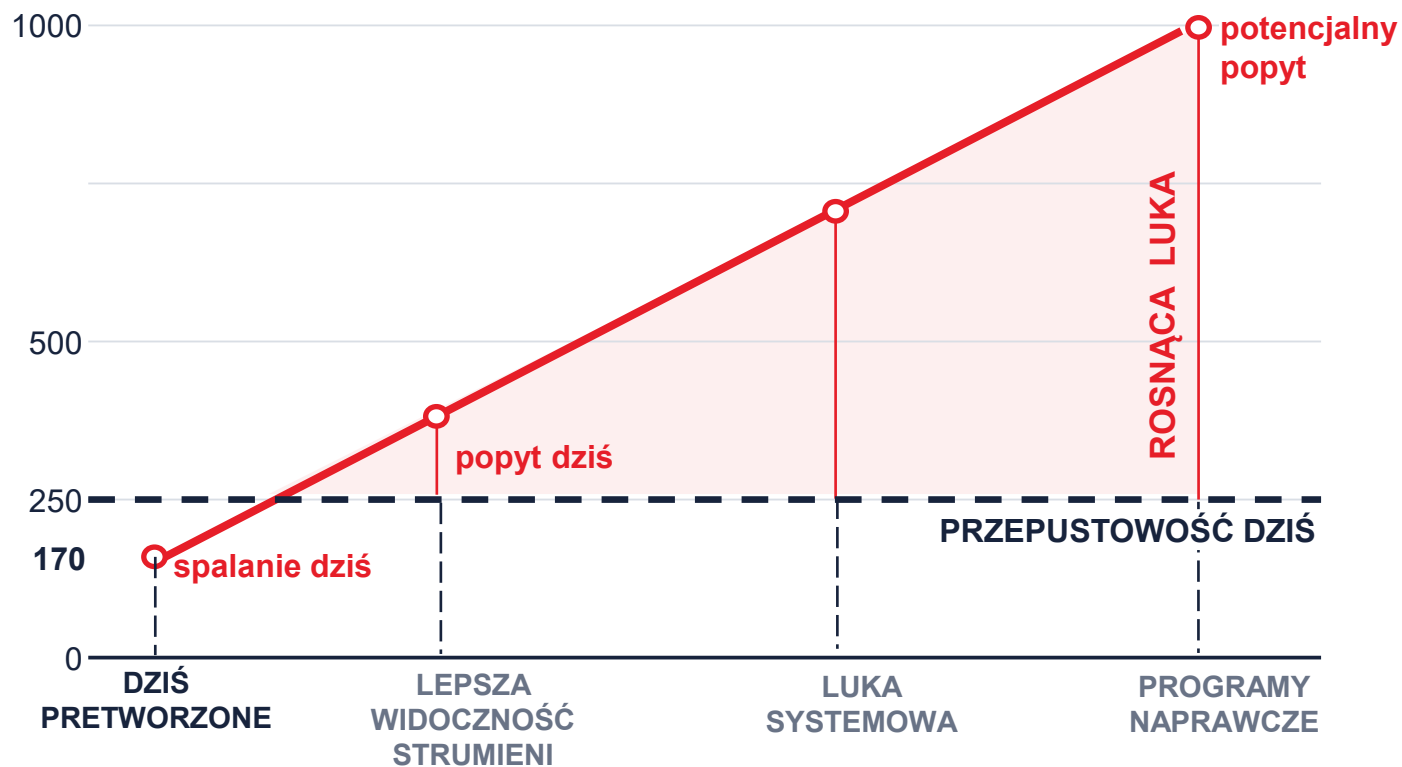
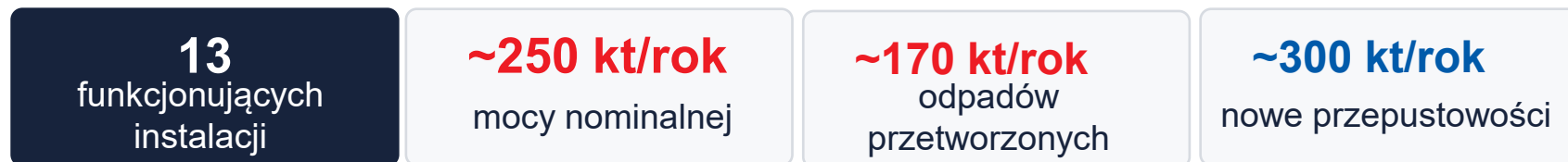
SKĄD LUKA?

Wolna moc nie oznacza możliwości przyjęcia odpadu

Oficjalny bilans nie pokazuje pełnej skali potrzeb, zwłaszcza dla strumieni wymagających specjalistycznego zagospodarowania.

Wąskie gardła systemu

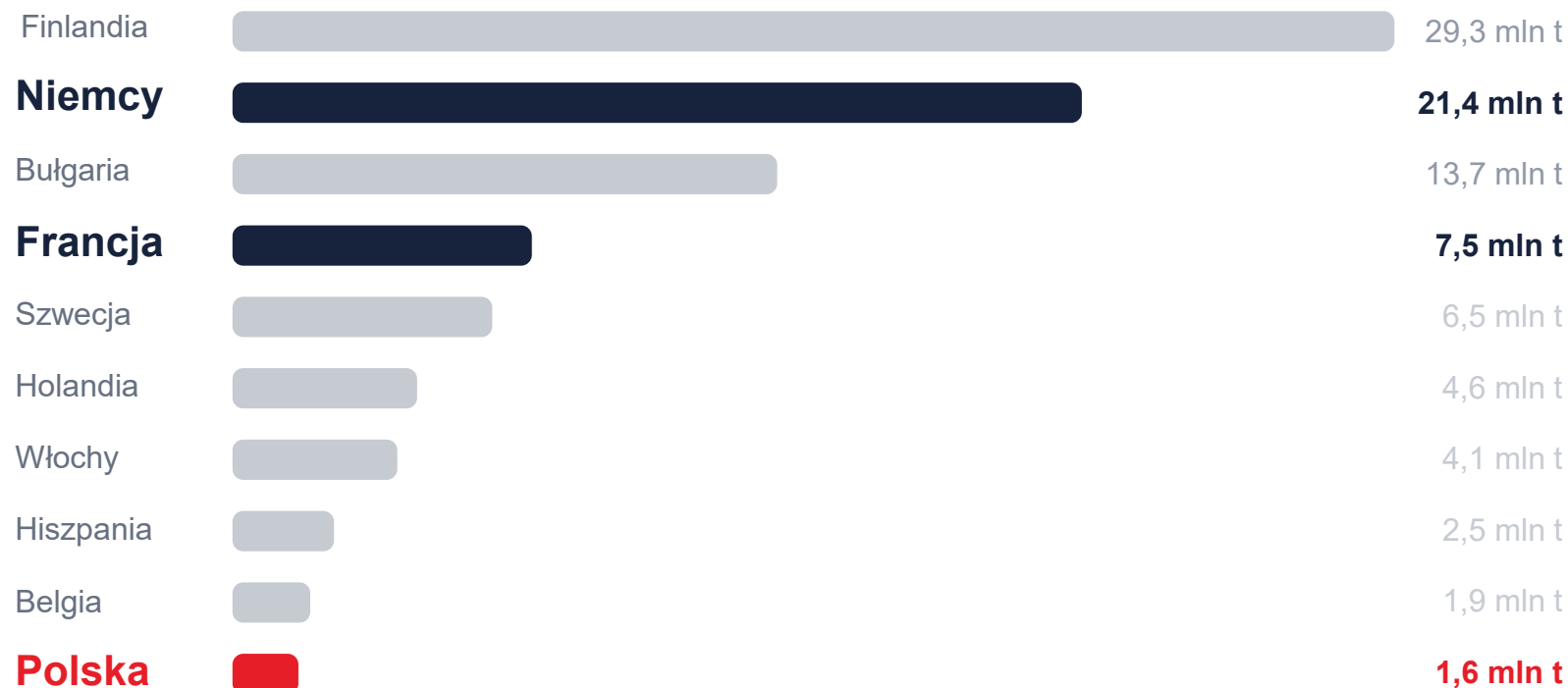
Luka na przykładzie rynku ITPON



Polska na tle Europy

Polska na tle wybranych krajów Europy

Polska na tle UE | Wolumen odpadów niebezpiecznych



NIEMCY 21,4 mln t

duża, uprzemysłowiona
gospodarka UE

FRANCJA 7,5 mln t

dojrzały rynek o rozwiniętej
infrastrukturze

POLSKA 1,6 mln t

duża gospodarka podążająca za
rynkami dojrzałymi

Wolumen pokazuje skalę rynku. O dojrzałości infrastruktury więcej mówi sposób zagospodarowania.

Polska na tle wybranych krajów Europy

Struktura zagospodarowania

Niemcy

2023

21,7 mln t

19%

4,1 mln t



Francja

2022

7,5 mln t

22%

1,6 mln t



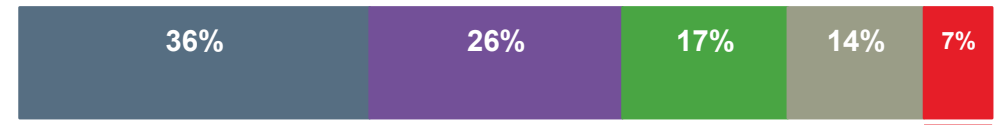
Polska

2024

7%

3,0 mln t

~200 tys. t



OBRÓBKA WSTĘPNA

INNY ODZYSK

RECYKLING

SKŁADOWANIE

SPALANIE

Niski udział spalania w Polsce na tle Niemiec i Francji wskazuje na niewykorzystany potencjał rozwoju infrastruktury termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych.

Polska na tle wybranych krajów Europy

Ujęcie per capita [kg/os./rok]

Niemcy

2023

257 kg

19%

48 kg

Francja

2022

114 kg

22%

25 kg

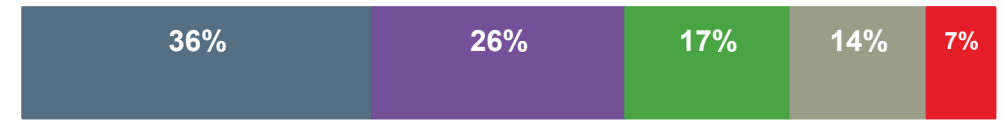
Polska

2024

78 kg

7%

5 kg



OBRÓBKA WSTĘPNA

INNY ODZYSK

RECYKLING

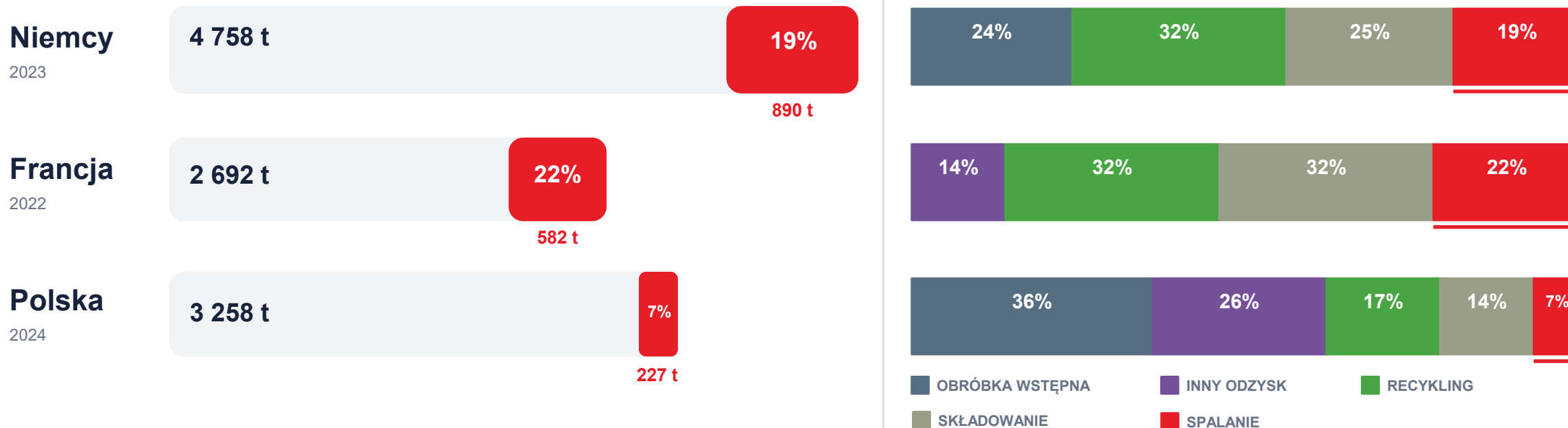
SKŁADOWANIE

SPALANIE

Niski udział spalania w Polsce na tle Niemiec i Francji wskazuje na niewykorzystany potencjał rozwoju infrastruktury termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych.

Polska na tle wybranych krajów Europy

Ujęcie względem gospodarki [kg/USD PKB/rok]



Niski udział spalania w Polsce na tle Niemiec i Francji wskazuje na niewykorzystany potencjał rozwoju infrastruktury termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych.

Gdzie rynek sygnalizuje popyt

Gdzie rynek sygnalizuje popyt

Skumulowane sygnały popytowe wskazują na potencjał dalszego rozwoju rynku

RYNEK

Popyt jest widoczny

Ograniczona dostępność mocy

Nowe i ujawniane strumienie

Planowane inwestycje

Wysokie ceny



PROJEKT

Tu rozstrzyga się wartość

Właściwy strumień

ilość, jakość,
kontraktowalność

Właściwa technologia

dopasowanie do
parametrów odpadu

Właściwa lokalizacja

pozwolenia, logistyka

Właściwy model

przychody, podział
ryzyk, finansowanie



INWESTYCJA

Bankowalna inwestycja

Nie każda luka uzasadnia projekt.

Ale dobrze rozpoznana luka,
właściwy wsad i dopasowana
technologia mogą stworzyć
przewagę inwestycyjną.

Zapraszamy do kontaktu

Zapraszamy do kontaktu



**Joanna
Malanowska**

Associate Director
Joanna.Malanowska@arup.com



**Michał
Kłosiński**

Senior Consultant
Michal.Klosinski@arup.com



**Tomasz
Araszkievicz**

Senior Consultant
Tomasz.Araskiewicz@arup.com

ARUP