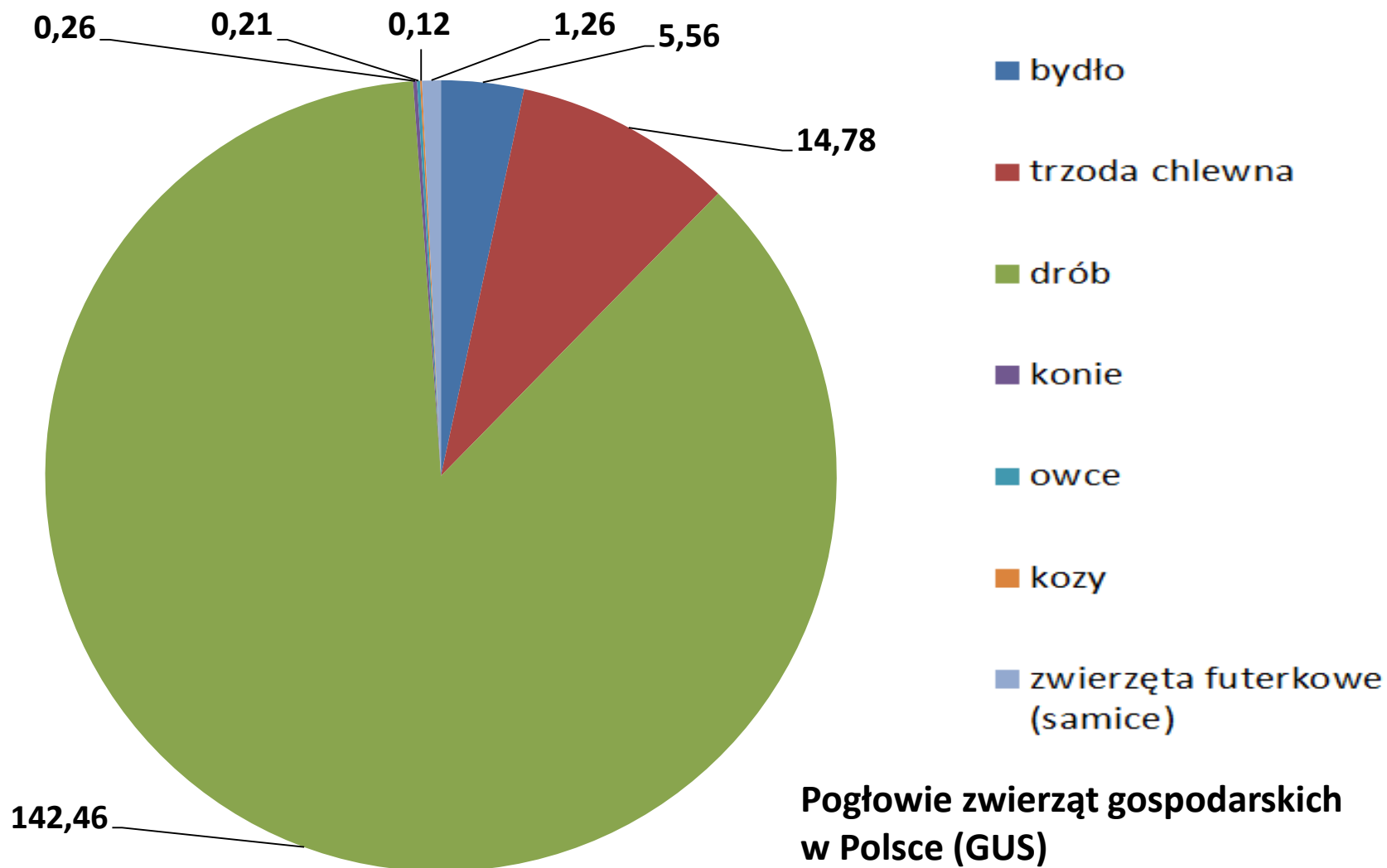


Problemy związane z wielkoprzemysłową produkcją zwierzęcą w Polsce

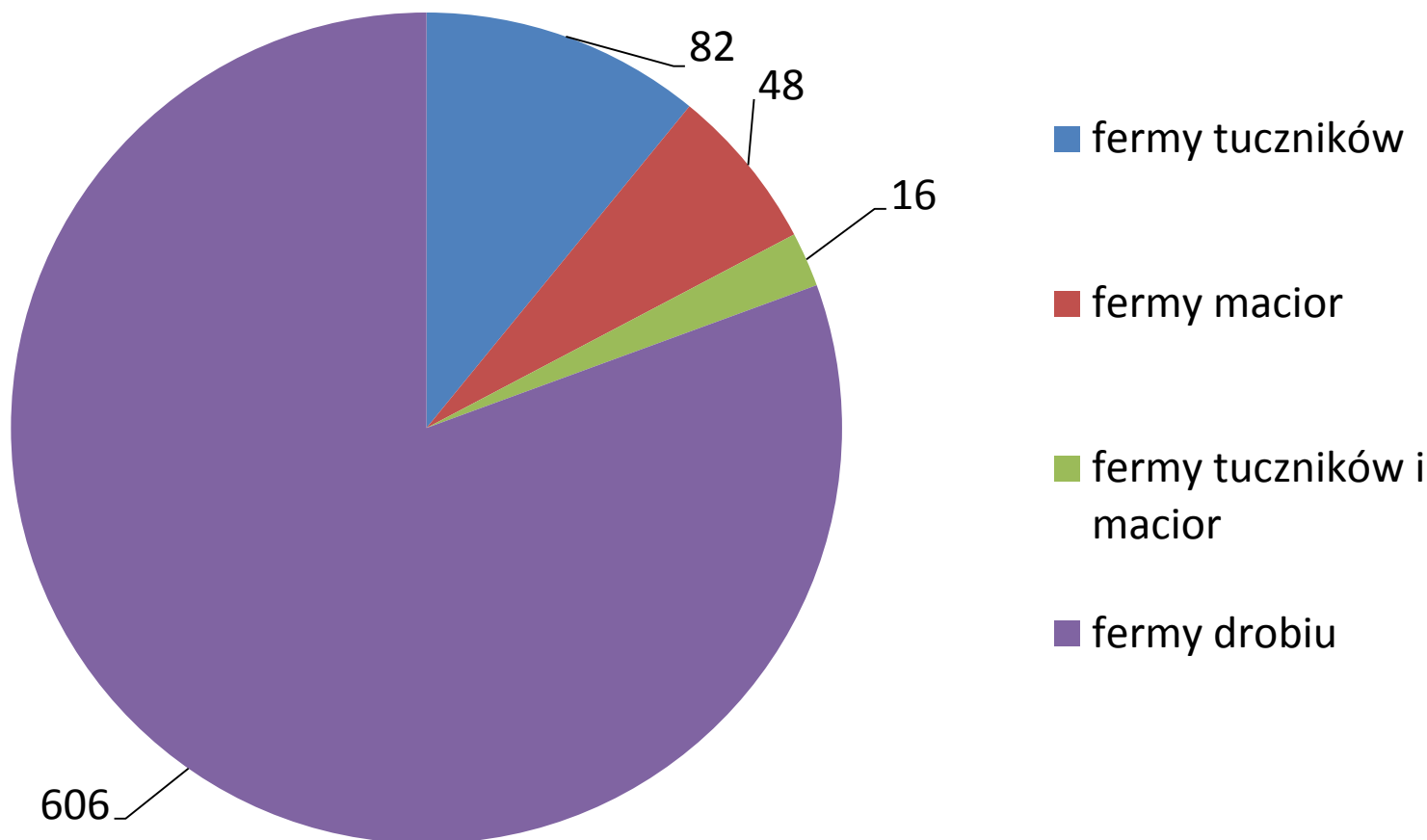
- **Fermy przemysłowe** – instalacje wymagające uzyskania **POZWOLENIA ZINTEGROWANEGO**, czyli o obsadzie ponad 40 000 osobników – drób, 2 000 świń (tuczników) o wadze ponad 30 kg i/lub 750 macior (*Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r., w sprawie emisji przemysłowych, IED*).
- Fermy wielkotowarowe charakteryzuje **wysoce zindustrializowany i skoncentrowany** profil produkcji zwierzęcej, o znaczącym jednostkowym oddziaływaniu na środowisko, głównie ze względu wytwarzanie dużych ilości nawozów naturalnych.

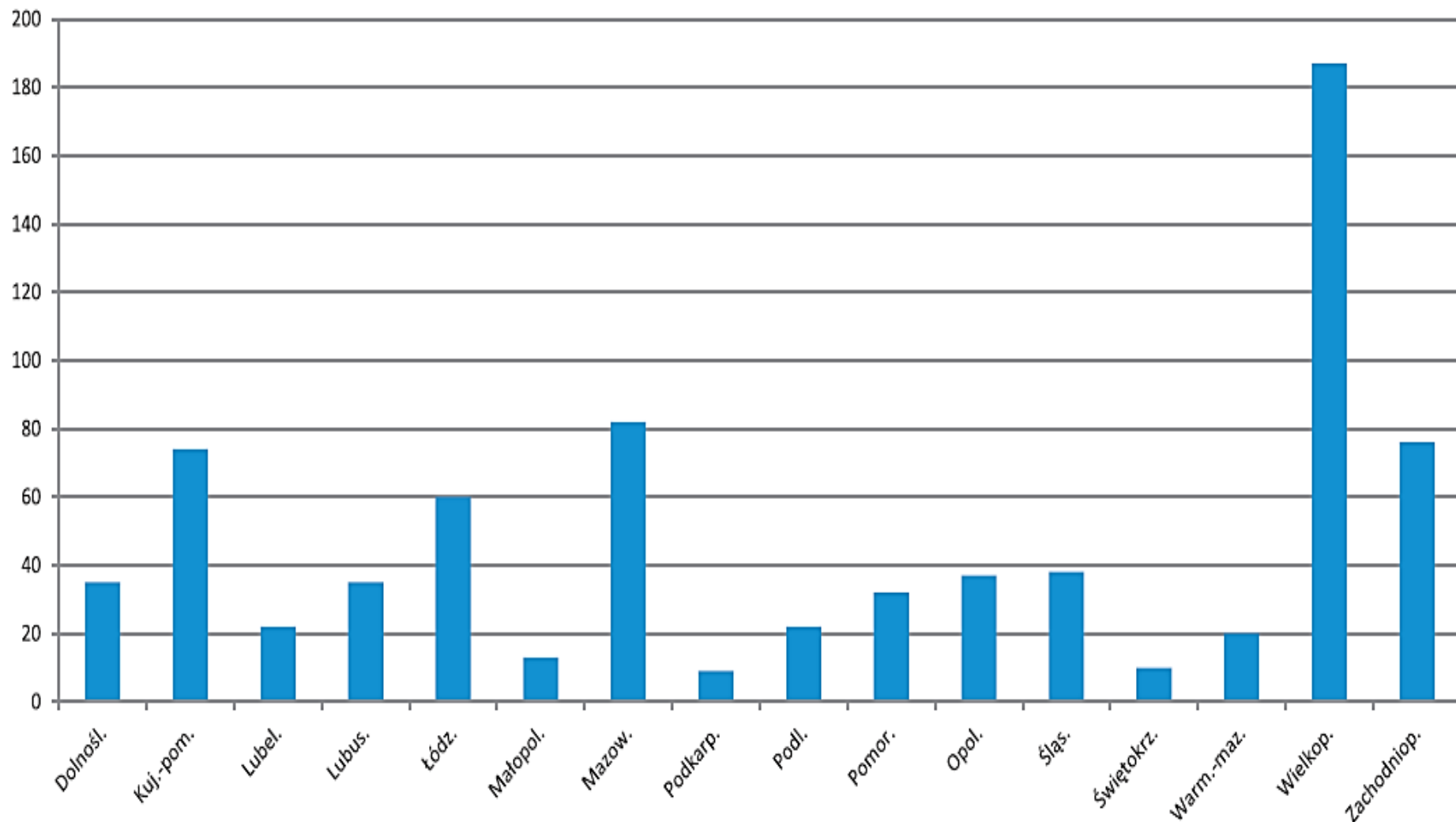


- Jako emitenci dużych ilości zanieczyszczeń fermy wielkotowarowe uznane zostały za **punkowe źródła zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych** (agricultural point sources Hot Spots) przez HELCOM (Sekretariat Konwencji Helsińskiej) – *Baltic Sea Action Plan, 2007*.
- Definicja ferm wielkoprzemysłowych HELCOM'u uwzględnia również **fermy bydła o obsadzie równej 400 AU**, a także instalacje do intensywnego chowu **owiec, kóz, koni i zwierząt futerkowych** o obsadzie równoważnej wielkości.
- Najbardziej niekorzystny jest **chów bezściółkowy**, generujący powstawanie ogromnych ilości **gnojowicy**.

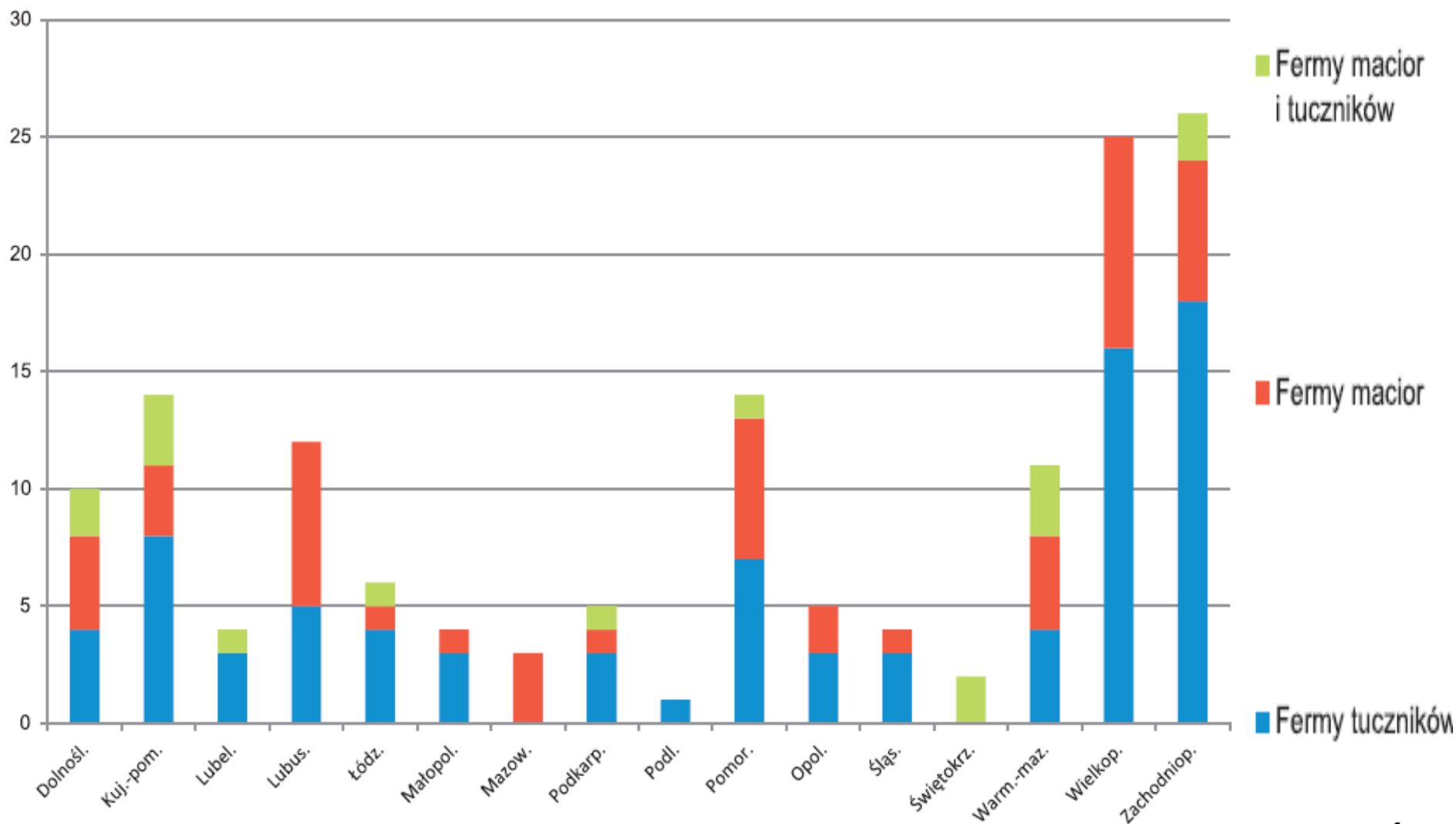


- Liczba ferm wielkoprzemysłowych w Polsce – **752** (1320 na obszarze zlewiska Bałtyku):

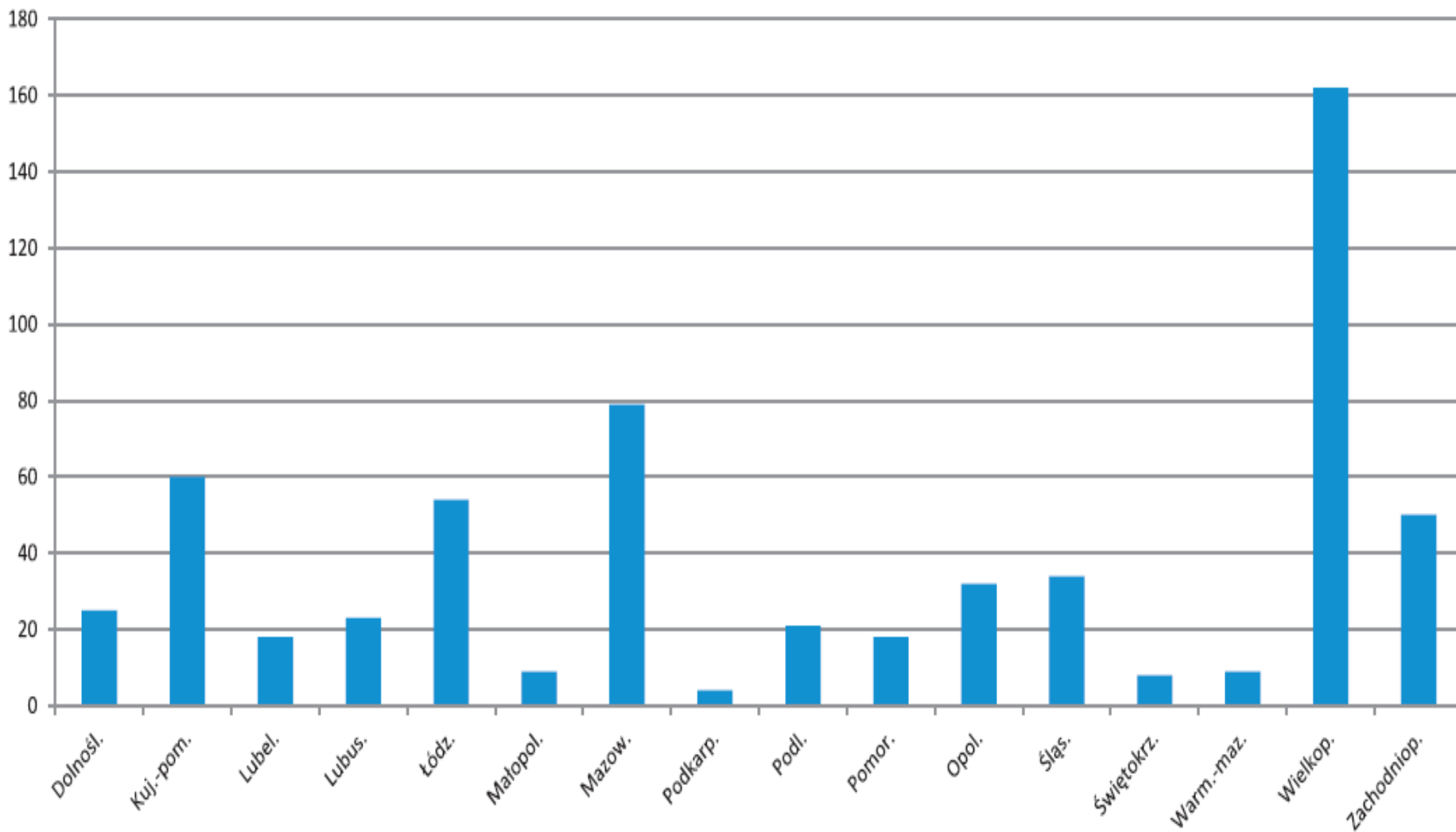




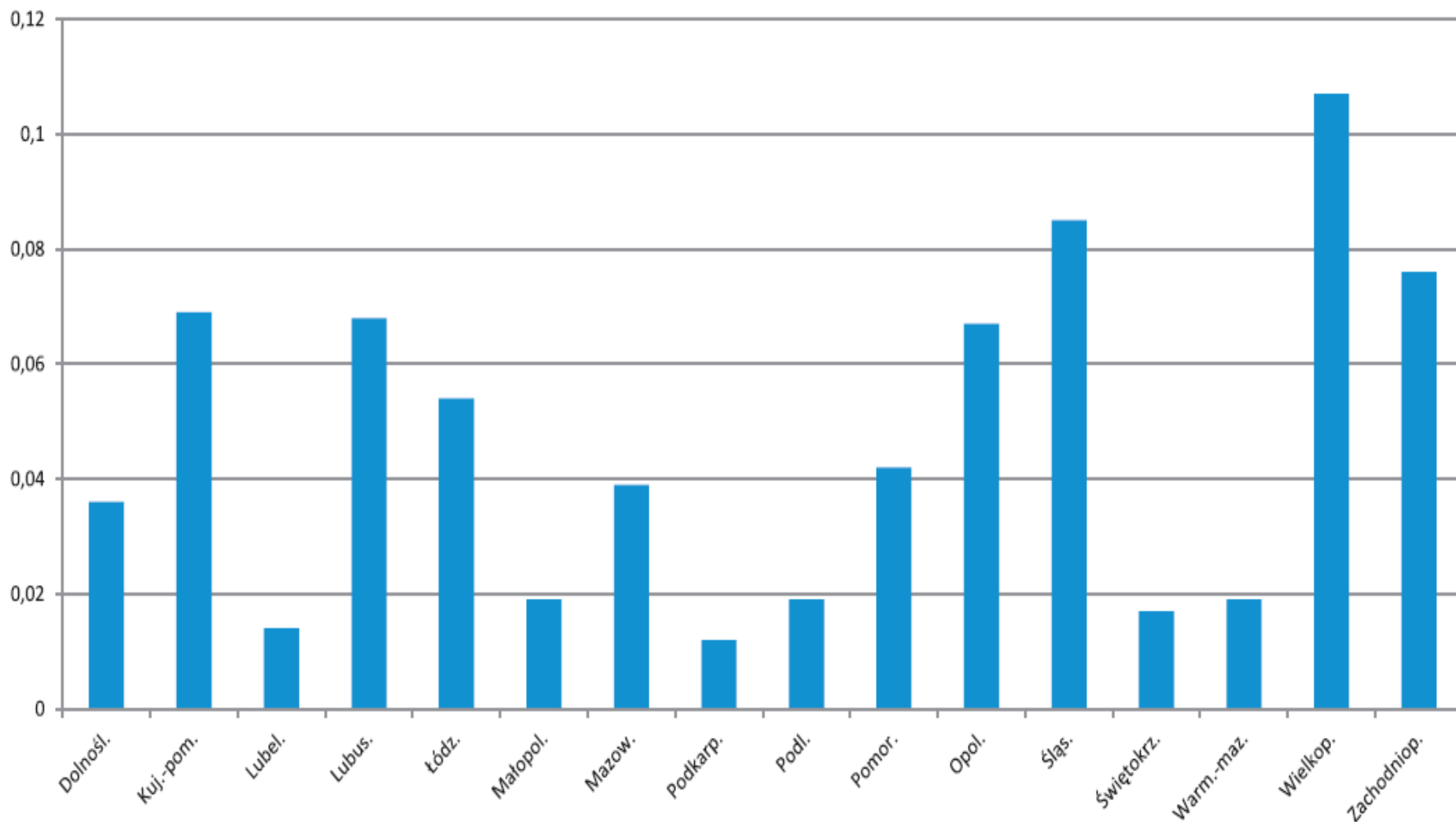
Liczba ferm IED w poszczególnych województwach (MŚ)



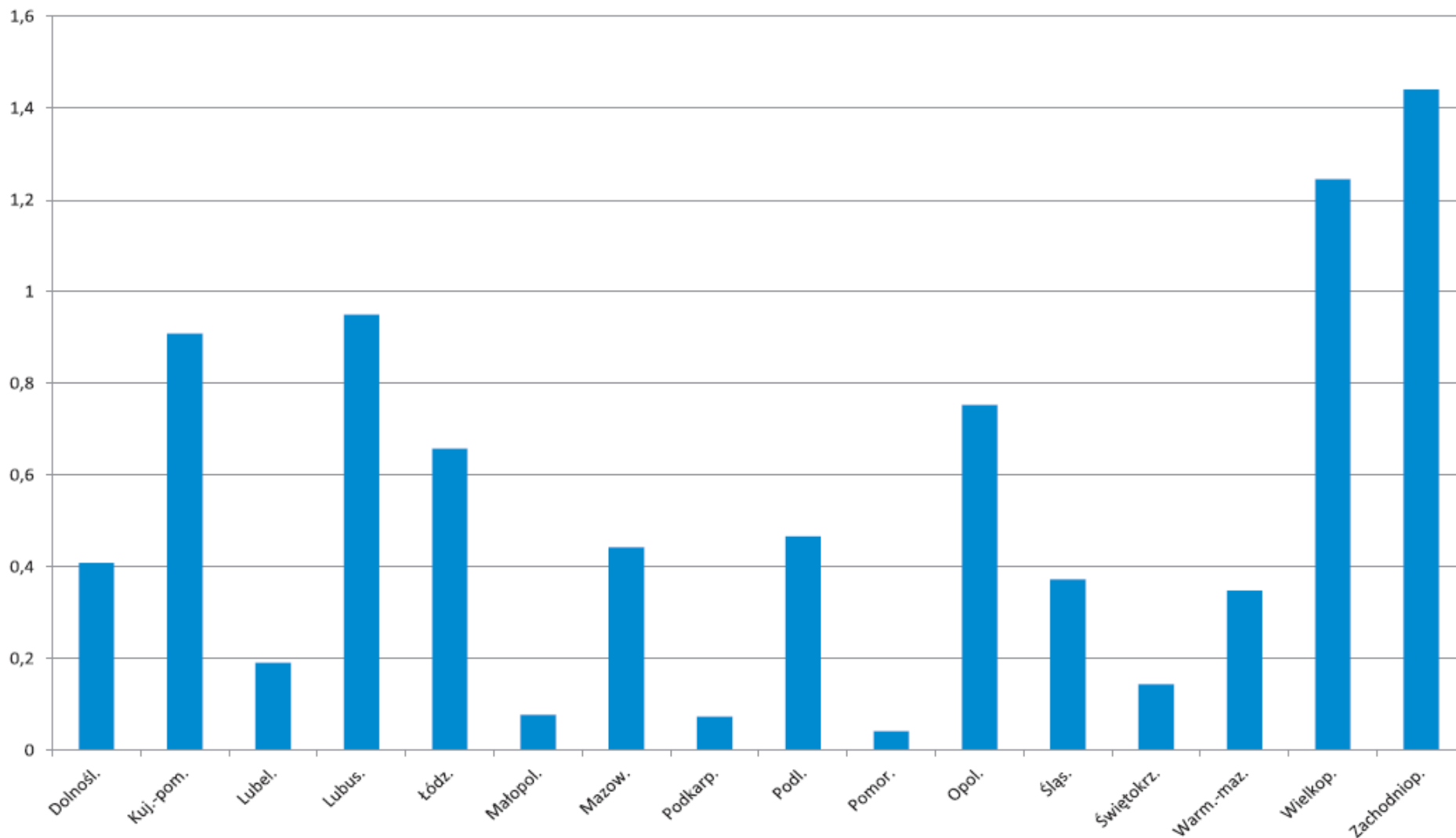
Liczba ferm IED trzody chlewnej w poszczególnych województwach (MŚ)



Liczba ferm IED drobiu w poszczególnych województwach (MŚ)



Liczba ferm IED w przeliczeniu na 1 000 ha użytków rolnych, wg województw



Liczba ferm IED w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców obszarów wiejskich, wg województw

**Lokalizacja
wielkoprzemysłowych ferm
trzody chlewnej
w Polsce**



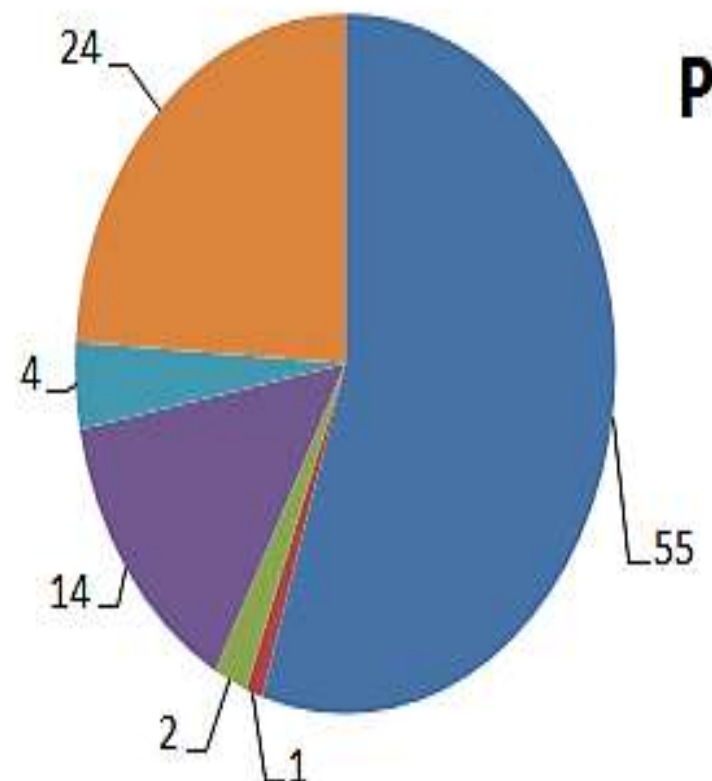
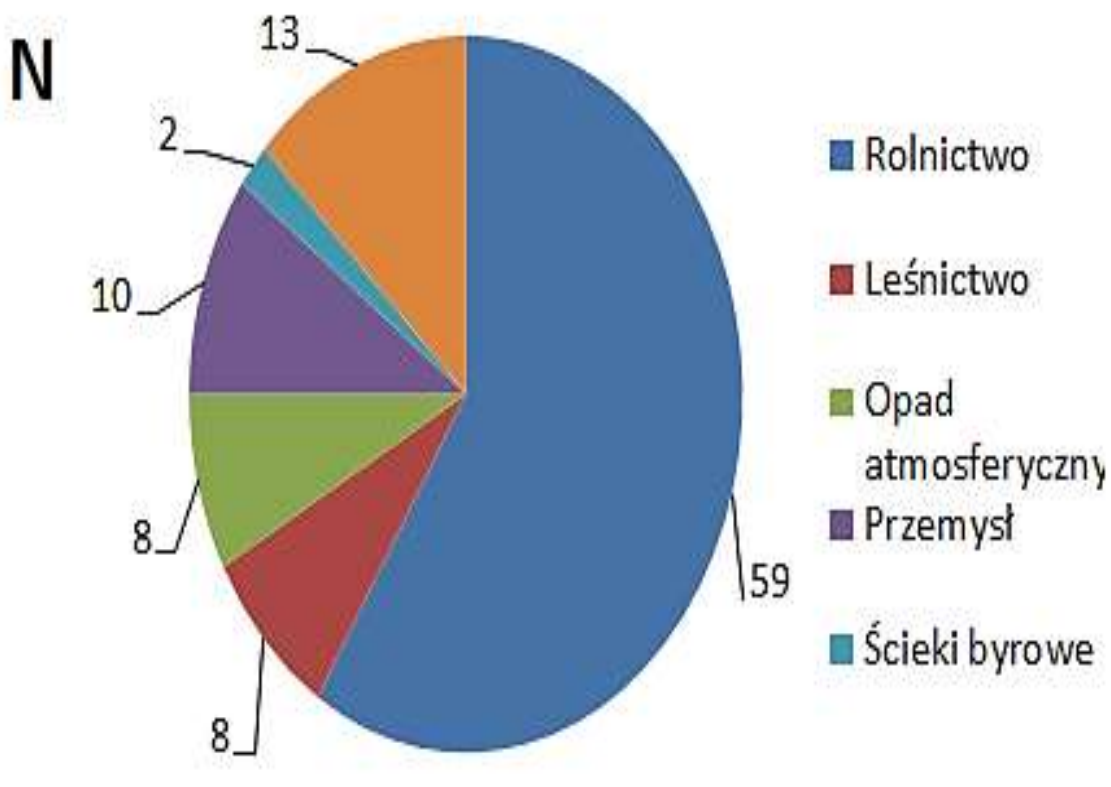
**Lokalizacja
wielkoprzemysłowych
ferm
drobiu w Polsce**



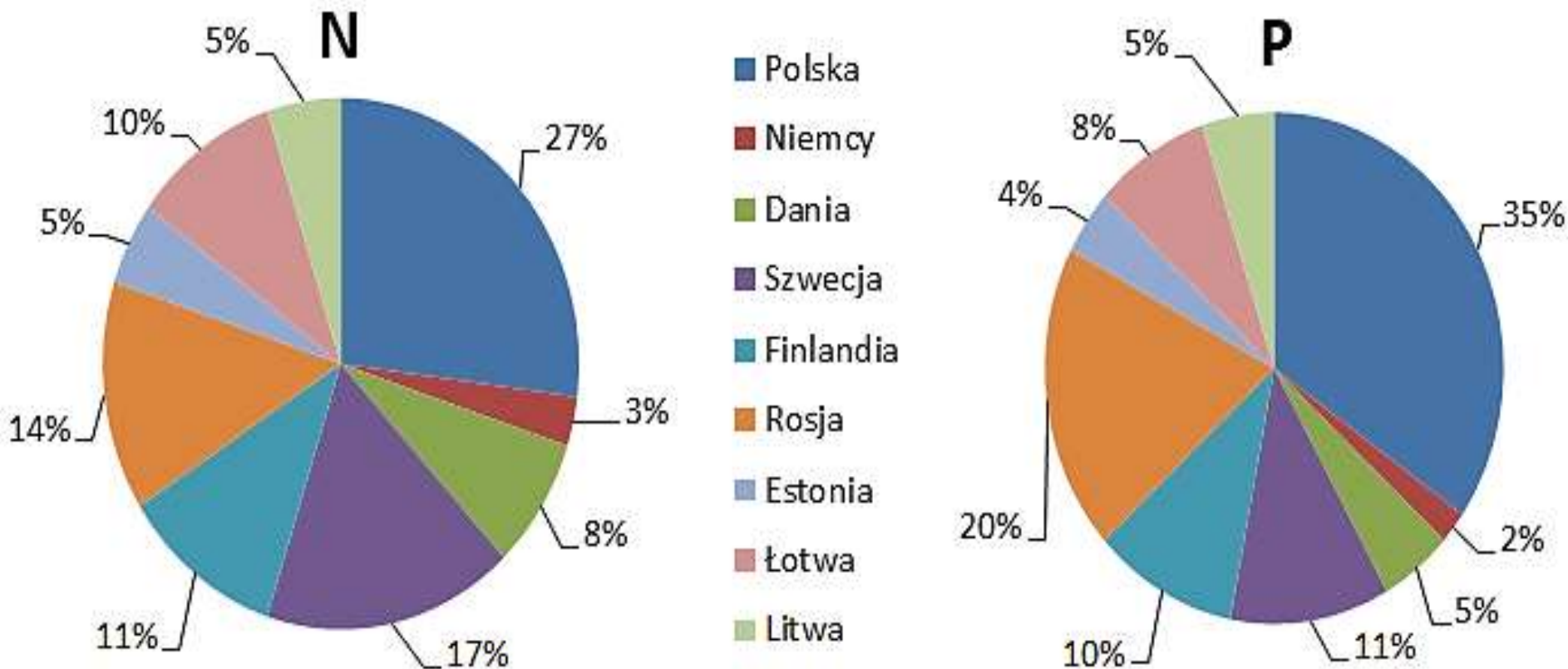
Problemy związane z wielkotowarową produkcją zwierzęcą

A. Problemy środowiskowe:

- **ZANIECZYSZCZENIE WÓD** – przenawożenie i odpływ nawozów biogenów (azotu i fosforu) z pól do wód gruntowych i powierzchniowych;
- **EUTROFIZACJA** (przeżyźnienie) wód śródlądowych i morskich (zakwity glonów, zmniejszanie populacji cennych gatunków ryb, modyfikacja ekosystemów, utrata dennej fauny, przydusa);
- **ZANIECZYSZCZENIE MIKROBIOLOGICZNE** – zagrożenie sanitarne związane z zawartością patogenów w gnojowicy (np. *Staphylococcus* sp., fekalne streptokoki, *Escherichia coli*, wirus różyczki i pryszczycy, larwy i jaja robaków pasożytniczych);



Udział źródeł antropogenicznych (%) w dopływie azotu i fosforu do Bałtyku (Granstedt, 2006)



Udział poszczególnych państw nadbałtyckich w ogólnym ładunku biogenów dopływających do morza (HELCOM)



Grunty rolne na obszarze zlewiska Bałtyku



Produkcja gnojowicy a eutrofizacja

ferma IPPC
o obsadzie
2500
tuczników



= 500,0 AU



1 AU w
przypadku
tuczników

=

0,18 kgN/dzień
oraz
0,053 kgP/dzień


$$500,0 \times 0,18 = 90,0 \text{ [kgN/dzień]}$$
$$500,0 \times 0,053 = 26,5 \text{ [kgP/dzień]}$$


zakładając, że świnia wydalą ok. 3
razy więcej odchodów niż człowiek...


1 kg azotu zrzucony do
odbiornika daje, po
wbudowaniu go w komórki
roślinne, ok. 16 kg biomasy,
która obumierając powoduje
zwiększenie ładunku ChZT o
prawie 20 kg O₂!



ferma
IPPC o
obsadzie
2500
tuczników

jest
porównywalna z

miastem z 7500
mieszkańcami, bez
jakiegokolwiek sys-
temu oczyszczania
ścieków!



32,85 MgN/rok
oraz
9,67 MgP/rok



Cyanobacterial blooms in the Baltic Sea
MODIS AQUA 2005-07-11, data from NASA
processed by SMHI

Zanieczyszczenie mikrobiologiczne



**Odpady
biologiczne
w oborniku
składowanym
bezpośrednio
na polu
(fot. TVN)**

Problemy związane z wielkotowarową produkcją zwierzęcą

B. Problemy ekonomiczno-społeczne:

- **ODORY** – wśród odorów gnojowicy trzody chlewnej zidentyfikowano 100 – 200 substancji zapachowych, z których co najmniej 30 to związki szczególnie cuchnące i szkodliwe dla zdrowia (np. merkaptany, siarczki organiczne, aminy, kwasy organiczne, aldehydy, ketony);
- **UTRATA MIEJSC REKREACJI;**
- **WYSOKIE KOSZTY OCZYSZCZANIA WODY PITNEJ;**
- **DEGRADACJA GRUNTÓW ROLNYCH** (niezgodne z prawem składowanie i stosowanie gnojowicy);
- lokalizacja ferm w bezpośrednim sąsiedztwie lub na terenie **obszarów przyrodniczo cennych lub wrażliwych.**

Problemy związane z wielkotowarową produkcją zwierzęcą

C. Problemy legislacyjno-prawne:

- BRAK IMPLEMENTACJI KONWENCJI HELSIŃSKIEJ;
- BRAK DOSTĘPU OPINII PUBLICZNEJ DO PLANÓW NAWOŻENIA;
- BRAK REGULACJI PRAWNYCH DOTYCZĄCYCH JAKOŚCI ZAPACHOWEJ POWIETRZA;
- NIESKUTECZNOŚĆ SPRAWOWANIA NADZORU NAD FERMA-MI WIELKOPRZEMYSŁOWYMI;
- SŁABA JAKOŚĆ RAPORTÓW ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO I PRZEBIEGU PROCEDUR OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO;

Problemy związane z wielkotowarową produkcją zwierzęcą

C. Problemy legislacyjno-prawne:

- OGRANICZENIA W UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W PROCESACH DECYZYJNYCH ZWIĄZANYCH Z LOKALIZACJĄ I URUCHAMIANIEM FERM WIELKOPRZEMYSŁOWYCH;
- PROBLEMY Z WYZNACZENIEM WÓD NARAŻONYCH NA AZOTANY POCHODZENIA ROLNICZEGO (OSN)
- BRAK SKUTECZNEGO POWIĄZANIA MOŻLIWOŚCI UZYSKIWANIA ŚRODKÓW ZE ŹRÓDEŁ PUBLICZNYCH A PRZESTRZEGANIEM PRZEPISÓW OCHRONY ŚRODOWISKA.

Przeciwdziałanie negatywnym skutkom tuczu przemysłowego

- **dotrzymanie obowiązujących standardów prawnych,**
- **zwiększenie udziału władz samorządowych w kontroli i egzekucji przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska,**
- **upublicznienie informacji o instalacjach wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego (aktualizacja i rozszerzenie internetowej bazy danych Ministerstwa Środowiska i Europejskiego Rejestru Emisji Zanieczyszczeń (EPER),**
- **promocja i zwiększenie liczby gospodarstw ekologicznych utrzymujących trzodę chlewną (364 w Dani) i drób,**

- **wykorzystanie biotechnologicznej „obróbki” gnojowicy (zmniejszenie emisji odorów, biologiczna dezynfekcja i sanitaryzacja, mineralizacja materii organicznej, produkcja biogazu, oczyszczanie w przygospodarskich oczyszczalniach biologicznych – kontrolowana fermentacja, wykorzystanie „efektywnych mikroorganizmów”),**
- **ustanowienie dobrze skonstruowanych i skutecznych regulacji prawnych dotyczących jakości zapachowej powietrza,**
- **pełna implementacja ratyfikowanej Konwencji Helsińskiej,**
- **zwiększenie znaczenia Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej oraz Najlepszych Dostępnych Technik Intensywnej Hodowli Drobiu i Trzody Chlewnej (BAT) oraz opracowań Agendy 21 w sektorze wielkotowarowej produkcji zwierzęcej.**

Metody gospodarowania nawozami odzwierzęcymi

METODY GOSPODAROWANIA

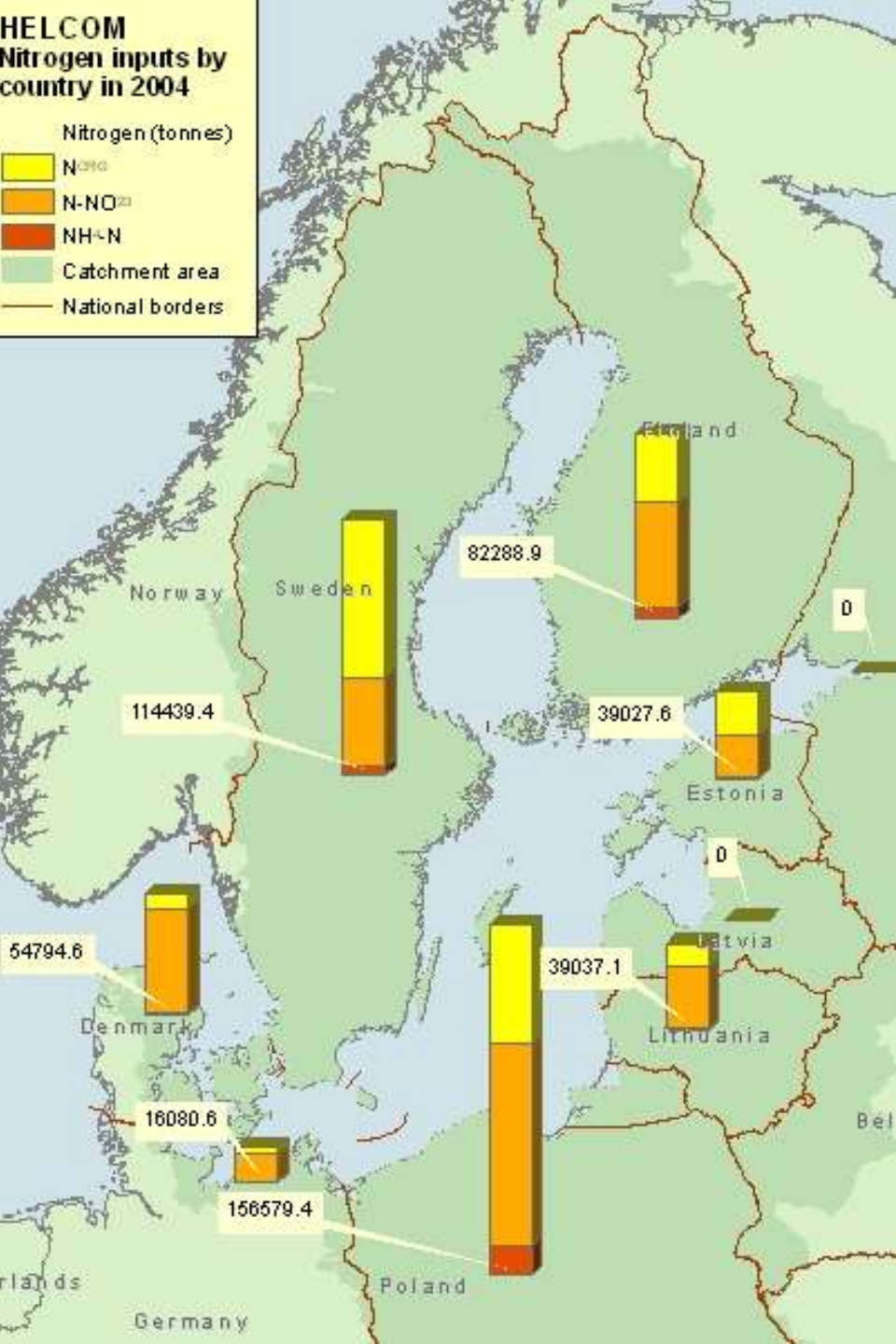
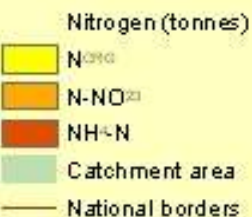
NAWOŻENIE GLEB

NAWOŻENIE STAWÓW HODOWLANYCH

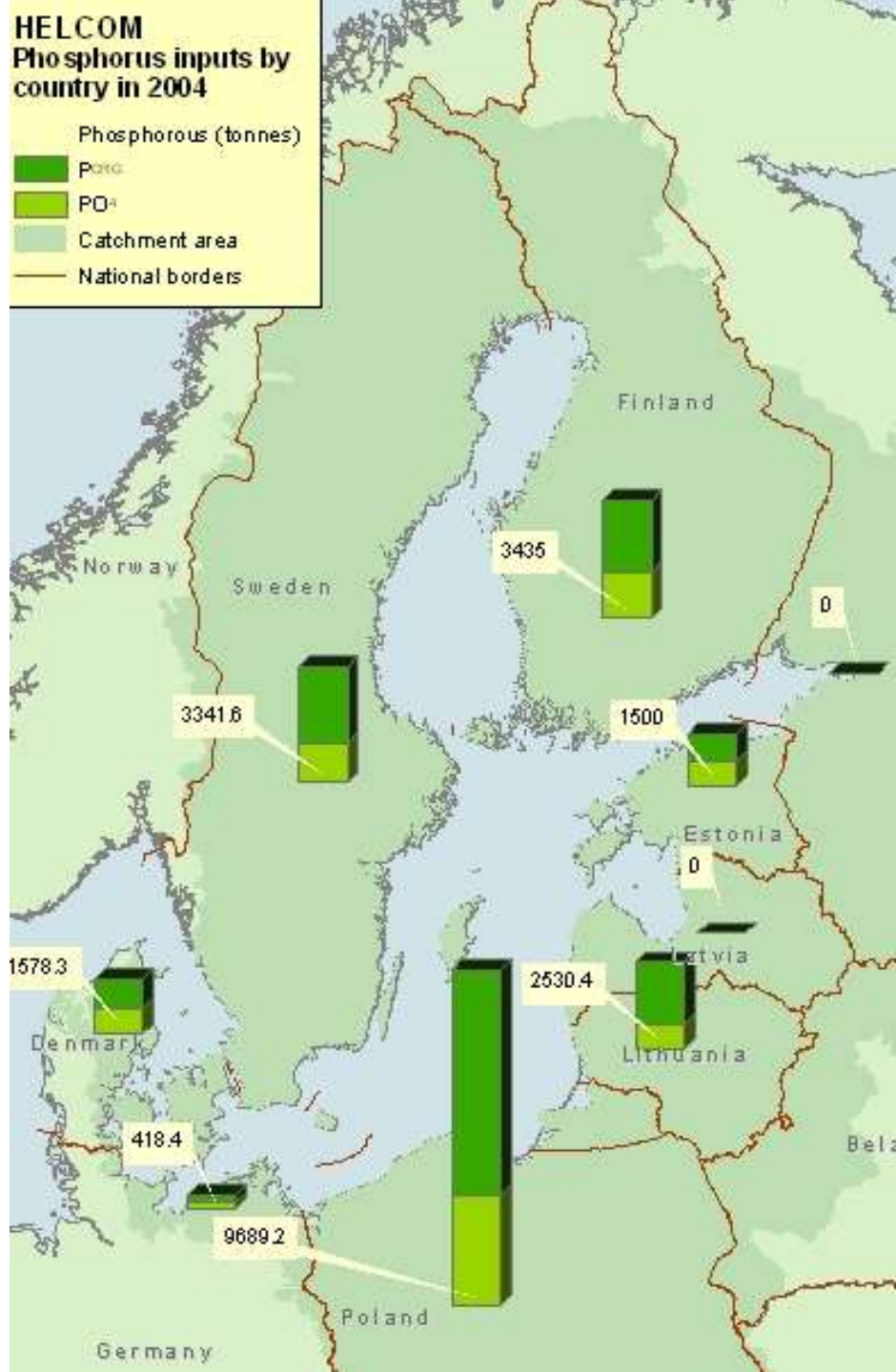
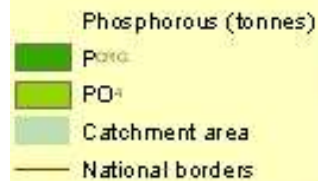
OBRÓT HANDLOWY

PRODUKCJA BIOGAZU

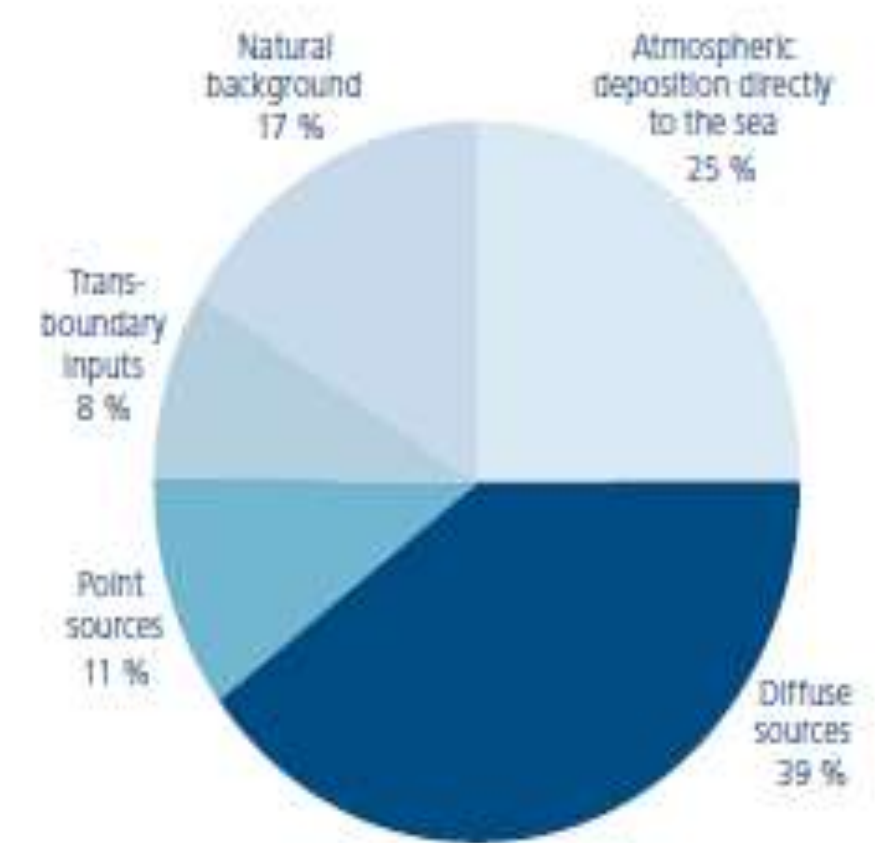
HELCOM Nitrogen inputs by country in 2004



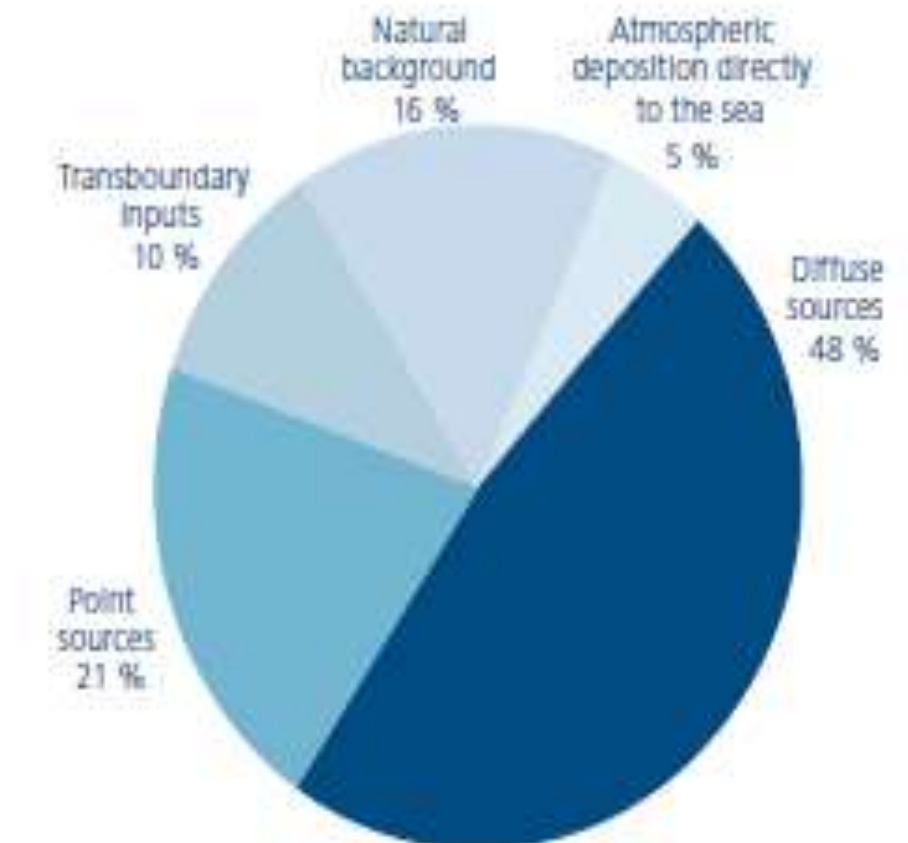
HELCOM Phosphorus inputs by country in 2004



A Sources of nitrogen Inputs to the Baltic Sea



B Sources of phosphorus Inputs to the Baltic Sea

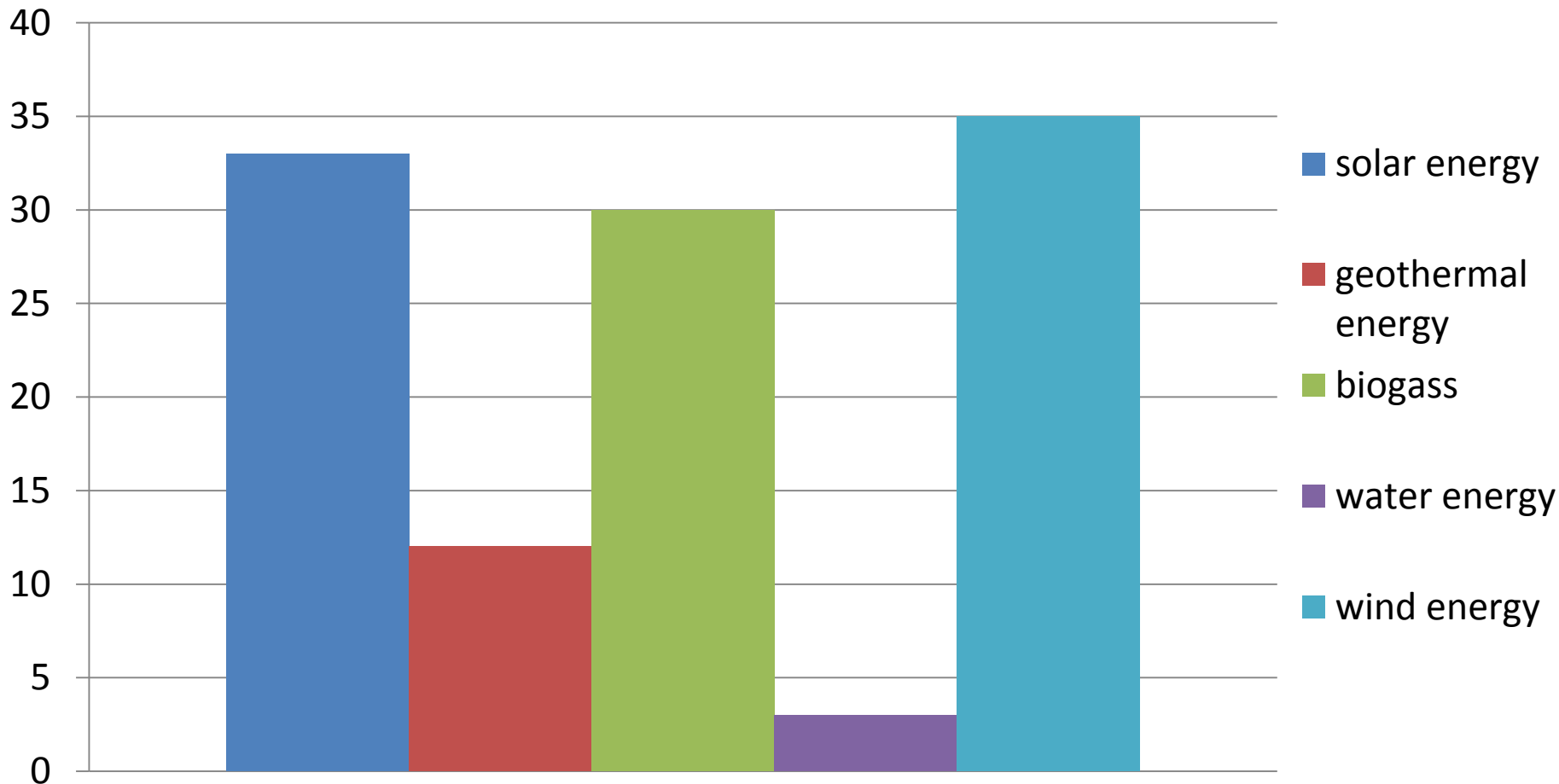


Udział różnych źródeł dopływu azotu (A) i fosforu (B) do Morza Bałtyckiego (Baltic Sea Environment Proceedings No. 122. HELCOM, 2010)

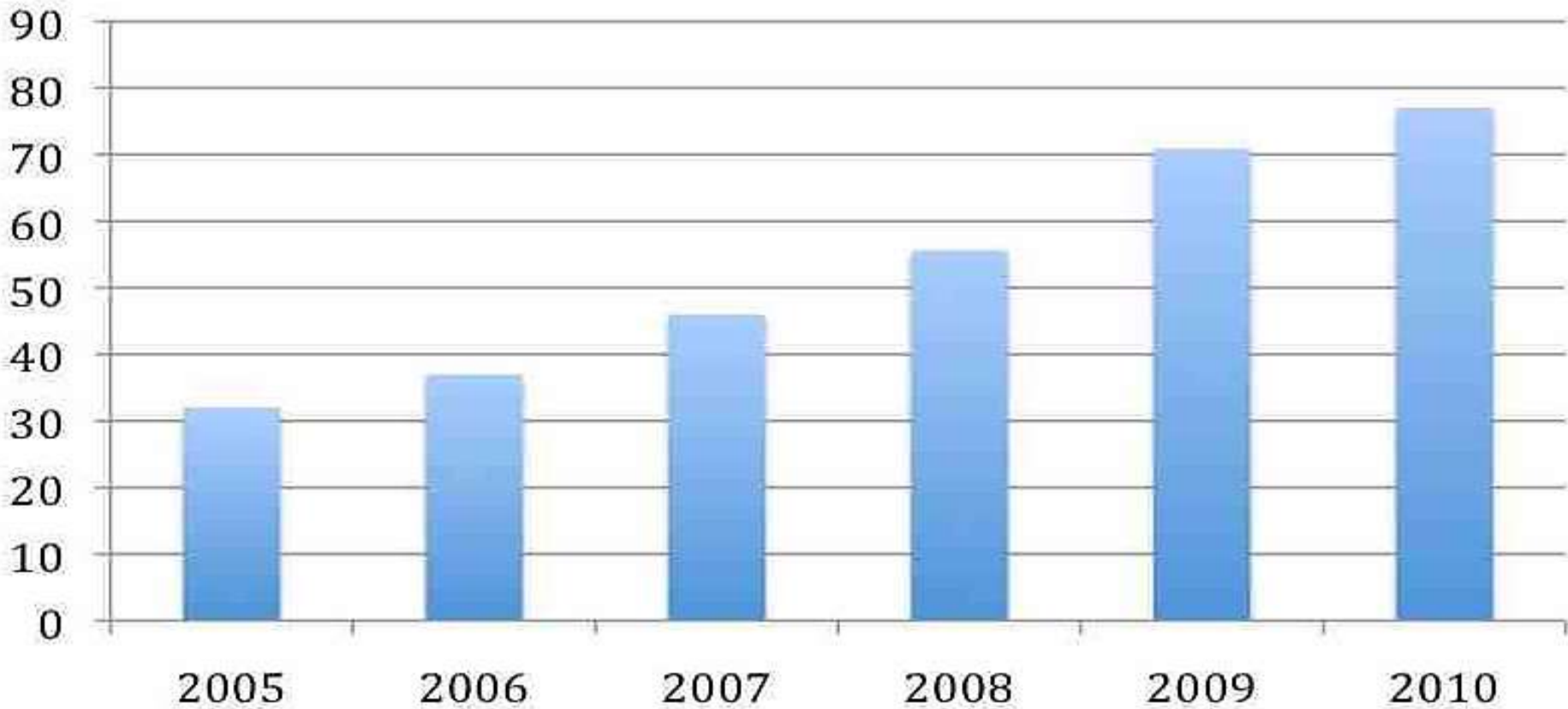
Rolnicza produkcja biogazu



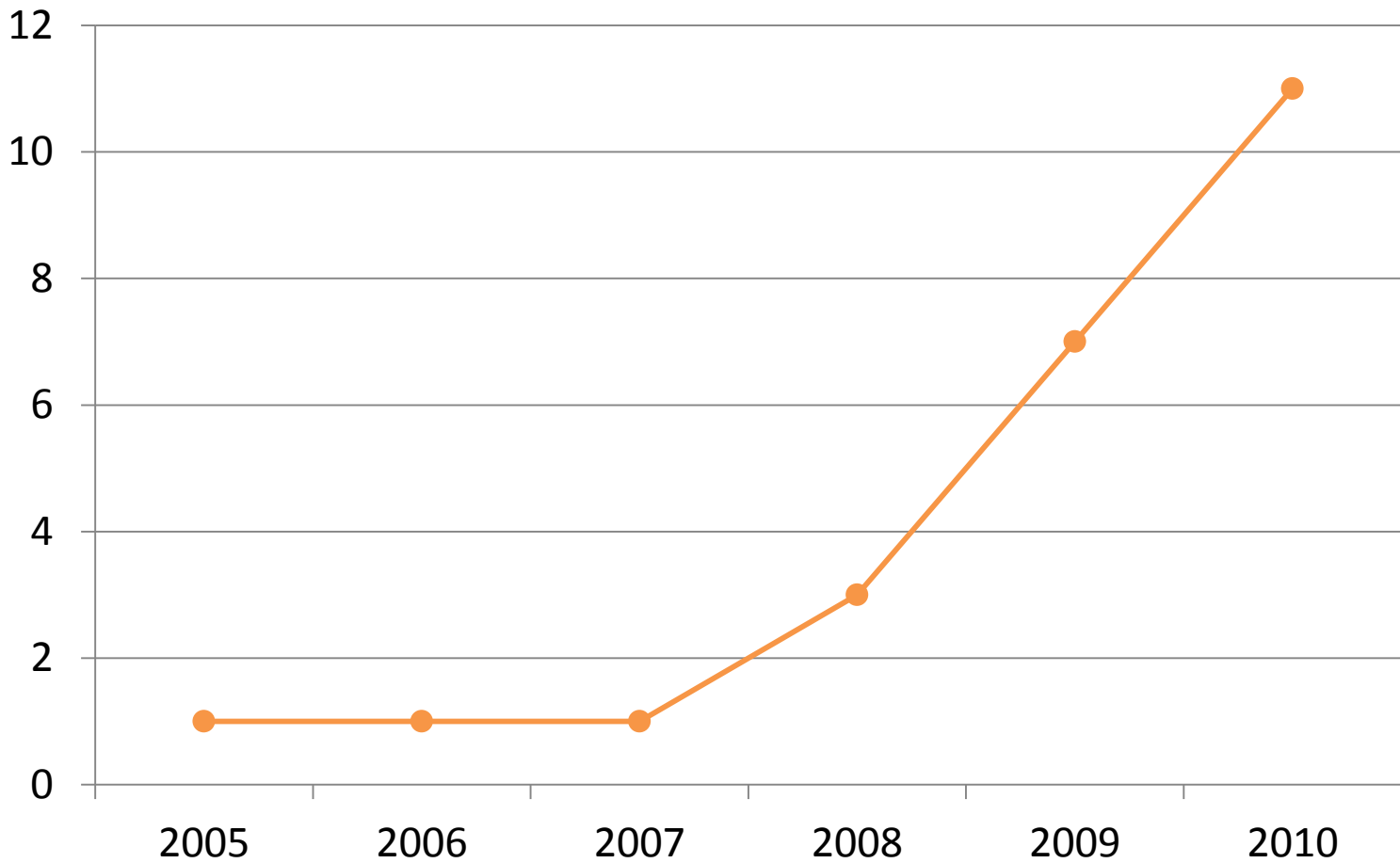
**Produkcja biogazu
rolniczego w Polsce,**
www.ure.gov.pl



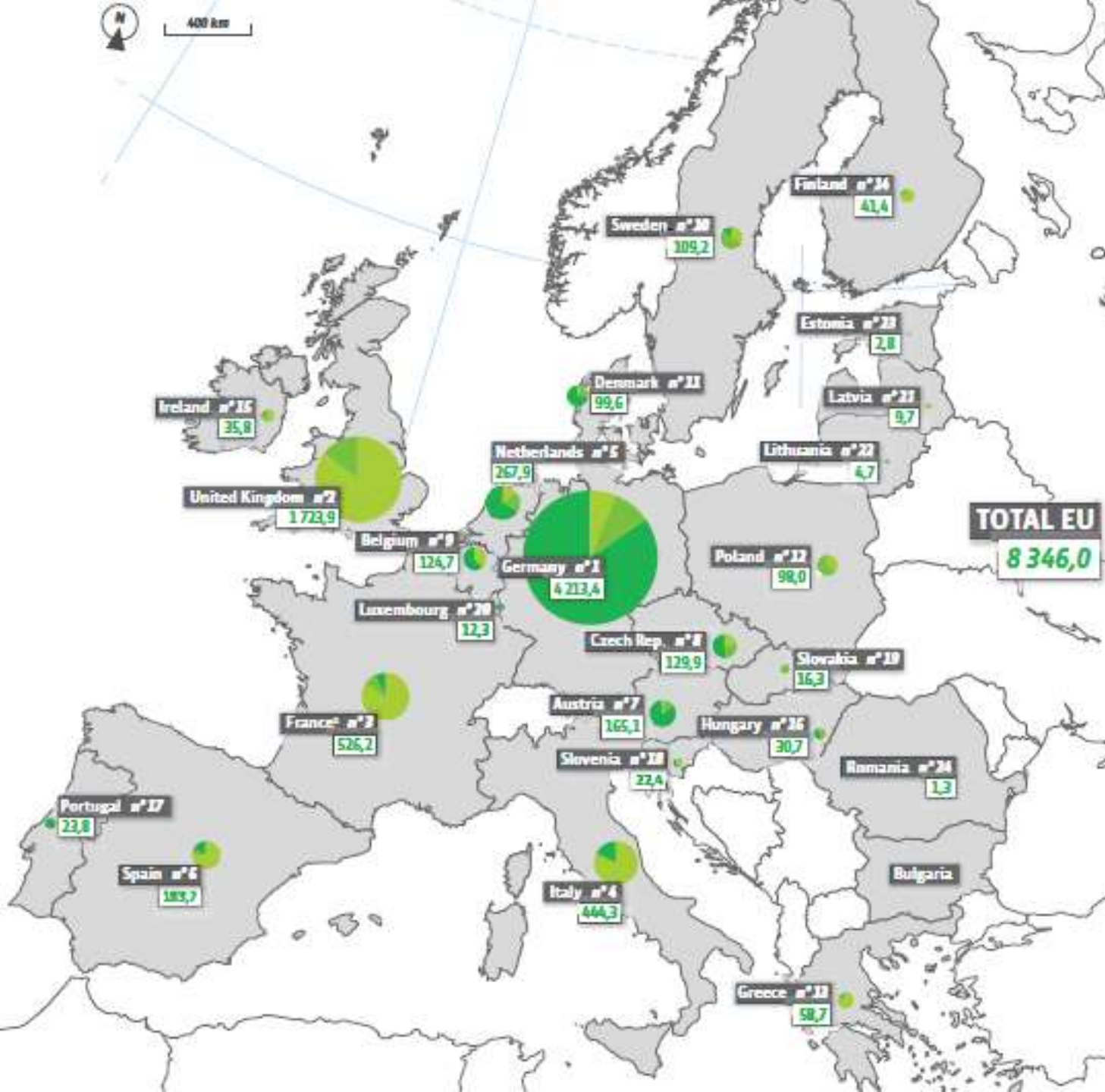
Roczny wzrost sektora odnawialnych źródeł energii, w % (Instytut Energetyki Odnawialnej)



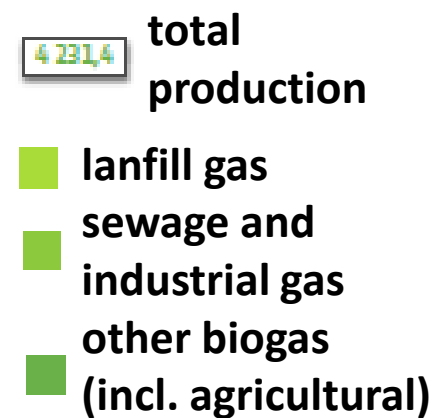
Installed capacity of biogas plants established in recent years in Poland (MW),
www.elektroonline.pl

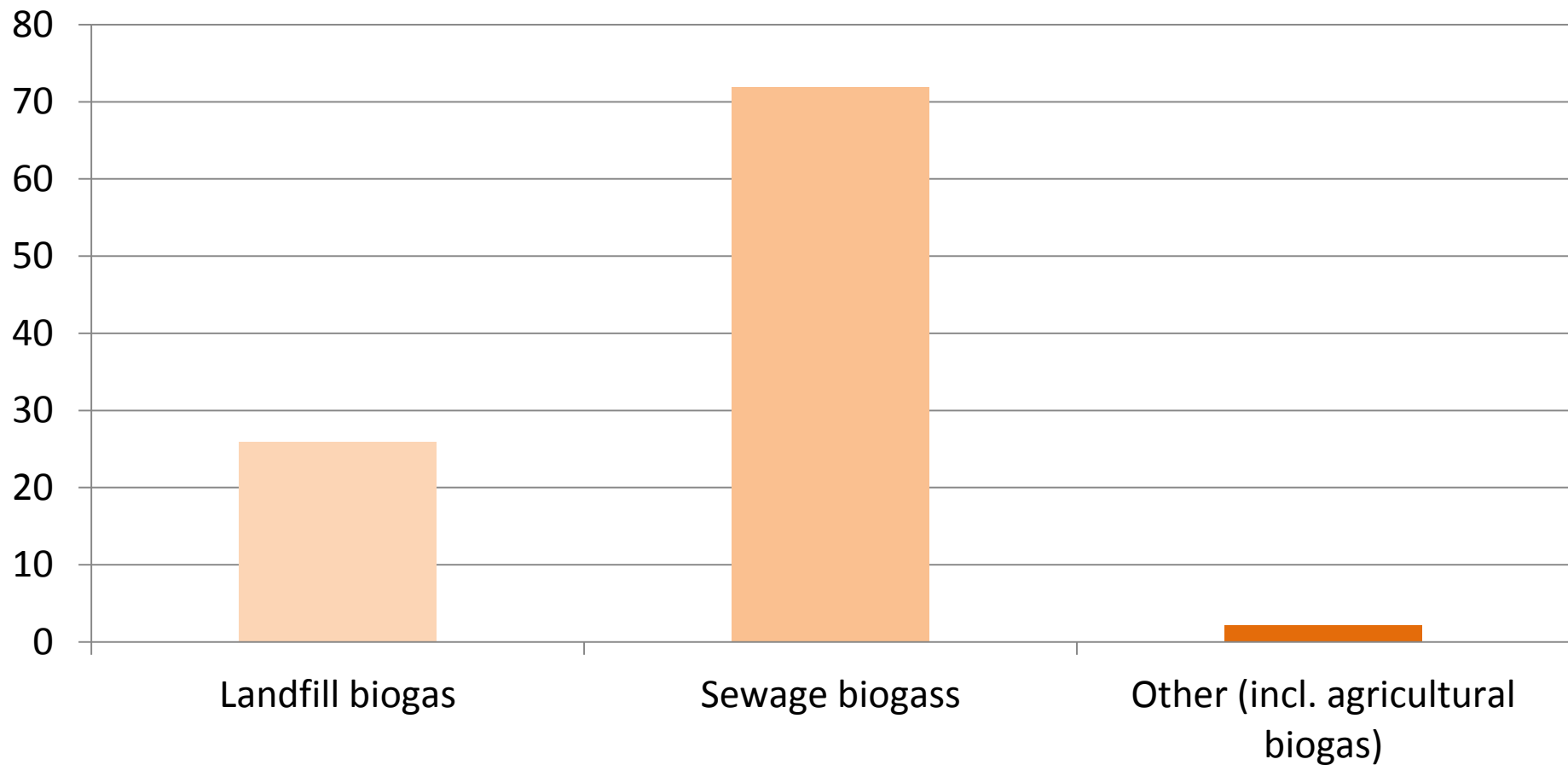


**Historia
produkcji
biogazu
rolniczego w
Polsce
(Ministerstwo
Finansów)**



Primary biogas energy out-put in the EU in 2009 (in ktoe), EurObserv'ER





Udział poszczególnych rodzajów biogazu w ogólnej puli wyprodukowanego biogazu z odnawialnych źródeł energii w Polsce w 2008 r. (Ministerstwo Finansów)

Dziękuję za uwagę

E-mail: jakub@gajanet.pl