

ZBIÓRKA ODPADÓW W POLSCE – PROBLEMY Z JAKOŚCIĄ MAKULATURY

Dr inż. Katarzyna Godlewska

Stowarzyszenie Papierników Polskich

ZBIÓRKA ODPADÓW - LEGISLACJA



Obowiązek selektywnej zbiórki w 2013 r. wprowadzono poprzez zapisy ustawy o czystości i porządku w gminach. W ustawie stwierdza się, że **gminy ustanawiają selektywne zbieranie odpadów komunalnych obejmujące, co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji (art. 3 ust. 2 pkt 5).**

ZBIÓRKA ODPADÓW- LEGISLACJA



Legislatorzy w ustawie o odpadach wyraźnie zdefiniowali, co należy rozumieć przez **pojęcie zbiórki selektywnej (art.3 pkt 25)** – jest to zbieranie, w ramach, którego dany strumień odpadów, w celu ułatwienia specyficznego przetwarzania, obejmuje jedynie odpady charakteryzujące się takimi samymi właściwościami i takimi samymi cechami.

MAKULATURA

Jednym z surowców, który powinien być zbierany selektywnie jest papier i tektura z odzysku.

Makulatura jest to: papier, tektura lub ich przetwory, które utraciły wartość użytkową albo w procesie produkcji nie uzyskały wartości użytkowej i kwalifikują się do ponownego rozwłókniania oraz zastosowania jako surowiec do produkcji papieru lub tektury (wg normy ISO 4046 : 1978 oraz PN 92/P - 50000 pt.: "Papier, tektura, masa włóknista i określenia związane - terminologia").

ZUŻYCIE I ODZYSK MAKULATURY W POLSCE W LATACH 2012 – 2013

Wyszczególnienie	2012	2013
Zużycie makulatury (tys. t)*	1.708,5	2.049,7
Import makulatury (tys. t)	393,1	457,7
Eksport makulatury (tys. t)	542,1	593,1
Odzysk makulatury (tys. t)	1.857,5	2.185,1
Wskaźnik zużycia (%)	44,7	49,9
Wskaźnik odzysku (%)**	44,7	48,9
Wskaźnik recyklingu (%)**	41,1	45,8

* wg SPP

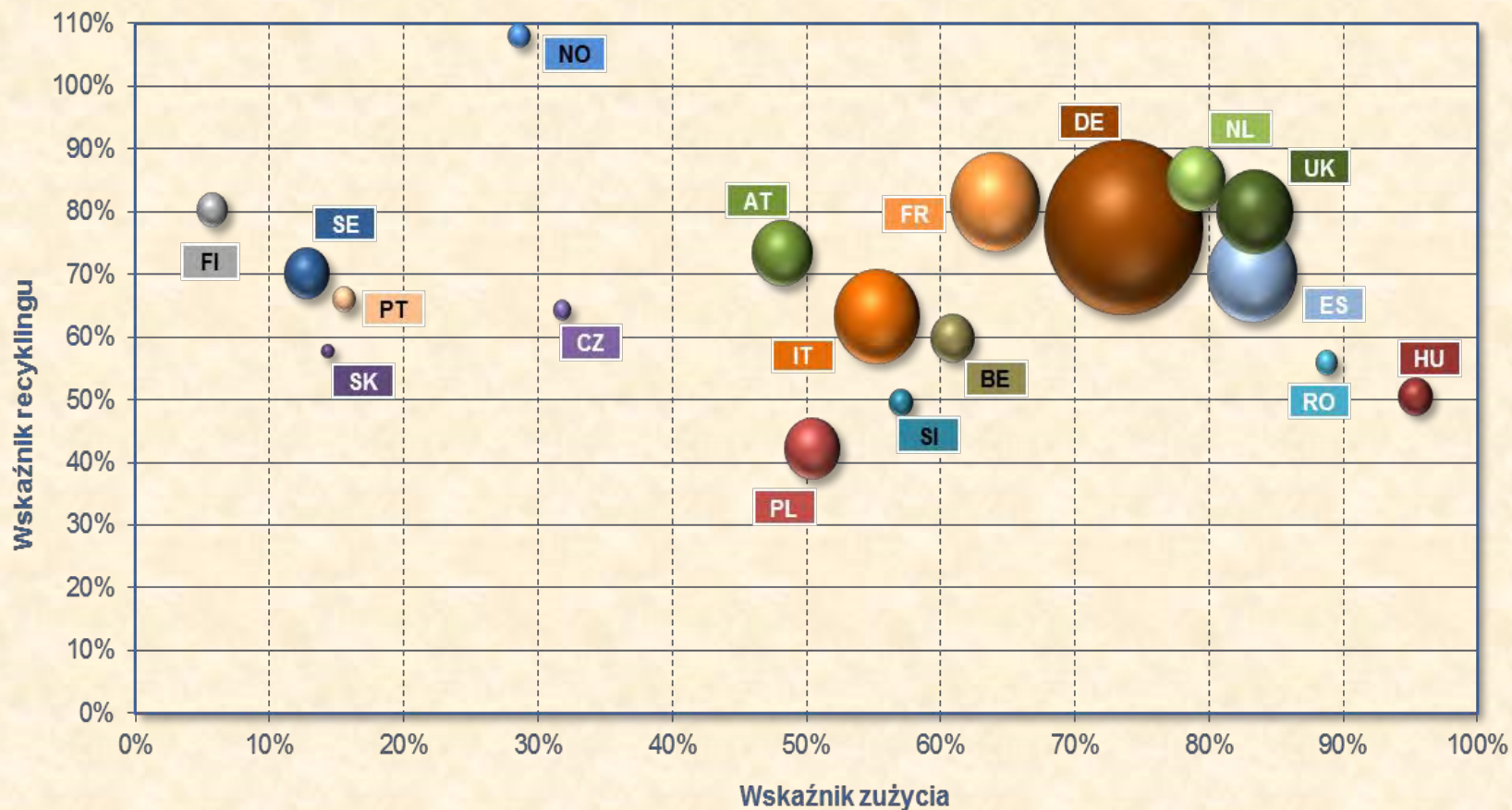
** wskaźniki liczone w stosunku do całkowitego zużycia papieru i tektury uwzględniając saldo wymiany handlowej wyrobami z papieru i tektury oraz papierem zadrukowanym

MAKULATURA- EUROPA

Dla porównania w 18 krajach CEPI zebrano łącznie 55,5 mln ton makulatury. **Wskaźnik zbiórki – 72,7%, a wskaźnik recyklingu – 71,9%.**

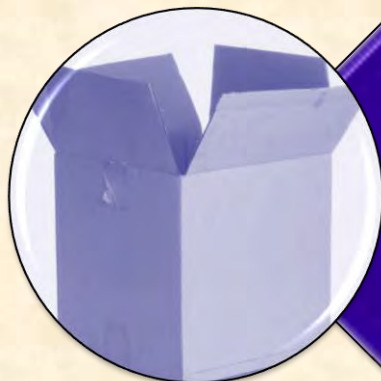
Najbardziej efektywne systemy zbiórki do recyklingu makulatury mają: Norwegia, Holandia, Francja, Finlandia, Wlk. Brytania, Niemcy, Austria, Hiszpania, Szwecja gdzie wskaźniki odzysku wynoszą powyżej 70%.

MAKULATURA - WSKAŹNIK RECYKLINGU, WSKAŹNIK ZUŻYCIA ORAZ ZUŻYCIE W KRAJACH CEPI – 2013 R.



Dane wg. CEPI

ŹRÓDŁA MAKULATURY



Zużyte opakowania i odpady z produkcji opakowań (opakowania jednostkowe, zbiorcze i transportowe oraz „ścinki” z produkcji opakowań)



Odpady z zadrukowanego papieru i produkcji materiałów graficznych (przeczytane gazety, książki, broszury, ulotki, zapisane zeszyty, akta biurowe, zwroty gazet i czasopism itp.)

EUROPEJSKI WYKAZ ZNORMALIZOWANYCH ODMIAN PAPIERU I TEKTURY Z ODZYSKU



Podstawowym i najbardziej rozpowszechnionym narzędziem stosowanym do oceny jakości makulatury jest norma PN-EN 643: 2014-03E.

W normie tej zdefiniowano odmiany makulatury, stosowane jako surowiec do ponownego w produkcji wyrobów z papieru i tektury w przemyśle papierniczym. Zawiera ona również informacje dotyczące składu poszczególnych gatunków makulatury jak i poziomy tolerancji dla materiałów nie papierniczych i nieporządkanych.

RODZAJE MAKULATURY



odmiany słabe np. czasopisma niesprzedane z klejem lub bez kleju,



odmiany średnie np. papier biurowy sortowany,



odmiany lepsze np. ścinki drukarskie,



odmiany mocne np. ścinki tektury falistej nowe,



odmiany specjalne np. etykiety.

EUROPEJSKI WYKAZ ZNORMALIZOWANYCH ODMIAN PAPIERU I TEKTURY Z ODZYSKU

Niezwykle ważnym aspektem przygotowania odpowiedniej, jakości makulatury jest odsortowanie papierów i tektur nienadających się do przerobu w przemyśle papierniczym.

Norma PN-EN 643: 2014-03E definiuje pojęcia materiałów nieużytecznych (materiały zabronione i niepożądane), tak aby były zrozumiałe dla wszystkich osób zaangażowanych w problematykę gospodarki papierem i tekturą przeznaczoną do recyklingu.

- **materiały zakazane** - to każdy materiał, który stanowi zagrożenie dla zdrowia, bezpieczeństwa oraz środowiska takie jak odpady medyczne, zanieczyszczone produkty higieny osobistej, niebezpieczne odpady, odpady pochodzenia organicznego w tym odpady żywności, bitumen, toksyczne proszki itp.
- **materiały niepożądanych (odpady)** – są to materiały nienadające się do produkcji papieru i tektury np. materiały niepapiierowe, papier i tektura niezgodny z definicją gatunku makulatury papier i tektura, papier i tektura nienadające się do wytwarzania papieru i tektury oraz papier nie nadający się do odbarwiania (jeżeli odnosi się do rozważanego przypadku).

MAKULATURA – RODZAJE ZANIECZYSZCZEŃ



Rodzaje zanieczyszczeń :

- **mechaniczne** np. metal, tworzywa sztuczne, szkło, tekstyilia, drewno, piasek i materiały budowlane;
- **chemiczne** np. rozpuszczone cząstki klejów papierniczych, niektórych farb drukarskich, substancji impregnujących, pozostałości substancji chemicznych;
- **mikrobiologiczne** np. bakterie, pleśnie, grzyby.

ZANIECZYSZCZENIA – PROBLEMY TECHNOLOGICZNE



Zanieczyszczenia występujące w dostarczanej makulaturze mogą powodować:

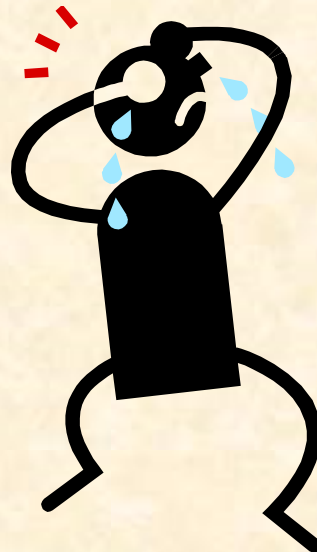
- utrudnienia w procesie produkcyjnym np. poprzez uszkodzenie maszyn lub też obniżenie jakości gotowego wyrobu.
- trudności z rozwłóknianiem,
- zaklejanie odzieży maszynowej (sita, filce),
- zapychanie sit sortowników,
- wady w papierze w postaci wtrąceń kleistych, parafinowych, smolistych (z papierów powlekanych itp.).

MAKULATURA

Powstaje pytanie z czego wynikają te duże rozbieżności pomiędzy efektywnością selektywnej zbiórki osiąganymi w innych krajach europejskich a Polską???

ZBIÓRKA ODPADÓW- PRAKTYKA

W praktyce niestety w wielu przypadkach gminy chętnie zastępują selektywną zbiórkę systemem dualnym, czyli tzw. zbiórką suche – mokre.



SYSTEM DUALNY SUCHY - MOKRY

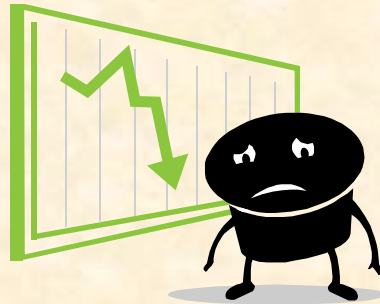


Ogólnie zakłada się, że odpady mokre przeznaczone są do kompostowania, zaś suche do segregacji i dalszego zagospodarowania.

- **frakcja sucha** czyli opakowania po produktach spożywczych, chemii gospodarstwa domowego, środkach czystości, folia, opakowania wielomateriałowe, butelki PET, kubki i sztućce jednorazowe, papier kolorowy, suchy karton, guma, skóra, drewno (fragmenty mieszczące się w pojemniku) oraz opakowania metalowe,
- **frakcja mokra** czyli odpady kuchenne, resztki i obierki owoców i warzyw, fusy z kawy i herbaty, skorupki jajek, odpady tytoniowe (niedopałki), rośliny i ziemia kwiatowa, zużyte ręczniki papierowe, zużyte chusteczki higieniczne, pieluchy jednorazowe i inne środki higieny osobistej, mokry karton, woreczki i torebki papierowe, pozostałości po domowej „hodowli” zwierząt, skoszona trawa, liście, pocięte gałęzie,
- szkło

ZBIÓRKA ODPADÓW- PRAKTYKA

**Zamiast 7 strumieni odpadów –
mamy 3 strumienie nieselektywnie
zebrane, co na pewno oznacza mniejsze
koszty dla zbierającego, ale prowadzi do
znacznego pogorszenia jakości
potencjalnych surowców wtórnych!!!!**



ZBIÓRKA ODPADÓW- PRAKTYKA

Ponadto dofinansowywane są instalacje do segregacji nieselektywnie zbieranych odpadów!!!!



ZBIÓRKA ODPADÓW A MAKULATURA



**Selektywna zbiórka makulatury
powinna odbywać się zgodnie z
Rozporządzeniem Ministra Gospodarki
z 2005 r w sprawie szczególnego
postępowania z odpadami
opakowaniowymi.**

Dz.U.2005, nr 219, poz.1858

PODSUMOWANIE

W 2012 r. w Polsce jednostkowe zużycie papieru wynosiło 107,9 kg, a w 2013 r. odnotowano je na poziomie 116,1 kg papieru. Oznacza to, że zapotrzebowanie na papier i tekturę będzie wzrastało.

W efekcie popyt na makulaturę, stanowiącą jeden z podstawowych surowców do produkcji papieru, będzie wzrastać w nadchodzących latach.

Tym istotniejszy jest odpowiedni jej odzysk, a zwłaszcza makulatury opakowaniowej.

PODSUMOWANIE

W ostatnich latach miały miejsce inwestycje, w efekcie których zwiększyła się produkcja papierów w 100% produkowanych z makulatury.

Polski przemysł papierniczy, wprowadzając nowe, innowacyjne rozwiązania przyczynia się do wypełniania przez Polskę nałożonych przez UE obowiązków w zakresie osiągania odpowiednich wskaźników recyklingu.

PODSUMOWANIE

Przy odpowiedniej edukacji jak i odpowiedniej praktyce w zakresie zbiórki selektywnej możemy poprawić jakość odzyskiwanych surowców wtórnych i osiągnąć wskaźniki stawiane przed Polską przez UE.

Dziękuję za uwagę.

