



D4.1 - Wersja skrócona - WP4. T1 Identyfikacja regionalnych / krajowych polityk dotyczących CSR

Wersja – Marzec 25, 2021



Projekt ten został dofinansowany ze środków programu
Erasmus + Unii Europejskiej

Poparcie Komisji Europejskiej dla przedstawienia niniejszej publikacji nie stanowi poparcia dla treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów, a Komisja nie może być pociągnięta do odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Spis treści

Wprowadzenie.....	6
1. Cel	7
2 Wybrane informacje na temat Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw (CSR) ..	9
2. CSR	10
Polityka dotycząca gospodarki o obiegu zamkniętym na szczeblu europejskim	14
3. Podsumowanie polityki legislacyjnej	15
Heading 3.....	17
Polityka dotycząca gospodarki o obiegu zamkniętym na szczeblu krajowym/regionalnym	18
4. Hiszpania	19
Materiały i metody badań hiszpańskich	19
Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna	20
Konkluzje	22
5. Włochy	23
Materiały i metody włoskich badań	23
Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna	25
Konkluzje	28
6. Słowenia	29
Materiały i metody badań słoweńskich	29
Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna	29
Konkluzje	34
7. Polska	35
Materiały i metody badań w Polsce	35
Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna	35
Konkluzje	37
8. Niemcy	38
Materiały i metody badań w Niemczech	38
Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna	38
Konkluzje	40
9. Belgia	40
Materiały i metody belgijskich badań	40

Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna	41
Konkluzje	43
Załączniki – Zestawienie polityk krajowych	45
Zasoby	47
10. Zasoby	48
Strony internetowe	53
11. Strony internetowe	54



Projekt ALLVIEW jest nową, międzynarodową platformą która łączy Centra Doskonalenia Zawodowego w sektorze drzewnym i mebli. ALLVIEW ma swoje cele operacyjne na poziomie regionalnym, narodowym i europejskim które dotyczą innowacyjnego podejścia do modernizacji szkoleń i nauczania zawodowego.

1

Wprowadzenie

1. Cel

Celem niniejszego opracowania jest analiza statusu Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw (CSR) w sektorze mebli i drewna.

W dokumencie tym konsorcjum partnerskie projektu **"ALLVIEW - Alliance of Centres of Vocational Excellence in the Furniture and Wood sector"** przeanalizowało niektóre narzędzia legislacyjne regulujące CSR w różnych państwach europejskich. Badania przeprowadzono z uwzględnieniem trzech filarów, na których opiera się CSR. Te trzy filary to:

- Zrównoważony rozwój,
- Inkluzywność,
- Dostępność

Poprzez te badania konsorcjum chce przeanalizować politykę europejską, krajową i regionalną związaną z promowaniem wyżej wymienionych filarów w celu określenia najlepszych praktyk i opracowania wytycznych dotyczących CSR w zakresie rozprzestrzeniania się w sektorze mebli i drewna.

Niniejszy dokument stanowi podstawę przyszłych dyskusji na temat potencjalnego wpływu CSR na:

- Wspieranie zrównoważonego zarządzania zasobami oraz zwiększenie wykorzystania surowców odnawialnych.
- Połączenie przedsiębiorstw z ideą gospodarki o obiegu zamkniętym.
- Wspieranie szans na zatrudnienie określonej grupy docelowej dla przedsiębiorstw, do których skierowano wnioski, oraz powiązanych z politykami krajowymi i europejskimi.
- Wspieranie zdolności przedsiębiorstw do zatrudniania i angażowania osób o mniejszych szansach, opracowywanie strategii korzystnych dla obu stron (strategie win-win).
- Stworzenie Centrum Doskonalenia Zawodowego zdolnego do szkolenia osób o zróżnicowanym poziomie początkowym.
- Identyfikacja słabego punktu w regionalnych i krajowych politykach dotyczących włączenia zarówno w dziedzinie zatrudnienia, jak i w środowisku uczenia się w ramach kształcenia i szkolenia zawodowego.
- Identyfikacja szczególnych potrzeb, które pozostają w mniejszym konflikcie z potencjalnymi zadaniami związanymi z pracą oraz rozwój powiązań z określoną docelową za pośrednictwem organizacji pożytku publicznego.

Niniejsze opracowanie stanowi składową znacznie bardziej złożonych, w ramach których zakłada się opracowanie 3 różne raportów, i dla których CSR jest wątkiem przewodnim.

Pierwszy dotyczy Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw (CSR) w odniesieniu do zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki o obiegu zamkniętym. Pozostałe dwa dokumenty opierają się na tematach migrantów i uchodźców oraz na włączeniu osób z niepełnosprawnościami do świata pracy, edukacji i szkoleń.

Jest to skrócona wersja końcowego raportu pierwszego. Oryginalnym językiem raportu jest język angielski.

Całość prac jest realizowana dzięki przejrzystej strukturze składającej się z następujących sekcji:

- Ogólny przegląd dotyczący CSR.
- Polityki dotyczące gospodarki o obiegu zamkniętym i zapobieganiu powstawania odpadów.
- Polityki dotyczące integracji migrantów i uchodźców na rynku pracy i w systemie Kształcenia i Szkolenia Zawodowego (VET).
- Polityki dotyczące dostępności osób o specjalnych potrzebach do:
 - edukacji w systemie Kształcenia i Szkolenia Zawodowego,
 - rynku pracy,
 - środowiska pracy,
 - zadań roboczych.
- Wnioski końcowe - konkluzja.

Dzięki tym badaniom konsorcjum partnerskie chce zwiększyć świadomość w zakresie Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw (CSR) na szczeblu europejskim, biorąc pod uwagę nie tylko aspekty zrównoważonego rozwoju dotyczącego środowiska, ale także aspekty inkluzywności i dostępności, skierowane do szerszego grona osób o mniejszych szansach: migrantów, osób z niepełnosprawnościami i osób o niekorzystnych warunkach społecznych w ogóle.

2

2 Wybrane informacje na temat Społecznej Odpowiedzialności Przedsiębiorstw (CSR)

2. CSR

Spółeczna Odpowiedzialność Przedsiębiorstw (CSR) ma na celu poprawę i uregulowanie implikacji natury etycznej w ramach strategicznej wizji każdej firmy. W szczególności jest to wyraz zainteresowania zarządzaniem problemami właściwymi dla społecznego i etycznego oddziaływania w dużych, małych i średnich przedsiębiorstwach oraz w prowadzonych przez nie działaniach.

CSR identyfikuje zachowania i praktyki, które przedsiębiorstwa dobrowolnie przyjmują, aby uzyskać korzystne wyniki zarówno dla siebie, jak i dla środowiska, w którym działają.

Spółeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw jest tematem, który rozciąga się na obszary wielu polityk. Odgrywa on zasadniczą rolę w zapewnianiu zrównoważonego wzrostu gospodarczego, a jednocześnie łagodząc skutki społeczne i środowiskowe przedsiębiorstw w Unii Europejskiej i na całym świecie.

Coraz bardziej świadomi konsumenci kupują produkty i usługi od społecznie odpowiedzialnych firm. Większe przedsiębiorstwa powodują również zmiany w funkcjonowaniu mniejszych przedsiębiorstw (w łańcuchu dostaw). Młodzi ludzie oceniają przyszłych pracodawców pod względem wpływu ich działalności na społeczeństwo lub środowisko: bardziej odpowiedzialne społecznie przedsiębiorstwa otrzymują lepszy personel; pracownicy takich firm są również bardziej zadowoleni i robią więcej. Spółeczna Odpowiedzialność Przedsiębiorstw przyczynia się do jej lepszej reputacji. CSR jest również rozważana w szerszym i węższym znaczeniu. Szersze znaczenie obejmuje pojęcie ogólnej odpowiedzialności przedsiębiorstw za środowisko naturalne i społeczne. Ogólnie, z terminem "społeczeństwo", możliwe jest zdefiniowanie odpowiedzialności jako obowiązku ludzkości do osiągnięcia wspólnych celów społeczeństwa. Spółeczna Odpowiedzialność Biznesu jest kierunkiem, który firmy podejmują, aby osiągać zyski. To powoduje, że mają one pozytywny wpływ na środowisko, samą firmę i działalność gospodarczą, która na nią wpływa. Głównym celem Społecznej Odpowiedzialności Biznesu jest stworzenie wyższych standardów życia, przy jednoczesnym zachowaniu zysków firmy i korzyści dla ludzi zarówno na zewnątrz, jak i w środowisku firmy.

Europejski system CSR opiera się na teorii "Triple bottom line", znanej również jako teoria 3 filarów. Koncepcja ta została po raz pierwszy wprowadzona przez angielskiego socjologa i ekonomistę Johna Elkingtona. Teoria opiera się na założeniu, że przedsiębiorstwo, które ma być zrównoważone, powinno rozważyć i być odpowiedzialne za trzy ważne czynniki, powiązane ze sobą: zysk, osoba i planeta. W szczególności; przedsiębiorstwa lub organizacje powinny być odpowiedzialne gospodarczo, społecznie i środowiskowo. Jest to podejście oparte na potrójnym wymiarze działalności gospodarczej przedsiębiorstwa, które leży u podstaw nie tylko osiągnięcia zysku, ale także poszanowania praw pracowników i społeczności, a także ochrony środowiska. Komisja Europejska zdefiniowała **"potrójne podejście"** jako **"konceptę, zgodnie z którą ogólne wyniki przedsiębiorstwa muszą być mierzone zgodnie z jego łącznym wkładem w dobrobyt, jakość środowiska i kapitał społeczny"**.¹

¹ https://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/tobacco/documents/smoke_free_frep_en.pdf



Rysunek 1 teoria 3 filarów (triple bottom line)

Dzięki Radzie Europejskiej w Lizbonie w marcu 2000 r. CSR po raz pierwszy stała się częścią agendy UE. Przy tej okazji CSR zostało uznane za strategiczne narzędzie tworzenia bardziej konkurencyjnego i spójnego społeczeństwa zdolnego do wzmocnienia i modernizacji europejskiego modelu społecznego.²

W "Zielonej Księdze Komisji Europejskiej" z 2001 r. CSR jest zdefiniowane jako:³ *"Dobrowolna integracja społecznych i środowiskowych problemów przedsiębiorstw w ich działalności handlowej i w stosunkach z zainteresowanymi stronami"*.⁴

Po 10 latach, w dniu 25 października 2011 r., Komisja Europejska ponownie analizuje i zmienia pojęcie wyrażone wcześniej w nowej definicji CSR: *"Odpowiedzialność przedsiębiorstw za ich wpływ na społeczeństwo"*.⁵

Dzięki tej ostatniej definicji nastąpiły znaczące zmiany w podejściu do podglądu, które firmy przyjęły w sprawie CSR. W szczególności ta nowa definicja wymaga większego przywiązania przedsiębiorstw do zasad promowanych przez następujące organizacje międzynarodowe: OCSE⁶, ONU⁷ i MOP⁸.

W związku z tym we wrześniu 2015 r. ponad 150 międzynarodowych przywódców spotkało się na ONU, aby wspólnie opracować strategię mającą na celu przyczynienie się do globalnego rozwoju, promowanie dobrobytu ludzkości i ochronę środowiska.

Przy tej okazji zatwierdzono agendę na rzecz zrównoważonego rozwoju do roku 2030, składającą się z 17 głównych i strategicznych celów⁹ (Celów Zrównoważonego Rozwoju - SDG) na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz 169 celów podrzędnych, które mają przyczynić się do zakończenia biedy, walki z nierównościami, rozwoju społecznego i tandety.

² https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm#:~:text=The%20European%20Kojot%20held%20a,z%20a%20knowledge%2Dbased%20economy

³ https://www.jussempier.org/Resources/Corporate%20Aktywność/zasoby/greenpaper_en.pdf

⁴ https://www.jussempier.org/Resources/Corporate%20Aktywność/zasoby/greenpaper_en.pdf

⁵ [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:EN:PDF#:~:text=The%20Commission%20puts%20oforward%20a,for%20their%20impacts%20on%20society%E2%80%9D.&text=%text=%E2%80%93%20maximising%20the%20creation%20of%20shared,mitigating%20their%20possible%20adverse%20impacts)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:EN:PDF#:~:text=The%20Commission%20puts%20oforward%20a,for%20their%20impacts%20on%20society%E2%80%9D.&text=%text=%E2%80%93%20maximising%20the%20creation%20of%20shared,mitigating%20their%20possible%20adverse%20impacts](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:EN:PDF#:~:text=The%20Commission%20puts%20oforward%20a,for%20their%20impacts%20on%20society%E2%80%9D.&text=%text=%E2%80%93%20maximising%20the%20creation%20of%20shared,mitigating%20their%20possible%20adverse%20impacts)

⁶ https://www.esteri.it/mae/it/politica_estera/organizzazioni_internazionali/ocse.html

⁷ <https://unric.org/it/>

⁸ <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>

⁹ <https://sdgs.un.org/goals>

Cele Zrównoważonego Rozwoju (SDG) mają powszechną ważność, co oznacza, że wszystkie kraje muszą przyczyniać się do osiągnięcia ustalonych standardów, zgodnie z ich możliwościami. W szczególności cele te są związane z teorią potrójnej linii bazowej, na której opiera się europejska Społeczna Odpowiedzialność Przedsiębiorstw, a w szczególności:

- Pierwszy do piątego celu SDG oraz szesnasty są związane z czynnikiem: Ludzie.
- Dwunasty do piętnastego celu SDG i szósty są związane z czynnikiem: Planeta.
- Siódmy do dziesiątego celu SDG są związane z czynnikiem: Zysk.
- Jedenasty i siedemnasty cel SDG są związane z czynnikiem: Partnerzy.

Aby lepiej zrozumieć, czym są Cele Zrównoważonego Rozwoju (SDG), zostały przedstawione na poniższych grafikach:



Rysunek 2 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDG)

Obecnie istnieją, ogólnie rzecz biorąc, dwa wymiary CSR: jeden wewnętrzny i jeden zewnętrzny dla firmy. Wymiar wewnętrzny obiera za swoją oś działania: zarządzanie zasobami ludzkimi, zdrowie, bezpieczeństwo w pracy, organizacja ochrony środowiska, zarządzanie zasobami środowiskowymi, itp. ; wymiar zewnętrzny z drugiej strony, dotyczy zainteresowanych stron w całym łańcuchu produkcji i problemów środowiskowych na całym świecie.

Dodatkowo, i w odniesieniu do definicji CSR, na przestrzeni lat stworzono różne modele zarządzania przedsiębiorstwem związane z zagadnieniami etyki, poniżej zamieszczono ich wykaz:

- NORMA SA 8000¹⁰

Przepisy te zostały wydane przez Social Accountability International (SAI) i zapewniają, że przedsiębiorstwa respektują odpowiedzialność społeczną, prawidłowe dostarczanie zasobów i proces kontroli w celu ochrony pracowników. Norma ta jest najbardziej rozpowszechniona na całym świecie i ma zastosowanie do każdej firmy w każdym sektorze.

Norma ta ustanawia minimalne wymagania w zakresie praw człowieka i praw socjalnych i obejmuje osiem szczególnych wymogów:

1. Wykluczenie pracy dzieci i pracy przymusowej.
2. Rozpoznawanie godzin pracy.

¹⁰ http://www.inpa.it/certificazioni/SA8000%202014_ITA_finale.pdf

3. Zagwarantowanie godnych wynagrodzeń dla pracownika.
4. Zagwarantowanie wolności związków zawodowych.
5. Zagwarantowanie prawa pracowników do ochrony w drodze rokowań zbiorowych.
6. Zagwarantowanie bezpieczeństwa w miejscu pracy.
7. Zagwarantowanie dobrych warunków pracy.
8. Zapobieganie wszelkim objawom dyskryminacji ze względu na płeć, rasę, orientację polityczną, seksualną lub religijną.

Przepisy te zostały wydane w 1997 r., a następnie zostały 4 razy zmienione odpowiednio w 2001, 2008 r. i 2014 r.

- NORMA AA1000¹¹

Norma ta została stworzona w 1999 roku przez Instytut Odpowiedzialności Społecznej i Etycznej i ma na celu ocenę wyników, jakie przedsiębiorstwa mają w dziedzinie inwestycji etycznych i społecznych oraz zrównoważonego rozwoju. Dzięki temu standardowi firmy mogą wykazać swoje zaangażowanie w poszanowanie wartości etycznych za pomocą obiektywnych, bezstronnych i przejrzystych narzędzi.

- NORMA ISO 26000¹²

W 2005 r. w Bangkoku odbyło się drugie spotkanie grupy ISO w sprawie CSR. Przy tej okazji określono strukturę normy ISO 26000 opublikowanej później w 2010 r. W definicji tego standardu uczestniczyło sześć kategorii zainteresowanych stron: przedsiębiorstwa, rządy, pracownicy, konsumenci, organizacje pozarządowe i inne. Norma ISO 26000 nie podlega certyfikacji; nie jest możliwe zaświadczenie o zgodności systemu zarządzania z normą ISO 26000. Istnieją jednak systemy certyfikacji i odpowiedzialnego etykietowania, które zawierają zasady i zalecenia normy i wykorzystują je jako punkt odniesienia do oceny wdrożenia systemu zarządzania opartego na odpowiedzialności społecznej w każdej organizacji.¹³

¹¹ <https://www.economiamanagement.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid313627.pdf>

¹² https://iso26000.info/wp-content/uploads/2017/06/ISO-26000_2010_E_OBPpages.pdf

¹³ <https://www.iso.org/home.html>

3

**Polityka dotycząca gospodarki o
obiegu zamkniętym na szczeblu
europejskim**

3. Podsumowanie polityki legislacyjnej

Polityka UE w zakresie nazw	Opis	Łączy
Plan działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym	Pierwszy plan działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym został opracowany w grudniu 2015 r. i obejmował 54 różne działania mające na celu przyspieszenie poruszania się Europy w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. W planie tym Komisja Europejska ustanowiła jasne cele, ponownie rozpatrując kwestię odpadów, ich unieszkodliwiania i recyklingu. W marcu 2020 r. Komisja Europejska opracowała, zaktualizowała i przyjęła nową wersję planu działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym (Circular Economy Action Plan). Ten nowy plan działania obejmuje szereg inicjatyw w całym cyklu życia produktów, ukierunkowanie i promowanie procesów gospodarki o obiegu zamkniętym, zrównoważonej konsumpcji w celu zapewnienia, że wykorzystywane zasoby są przechowywane w gospodarce UE tak długo, jak to możliwe. W odniesieniu do zrównoważonych produktów w planie działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym zaświadcza się, że "80 % wpływu produktu na środowisko określa się na etapie projektowania" . W ramach planu działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym do 2020 r. Komisja Europejska koncentruje się na niektórych kluczowych produktach, aby zweryfikować powodzenie działań, które zostaną wdrożone.	Łączy zasad
Dyrektywa WEEE - Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	Dyrektywa ta weszła w życie w 2003 r. (dyrektywa 2002/96 / WE) i została poddana przeglądowi w 2012 r. (dyrektywa 2012/19 / UE). Wymaga ona ustanowienia systemów odbioru odpadów recyklingowalnych (bezpłatnych dla konsumentów) w celu zwiększenia ponownego użycia i/lub recyklingu WEEE. W odniesieniu do sektora meblarskiego i drzewnego, produktów zawierających elementy elektryczne lub elektroniczne, toczy się otwarta dyskusja na temat zakresu opisanego w art. 2 dyrektywy WEEE, który ustanawia, że od 15 sierpnia 2018, wszystkie EEE (sprzęt elektroniczny i elektryczny) będzie klasyfikowany według kategorii opisanych w Aneksie III dyrektywy.	Łączy zasad
Dyrektywa ROHS – Ograniczenie substancji niebezpiecznych w EEE	Dyrektywa weszła w życie w 2003 r. (dyrektywa 2002/95/WE), a została poddana przeglądowi w 2011 r. (dyrektywa 2011/65/UE). Zmieniono dyrektywę (UE) 2017/2102, dokonując przeglądu zakresu niektórych grup produktów i ułatwiając promowanie gospodarki o obiegu zamkniętym w Unii Europejskiej poprzez promowanie operacji na rynku wtórnym dla EEE, które obejmują naprawę, wymianę części zamiennych, renowację i ponowne wykorzystanie oraz modernizację. Dyrektywa ROHS ma zastosowanie nie tylko do produktów wytwarzanych w Europie, ale także do produktów importowanych.	Łączy zasad
Dyrektywa w sprawie 'ekoprojektu'	W 2005 r. UE ratyfikowała dyrektywę w sprawie EUP (Energy using Products Directive - dyrektywa w sprawie produktów wykorzystujących energię). W 2009 r. zmieniono nazwę dyrektywy ErP (Energy related Products Directive - dyrektywa w sprawie produktów związanych z energią) lub 'Ekoprojektu'.	Łączy zasad

Niniejsza dyrektywa jest obowiązkowa w państwach Unii Europejskiej i odnosi się zarówno do materiałów produkowanych w UE, jak i do materiałów importowanych. Przedsiębiorstwa, które chcą wprowadzić produkty na rynek UE, powinny przestrzegać przepisów dyrektywy (deklaracja zgodności) i powinny zawierać na nich etykietę "CE". Wymogi ustanowione w przepisach są związane z efektywnością energetyczną i informacjami na temat produktu. Czasami zawierają one również pewne aspekty związane z cyklem życia produktu.

Program EPR	Jest to "podejście oparte na polityce ochrony środowiska, w ramach którego odpowiedzialność producenta za produkt zostaje rozszerzona na etap cyklu życia produktu po zakończeniu użytkowania przez konsumenta". System EPR zapewnia, że poprzez zachęty finansowe producenci i projektanci są zachęceni do projektowania produktów przyjaznych dla środowiska, przy jednoczesnej odpowiedzialności producentów za koszty bieżące swoich produktów pod koniec cyklu ich życia. W 2014 r. DG Environment opublikował ostateczny raport na temat 'Wskazania dotyczące Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta (EPR)', opracowany przez BIO, które analizowało stan różnych programów EPR na poziomie UE i ostatecznie zdefiniowało zasady przewodnie i rekomendacje.	Łączy zasad
REACH – Substancje niebezpieczne	Składa się z tytułów XV podzielonych na 141 artykułów i 17 załączników technicznych, i jako rozporządzenie, a nie dyrektywa, nie wymaga żadnego aktu odbioru lub wdrożenia i jest natychmiast stosowany przez państwa w różnych terminach wprowadzenia. Rozporządzenie to ma na celu poprawę zarówno zdrowia ludzkiego jak i ochrony środowiska, poprzez lepsze i na wcześniejszym etapie określenie niebezpiecznych właściwości substancji chemicznych stosowanych w UE. Celem tych działań jest zastąpienie substancji chemicznych zidentyfikowanych jako najbardziej niebezpieczne po znalezieniu odpowiednich alternatyw. Proces ten jest koordynowany przez Europejską Agencję Chemikaliów (ECHA).	Łączy zasad
Emisje formaldehydu	Narażenie na emisje formaldehydu jest ważną kwestią dla konsumentów, którzy mają kontakt z produktami, a także dla pracowników, którzy mają kontakt podczas cyklu produkcyjnego. EN 13986 to zharmonizowana norma europejska do oznaczania emisji formaldehydu z płyt drewnopochodnych. Referencyjną metodą badania jest norma EN 717-1. Zasady te tylko klasyfikują produkty, ale nie ograniczają wprowadzania do obrotu w najgorszej klasie E2. Na szczęblu europejskim nie ma wspólnego prawa związanego z tymi klasami. Od 2007 r. członkowie Europejskiej Federacji Paneli (European Panel Federation - EPF) zawarli dobrowolne porozumienie w sprawie produkcji paneli. Niniejsza umowa przewiduje produkcję wyłącznie paneli klasy E1, a nie E2, tak aby ograniczyć szkody.	Łączy zasad
Ramy dotyczące odpadów Dyrektywa 2008/98/WE	W artykule 6 Dyrektywy Ramowej dotyczącej odpadów (Waste Framework Directive 2008/98/EC) jest wskazanie, że niektóre specyficzne odpady nie będą uzanwane za odpady normalne jeżeli przejdą przez proces odzyskiwania i będą zgodne ze szczegółowymi kryteriami. Jeśli chodzi o sektor meblarski, strumień odpadów drzewnych może być zgodny z zasadami wyżej wymienionej dyrektywy, ale nie jest to jasne czy we wszystkich przypadkach, gdyż ich obecne zarządzanie w UE odbywa się za pomocą recyklingu lub recykling jest priorytetem w stosunku do	Łączy zasad

kontrolowanego odzysku energii lub składowania odpadów w odpowiednich obiektach.

Środki zmniejszające palność	W kwietniu 2004 r. Unia Europejska (UE) opublikowała rozporządzenie (EC) 850/2004, kompleksowy akt prawny dotyczący zarządzania trwałymi zanieczyszczeniami organicznymi (Persistent Organic Pollutants - POP) wymieniony w Protokole do Konwencji o Transgranicznym Zanieczyszczaniu Powietrza na dużą odległość z 1979 r. w sprawie POP oraz Konwencji sztokholmskiej w sprawie POP. Niektóre z tych POP są stosowane jako środki zmniejszające palność (np. środki zmniejszające palność PBDE). W dniu 25 czerwca 2019 r. UE opublikowała rozporządzenie (UE) 2019/1021, które przekształca rozporządzenie ws. POP. Nowe prawo zawiera kilka ważnych zmian. Nawet obecnie nie ma prawodawstwa regulującego stosowanie środków zmniejszających palność w sektorze meblarskim, a stosowanie tego rodzaju chemikaliów wiąże się z możliwymi wymogami określonymi w rozporządzeniu REACH i rozporządzeniu w sprawie POP.	Łączę zasad
Dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii	Jeśli chodzi o energię odnawialną, dyrektywa 2009/28 / WE ustanawia kompleksową politykę produkcji i promocji energii ze źródeł odnawialnych w UE. Celem dyrektywy jest to, aby UE do 2020 r. zaspokoiła co najmniej 20 % całkowitego zapotrzebowania na energię ze źródeł odnawialnych. Ponadto wszystkie kraje UE muszą również zapewnić, aby do 2020 r. co najmniej 10 % ich paliw transportowych pochodziło ze źródeł odnawialnych. Aby monitorować sytuację, co dwa lata kraje UE sporządzają sprawozdanie podkreślające uzyskane wyniki. Ponadto wszystkie kraje UE muszą opracować dziesięcioletnie plany w zakresie energii i klimatu (NECP) na lata 2021–2030. W tych planach muszą określić, w jaki sposób osiągną nowe cele na 2030 r. w zakresie energii odnawialnej i efektywności energetycznej.	Łączę zasad
EUTR – Rozporządzenie UE w sprawie dystrybucji drewna	W 2013 r. w życie weszło rozporządzenie UE w sprawie drewna lub EUTR (European Union Timber Regulation). Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 995/2010 z dnia 20 października 2010 r. określa obowiązki podmiotów gospodarczych, które sprzedają lub dystrybuują drewno i produkty z drewna. EUTR stosuje się do szerokiej części rynku surowca drzewnego i wpływa na operatorów i handlowców. Oprócz tej ustawy w 2005 r. UE stworzyła i wdrożyła również dobrowolny program zwany planem działania FLEGT w celu zapewnienia legalnego pozyskiwania drewna przywożonego do UE z krajów uczestniczących w tym programie. Innym programem jest Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (CITES), podpisana w 1973 r. Jej celem jest ochrona i nie zagrażanie ponad 30.000 dzikich zwierząt i roślin o różnym stopniu ochrony.	Łączę zasad

4

**Polityka dotycząca gospodarki o
obiegu zamkniętym na szczeblu
krajowym/regionalnym**

4. Hiszpania

Materiały i metody badań hiszpańskich



W Hiszpanii, jeśli chodzi o ochronę środowiska, podstawowe prawodawstwo odpowiada państwu hiszpańskiemu. W tym zakresie głównym źródłem informacji na ten temat jest Ministerstwo Transformacji Ekologicznej i Wyzwań Demograficznych¹⁴ oraz, w razie potrzeby, Oficjalny Biuletyn Państwowy¹⁵, który jest hiszpańską oficjalną gazetą poświęconą publikacji niektórych ustaw, przepisów i obowiązkowych aktów wprowadzających. Reszta jest obowiązkiem Wspólnot Autonomicznych, które je transferują, jak ma to miejsce w przypadku Katalonii i regionu Murcji. Z jednej strony, jeśli chcemy wiedzieć, jak w praktyce gospodarka o obiegu zamkniętym jest wdrażana w Katalonii, musimy skonsultować się z prawodawstwem regionalnym, które znajdziemy doskonale uporządkowane i sklasyfikowane na stronach internetowych: i) Departamentu Terytorium i Zrównoważonego Rozwoju¹⁶ oraz ii) Departamentu Rolnictwa, Zwierząt Gospodarskich, Rybołówstwa i Żywności¹⁷.

W Katalonii obecnie opracowywane są dwie główne strategie w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym: 1) Plan działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym w Katalonii¹⁸ (w języku katalońskim: Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya) oraz 2) Strategia biogospodarna Katalonii¹⁹ (w języku katalońskim: Estratègia de Bioeconomia). Te dwie strategie, w trakcie opracowywania, określają przyszłość Katalonii pod względem gospodarki o obiegu zamkniętym w ciągu najbliższych 10 lat. CENFIM, partner projektu ALLVIEW, uczestniczy w definiowaniu obu strategii i w obu przypadkach początkowym etapem była analiza najnowocześniejszych polityk i strategii obecnie obowiązujących w Katalonii dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym, aby rozważyć, uwzględnić i/lub dostosować je do dwóch nowych strategii będących w fazie rozwoju. To najnowocześniejsze dochodzenie umożliwiło określenie polityk/strategii obowiązujących obecnie w Katalonii w gospodarce o obiegu zamkniętym (w szczególności jest ich 6), które, oprócz dwóch nowych strategii w fazie opracowywania, zostały uwzględnione w tabelach poniższej sekcji i przedstawiają jasny przegląd obecnej i przyszłej sytuacji gospodarki o obiegu zamkniętym w Katalonii.

Z drugiej strony, jeśli chcemy wiedzieć, w jaki sposób w praktyce w regionie Murcji wdrażana jest polityka dotycząca gospodarki o obiegu zamkniętym lub gospodarki odpadami, musimy skonsultować się z prawodawstwem regionalnym. Te informacje prawne można znaleźć na stronie elektronicznej Oficjalnego Biuletynu Regionu Murcji²⁰ lub w Regionalnym Ministerstwie Turystyki, Kultury i Środowiska²¹, którego głównymi obszarami pracy są Informacje i Świadomość

¹⁴ <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/legislacion/>

¹⁵ <https://www.boe.es>

¹⁶ <https://territori.gencat.cat/es/inici/index.html>

¹⁷ <http://agricultura.gencat.cat/es/inici/index.html>

¹⁸ https://participa.gencat.cat/uploads/decidim/attachment/file/2216/Document_base_procés_participació.pdf

¹⁹ <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8o63/1783616.pdf>

²⁰ <https://www.borm.es/#/home>

²¹ [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=64&IDTIPO=140&RASTRO=c\\$m27801](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=64&IDTIPO=140&RASTRO=c$m27801)

Ekologiczna, produkcja materiałów do ujawniania informacji o środowisku, edukacja środowiskowa oraz rozwój materiałów dydaktycznych.

Ponadto skonsultowano się z niektórymi sprawozdaniami, ponieważ są związane z obszarem, objętego tymi badaniami:

- Corresponsables Fundación y DKV Salud y Bienestar (2018). 20 años de Responsabilidad Social En España. Los acontecimientos y las personas que han impulsado este concepto y modelo de gestión entre 1998 y 2018.
- Deloitte y S Eres (2019). VI Informe del Impacto social de las empresas.

Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna

Gospodarka o obiegu zamkniętym w Katalonii i regionie Murcji

W Katalonii obecne gospodarowanie odpadami drzewnym jest w przybliżeniu następujące: 1% ponownego wykorzystania, 69% recyklingu i 30% odzysku energii. Chociaż odpady te nie są już składowane na składowiskach odpadów, ponowne wykorzystanie nie jest traktowane priorytetowo w stosunku do innych strategii odzysku.

Gospodarowanie tymi odpadami odbywa się zgodnie z prawodawstwem europejskim - przeniesionym do ustawodawstwa hiszpańskiego i dostosowanym do ustawodawstwa katalońskiego - oraz zgodnie z celami ustanowionymi w obecnym Ogólnym Programie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów i Gospodarowaniu Odpadami (w języku katalońskim: Programa General de Prevenció i Gestió de Residus)²².

Można powiedzieć, że nie ma dodatkowych wymogów ani celów, które mają zastosowanie do tego strumienia odpadów, poza ogólnymi celami redukcji, selektywnej zbiórki i odzysku narzuconymi przez Europę.

Z prawnego punktu widzenia, oprócz prawodawstwa dotyczącego odpadów, przepisy REACH i EUTR mają zastosowanie do sektora meblarskiego. W sferze dobrowolności, administracja i sektor promują działania mające na celu wdrożenie następujących instrumentów dobrowolnych: GPP, ekoprojekt (ecodesign), ekoetykiety (ecolabel), systemy zarządzania środowiskowego, systemy łańcucha opieki i dostosowanie do certyfikatów zrównoważonego budownictwa (LEED, BREEAM, WELL).

Od dłuższego czasu mówi się o możliwym wdrożeniu w przyszłości systemu zwrotu (EPR) dla mebli, obecnie bez formalnego wszczęcia w tej sprawie jakichkolwiek procesów lub inicjatyw. Sektor rozważa również, w jaki sposób wdrożenie zielonego Ładu (Green Deal) i nowego planu działania w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym (Circular Economy Action Plan), a w szczególności przyszłej "inicjatywy w zakresie zrównoważonej polityki produktowej", wpłynie na sektor meblarski.

²² <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8063/1783616.pdf>

Po stronie regionu Murcia koncepcja gospodarki o obiegu zamkniętym jest praktycznie nowością, a przed nami znajdują się setki możliwości i wyzwań. W rzeczywistości istnieją już pewne inicjatywy w tym zakresie w mieście Murcia, takich jak projekt VALUEWASTE²³. Inicjatywa jest finansowana w ramach programu "Horyzont 2020" i jest zgodna z głównymi celami zielonego ładu (Green Deal) lub europejskiego zielonego paktu (European Green Pact). Jest to jedna z inicjatyw wykrytych w wyniku diagnozy stanu gospodarki o obiegu zamkniętym gminy Murcia.

Ponadto działanie to jest sformułowane w Agendzie Miejskiej Murcia 2030 (Urban Agenda Murcia 2030), w szczególności w zakresie zrównoważonego rozwoju, która nadaje szczególne znaczenie przejściu na gospodarkę o obiegu zamkniętym Murcji, a także celowi strategicznemu numer cztery w sprawie gospodarowania odpadami i gospodarki o obiegu zamkniętym hiszpańskiej agendy miejskiej (Spanish Urban Agenda).

Podobnie, ratusz jest obecnie zanurzony w projektowaniu strategii gospodarki o obiegu zamkniętym, która dąży do innowacyjnej i wydajnej gminy, o niskiej emisji, patrzącej na pomyślną przyszłość, jednak nie rezygnującej z naszych korzeni. Należy pamiętać, że gmina pracuje obecnie nad około trzydziestoma projektami związanymi z głównymi osiami strategii, takimi jak mobilność, konsumpcja, gospodarka odpadami, gospodarka wodna, zrównoważony rozwój przestrzeni miejskich, polityka mobilności i przekrojowości.

Polityki analizowane w Hiszpanii w celu przeprowadzenia badań są następujące:

- *Strategy to Promote the Green Economy and the Circular Economy (in Catalan: Estratègia d'Impuls a l'economia verda i a l'economia circular)*
- *Catalan ecodesign strategy, for a circular and eco-innovative economy (in Catalan: Estratègia catalana d'ecodisseny, per a una economia circular i ecoinnovadora)*
- *National Plan for Agenda 2030 (in Catalan: Pla Nacional per Agenda 2030)*
- *National Pact for Industry (in Catalan: Pacte Nacional per a la Indústria)*
- *National Pact for the Energy Transition (in Catalan: Pacte Nacional per a la Transició Energètica)*
- *General Program for the Prevention and Management of Waste (in Catalan: Programa General de Prevenció i Gestió de Residus)*
- *Bioeconomy Strategy of Catalonia (in Catalan: Estratègia de Bioeconomia)*
- *Circular Economy Roadmap in Catalonia (in Catalan: Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya)*
- *Royal Decree 117/2003 of 31 January 2003 on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of solvents in certain activities.*
- *Resolution of 20 January 2009, of the Secretary of State for Climate Change, publishing the Agreement of the Council of Ministers approving the National Integrated Waste Plan for the period 2008-2015.*
- *Law 26/2007, of 23 October, on Environmental Responsibility.*
- *Law 22/2011, of 28 July, on waste and contaminated soils.*

²³ <http://valuewaste.eu/>

- Law 5/2013 of 11 June 2013 amending Law 16/2002 of 1 July 2002 on integrated pollution prevention and control and Law 22/2011 of 28 July 2011 on waste and contaminated soils.
- *State Waste Prevention Programme 2014-2020*
- *State Framework Plan for Waste Management (PEMAR) 2016-2022*
- *The Circular Economy Pact: the commitment of the economic and social partners 2018-2020*
- Order APM/397/2018, of 9 April, determining when polyurethane foam offcuts used in the manufacture of composite foam are considered by-products in accordance with Law 22/2011, of 28 July, on waste and contaminated soils.
- *Spanish Circular Economy Strategy, Circular Spain 2030*
- *Spanish Urban Agenda 2030*
- *Waste Plan for The Region of Murcia 2016-2020*
- Agreement of the Governing Council approving the preparation of the Circular Economy Strategy of the Region of Murcia and the constitution of the Steering Committee
- *Circular Economy Strategy for The Region of Murcia 2030*

Wszystkie zostały przeanalizowane i zebrane szczegółowo w sprawozdaniu końcowym oraz w rozszerzonej wersji w języku angielskim.

Konkluzje

W Hiszpanii, na tym etapie, nie ulega wątpliwości, że zaangażowanie w strategię gospodarki o obiegu zamkniętym jest niezbędną okazją dla przedsiębiorstw do zapewnienia im przetrwania i przyszłego wzrostu, a także ich dostosowania do nowych międzynarodowych przepisów i najlepszych praktyk, jednak konieczne jest pójście o krok dalej, w którym przedsiębiorstwa i ich akcjonariusze muszą przygotować się i wyszkolić się profesjonalnie, aby wdrożyć kryteria, których już domagają się konsumenci i ich pracownicy.

Jak już wspomniano, pierwsza hiszpańska polityka lub dekrety królewskie unikające zapobiegania powstawaniu odpadów koncentrowały się głównie na ograniczaniu zanieczyszczenia oraz działaniach związanych z ponownym użyciem i upcyclingiem. Później całe społeczeństwo, otworzyło się na inne powiązane koncepcje i zakres tychże polityk zaczął być związany z pojęciem gospodarki o obiegu zamkniętym, który łączy w sobie więcej możliwości i szans, ale także więcej obowiązków.

W Katalonii obecne gospodarowanie odpadami drzewnym jest w przybliżeniu następujące: 1% ponownego wykorzystania, 69% recyklingu i 30% odzysku energii. Gospodarowanie tymi odpadami odbywa się zgodnie z prawodawstwem europejskim / hiszpańskim / katalońskim i zgodnie z celami określonymi w obecnym Ogólnym Programie Zapobiegania Powstawaniu Odpadów i Gospodarnia Odpadami²⁴. Nie ma dodatkowych wymogów ani celów, które mają zastosowanie do tego strumienia odpadów.

²⁴ <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8063/1783616.pdf>

Sektor dobrowolnie stosuje różne narzędzia środowiskowe (np. GPP, ekoprojekt, ekoetykietę, EMS, CoC, zrównoważony budownictwo itp.). Od dłuższego czasu mówi się o możliwym wdrożeniu w przyszłości systemu zwrotu (EPR) dla mebli, obecnie bez formalnego wszczęcia w tej sprawie jakichkolwiek procesów lub inicjatyw.

W Katalonii obecnie opracowywane się dwie główne strategie w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym: 1) plan działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym w Katalonii²⁵ (w języku katalońskim: *Peñy de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya*) oraz 2) Strategia biogospodarnia Katalonii²⁶ (w języku katalońskim: *Estratègia de Bioeconomia*), oprócz 6 innych inicjatyw obowiązujących i zebranych w poprzednich tabelach.

W przypadku regionu Murcja debata rozpoczęła się wiele lat później, w porównaniu z innymi hiszpańskimi regionami lub terytoriami. Dopiero w 2016 r. konieczne stało się rozpoczęcie ruchu na rzecz osiągnięcia strategii gospodarki o obiegu zamkniętym regionu Murcji (ESECIRM) i ustanowienie podstawowych ram ułatwiających i promujących przejście na model gospodarki o obiegu zamkniętym przez wszystkich zaangażowanych agentów. Oczywiście są one odpowiedzią na wcześniejsze działania i ruch na szczeblu krajowym (Circular Spain 2030) i na szczeblu europejskim (zamknięcie pętli: plan działania UE na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym i nowe porozumienie Green Deal). Niemniej jednak, prace nad nowoczesnym prawodawstwem są jeszcze przed nami, następnie zaś, uchwalenie ich i wdrożenie. Bez żadnych wątpliwości, pierwszy krok został już wykonany.

5. Włochy

Materiały i metody włoskich badań

Prawodawstwo w zakresie ochrony środowiska we Włoszech jest zarządzane głównie na szczeblu krajowym, jeśli chodzi o wdrażanie przepisów europejskich i organizację systemu zezwoleń. Planowanie oczyszczalni ścieków i wydawanie zezwoleń jest zlokalizowane na poziomie regionalnym. W 2006 r. wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska zostały włączone do jednego tekstu, który od tego czasu był wykorzystywany jako jeden tekst mający na celu przeniesienie nowego prawodawstwa europejskiego. Próby uproszczenia gospodarowania odpadami z punktu widzenia gospodarki o obiegu zamkniętym często są sprzeczne z definicjami, które nadal są zachowawcze i koncentrują się głównie na zwalczaniu nielegalności niż na eksploatowaniu odpadów jako zasobu. Jednak wprowadzenie definicji produktu ubocznego, wprowadzonej przez Włochy w prawodawstwie europejskim, było przydatne, podczas gdy trudno jest mieć wszechstronną i skuteczną organizację dotyczącą kryteriów odpadu końcowego.



²⁵ https://participa.gencat.cat/uploads/decidim/attachment/file/2216/Document_base_procés_participació.pdf

²⁶ <https://portaldogc.gencat.cat/utisEADOP/PDF/8o63/1783616.pdf>

W ostatnich latach podjęto wiele wysiłków w celu włączenia gospodarki o obiegu zamkniętym do włoskiego systemu regulacyjnego, zarówno z punktu widzenia zachęt, jak i z punktu widzenia celów dla sektorów dotkniętych rozszerzoną odpowiedzialnością (ERP). W szczególności, w sprawie rozszerzonej odpowiedzialności, przeniesienie dyrektyw w sprawie "pakietu dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym" w 2020 r. nakreśliło ramy, w których Ministerstwo Środowiska²⁷, które przyjęło nazwę Ministerstwa Transformacji Ekologicznej wraz z nowym rządem urzędującym od lutego 2021 r., będzie w stanie określić granice i cele nowych systemów rozszerzonej odpowiedzialności dedykowanych do produktów nieobjętych do tej pory tymi narzędziami. Ogólnie rzecz biorąc, nawet struktura wyobrażana dwadzieścia lat temu wraz z utworzeniem konsorcjów zajmujących się odzyskiem i recyklingiem opakowań, które sprawdziły się bardzo dobrze, zwłaszcza w sektorze drzewnym, przechodzi zmiany, których celem jest zwiększenie konkurencyjności i konkurencyjnego rynku odpadów poprzez ułatwienie tworzenia nowych systemów zbiorowych w konkurencji ze sobą.

Z drugiej strony, nowe schematy, już w fazie projektowania, przewidują konkurencję między kilkoma zbiorowymi systemami.

Na szczeblu regionalnym wprowadzono szereg rozporządzeń ułatwiających rozpoczęcie gospodarki o obiegu zamkniętym, w szczególności z punktu widzenia finansowania innowacyjnych pomysłów lub przekształcenia procesów produkcyjnych. Z punktu widzenia zezwoleń, kryteria, według których można określić, że odpady przestają być uważane za odpady i dlatego mogą być zdefiniowane jako "towar", który może wejść do cykli produkcyjnych, są określane przez władze lokalne pod nadzorem *ex post* krajowej agencji ochrony środowiska ISPRA²⁸, która monitoruje te mierniki w celu zapewnienia jednolitego traktowania na terytorium całego kraju.

Na szczególną uwagę zasługuje temat 'zielonych zamówień publicznych' (GPP)²⁹. We Włoszech kodeks zamówień publicznych nakłada na wszystkie przetargi obowiązek stosowania minimalnych kryteriów środowiskowych określonych przez Ministerstwo Środowiska dla różnych kategorii, w tym mebli, budynków i mebli miejskich. Doprowadziło to do tego, że wiele przedsiębiorstw, między innymi te z sektora mebli biurowych, musiało szybko i z wielkim wysiłkiem dostosować się do kryteriów określonych przez ministerstwo, aby móc nadal działać i sprzedawać sektorowi publicznemu. Wysiłki te, znacznie zwiększyły świadomość przedsiębiorstw na temat podstawowych koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym oraz znaczenia zwrócenia uwagi na ekoprojekt (ecodesign) ich produktów. W tej sytuacji badania koncentrowały się na głównym krajowym prawie ochrony środowiska, a także na kilku dogłębnych analizach dotyczących organizacji i kryteriów GPP oraz regionalnego planowania gospodarki odpadami.

Aby dokończyć pogląd na temat odpadów drzewnych, postanowiliśmy również uwzględnić standard branżowy dotyczący recyklingu drewna, który jest obecnie na ścieżce normalizacji technicznej, oraz wzmiankę o europejskich wytycznych dotyczących kaskadowego wykorzystania biomasy, która ma kluczowe znaczenie dla utrzymania bardzo wydajnego sektora recyklingu drewna, który mógłby być zagrożony niekontrolowanym dążeniem do pozyskiwania energii z biomasy.

Włoskie badania opierały się na trzech różnych szczeblach polityki: europejskim, krajowym i regionalnym, biorąc pod uwagę informacje nie tylko z oficjalnej strony internetowej włoskiego

²⁷ <https://www.minambiente.it/>

²⁸ <https://www.isprambiente.gov.it/it>

²⁹ <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/certificazioni/ipp/gpp>

rządu, ale także z tych regionalnych. Skonsultowano się również z niektórymi sprawozdaniami wymienionymi w części referencyjnej niniejszego dokumentu.

Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna

Gospodarka o obiegu zamkniętym we Włoszech

Model gospodarki o obiegu zamkniętym jest odpowiedzią na kryzys liniowego systemu gospodarczego, który opiera się wyłącznie na wykorzystaniu niewielu zasobów w celu zaspokojenia potrzeb konsumentów. Potrzebne są ambitne strategie polityczne, aby promować przejście od modelu liniowego do tego o obiegu zamkniętym, popartego jasnymi ramami prawnymi, które mogą dać inwestorom właściwe sygnały.

Najważniejszym dokumentem włoskiego prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska jest dekret ustawodawczy 152/2006³⁰. Dzięki temu dekretoowi, znanemu również jako "*Testo Unico Ambientale*", ustawodawca zebrał wszystkie poprzednie przepisy dotyczące ochrony środowiska, starając się nadać jednoznaczne ramy wszystkim aspektom, które regulują ochronę środowiska, zwłaszcza w odniesieniu do przemysłu i części produkcyjnej, która jest bardziej zainteresowana gospodarką o obiegu zamkniętym. Skonsolidowany tekst środowiskowy był następnie kilkakrotnie aktualizowany na przestrzeni lat wraz z przeniesieniem różnych dyrektyw europejskich, w tym tak zwanego "pakietu dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym"³¹, który został wdrożony w 2020 r. dekretem 116/2020³².

Oprócz tych ram regulacyjnych istnieje również kilka środków wykonawczych, które wymagają konkretnych dekretów dotyczących różnych przewidzianych środków, z których niektóre nie zostały jeszcze opublikowane. Istotnymi aspektami dotyczącymi gospodarki o obiegu zamkniętym są z pewnością art. 178 Dekretu 152/2006, który ustala zasady potrzebne do ustanowienia systemów rozszerzonej odpowiedzialności producenta, a następnie przenosi do Ministerstwa Środowiska możliwości określenia kryteriów oraz szczegółowych rozporządzeń dla każdego produktu na który wpływ ma rozszerzona odpowiedzialność producenta.

Innym ważnym artykułem jest 184-bis³³, który tworzy definicję produktu ubocznego, dzięki czemu wiele pozostałości produkcyjnych może znaleźć zastosowanie bez konieczności przechodzenia przez definicję odpadu. Definicja odpadu końcowego (184-ter) i związane z nimi kryteria również odgrywają zasadniczą rolę we wdrażaniu prawdziwej gospodarki o obiegu zamkniętym, ale jeśli chodzi o kryteria "odpadu końcowego", włoskie prawodawstwo nadal pozostaje w tyle.

Rozporządzenia ustanawiające kryteria odpadu końcowego dla poszczególnych odpadów są nieliczne, a generalne zasady, poprzez które lokalne władze zazwyczaj wydawały pozwolenia na recykling i odzyskanie zostały zakwestionowane i zawieszone w latach 2018 – 2019, w związku z rzekomym problemem dotyczącym jednolitości postępowań. Obecnie władze lokalne ponownie uzyskały możliwość przyznawania autoryzacji 'odpadu końcowego' na bazie indywidualnych

³⁰ https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/2006_0152.htm

³¹ <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/>

³² <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/09/11/20G00135/sg>

³³ <https://www.mondodiritto.it/codici/codice-dell-ambiente/art-184-bis-codice-dell-ambiente-sottoprodotto.html>

przypadków, wprowadzono jednak scentralizowany mechanizm weryfikacji i kontroli, prowadzony przez krajową agencję ochrony środowiska ISPRA³⁴.

Następnie istnieją również szczególne środki wykraczające poza skonsolidowany tekst środowiskowy i które dotyczą głównie sektora energetycznego lub ochrony dziedzictwa naturalnego, które nie są objęte d.lgs 152/2006.

Na przykład innym ważnym rozporządzeniem, w sprawie którego włoskie prawodawstwo odrzuca niektóre zasady w dziedzinie gospodarki o obiegu zamkniętym, jest *"Collegato Ambientale"*³⁵ (ustawa z dnia 28 grudnia 2015 r., n.221), która zawiera przepisy dotyczące prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska w celu promowania zielonej gospodarki i zrównoważonego rozwoju. Pozwoliło to na to, aby zasady gospodarki o obiegu zamkniętym stały się częścią włoskiego systemu. Dokument działa zasadniczo na rzecz wszystkiego, co związane ze środowiskiem, od gospodarowania odpadami po zrównoważoną mobilność.

Norma ta ingeruje również w równowagę między recyklingiem a odzyskiem energii z odpadów drzewnych poprzez ustanowienie limitów zachęt do spalania tych zasobów.

W związku z tym, aby ustanowić podejście uwzględniające hierarchię wykorzystania bio-zasobów, zapewniając zgodność z kryteriami priorytetowymi, jakim jest żywienie ludzi, "Włoska strategia dla biogospodarności", zaktualizowana w 2019 r., określa priorytety włoskiej biogospodarności we wszystkich sektorach, o największym znaczeniu i potencjale pod względem obiegu zamkniętego i regeneracji.

Na szczeblu krajowym ustawa budżetowa na 2020 r. zawiera kilka pierwszych środków na rzecz "zielonego nowego ładu", z utworzeniem funduszu na inwestycje publiczne (4,24 mld euro w latach 2020–2023), przeznaczonego na wspieranie innowacyjnych projektów i programów inwestycyjnych o wysokiej efektywności środowiskowej. W kontekście polityki publicznej wspierającej przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym można zwrócić uwagę na redefinicję Planu Przemysłu 4.0 z większym uwzględnieniem zrównoważenia środowiskowego i wyraźnie ukierunkowany - jako "Plan Przejścia 4.0" - również w celu zachęcenia przedsiębiorstw do 'zielonych' inwestycji w obszarze gospodarki o obiegu zamkniętym; rozszerzenie Funduszu Odnawialnego na wsparcie przedsiębiorstw i inwestycji w badania naukowe, których środki można przeznaczyć na wspieranie programów inwestycyjnych i operacji w dziedzinie dekarbonizacji gospodarki, gospodarki o obiegu zamkniętym, rewitalizacji miast, zrównoważonej turystyki, przystosowania się do zmiany klimatu i łagodzenia ryzyka wynikającego ze zmiany klimatu. Warto również zwrócić uwagę na dekret MISE (ministerstwo rozwoju gospodarczego)³⁶ dotyczący procedur udzielania dotacji związanych z innowacyjnymi inwestycjami małych i średnich przedsiębiorstw w regionach słabiej rozwiniętych w celu ułatwienia im przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym.

W odniesieniu do innych czynników podatkowych należy zauważyć, że ustawa o konwersji dekretu "Wzrostu" (2019 r.)³⁷ dostarczyła szereg zachęt zarówno do ponownego użycia jak i recyklingu opakowań, oraz zakupu produktów pochodzących z recyklingu i produktów przeznaczonych do ponownego użycia.

³⁴ <https://www.isprambiente.gov.it/it>

³⁵ <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/1/18/16G00006/sg>

³⁶ <https://www.mise.gov.it/index.php/it/>

³⁷ <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/07/11/20A03615/sg>

Aspektem, któremu Włochy poświęciły wiele uwagi, jest opracowanie kryteriów środowiskowych dla zamówień publicznych. Od 2017 r. we Włoszech obowiązują wymogi zgodne z tak zwanymi minimalnymi kryteriami środowiskowymi dla zakupów publicznych w dowolnej kwocie³⁸. Na łańcuch dostaw mebli wpływają zarówno kryteria zakupu lub wynajmu mebli, jak i kryteria dotyczące miejskich mebli ogrodowych, takich jak ławki i stoły, a także zabawki dla dzieci na placu zabaw. W nowej edycji minimalnych kryteriów środowiskowych dla mebli, które zostaną opublikowane w 2021 r., Ministerstwo Środowiska chciało uwzględnić, obok tradycyjnej formuły zakupu mebli i jednego już przetestowanego pochodzącego z wynajmu, również zestawy kryteriów dedykowanych specjalnie usługom wydłużającym żywotność produktów, takie jak naprawy, oraz zestaw kryteriów dotyczących usług związanych z końcem eksploatacji produktów, które w związku z tym nie ograniczają się do wysyłania do recyklingu, ale przewidują możliwość przypisania ich do nowego użytku przy użyciu również sieci stowarzyszeń wolontariackich nienastawionych na zysk. W 2021 r. ministerstwo środowiska wystosowało apel o przedstawienie projektów badawczo-rozwojowych związanych z produktami, które nie podlegają jeszcze rozszerzonym systemom odpowiedzialności.

Nowy rząd, urzędujący od lutego 2021 r., powołał Ministerstwo Transformacji Ekologicznej, które łączy kompetencje Ministerstwa Środowiska i tych związanych z energetyką, które wcześniej przypisywano Ministerstwu Rozwoju Gospodarczego, i będzie przewodniczył międzyresortowej komisji koordynacji transformacji ekologicznej.

Jednym z sektorów, w którym Włochy przez lata wyróżniały się w obiegu zamkniętym łańcucha dostaw mebli drewnianych, jest z pewnością sektor recyklingu drewna. Wraz z utworzeniem konsorcjum do zbierania i recyklingu opakowań drewnianych, *"Rilegno"*³⁹, która miała miejsce w 1998 r., Włochy skoncentrowały się na systemie wspólnej odpowiedzialności, który umożliwił organizację bardzo wydajnego systemu zbierania i recyklingu opakowań drewnianych i wielkogabarytowych odpadów drzewnych, dzięki czemu możliwe było rozwinięcie sektora przemysłu, a mianowicie sektora paneli drewnopochodnych, który zakończył przejście, rozpoczęte kilkadziesiąt lat wcześniej, od wykorzystania drewna pierwotnego do wyłącznego wykorzystania odpadów jako surowca do produkcji. Prawie cztery miliony metrów sześciennych odpadów drzewnych są wykorzystywane każdego roku do produkcji płyt wiórowych we Włoszech. Dzięki dostępności i technologiom opracowanym do czyszczenia i recyklingu odpadów drzewnych, prawie wszystkie płyty wiórowe produkowane we Włoszech są w 100% produkowane z drewna pochodzącego z recyklingu, co umożliwia certyfikację tych produktów etykietą 'FSC recycled' i 'Pefc recycled'. Obecny wskaźnik recyklingu opakowań drewnianych we Włoszech jest już na poziomie ponad dwukrotnie większym niż cele wyznaczone przez Unię Europejską na rok 2030.

Włoskie podmioty zajmujące się recyklingiem drewna rozpoczęły w 2021 r. proces przeniesienia wewnętrznych zobowiązań przemysłu w normy uznane przez krajowy organ normalizacyjny w celu zapewnienia odpowiednich metod produkcji i kontroli, które muszą zostać wprowadzone w celu wytworzenia produktu końcowego (płyty wiórowej), który jest w pełni zgodny z normami sektorowymi.

Polityki analizowane we Włoszech w celu przeprowadzenia badań są następujące:

³⁸ rozporządzenia, dekret ustawodawczy 50/2016 art. 34

³⁹ <http://www.rilegno.org/>

- *Testo Unico Ambientale (d.lgs 152/2006)*
- *Decreto di recepimento Circular Economy Package (d.lgs 116/2020)*
- *Law 28 December 2015, n. 221 (Collegato Ambientale)*
- *Best Practice on wood recycling (industry commitment, to be adopted by Italian national standardization body in 2021)*
- *WOOD PACKAGING RECYCLING SYSTEM*
- *GPP criteria for furniture (Decree January 11, 2017, under revision)*
- *REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA - Regional law n.34/2017*
- *REGIONE EMILIA ROMAGNA - Regional Law 5 ottobre 2015 n. 16*
- *REGIONE UMBRIA - Regional Law 13 maggio 2009, n. 11*
- *REGIONE MARCHE - Regional Law 17 luglio 2018, n. 25 "Impresa 4.0: Innovazione, ricerca e formazione"*
- *REGIONE BASILICATA - Regional Law 16 novembre 2018, n. 35*
- *REGIONE LOMBARDIA - D.G.R. n. 980 del 21/01/2020 Lombardia*
- *REGIONE ABRUZZO - L.R. del 01/12/2020 Abruzzo*

Wszystkie polityki zostały przeanalizowane i zebrane szczegółowo w sprawozdaniu końcowym oraz w rozszerzonej wersji w języku angielskim.

Konkluzje

Włochy stoją w obliczu przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym i w kierunku dekarbonizacji za pomocą systemu regulacyjnego ściśle związanego z walką z przestępczością, a który obecnie, krok po kroku, zmierza w kierunku nowego paradygmatu, w którym wszystkie odpady należy uznać za nowe zasoby.

Włochy są krajem tradycyjnie wykorzystującym recykling ze względu na niedobór surowców, w którym, na przykład, recykling drewna był być może najważniejszym szkoleniem, a najdoskonalszym przykładem całego sektora przemysłowego może opierać się na surowcach odpadowych.

Z punktu widzenia przetwarzania odpadów Włochy mają słaby sprzęt do przetwarzania odpadów w energię, co zawsze było uważane za ograniczenie, co w tej chwili może okazać się jednym problemem mniej, ponieważ waloryzacja materiałów odpadowych nie zaszkodzi sektorowi takiemu jak przetwarzanie odpadów energię, który w rzeczywistości jest dziś bardzo słabo rozwinięty. Dotyczy to jednak kwestii odpadów, ale nie paliw. W rzeczywistości, jeśli chodzi o wzmocnienie biomasy drzewnej, konkurencja może być pozytywna, jeśli popycha ona do poprawy krajowych zasobów leśnych, ale staje się negatywna, jeśli wpłynie na skonsolidowany system odzysku i recyklingu odpadów.

W związku z tym włoskie regiony odgrywają rolę planowania w odniesieniu do instalacji i sprzętu operacyjnego w odniesieniu do systemów zezwoleń.

Z punktu widzenia środków podjętych w celu pomocy w przejściu na gospodarkę o obiegu zamkniętym Włochy zainwestowały znaczne środki w 'zielone' zamówienia publiczne, w tym w obowiązkową zgodność z minimalnymi kryteriami środowiskowymi dla zamówień publicznych we wszystkich przetargach i we wszystkich sektorach, dla których zostały one określone, w tym w wyposażenie. To narzędzie nadaje się teraz do eksperymentowania z innowacyjnymi usługami i

modelami biznesowymi, takimi jak wynajem, naprawa, ponowne użycie i usługi związane z zakończeniem eksploatacji. Zdefiniowane konkretne kryteria są w trakcie publikowania. Wykorzystanie zasobów Nowej Generacji UE udostępni również wiele zasobów, które w nadchodzących latach będą powiązane z rozwojem projektów ukierunkowanych na gospodarkę o obiegu zamkniętym.

6. Słowenia

Materiały i metody badań słoweńskich

Ochrona środowiska jest jednym z najbardziej palących tematów na świecie od wielu lat, a nawet dziesięcioleci. Podstawowym celem ochrony środowiska jest utrzymanie długoterminowych warunków dla zdrowia ludzkiego, dobrostanu i jakości życia oraz zachowania różnorodności biologicznej. Ochrona środowiska odnosi się do zachowania lub ochrony dziedzictwa naturalnego. Chociaż środowisko jest chronione, ochrona środowiska odnosi się do zarządzania zasobami naturalnymi w sposób, który spełnia (istniejące i przyszłe) potrzeby zwierząt, roślin i populacji. Dla jak najlepszej ochrony środowiska aspekt ten jest regulowany prawem poprzez odniesienie się do głównych obszarów, takich jak odpady, zanieczyszczenie, utrata różnorodności biologicznej, osadzanie gatunków inwazyjnych.

W tym celu głównymi źródłami informacji dla słoweńskich badań na ten temat były:



- The Ministry of the Environment and Spatial Planning - ***gp.mop@gov.si***.
- The Agency of the Republic of Slovenia.
- The Environmental Agency of the Republic of Slovenia.
- The Inspectorate of the Republic of Slovenia for the Environment and Spatial Planning.
- The Surveying and Mapping Authority.
- The Nuclear Safety Administration of the Republic of Slovenia.
- The Water Directorate of the Republic of Slovenia.
- The Official Gazette of the Republic of Slovenia, which serves as the official newspaper, and the publication of laws, provisions, directives, and mandatory constitutional acts.

Wszystkie przepisy dotyczące odpadów są wymienione na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska i Planowania Przestrzennego⁴⁰.

Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna

Gospodarka o obiegu zamkniętym w Słowenii

Słowenia jest jednym z najbardziej zalesionych krajów w Europie. 1,18 mln hektarów lasów bukowych, jodłowych/świerkowych i dębowych pokrywa ponad 58% powierzchni kraju. 77% lasów

⁴⁰ <https://www.gov.si/drzavni-organi/ministrstva/ministrstvo-za-okolje-in-prostor/zakonodaja-ministrstva-za-okolje-in-prostor/>

w Słowenii jest własnością prywatną, co oznacza, że państwo i gminy posiadają 23% słoweńskich lasów. Według Słoweńskiej Służby Leśnej, rosnące zasoby słoweńskich lasów wynosi 357 mln m³ lub 303 m³ na hektar. Udział drewna iglastego wynosi 45%, a udział drzew liściastych wynosi 55%. W słoweńskich lasach roczny wzrost o 8,8 mln m³ lub 7,5 m³ na hektar. W ubiegłym roku w Słowenii wycięto około 5,3 mln m³ drzew, z czego 63% stanowiły drzewa iglaste, a 37% stanowiły drzewa liściaste. W Słowenii drewno i las, jako największy naturalny zasób odnawialny, mają duże znaczenie strategiczne. Przetwórstwo drewna i sektor meblarski (NACE Code C16 i C31) jest jedną z tradycyjnych gałęzi produkcyjnych i eksportowych przemysłu słoweńskiego.

Według rocznych sprawozdań finansowych, słoweński sektor przetwórstwa drzewnego i meblarski za 2019 r. wygenerował łączne przychody w wysokości 1,570 mln EUR i zatrudniał prawie 13 000 osób. Obecnie sektor ten wykazuje tendencję wzrostową. Produkty obejmują biomasę, panele drewnopochodne, drewno i elementy drewniane, drewno laminowane i drewno budowlane oraz drewniane domy prefabrykowane i różne meble, wyposażenie wnętrz budynków i inżynierii. Słoweński sektor przetwórstwa drzewnego i mebli tradycyjnie jest eksporterem netto, ze znaczną nadwyżką eksportu w stosunku do importu. Eksport bezpośredni wynosi około 680 mln EUR, podczas gdy import wynosi około 330 mln EUR. 83% eksportu i 81% importu jest realizowane z krajami UE.

Słowenia jest krajem z 2,1 mln mieszkańców. Ilość wytwarzanych odpadów drzewnych jest stosunkowo wysoka w porównaniu z ilością innych wytwarzanych odpadów. Drewno jest jedynym surowcem, który został wykorzystany w całości i w kilku cyklach życia (jako produkt, przetwarzanie pozostałości, takich jak biomasa drzewna, recykling i ponowne użycie). "Drewno jest jednym z najliczniejszych naturalnych polimerów, ponieważ ulega biodegradacji i może być przetwarzane na "użyteczne chemikalia przemysłowe". Odpady drzewne obejmują korę odpadową, resztki płyt drewnianych, płyt wiórowych i wełny, trociny, pył drzewny, odpady drzewne budowlane i meblowe, impregnowane drewno (słupy, podkłady itp.) oraz odpady opakowaniowe z drewna, zanieczyszczone lub nieskażone substancjami niebezpiecznymi.

Ogólnie rzecz biorąc, odpady drzewne powstają:

- w mechanicznym przetwórstwie drewna: piłowanie,
- w przetwórstwie drewna: produkcja stolarki i mebli, produkcja płyt wiórowych, na składach drewna itp.,
- w produkcji i przetwarzaniu masy celulozowej, papieru i tektury,
- w rolnictwie i leśnictwie: odpady z tkanek roślinnych głównie z sadów i winnic,
- zielone odpady ogrodnicze po przycinaniu,
- ze względu na stosowanie opakowań drewnianych, głównie z produkcji towarów i handlu,
- w budownictwie: prace przygotowawcze, roboty budowlane i inżynierskie, budowa budynków oraz handel związany z rozwojem i budową,
- w budowie budynków jako zmieszane odpady budowlane oraz w wyniku wyburzania budynków, jeżeli nie zawierają odpadów substancji niebezpiecznych,
- w budowie infrastruktury, np. kolejnictwo, energetyka i telekomunikacja,
- w mechanicznym oczyszczaniu odpadów, np. sortowanie, zginiatanie, prasowanie, peletowanie, inne niż wymienione,
- w działalności usługowej.

Odpady te są przekazywane do przetworzenia w przemyśle drzewnym oraz w przemyśle papierniczym i celulozowym. Trociny jako produkt uboczny przemysłu drzewnego są wykorzystywane w kompostowaniu, jako materiał budowlany, jako zrębki drzewne lub pelet do produkcji energii lub jako biomasa do lokalnego i gminnego ogrzewania.

Słoweńskie prawo ochrony środowiska ma swój punkt wyjścia w hierarchicznie najwyższym akcie prawnym - Konstytucji Republiki Słowenii. Artykuł 72 stanowi, że każdy ma prawo do zdrowego środowiska życia. Troska o zdrowe środowisko życia jest pozostawiona państwu i społeczności lokalnej (gmina).

Słoweńskie prawodawstwo w zakresie ochrony środowiska charakteryzuje się niejednorodnością, różnorodnością i powiązaniem przepisów. Ustawodawstwo obejmuje ponad dwadzieścia ustaw i ponad pięćset regulaminów. Najważniejsza jest ustawa o ochronie środowiska. Ustawa o ochronie środowiska jest rozporządzeniem nadrzędnym regulującym ochronę środowiska w Słowenii. Pierwsza ustawa została przyjęta w 1993 roku. Położono w nim nowe podstawy pod ochronę środowiska Słowenii, kiedy to zwykły sposób rozwiązywania problemów środowiskowych poprzez wykorzystanie rozwiązań technicznych w celu ograniczenia zanieczyszczenia został zastąpiony zasadami zapewnienia zrównoważonego rozwoju.

Pierwsza ustawa o ochronie środowiska obowiązywała do 2004 r., kiedy to przyjęto nową ustawę o ochronie środowiska (ZVO-1), która nadal obowiązuje z pewnymi zmianami.

ZVO-1⁴¹ zajmuje się ochroną środowiska, a mianowicie ochroną przed zanieczyszczeniem jako podstawowym warunkiem zrównoważonego rozwoju. W tym kontekście określono podstawowe zasady i środki ochrony środowiska oraz metody i warunki monitorowania stanu środowiska. Określono w nim również instrumenty gospodarcze i finansowe, które przyczyniają się do osiągnięcia celów ochrony środowiska, a także usług publicznych i innych kwestii środowiskowych. ZVO-1 jest podzielony na 13 rozdziałów i ma ponad 200 artykułów.

Treść jest następująca:

1. Przepisy podstawowe
2. Środki ochrony środowiska
3. Programy i plany w dziedzinie ochrony środowiska
4. Interwencje w środowisku
5. Monitorowanie stanu środowiska i informacji o środowisku
6. Odpowiedzialność za zapobieganie szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu lub ich rekultywację
7. Gospodarcze i finansowe instrumenty ochrony środowiska
8. Obowiązkowe usługi użyteczności publicznej w zakresie ochrony środowiska
9. Organizacje zajmujące się ochroną środowiska
10. Nadzór inspekcyjny
11. Przepisy karne
12. Przepisy szczególne i
13. Przepisy przejściowe i końcowe

⁴¹

<https://www.eui.eu/Projects/InternationalArtHeritageLaw/Documents/NationalLegislation/Slovenia/environmentprotectionact.pdf>

ZVO-1 określa podstawowe zasady, na których opierają się wszystkie działania i systemy osiągnięcia celów ochrony środowiska. Istnieje 13 zasad:

Zasada zrównoważonego rozwoju jest definiowana jako zasada, zgodnie z którą państwo i gmina, przyjmując polityki i plany, muszą wspierać rozwój gospodarczy i społeczny, ale także zapewniać warunki długoterminowej ochrony środowiska.

Zasada integralności wynika z nierozzerwalnego związku w naturze i jego integralności. Przyjmując polityki i plany, państwo i gmina muszą rozważyć ich wpływ na środowisko, przyczyniając się do osiągnięcia celów ochrony środowiska. Za kryteria uznaje się zdrowie ludzkie, dobrostan i jakość życia oraz przetrwanie, ochronę przed klęskami żywiołowymi oraz zdrowie i dobrostan innych organizmów żywych.

Zasada współpracy wymaga:

- że państwo i gmina umożliwiają udział wszystkich podmiotów, tj. trucielle, dostawcy usług publicznych oraz innych osób wykonujących aktywności związane z ochroną środowiska oraz społeczeństwo w ramach wprowadzania polityk i planów odnoszących się do ochrony środowiska.
- że państwo musi również współpracować z innymi państwami w rozwiązywaniu globalnych i międzypaństwowych kwestii ochrony środowiska.
- że gminy solidaryzują się ze sobą i współpracują przy realizacji zadań ochrony środowiska.

Zasada zapobiegania jest taka, że każda interwencja w środowisku musi być planowana i przeprowadzana w taki sposób, aby spowodować jak najmniejsze obciążenie dla środowiska. Do wdrożenia tej zasady stosuje się najlepsze techniki dostępne na rynku.

Zgodnie z **zasadą ostrożności**, wprowadzenie nowych technologii i produktów jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy biorąc pod uwagę stan nauki i technologii oraz możliwe środki ochronne, nie można spodziewać się nieprzewidzianych negatywnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzkiego.

Zasada odpowiedzialności zanieczyszczającego środowisko wymaga, aby zanieczyszczający byli pociągnięci do odpowiedzialności karnej i odszkodowań za te czyny, a także aby eliminowali źródło i konsekwencje nadmiernego obciążenia.

Zasada płatności za zanieczyszczenie środowiska reprezentuje wdrożenie zasady 'zanieczyszczający płaci', która jest jednym z podstawowych filarów nowoczesnej polityki ochrony środowiska. Zanieczyszczający ponosi wszelkie koszty przewidzianych środków zapobiegania zanieczyszczeniom i zagrożeniom dla środowiska, korzystania ze środowiska i eliminacji skutków zanieczyszczenia środowiska. Państwo może nakazać podatek środowiskowy.

Zasada działania pomocniczego państwa lub społeczności lokalnej w przypadku nadmiernego zanieczyszczenia środowiska określa głównego działacza w przypadku gdy przyczyna nie jest znana. Zasada ta opiera się na odpowiedzialnym państwie. W przypadku nielegalnie wyrzuconych

odpadów odpowiedzialność za działanie jest dzielona w zależności od rodzaju odpadów. Jednakże koszty unieszkodliwiania tych odpadów musi ponieść właściciel gruntu.

Zasada awansu wynika faktu, że kwestie ochrony środowiska nie mogą być skutecznie zarządzane wyłącznie przez zakazy i nakazy, ale należy wprowadzić mechanizmy motywacyjne. Państwo i gmina, zgodnie ze swoimi kompetencjami, promują działania w zakresie ochrony środowiska, które uniemożliwiają lub zmniejszają obciążenie dla środowiska oraz te działania w nim, które zmniejszają zużycie substancji i energii oraz stanowią mniejsze obciążenie dla środowiska. Państwo i gmina promują również świadomość, informacje i edukację w zakresie ochrony środowiska.

Zasada jawności daje społeczeństwu możliwość uczestniczenia w procedurach decyzyjnych w zakresie dopuszczania ingerencji w środowisko oraz prawo do odwołania się. To prawo gwarantuje prawo dostępu do danych środowiskowych, które, z wyjątkami, musi być jawne.

Zasada ochrony praw obejmuje prawa jednostki do ochrony swojego konstytucyjnego prawa do zdrowego środowiska życia z art.72 Konstytucji Republiki Słowenii jako jednego z podstawowych praw człowieka poprzez składanie skarg i pozwów.

Zasada dopuszczalności interwencji oznacza, że dozwolone są tylko te interwencje, które nie powodują nadmiernych obciążeń dla środowiska. Ustawa wprowadza wymóg weryfikacji tej zasady w ramach zgody środowiskowej i / lub pozwolenia środowiskowego.

Zasada ekologicznej funkcji nieruchomości stanowi, że prawo własności nie jest absolutne oraz że właściciel nieruchomości musi wziąć pod uwagę jego funkcję ekologiczną przy korzystaniu z tej nieruchomości. Nie może podejmować działań, które zapobiegałyby jednocześnie zachowaniu i poprawie jakości środowiska.

W Słowenii kompleksowe rozporządzenie w sprawie ochrony środowiska zostało wdrożone w 1999 r., kiedy Zgromadzenie Narodowe Republiki Słowenii przyjęło ustawę o ochronie przyrody. Regulacja prawna ochrony przyrody odnosi się do ochrony wartości naturalnych i zachowania różnorodności biologicznej. Przyroda jest częścią środowiska. Walory przyrodnicze obejmują dziedzictwo naturalne na terytorium Republiki Słowenii. Wartość naturalna jest, oprócz rzadkiego, cennego lub słynnego zjawiska naturalnego, innym cennym zjawiskiem, częścią żywej lub nieżywej przyrody, obszarem naturalnym lub częścią obszaru naturalnego, ekosystemem, krajobrazem lub uformowaną przyrodą. Są to zjawiska geologiczne, minerały i skamieniałości oraz ich złoża, zjawiska krasowe powierzchniowe i podziemne, podziemne jaskinie, wąwozy, cieśniny i inne zjawiska geomorfologiczne, lodowce i formy aktywności lodowcowej, źródła, wodospady, kaskady, jeziora, torfowiska, strumienie i rzeki z brzegami, wybrzeże, gatunki roślin i zwierząt...

Ustawa ustanawia również minimalną normę prawną w zakresie ochrony dzikich gatunków oraz ochrony zagrożonych i chronionych na szczeblu międzynarodowym gatunków oraz ich siedlisk i ekosystemów poprzez wyznaczenie ważnych ekologicznie obszarów 2000. Ochrona najcenniejszych części przyrody jest zapewniona przez ustanowienie obszarów chronionych na szczeblu państwowym i lokalnym. Obszary chronione są przeznaczone do ochrony wartości przyrodniczych, ochrony różnorodności biologicznej i różnorodności krajobrazu, a na tych obszarach możliwy jest zrównoważony rozwój, duchowy relaks i wzbogacanie ludzi.

Wszystkie przepisy dotyczące odpadów są wymienione na *stronie internetowej Ministerstwa Środowiska i Planowania Przestrzennego*.

Polityki analizowane w Słowenii w celu przeprowadzenia badań są następujące:

- Ustava Republike Slovenije - Constitution of the Republic of Slovenia

- Zakon o varovanju okolja - ZVO 1 - (Environmental Protection Act)
- Zakon o varovanju okolja (ZVO-2) - Draft of Environmental Protection Act
- Zakon o ohranjanju narave ZNO - Nature Conservation Act ZNO
- Uredba 103/2011 (Ur. l. RS. št. 103/2011) - Regulation 103/2011
- Resolucija o Nacionalnem varstvu okolja za obdobje 2020-2030 (NPVO 2020-2030) - Resolution on the national environmental protection program 2020-2030 (NPVO 2020-2030)
- Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov - Waste Management Program in Prevention program Waste of the Republic of Slovenia

Wszystkie akty zostały przeanalizowane i zebrane szczegółowo w sprawozdaniu końcowym oraz w rozszerzonej wersji w języku angielskim.

Konkluzje

"Drewno jest jedynym surowcem, który został wykorzystany w całości i w kilku cyklach życia (jako produkt, przetwarzanie pozostałości, takich jak biomasa drzewna, recykling i ponowne użycie). " Drewno jest jednym z najliczniejszych naturalnych polimerów, ponieważ ulega biodegradacji i może być przetwarzane na "użyteczne chemikalia przemysłowe". Odpady drzewne obejmują korę odpadową, resztki płyt drewnianych, płyt wiórowych i wełny, trociny, pył drzewny, odpady drzewne budowlane i meblowe, impregnowane drewno (słupy, podkłady itp.) oraz odpady opakowaniowe z drewna, zanieczyszczone lub nieskażone substancjami niebezpiecznymi.

W 2020 r. wygenerowano 236 357 ton odpadów z obróbki i przetwarzania drewna oraz produkcji papieru, tektury, mas celulozowych, desek i mebli, co oznacza 121,32 kg odpadów drzewnych na mieszkańca. Ponadto w 2020 r. powstało 120 ton odpadów niebezpiecznych z obróbki i przetwarzania drewna oraz produkcji papieru, tektury, mas celulozowych, desek i mebli, co w przeliczeniu daje 0,06 kg na mieszkańca rocznie.

Recykling mebli i ponowne wykorzystanie drewna są kluczem do ochrony przyrody i środowiska. Drewno jest strategicznym surowcem i oprócz wody jest naszym jedynym naturalnie odnawialnym zasobem. W Słowenii jest ich dużo, więc oferuje wystarczające wsparcie ilościowe i jakościowe dla przemysłu drzewnego. Resztki drewna i używane meble mogą być przetwarzane na nowe produkty. Poprzez ponowne wykorzystanie i recykling ograniczamy wylesianie i promujemy ochronę siedlisk.

Efektywne gospodarowanie odpadami może wnieść istotny wkład w efektywne gospodarowanie zasobami i ma zasadnicze znaczenie dla zaspokojenia potrzeb społeczeństwa ludzkiego i zapewnienia jego dalszego rozwoju. Gospodarowanie odpadami odbywa się zarówno zgodnie z prawodawstwem europejskim/słoweńskim, jak i z celami określonymi w obecnym programie gospodarowania odpadami i programie zapobiegania powstawaniu odpadów. Są one łączone w jednym dokumencie w program operacyjny, jako narzędzie rządu Republiki Słowenii do realizacji zapobiegania powstawaniu odpadów, zapewnienia przewidzianego gospodarowania odpadami i osiągnięcia celów w zakresie gospodarowania odpadami na okres do 2020 r. lub 2030 r.

Głównym celem programu operacyjnego jest to, że wraz z jego realizacją Słowenia podąża za strategicznymi kierunkami polityki europejskiej, która, kładąc nacisk na zapobieganie powstawaniu odpadów, nadaje priorytet przygotowaniu odpadów do ponownego użycia i recyklingu przed

odzyskiem energii z odpadów, a odzysk odpadów ma pierwszeństwo przed ich unieszkodliwieniem, jeżeli stanowi to najlepszą opcję z punktu widzenia ochrony środowiska, z uwzględnieniem wykonalności technicznej i wykonalności ekonomicznej.

7. Polska

Materiały i metody badań w Polsce

Punktem wyjścia dla rozważań była burza mózgów członków zespołu. Metodologia zakładała przygotowanie nowego pomysłu i poprawę. Metodologia miała kilka etapów planowania procesu.

- Poszukiwanie pomysłów

Etap ten dotyczy poszukiwania różnych pomysłów. Głównym źródłem nowych pomysłów są współwykonawcy biorący udział w debacie. Celem etapu jest zdobycie jak największej liczby pomysłów. Na tym etapie plan jest potrzebny do zrealizowania i jak najlepiej to zrobić. Istnieją różne metody generowania nowych pomysłów: burza mózgów, metoda 635, itp.

Na przykład metoda 365 obejmuje osoby uczestniczące w spotkaniu. 6 osób bierze w nim udział, każda z nich notuje 3 swoje pomysły na papierze w czasie 5 minut. Dokumenty są przekazywane następnej osobie siedzącej obok. Sytuacja się powtarza. Dzięki temu istnieje możliwość porównania z innymi rozwiązaniami, które są opracowywane. Proces kończy się, gdy notatki ze wszystkimi odnotowanymi pomysłami zostały zwrócone do autora. Na późniejszym etapie oceniane są opisane pomysły.

- Ocena i dobór pomysłów - Wstępna ocena wszystkich pomysłów jest przeprowadzana i określa się, który z nich pasuje do zamierzonego celu i czy możliwe jest wdrożenie pomysłu. Na tym etapie możliwe są dwa błędy:
 - rezygnacja z dobrego pomysłu,
 - przekazywanie złych pomysłów.
- Analiza wybranego pomysłu - na tym etapie pomysł jest wstępnie sprawdzany i tworzona jest koncepcja jego realizacji. Uzyskana wiedza pomaga przewidzieć, czy pomysł ma szansę zostać wdrożony. Przygotowanie i ocena pomysłu pozwalają na realizację i przygotowanie strategii rozwoju idei.

 Gromadzenie informacji opierało się na przeszukiwaniu Internetu, źródłach bibliograficznych oraz konsultacjach.

Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna

Gospodarka o obiegu zamkniętym w Polsce

W Polsce poczyniono intensywne postępy w zakresie gospodarki odpadami, brakuje jednak badań empirycznych, które omawiają rentowność przyjęcia koncepcji CE w zakresie przetwarzania

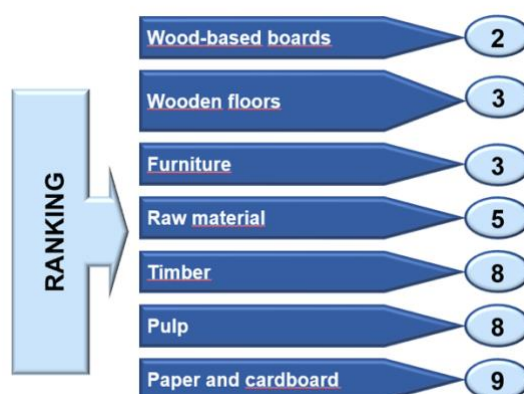
odpadów, zwłaszcza w tej części Europy. Jednym z powodów jest ograniczony dostęp do rzeczywistych danych rynkowych wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką odpadami, które są zwykle strzeżone jako tajemnica biznesowa.

Polski przemysł drzewny jest jednym z najszybciej rozwijających się sektorów polskiej gospodarki:

- sektor ten rozwija się pięć razy szybciej niż w pozostałej części UE;
- posiada ponad 65 tys. podmiotów;
- ma około 256 tysięcy pracowników.

Co więcej, Polska należy do grupy krajów charakteryzujących się największym udziałem obszarów zalesionych, obejmujących 30% terytorium kraju. Pozycja przemysłu drzewnego w gospodarce narodowej jest silna (rys. 3). Obserwuje się:

- 3% produktu krajowego brutto,
- 8% sprzedanej produkcji przemysłowej,
- 9% wartości eksportu.



Wykres 2 Pozycja Polski w UE-27 w produkcji drewna i wyrobów drzewnych [GUS, EFP]

W Polsce, ani w Unii Europejskiej, nie obowiązują odrębne akty ustawodawcze, które bezpośrednio regulowałyby kwestie odpadów drzewnych. Zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r.⁴² *"odpady są jakkolwiek substancją lub przedmiotem, które posiadacz wyrzuca lub zamierza lub jest zobowiązany do usunięcia"*⁴³. Ta definicja odpadów pozostała niezmienną w znowelizowanej ustawie o odpadach w Polsce⁴⁴. Klasyfikacja odpadów opiera się na europejskim wykazie odpadów i załączniku III do dyrektywy 2008/98/EC⁴⁵.

Priorytetowym zadaniem w gospodarowaniu odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie odpadów do ponownego użycia, ich recykling i wreszcie inne metody

⁴² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=IT>

⁴³ OJ L 312, 22.11.2008

⁴⁴ Dziennik Ustaw, Nr 0, poz. 21.

⁴⁵ Decyzja Komisji 2000/532/EC

odzysku takie jak pozyskanie energii z odpadów czy składowanie. Biorąc pod uwagę powyższe, odzyskiwanie energii, jak również ponowne przetwarzanie odpadów na materiały przeznaczone do wykorzystania jako paliwo lub do zasypywania lub składowania odpadów, nie jest formą recyklingu. Pomimo tych założeń obowiązują akty ustawodawcze, które regulują działania mające na celu zwiększenie wykorzystania odpadów drzewnych do celów odzysku energii. W polskim prawodawstwie można również znaleźć przepisy promujące wykorzystanie drewna odpadowego do celów odzysku energii. Sytuacja ta prowadzi do poważnych trudności w racjonalnym wykorzystaniu odpadów drzewnych jako jednego z głównych źródeł drewna. Prowadzi to również do problemów z oszacowaniem ilości odpadów drzewnych, a w konsekwencji uniemożliwia prawidłową ocenę jego potencjału wykorzystania przez poszczególne sektory gospodarki⁴⁶.

Polityka analizowana w Polsce w celu przeprowadzenia badań jest następująca:

- *Ustawa o odpadach [Dz. U. Nr 0, poz. 21 ze zm.]*
- *Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.]*

Wszystkie akty zostały przeanalizowane i zebrane szczegółowo w sprawozdaniu końcowym oraz w rozszerzonej wersji w języku angielskim.

Konkluzje

Rosnące wyzwania środowiskowe i zmniejszające się zasoby skłoniły kraje na całym świecie do działania w kierunku CE. Polskie ustawodawstwo zostało ustanowione w celu ułatwienia przepływu z gospodarki liniowej do CE. Gospodarka odpadami jest jednym z wyzwań stojących przed Polską, zarówno w przypadku odpadów przemysłowych, jak i odpadów komunalnych. Podstawą wszystkich regulacji i działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarowania odpadami jest ustawa o odpadach⁴⁷.

Ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób chroniący życie i zdrowie ludzkie oraz środowisko zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w szczególności przepisy dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów lub zmniejszania ilości odpadów i ich negatywnego wpływu na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Zgodnie z polskim prawem, każdy, kto podejmuje działalność powodującą lub mogącą wytwarzać odpady, powinien planować, projektować i prowadzić takie działania w celu:

1. Zapobiec powstawaniu odpadów lub zmniejszyć ilość odpadów i ich negatywny wpływ na środowisko w produkcji produktów, w trakcie i po ich użyciu.
2. Zapewnienie odzysku zgodnie z zasadami ochrony środowiska, jeżeli nie było możliwe zapobieżenie powstawaniu odpadów.

⁴⁶ Kurowska 2015

⁴⁷ Dz. U. Nr 0, poz. 21

3. Zapewnienie unieszkodliwiania odpadów, których produkcji nie można było zapobiec ani odzyskiwania na mocy zasad ochrony środowiska.

Ponadto obowiązują następujące zasady:



- Posiadacz odpadów jest zobowiązany do postępowania z nimi w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymogami ochrony środowiska i planami gospodarowania odpadami.
- Posiadacz odpadów jest zobowiązany do ich recyklingu w pierwszej kolejności, a jeżeli ze względów technologicznych jest to niemożliwe lub nie jest uzasadnione względami ekologicznymi lub ekonomicznymi, odpady powinny być unieszkodliwiane w sposób zgodny z wymogami ochrony środowiska i planów gospodarowania odpadami.
- Odpady, które nie zostały odzyskane, powinny być unieszkodliwiane w taki sposób, aby składować tylko te odpady, których neutralizacja byłaby w przeciwnym razie niemożliwa ze względów technologicznych lub nieuzasadniona ze względów ekologicznych lub ekonomicznych.

8. Niemcy

Materiały i metody badań w Niemczech

Informacje dla niemieckich badań zostały zebrane za pośrednictwem różnych źródeł internetowych. W tym procesie, ogólne wyszukiwanie rozpoczęło się na stronie internetowej Federalnej Agencji Środowiska⁴⁸ i Federalnego Ministerstwa Środowiska⁴⁹ na temat przepisów dotyczących odpadów w celu uzyskania ogólnego przeglądu.

Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna

Gospodarka o obiegu zamkniętym w Niemczech

Ochrona zasobów i ustanowienie zrównoważonej gospodarki recyklingu stały się jedną z najważniejszych kwestii politycznych ostatnich dziesięcioleci. Zasoby powinny być ponownie użytkowane tak często, jak to możliwe, aby uniknąć marnotrawstwa i je zaoszczędzić.

W Niemczech treść dyrektywy ramowej w sprawie odpadów doprowadziła do powstania ustawy o gospodarowaniu odpadami, „Kreislaufwirtschaftsgesetz”(KrWG). Stanowi to podstawę prawa do gospodarowania odpadami w Niemczech i zostało uchwalone w 2012 r. i zmienione w 2020 r. Celem tej ustawy jest promowanie gospodarki o obiegu zamkniętym w celu ochrony zasobów naturalnych oraz zapewnienia ochrony ludzi i środowiska przy wytwarzaniu odpadów i gospodarowaniu nimi.

⁴⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/abfallwirtschaft/abfallrecht>

⁴⁹ <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfallboden/abfallwirtschaft/abfallrecht/national/#c24292>

W czerwcu 2012 r. weszła w życie ustawa o Promowaniu Zamkniętego Cyklu Gospodarowania Odpadami oraz Zapewnienia Rozsądnej Gospodarki Odpadami⁵⁰. KRWG, ogłoszona jako art. 1 ustawy o reorganizacji Prawo Gospodarki o Obiegu Zamkniętym i Gospodarowaniu Odpadami, zastąpiło Prawo o Gospodarce o Obiegu Zamkniętym i Odpadach (KrW-AbfG).

Termin "odpady" jest również precyzyjnie zdefiniowany w Ustawie o Gospodarce o Obiegu Zamkniętym. Jeżeli substancja spełnia następujące kryteria, nie należy jej już oceniać jako odpady: przechodząc przez proces odzysku, szczególny cel odzysku, istnieje popyt na rynku, spełnienie pewnych wymogów technicznych i prawnych, a dalsze stosowanie jest nieszkodliwe.

Ustawa o Gospodarce o Obiegu Zamkniętym zakotwicza i ustanawia w § 6 pięciopoziomową hierarchię postępowania z odpadami zamiast trzypoziomowej hierarchii. Jest to zdefiniowane w następujący sposób i uporządkowane zgodnie z priorytetem w sprawie odpadów: unikanie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, odzyskiwanie energii oraz zasypywanie i usuwanie.

Środki w zakresie gospodarowania odpadami, które mają zostać wybrane, powinny przede wszystkim zapewnić ochronę środowiska i społeczeństwa. Nacisk kładzie się na priorytety gospodarcze, techniczne i społeczne.

Dyrektywy w sprawie odpadów istotnych są dalej określone w Ustawie o Opakowaniach (VerpackG), Dyrektywie w Sprawie Pojazdów o Zakończonych Eksploatacji (AltfahrzeugV), Ustawie o Bateriach (BatterieG) oraz Ustawie o Sprzęcie Elektrycznym i Elektronicznym (ElektroG) oraz zakotwiczone w prawie krajowym. Na poniższej liście uwzględnione są jedynie dyrektywy prawne, które mają szczególny wpływ na sektor przemysłu meblarskiego i drzewnego.

Polityki analizowane w Niemczech w celu przeprowadzenia badań są następujące:

- - [Waste prevention programme](#)
 - [Resource Efficiency Programme \(ProgResS\)](#)
 - [Act on the Promotion of the Circular Economy and Ensuring the Environmentally Sound Management of Waste \(KrWG\)](#)
 - [Directive on Requirements for the Recovery and Disposal of Waste Wood \(Waste Wood Directive\)](#)
 - [Act on the Placing on the Market, the Taking Back and the High-quality Recycling of Packaging \(VerpackG\)](#)
 - [Act on the Placing on the Market, the Taking Back and the Environmentally Sound Disposal of Electrical and Electronic Equipment - Electrical and Electronic Equipment Act - ElektroG\)](#)
 - [Electrical and Electronic Equipment Substances Directive – ElektroStoffV](#)
 - [Battery Act \(BattG\)](#)
 - [Commercial Waste Directive – GewAbfV](#)
 - [Dismantling and reuse - Building Guidelines Recycling - \(BFR\)](#)
 - [Federal Immission Control Act](#)

⁵⁰ ustawa o zarządzaniu odpadami w cyklu substancji zamkniętych, KrWG (krwg)

Wszystkie akty zostały przeanalizowane i zebrane szczegółowo w sprawozdaniu końcowym oraz w rozszerzonej wersji w języku angielskim.

Konkluzje

Wymienione przepisy i wytyczne ustanawiają ważne warunki ramowe dla unikania powstawania odpadów, wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym i kaskadowego wykorzystania drewna w niemieckim przemyśle meblarskim i drzewnym. Recykling materiałów z danego drewna odpadowego jest na pierwszym planie, w miarę możliwości. Z 7 mln ton zarejestrowanego drewna odpadowego 30% (2,2 mln ton) jest obecnie poddana recyklingowi w Niemczech. Duża część z nich jest wykorzystywana w produkcji płyt wiórowych. Nadal istnieje więc ogromny potencjał i możliwości optymalizacji w zakresie zrównoważonego recyklingu.

Prawodawstwo europejskie stanowi podstawę ram prawnych w Niemczech. Odpowiednie dyrektywy są przenoszone do prawa krajowego. W szczególności Dyrektywa Ramowa w Sprawie Odpadów i jej wdrożenie do prawa krajowego za pomocą Ustawy o Gospodarce o Obiegu Zamkniętym opisują zagadnienia zapobiegania powstawaniu odpadów w Niemczech. Są one podstawą prawnego projektu gospodarki odpadami.

Oprócz wymogów prawnych istnieje wiele dobrowolnych środków służących wdrażaniu zrównoważonego gospodarowania odpadami i gospodarki o obiegu zamkniętym w przemyśle. Obejmują one różne systemy zarządzania środowiskiem (np. ISO14001, EMAS, itp.), używanie certyfikatów dotyczących zrównoważonego i ekologicznego rozwoju (n.p. FSC) czy zrównoważone monitorowanie łańcucha dostaw. Wykorzystywanie ekoprojektu staje się również coraz ważniejszym zagadnieniem, zwłaszcza w przemyśle meblarskim.

Zwłaszcza w kontekście Zielonego Ładu Unii Europejskiej należy spodziewać się pewnych zmian prawnych w dziedzinie projektowania produktów. Rozszerzona odpowiedzialność producenta lub odpowiedzialność za produkt zakotwiczona w KRWG stanowi dla tego odpowiednie podstawy. Podobnie jak w przemyśle elektronicznym należy spodziewać się wprowadzenia systemu zwrotu lub klasyfikacji produktów zgodnie z kryteriami oceny gospodarki o obiegu zamkniętym i cyklu życia w perspektywie średnioterminowej.

9. Belgia

Materiały i metody belgijskich badań

Informacje dla belgijskich badań zebrano z różnych źródeł. W tym procesie rozpoczęliśmy dochodzenie w sprawie źródeł sektorowych Belgijskiej Federacji przemysłu drzewnego i meblarskiego (Fedustria). Odpady są tematem regionalnym. W tym celu przeanalizowaliśmy strony internetowe i badania flamandzkich służb ochrony środowiska, "Vlaamse Milieu Maatschappij, VlaRem" i "Navem", na przykład w celu uzyskania pozwoleń środowiskowych, które firmy i organizacje muszą pozyskać aby wykonywać swoją działalność.

To samo badanie zostało przeprowadzone dla regionu Brukseli i regionu Walonii, również dzięki służbom działającym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w Woodwize, konsorcjum partnerów zebrało dalsze informacje na temat zapobiegania powstawaniu odpadów.

Zbadano również różne przepisy dotyczące programów zapobiegania powstawaniu odpadów, dyrektywy w sprawie odpadów drzewnych i opakowań przemysłowych oraz najnowszą inicjatywę dotyczącą materacy. Ponadto, zamieściliśmy pewne informacje z badania na temat gospodarki o obiegu zamkniętym w Belgii.

Przeanalizowano następujące dokumenty:

- Programy zapobiegania powstawaniu odpadów
- Pozwolenie środowiskowe (formularz i warunki popytu)
- Przepisy dotyczące gospodarowania odpadami dla 3 regionów (Flandria, Bruksela, Walonia)
- Dyrektywy w sprawie odpadów drzewnych dla 3 regionów (Flandria, Bruksela, Walonia)
- Dyrektywy w sprawie opakowań przemysłowych (ValuPack)
- Dyrektywy dotyczące programów take-back mattresses (ValuMat)

Badania podstawowe i polityka krajowa/regionalna

Gospodarka o obiegu zamkniętym w Belgii

Belgia nie dysponuje specjalną krajową strategią/planem działania w zakresie efektywnego gospodarowania zasobami ani strategią/planem działania w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym, głównie ze względu na konfigurację konstytucyjną.

Kwestia efektywnego gospodarowania zasobami materialnymi i gospodarki o obiegu zamkniętym, jest, jak to zwykle bywa, przekrojowa i obejmuje kilka dziedzin i poziomów polityki. Oznacza to, że regiony belgijskie (Walonia, Flandria i Bruksela) oraz szczebel federalny, są zaangażowane, a każdy dba o swoje własne kompetencje.

Belgijskie państwo federalne ma kompetencje w sprawach, których niepodzielność techniczna i ekonomiczna wymaga równego traktowania na szczeblu krajowym. Na przykład, główne kwestie środowiskowe takie jak woda, jakość powietrza, różnorodność biologiczna, zmiana klimatu itp., są rozwiązywane głównie przez regiony.

Rząd federalny jest kompetentny, jeśli chodzi o działanie w tych kwestiach za pośrednictwem produktów lub usług, w tym produktów o zanieczyszczających emisjach, zużycia energii, projektowania produktów, substancji chemicznych w produktach, etykietowania oraz dostarczania informacji o produkcie lub usłudze itp. Polityka produktowa jest zatem wyłącznie odpowiedzialnością federalną.

Belgia jest silnie uzależniona od innych krajów w zakresie dostaw surowców. Spowodowało to brak bezpieczeństwa dostaw i niestabilność cen w miarę wzrostu niedoboru surowców. Gospodarka o obiegu zamkniętym stwarza możliwości dłuższego utrzymania i wykorzystania surowców, a tym samym jest mniej zależna od państw trzecich.

Istnieje długa tradycja działań na rzecz selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów. W związku z tym Belgia postrzega gospodarkę o obiegu zamkniętym jako szansę ekonomiczną dla przemysłu.

Krytyczne surowce, zidentyfikowane przez Komisję Europejską w 2017 r., odgrywają ważną rolę w belgijskim przemyśle, nie tyle w produkcji produktów końcowych, ale w udoskonaleniach,

recyklingu i transformacji. Kilka belgijskich firm jest bardzo aktywnych w ich pozyskiwaniu i dystrybucji. Dzięki innowacjom i badaniom gospodarka o obiegu zamkniętym może przynieść szanse biznesowe i zatrudnienie w kilku obszarach, takich jak naprawa, działalność lokalna i ponowne użycie w produkcji.

Potencjał ekonomiczny gospodarki o obiegu zamkniętym w Belgii

W badaniu "Potencjał gospodarki o obiegu zamkniętym w Belgii" (2019 - dostępny tylko w języku francuskim) można znaleźć następujące informacje:

"Gospodarka o obiegu zamkniętym jest przedmiotem szczególnej uwagi ze względu na potencjał rozwoju ekonomicznego i wzrostu gospodarczego, który się z nią wiąże. Rzeczywiście, zdaniem ekspertów i promotorów tego nowego rodzaju działalności, transformacja naszej gospodarki z modelu liniowego [tj. w którym zasoby są eksploatowane i zużywane i są w dobrym stanie przekształcane w odpady] do modelu cyrkularnego, który jest bardziej wydajny pod względem zasobów [tj. który ma na celu utrzymanie produkowanych produktów, ich komponentów i surowców w systemie tak długo, jak to możliwe, przy jednoczesnym zapewnieniu jakości ich wykorzystania] i pozwala na realizację niektórych działań w gospodarce, generowania aktywności gospodarczej i zatrudnienia, jednocześnie zachowując i zmniejszając wpływ na środowisko dla społeczeństwa."⁵¹

Z punktu widzenia teorii ekonomicznej dwa mechanizmy mogą wyjaśniać tworzenie wartości dodanej i zwiększenia zatrudnienia w gospodarce o obiegu zamkniętym. Z jednej strony gospodarka o obiegu zamkniętym może być źródłem redukcji kosztów, jak ma to miejsce w przypadku zamówień na surowce i inne środki wejściowe związane z produkcją, ale także z gospodarką odpadami, itp. Z drugiej strony gospodarka o obiegu zamkniętym może stymulować powstawanie i rozwój nowych produktów, towarów i usług; na przykład w dziedzinie napraw, recyklingu, ekonomii funkcjonalności itp. W tej dynamice, różne źródła przedstawiły pewne szacunki dotyczące potencjału gospodarczego gospodarki o obiegu zamkniętym.

Między innymi Fundacja MacArthura ocenia potencjał gospodarki na całym świecie na poziomie nie mniejszym niż 1 miliard dolarów rocznie. Na szczeblu europejskim stanowiłoby to ponad milion miejsc pracy, które mogłyby powstać w gospodarce o obiegu zamkniętym. W tym kontekście aktywa, na których Belgia może polegać, to:

- Jakość siły roboczej, wiedza techniczna, zdolność do innowacji, centralna pozycja w Europie itp.
- Powinna umożliwić jej pełne uczestnictwo w ruchu oraz tworzenie działalności gospodarczej i miejsc pracy w zakresie tego nowego paradygmatu, jaką jest gospodarka o obiegu zamkniętym.

Badanie przynosi ilościowy wgląd w tę kwestię i uwzględnia trzy scenariusze rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym.

Pierwsza (So) uwzględnia stały rozwój istniejącej gospodarki o obiegu zamkniętym bez podejmowania jakichkolwiek konkretnych inicjatyw lub inicjatyw uzupełniających istniejących już istniejące w celu zwiększenia jej rozwoju (Business as usual).

⁵¹ Potencjał gospodarki o obiegu zamkniętym w Belgii, 2019 r.

Drugi (S1) uwzględniający niektóre (umiarkowane) inicjatywy mające na celu poprawę rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym.

Trzeci (S2) uwzględniający najważniejsze inicjatywy mające na celu poprawę rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym

Ocena i ekstrapolowane wyniki dla Belgii mogą osiągnąć wartość dodaną od 1 do 7 mld EUR w horyzoncie 2030 r., niezależnie od tego, czy rozważymy scenariusz odpowiednio So czy S2, oraz, zgodnie z tymi samymi scenariuszami, od 15 000 do około 100 000 miejsc pracy w horyzoncie 2030 r. Nawet jeśli wyniki te należy interpretować z ostrożnością, analiza pokazuje, że gospodarka o obiegu zamkniętym może mieć znaczący wpływ na tworzenie bogactwa (wartość dodaną) i na tworzenie miejsc pracy.⁵²

Analiza pokazuje jednak, że gospodarka o obiegu zamkniętym może mieć znaczący wpływ na tworzenie bogactwa (wartość dodana) oraz na tworzenie miejsc pracy w regionie lub kraju.⁵³

Polityki analizowane w Belgii w celu przeprowadzenia badań są następujące:

- ENVIRONMENTAL PERMIT – Flanders
- ENVIRONMENTAL PERMIT – Brussels
- ENVIRONMENTAL PERMIT - Walloon region
- THREE AUTHORITIES RESPONSIBLE FOR WASTE MANAGEMENT IN BELGIUM - BE regions
- OWN WOOD WASTE RECOVERY - BE regions
- [PACKAGING WASTE – VALIPAC - BE regions](#)
- [New regulation for mattresses VALUMAT - BE regions](#)

Wszystkie akty zostały przeanalizowane i zebrane szczegółowo w sprawozdaniu końcowym oraz w rozszerzonej wersji w języku angielskim.

Konkluzje

Przemysł drzewny i meblarski - belgijski przemysł drzewny i meblarski zatrudnia około 17.500 osób (2019). Sektor składa się z pięciu "podsektorów": przemysłu meblarskiego, materiałów płytowych, elementów konstrukcyjnych, opakowań i innych (w tym drewnianych zabawek, szczotek, trumien itp.).

Drewno, drzewa, lasy i środowisko są ze sobą nierozdzielnie związane. Lasy są niezbędne. Dobrostan i życie setek milionów ludzi na całym świecie zależy od nich. Lasy są domem dla 80% wszystkich roślin i zwierząt. Lasy są dostawcą drewna i papieru. Co więcej, lasy są ważne dla klimatu.

Wyzwania (zrównoważony rozwój) - Wyzwania związane z przemysłem drzewnym i meblarskim są różnorodne.

Materiały: Przemysł drzewny ma interes w pozyskiwaniu drewna z lasów zarządzanych w sposób zrównoważony. Oznacza to, że lasy muszą być zarządzane z poszanowaniem filarów

⁵² Eionet (eionet) Raport - ETC/WMGE 2019/4 – Belgia

⁵³ Raport Eionet - ETC/WMGE 2019/4 – Belgia

ekologicznych, gospodarczych i społecznych. Na całym świecie istnieją dwie etykiety, które sprawiają, że zrównoważona gospodarka leśna jest demonstracyjna i przejrzysta: FSC i PEFC.

Ważne jest, aby nie tylko lasy były certyfikowane, ale także wszystkie ogniwa w dalszej części łańcucha (operator, tartak, handel itp.).

Istnieje również wyzwanie, jakim jest ograniczenie i optymalizacja wykorzystania zarówno surowców, jak i materiałów pomocniczych bez utraty jakości. Pomyśl o użyciu klejów, lakierów, materiałów opakowaniowych itp.

Recykling: wielki atut sektora jest jednocześnie jednym z najważniejszych wyzwań. Drewno jest cennym surowcem, który jest używany w najwyższym możliwym stopniu i może być ponownie użyte i poddane recyklingowi. Wyzwanie polega na tym, aby drewno i pozostałości drewna były w zamkniętym obiegu tak długo, jak to możliwe.

Energia: racjonalne zużycie energii jest kolejnym ważnym wyzwaniem w podsektorze. W pierwszej fazie energia musi być wykorzystywana tak efektywnie, jak to możliwe, tak aby całkowite zużycie energii zmniejszało się bez utraty zdolności produkcyjnych, bezpieczeństwa i komfortu.

Możliwości oszczędzania znajdują się między innymi w zakresie sprężonego powietrza, oświetlenia i ogrzewania. W drugiej fazie możemy zbadać, w jaki sposób energia, która jest ostatecznie nadal zużywana, może być pozyskiwana ze źródeł odnawialnych. Klasycznym przykładem w tym sektorze są zakłady spalania drewna, w których przedsiębiorstwa waloryzują własne pozostałości drewna pod względem energetycznym, a tym samym wytwarzają własne ciepło użytkowe.

Emisje: sektor ten nadal wykorzystuje wiele produktów wykończeniowych zawierających rozpuszczalniki. Konwersja na produkty o niskiej zawartości rozpuszczalników lub bez rozpuszczalników jest poważnym wyzwaniem ze względu na ograniczenia techniczne. Inną możliwością w dążeniu do zmniejszonego wykorzystania rozpuszczalników jest zastosowanie bardziej efektywnych technik aplikacji.

Produkty i usługi: biorąc pod uwagę wpływ produktu na środowisko na każdym etapie jego cyklu życia (produkcja, użytkowanie, unieszkodliwianie) już na etapie projektowania, produkty mogą być projektowane zgodnie z zasadą myślenia o cyklu życia lub ekoprojektu.⁵⁴

⁵⁴ Fedustria (Fedustria)

5

Załączniki – Zestawienie polityk krajowych

Nr 1

NAZWA POLITYKI	USTAWA O ODPADACH [DZ. U. NR 0, POZ. 21 ZE ZM.]
POZIOM	narodowy
ROK	2012
KRAJ	Polska
KOMPOZYCJA	Biomateriały i innowacyjne materiały; Materiały odnawialne i certyfikowane; Materiały pochodzące z recyklingu; Redukcja zanieczyszczeń; efektywność energetyczna; Ponowne wykorzystanie i upcycling
OPIS OGÓLNY	Zwraca uwagę, że odpady ulegające biodegradacji, tj.
CELE	• Zapobieganie powstawaniu odpadów lub zmniejszanie ilości odpadów i ich negatywnego wpływu na środowisko w produkcji produktów, w trakcie i po ich użyciu. • Zapewnienie odzysku zgodnie z zasadami ochrony środowiska, jeżeli nie było możliwe zapobieżenie powstawaniu odpadów. • Zabezpieczenie unieszkodliwiania odpadów, których produkcji nie można było zapobiec ani odzyskać zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
DZIAŁANIA	Segregacja odpadów; zmiana modelu gospodarowania odpadami komunalnymi; ustanowienie nowych zasad finansowania, zbierania i gospodarowania odpadami komunalnymi od właścicieli nieruchomości.
WYNIKI	Zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie odpadów do ponownego użycia, ich recykling i wreszcie inne metody odzysku, tj.
ŁĄCZE	łącznie

Nr 2

NAZWA POLITYKI	PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA [DZ. U. Z 2020 R., POZ. 1219 ZE ZM.]
POZIOM	narodowy
ROK	2020
KRAJ	Polska
KOMPOZYCJA	Materiały odnawialne i certyfikowane; Redukcja zanieczyszczeń
OPIS OGÓLNY	Środowisko i jego ochrona, udział społeczeństwa w ochronie środowiska i ocena oddziaływania na środowisko
CELE	Korzystanie ze środowiska, które wykracza poza ogólne ramy użytkowania, może podlegać obowiązkowi uzyskania zezwolenia, określającego zakres i warunki takiego wykorzystania, wydanego przez właściwy organ ochrony środowiska.
DZIAŁANIA	Warunki produkcji i gospodarowania odpadami zostaną określone w niektórych decyzjach administracyjnych, w tym w pozwoleniu na produkcję odpadów, zezwoleniu na użytkowanie odpadów, pozwoleniem na przetwarzanie odpadów oraz zezwoleniu na zbieranie odpadów. Zasady dotyczące pozwoleń na produkcję odpadów są określone w całości, wraz z pozwoleniami na emisję
WYNIKI	Aktualizacja koncepcji rozwoju narodowego, planów zagospodarowania przestrzennego
ŁĄCZE	łącznie

6

Zasoby

10. Zasoby

1. **Lisbon European Council, 23rd and 24th March 2000 -**
https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm#:~:text=The%20European%20Council%20held%20a,of%20a%20knowledge%2Dbased%20economy
2. *European Commission, 2011, Libro Verde, Il quadro dell'Unione Europea in materia di governo societario* - <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0164:FIN:IT:PDF>
3. *European Commission, 2011, Communication from The Commission to The European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions. A Renewed Eu Strategy 2011-14 For Corporate Social Responsibility* - <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:EN:PDF#:~:text=The%20Commission%20puts%20forward%20a,for%20their%20impacts%20on%20society%E2%80%9D.&text=%E2%80%93%20maximising%20the%20creation%20of%20shared,mitigating%20their%20possible%20adverse%20impacts>
4. *SAI, 2014, Social Accountability 8000 -*
http://www.inpa.it/certificazioni/SA8000%202014_ITA_finale.pdf
5. *SCS, 2008, AA1000 Accountability Principles standard -*
<https://www.economiamanagement.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid313627.pdf>
6. *ISO, 2010, Guidance on social responsibility, International standard ISO 26000 -*
https://iso26000.info/wp-content/uploads/2017/06/ISO-26000_2010_E_OBPpages.pdf
7. *European Parliament, 2019, Directive (EU) 2019/771 -* https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2019.136.01.0028.01.ENG&toc=OJ:L:2019:136:TOC
8. *Corresponsables Fundación y DKV Salud y Bienestar, 2018, 20 años de Responsabilidad Social En España. Los acontecimientos y las personas que han impulsado este concepto y modelo de gestión entre 1998 y 2018 -*
https://issuu.com/seguosdkv/docs/dkv_libro_rse
9. *Deloitte y S Eres, 2019, VI Informe del Impacto social de las empresas -*
<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/about-deloitte/articles/seres-informe-impacto-social-empresas.html>
10. *European Parliament, 2009, DIRECTIVE 2009/125/EC -* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0125&from=EN>
11. *Bio by Deloitte, 2014, Development of Guidance on Extended Producer Responsibility (EPR) -*
https://ec.europa.eu/environment/archives/waste/eu_guidance/pdf/Guidance%20on%20EPR%20-%20Final%20Report.pdf

12. Hanisch, C. (2000). Is Extended Producer Responsibility Effective?. *Environ Sci Technol*, 34 (7), pp.170 A-175 A.
13. *The European Parliament and the Council of the European Union, 2008, DIRECTIVE 2008/98/EC* - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0098&from=IT>
14. *The European Parliament and the Council of the European Union, 2008, DIRECTIVE 2009/28/EC* - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0028&from=EN>
15. *Generalitat de Catalunya, Departament de territori i sostenibilitat, 2020, Full de Ruta de l'Economia Circular a Catalunya* - https://participa.gencat.cat/uploads/decidim/attachment/file/2216/Document_base_procediment_participacio.pdf
16. *Departament d'agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, 2020, Diari Oficial De La Generalitat De Catalunya* - <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8063/1783616.pdf>
17. ***Generalitat De Catalunya, 2015, Impuls a l'economia Verda i a l'Economia Circular*** - http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/empresa_i_produccio_sostenible/economia_verda/impuls/IMPULS-EV_150519.pdf
18. *CENFIM, 2019, SAWYER, Skills and safety needs in a circular furniture sector* - www.circularfurniture-sawyer.eu
19. ***Generalitat de Catalunya, Estratègia catalana d'ecodisseny per a una economia circular i ecoinnovadora*** - http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/empresa_i_produccio_sostenible/estrategia_ecodisseny/contingut/Estrategia-catalana-ecodisseny_Acord-Govern.pdf
20. *Generalitat De Catalunya, Annex al Pla Nacional per a la Implementació de l'agenda 2030 a Catalunya* - http://cads.gencat.cat/web/.content/00_agenda_2030/Memoria-Pla-nacional-Agenda-2030.pdf
21. *Direcció General d'Indústria Secretaria d'Empresa i Competitivitat Departament d'Empresa i Coneixement Generalitat de Catalunya, 2017, Pacte nacional per a la indústria* - http://empresa.gencat.cat/web/.content/actualitat/documents/arxius/Pacte_Nacional_Industria.pdf
22. ***Generalitat de Catalunya, 2017, National Agreement for the energy transition of Catalonia***, http://icaen.gencat.cat/web/.content/10_ICAEN/17_publicacions_informes/11_altres_publicacions/arxius/20170720_PNTE_ang.pdf
23. *Generalitat de Catalunya, Departament de territori i sostenibilitat, of Prevention Programme And Management, Executive Summary of Waste And Resources of Catalonia* - http://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/planificacio/precat20_resum_executiu_en.pdf

24. BOE, 2007, LEY 26/2007 - <https://www.boe.es/boe/dias/2007/10/24/pdfs/A43229-43250.pdf>
25. BOE, 2011, Ley 22/2011 - <https://www.boe.es/boe/dias/2011/07/29/pdfs/BOE-A-2011-13046.pdf>
26. BOE, 2013, Ley 5/2013 - <https://www.boe.es/boe/dias/2013/06/12/pdfs/BOE-A-2013-6270.pdf>
27. **Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013, Programa Estatal de Prevención de Residuos** - https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/Programa%20de%20prevencion%20aprobado%20actualizado%20ANFABRA%2011%2002%202014_tcm30-192127.pdf
28. Ministerio De Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2016, Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (Pemar) 2016-2022 - https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrecondae_tcm30-170428.pdf
29. **Pacto Por Una Economía Circular: el Compromiso de los Agentes Económicos y Sociales 2018-2020** - https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/170911pacto_ec_def_tcm30-425902.pdf
30. Inisterio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2018, Apm/397/201 - <https://www.boe.es/boe/dias/2018/04/19/pdfs/BOE-A-2018-5331.pdf>
31. **Gobierno de España, Estrategia Española de Economía Circular** - https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532.PDF
32. Hacer Una Gestión Sostenible de Los Recursos y Favorecer la Economía Circular - https://www.aue.gob.es/recursos_aue/03_oe_04_o.pdf
33. **Región de Murcia, 2016, Plan de residuos 2016-2020** - [https://www.carm.es/web/Blob?ARCHIVO=PlnResiduosV4.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&VALORCLAVE=128897&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c852\\$m1463,53799](https://www.carm.es/web/Blob?ARCHIVO=PlnResiduosV4.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&VALORCLAVE=128897&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c852$m1463,53799)
34. **Región de Murcia - Consejería de Presidencia y Fomento, 2017** - [https://www.carm.es/web/Blob?ARCHIVO=AcuerdoConsejo.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&VALORCLAVE=139933&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c64\\$m58106](https://www.carm.es/web/Blob?ARCHIVO=AcuerdoConsejo.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&VALORCLAVE=139933&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c64$m58106)
35. **Rušnjak L. 2015. Ravnanje z lesnimi odpadki in njihova predelava – priložnosti za zmanjševanje okoljskih vplivov pristanišč** - https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vZNhW1QKPP0J:https://www.famnit.upr.si/sl/studij/zakljucna_dela/download/273+&cd=5&hl=sl&ct=clnk&gl=si
36. **Koritnik J. 2010. "Gospodarjenje z odpadki - Gzo'10". Zbornik 11. Strokovnega posveta z mednarodno udeležbo** - <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:QSZVmxCFAb0J:www.srdit.si/gzo10/zbornikGzO10.pdf+&cd=13&hl=sl&ct=clnk&gl=si>

37. *Directive 2008/98/ES* - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=SL>
38. *ZVO1 Zakon o varovanju okolja (Environ-mental Protection Act)* - <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1545>
39. *ZVO 2 Zakon o varovanju okolja (Draft of Environ-mental Protection Act)* - eUprava - Predlog predpisa (gov.si)
40. *Regulation Ur. l. RS. št. 103/2011* - <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/106484>
41. Leonida Šot Pavlovič, 3P Business counselling – mail communication about Corporate social responsibility for environmental waste - <https://3pps.si/>
42. Hrast Anita, IRDO Institute – Institute for the Development of Social Responsibility – mail communication about Social Responsibility of Companies in Slovenia - <http://www.irdo.si/o-institutu/>
43. Antonija Božič Cerar, director, Environmental Protection Service at Chamber of Commerce and Industry of Slovenia – mail communication about Corporate social responsibility for environmental waste and Environmental protection legislation - https://www.gzs.si/skupne_naloge/varstvo_okolja/vsebina/Kontakt
44. *Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja nastajanja odpadkov Republike Slovenije* - https://www.gzs.si/Portals/SN-Varstvo-Okolja/Predstavitev_PR_ODPADKI_GZS_15_%2001_2016.pdf
45. *Slapnik T., Hrast A., Mulej M. National strategy of social responsibility in Slovenia - conceptual draft* - <http://www.irdo.si/irdo2017/referati/plenarna-slapnik-hrast-mulej.pdf>
46. Viler Kovačič A. 2010. Okoljevarstvena zakonodaja. Fit media. Zbirka zelena Slovenija
47. Železnik – Logar K. 2012. Delo in varnost - LVII/2012/št.4. Slovenija naj bi se z novo uredbo o odpadkih bolj približala družbi recikliranja - https://www.zvd.si/media/medialibrary/2016/11/Zavod_za_varstvo_pri_delu_RDV_04_2012_Druzba_recikliranja.pdf
48. *Zakon o ohranjanju narave ZON* - <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1600>
49. Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije, v skladu z zahtevami Uredbe o odpadkih, Uredbe o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo ter Uredbe o odlagališčih odpadkov - https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Operativni-programi/op_odpadki.pdf
50. *Zakonodaja EU o ravnanju z odpadki – povzetek* - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:ev0010>
51. *Močnik D., Crnogaj K., Bradač Hojnik B. Slovenska podjetja in družbena odgovornost. Slovenski podjetniški observatorij 2016* - https://www.spiritslovenia.si/resources/files/doc/publikacije/Slovenski_podjetniski_observatorij_2016.pdf

52. **Eionet Report** - ETC/WMGE 2019/4 – Belgium - July 2019 on Resource efficiency and circular economy in Europe – even more from less
53. **IX Report sulla CSR in Italia** – Osservatorio Socialis – page 15. <https://www.osservatoriosocialis.it/rapporto-csr/>.
54. **Act of Environmental Law** dated 27 April 2001, **with changes**, Journal of Laws of 2020, item 1219
55. **Commission Decision** of 3 May 2000 replacing Decision 94/3/EC establishing a list of wastes according to Article 1(a) of Council Directive 75/442/EEC on waste and Council Decision 94/904/EC establishing a list of hazardous waste under to Article 1(4) of Council Directive 91/689/EEC on hazardous waste (notified under document number C (2000) 1147) (Text with EEA relevance) (2000/532/EC)
56. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives. OJ L 312, 22.11.2008.
57. **ISO 9000:2015** Quality management system- Fundaments and vocabulary
58. **ISO 14004:2016** Environmental Management Systems- General Guidelines on Implementation
59. **Kurowska A. 2015:** Waste wood under Polish and European Union law. *Sylvan* 159(5): 355-360
60. **Kurowska A. 2016:** Waste wood supply structure in Poland. *Sylvan* 160(3): 187-196
61. **Order of the Prime Minister** No. 38 on establishing the Team for Corporate Social, dated 8 May 2009
62. **Order of the Minister of Development Funds and Regional Policy** on establishing the Team for Sustainable Development and Corporate Social Responsibility, dated 21 January 2020
63. **SA 8000:2008** Social Accountability Standard
64. **Wolska G. 2013:** Corporate social responsibility in Poland – theory and practice. *Journal of International Studies*, Vol. 6, No 2, 2013, pp. 45-53. DOI: 10.14254/2071-8330.2013/6-2/4
65. **Waste Act** dated 14 December 2012, with changes, Journal of Laws No. 0, item 21, of 23 January 2013
66. **Zaleski P., Chawla Y. 2020:** Circular Economy in Poland: Profitability Analysis for Two Methods of Waste Processing in Small Municipalities. *Energies*, 13, 5166. <https://doi.org/10.3390/en13195166>

7

Strony internetowe

11. Strony internetowe

- https://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/tobacco/documents/smoke_free_frep_en.pdf
- https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm#:~:text=The%20European%20Kojot%20held%20a,z%20a%20knowledge%2Dbased%20economy
- https://www.jussempier.org/Resources/Corporate%20Aktywność/zasoby/greenpaper_en.pdf
- https://www.jussempier.org/Resources/Corporate%20Aktywność/zasoby/greenpaper_en.pdf
- <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:EN:PDF#:~:text=The%20Commission%20puts%20forward%20a,for%20their%20impacts%20on%20society%E2%80%9D.%20&text=%E2%80%9D%20maximising%20the%20creation%20of%20shared,mitigating%20their%20possible%20adverse%20impacts>
- https://www.esteri.it/mae/it/politica_estera/organizzazioni_internazionali/ocse.html
- <https://unric.org/it/>
- <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>
- <https://sdgs.un.org/goals>
- http://www.inpa.it/certificazioni/SA8000%202014_ITA_finale.pdf
- <https://www.economiamanagement.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid313627.pdf>
- https://iso26000.info/wp-content/uploads/2017/06/ISO-26000_2010_E_OBPpages.pdf
- <https://www.iso.org/home.html>
- <https://www.unioncamere.gov.it/>
- <https://www.inail.it/cs/internet/home.html>
- <https://www.symbola.net/approfondimento/green-cosi-lindustria-ribalta-le-proprie-strategie/>
- <https://www.osservatoriosocialis.it/rapporto-csr/>
- <https://iped.pl/index.html>
- <https://www.csr-in-deutschland.de/DE/Was-ist-CSR/Grundlagen/Internationale-Rahmenwerke/internationale-rahmenwerke.html>
- <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/318158/c521116c6e6659b26d5ff286ff67408c/2010-12-07-aktionsplan-csr-data.pdf?download=1>
- <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/themen/aussenwirtschaft/wirtschaft-und-menschenrechte>
- <https://www.csr-in-deutschland.de/DE/Wirtschaft-Menschenrechte/Engagement-Bundesregierung/Aktivitaeten-der-Bundesregierung/Berliner-CSR-Konsens/berliner-csr-konsens.html>
- <https://www.csr-in-deutschland.de/DE/Politik/CSR-national/Strategie/strategie.html>
- https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2019.136.01.0028.01.ENG&toc=OJ:L:2019:136:TOC
- <https://repair.eu/>
- https://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index_en.htm
- https://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/legis_en.htm
- https://unfccc.int/kyoto_protocol
- https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/com_2016_773_en_.pdf
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0125&from=EN>
- https://ec.europa.eu/environment/archives/waste/eu_guidance/pdf/Guidance%20on%20EPR%20-%20Final%20.pdf Report

- https://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_en.htm
- <https://echa.europa.eu/>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0098&from=IT>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009L0028&from=EN>
- https://ec.europa.eu/environment/forests/timber_regulation.htm
- <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/legislacion/>
- <https://www.boe.es>
- <https://territori.gencat.cat/es/inici/index.html>
- <http://agricultura.gencat.cat/es/inici/index.html>
- https://participa.gencat.cat/uploads/decidim/attachment/file/2216/Document_base_procés_participació.pdf
- <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8063/1783616.pdf>
- <https://www.borm.es/#/home>
- https://issuu.com/segurosdkv/docs/dkv_libro_rse
- <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/about-deloitte/articles/seres-informe-impacto-social-empresas.html>
- [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=64&IDTIPO=140&RASTRO=c\\$m27801](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=64&IDTIPO=140&RASTRO=c$m27801)
- <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8063/1783616.pdf>
- <http://valuwaste.eu/>
- http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/empresa_i_produccio_sostenible/economia_verda/impuls/IMPULS-EV_150519.pdf
- http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/empresa_i_produccio_sostenible/estrategia_ecodisseny/contingut/Estrategia-catalana-ecodisseny_Acord-Govern.pdf
- http://cads.gencat.cat/web/.content/oo_agenda_2030/Memoria-Pla-nacional-Agenda-2030.pdf
- http://empresa.gencat.cat/web/.content/actualitat/documents/arxius/Pacte_Nacional_Industria.pdf
- http://icaen.gencat.cat/web/.content/10_ICAEN/17_publicacions_informes/11_altres_publicacions/arxius/20170720_PNTE_ang.pdf
- http://residus.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/planificacio/precat20_resum_executiu_en.pdf
- <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8063/1783616.pdf>
- https://participa.gencat.cat/uploads/decidim/attachment/file/2216/Document_base_procés_participació.pdf
- <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-2515>
- <https://www.boe.es/boe/dias/2007/10/24/pdfs/A43229-43250.pdf>
- <https://www.boe.es/boe/dias/2011/07/29/pdfs/BOE-A-2011-13046.pdf>
- <https://www.boe.es/boe/dias/2013/06/12/pdfs/BOE-A-2013-6270.pdf>
- https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/Programa%20of%20prevention%20zatwierdzone%20updated%20ANFABRA%2011%2002%202014_tcm30-192127.pdf
- https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemamaprobado6noviembrecondae_tcm30-170428.pdf
- https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/170911pacto_ec_def_tcm30-425902.pdf
- <https://www.boe.es/boe/dias/2018/04/19/pdfs/BOE-A-2018-5331.pdf>
- https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532.PDF

- <https://www.aue.gob.es/>
- https://www.aue.gob.es/recursos_aue/o3_oe_o4_o.pdf
- [https://www.carm.es/web/Blob?ARCHIVO=PLNResiduosV4.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=6o&RASTRO=c852\\$m1463,53799](https://www.carm.es/web/Blob?ARCHIVO=PLNResiduosV4.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=6o&RASTRO=c852$m1463,53799)
- [https://www.carm.es/web/Blob?ARCHIVO=AcuerdoConsejo.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=6o&RASTRO=c852\\$m1463,53799](https://www.carm.es/web/Blob?ARCHIVO=AcuerdoConsejo.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=6o&RASTRO=c852$m1463,53799)
- [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=45824&IDTIPO=11&RASTRO=c2749\\$m](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=45824&IDTIPO=11&RASTRO=c2749$m)
- <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8o63/1783616.pdf>
- https://participa.gencat.cat/uploads/decidim/attachment/file/2216/Document_base_procés_participació.pdf
- <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8o63/1783616.pdf>
- <https://www.minambiente.it/>
- <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/certificazioni/ipp/gpp>
- https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/2006_0152.htm
- <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/>
- <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/09/11/20G00135/sg>
- <https://www.mondodiritto.it/codici/codice-dell-ambiente/art-184-bis-codice-dell-ambiente-sottoprodotto.html>
- <https://www.isprambiente.gov.it/it>
- <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2016/1/18/16G00006/sg>
- <https://www.mise.gov.it/index.php/it/>
- <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/07/11/20A03615/sg>
- <http://www.rilegno.org/>
- <https://www.normattiva.it/atto/caricaDettaglioAtto?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2006-04-14&atto.codiceRedazionale=006G0171&atto.articolo.numero=0&qId=c13oabge-04d3-4daa-8390-171b32beae8&tabID=0.9413203581990297&title=lbl.dettaglioAtto>
- <https://www.normattiva.it/atto/caricaDettaglioAtto?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2020-09-11&atto.codiceRedazionale=20G00135&atto.articolo.numero=0&qId=doagabf7-6aae-4a19-bec2-bc496169d3c8&tabID=0.9482214065966819&title=lbl.dettaglioAtto>
- <https://www.normattiva.it/atto/caricaDettaglioAtto?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2016-01-18&atto.codiceRedazionale=16G00006&atto.articolo.numero=0&qId=bdo13a33-7725-48c8-95d9-829969f85901&tabID=0.3249619551199032&title=lbl.dettaglioAtto>
- https://www.uni.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10376:legno-di-recupero-per-la-produzione-di-pannelli-truciolari-al-via-i-lavori-per-una-prassi-di-riferimento&catid=171&Itemid=2612
- www.rilegno.org
- www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2017/allegato_tecnico_arredi_2017.pdf
- <https://lexview-int.regione.fvg.it/fontinormative/xml/scarico.aspx?ANN=2017&LEX=0034&tip=0&id=&lang=ita>
- demetra.regione.emilia-romagna.it/al/articolo?urn=er:assemblealegislativa:legge:2015;16&dl_t=text/xml&dl_a,1&anc=art1
- http://leggi.crumbria.it/mostra_atto.php?id=41979
- https://www.consiglio.marche.it/banche_dati_e_documentazione/leggi/dettaglio.php?idl=2025
- <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/05/25/18R00488/S3>

- <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/ambiente-ed-energia/Rifiuti/aggiornamento-piano-rifiuti-e-bonifiche-regionale/aggiornamento-piano-rifiuti-e-bonifiche-regionale>
- https://www.regione.abruzzo.it/system/files/dgr/2020/articolato_fg_12mag2020.pdf
- gp.mop@gov.si
- <https://www.gov.si/drzavni-organi/ministrstva/ministrstvo-za-okolje-in-prostor/zakonodaja-ministrstva-za-okolje-in-prostor/>
- <https://www.eui.eu/Projects/InternationalArtHeritageLaw/Documents/NationalLegislation/Slovenia/environmentprotectionact.pdf>
- <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=USTA1>
- <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1545>
- eAUpava - Projekt rozporządzenia (gov.si)
- <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1600>
- <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2011-01-4514/uredba-o-odpadkih>
- <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ODLO1985>
- https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Operativni-programi/op_odpadki.pdf
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=IT>
- <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20130000021/U/D20130021Lj.pdf>
- <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20200001219>
- <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/abfallwirtschaft/abfallrecht>
- <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfalboden/abfallwirtschaft/abfallrecht/national/#c24292>
- <https://www.bmu.de/publikation/abfallvermeidungsprogramm-des-bundes-unter-beteiligung-der-laender/>
- <https://www.bmu.de/publikation/deutsches-ressourceneffizienzprogramm-ii-programm-zur-nachhaltigen-nutzung-und-zum-schutz-der-natur/>
- <http://www.gesetze-im-internet.de/altholz/index.html>
- <http://www.gesetze-im-internet.de/verpackg/VerpackG.pdf>
- http://www.gesetze-im-internet.de/elektrog_2015/index.html
- <http://www.gesetze-im-internet.de/elektrostoffv/index.html>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32006L0066>
- http://www.gesetze-im-internet.de/gewabfv_2017/GewAbfV.pdf
- https://www.bfr-recycling.de/kapitel_4.7.html
- <http://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/index.html>
- <https://www.valipac.be/en>
- <https://valumat.be/en>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=SL>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=LEGISUM:ev0010>
- eAUpava - Projekt rozporządzenia (gov.si)
- <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/09/11/20G00135/sg>
- <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20150000478/U/D20150478Lj.pdf>
- <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20150000478>
- <http://odpowiedzialnybiznes.pl/baza-wiedzy-o-csr/>
- <https://ksiegowosc.infor.pl/obrot-gospodarczy/dzialalnosc-gospodarcza/2886896,Biznes-bardziej-odpowiedzialny-trendy-i-prognozy-na-2019-r.html>
- <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20130000021>
- <https://www.prawo.pl/akty/m-p-1958-60-341,16812263.html>
- www.vmm.be

- <https://www.efic.eu/best-practices>
- <https://www.efic.eu/circular-economy>
- <https://www.cei-bois.org/sustainability-working-group>
- <https://www.symbola.net/ricerca/greenitaly-2020/>
- <https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/gb823034-ebad-11e8-b690-01aa75ed71a1>
- https://www.consiglio.marche.it/banche_dati_e_documentazione/leggi/dettaglio.php?idl=2025
- <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/05/25/18R00488/S3>
- <https://lexview-int.regione.fvg.it/fontinormative/xml/scarico.aspx?ANN=2017&LEX=0034&tip=o&id=&lang=ita>
- http://leggi.crumbria.it/mostra_atto.php?id=41979
- https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2017/allegato_tecnico_arredi_2017.pdf
- <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/gb823034-ebad-11e8-b690-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-80148793>
- https://www.uni.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10376:legno-di-recupero-per-la-produzione-di-pannelli-truciolari-al-via-i-lavori-per-una-prassi-di-riferimento&catid=171&Itemid=2612
- www.rilegno.org
- <https://przemyslisrodowisko.pl/nowe-zasady-w-gospodarce-odpadami-niebezpiecznymi/>
- <http://www.codozasady.pl/en/new-waste-act/>
- <https://klasterodpadowy.com/odpady-niebezpieczne-nowe-zasady/>
- <https://www.drewno.pl/artykuly/1399,zasoby-odpadow-drzewnych-w-polsce.html>
- <https://doi.org/10.3390/en13195166>
- <https://www.parp.gov.pl/csr#csr>
- <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20130000021/U/D20130021Lj.pdf>

av
Allview

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

