



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO PROJEKTU
PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
WOJEWÓDZTWA
KUJAWSKO-POMORSKIEGO
na lata 2023-2028
z perspektywą na lata 2029-2034**

Listopad 2024 r.



Opracowano przez:

Konsulting Inwestycyjny i Środowiskowy- Sabina Kowalska

84-200 Wejherowo, ul. Sikorskiego 34A

tel. +48 604 536 432,

fax +48 58 333 13 26,

e-mail: sabina_kowalska@wp.pl



NIP: 588 14 22 458

Regon: 190556684 Fax: 58 333 13 26

Autorzy:Aldona Mikulska

Aleksandra Iwanowska

Martyna Ośmiałowska

Podpisuję
z CenCert

Podpisany elektronicznie przez
Aldona Lidia Mikulska
18.12.2024
13:53:37 +01'00'

Podpisany elektronicznie przez
Aleksandra Iwanowska
18.12.2024
13:18:03 +01'00'

Podpisany elektronicznie przez
Martyna Maria Ośmiałowska
18.12.2024
13:22:30 +01'00'



Toruń dn.25.11.2024 r.

Aldona Mikulska
ul. Rodzynkowa 15-17
87-100 Toruń

Oświadczenie

Ja niżej podpisana Aldona Mikulska oświadczam, że spełniam wymagania określone w art.74a. ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 2373 ze zm.) dotyczące autorów prognoz oddziaływania na środowisko oraz raportów o oddziaływaniu na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej założenie fałszywego oświadczenia.

Podpisuję
z CenCert 

Podpisany elektronicznie przez
Aldona Lidia Mikulska
18.12.2024
13:54:38 +01'00'



1.WPROWADZENIE – PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA	6
2.METODYKA ZASTOSOWANA PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	8
3.INFORMACJA O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO „PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA LATA 2023-2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029-2034”	10
3.1. ODPADY KOMUNALNE, W TYM ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI.....	16
3.1.1. Zbieranie i transport odpadów	18
3.1.2. Kryteria lokalizacji obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami oraz mocy przerobowych przyszłych instalacji do przetwarzania odpadów	19
3.1.4. Wskazanie instalacji komunalnych	22
3.1.5. Plan inwestycyjny w gospodarce odpadami komunalnymi	28
3.1.6. Odpady żywności	30
3.2. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW (POUŻYTKOWE)	32
3.2.1. Oleje odpadowe	32
3.2.2. Zużyte opony.....	33
3.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory.....	34
3.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	34
3.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe.....	36
3.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	39
3.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE	39
3.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne.....	39
3.3.2. Odpady zawierające PCBi rtęć	41
3.3.3. Odpady zawierające azbest	42
3.4. ODPADY POZOSTAŁE	43
3.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów	43
3.4.2. Komunalne osady ściekowe	44
3.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	45
3.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	45
3.5. PLAN ZAMYKANIA INSTALACJI NIESPEŁNIAJĄCYCH WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA	46
3.6. MIEJSCA SPEŁNIAJĄCE WARUNKI MAGAZYNOWANIA ODPADÓW O KTÓRYCH MOWA W ART. 24A UST 2 USTAWY O ODPADACH.....	46
4. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM „PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA LATA 2016-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2028” ORAZ OCENA POTENCJALNYCH JEGO ZMIAN W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU.....	47
4.1.CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW GLEBOWYCH.....	48
4.2. WODY POWIERZCHNIOWE	51
4.2.1 WODY PŁYNĄCE	51
4.2.3 JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH	51
4.3. WODY PODZIEMNE	52



4.4. WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE.....	53
4.4.1. Obszary i obiekty chronione.....	53
4.4.2. Sieć ekologiczna – Natura 2000.....	56
4.6. KLIMAT LOKALNY I JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	57
4.7. HAŁAS	58
4.7.1. Hałas komunikacyjny	59
4.7.2. Hałas przemysłowy	60
4.8. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	61
4.9. GOSPODARKA ODPADAMI.....	61
4.9.1. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami	61
4.9.2. Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.	172
5. OKREŚLENIE NAJWAŻNIEJSZYCH PROBLEMÓW EKOLOGICZNYCH WOJEWÓDZTWA, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	176
5.1. Konieczność ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.....	177
5.2. Znaczne braki w uporządkowaniu systemów gospodarki ściekowej	177
5.3. Zagrożenia środowiska związane z eksploatacją węgla brunatnego	178
5.4. Zagrożenie deficytem wody w okresie wegetacyjnym	178
5.5. Jakość powietrza atmosferycznego	178
5.6. Ponadnormatywne poziomy dźwięku	179
5.7. Zagrożenie powodzią	179
5.8. Poważne awarie i poważne awarie przemysłowe.....	180
5.9. Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa	180
5.10. Najistotniejsze problemy ekologiczne na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	180
5.11. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.	181
5.11.1. ODPADY KOMUNALNE.....	181
5.11.2. ODPADY ŻYWNOSCI	183
5.11.3. ODPADY NIEBEZPIECZNE	183
5.11.4. ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW (POUŻYTKOWE).....	184
5.11.5. ODPADY POZOSTAŁE.....	185
6. OKREŚLENIE CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, W TYM W SZCZEGÓLNOŚCI WSPÓLNOTOWYM ORAZ KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ OCENA ICH W PROJEKCIE.	187
6.1. Powiązanie z politykami i prawem UE w zakresie gospodarki odpadami	187
6.2. Europejski Zielony Ład.....	188
6.3. Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy	188
6.4. Dyrektywy	189



6.5. POWIĄZANIE Z KRAJOWYMI POLITYKAMI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	191
6.5.1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)	191
6.5.2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030- strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030).....	192
6.5.3. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 (KPGO).....	193
6.5.4. Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+ (Strategia 2030+)	194
6.5.5. Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032	194
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA LATA 2023-2028 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2029-2034.....	195
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	208
9. OCENA ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO	211
10. ANALIZA MOŻLIWYCH ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	211
11. ANALIZA ZAŁOŻEŃ PROJEKTU W ODNIESIENIU DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH	212
12. ANALIZA ZAŁOŻEŃ DOKUMENTU W KONTEKŚCIE ADAPTACJI I MITYGACJI DO ZMIAN KLIMATU ORAZ WPŁYWU NA BIORÓŻNORODNOŚĆ.	216
13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	223
14. STRESZCZENIE	226
15. ŹRÓDŁA I LITERATURA	248
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	250
SPIS TABEL.....	250
SPIS RYSUNKÓW.....	254



1.Wprowadzenie – podstawa formalna opracowania

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko jest postępowaniem, które przeprowadza się dla określonych rodzajów dokumentów opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji lub inne podmioty wykonujące funkcje publiczne. Jej celem jest ocena skutków dla środowiska, jakie spowoduje realizacja dokumentu planistycznego dla którego jest sporządzana. Przeprowadzenie strategicznej OOS **jest także wymagane** w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętych dokumentów.

Kluczowym elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonym dla projektów dokumentów jest sporządzenie dokumentacji oceny, czyli prognozy oddziaływania na środowisko (prognozy OOS), której zakres i stopień szczegółowości jest za każdym razem uzgadniany z organami określonymi ustawowo.

Obowiązek przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023 -2028 z perspektywą na lata 2029-2034” wynika bezpośrednio z art. 46 oraz art. 50 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

Zakres rzeczowy prognozy oddziaływania na środowisko został określony w art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z powyższym artykułem prognoza powinna:

1) zawierać:

- a.) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b.) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c.) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d.) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e.) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f.) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, w których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g.) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2) określać, analizować i oceniać:

- a.) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b.) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,



- c.) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
- d.) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu,
- e.) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawiać:

- a.) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b.) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tych wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Niniejszy dokument został opracowany zgodnie z podanym powyżej zakresem obowiązującej ustawy, a ponadto, w myśl art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112), zakres został uzgodniony z:



- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
(pismo z dnia 12 stycznia 2022 r., znak: WOO.411.276.2021.MD1);

- Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy
(pismo z dnia 29 grudnia 2021 r., znak: NNZ.9022.1.670.2021).

Projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami opracowywany jest w myśl zapisów art. 34 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 37 ustawy o odpadach, wojewódzki plan gospodarki odpadami wymaga aktualizacji nie rzadziej niż co sześć lat.

Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, działając w myśl zapisów art. 34 ust. 1 oraz art. 36 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) oraz w związku z Uchwałą Nr 24/987/21 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2021 r., opracował projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”, który stanowi aktualizację wojewódzkiego planu gospodarki odpadami na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”

Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”, w myśl art. 35 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.), zgodny jest z wytycznymi celami i kierunkami działań, wynikającymi z „Krajowego planu gospodarki odpadami 2028”, który został uchwalony przez Radę Ministrów Uchwałą nr 96 z dnia 12 czerwca 2023 r. i ogłoszony w Monitorze Polskim z dnia 12 lipca 2023 r., poz. 702.

Celem głównym opracowanej prognozy oddziaływania na środowisko do projektu „Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034” jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji przedmiotowego dokumentu. Prognoza ma za zadanie określić wpływ na środowisko założonych celów i działań zawartych w analizowanym dokumencie.

Celem opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko, będącej elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, sporządzonej dla projektu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami, jest kompleksowa analiza możliwego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, przewidzianych w planie działań, ocena występowania oddziaływań skumulowanych, analiza możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań kompensacyjnych.

2. Metodyka zastosowana przy sporządzaniu prognozy

Przedmiotowa prognoza została opracowana w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112), z uwzględnieniem zapisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny skutków



niektórych planów i programów, dyrektywy 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

Dokumentem wyjściowym był projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”(wersja listopad 2024 r.).

W praktyce oceny dokumentów strategicznych pod kątem ich możliwego oddziaływania na środowisko zasadniczo można wyodrębnić dwa podstawowe modele oceny:

- model pierwszy, rozpowszechniony i najczęściej stosowany w Polsce, wzorowany jest na inwestycyjnej procedurze OOS. W modelu tym ocenie poddaje się osobno każde przedsięwzięcie, **którego ramy realizacji wyznacza prognozowany dokument**. Model ten oparty jest na sformalizowanej procedurze, często odrębnej od procedury przygotowania samego dokumentu będącego przedmiotem prognozy. Pozwala to na w miarę przybliżone określenie oddziaływań na środowisko w sposób naukowo potwierdzony i dość precyzyjny. Analiza alternatywnych rozwiązań jest w tym modelu oparta głównie na alternatywach lokalizacyjnych lub technologicznych w ramach przyjętego lub ocenianego wariantu. Model ten jednak sprawdza się jedynie w przypadku dokumentów wytyczających ramy realizacji konkretnych określonych inwestycji mających na etapie oceny określony przybliżony kształt i zasięg. Nie należy tego modelu stosować do oceny dokumentów o dużym stopniu ogólności.
- model drugi, mniej rozpowszechniony w Polsce, oparty jest na brytyjskich doświadczeniach z oceną polityk (*policy appraisal*). Najważniejszą rolę w tym modelu odgrywa identyfikacja celów samego dokumentu, skutków ich realizacji i **ocena, czy kwestie środowiskowe zostały w nich należycie ujęte** – nie zaś bezpośredniego oddziaływania poszczególnych inwestycji na środowisko. Procedura ta kładzie większy nacisk na proces decyzyjny będący efektem wdrożenia ocenianego dokumentu. Ten model sprawdza się w ocenie dokumentów, które nie wyznaczają ram realizacji poszczególnych przedsięwzięć, a jedynie ramy i kierunki rozwoju różnych procesów w sferze społecznej, gospodarczej, prawnej czy środowiskowej.

Projekt WPGO jest dokumentem o charakterze strategicznym, nie przesądza o konkretnych lokalizacjach przedsięwzięć, ani o konkretnej technologii jaka może być stosowana w trakcie realizacji i eksploatacji projektów inwestycyjnych. W planie inwestycyjnym zostały planowane inwestycje w gospodarce odpadami komunalnymi, zgodne z potrzebami określonymi w wojewódzkim planie gospodarki odpadami.

Celem Planu jest wyznaczenie głównych, horyzontalnych kierunków w zakresie gospodarki odpadami.

Podstawową metodą zastosowaną przy sporządzaniu powyższego dokumentu była analiza obecnego stanu środowiska oparta o Raporty o stanie środowiska oraz analiza aktualnego stanu w zakresie gospodarki odpadami (diagnoza stanu istniejącego na lata 2018-2022), a następnie analiza prognozowanego stanu gospodarki odpadami oraz proponowanych kierunków działań dla poszczególnych komponentów środowiska. Przeanalizowane zostały wyznaczone cele dla gospodarki odpadami w województwie kujawsko-pomorskim oraz zaproponowane kierunki działania, aby te wyznaczone cele osiągnąć. Wnioski z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska w województwie. Dokonano analizy skutków realizacji planowanych działań określonych w dokumencie.



W niniejszej prognozie dokonano analizy oddziaływań na środowisko poszczególnych celów i kierunków działań przewidzianych do realizacji w ramach ww. projektu. Wykorzystano wyniki monitoringu środowiska zawarte w programie ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego o stanie środowiska regionu, dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z analizą regionalnych uwarunkowań ekofizjograficznych województwa.

Przeanalizowano zaproponowane kierunki działań pod kątem zgodności z działaniami określonymi w dokumentach nadrzędnych w stosunku do rozpatrywanego.

Do zobrazowania i przedstawienia możliwych oddziaływań posłużono się jakościową analizą macierzową, w której zawarto:

- cele i kierunki działań planowane do realizacji w ramach wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- poszczególne elementy środowiska, na które może mieć wpływ realizacja zadań (różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze i klimat, powierzchnia ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, Natura 2000).
- przewidywane oddziaływania i skutki wynikające z realizacji tych celów (z podziałem na oddziaływania bezpośrednie i pośrednie, wtórne i skumulowane, stałe i okresowe, pozytywne, negatywne i obojętne).

Prognoza obejmuje analizę przewidywanych zmian w środowisku zarówno w wariacie wdrożenia ustaleń „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”, jak też w przypadku braku jego realizacji. Odnośnie zdefiniowania stopnia szczegółowości niniejszej Prognozy należy zwrócić uwagę na fakt, iż Plan przede wszystkim definiując cele jako punkt wyjścia stawia wyzwanie zachowania hierarchii gospodarki odpadami, a więc kładzie przede wszystkim nacisk na zapobieganie powstawania odpadów (sieci napraw do ponownego użycia) oraz selektywne zbieranie (sortowanie), zaś składowanie, przekształcanie termiczne oraz mechaniczno-biologiczne powinno być uzupełnieniem systemu przetwarzania odpadów. Założenia poszczególnych celów i działań mają charakter bardzo ogólny, wskazują jedynie obszary działań bez wskazywania konkretnych działań czy rozwiązań z naciskiem na zachowanie wskazanej hierarchii. Dlatego też Prognoza skupia się przede wszystkim na zachowanie celów związanych z minimalizacją odpadów oraz ich właściwym gospodarowaniem, z tej perspektywy w ujęciu bardziej szczegółowym dokonując kategoryzacji przedsięwzięć miękkich i inwestycyjnych jakie mogą być konieczne w celu wypełnienia generalnych celów wskazanych w WPGO.

3. Informacja o zawartości i głównych celach projektowanego „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023 - 2028 z perspektywą na lata 2029-2034” stanowi element realizacji polityki ekologicznej państwa, obejmującej swym zakresem teren województwa kujawsko-pomorskiego. Podstawę w tym zakresie stanowi dokument pn. „Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (PEP2030), przyjęta przez Radę Ministrów 16 lipca 2019 r. (M.P. 2019 poz. 794).

Wojewódzki plan gospodarki odpadami, w myśl art. 36 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.), opracowuje zarząd



województwa, a uchwała sejmiku województwa. Wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z krajowym planem gospodarki odpadami i służyć realizacji zawartych w nim celów. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 został uchwalony przez Radę Ministrów Uchwałą nr 96 z dnia 12 czerwca 2023 r. i ogłoszony w Monitorze Polskim z dnia 12 lipca 2023 r., poz. 702.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami stanowi podstawę działań Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Wyznacza cele i kierunki działań mające na celu postępowanie z odpadami zgodnie z obowiązującą hierarchią sposobów postępowania z odpadami, której przestrzeganie przyczynia się do zapobiegania i ograniczenia wytwarzania odpadów, optymalnego wykorzystania substancji zawartych w odpadach oraz ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko.

Pierwszy plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego opracowany został w roku 2003 i stanowił integralną część „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2003-2006 z perspektywą na lata 2007-2010” Dokument ten uchwalony został przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą Nr XV/180/2003 z dnia 17 listopada 2003 r.

Z uwagi na obowiązek aktualizowania wojewódzkich planów gospodarki odpadami, Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego opracował, a Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego kolejne aktualizacje wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, które stanowiły integralną część wojewódzkich programów ochrony środowiska:

- „Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010”, opracowany na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2014, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-pomorskiego Uchwałą Nr XXIV/468/08 z dnia 3 lipca 2008 r.,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-pomorskiego Uchwałą Nr XVI/299/11 z dnia 19 grudnia 2011 r.

Powyższe dokumenty opracowywane i uchwalane były w myśl zasad określonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r.- Prawo ochrony środowiska.

Z dniem 1 stycznia 2012 r. weszła w życie ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897), która wprowadziła zmiany w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach w zakresie zasad i zakresu opracowywania wojewódzkich planów gospodarki odpadami.

W myśl wprowadzonych zmian zarząd województwa, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, winien sporządzać projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, obejmujący plan działań na sześć lat i perspektywę do dwunastu lat. Wojewódzki plan gospodarki odpadami przestał stanowić integralną część wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Stał się dokumentem odrębnym, zgodnym z polityką ekologiczną państwa, krajowym planem gospodarki odpadami i służącym realizacji zawartych w nim celów.

W związku z wymogami wynikającymi z ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897), Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, jako aktualizację planu gospodarki odpadami zawartego w „Programie ochrony środowiska z planem gospodarki województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-



2018”, opracował „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023”, który został uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXVI/434/12 z dnia 24 września 2012 r.

Z dniem 23 stycznia 2013 roku weszła w życie ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach i utraciła moc ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. W myśl art. 227 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego, na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023”, stał się wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

Z dniem 6 lutego 2015 r. weszła w życie ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015 r. poz. 122), która wprowadziła zmiany w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach w zakresie zasad i zakresu opracowywania wojewódzkich planów gospodarki odpadami. Bezpośrednio z zapisów art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015 r. poz. 122) wynikała konieczność opracowania przez Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego projektu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028.

Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwalił „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” w dniu 29 maja 2017 r. (Uchwała Nr XXXII/545/17). Zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2018 r. poz. 1479), Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego w dniu 18 lutego 2019 r. uchwalił aktualizację „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” w zakresie wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów (Uchwała Nr III/79/19).

Zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.), plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 6 lat. W związku z powyższym obecny projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”, stanowi kolejną aktualizację planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego i opracowany został w listopadzie 2023 ze zmianami w listopadzie 2024 r.

Plan gospodarki odpadami

Zgodnie z art. 35 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.), wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien zawierać:

- 1) analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego, w tym:
 - a) informacje o istniejących środkach służących zapobieganiu powstawania odpadów i ocenę ich użyteczności,
 - b) informacje o rodzajach odpadów, ich ilości i źródłach powstawania,
 - c) informacje o rodzajach i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku, również w instalacjach położonych poza terytorium kraju,
 - d) informacje o rodzajach i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania, również w instalacjach położonych poza terytorium kraju,



- e) informacje o istniejących systemach gospodarowania odpadami, w tym zbierania odpadów,
 - f) informacje o rodzajach, rozmieszczeniu i mocy przerobowej istniejących i istotnych dla systemu gospodarki odpadami instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym o rozwiązaniach dotyczących olejów odpadowych, odpadów niebezpiecznych, odpadów komunalnych, odpadów zawierających znaczne ilości surowców najistotniejszych w ekonomicznego punktu widzenia, których dostawy są obciążone wysokim ryzykiem, zwanych surowcami krytycznymi lub innych strumieni odpadów,
 - g) informacje o problemach w zakresie gospodarki odpadami, w tym ocenę:
 - konieczności zamknięcia istniejących instalacji gospodarowania odpadami i potrzeby budowy dodatkowej infrastruktury gospodarowania odpadami zgodnie z zasadą bliskości oraz konieczności realizacji inwestycji w celu zaspokojenia istniejących potrzeb – jeżeli jest to uzasadnione,
 - istniejących systemów zbierania odpadów, w tym rodzajów odpadów objętych tymi systemami i terytorialnego zakresu selektywnego zbierania odpadów, środków służących poprawie funkcjonowania tych systemów oraz potrzeby stworzenia nowych systemów zbierania odpadów,
 - uwzględniając – jeżeli to konieczne – podstawowe informacje związane z obszarem, dla którego jest sporządzony plan gospodarki odpadami, w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarowania odpadami,
 - h) ocenę inwestycji i środków finansowych, w tym w odniesieniu do jednostek samorządu terytorialnego, niezbędnych do zaspokojenia potrzeb, o których mowa w lit. g tiret pierwsze,
 - i) informacje o środkach mających na celu przeciwdziałanie umieszczaniu odpadów nadających się do poddania recyklingowi lub innemu odzyskowi, w szczególności odpadów komunalnych, na składowisku, z wyjątkiem odpadów, których składowanie zapewnia wynik najlepszy dla środowiska,
 - j) informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów,
 - k) jakościowe lub ilościowe wskaźniki i cele, w tym dotyczące ilości wytworzonych odpadów i ich przetwarzania oraz odpadów komunalnych unieszkodliwianych lub poddawanych procesowi odzysku energii;
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
 - 3) przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia, w tym cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów;
 - 4) kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami, podejmowanych dla osiągnięcia celów, o których mowa w pkt 3, w tym:



- a) rozwiązania dotyczące olejów odpadowych, odpadów niebezpiecznych, odpadów komunalnych, odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych oraz innych strumieni odpadów,
- b) określenie polityki w zakresie gospodarki odpadami, wraz z planowanymi technologiami i metodami lub polityki w zakresie postępowania z odpadami stwarzającymi problemy z ich zagospodarowaniem, w tym:
 - środki, jakie należy zastosować, aby udoskonalić z punktu widzenia ochrony środowiska przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inny niż recykling odzysk oraz unieszkodliwianie odpadów,
 - środki zachęcające do selektywnego zbierania bioodpadów w celu ich kompostowania, fermentacji lub przetwarzania w inny sposób, który zapewnia wysoki poziom ochrony środowiska, stosowania bezpiecznych dla środowiska materiałów wyprodukowanych z bioodpadów, przy zachowaniu wysokiego poziomu ochrony życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- c) informacje dotyczące kryteriów lokalizacji instalacji gospodarowania odpadami oraz mocy przerobowych przyszłych instalacji unieszkodliwiania odpadów lub istotnych dla systemu gospodarki odpadami instalacji odzysku – jeżeli jest to konieczne;
- 5) harmonogram, określenie wykonawców i sposobu finansowania zadań oraz przewidywane koszty zadań wynikających z przyjętych kierunków działań, o których mowa w pkt 4;
- 6) informację o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko, w tym ocenę, w jaki sposób plan wspiera działania zmierzające do osiągnięcia celów i spełnienia wymagań wynikających z przepisów prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami;
- 7) określenie sposobu monitoringu i oceny wdrażania planu pozwalającego na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie;
- 8) streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- 9) załącznik, który stanowi:
 - podsumowanie o którym mowa w art. 55 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - w przypadku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko,
 - uzasadnienie, o którym mowa w art. 42 pkt 2 tej ustawy - w przypadku odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami może zawierać, z uwzględnieniem uwarunkowań geograficznych i obszaru objętego planem, następujące informacje:

- 1) opis aspektów organizacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami, w tym opis podziału odpowiedzialności pomiędzy podmioty publiczne i prywatne zajmujące się gospodarowaniem odpadami;
- 2) ocenę użyteczności i przydatności stosowania instrumentów ekonomicznych i innych instrumentów do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką



- odpadami, z uwzględnieniem potrzeby utrzymywania niezakłóconego funkcjonowania rynku wewnętrznego;
- 3) dane dotyczące kampanii informacyjnych i informowania społeczeństwa lub określonej grupy osób w zakresie gospodarki odpadami;
 - 4) informacje dotyczące skażonych miejsc unieszkodliwiania odpadów i środków podjętych dla ich przywrócenia do stanu pozwalającego na ich gospodarcze wykorzystanie;
 - 5) kwestie specyficzne związane z gospodarką odpadami, wynikające z uwarunkowań dotyczących obszaru, dla którego sporządzony jest plan.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami zawiera również:

- 1) wskazanie instalacji komunalnych na obszarze województwa;
- 2) plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Załącznikiem do projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, jest plan inwestycyjny, określający potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych wraz z mocami przerobowymi, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu tymi odpadami, zapewniającą osiągnięcie celów wyznaczonych w przepisach prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności opakowań i odpadów opakowaniowych, składowania odpadów i zapobiegania zaśmiecaniu.

Plan inwestycyjny zawiera w szczególności:

- 1) wskazanie planowanych inwestycji;
- 2) oszacowanie kosztów planowanych inwestycji oraz wskazanie źródeł ich finansowania;
- 3) harmonogram realizacji planowanych inwestycji.

Sposób i forma sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzór planu inwestycyjnego określone zostały w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 listopada 2023 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 2574).

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla poszczególnych rodzajów odpadów. Podstawową zasadą w gospodarce odpadami jest postępowanie zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, której przestrzeganie wpływa na ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko oraz optymalnego wykorzystania substancji zawartych w odpadach. Prawo unijne i polskie wprowadziło następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów;**
- 2) przygotowanie do ponownego użycia;**
- 3) recykling;**
- 4) inne procesy odzysku;**
- 5) unieszkodliwienie.**

Zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów są priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii sposobów postępowania z odpadami, stanowiąc



jednocześnie cel, dla osiągnięcia, którego kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. Osiągnięcie założonego celu nie dotyczy tylko bezpośredniego gospodarowania odpadami, lecz uzależnione jest od wielu innych czynników. Powiązane jest ze wzrostem gospodarczym, stopniem wdrażania przez przedsiębiorców najlepszych dostępnych technik (BAT) jak również zamożnością społeczeństwa.

Decyzje o zapobieganiu odpadów powinny powstawać już na etapie fazy projektowej wyrobu, jego wytwarzania i użytkowania, a nie dopiero na końcu ostatecznego zagospodarowania odpadów powstających z tych wyrobów po zakończeniu cyklu jego eksploatacji.

3.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

Większość celów określonych w wojewódzkim planie gospodarki odpadami, obejmującym, perspektywę do roku 2022, została zrealizowana.

W obecnej perspektywie planowania - do roku 2028 - najważniejsze cele w województwie to:

- zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami niebezpiecznymi, odpadami żywności i innymi bioodpadami;
- zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w szczególności poprzez rozszerzanie kompostowania przydomowego i ograniczenie marnotrawienia żywności;
- zwiększenie ilości odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie;
- zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów, w szczególności w zabudowie wielorodzinnej;
- rozszerzenie zbierania selektywnego o popioły z gospodarstw domowych, tam gdzie jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione;
- utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - 55% dla roku 2025,
 - 60% dla roku 2030,
 - 65% dla roku 2035;
- redukcja składowania odpadów komunalnych:
 - do 30% w roku 2025,
 - do 20% w roku 2030,
 - do 10% w roku 2035;
- podwyższenie standardu technicznego zbierania selektywnego odpadów, w tym zmniejszenie śladu węglowego;
- wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych, systematyczne usuwanie „dzikich wysypisk”;
- dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2028 roku;



- stworzenie sieci PSZOK-ów, w przypadku znacznie rozproszonej zabudowy i niewielkiej liczby mieszkańców w gminach powinien być co najmniej 1 PSZOK międzygminny obsługujący łącznie ok 10 tys. mieszkańców. W gminach liczących 15-25 tys. mieszkańców powinien być co najmniej 1 PSZOK na gminę. W dużych miastach wskazane jest, aby jeden PSZOK przypadał na około 50-80 tys. mieszkańców obsługując teren w promieniu ok. 5-8 km.
- stworzenie sieci punktów napraw i ponownego użycia, w tym wymiany rzeczy używanych co najmniej jeden punkt na 50 tys. mieszkańców.
- wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie.
- utrzymanie sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów resztkowych, w tym w procesie D5.

Głównymi działaniami niezbędnymi do realizacji w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, do 2028 r., jest wdrażanie i wspieranie:

- projektów informacyjnych i edukacyjnych, prezentujących i kształcących zasady zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych bioodpadów; np. projektów związanych z lokalnymi (np. osiedlowymi) kompostownikami lub fermenterami dla odpadów zielonych i innych;
- projektów związanych z rozszerzaniem kompostowania przydomowego w zabudowie jednorodzinnej, ale także w ramach pilotażu w zabudowie wielorodzinnej;
- projektów związanych z budową, modernizacją i rozbudową punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), w aspekcie tworzenia stałych sieci zbierania odpadów, w szczególności niebezpiecznych i problemowych;
- projektów związanych z tworzeniem, przy PSZOK lub w innych dostępnych miejscach, punktów wymiany rzeczy używanych oraz punktów napraw;
- projektów związanych z wyposażaniem nieruchomości w kompostowniki przydomowe, a obiekty zbiorowego żywienia w fermentory bioodpadów;
- projektów związanych z tworzeniem, modernizacją lub rozbudową punktów napraw przedmiotów użytkowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, prowadzących naprawę oraz przygotowanie do ponownego użycia;
- projektów związanych z podwyższeniem standardu technicznego i wyposażeniem altan śmietnikowych w zabudowie wielorodzinnej, w tym podziemne systemy gromadzenia odpadów;
- projektów związanych z rozszerzaniem zbierania selektywnego na dodatkowe frakcje odpadów (np. popioły);
- projektów związanych z podwyższaniem standardu technicznego zbiórki selektywnej i zmniejszanie śladu węglowego np. pojazdy zasilane gazem i/lub energią elektryczną, stacje przeładunkowe, pojemniki zamiast worków do zbiórki selektywnej, itd.;
- projektów związanych z rozwijaniem systemu kaucyjnego odpadów opakowaniowych;
- projektów związanych z utrzymaniem i modernizacją infrastruktury instalacji MBP do przetwarzania odpadów komunalnych w celu utrzymania wysokiego poziomu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska;



- projektów związanych z rozbudową sieci instalacji do przygotowania do ponownego użycia i instalacji do recyklingu, w szczególności recyklingu tworzyw sztucznych w celu zwiększenia poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych;
- projektów związanych z rozbudową sieci instalacji do odzysku odpadów komunalnych w tym odzysku energetycznego, w celu redukcji składowania odpadów komunalnych;
- projektów związanych z wdrażaniem nowoczesnych technologii w zakresie przetwarzania odpadów, w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie, w tym:
 - a. podwyższenie standardu technicznego sortowni i przejście na sortowanie mechaniczne, w tym z użyciem separatorów optoelektronicznych lub o podobnej skuteczności,
 - b. budowa, rozbudowa, modernizacja instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych,
 - c. budowa, rozbudowa, modernizacja instalacji do przetwarzania bioodpadów, w szczególności odpadów kuchennych i zielonych, realizujących funkcje recyklingu, które można uwzględnić w poziomach recyklingu na zasadach opisanych w Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2019/1004 z dnia 7 czerwca 2019 r. określającej zasady obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE oraz uchylającą decyzję wykonawczą Komisji C(2012) 2384.
 - d. budowa, rozbudowa, modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na paliwa alternatywne (frakcja wysokoenergetyczna).
 - e. budowa, rozbudowa, modernizacja instalacji do termicznej obróbki odpadów w zakresie przetwarzania paliw alternatywnych.
 - f. budowa, rozbudowa, modernizacja, w tym podwyższanie składowisk odpadów w części południowo-wschodniej województwa do roku 2023, a do roku 2030 w pozostałej części województwa.
- projektów zamykania składowisk odpadów, w tym działań na rzecz sporządzenia dokumentacji związanej z zamykaniem składowisk i ich rekultywacją. Tam gdzie to możliwe i zasadne należy unikać wykorzystania do celów rekultywacyjnych materiałów naturalnych;
- projektów wsparcia finansowego i organizacyjnego dla projektowanych „stałych punktów wymiany” (np. przy PSZOK, przy sklepach wielkopowierzchniowych, lub innych łatwo dostępnych miejscach). przedmiotem wymiany mogą być nie tylko sprzęty elektryczne, elektroniczne, meble, odzież, obuwie, ale także książki, płyty, drobne wyposażenie wnętrz itp.;
- projektów wsparcia finansowego i organizacyjnego dla osiedlowych / miejskich / gminnych targowisk staroci i podobnych projektów.

3.1.1. Zbieranie i transport odpadów

Wszystkie gminy powinny utworzyć punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gmin. Odpady zebrane selektywnie powinny być transportowane w sposób zapobiegający ich zmieszaniu. Na terenach wiejskich oraz na terenach miejskich, z zabudową jednorodzinną, odpady zielone powinny być w pierwszej kolejności zagospodarowywane we własnym zakresie w kompostowniach przydomowych. Należy pilotażowo wdrażać kompostowanie w zabudowie wielorodzinnej. Należy dążyć do reorganizacji zbierania



selektywnego odpadów i przechodzenia z systemu workowego na pojemnikowy, tak by unikać wytwarzania dodatkowych odpadów w postaci worków.

Należy dążyć do reorganizacji systemu transportu odpadów i stosować tam, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione stacje przeładunkowe. Konieczne będzie rozwijanie cyfryzacji usług. Wymagana będzie wymiana taboru do odbierania i transportu odpadów m.in. z uwagi na wymagane poziomy elektromobilności w gminach.

Cel KPGO 2028 w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 r., będzie bardzo trudny, a wręcz niemożliwy do osiągnięcia. Bariera jest brak instalacji recyklingu do przetwarzania odpadów pochodzenia komunalnego. W ostatnich latach zintensyfikowano zbieranie selektywnych odpadów, w niektórych gminach poziom selektywnego zbierania osiągnął 70%, w wielu instalacjach poprawiono efektywność sortowania odpadów z odpadów komunalnych zmieszanych i doczyszczania odpadów surowcowych. Ponad dwukrotnie wzrosła masa odpadów odzyskanych z odpadów komunalnych, a mimo to poziom recyklingu wszystkich odpadów komunalnych oscyluje zaledwie w granicach 20-25%. Odpady odzyskane, mimo że nadawałyby się do recyklingu są kierowane do odzysku w tym energetycznego. Wynika to z braku instalacji do recyklingu. Na szczeblu krajowym należy dążyć do rozbudowy sieci instalacji do recyklingu odpadów pochodzenia komunalnego.

3.1.2. Kryteria lokalizacji obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami oraz mocy przerobowych przyszłych instalacji do przetwarzania odpadów

Kryteria lokalizacji instalacji

W obszarze odpadów komunalnych główną rolę w zakresie przetwarzania odpadów spełniają instalacje komunalne.

Instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Aktualne instalacje komunalne to głównie wcześniejsze regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), dla których kryteria lokalizacji ustalono w wojewódzkim planie gospodarki odpadami na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028, w oparciu o wówczas obowiązujące przepisy prawa.

Obecnie głównym kryterium lokalizacyjnym jest zasada bliskości oraz przepisy prawa nakładające obowiązki i ustalające ograniczenia lokalizacyjne, w tym w szczególności ustawa prawo ochrony środowiska, ustawa o odpadach, prawo wodne i akty wykonawcze do tych ustaw.

1. Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielonych z niesegregowanych



(zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku powinny być w pierwszej kolejności modernizowane i wyposażone w urządzenia podwyższające efektywność sortowania odpadów i utrzymujące efektywność przetwarzania stabilizatu. Budowa nowych obiektów może być realizowana przy dużej odległości od istniejącej instalacji (> 20 km) lub w przypadku niewystarczającej mocy przerobowych i/lub standardu technicznego istniejących instalacji (np. istniejące instalacje nie gwarantują wysokiego poziomu odzysku odpadów w procesie sortowania, nie gwarantują wymaganego poziomu redukcji frakcji organicznej kierowanej do składowania, nie gwarantują redukcji składowania odpadów komunalnych, itp.) lub nadmiernie wysokich kosztów przetwarzania odpadów. W przypadku powoływania się na nadmiernie wysokie koszty należy na etapie uzgadniania nowej lokalizacji przedłożyć analizę kosztów i korzyści społecznych ekonomicznych i finansowych.

2. Instalacje do doczyszczania odpadów surowcowych selektywnie zebranych i odzyskanych w procesie przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych powinny być w pierwszej kolejności modernizowane i wyposażone w urządzenia podwyższające efektywność sortowania odpadów. Budowa nowych obiektów może być realizowana przy dużej odległości od istniejącej instalacji (> 20 km) lub w przypadku niewystarczającej mocy przerobowych i/lub standardu technicznego istniejących instalacji.
3. Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych bioodpadów i innych odpadów ulegających biodegradacji powinny być w pierwszej kolejności realizowane w dotychczasowych lokalizacjach, powinny być rozbudowywane, modernizowane i wyposażone w urządzenia pod kątem zwiększenia mocy przerobowych w zakresie przetwarzania, które będzie można zaliczyć do poziomów recyklingu. Bioodpady pochodzenia komunalnego mogą być także kierowane do rolniczego sektora przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji, w szczególności instalacji fermentacji, jeśli to przetwarzanie będzie można zaliczyć do poziomów recyklingu. Budowa nowych obiektów może być realizowana, gdy przetwarzanie będzie można zaliczyć do poziomów recyklingu.
4. Instalacje termicznego przekształcania odpadów, w tym współspalarnie odpadów, pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych powinny być w pierwszej kolejności rozbudowywane. Budowa nowych obiektów powinna być realizowana w lokalizacjach umożliwiających maksymalne wykorzystanie energii elektrycznej i cieplnej z procesów przetwarzania odpadów. Dopuszcza się budowę nowych i/lub rozbudowę instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), jeśli został spełniony warunek o którym mowa w art. 158 ust. 4 ustawy o odpadach.
5. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przyjmujące odpady komunalne, winny być realizowane w pierwszej kolejności (budowa, rozbudowa, modernizacja) w ramach istniejących instalacji komunalnych w dostępnych rezerwach terenowych. Zaleca się, jeśli jest to ekologicznie uzasadnione i technicznie możliwe by w pierwszej kolejności zwiększać kubaturę istniejących składowisk odpadów poprzez ich podwyższanie i/lub poszerzanie. W południowo-wschodniej części województwa (rejon Włocławka) konieczne jest pilne wyznaczenie nowej lokalizacji składowiska.

W pozostałych częściach województwa dopuszcza się budowę nowych składowisk odpadów, jeśli dostępne wolne pojemności składowisk w promieniu 20 km od planowej lokalizacji składowiska są niewystarczające tj. zapewnią składowanie odpadów na okres krótszy niż 10 lat. Nowa lokalizacja składowiska musi spełniać przepisy prawa w tym zakresie. Okres 10 letni wyznaczono z uwagi na złożone i długotrwałe procedury lokalizacyjne.



Moce przerobowe instalacji

W projekcie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami zbilansowano moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. Ustalono na tej podstawie aktualne niedobory w systemie gospodarowania odpadami, jak również w oparciu o prognozy zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych ustalono przyszłe niedobory.

Tabela 1. Moce przerobowe dla nowych instalacji niezbędnych w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi

Rodzaj instalacji	Aktualne moce przerobowe stan na rok 2022 [Mg/rok]	Potrzebne moce przerobowe rok 2030 [Mg/rok]	Niedobór mocy przerobowych [Mg/rok]
Instalacje do doczyszczania odpadów	223 600	297 000	(-) 73 400
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych lub/i innych bioodpadów	148 500	229 000	(-) 80 500
Instalacje do recyklingu odpadów	194 832	358 000	(-)163 168
Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	783 000	614 000	n.d.
Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych	240 000	467 000 + 152 000 dla odpadów 19 05 99s	(-)227 000 i (-) 152 000 dla odpadów 19 05 99 łącznie (-) 377 000
Składowiska odpadów komunalnych	2,78 mln m ³	12 mln m ³	(-) 9,2 mln m ³
Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w tym RDF	263 300	365 000	101 700

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

W najbliższych latach przewiduje się potrzebę rozbudowy istniejących i budowy nowych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. Do planu inwestycyjnego zgłoszono inwestycje znacząco przekraczające wskazane wyżej niedobory (za wyjątkiem instalacji do recyklingu odpadów surowcowych). Jednakże z praktyki wynika, że jedynie część inwestycji zgłaszanych do Planu inwestycyjnego jest faktycznie realizowana. Wynika to z ograniczonych środków finansowych inwestora lub donatora, a także trudności organizacyjnych lub administracyjnych. Nadto zgłaszane do PI przedsięwzięcia nie mają już charakteru lokalnego lub regionalnego, obszar działania to zazwyczaj cała Polska lub Europa. Z uwagi na zniesienie regionalizacji brak aktualnie przesłanek ograniczających moce przerobowe instalacji do poziomu potrzeb na szczeblu regionalnym (wojewódzkim).

W odniesieniu do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów formalnie istnieje nadwyżka mocy przerobowych, jednakże szereg gmin ma trudności z przekazaniem zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych do istniejących instalacji. Dlatego w planie wskazuje się, jako zasadne, budowę nowych zakładów przetwarzania odpadów komunalnych, w tym instalacji MBP w rejonie zachodnim województwa (rejon Sępólna Krajeńskiego) w rejonie wschodnim województwa (rejon Brodnicy) oraz w rejonie południowym województwa (rejon Gniewkowa i /lub Czernikowa).



3.1.4. Wskazanie instalacji komunalnych

Instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych(zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, określona na liście, o której mowa w art. 38b ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Funkcjonujące na terenie województwa instalacje komunalne wskazano w tabeli poniżej.

Planowane do budowy, rozbudowy lub modernizacji instalacje komunalne opisano w Planie inwestycyjnym.

Ważne jest w coraz szerszym zakresie rozwijanie i wdrażanie innowacyjnych technologii wykorzystujących potencjał surowcowy i energetyczny odpadów.

Tabela 2. Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów komunalnych funkcjonujące w województwie kujawsko-pomorskim(wg stanu na dzień 31.12. 2022 r.)

Lokalizacja instalacji	Rodzaj instalacji	Zarządzający / Właściciel
BLADOWO gmina Tuchola 89-500 Tuchola	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
SULNÓWKO gmina Świecie Sulnówko 74C 86-100 Świecie	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o. Sulnówko 74C, 86-100 Świecie
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
ZAKURZEWO gmina Grudziądz 86-300 Grudziądz	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30, 86-300 Grudziądz
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie	



	mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
LIPNO gmina Lipno <i>ul. Wyszyńskiego 56, 87-600 Lipno</i>	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o. ul. Kardynała Wyszyńskiego 47, 87-600 Lipno
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
NIEDŹWIEDŹ gmina Dębowa Łąka <i>87-207 Dębowa Łąka</i>	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
OSNOWO gmina Chełmno 86-200 Chełmno	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Zakład Usług Miejskich "ZUM" Sp. z o.o. w Chełmnie ul. Przemysłowa 8, 86-200 Chełmno
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
PUSZCZA MIEJSKA gmina Rypin Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych "RYPIN" Sp. z o.o. Puszcza Miejska 24, 87-500 Rypin
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
INOWROCŁAW gmina Inowrocław ul. Bagienna 77 88-100 Inowrocław	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka33 88-100 Inowrocław
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
MACHNACZ gmina Brześć Kujawski 87-880 Brześć Kujawski	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o. ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	



SŁUŻEWO gmina Aleksandrów Kujawski ul. Polna 8 87-700 Służewo	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o. ul. Polna 87, 87-700 Służewo
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
BYDGOSZCZ - CORIMP miasto Bydgoszcz ul. Wojska Polskiego 65 85-871 Bydgoszcz	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „CORIMP” Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz
BYDGOSZCZ - PRONATURA miasto Bydgoszcz ul. Prądocieńska 28 85-893 Bydgoszcz	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Międzygminny Komplex Unieszkodliwiania Odpadów ProNaturaSp. z o.o. ul. Ernsta Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz
BYDGOSZCZ - REMONDIS miasto Bydgoszcz ul. Inwalidów 45 85-749 Bydgoszcz	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o. ul. Inwalidów 45, 85-001 Bydgoszcz
GIEBŃIA gmina Pakość 88-170 Pakość	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o. ul. Inowrocławska 14, 88-170 Pakość
TORUŃ - MPO miasto Toruń ul. Kociewska 47-53 87-100 Toruń	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
WAWRZYNKI gmina Żnin Wawrzynki 35 88-400 Żnin	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	NOVAGO ŻNIN Sp. z o.o. Wawrzynki 35, 88-400 Żnin
	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
STARY BRZEŚĆ (kwatery II) gmina Brześć Kujawski Stary Brześć 31	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	M-WORK Sp. z o.o. ul. Sieroca 21/8, 85-113 Bydgoszcz



87-880 Brześć Kujawski

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Wskazanie składowisk odpadów do budowy i/lub rozbudowy

W oparciu o dane dotyczące wielkości składowisk- instalacji komunalnych, ich wolnych pojemności oraz masy deponowanych i poddawanych odzyskowi odpadów ustalono dla każdego z nich szacowany czas ich całkowitego wypełnienia, licząc od końca 2024 r.

Tabela 3.Szacowany okres składowania odpadów na składowiskach – instalacjach komunalnych

Nazwa	Zarządzający składowiskiem	Szacowany okres składowania w latach z uwzględnieniem warstw technologicznych (od końca 2024 r.)
BLADOWO 89-500 Tuchola	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68, 9-500 Tuchola	4,3
SULNÓWKO 86-100 Świecie	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o. o Sulnówko 74, 86-100 Świecie	4,4
ZAKURZEWO 86-300 Grudziądz	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30 86-300 Grudziądz	5,4
NIEDŹWIEDŹ 87-207 Dębowa Łąka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno	5,9
OSNOWO 86-200 Chełmno	Zakład Usług Miejskich “ZUM” Sp. z o.o w Chełmnie ul. Przemysłowa 8,86-200 Chełmno	12,2
LIPNO ul. Wyszyńskiego 56 87-600 Lipno	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o. ul. Kardynała Wyszyńskiego 47, 87-600 Lipno	26,4
PUSZCZA MIEJSKA Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o. Puszcza Miejska 24, 87-500 Rypin	0,8
INOWROCLAW ul. Bagienna 77 88-100 Inowrocław	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 33, 88-100 Inowrocław	0
MACHNACZ 87-880 Brześć Kujawski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o. ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek	0 w toku podwyższania rzędnych
SŁUŻEWO ul. Polna 87 87-700 Służewo	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o. ul. Polna 87, 87-700 Służewo	0,2
BYDGOSZCZ PRONATURA ul. Prądocińska 28 85-893 Bydgoszcz	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o . ul. E. Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz	1,4
GIEBNIA	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o.	0



88-170 Pakość	ul. Inowrocławska 14, 88-170 Pakość	
TORUŃ MPO ul. Kociewska 47-53 87-100 Toruń	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń	3,0 w toku podwyższania rzędnych
WAWRZYNKI Wawrzynki 35 88-400 Żnin	NOVAGO ŻNIN Sp. z o.o. Wawrzynki 35, 88-400 Żnin	0,6
STARY BRZEŚĆ KUJAWSKI 87-880 Brześć Kujawski instalacja komunalna od 2022 r.	M-WORK Sp. z o.o. ul. Sieroca 21/8 85-113 Bydgoszcz	2,3

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

W oparciu o powyższe określono politykę rozbudowy lub budowy nowych kwater lub składowisk odpadów. Składowiska w Lipnie i Osnowie zostały w ostatnich latach rozbudowane, w związku z tym mają wystarczające pojemności na najbliższe lata. W roku 2023 podwyższono rzędne składowania na składowisku w Toruniu (wzrost pojemności o 265 tys. m³). W toku procedowania jest wypełnienie niecki pomiędzy kwaterami w Machnacu.

W odniesieniu do pozostałych składowisk zostaną one wypełnione w okresie krótszym niż 10 lat, zatem należy przewidzieć ich rozbudowę lub budowę nowych kwater. Najpilniejsze działania należy podjąć w obszarze Włocławka (Machnaczy). Składowisko wymaga rozbudowy istniejących kwater składowych lub budowy nowych kwater. Dopuszcza się budowę nowego składowiska, w nowej lokalizacji poza zakładem w Machnacu i Toruniu.

Poniżej zestawiono składowiska, których rozbudowa lub budowa nowych obiektów jest uzasadniona.

Tabela 4. Wykaz składowisk odpadów do budowy i/lub rozbudowy

Lokalizacja	Zarządzający składowiskiem	Rodzaj działania	Opis przedsięwzięcia	Planowana pojemność budowy/rozbudowy [m ³]
BLADOWO (gm. Tuchola)	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Tucholi	rozbudowa	Budowa kolejnej III kwatery wraz z niezbędną infrastrukturą na działce przyległej do obecnie eksploatowanej kwatery (nr 2).	350 000
SULNÓWKO (gm. Świecie)	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o. w Sulnówku	rozbudowa	Budowa kolejnej IV kwatery wraz z niezbędną infrastrukturą.	800 000
ZAKURZEWO (gm. Zakurzewo)	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. w Grudziądzu	rozbudowa	Budowa kolejnej kwatery wraz z niezbędną infrastrukturą o powierzchni ok. 10 ha.	601 280
LIPNO (gm. Lipno)	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Lipnie	rozbudowa	Budowa kwatery składowej o pojemności ok. 475000 m ³ .	475 000



NIEDŹWIEDŹ (gm. Dębowa Łąka)	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie	rozbudowa	Przebudowanie bryły istniejącej kwatery składowania odpadów, wykonanie niezbędnych elementów konstrukcyjnych i infrastruktury towarzyszącej dla nadbudowy kwatery, zmiana przebiegu drogi wjazdowej.	1 100 000
PUSZCZA MIEJSKA (gm. Rypin)	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o. w Puszczy Miejskiej	rozbudowa	Budowa kolejnej kwatery wraz z niezbędną infrastrukturą o powierzchni ok. 0,8 ha.	90 336
INOWROCLAW (gm. Inowrocław)	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Inowrocławiu	rozbudowa	Rozbudowa części kwatery składowiska (KW-1) polegająca na podwyższeniu rzędnych z 101 mnpm do 131 mnpm.	530 000
INOWROCLAW (gm. Inowrocław)	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Inowrocławiu	rozbudowa	Rozbudowa składowiska odpadów o budowę nowej kwatery składowiska odpadów KW-2, jako rozbudowy kwatery KW-1.	692 000
MACHNACZ (gm. Brześć Kujawski)	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o. we Włocławku	rozbudowa	Rozbudowa składowiska poprzez podwyższenie rzędnych oraz wypełnienie niecki pomiędzy kwaterami.	366 300
SŁUŻEWO (gm. Aleksandrów Kujawski)	EKOŚKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o. w Służewie	rozbudowa	Budowa kwatery składowej nr 4 w miejscu obecnej sortowni odpadów, tj. pomiędzy kwaterą nr 1 i 2.	110 000
BYDGOSZCZ (gm. Bydgoszcz)	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. w Bydgoszczy	rozbudowa	Rozbudowa składowiska poprzez podniesienie rzędnych eksploatowanej części składowiska odpadów.	450 000
BYDGOSZCZ (gm. Bydgoszcz)	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. w Bydgoszczy	rozbudowa	Budowa kolejnych kwater balastu nr 3 i 4.	335 000
GIEBNIA (gm. Pakość)	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o. w Pakości	rozbudowa	Rozbudowa kwatery poprzez podwyższenie rzędnych kwatery nr II, a w w przyszłości wyrównanie rzędnych kwater I i II i ich połączenie w jedną bryłę.	418 478
TORUŃ (gm. Toruń)	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. w Toruniu	rozbudowa	rozbudowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, poprzez budowę nowej kwatery składowania odpadów – niecka etapu II oraz docelowe połączenie kwatery I i II.	1 440 000
WAWRZYNKI (gm. Żnin)	NOVAGO ŻNIN Sp. z o.o. w Wawrzynkach	rozbudowa	Budowa kolejnej kwatery o powierzchni 2,4820 ha.	305 000



OSNOWO (gm. Chełmno)	Zakład Usług Miejskich Sp. z o.o. w Chełmnie	rozbudowa	Budowa kolejnej kwatery o pojemności ok. 68 000 m ³ .	68 000
		rozbudowa	Podwyższenie rzędnych składowiska (brak danych technicznych na obecnym etapie)	
STARY BRZEŚĆ (gm. Brześć Kujawski)	M-WORK Sp. z o.o. w Bydgoszczy	rozbudowa	Budowa kwatery nr IV w sąsiedztwie istniejącej kwatery nr II, o powierzchni ok. 1 ha, w kolejnym etapie połączenie kwatery nr IV i II do rzędnej ok. 15 m nad poziomem terenu.	206 000
MACHNACZ (gm. Brześć Kujawski)	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "Saniko" Sp. z o.o. we Włocławku	budowa	Budowa nowego składowiska w nowej lokalizacji.	450 000
GMINA CZERNIKOWO, OBROWO, LUBICZ	Gmina Czernikowo	budowa	Budowa nowego składowiska odpadów w obrębie nowego zakładu z instalacją MBP.	200 000
WŁOŚCIBÓREK (gm. Sępólno Krajeńskie)	Gmina Sępólno Krajeńskie	budowa	Budowa nowego składowiska odpadów w obrębie nowego zakładu z instalacją MBP, przy zamkniętym składowisku we Włocławku.	750 000
WRZOSY (gm. Szubin)	Transpol Lider Sp. z o.o., Spółka Komandytowa w Łojewie	budowa	Budowa nowego składowiska na terenie działki 5/4 obręb ew. Szubin	3 000 000
NOWA WIEŚ (gm. Włocławek)	Transpol Lider Sp. z o.o., Spółka Komandytowa w Łojewie	budowa	Budowa nowego składowiska na terenie działek nr 5/2 obręb ew. Nowa Wieś, gmina Włocławek o łącznej powierzchni 6.98 ha	1 000 000
MIELNO LUBIENIEC (gm. Chodecz)	Gmina Chodecz	rozbudowa	Rozbudowa istniejącego składowiska	50 000

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

3.1.5. Plan inwestycyjny w gospodarce odpadami komunalnymi

Z dniem 6 lutego 2015 r. weszła w życie ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015 r. poz. 122), która wprowadziła zmiany w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.) w zakresie zasad i zakresu opracowywania wojewódzkich planów gospodarki odpadami, w tym między innymi wprowadziła obowiązek opracowania planu inwestycyjnego stanowiącego załącznik do wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Plan inwestycyjny określa potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych wraz z mocami przerobowymi, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu tymi odpadami, zapewniającą osiągnięcie celów wyznaczonych w przepisach prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności opakowań i odpadów opakowaniowych, składowania odpadów i zapobiegania zaśmiecaniu.

Warunkiem dopuszczalności finansowania budowy, rozbudowy lub modernizacji instalacji przeznaczonych do przetwarzania odpadów komunalnych ze środków Unii Europejskiej



lub funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jest ich ujęcie w planie inwestycyjnym, Warunek ten nie dotyczy instalacji do recyklingu odpadów.

Plan inwestycyjny, stanowiący załącznik do obecnego projektu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami powstał w oparciu o przeprowadzoną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie kujawsko-pomorskim, identyfikację potrzeb inwestycyjnych w gospodarce odpadami komunalnymi oraz zgłoszone wnioski podmiotów, które planują realizować inwestycje w gospodarce odpadami na terenie województwa. Inwestycje zawarte w planie inwestycyjnym znajdują swoje uzasadnienie w zapisach projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”.

Plan inwestycyjny zawiera:

- wskazanie planowanych inwestycji;
- oszacowanie kosztów planowanych inwestycji oraz wskazanie źródeł ich finansowania;
- harmonogram realizacji planowanych inwestycji.

Sposób i forma sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzór planu inwestycyjnego określone zostały w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 listopada 2023 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 257). Projekt planu inwestycyjnego podlega uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw klimatu.

Poniżej przedstawiono przedsięwzięcia w gospodarce odpadami komunalnymi, planowane do realizacji przy udziale środków unijnych, środków krajowych oraz środków własnych, przedstawione przez inwestorów oraz przedstawiono własną analizę szacunkowych kosztów wybranych zadań, których realizacja wynika z przyjętych w wojewódzkim planie gospodarki odpadami celów i kierunków działań.

Tabela 5. Zbiorcze zestawienie zadań i szacowanych nakładów inwestycyjnych wg. wniosków zgłoszonych do Planu inwestycyjnego (PI) – WPGO-2028

RODZAJE INSTALACJI	Całkowita kwota przewidziana na inwestycję brutto [tys. PLN]	Liczba wniosków	Rozkład %
Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych	177 635,00	62	2,4%
Punkty napraw i wymiany rzeczy używanych inne niż w PSZOK	984,00	2	0,01%
Instalacje do doczyszczania odpadów	383 900,00	19	5,3%
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych lub/i innych bioodpadów	1 091 800,00	44	15,0%
Instalacje do recyklingu odpadów	184 000,00	9	2,5%
Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	654 050,00	18	9,0%
Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych	3 781 022,00	15	51,9%
Składowiska odpadów komunalnych	382 727,00	21	5,3%
Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych	109 500,00	11	1,5%



Inne instalacje do przetwarzania odpadów budowlano-rozbiórkowych (BiR)	108 800,00	19	1,5%
Inne inwestycje związane ze zbieraniem i transportem odpadów zgłoszone do PI	48 184,00	8	0,7%
Rekultywacja składowisk	43 350,00	15	0,6%
Razem inwestycje w instalacje do przetwarzania odpadów	6 965 952,00	242	95,7%
Projekty związane z unikaniem wytwarzania odpadów, przygotowaniem do ponownego użycia, edukacją i zbieraniem odpadów	313 026,00	n.d.	4,3%
Razem PI	7 278 978,00		

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Z przedstawionego powyżej zestawienia wynika, iż nakłady finansowe dotyczą realizacji zadań inwestycyjnych, zgodnych z potrzebami określonymi w wojewódzkim planie gospodarki odpadami. Są to między innymi inwestycje, mające na celu budowę, rozbudowę i modernizację:

- budowy , rozbudowy i modernizacji punktów selektywnego zbierania odpadów (PSZOK);
- infrastruktury służącej zapobieganiu powstawaniu odpadów innej niż PSZOK;
- instalacji do doczyszczania odpadów,
- instalacji do przetwarzania odpadów zielonych lub/i innych bioodpadów,
- instalacji do recyklingu odpadów,
- instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych,
- składowisk odpadów komunalnych,
- innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- inwestycji związanych ze zbieraniem i transportem odpadów,

oraz projekty związane z unikaniem wytwarzania odpadów, przygotowaniem do ponownego użycia, edukacją i zbieraniem odpadów.

3.1.6. Odpady żywności

W zapobieganiu powstawaniu odpadów żywności przyjęto następujące cele:

- ograniczenie masy wytwarzanych odpadów żywności na wszystkich poszczególnych etapach łańcucha dostaw żywności;
- ograniczenie odpadów żywności w gastronomii i restauracjach przez wdrażanie racjonalnych zamówień, porcjowania posiłków;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności i postępowania z odpadami żywności; zapewnienie efektywnego przekazywania żywności ze zbliżającym się terminem ważności do wykorzystania przez potrzebujących;
- wspieranie działań związanych z optymalizacją procesów produkcyjnych służących zmniejszeniu strat żywności oraz powstawaniu odpadów żywności w przetwórstwie i wytwórstwie produktów żywnościowych.



Kwestie odpadów żywności i działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności reguluje ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności (Dz. U. z 2020r. poz. 1645), która weszła w życie z dniem 18 września 2019 r. W ustawie określono zasady postępowania z żywnością oraz obowiązki sprzedawców żywności¹ w celu przeciwdziałania marnowaniu żywności oraz negatywnym skutkom społecznym, środowiskowym i gospodarczym wynikającym z marnowania żywności. W ustawie wprowadzono obowiązki sprawozdawcze, w tym:

- dla organizacji pozarządowych – o sposobie zagospodarowania otrzymanej żywności, zawierające w szczególności dane o masie żywności otrzymanej od sprzedawców, żywności oraz masie żywności, którą przekazały na rzecz potrzebujących, wraz z wykazem sprzedawców żywności, od których otrzymały żywność (sprawozdania te są składane do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska),
- dla sprzedawców żywności – o marnowanej żywności w zakresie sprzedaży żywności, zawierające dane o całkowitej masie marnowanej żywności w danym roku oraz wysokości należnej opłaty wraz ze wskazaniem wysokości opłaty, która zostanie wpłacona do funduszu.

Do najbardziej powszechnych działań w ramach zapobiegania powstawaniu odpadów żywności należą:

- prowadzenie edukacji w zakresie zasad ZPO żywności dla mieszkańców, w gastronomii i innych sektorach;
- upowszechnianie kontroli stanów magazynowych w celu wykorzystania żywności przed upływem terminu jej ważności;
- przyjmowanie żywności, której termin ważności nie upłynął, do różnie nazwanych jadalni, lodówek społecznych i innych punktów w celu jej wykorzystania przez potrzebujących;
- wdrażanie w gospodarstwach domowych jednoznacznego oznakowania informującego o okresie przydatności do spożycia.

W gastronomii (w tym w zakładach pracy, szkołach, szpitalach):

- wprowadzanie zróżnicowanych wielkości porcji żywieniowych;
- monitoring ilości powstających odpadów w celu poprawy struktury zakupów;
- promowanie produktów lokalnych i sezonowych;
- wczesny wybór menu w przypadku grup.

Głównymi celami wyżej wymienionych działań jest propagowanie działań zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów, w szczególności przez ZPO, w tym ograniczenie marnotrawstwa żywności i zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji. Wskazane jest upowszechnianie etyki żywnościowej. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/kodeks-etyki-zywnosciowej>

¹Zgodnie z ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności przez sprzedawcę żywności rozumiany jest podmiot prowadzący przedsiębiorstwo spożywcze, o którym mowa w art. 3 ust. 3 rozporządzenia (WE) nr 178/2002, w zakresie sprzedaży żywności w jednostce handlu detalicznego lub hurtowego o powierzchni sprzedaży w rozumieniu art. 2 pkt 19 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977) powyżej 250 m², w której przychody ze sprzedaży żywności stanowią co najmniej 50% przychodów ze sprzedaży wszystkich towarów



3.2. Odpady powstające z produktów (poużytkowe)

Główne cele w gospodarce odpadami użytkowymi to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zwiększenie odzysku, w tym ponownego użycia odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych;
- unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami prawa;
- ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach;
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania;
- modernizacja składowisk eksploatowanych i rekultywacja terenów zdegradowanych.

Po przeanalizowaniu aktualnego stanu gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym, prognoz powstawania tych odpadów, a także założonych do osiągnięcia celów sformułowano dla województwa następujące kierunki działań:

- działania informacyjno-edukacyjne ukierunkowane na wzrost świadomości i wiedzy w zakresie unikania wytwarzania odpadów, należytego postępowania z odpadami (w tym m.in. segregacja u źródła powstawania, zaniechanie mieszania odpadów poużytkowych z innymi odpadami);
- tworzenie sprawnych systemów zbierania odpadów poużytkowych;
- kontrola podmiotów wytwarzających i przetwarzających odpady powstające z produktów (poużytkowe) w zakresie zgodności postępowania z obowiązującymi przepisami prawa;
- organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów poużytkowych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o:
 - funkcjonujące sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów utworzone przez organizacje odzysku lub przedsiębiorców,
 - funkcjonujące placówki handlowe, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. lekarstwa, oleje odpadowe, baterie, akumulatory),
 - stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów komunalnych (PSZOK),
 - regularne odbieranie odpadów poużytkowych od mieszkańców prowadzących selektywne zbieranie w systemie workowym lub pojemnikowym przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
 - wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod przetwarzania odpadów poużytkowych w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT), w tym opracowanie i wdrożenie innowacyjnych technologii w zakresie przetwarzania poszczególnych rodzajów odpadów (np. baterie małogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny).

3.2.1. Oleje odpadowe

W gospodarce olejami odpadowymi, z uwagi na tworzenie systemu na szczeblu krajowym, przyjęto cele jak w KPGO-2028:

- zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych;
- dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych;
- wyeliminowanie niewłaściwych praktyk polegających na używaniu zużytych olejów jako olejów opałowych i ich spalania w nieodpowiednich instalacjach;



- monitorowanie sytuacji w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi, zwiększenie efektywności kontroli wprowadzanych na rynek produkty olejowe;
- utrzymanie poziomu odzysku na poziomie, co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego, jako regeneracja na poziomie, co najmniej 35%. W przypadku preparatów smarowych utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu na poziomie 35% recyklingu oraz 50% odzysku;
- zwiększanie świadomości w zakresie realizacji obowiązków przedsiębiorców w zakresie gospodarowania olejami.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi wymaga realizacji następujących działań:

- działania informacyjno-edukacyjne na rzecz zapobiegania powstawania olejów odpadowych oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania z olejami odpadowymi. Działania te winny być kierowane w szczególności do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych;
- rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacja urządzeń do ich zbierania;
- zwiększenie nadzoru nad wytwórcami olejów odpadowych, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania tych odpadów oraz przekazywanie ich podmiotom uprawnionym;
- monitoring prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi, w pierwszej kolejności odzysk poprzez regenerację, a jeśli jest niemożliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku.

3.2.2. Zużyte opony

W gospodarce zużytymi oponami, z uwagi na tworzenie systemu na szczeblu krajowym, przyjęto cele jak w KPGO-2028:

- utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości, co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości, co najmniej 15%;
- zwiększenie świadomości i wiedzy społeczeństwa (w tym przedsiębiorców) na temat właściwego tj. zrównoważonego użytkowania pojazdów (w tym opon) oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytymi oponami wymaga realizacji następujących działań:

- prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych na temat odpowiedniego tj. zrównoważonego użytkowania pojazdów (w tym opon) oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami;
- tworzenie odpowiednich warunków do zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw;
- kontrola postępowania ze zużytymi oponami.

Zużyte opony winny być zagospodarowane w następującej kolejności poprzez:

- powtórne użycie (bieżnikowanie);
- recykling (wytwarzanie granulatu gumowego);
- odzysk energii (poprzez współpalanie w cementowniach, elektrowniach lub elektrociepłowniach spełniających wymagania w zakresie współpalania odpadów).



3.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory

W gospodarce zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami, z uwagi na tworzenie systemu na szczeblu krajowym, przyjęto cele jak w KPGO-2028:

- wzrost świadomości i wiedzy społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami;
- utrzymanie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych, a od dnia wejścia w życie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i zużytych baterii, uchylającego dyrektywę 2006/66/WE i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/1020 osiągnięcie docelowych poziomów zbierania baterii przenośnych zgodnie z tym rozporządzeniem;
- utrzymanie poziomu wydajności recyklingu:
 - zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych – 65%,
 - zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych – 75%,
 - pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów, a od dnia wejścia w życie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i zużytych baterii, uchylającego dyrektywę 2006/66/WE i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2019/1020 osiągnięcie poziomów zgodnie z tym rozporządzeniem;
- stymulowanie opracowania nowych technologii i inwestycji w tym zakresie w celu poprawy efektywności recyklingu baterii, a także zapewnienia odzysku materiałowego dla kobaltu, miedzi, ołowiu, niklu i litu;
- wspieranie recyklingu baterii i akumulatorów.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytymi bateriami i akumulatorami wymaga realizacji następujących działań:

- prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych na temat odpowiedniego użytkowania urządzeń w kontekście użytkowania baterii oraz postępowania z zużytymi bateriami;
- dalsze udoskonalenie i rozwinięcie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych;
- monitorowanie ilości baterii przenośnych w strumieniu odpadów komunalnych;
- rozwój recyklingu akumulatorów litowo-jonowych, w szczególności odzysk litu na potrzeby wykorzystania w kolejnych akumulatorach;
- działania kontrolne podmiotów zbierających zużyte baterie lub zużyte akumulatory oraz zakładów przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

3.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W gospodarce zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, z uwagi na tworzenie systemu na szczeblu krajowym, przyjęto cele jak w KPGO-2028, z modyfikacją ich hierarchii na szczeblu województwa jak poniżej:

- zapewnienie osiągnięcia minimalnych rocznych poziomów zbierania ZSEE, które wynoszą nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium kraju;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu ZSEE:



- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury) i nr 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm):
 - odzysku – 85% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 80% masy zużytego sprzętu,
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 2 (ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm²):
 - odzysku – 80% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 70% masy zużytego sprzętu,
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm) i nr 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm):
 - odzysku – 75% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 55% masy zużytego sprzętu,
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 3 (Lampy)
 - recyklingu w wysokości 80% masy tego zużytego sprzętu;
- zwiększenie świadomości i wiedzy społeczeństwa i przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze ZSEE,
- ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE,
- promowanie ponownego wykorzystywania, recyklingu i innych metod odzysku odpadów pochodzących ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- promowanie wydajnego wykorzystywania zasobów oraz do odzyskiwania cennych surowców z ZSEE;

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym wymaga realizacji następujących działań:

- intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości i wiedzy społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat ZSEE (hierarchia sposobów postępowania ze ZSEE, zapobieganie powstawaniu ZSEE, źródła powstawania, selektywne zbieranie, sposoby postępowania, prawa konsumenckie itp.);
- promowanie, tworzenie i/lub modernizacja (w tym udoskonalanie) sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia (np. rozpowszechnianie usług napraw, wypożyczania i wykorzystania używanych przedmiotów);
- ustanowienie oraz promocja „dobrych praktyk” jako zalecanego zbioru zasad w zakresie standardów postępowania z ZSEE (dla wszystkich interesariuszy);
- rozwój infrastruktury do recyklingu ZSEE w szczególności modułów fotowoltaicznych;
- kontynuacja prowadzenia cyklicznych kontroli w celu weryfikacji przestrzegania obowiązujących przepisów prawa przez podmioty wprowadzające sprzęt oraz zajmujące się zbieraniem, przetwarzaniem, recyklingiem i działalnością inną niż recykling w zakresie ZSEE (w tym organizacji odzysku).



3.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, z uwagi na tworzenie systemu na szczeblu krajowym, przyjęto cele jak w KPGO-2028, z modyfikacją ich hierarchii jak niej:

- osiągnięcie:
 - nie później niż do dnia 31 grudnia 2025 r. poziomu recyklingu co najmniej 65 % wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych,
 - nie później niż do dnia 31 grudnia 2030 r. poziomu recyklingu co najmniej 70 % wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych;
- osiągnięcie dla poszczególnych rodzajów materiałów opakowaniowych recyklingu na poziomie:

Tabela 6 Wymagane poziomy recyklingu w latach 2025 i 2030

Rodzaj materiału	Rok 2025 [%]	Rok 2030 [%]
Wszystkie odpady opakowaniowe	65	70
Tworzywa sztuczne	50	55
Drewno	25	30
Metale żelazne	70	80
Aluminium	51	60
Szkło	70	75
Papier i tektura	75	85

- osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu opakowań wielomateriałowych na poziomie:

Tabela 7 Wymagane poziomy recyklingu dla opakowań wielomateriałowych

Rok	Poziom recyklingu [%]
2022	47
2023	53
2024	59
2025	65
2026	66
2027	67
2028	68
2029	69
2030 i lata następne	70



- osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych (rodzaje opakowań: tworzywa sztuczne, aluminium, stal, w tym blacha stalowa oraz pozostałe metale, papier i tektura, szkło, drewno, wielomateriałowe, pozostałe) na poziomie:

Tabela 8 Wymagane poziomy recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych

Rok	Poziom recyklingu [%]
2022	36
2023	38
2024	40
2025	42
2026	44
2027	46
2028	48
2029	49
2030 i lata następne	50

- zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia celów dotyczących recyklingu;
- zwiększenie roli ekoprojektowania, uwzględniającego potrzeby w zakresie ponownego użycia, naprawy i przydatności do recyklingu;
- od 3 lipca 2024 r. dopuszczenie do obrotu tylko takich opakowań jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, których nakrętki i wieczka plastikowe będą przymocowane do nich na stałe (dotyczy to do butelek i pojemników);
- od 2025 r. wprowadzenie obowiązku użycia do produkcji butelek PET minimum 25% z materiału pochodzącego z recyklingu, a od 2030 r. – minimum 30%;
- zwiększenie selektywnego zbierania, by zapewnić do 2025 r. przynajmniej 77% selektywnego zbierania do recyklingu butelek z tworzyw sztucznych jednorazowego użytku na napoje o pojemności do 3l, a do 2029 r. – 90%;
- wprowadzenie odpowiednich oznaczeń na wyrobach jednorazowych z tworzyw sztucznych z informacjami dla konsumenta, dotyczących zagospodarowania produktów stanowiących odpady lub niewskazanych metod unieszkodliwiania takich produktów, negatywnych skutków zaśmiecania środowiska, a także informacji dotyczących obecności tworzyw sztucznych w produkcie;
- zmniejszenie w 2026 r., w porównaniu z 2022 r. stosowania produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych takich jak:
 - kubki na napoje, w tym ich pokrywki i wieczka;
 - pojemniki na posiłki w tym pojemniki takie jak pudełka, z pokrywką lub bez, stosowane w celu umieszczania w nich posiłków, które są



przeznaczone do bezpośredniego spożycia, na miejscu lub na wynos, są zazwyczaj spożywane bezpośrednio z pojemnika, oraz są gotowe do spożycia bez dalszej obróbki, takiej jak przyrządzanie, gotowanie czy podgrzewanie.

Nadto na terenie województwa celem jest:

- wzrost świadomości i wiedzy użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne (w tym środków ochrony roślin) odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach;
- wzrost świadomości i wiedzy użytkowników i sprzedawców nawozów (chemicznych, mineralnych i wapniowych) wykorzystywanych w rolnictwie odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach;
- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- zwiększenie powszechności korzystania z zielonych zamówień publicznych - nie tylko wśród administracji publicznej oraz podmiotów zależnych, a także w ramach inwestycji realizowanych w ramach Programów Operacyjnych. Wzrost świadomości i wiedzy w zakresie znaczenia stosowania zielonych zamówień publicznych;
- ograniczenie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi wymaga realizacji następujących działań:

- stosowanie działań na rzecz ZPO opakowaniowych przez systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu, w tym ograniczenie masy opakowania oraz ograniczenie wielkości opakowania w stosunku do wielkości produktu, stosowanie opakowań wielokrotnego użytku jeśli ma to uzasadnienie ekologiczne i ekonomiczne;
- rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych z wszystkich źródeł, w tym z gospodarstw domowych;
- rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie wydzielania, doczyszczania i recyklingu odpadów opakowaniowych, w szczególności odpadów opakowaniowych z sektora komunalnego;
- kontrola działań wprowadzających produkty w opakowaniach, organizacji odzysku i przedsiębiorców zajmujących się odzyskiem, w tym recyklingiem odpadów opakowaniowych;
- prowadzenie cyklicznych kontroli zakładów zajmujących się zagospodarowywaniem odpadów opakowaniowych (tj. przedsiębiorców, instalacji przetwarzających odpady opakowaniowe oraz wywożących je z kraju do odzysku i recyklingu);
- działania informacyjno-edukacyjne ukierunkowane na wzrost wiedzy na temat zielonych zamówień publicznych (praktyczne przykłady, szkolenia, publikacje itp.), oraz stosowanie w prowadzonych postępowaniach przetargowych oprócz standardowych kryteriów takich jak cena, jakość itp. także aspektów środowiskowych;
- rozszerzanie kampanii edukacyjnych skierowanych do sprzedawców i użytkowników substancji niebezpiecznych poszerzających wiedzę w zakresie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach.



3.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji, z uwagi na tworzenie systemu na szczeblu krajowym, przyjęto cele jak w KPGO-2028:

- osiąganie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku, co najmniej na poziomie odpowiednio 95% i 85%;
- ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu).

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji wymaga realizacji następujących działań:

- intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości i wiedzy społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat zgodnego z obowiązującym prawem postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji;
- utrzymanie sieci stacji demontażu lub punktów zbierania pojazdów i monitoring postępowania z poszczególnymi substancjami niebezpiecznymi;
- wprowadzenie odpowiedniego systemu zachęt służącemu dostarczaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji do legalnych stacji demontażu;
- prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów (wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu, prowadzących strzępiarki) w zakresie przestrzegania przepisów o odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji;
- rozwijanie współpracy z właściwymi organami innych państw w celu ograniczenia nielegalnego przemieszczania odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji, sprowadzanych do krajowych stacji demontażu pojazdów.

3.3. Odpady niebezpieczne

Główne cele w gospodarce odpadami niebezpiecznymi:

- zapobieganie powstawaniu odpadów niebezpiecznych;
- rozwój i organizacja nowych systemów zbierania odpadów niebezpiecznych;
- sukcesywne zwiększanie ilości odpadów poddanych procesom odzysku;
- minimalizacja ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych procesowi unieszkodliwiania poprzez składowanie.

Po przeanalizowaniu aktualnego stanu gospodarki odpadami niebezpiecznymi, prognoz powstawania odpadów niebezpiecznych, a także założonych do osiągnięcia celów sformułowano kierunki działań:

- działania informacyjno-edukacyjne ukierunkowane na wzrost świadomości i wiedzy w zakresie unikania wytwarzania odpadów, należytego postępowania z odpadami (w tym m.in. segregacja u źródła powstawania, zaniechanie mieszania odpadów niebezpiecznych z innymi odpadami);
- tworzenie sprawnych systemów zbierania odpadów niebezpiecznych;
- kontrola podmiotów wytwarzających i przetwarzających odpady niebezpieczne w zakresie zgodności postępowania z obowiązującymi przepisami prawa.

3.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

W gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, na terenie województwa, przyjęto następujące cele:



- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), min. poprzez podniesienie świadomości i wiedzy pracowników placówek medycznych i weterynaryjnych w zakresie zasad selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych;
- ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych, w tym eliminowanie praktyk mieszania odpadów medycznych i weterynaryjnych z odpadami komunalnymi.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi wymaga realizacji następujących działań:

- działania informacyjno-edukacyjne ukierunkowane na wzrost świadomości i wiedzy i zasad należytego postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi (w tym m.in. segregacja u źródła powstawania, zaniechanie mieszania odpadów medycznych i weterynaryjnych z odpadami komunalnymi);
- modernizacja istniejących spalarni w celu utrzymania zdolności przetwarzania zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych;
- rozbudowa i ujednolicenie istniejących systemów zbierania przeterminowanych leków od ludności;
- prowadzenie cyklicznych kontroli podmiotów wytwarzających i przetwarzających odpady medyczne w zakresie zgodności postępowania z obowiązującymi przepisami prawa.

Aktualne moce przerobowe spalarni odpadów medycznych są wystarczające do przetworzenia odpadów z terenu województwa kujawsko-pomorskiego. Dopuszcza się budowę i rozbudowę spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych przekraczających potrzeby województwa, jeśli w sąsiednich województwach, zgodnie z wojewódzkimi planami gospodarki odpadami, będzie brakowało mocy przerobowych.

Poniżej zestawiono wnioski dot. budowy spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych, przy czym ostateczne lokalizacje zostaną zweryfikowane i ustalone w procedurze administracyjnej.

Tabela 9.Zgłoszone spalarnie odpadów medycznych i weterynaryjnych

Wnioskodawca	Rodzaj instalacji	Lokalizacja	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok zakończenia rozbudowy/modernizacji
Transpol Lider Sp. z o.o., Spółka komandytowa Łojewo 70, 88-101 Inowrocław	Spalarnia odpadów niebezpiecznych, medycznych i weterynaryjnych i wybranych frakcji odpadów komunalnych	Wrzosey, gmina Szubin działka nr 5/4	8 000	2024-2026
Green Petrol Sp. z o.o. ul. Jasna 1/307, Warszawa	Spalarnia odpadów niebezpiecznych, medycznych i weterynaryjnych i wybranych frakcji odpadów komunalnych	Bielawy, gmina Barcin działka 127/42	42 000	2023-2025

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Ponad powyżej zgłoszone instalacje Struga Energia Sp. z o. o. rozwija projekt związany z budową i eksploatacją Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Przemysłowych i Medycznych w Jezuickiej Strudze. Instalacja Struga Energia Sp. z o. o. zastąpi wyeksploatowaną instalację do termicznego unieszkodliwiania odpadów organicznych pochodzenia zwierzęcego Struga S.A., która zgodnie z zapisami decyzji



o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Modernizacja i rozbudowa zakładu STRUGA S.A. w zakresie związanym z instalacją do termicznego przekształcania odpadów, obręb Jezuitska Struga, gmina Rojewo” zostanie wyłączona w momencie przekazania do eksploatacji instalacji Struga Energia Sp. z o. o. Instalacja ta zlokalizowana będzie pod adresem Jezuitska Struga 3, 88-111 Rojewo. Spółka Struga Energia Sp. z o.o. będzie odpowiedzialna za budowę oraz eksploatację instalacji. Zgodnie z Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach instalacja będzie mogła przetwarzać do 30 000 Mg/rok odpadów przemysłowych w tym do 10 000 Mg/rok odpadów medycznych. W instalacji będą przekształcane wybrane odpady z grup od 1 do 19, które mogą być poddane procesom termicznym.

3.3.2. Odpady zawierające PCB i rtęć

W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto następujące cele:

- zwiększenie kontroli w zakresie ilości wytwarzanych i przetwarzanych odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, zawierających PCB i stosowanych rodzajów procesów ich zagospodarowania;
- identyfikacja i wycofanie z użycia urządzeń zawierających PCB więcej niż 0,005 % i więcej niż 0,05 dm³ PCB/wyrób do 31 grudnia 2025 r.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB wymaga realizacji następujących działań:

- organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa, w szczególności przedsiębiorców tj. podmiotów mogących być w posiadaniu w/w odpadów, na temat szkodliwości odpadów zawierających PCB oraz konieczności ich likwidacji;
- identyfikacja, monitorowanie i wycofanie z użycia urządzeń zawierających PCB więcej niż 0,005 % i więcej niż 0,05 dm³/wyrób;
- organizacja systemu gromadzenia i unieszkodliwienia urządzeń zawierających PCB, które nie podlegają inwentaryzacji;
- unieszkodliwianie/dekontaminacja odpadów zawierających PCB w kraju lub poza granicami;
- wprowadzanie zachęt dla przedsiębiorców, aby przyspieszyć proces identyfikacji i wycofywania z użycia urządzeń zawierających PCB;
- nasilenie działań kontrolnych pod kątem prowadzenia ewidencji odpadów i sprawozdawczości (marszałkowie województw), z uwzględnieniem czasu magazynowania odpadów – będzie możliwe do wykonania po uruchomieniu pełnej funkcjonalności BDO.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi rtęć wymaga realizacji następujących działań:

- wprowadzanie zachęt dla przedsiębiorców, aby przyspieszyć proces identyfikacji i wycofywania z użycia urządzeń zawierających rtęć;
- wspieranie jednostek naukowych w zakresie przeprowadzania badań nad substancjami będącymi alternatywą dla rtęci.



3.3.3. Odpady zawierające azbest

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest, na terenie województwa, przyjęto następujące cele:

- zwiększenie tempa usuwania azbestu, do co najmniej 48 tys. Mg/rocznie, tak by możliwe było osiągnięcie do 2032r. celów określonych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”;
- budowa, rozbudowa składowisk odpadów azbestu.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest wymaga realizacji działań wynikających z „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032”, w tym między innymi:

- działania informacyjno-edukacyjne ukierunkowane na wzrost świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat odpadów zawierających azbest (w tym zagrożenia, kierunki działań itp.);
- kontynuacja inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest;
- kontynuacja oraz zwiększenie zaangażowania i wsparcia udzielanego przez administrację samorządową na rzecz działań związanych z usuwaniem azbestu (dotacje, zachęty);
- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie obejmującego indywidualnych posiadaczy i firmy zajmujące się demontażem;
- uwzględnianie w ramach realizowanych projektów dotyczących termomodernizacji pełnych efektów ekologicznych, to jest informacji na temat ilości usuniętych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest;
- rozbudowy i /lub budowy składowisk odpadów zawierających azbest.

Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest, wytworzonych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego powinno odbywać się z wykorzystaniem składowisk odpadów niebezpiecznych lub wydzielonych kwater na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zgodnie z zasadą bliskości, na terenie województwa, a następnie na terenie kraju.

Pojemność składowisk jest na obecnym etapie wystarczająca i wynosi ok. 340 tys. m³, co pozwoli przyjąć nie więcej niż 500 tys. Mg. Masa wyrobów zawierających azbest które należy usunąć to ok. 478 tys. Mg. Zatem formalnie potrzeby na rzecz województwa są zapewnione, jednakże składowiska zlokalizowane na terenie województwa przyjmują odpady z innych województw. Dlatego w przyszłości około 2026 roku, będzie potrzeba uruchomienia składowisk/a zdolnego przyjąć ok. 100-140 tys. Mg odpadów azbestowych.

Zgłoszono plany rozbudowy składowisk, dla odpadów zawierających azbest, jak w tabeli poniżej. W przypadku stwierdzenia uzasadnionej potrzeby, rozważana będzie możliwość określenia innych składowisk odpadów na terenie województwa kujawsko – pomorskiego, na których składowane będą odpady zawierające azbest. Projektowane lokalizacje składowisk zapewnią w miarę równomierną sieć instalacji. Dopuszcza się budowę składowisk o zdolności przyjmowania odpadów, przekraczającej potrzeby województwa, jeśli w sąsiednich województwach, zgodnie z wojewódzkimi planami gospodarki odpadami, będzie brakowało mocy przerobowych (tj. wolnej pojemności składowisk) dla odpadów zawierających azbest. Poniżej zestawiono wnioski dot. budowy składowisk odpadów zawierających azbest, przy czym ostateczne lokalizacje zostaną zweryfikowane i ustalone w procedurze administracyjnej.



Tabela 10. Zgłoszone składowiska odpadów przeznaczone do składowania odpadów zawierających azbest

Wnioskodawca	Rodzaj instalacji	Lokalizacja	Planowane inwestycje/budowy	Planowane moce przerobowe [Mg/rok]	Planowany rok zakończenia rozbudowy / modernizacji	Kody przetwarzanych odpadów
Jan Paśniewski Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe "KOLMEX" Kolanowo 26, 87-100 Lipno	składowisko azbestu	Grabiny Gm. Lipno	budowa nowego składowiska 1,5 ha składowiska na ok. 400 tys. Mg.	60 000	2025-2028	17 06 01, 17 06 05
EKO-POL Sp. z o.o. ul. Dworcowa 9 86-120 Pruszcz	składowisko azbestu	Małociechowo gm. Pruszcz -	ok 6 ha rozbudowa składowiska (60 kwater każda po 1000 m ²)	75000	2025-2028	17 06 01, 17 06 05
Zakład Instalacji Sanitarnych Utylizacja Opadów Władysław Lewandowski Sp. z o.o., ul. Marszałkowska 18/8, 00-590 Warszawa	składowisko azbestu	Bycz, gm. Piotrków Kujawski	Rozbudowa składowiska azbestu o 150 tys. m ³ co stanowi ok. 220 tys. Mg,	220000	2024-2028	17 06 01, 17 06 05

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

3.4. Odpady pozostałe

Główne cele w gospodarce odpadami poużytkowymi to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zwiększenie odzysku odpadów;
- ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach;
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania.

Po przeanalizowaniu aktualnego stanu gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym, prognoz powstawania tych odpadów, a także założonych do osiągnięcia celów sformułowano następujące kierunki działań:

- działania informacyjno-edukacyjne ukierunkowane na wzrost świadomości i wiedzy w zakresie unikania wytwarzania odpadów, należytego postępowania z odpadami;
- tworzenie sprawnych systemów zbierania i przetwarzania odpadów;
- kontrola podmiotów wytwarzających i przetwarzających odpady w zakresie zgodności postępowania z obowiązującymi przepisami prawa.

3.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów

W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące cele:

- zwiększenie świadomości i wiedzy wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu;



- budowa, przebudowa i modernizacja instalacji do sortowania odpadów budowlanych i rozbiórkowych na frakcje określone ustawą o odpadach;
- utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wymaga realizacji następujących działań:

- działania informacyjno-edukacyjne na rzecz budowy świadomości i wiedzy wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem w/w odpadów, w tym selektywnego zbierania i odbierania odpadów w frakcjach: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie;
- zwiększenie nacisku na selektywne zbieranie i odbieranie odpadów BiR na frakcje określone wyżej, oraz przygotowanie do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- budowa instalacji do sortowania odpadów BiR na frakcje: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie.
- kontynuacja prowadzenia kontroli podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem w/w odpadów,
- wprowadzenie systemu zachęt promującego selektywne zbieranie odpadów oraz promującego wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu.

3.4.2. Komunalne osady ściekowe

W zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi, na terenie województwa, przyjęto następujące cele:

- utrzymanie zaniechania składowania osadów ściekowych;
- zwiększenie ilości osadów ściekowych przetwarzanych (np. kompostowanie, fermentacja, produkcja nawozów i polepszaczy gleby), przed wprowadzeniem do środowiska, oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi;
- dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego;
- zapobieganie powstawaniu i zmniejszanie ilości powstających w oczyszczalniach ścieków komunalnych osadów ściekowych stanowiących odpady oraz wyeliminowanie wytwarzania komunalnych osadów ściekowych stanowiących odpady, które z uwagi na jakość stwarzają problemy z ich zagospodarowaniem zgodnie z przepisami.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi wymaga:

- uwzględnienia zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie projektowania inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków, w szczególności w odniesieniu do obszarów ochronnych



zbiorników wód śródlądowych przewidzianych do ustanowienia w trybie art. 60 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne;

- tworzenia regionalnych (na szczeblu subregionu, powiatu) instalacji do przetwarzania osadów, w szczególności z kilku lub kilkunastu małych i średnich oczyszczalni ścieków;
- tam, gdzie to możliwe, przetwarzania osadów ściekowych w istniejących zmodernizowanych i rozbudowanych instalacjach, tak by osady z małych oczyszczalni były przetwarzane w większych, bardziej efektywnych ekonomicznie instalacjach;
- rozpowszechniania dobrych praktyk i stosowanych rozwiązań w zakresie zagospodarowania KOŚ (w szczególności w odniesieniu do małych oczyszczalni ścieków);
- zapobiegania powstawaniu (np. głęboka stabilizacja, higienizacja i odwodnienie lub też utrata statusu odpadu, np. nawóz organiczny lub wyrób materiałów budowlanych);
- przygotowywania do ponownego użycia (recykling organiczny w rolnictwie, recykling mineralny z odzyskiem fosforu lub recykling mineralny w cementowniach);
- stosowania metod odzysku, w tym odzysk energii (np. wykorzystanie w biogazowniach w celach energetycznych, spalanie),
- kontroli jakości i ilości komunalnych osadów ściekowych stosowanych na powierzchni ziemi.

3.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innych niż komunalne przyjęto następujące cele:

- w okresie do 2028 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 25% masy wytworzonych odpadów z grup 02, 03 i 19;
- zwiększenie udziału przetwarzania odpadów w procesie fermentacji metanowej, w tym w biogazowniach rolniczych grupy 02;
- zwiększenie udziału odzysku energii z odpadów drzewnych, nie nadających się do recyklingu.

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innych niż komunalne przyjęto następujące kierunki działań:

- unikanie wytwarzania odpadów, także poprzez status produktu ubocznego;
- rozbudowa infrastruktury technicznej, w szczególności instalacji do fermentacji metanowej;
- połączenie, tam gdzie możliwe i zasadne środowiskowo i ekonomicznie, przetwarzania bioodpadów z sektora komunalnego z odpadami ulegającymi biodegradacji z grup 02, 03 i 19 w procesach tlenowych i beztlenowych. Preferowane są procesy przetwarzania z produkcją energii elektrycznej i/lub ciepłej.

3.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

Zakłada się utrzymanie poziomu wytwarzania odpadów powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. Zakłada się



wzrost masy odpadów poddawanych procesom odzysku oraz ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji.

W gospodarce odpadami z grupy 01 - powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin przyjęto następujące kierunki działań:

- uwzględnianie w fazie projektowej danego przedsięwzięcia sposobów i możliwości zagospodarowania odpadów w trakcie eksploatacji i po zakończeniu jego realizacji, na przykład zastosowania popiołów i żużli stanowiących pozostałości ze spalania, do produkcji cementu, betonu oraz kruszyw, zastępujących materiały naturalne, w szczególności w projektach inwestycji budowlanych na przykład drogowych i projektach rekultywacji terenów;
- projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania;
- promowanie działań mających na celu pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych m.in. ze zwałowisk odpadów i obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych;
- zwiększanie stopnia odzysku odpadów, w szczególności z grupy 10 z procesów termicznych oraz dalszego ograniczania ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie;
- prowadzenie kontroli obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, w tym aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

3.5. Plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska

W trakcie sporządzania niniejszego Planu przeprowadzono przegląd instalacji komunalnych pod kątem spełniania wymagań ochrony środowiska oraz ocenę konieczności ich modernizacji. W wyniku przeprowadzonego przeglądu stwierdzono, że instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Służewie wymaga znaczącej modernizacji. Pozostałe instalacje MBP będą również modernizowane i rozbudowywane, zgodnie z zaistniałymi potrzebami. Każda instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, która nie będzie spełniała wymogów prawa winna zostać zamknięta.

Przewiduje się zamknięcie i rekultywację składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przyjmujące odpady komunalne, dla których dalsza eksploatacja jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych oraz zamknięcie i rekultywację wydzielonych części składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przyjmujące odpady komunalne, które zostaną wypełnione, zgodnie z wydanymi decyzjami administracyjnymi.

3.6. Miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów o których mowa w art. 24a ust 2 ustawy o odpadach

W województwie kujawsko-pomorskim, w myśl art. 24 a ust. 2 ustawy o odpadach, wyznaczono dwa miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów w odniesieniu do transportów odpadów zatrzymanych w trakcie kontroli, gdyby doszło do:

- 1) naruszenia szczegółowych wymagań dla transportu odpadów,
- 2) przemieszczania odpadów do nieuprawnionego odbiorcy,
- 3) naruszenia przepisów o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów.



Miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów o których mowa w art 24 a ust 2 ustawy o odpadach w województwie kujawsko-pomorskim wskazano w Tabeli poniżej.

Tabela 11. Wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla transportów zatrzymanych w trakcie kontroli.

1.	Zakurzewo 39 , 86-300 Grudziądz- na terenie Zakładu Gospodarki Odpadami w Zakurzewie, prowadzonego przez Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30, 86-300 Grudziądz. Powiat Grudziądzki
2.	Niedźwiedź , 87-207 Dębowa Łąka – na terenie Instalacji Komunalnej w Niedźwiedziu, prowadzonej przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie, ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno. Powiat Wąbrzeski.

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

4. Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” oraz ocena potencjalnych jego zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu

Województwo kujawsko-pomorskie położone jest w północno-środkowej części Polski, nad dolną Wisłą, Brdą, Drwęcą i Notecią. Posiada tranzytowy charakter w relacjach Skandynawia - Europa Południowa oraz Kraje Bałtyckie i Rosja - Europa Zachodnia.

Pod względem zajmowanej powierzchni (17972 km² – 5,7% powierzchni kraju) oraz liczby mieszkańców (2001,67 tys. - 5,3% ogółu ludności kraju) województwo należy do regionów średnich w skali kraju. Gęstość zaludnienia, wynosząca 111 osób/km², jest nieco niższa od średniej krajowej (120). Obszar województwa jest zwarty; rozciągłość na kierunku wschód-zachód wynosi 167,5 km, a na kierunku północ-południe wynosi 161,7 km.

Województwo kujawsko-pomorskie znajduje się pograniczu pięciu makroregionów fizyczno-geograficznych: Pojezierza Południowo-pomorskiego, Pojezierza Wielkopolskiego, Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i Doliny Dolnej Wisły. Dzielą się one na liczne mniejsze mezoregiony, co świadczy o zróżnicowaniu krajobrazowym regionu. Poza Wysoczyzną Kłódawską zajmujący skrajnie południowo-wschodni fragment regionu, cały obszar województwa znalazł się w zasięgu ostatniego zlodowacenia skandynawskiego i posiada rzeźbę terenu charakterystyczną dla obszarów młodoglacjalnych.

Do najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego regionu należą: dobre gleby stanowiące podstawę rozwoju rolnictwa, wody powierzchniowe, w tym rzeki o dużym potencjale energetycznym i liczne jeziora dające możliwości rozwoju turystyki, znaczne zasoby wód podziemnych, zapewniające zaopatrzenie ludności w wodę pitną, kopaliny, w tym znaczące w skali kraju zasoby soli kamiennej oraz duże zasoby kopalin pospolitych (piasku, żwiru), lasy tworzące duże kompleksy połączone siecią powiązań i korzyści ekologicznych, korzystne warunki klimatyczne.



4.1. Charakterystyka zasobów glebowych

Charakter pokrywy glebowej ściśle wiąże się z rzeźbą i litologią danego regionu. Wysoczyzny morenowe, zbudowane z glin zwałowych, stanowią obszary występowania gleb brunatnoziemnych –głównie na Pojezierzu Chełmińskim, w północnej części Pojezierza Dobrzyńskiego, na Pojezierzu Krajeńskim. Natomiast na piaszczystych utworach sandrów i pradolin przeważają gleby bielicoziemne – przede wszystkim w obrębie Borów Tucholskich, Równiny Urszulewskiej, Kotliny Toruńskiej i Płockiej. Strefowym glebom brunatnoziemnym i bielicoziemnym towarzyszą w obniżeniach gleby śródstrefowe, których charakter uwarunkowany jest przede wszystkim bliskością wód gruntowych. Są to czarne ziemie – głównie na Równinie Inowrocławskiej i Pojezierzu Kujawskim, gleby murszaste, glejobielicowe, torfowe, murszowe – głównie w dolinach rzek: Noteci, Zgłowiączki, Drwęcy oraz Rypienicy, mady – w dolinie Wisły, sołonzaki – w zachodniej części Równiny Inowrocławskiej i w okolicach Aleksandrowa Kujawskiego. Na niektórych południowych zboczach doliny Wisły (np. Kulin, Płutowo), występują gleby pozastrefowe, wykorzystywane przez roślinność kserotermiczną.

Dominującym typem gleb w województwie są glebybrunatnoziemne, tj. brunatne i płowe, zajmujące łącznie około 44% ogólnej powierzchni województwa oraz bielicoziemne pokrywające około 39% powierzchni województwa.

Wartość rolniczą gleb odzwierciedlają ich klasy bonitacyjne. Podstawą zaliczania gleb do danej klasy bonitacyjnej są przede wszystkim właściwości gleb i warunki przyrodnicze terenu, decydujące o ich urodzajności. Klasy bonitacyjne ustalone zostały oddzielnie dla gleb ornych i użytków zielonych. Największy odsetek zajmują gleby IV klasy bonitacyjnej – ponad 40% w ogólnej powierzchni użytków rolnych. Około 30% gleb województwa stanowią gleby III klasy bonitacyjnej. Niewielki jest udział gleb I i II klasy (około 3%), które pod względem przydatności dla rolnictwa są najlepsze. Najśłabsze gleby – klas V, VI i VIz – stanowią około 25% ogólnej powierzchni użytków rolnych.

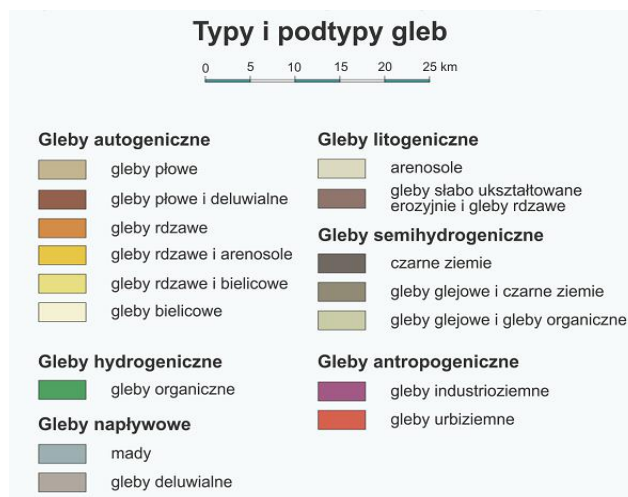
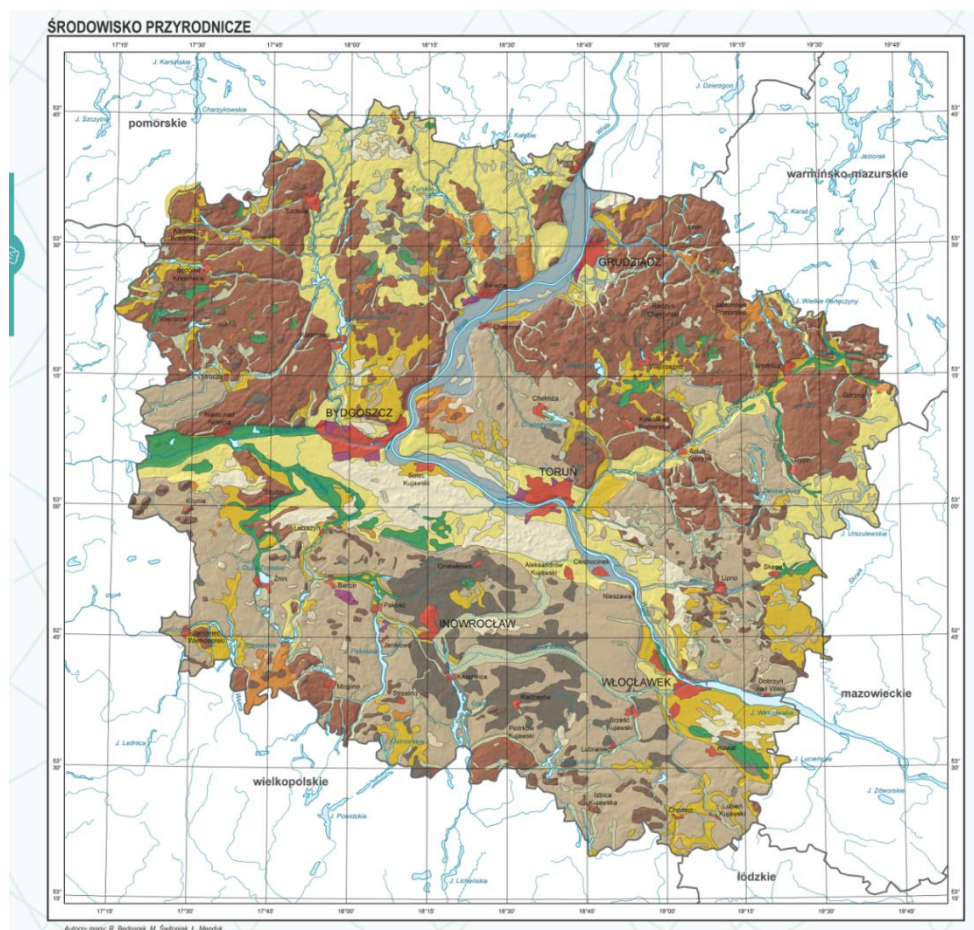
Za gleby bardzo dobre i dobre uznane zostały gleby klas od I do IIIb łącznie, podlegające na terenach pozamiejskich bezwzględnej ochronie przed zmianą sposobu użytkowania na podstawie przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Ponadto ochroną prawną objęte są gleby IV klas bonitacyjnych oraz gleby organiczne (torfowe i murszowe). Zgodnie z ww. ustawą przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych poza miastami stanowiących użytki rolne klas I-III, jeżeli ich zwarty obszar projektowany do takiego przeznaczenia przekracza 0,5 ha, wymaga zgody ministra właściwego do spraw rolnictwa i rozwoju wsi.

Najwyższe udziały gleb klas I-IIIb w powierzchni użytków rolnych występują na terenie Równiny Inowrocławskiej oraz Pojezierzy: Gnieźnieńskiego, Kujawskiego, Chełmińskiego i Iławskiego. Natomiast gleby klas V i VI są najśłabsze i mało przydatne w rolniczym wykorzystaniu. Największy ich odsetek znajduje się w gminach Pojezierza Dobrzyńskiego, Równiny Urszulewskiej, Kotliny Płockiej i Toruńskiej oraz Borów Tucholskich.

Według danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii na dzień 1 stycznia 2022r. na terenie województwa kujawsko-pomorskiego:

- użytki rolne zajmowały powierzchnię 11653 km². ha 64,8% powierzchni ogólnej województwa;
- powierzchnia gruntów leśnych oraz zadrzewionych zakrzewionych wyniosła 434,4tys. ha (24,2% ogólnej powierzchni województwa).

Największe obszary użytków zielonych występują w obrębie Kotliny Toruńskiej, Włocławskiej, Doliny Noteci, Kotliny Grudziądzkiej, Równiny Urszulewskiej oraz Borów Tucholskich..



Rysunek 1 Typy gleb występujących na terenie województwa

Źródło: Internetowy atlas województwa kujawsko-pomorskiego 2015



Degradacja gleb

Najważniejszymi źródłami przekształcenia i degradacji powierzchni ziemi i jednocześnie zasobów glebowych są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalni, transport samochodowy, gospodarka odpadami, erozja gleby oraz deficyt wody (susza).

Poważnym zagrożeniem dla gleb jest erozja wodna i wietrzna. Na terenach nizinnych erozja uwarunkowana jest m.in. poprzez nadmierną eksploatację terenów uprawowych, niewłaściwą gospodarkę rolną, wycinanie lasów, nadmierny wypas i niewłaściwą gospodarkę wodną.

Obszary najbardziej narażone na erozję wodną gleb (silną i intensywną) występują: w środkowo-zachodniej części Pojezierza Dobrzyńskiego, strefach krawędziowych dolin największych rzek – Wisły, Drwęcy, dolnej Osy, Brdy, północnych zboczy pradoliny Noteci – oraz na zboczach rynien polodowcowych. Erozją IV i V stopnia zagrożonych jest około 8,8% powierzchni województwa, nie włączając obszarów wydmych (2,7%). Natomiast erozją wzmożoną zagrożonych jest 9,2% ogólnej powierzchni województwa.

Erozja gleb eoliczna atakuje każdą odsłoniętą, przesuszoną powierzchnię gleby, zwłaszcza rozwiniętą na podłożu piaszczystym (około 35,2% powierzchni województwa zagrożona jest wystąpieniem erozji wietrznej). Rejonem wielkich potencjalnych możliwości rozwoju erozji wietrznej są wydmy obszary Kotliny Toruńskiej i Włocławskiej. Mniejsze możliwości rozwoju erozji eolicznej stwarzają obszary sandrowe z powodu grubszego materiału piaszczystego i płytszego zalegania wody gruntowej. Większość tych obszarów pokrywa obecnie szata roślinna, która skutecznie hamuje procesy erozji gleby.

Poważnym zagrożeniem dla gleb jest ich zanieczyszczenie, które w konsekwencji prowadzi do pomniejszenia aktywności biologicznej środowiska. Głównymi źródłami zanieczyszczeń gleb są: przemysł, energetyka, komunikacja i rolnictwo. Zanieczyszczenie gleb w województwie występuje lokalnie, wokół lub wzdłuż źródeł emisji. Degradację gleb powoduje m.in. nadmierne występowanie siarki (zakwaszanie gleby). Zawartość siarki w glebach woj. kujawsko-pomorskiego znajduje się w średniej klasie, czyli są to nieszkodliwe ilości, niezbędne dla rozwoju roślin (średnia zawartość siarki w glebach wynosi 2,36 mg/kg). Siarka siarczanowa o naturalnych zawartościach występuje równomiernie w województwie. Dopiero stopień IV odpowiada zawartości podwyższonej wskutek antropopresji – taka sytuacja występuje w 84 gminach. Największy procent powierzchni gminy zanieczyszczonej siarką pochodzenia antropogenicznego występuje w gminie Janikowo (38%), Stolno (35%) oraz Kowal, Pakość, Wielka Nieszawka (po 20%). Najlepsze warunki glebowe ze względu na ograniczone występowanie siarki posiada gmina Dąbrowa Biskupia, gdzie 100% gleb zaklasyfikowano do I-go stopnia.

Problem stanowią również metale ciężkie, kumulujące się w glebie, a zwłaszcza kadm i ołów. Głównym źródłem tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe. Dlatego przydatność gruntów przylegających do dróg jest ograniczona dla celów rolniczych, w szczególności wyklucza się niektóre uprawy, w tym warzywa i owoce do bezpośredniego spożycia.

Zmiany zachodzące w środowisku glebowym - szczególnie zanieczyszczenia gleb - są kontrolowane w oparciu o sieci monitoringu: krajowego, regionalnego i lokalnego. W województwie kujawsko-pomorskim sieć monitoringu krajowego zanieczyszczeń gleb obejmuje 12 punktów, rozmieszczonych dla charakterystyki trzech rodzajów zanieczyszczeń gleb: zakładów przemysłowych, tras komunikacyjnych i rolnictwa. Sieć regionalną stanowi 2526 punktów rozmieszczonych w 144 gminach. W rejonach wybranych zakładów w zakresie monitoringu krajowego, regionalnego i lokalnego badania prowadzi Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy.

Gleby województwa kujawsko-pomorskiego charakteryzują się ogólnie niskim stopniem zanieczyszczenia od systemów transportowych, za wyjątkiem terenów położonych wzdłuż dróg krajowych, gdzie badania wykazały zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi. Pomimo jednostkowych i niewielkich powierzchniowo obszarów gleb zanieczyszczonych różnymi substancjami chemicznymi, stan ich czystości



w województwie należy określić jako naturalny i niski, a więc zapewniający zdrową produkcję roślinną.

4.2. Wody powierzchniowe

4.2.1 Wody płynące

Sieć hydrograficzna województwa kujawsko-pomorskiego podlegała silnej antropopresji na przestrzeni dziejów. Efektem tych przemian są zarówno duże i gęste systemy odwadniające jak i kanały transportowe i melioracyjne. Tereny odwadniane przez gęstą sieć rowów melioracyjnych występują w pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej: w dolinie Noteci i Kotlinie Toruńskiej oraz w Dolinie Dolnej Wisły: w Dolinie Fordońskiej i Kotlinie Grudziądzkiej. W regionie powstały także kanały przecinające działy wodne, jak np. Kanał Bydgoski, Kanał Bachorze oraz kanały budowane do przerzutu wód powierzchniowych jak Wielki Kanał Brdy. Wiele rzek regionu posiada uregulowane koryta, aby wydajniej przerzucały wodę lub usprawniały transport wodny. Takie zabiegi dotyczą szeregu niewielkich cieków o dogłębnie przebudowanym korycie jak np. Kanał Parchański, Kanał Zielona Struga, Kanał Górny i Dolny, Kanał Starogrodzki oraz dużych rzek o brzegach zaopatrzonych w budowle hydrotechniczne (np. ostrogi). Przykładem może tu być odcinek Wisły od ujścia Tążyny w dół rzeki. Większość cieków o antropogenicznym charakterze znajduje się w tej części województwa, która kiedyś wchodziła w skład zaboru pruskiego. Według „Programu Ochrony Przeciwpowodziowej na terenie Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2015” opracowanego przez Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych rzeki i kanały regionu mierzą łącznie 3 281 km, z czego uregulowanych jest 1.957 km.

4.2.2 Jeziora i zbiorniki wodne

Na obszarze województwa znajdują się 1002 jeziora pochodzenia naturalnego o powierzchni ponad 1 ha. Łącznie zajmują około 25051,9 ha, co stanowi 1,4% powierzchni województwa i jednocześnie około 9% powierzchni jezior w Polsce. Wynika to z faktu, że województwo kujawsko-pomorskie jest położone w granicach wielkich pojezierzy polskich w randze makroregionów: Południowo-pomorskiego (Pojezierze Krajeńskie, Bory Tucholskie), Chełmińsko-Dobrzyńskiego (Pojezierze Dobrzyńskie, Chełmińskie, Brodnickie), Iławskiego, Wielkopolskiego (Pojezierze Gnieźnieńskie, Kujawskie, Chodzieskie). Zdecydowana większość jezior regionu ma charakter przepływowy. Fakt ten był od wieków wykorzystywany przez człowieka. Efektem tego było zatracenie naturalnego charakteru szeregu jezior tego typu poprzez wstrzymanie procesu spływania jeziora (erozja wgłębna cieków) i ich podpiętrzenie w celu zwiększenia zasobu energetycznego spadku wody. Poza naturalnymi zbiornikami wodnymi w województwie występują również sztuczne zbiorniki wodne, utworzone w wyniku przegrodzenia zaporami wodnymi dolin rzecznych Wisły, Brdy, Wdy i Noteci. Największym z nich jest Zbiornik Włocławski o powierzchni około 70400 ha i objętości wody 369 mln m³. Na Brdzie zlokalizowane są trzy zbiorniki wodne. Największym z nich jest Zalew Koronowski, którego powierzchnia wynosi 15600 ha, a pojemność 80,6 mln m³. Zbiorniki w Trzyczynie i Smukale są znacznie mniejsze. Na Wdzie znajdują się dwa zbiorniki: Żur o pojemności 16 mln m³, Gródek o pojemności 5,5 mln m³. Ponadto istnieje szereg mniejszych zbiorników zaporowych na wielu mniejszych ciekach.

4.2.3 Jakość wód powierzchniowych

Pośród 271 JCWP rzecznych położonych na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego niemal 69% stanowią części zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Części niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych stanowią



31%, a ich występowanie jest nierównomierne(*źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030*)..

Teren całego kraju został uznany obszarem wrażliwym na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Stopień zagrożenia jest zróżnicowany i zależy od wielu czynników w tym od typu gleb oraz koncentracji źródeł powstawania zanieczyszczeń zawierających azot.

Zgodnie ze stosownym Rozporządzeniem Ministra Środowiska w województwie kujawsko-pomorskim corocznym cyklem badań objęte są trzy jeziora: Chełmżyńskie, Stelchno, Borzymowskie.

Według eksperckiej oceny WIOŚ najlepszej jakości wody posiadały jeziora: jeziora: Głowińskie, Kamionkowskie i Łąkosz. Jakość wód pozostałych 13 zbiorników nie spełniała wymogów Ramowej Dyrektywy Wodnej. Sześć jezior charakteryzowało się stanem umiarkowanym. Prowadzane są regularne badania substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających (zał. 9 RMŚ; Dz. U. 2021. poz. 1475), na 16 jeziorach. Na żadnym z kontrolowanych w 2021 roku zbiorników nie stwierdzono przekroczenia badanych substancji.

4.3. Wody podziemne

Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego wody podziemne o zasobach użytkowych występują w czterech piętrach wodonośnych, tj. neogenie, paleogenie, kredzie i jurze. Największe znaczenie posiadają wody występujące w neogenie, które są podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę zarówno odbiorców indywidualnych, jak i zbiorowych. W około 80% stanowią one źródła ujęć komunalnych oraz wodociągów miejskich i wiejskich.

Konieczność implementacji tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej spowodowała delimitację części wód podziemnych o określonym założeniu gospodarowania ich zasobów. W taki sposób zostały wyznaczone Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), które są obszarami obejmującymi te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Pobór znaczący w zaopatrzeniu w wodę przeznaczona do spożycia jest tu rozumiany jako pobór wody wynoszący średnio 10 m³/dobę lub zaopatrujący co najmniej 50 osób. W województwie kujawsko-pomorskim znajduje się 19 JCWPd, z czego 4 znajdują się całkowicie w jego granicach. Jednolite Części Wód Podziemnych są podstawą do przyjmowania jednolitego podejścia do gospodarki wodnej wód podziemnych. Jednostki te wykorzystuje się również do identyfikacji i ujednolicenia systemu ochrony wód podziemnych.

Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu. Z tego względu wydzielono tzw. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, o zasobach znaczących w skali kraju, wymagające ochrony prawnej. W województwie kujawsko-pomorskim wyznaczono dotychczas 19 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Są to zbiorniki głównie czwartorzędowe, ale obserwuje się również triasowe oraz kredowe i jurajski. GZWP w regionie są zlokalizowane nierównomiernie. Liczna grupa dużych powierzchniowo zbiorników znajduje się w południowej części województwa pomiędzy jego granicą, a pradoliną toruńsko-eberswaldzką. Klika mniejszych zbiorników występuje w obszarze Doliny Dolnej Wisły i Rynny Byszewskiej. Pozostała część GZWP to niewielkie części zbiorników w większości znajdujących się poza granicami województwa. Wyjątkiem jest tu duża graniczna strefa subniecki warszawskiej w południowowschodniej części regionu.



Jakość wód podziemnych

Z analizy wyników badań monitoringu krajowego wód podziemnych wynika, że na terenie województwa kujawsko-pomorskiego jakość wód jest zróżnicowana od I do V klasy (w 2014 tylko od II do V) z przewagą wód dobrej i zadowalającej jakości. Jednocześnie odnotowano punkty, w których stężenia azotanów przekraczały wartość 50 mgNO₃/l.

Na podstawie badań przeprowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w punktach obserwacyjnych krajowej sieci wód podziemnych, w roku hydrologicznym 2022 w związku z niskimi opadami atmosferycznymi oraz wysoką temperaturą powietrza latem i jesienią zaobserwowano kontynuację tendencji do obniżania się położenia swobodnego zwierciadła wód podziemnych na terenie kraju. W punktach zlokalizowanych na terenach województwa kujawsko-pomorskiego, odnotowano spadek poziomu zwierciadła wód poniżej stanu niskiego ostrzegawczego. Analogiczne wnioski wskazujące na obniżanie poziomu lustra wody na przestrzeni lat wynikają z obserwacji prowadzonych przez WIOŚ Bydgoszcz w piezometrach w zlewni Kotomierzycy.

W związku z występującymi tendencjami odnotowano na terenie województwa zagrożenie wód podziemnych niżówką hydrogeologiczną. Zjawisko płytkiej niżówki hydrogeologicznej zostało stwierdzone w sierpniu, pogłębiało się ono we wrześniu i październiku, lecz płytki charakter niżówki nie spowodował wprowadzenia ograniczeń w poborach wód podziemnych. Jeśli chodzi o rezerwy zmiennych zasobów wód podziemnych, to w części województwa kujawsko-pomorskiego zaobserwowano ich spadek poniżej poziomu bezpiecznego (< 20% w stosunku do najniższego rocznego położenia zwierciadła wody zmierzonego w okresie wielolecia).

4.4. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

4.4.1. Obszary i obiekty chronione

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego występują znaczące w skali kraju walory przyrodnicze i krajobrazowe. Spośród przewidzianych w ustawie form ochrony przyrody na terenie województwa nie ma jedynie parku narodowego, chociaż pojawiały się inicjatywy utworzenia takiego obszaru w części doliny Brdy w okolicach Tucholi oraz w rejonie Górzna.

Na terenie regionu utworzono dotychczas 94 rezerwaty przyrody. Tą formą ochrony obejmuje się obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Najwięcej rezerwatów znajduje się w dolinie Wisły, w Borach Tucholskich i na Pojezierzu Brodnickim. W tych rejonach występuje ekstensywna gospodarka rolna i leśna, co służy ochronie przyrody, a czasami nawet jej sprzyja (np. wykaszanie łąk, wypas owiec). Tylko część rezerwatów przyrody posiada aktualne plany ochrony, które szczegółowo określają dopuszczalne sposoby użytkowania obszaru.

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego utworzono dotychczas 10 parków krajobrazowych.

Parki krajobrazowe na obszarze regionu są rozmieszczone nierównomiernie. W północnej części województwa znajduje się aż 8 parków.

Mimo, iż na terenie parków krajobrazowych dopuszcza się działalność gospodarczą są obszarami prawnie chronionymi. Przepisy rozporządzeń o ich utworzeniu zawierają szereg zakazów, które w dużym stopniu skutecznie chronią walory i zasoby przyrodnicze,



krajobrazowe i kulturowe tych obszarów. Na terenach parków krajobrazowych wprowadzono stosownymi rozporządzeniami Wojewody Kujawsko-Pomorskiego określone zakazy w celu ochrony tych obszarów.

Najczęściej występującym problemem w parkach krajobrazowych jest lokalizacja nowej zabudowy, w tym zabudowy turystycznej i rekreacyjnej. Istotnym ograniczeniem jest zatem zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych. Zapewnia to ochronę ekosystemów wodnych najbardziej wrażliwych na degradację. Istotne jest to, że na terenie wszystkich parków krajobrazowych obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wyeliminowano w ten sposób możliwość lokalizacji na tych terenach inwestycji szczególnie szkodliwych dla przyrody i krajobrazu. Powszechnie obserwowanym zjawiskiem jest na terenie parków postępująca antropopresja. Parki krajobrazowe jako tereny o wysokich walorach przyrodniczych, krajobrazowych

i kulturowych są bardzo atrakcyjnym miejscem dla wypoczynku jak i dla turystyki. Nieuporządkowana jest gospodarka ściekowa oraz gospodarka odpadami, notuje się poziomy ponadnormatywnego hałasu. Istotnym narzędziem w tym zakresie regulującym szczegółowo zasady użytkowania i zagospodarowania parków są tzw. plany ochrony. Niestety aktualnie tylko Nadgoplański Park Tysiąclecie posiada ważny plan ochrony.

Obszary chronionego krajobrazu są to tereny wyróżniające się krajobrazowo o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwości zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką lub ze względu na istniejące albo odtwarzane korzyści ekologiczne.

Obszary chronionego krajobrazu, podobnie jak parki krajobrazowe, również są rozmieszczone nierównomiernie na obszarze regionu. Najwięcej tego typu form znajduje się w dolinach rzecznych: Wisły, Brdy, Drwęcy i Osy oraz na terenie Borów Tucholskich. Gospodarowanie na tych terenach podlega ograniczeniom. Chroni się tutaj zarówno przyrodnicze, jak i kulturowe elementy krajobrazu. Również na tych obszarach, ze szczególną uwagą podchodzi się do gospodarki wodno-ściekowej i problemu zagospodarowania odpadów. Na obszarach chronionego krajobrazu zgodnie ze stosownymi rozporządzeniami Wojewody Kujawsko-Pomorskiego obowiązują określone zakazy, w tym realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Ogólna **powierzchnia obszarów prawnie chronionych** w województwie kujawsko – pomorskim w 2022 r. (dane GUS <http://bydgoszcz.stat.gov.pl>) wyniosła ponad 575 tys. ha. Stanowiło to 32% powierzchni ogólnej województwa. Przeciętnie na 1 mieszkańca w województwie przypadało 1691 m² powierzchni prawnie chronionej. Największą część powierzchni obszarów prawnie chronionych zajmowały:

- obszary chronionego krajobrazu – 31 obiektów o powierzchni 338,5 tys. ha (18,7% powierzchni chronionej województwa);
- parki krajobrazowe – 10 obiektów o powierzchni 223,5 tys. ha.

Ponadto na terenie województwa wyodrębniono:

- 94 rezerwaty
- ok. 2,2 tys. użytków ekologicznych;
- 10 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych;
- 5 stanowisk dokumentacyjnych;
- ok. 2 tys. pomników przyrody.

Warto zauważyć, że wprowadzone zakazy niewiele różnią się od zakazów dla parków krajobrazowych. Problemy na obszarach chronionego krajobrazu dotyczą podobnie jak w parkach krajobrazowych dotyczą: lokalizacji nowej zabudowy, w tym



rekreacyjnej, lokalizacji nowych zakładów przemysłowych, przetwórczych itp. pozyskiwania kopalin oraz przekształceń rzeźby terenu.

Zarówno tereny parków krajobrazowych jak i obszary chronionego krajobrazu to tereny o wyróżniających się w skali regionu walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Jednocześnie są to tereny słabo dotychczas zurbanizowane, jednak od kilku lat obserwuje się gwałtowny wzrost zainteresowania tymi terenami szczególnie rozwój funkcji osadniczej i rekreacyjnej. Należy podkreślić, że obszary chronione należą do terenów najsłabiej wyposażonych w infrastrukturę techniczną. Dlatego należy stworzyć preferencje dla tych obszarów pod kątem wyposażania ich w infrastrukturę ochrony środowiska. Pozwoli to uchronić te tereny przed bezpowrotną utratą ich unikalnych walorów.

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie. Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego znajdują się 2695 pomniki przyrody. Wśród nich najliczniejszą grupę stanowią pojedyncze drzewa. Dużą grupę wśród nich zajmują dęby. Bardzo liczną grupę stanowią też skupienia drzew. Znajduje się też 55 alei przydrożnych.

Ochroną jako użytki ekologiczne obejmuje się zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk i ich zasobów genowych. Należą do nich: torfowiska, bagna, nieużytkowane łąki i sady, drobne zbiorniki śródpolne i śródleśne, kępy drzew i krzewów, skarpy, jary i wąwozy, trzcinowiska itp. Do tej pory powierzchnie te traktowane były jako nieużytki rolnicze lub leśne. Na terenie regionu znajdują się ok 2200 użytków ekologicznych, zajmujące powierzchnię prawie 5 tys ha. Są to głównie śródleśne bagna, torfowiska, łąki, wąwozy, skarpy trzcinowiska, kępy zadrzewień i oczka wodne, położone przeważnie na terenach leśnych, pozostających w zarządzie Lasów Państwowych.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości estetycznych. Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego utworzono dotychczas 12 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Administracyjnie, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe występują tylko na terenie gmin: Cekcyn, Gruta, Jeżewo, Lniano, Osie, Sępólno Krajeńskie, Warlubie, Więcbork, Wielgie i Rogowo (powiat żniński).

Stanowiskami dokumentacyjnymi przyrody nieożywionej są nie wydodrębniające się na powierzchni lub możliwe do udostępnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych oraz fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Tą formą ochrony przyrody objęto w województwie tylko jeden teren „Białochowo” o powierzchni 93,52 ha, położony na pograniczu gmin Grudziądz i Rogóźno (powiat grudziądzki). Celem uznania stanowiska dokumentacyjnego jest ochrona unikatowego fragmentu wysoczyzny morenowej ze strefą zboczową Basenu Grudziądzkiego, z licznymi niszami źródłiskowymi, wąwozami i pomnikową wychodnią zlepieńca plejstoceniowego.

Północno-wschodnia część województwa (33 gminy) znajduje się w granicach obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski” - obszaru, w którym jako naczelną przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju z uwagi na walory i potrzeby ochrony środowiska. W 2006 roku obszar ten liczący dotychczas 9 gmin z powiatu brodnickiego został powiększony o kolejne 24 gminy. Obecnie obszar ZPP na terenie województwa kujawsko-pomorskiego obejmuje: wszystkie gminy z powiatów: brodnickiego, golubsko-dobrzyńskiego, rypińskiego, gminę Świecie nad Osą z powiatu grudziądzkiego, gminy Dębowa Łąka, Książki i Wąbrzeźno oraz miasto Wąbrzeźno z powiatu wąbrzeskiego, miasto Toruń oraz gminy: Czernikowo, Lubicz i Obrowo z powiatu toruńskiego oraz gminy:



Chrostkowo i Kikół z powiatu lipnowskiego. Łącznie stanowi to powierzchnię 344090 ha, co stanowi 19,1% powierzchni regionu.

W północno-zachodniej części województwa został utworzony Rezerwat Biosfery „Bory Tucholskie”. Jest położony na terenie województw: kujawsko-pomorskiego i pomorskiego. Łączna powierzchnia jego trzech stref wynosi 3195 km².

Rezerwat biosfery to obszar chroniony zawierający cenne zasoby przyrodnicze. Ma na celu ochronę różnorodności biologicznej i umożliwienie lepszej obserwacji zmian ekologicznych w skali całej planety. Pełni trzy zasadnicze funkcje:

- ochronną, polegającą na przyczynianiu się do ochrony krajobrazów, ekosystemów, zróżnicowania gatunkowego i genetycznego;
- rozwojową poprzez sprzyjanie formom rozwoju gospodarczego i ludzkiego, które uznać można za społeczno-kulturowo i ekologicznie zrównoważone;
- funkcję wspierania logistycznego poprzez edukację ekologiczną, a także szkolenia, badania i monitoring w odniesieniu do lokalnych, regionalnych, narodowych i globalnych zagadnień związanych z ochroną i zrównoważonym rozwojem.

4.4.2. Sieć ekologiczna – Natura 2000

Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczono dotychczas siedem obszarów Natura 2000 w oparciu o kryteria zawarte w tzw. Dyrektywie Ptasiej. Jako obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (Dz. U. Nr 25, poz. 133) uznano na terenie województwa kujawsko-pomorskiego obszary:

- Błota Rakutowskie (kod obszaru PLB040001), obejmujące obszar 4.437,9 ha
- Bagienna Dolina Drwęcy (kod obszaru PLB040002), obejmująca obszar 3.366,1 ha
- Dolina Dolnej Wisły (kod obszaru PLB040003), obejmująca obszar 33.559,0 ha, w tym: 22.720,0 ha położonych w województwie kujawsko-pomorskim
- Ostoja Nadgoplańska (kod obszaru PLB040004), obejmująca obszar 9.815,8 ha, w tym: 6.624,1 ha położone w województwie kujawsko-pomorskim
- Żwirownia Skoki (kod obszaru PLB040005), obejmujący obszar 166,3 ha
- Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (kod obszaru PLB300001), obejmująca obszar 32.672,1 ha, w tym: 11.491,6 ha położone w województwie kujawsko-pomorskim
- Bory Tucholskie (kod obszaru PLB220009), obejmujące obszar 322 535,8 ha, w tym: 108 985,4 ha położone w województwie kujawsko-pomorskim

Łączna powierzchnia obszarów specjalnej ochrony ptaków na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zajmuje 157 791,4 ha, co stanowi 8,8% jego powierzchni.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego uznano dotychczas decyzjami Komisji Europejskiej z 13.11.2007 r. i 12.12.2008 r. 40 specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 o łącznej powierzchni równej 88,4 tys. ha. Stanowi to 4,9 % powierzchni całego województwa. Obszary sieci Natura 2000 rozmieszczone są nieregularnie w całym regionie, a największe powierzchnie zajmują obszary w Borach Tucholskich i dolinie Wisły. Stanowią tereny o przeważającym rolniczym sposobie użytkowania. Przeważają trwałe użytki zielone. Znaczny areał powierzchni stanowią wody (np. „Ostoja Nadgoplańska”, „Dolina Dolnej Wisły”) i nieużytki rolnicze (np. „Błota Rakutowskie”, „Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego”) i lasy (np. „Bagienna Dolina Drwęcy”). Są to obszary słabo zurbanizowane, zabudowa jest nieliczna, a infrastruktura techniczna i społeczna słabo wykształcona. Obszarem, który przebiega przez tereny już zainwestowane m.in. na terenie Bydgoszczy, Torunia, Włocławka i Grudziądza jest „Dolina Dolnej Wisły”. Na niektórych obszarach rozwinęła się mocno funkcja rekreacyjna (np. „Sandr Wdy”, „Ostoja Brodnicka”, „Ostoja Lidzbarska”) a tereny szczególnie w okresie letnim są intensywnie użytkowane turystycznie. Część terenów (np. „Torfowisko



Mieleńskie”, „Ciechocinek”, „Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich”) obejmują istniejące rezerwy przyrody. Większość obszarów Natura 2000 znajduje się na terenach już chronionych jako parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu.

4.6. Klimat lokalny i jakość powietrza atmosferycznego

Według regionalizacji klimatycznej Romera (1949) obszar województwa kujawsko-pomorskiego leży w obrębie klimatu Wielkich Dolin, a według Gumińskiego (1948) - głównie w dzielnicach VII (środkowej) i VI (bydgoskiej). Dzielnicą środkową obejmuje południową część województwa i charakteryzuje się najniższymi w Polsce opadami rocznymi (poniżej 500 mm), liczbą dni z przymrozkami 100-110, czasem zalegania pokrywy śnieżnej 50-80 dni i długością okresu wegetacyjnego 210-220 dni. Dzielnicę bydgoską charakteryzują wyższe opady (średnio 550 mm), ponad 100 dni z przymrozkami, krótszy czas zalegania pokrywy śnieżnej (40-60 dni) i krótszy okres wegetacji (210-215 dni). Północno-zachodnie fragmenty obszaru województwa położone są w obrębie dzielnicy pomorskiej - o wyższych opadach, dłuższym czasie trwania pokrywy śnieżnej i krótszym sezonie wegetacyjnym. Najzimniejsza jest północno-wschodnia część województwa, leżąca w granicach dzielnicy mazurskiej, gdzie pokrywa śnieżna zalega średnio od 90 do 110 dni, a z przymrozkami jest ponad 130 dni, natomiast długość sezonu wegetacyjnego trwa 180-190 dni, a opady wynoszą od 500 do ponad 600 mm rocznie.

Emisja zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla) w roku 2022 wyniosła 31 490,5 Mg zanieczyszczeń pyłowych (pył PM₁₀, pył PM_{2,5}) i 41 639,2 Mg zanieczyszczeń gazowych (SO_x, NO_x), czyli o 1 235,6 Mg więcej zanieczyszczeń pyłowych niż w 2021 roku, natomiast o 3 723,4 Mg zanieczyszczeń gazowych mniej. Wśród trzech największych miast w województwie, będących odrębnymi strefami w ocenie rocznej, największa emisja tlenków siarki wystąpiła w Bydgoszczy (2 573,2 Mg/rok).

Podstawowe znaczenie dla stanu czystości powietrza ma baza energetyczna. W 2022 roku udział zanieczyszczeń komunalno-bytowych w całkowitej emisji z województwa wyniósł 57,5 %. W rozbiciu na zanieczyszczenia pyłowe emisja komunalno-bytowa stanowiła 73,4%, natomiast zanieczyszczenia gazowe – 26,6 %. Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego za rok 2022 wykonana została w oparciu o ustawę -Prawo ochrony środowiska, wprowadzoną w życie w 2001 r. (Dz.U. z 2022 r., poz.1094 ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska do tej ustawy. W ocenie uwzględniono podział kraju na strefy, określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Według tego podziału w województwie kujawsko - pomorskim wydzielono 4 strefy; aglomerację bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek i strefę kujawsko - pomorską. Liczba stref w całym kraju, w którym dokonuje się klasyfikacji pod kątem ochrony zdrowia, wynosi 46, natomiast pod kątem ochrony roślin - 16 stref.

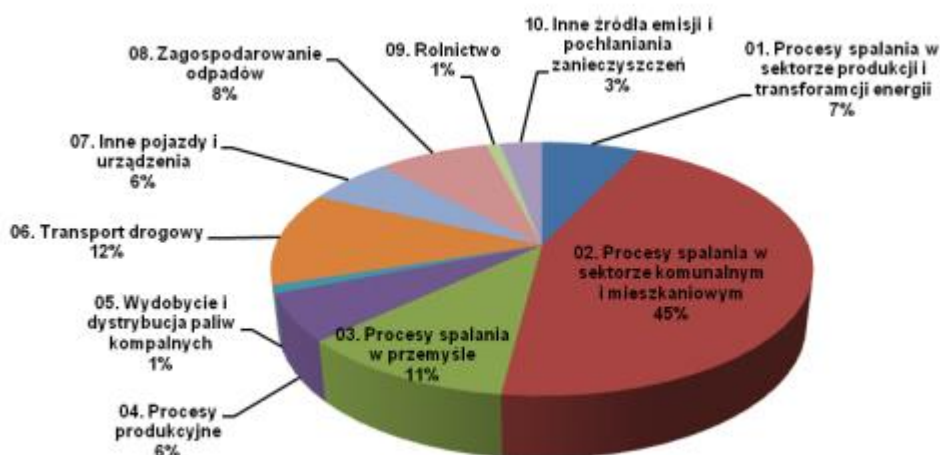
Klasyfikację wykonano odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie 4 strefy. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane, konieczna jest ich aktualizacja (w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie POP). O zaliczeniu stref do niekorzystnej klasy C w 2023 roku zdecydowały: pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5} oraz benzo(α)piren.

Klasyfikacja stref ze względu na ochroną roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko -pomorskiej (jedynej w województwie podlegającej tej klasyfikacji) ze względu na SO₂, NO_x i O₃, ponieważ uzyskała klasę A.

Działania w celu obniżenia poziomów zanieczyszczeń powietrza

W przypadku wystąpienia przekroczenia poziomów dopuszczalnych jakości powietrza na danym obszarze opracowywane są dokumenty strategiczne – Programy Ochrony Powietrza. Program Ochrony Powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) występowania przekroczeń zanieczyszczeń powietrza określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje obniżenie poziomu zanieczyszczeń co najmniej do poziomu dopuszczalnego w zakresie zanieczyszczenia, którego on dotyczy. Analizy źródeł zanieczyszczeń wykazały, że udział emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych w przypadku pyłu PM₁₀ wynosi około 12% w całej emisji.



Rysunek 2 Udział pyłu zawieszonego w ogólnej ilości zanieczyszczenia (źródło: BSIPP Ekometria).

4.7. Hałas

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymywanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W środowisku źródłami hałasu są: drogi lub linie kolejowe w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym, linie elektroenergetyczne, starty, lądowania i przeloty statków powietrznych, instalacje przemysłowe, zakłady wytwórcze, rzemieślnicze, obiekty handlowe, sportowe oraz lokale gastronomiczne i rozrywkowe.

Ustawa o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada obowiązek wykonywania oceny stanu akustycznego:

- aglomeracji o liczbie większej niż 250 tys. mieszkańców - do 30.06.2007 r. w województwie kujawsko-pomorskim dotyczy miasta Bydgoszcz;
- aglomeracji o liczbie większej niż 100 tys. mieszkańców - do 30.06.2012 r. w województwie kujawsko-pomorskim dotyczy miasta Toruń, Włocławek;
- terenów poza aglomeracjami położonych w zasięgu oddziaływania akustycznego dróg, linii kolejowych oraz lotnisk, których eksploatacja może spowodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach;



- innych terenów wskazanych w powiatowych planach ochrony środowiska.

Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi monitoring hałasu dwóch grup miast: powyżej 100 tys. mieszkańców i miast poniżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z art. 119 ustawy Prawo ochrony Środowiska dla terenów, na których w wyniku przeprowadzonej oceny poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny należy opracować programy ochrony środowiska przed hałasem, jako narzędzie naprawcze, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do poziomu dopuszczalnego.

Miasta Bydgoszcz, Toruń i Włocławek posiadają opracowane mapy akustyczne, które były podstawą do opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem. Program wyznaczył kierunki działań, które powinny doprowadzić do poprawy klimatu akustycznego, a tym samym dostosować emitowany hałas do poziomów dopuszczalnych. Priorytetem realizacji zakładanych działań jest wskaźnik wiążący liczbę ludności z zagrożonej hałasem z wielkością przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięków występujących na danym terenie, wyznaczający kolejność realizacji planowanych zadań.

Planowane zadania wiążą się przede wszystkim z remontem nawierzchni ulic, budową ekranów akustycznych jak również z wymianą torowisk tramwajowych. Prowadzony monitoring miasta oparty jest na wskazaniach opracowanej mapy akustycznej. Wyniki prowadzonych badań w większości przypadków wykazują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

Monitoring hałasu miast poniżej 100 tys. mieszkańców prowadzony jest w punktach, gdzie wcześniej przeprowadzone pomiary stwierdziły szczególne uciążliwości hałasu komunikacyjnego. Punkty dotyczyły miejsc, gdzie zwarta zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w niewielkiej odległości od jezdni dróg różnych kategorii, od dróg krajowych do dróg gminnych jak również w miejscach, gdzie drogi przebiegają przez centralne części miast.

Wyniki prowadzonych badań w większości przypadków wykazują przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

4.7.1. Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny, to hałas wytwarzany przez ruch drogowy, tramwajowy, kolejowy, lotniczy. Największe zagrożenie hałasem występuje na obszarach aglomeracji miejskich i bezpośrednio wynika z natężenia ruchu, struktury strumienia pojazdów, stanu technicznego nawierzchni drogi, pojazdów itp.

Hałas drogowy

Podstawowy układ sieci drogowej województwa kujawsko-pomorskiego tworzą drogi publiczne: krajowe o długości 1009 km, wojewódzkie o długości ok. 1 700 km, powiatowe oraz gminne o łącznej długości około 16 tys. km.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami, zalicza się drogi, po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów rocznie, czyli ponad 8.219 poj./dobę.

W roku 2020-2021 przeprowadzony został kolejny generalny pomiar ruchu, którego wyniki są na etapie opracowania. Przeprowadzony generalny pomiar ruchu wykazał, że średni dobowy ruch (SDR) pojazdów na sieci dróg krajowych w Polsce w stosunku do średniego dobowego ruchu z 2015 r. wzrósł o 23,5% i wynosi 12.307 poj./dobę. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2020-21 r. generalny pomiar ruchu został wykonany na 18 256 km jezdni dróg krajowych.

Na drogach wojewódzkich SDR w 2020-21 r. wynosił 3.609 poj./dobę i wzrósł o 14% w stosunku do średniego dobowego ruchu z 2015 r.



Istotny wpływ na emisję hałasu drogowego mają pojazdy ciężkie. Z badań ruchu drogowego wynika, że ich udział w ogólnej liczbie pojazdów na drogach krajowych w województwie kujawsko-pomorskim jest wysoki (około 30%) i ma tendencje wzrostową chociaż zaczyna zaznaczać się korzystna, aczkolwiek bardzo powolna tendencja do odciążania obszarów zurbanizowanych (miast) z uciążliwego ruchu tranzytowego pojazdów ciężkich. Oddziaływanie to ściśle uzależnione jest od tempa budowy tras obwodowych.

Obserwuje się niebezpieczne, z punktu widzenia jakości klimatu akustycznego terenów położonych przy głównych drogach komunikacji zjawisko wzrostu natężenia ruchu drogowego i udziału transportu ciężkiego w godzinach nocnych. Powoduje to w konsekwencji wzrost zagrożenia hałasem terenów w godzinach nocnych.

Obserwuje się również systematyczne narastanie zjawiska „przestrzennego zagęszczania się” uciążliwości akustycznych powodowanych przez ruch samochodowy w miastach. Wiąże się to ze stałym wzrostem natężenia ruchu pojazdów i ich częstotliwością, co powoduje wydłużanie się tzw. godzin szczytu komunikacyjnego.

Hałas kolejowy

Uciążliwości hałasu kolejowego na terenie województwa są zdecydowanie mniejsze niż hałasu komunikacyjnego i przemysłowego. Dotyczy on jedynie obszarów bezpośrednio sąsiadujących z terenami kolejowymi, w większości przebiegającymi poza terenami zurbanizowanymi.

Na terenie województwa utrzymuje się tendencja zmniejszania zasięgu negatywnego oddziaływania hałasu kolejowego, co związane jest ze zmniejszaniem rangi i roli transportu kolejowego, a w szczególności z likwidacją linii i zmniejszaniem liczby połączeń kolejowych, zmniejszaniem częstotliwości kursowania i długości składów pociągów.

Składową hałasu komunikacyjnego również są:

Hałas tramwajowy, który powstaje w czasie ruszania, jazdy i zatrzymywania się pojazdów. Przestrzenne zasięg jego oddziaływania w województwie nie jest zbyt duży i dotyczy głównie miast Bydgoszcz, Toruń i Grudziądz. Przebieg linii tramwajowych w pobliżu osiedli mieszkaniowych i przez centra miast powoduje narażenie znacznej liczby mieszkańców tych miast na dyskomfort akustyczny.

Hałas lotniczy, który powstaje w trakcie startów, przelotu i lądowań statków powietrznych. Najbardziej uciążliwym źródłem tego rodzaju hałasu są samoloty pasażerskie odrzutowe i turbośmigłowe, których starty i lądowania powodują hałas. W województwie kujawsko-pomorskim lotnisko dla samolotów pasażerskich znajduje się jedynie w Bydgoszczy. Na dzień dzisiejszy nie jest prowadzony monitoring hałasu lotniczego.

4.7.2. Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy jest drugim co do „ważności” źródłem hałasu w środowisku. Jest on bardziej zróżnicowany niż hałas komunikacyjny, ze względu na różnorodność pochodzenia jego źródeł (głównie podmioty gospodarcze) i odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego jego obszar oddziaływania ma zasięg lokalny. Zagrożenie hałasem przemysłowym dotyczy głównie terenów zabudowy mieszkaniowej i funkcji chronionych zlokalizowanych w sąsiedztwie ww. obiektów

Składową hałasu przemysłowego jest również hałas emitowany przez urządzenia elektroenergetyczne i elektrownie wiatrowe. Poziom emitowanego hałasu ściśle powiązany jest z warunkami klimatycznymi, zwłaszcza siłą i kierunkiem wiejących wiatrów, wilgotnością i temperaturą powietrza i ma charakter liniowy.

Zagadnienie to nabiera szczególnej wagi przy wyznaczaniu terenów zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie przebiegu linii i urządzeń elektroenergetycznych, przy projektowaniu przebiegu nowych linii elektroenergetycznych oraz w sąsiedztwie lokalizacji



elektrowni wiatrowych. Hałas emitowany przez stacje elektroenergetyczne i elektrownie wiatrowe ma charakter lokalny i może powodować uciążliwości w najbliższym sąsiedztwie.

4.8. Pola elektromagnetyczne

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez: utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Pole elektromagnetyczne w przeciwieństwie do innych czynników negatywnie oddziałujących na środowisko jak np. hałas, nie jest rejestrowane przez zmysły człowieka co powoduje niemożność intuicyjnego dostosowania sposobu postępowania człowieka do stopnia występującego zagrożenia. Wpływ pola elektromagnetycznego na organizm człowieka uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości występujących drgań.

Średnia wartość natężenia elektromagnetycznego dla obszaru Polski spadła. W 2022 roku średnia ta wynosiła $2,06 \text{ V/m}^2$, zaś w roku 2023 średnia wartość natężenia elektromagnetycznego wynosi $1,681 \text{ V/m}^2$.

4.9. Gospodarka odpadami

4.9.1. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami

Diagnozę stanu gospodarki odpadami w województwie kujawsko-pomorskim opracowano według danych za lata 2015-2018, posilając się także danymi z lat 2011-2014.

Dane za lata 2019-2022 są trudno dostępne z uwagi na brak możliwości ich przetwarzania i raportowania w systemie BDO.



Tabela 12 Bilans odpadów wytworzonych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2015-2018.

Grupa	Nazwa odpadów	Odpady wytworzone Mg/rok			
		2015	2016	2017	2018
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	1 939 258,91	1 574 733,97	180 671,71	154 718,01
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybactwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	362 052,94	394 406,20	432 025,13	507 857,06
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	307 588,33	304 057,93	312 181,05	305 967,56
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	5 384,25	5 669,83	5 407,93	5 796,95
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pizolitycznej przeróbki węgla	53,36	8,20	1,32	46,22
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	49 081,62	46 611,93	53 488,60	54 551,59
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	52 771,50	86 720,66	86 068,25	101 650,84
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	4 837,13	3 302,88	3 906,34	3 680,77
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	134,59	162,68	182,88	148,28
10	Odpady z procesów termicznych	643 562,07	638 491,36	588 510,84	655 432,81
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali ciężkich	11 929,70	11 669,99	12 585,29	10 337,11
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	50 482,12	51 668,53	63 287,82	70 325,25
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jaelmnych oraz grup 05, 12 i 19)	10 271,50	10 854,81	11 255,52	12 253,27
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	133,22	108,14	95,40	59,70
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	122 547,04	152 275,99	155 296,36	170 252,29
16	Odpady nieujęte w innych grupach	75 125,85	62 778,07	73 513,77	84 303,94
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemie z terenów zanieczyszczonych)	504 839,81	432 181,14	400 791,01	507 534,76
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	3 372,87	4 119,51	3 912,02	4 394,17
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	1 170 465,47	1 264 509,11	1 335 352,32	1 466 595,89



Grupa	Nazwa odpadów	Odpady wytworzone Mg/rok			
		2015	2016	2017	2018
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie (wg sprawozdawczości dot. odpadów komunalnych, bez odpadów z grupy 17)	633 500,00	657 400,00	694 900,00	762 200,00
Razem		5 947 392,28	5 701 730,93	4 413 433,56	4 878 106,47

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

W roku 2018 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wytworzono ok. 4,9 mln ton odpadów. Największą grupę, masowo, stanowiły odpady z grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych. Jednakże należy zauważyć, że odpady z grupy 19 to odpady, powstające w wyniku już wcześniej wytworzonych odpadów. W ostatnich latach znacząco zmalała masa odpadów z grupy 01 - odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin z ok. 2 mln Mg /rok do ok. 200 tys. Mg/rok. Powstawanie tych odpadów jest związane z przetwarzaniem solanki w Inowrocławiu.

W odniesieniu do odpadów komunalnych (grupa 20) ilość oszacowano na podstawie sprawozdawczości gminnej.

W roku 2018 przetworzono łącznie ok. 6,8 mln Mg odpadów, w tym ok. 6,2 mln Mg poddano procesom odzysku (90,5%), a tylko 0,6 mln Mg procesom unieszkodliwiania (9,5%). Znacząco wzrósł udział procentowy procesów odzysku w stosunku do procesów unieszkodliwiania, co wynika z zaprzestania unieszkodliwiania odpadów z grupy 01.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że wytwarzanie odpadów w poszczególnych grupach dotyczy odpadów pochodzących z terenu województwa kujawsko-pomorskiego, natomiast ich przetwarzanie (odzysk i unieszkodliwianie) mogą obejmować odpady z terenu województwa lub kraju, a niekiedy także z zagranicy. Dlatego też masy odpadów wytworzonych i przetworzonych nie bilansują się.

Z decyzji dotyczących transgranicznego przemieszczania odpadów wydawanych przez GIOŚ wynika, iż z terenu województwa kujawsko-pomorskiego odpady wywożone są do Czech, Niemiec, Turcji oraz do Belgii w celu poddania ich przetwarzaniu, natomiast na teren województwa kujawsko-pomorskiego w celu poddania ich procesom przetwarzania przywożone są odpady z Danii, Niemiec, Litwy, Norwegii oraz Słowacji.

Tabela 13. Bilans odpadów przetwarzanych w procesach odzysku (w instalacjach, poza instalacjami, przekazane osobom fizycznym do wykorzystania), na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2015-2018.

Grupa	Nazwa odpadów	Przetwarzanie odpadów - odzysk [Mg]			
		2015	2016	2017	2018
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	1 144 232,95	182 602,84	161 278,82	150 686,34
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	392 628,56	451 218,69	483 364,93	394 457,64
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej,	729 228,22	862 127,43	1 069 113,14	598 186,36



Grupa	Nazwa odpadów	Przetwarzanie odpadów - odzysk [Mg]			
		2015	2016	2017	2018
	papieru i tektury				
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	1 378,12	1 859,33	4 897,96	7 966,22
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pizolitycznej przeróbki węgla	78,82	96,38	53,47	46,51
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	34 549,54	31 472,57	38 732,96	33 627,47
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	89 366,43	85 767,86	98 806,18	102 170,75
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	1 995,01	2 168,21	1 742 969,98	2 464,02
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	129,69	115,58	122,00	125,85
10	Odpady z procesów termicznych	721 000,88	884 609,28	824 706,79	757 990,27
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali ciężkich	88,00	79,32	21,28	9,78
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	28 358,09	30 903,72	41 783,69	44 320,51
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	825,26	178,32	448,54	289,76
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	944 311,17	995 922,34	918 836,56	1 231 322,14
16	Odpady nieujęte w innych grupach	81 832,79	96 210,33	78 463,88	91 824,43
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	750 998,69	575 127,70	753 361,36	922 634,48
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	161,41	340,30	391,23	551,31
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalnia ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	773 001,48	881 888,27	931 925,82	1 098 649,34
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie (wg WSO)	607 438,06	684 061,24	678 474,66	726 032,31



Grupa	Nazwa odpadów	Przetwarzanie odpadów - odzysk [Mg]			
		2015	2016	2017	2018
Razem		6 301 603,20	5 766 749,71	7 827 753,27	6 163 355,48

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 14. Bilans odpadów przetwarzanych w procesach unieszkodliwiania (w instalacjach, poza instalacjami, na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2015-2018.

Grupa	Nazwa odpadów	Przetwarzanie odpadów - unieszkodliwianie [Mg]			
		2015	2016	2017	2018
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	1 742 902,00	1 387 467,00	0,00	0,00
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	44 997,69	46 638,94	55 619,79	50 625,61
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	37 682,86	19 613,88	5 374,95	5 538,55
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	1 964,40	1 453,90	3 367,49	4 212,86
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pizolitycznej przeróbki węgla	3,56	6,36	0,00	10,00
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	13 391,70	11 848,99	10 594,76	10 814,56
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	10 157,18	14 054,76	16 328,90	25 271,41
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	651,17	864,79	751,94	1 674,83
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0,08	0,07	0,05	0,02
10	Odpady z procesów termicznych	3 670,50	2 064,26	481,61	83,25
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali ciężkich	603,55	340,96	396,90	923,69
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	399,26	418,88	397,88	1 013,08
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	1 440,07	2 558,60	123,38	3 540,91



Grupa	Nazwa odpadów	Przetwarzanie odpadów - unieszkodliwianie [Mg]			
		2015	2016	2017	2018
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	58,02	58,03	1,75	88,24
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	3 112,19	3 052,58	2 835,79	2 448,27
16	Odpady nieujęte w innych grupach	8 427,97	6 284,15	6 895,83	8 902,83
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemie z terenów zanieczyszczonych)	47 465,62	62 177,70	50 431,93	98 224,16
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	8 378,50	7 717,60	5 420,39	5 742,21
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	436 497,10	396 857,26	427 717,58	413 742,49
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie (wg WSO)	30 437,58	15 735,79	17 080,52	14 696,02
Razem		2 392 240,98	1 979 214,49	603 821,44	647 552,99

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE i jej zmianą 2018/851, będącą kluczowym aktem prawa UE w dziedzinie gospodarki odpadami, dążeniem UE jest stworzenie „społeczeństwa recyklingu”, którego celem będzie „unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów, jako zasobów”. Art. 29 dyrektywy stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem jest przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym, a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów (KPZPO) stanowi element KPGO 2028 i został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 12 czerwca 2023r.

Zgodnie ze strategią Unii Europejskiej, każdy kto podejmuje działalność powodującą powstawanie odpadów w pierwszej kolejności powinien zapobiegać ich powstawaniu, jeżeli jest to niemożliwe ograniczać ich powstawanie, w następnej kolejności wykorzystywać ponownie, poddawać recyklingowi i odzyskowi, a w ostateczności unieszkodliwiać.

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest pierwszym elementem w hierarchii sposobów postępowania z odpadami ujętej w Dyrektywie Ramowej w sprawie Odpadów 2008/98/WE i jej zmianie 2018/851 i stanowi najbardziej skuteczne i zrównoważone wykorzystanie zasobów. Zapobieganie oznacza środki zastosowane, zanim dana substancja, materiał lub produkt staną się odpadami, które mają na celu zmniejszenie:

- ilości przyszłych odpadów, w tym również przez ponowne użycie produktów lub wydłużenie okresu żywotności produktów;
- niekorzystnego oddziaływania wytworzonych odpadów na środowisko i zdrowie ludzi;
- zawartości substancji szkodliwych w materiałach i produktach.



Poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów rozumie się ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów (zapobieganie ilościowe – ze zmianami w strukturze konsumpcji włącznie), oraz ograniczenie w odpadach zawartości substancji niebezpiecznych lub mogących utrudniać ich odzysk lub unieszkodliwianie (zapobieganie jakościowe).

Przykłady środków służących zapobieganiu powstawania odpadów (KPZPO), opisane są w ustawie o odpadach (załącznik nr 5 do ustawy). Instrumenty ekonomiczne i inne środki zachęcające do stosowania hierarchii sposobów postępowania z odpadami wynikające z dyrektywy 2018/851 zostały zawarte w załączniku 4a do ustawy o odpadach. W KPGO 2028, w Załączniku nr 1, rozdz. 6 opisano Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów żywności (KPZPOŻ), przedstawiono informacje o wpływie instrumentów ekonomicznych i innych środków zachęcających do stosowania hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Struktury województwa, w tym programy wsparcia finansowego (np.: Regionalny Program Operacyjny, WFOŚiGW w Toruniu) w swoich priorytetach przewidują wsparcie technologii małoodpadowych, wsparcie projektów innowacyjnych, wsparcie selektywnego zbierania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów.

W województwie funkcjonują dwa banki żywności: w Toruniu (ul. Sikorskiego 27/29) i w Grudziądzu (ul. Dąbrowskiego 11/13), które w ramach ogólnopolskiej struktury organizacji pozarządowych prowadzą szereg projektów i inicjatyw umożliwiających gromadzenie i dystrybucję żywności dla osób potrzebujących.

Od szeregu lat w województwie, w szczególności w gminach wiejskich, a także miejskich w zabudowie jednorodzinnej, propagowana i wdrażana jest idea kompostowania odpadów zielonych i innych bioodpadów w kompostownikach przydomowych.

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów zakłada wykorzystanie gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), jako miejsc w których może być realizowana funkcja punktów napraw i punktów przygotowania do ponownego użycia. Jest to założenie słuszne i możliwe do wdrożenia, przy jednoczesnym wsparciu gmin w doposażenie PSZOK-ów. W roku 2020 (wg. sprawozdań gminnych) w województwie funkcjonowało 131 PSZOK-ów, w roku 2022 było ich 126.

W PSZOK-ach odebrano w roku 2020 łącznie ok. 49,07 tys. Mg odpadów, a w roku 2022 47,5 tys. Mg. Jest to ponad 3 krotny wzrost względem roku 2014 w którym zebrano 15,2 tys. Mg odpadów. Zbieranie odpadów w PSZOK stanowi ok. 6% wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych.

Dotychczasowe działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, podejmowane w województwie, są skuteczne i efektywne, lecz nie są wystarczające. Wymagane jest dalsze poszerzanie działań, w tym finansowe i organizacyjne wspieranie organizacji i podmiotów prowadzących lub zamierzających prowadzić działania na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów. Konieczna jest budowa PSZOK-ów w gminach w których ich brak oraz rozbudowa i modernizacja podwyższająca standard techniczny i wyposażenia istniejących PSZOK-ów, a także zagęszczenie sieci PSZOK-ów dla usprawnienia systemu zbierania odpadów komunalnych.

4.9.1.1.Odpady komunalne

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są w szczególności gospodarstwa domowe (ok. 70%-75% masy odpadów odebranych) oraz obiekty infrastruktury (ok. 25%-30%), w szczególności handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej, itp.

Od 1 lipca 2013 r. gminy przejęły obowiązek odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych, co najmniej z nieruchomości zamieszkałych. Wprowadzono także obowiązek sprawozdawczy dla podmiotów odbierających odpady komunalne, dla gmin



zarządzających gospodarką odpadami komunalnymi oraz dla samorządów województw nadzorujących gminy i regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych. W związku z wprowadzeniem rozszerzonej sprawozdawczości, dane dotyczące ilości, rodzaju i sposobu postępowania z odpadami komunalnymi są znacznie dokładniejsze niż przed laty.

Tabela 15. Zestawienie masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych– lata 2015-2022

		Ilość odpadów [tys.Mg]							
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Odpady komunalne -wytworzone, w tym:	633,5	657,4	694,9	762,2	791,7	821,4	859,5	768,8 + BiR 61,6
1.1.	Odpady komunalne odebrane	615,2	630,9	661,7	689,0	661,2	727,6	752,8	668,5 + BiR 20,7
1.2.	Odpady komunalne zebrane w PSZOK	18,3	26,5	33,2	40,3	43,8	49,1	51,0	27,6 + BiR 19,9
1.3.	Odpady komunalne zebrane w innych miejscach niż PSZOK	0,0*	0,0*	0,0*	32,9	86,7	44,7	55,7	31,3 + BiR 21,0
2	% zmiana masy odpadów wytworzonych rok do roku		103,8%	105,7%	109,7%	103,9%	103,8%	104,6%	89,4%
3	% zmiana masy odpadów wytworzonych do roku 2015, jako roku odniesienia		103,8%	109,7%	120,3%	125,0%	129,7%	135,7%	121,3%

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”.

W tabeli powyżej zestawiono rodzaje i ilości odpadów komunalnych, dane dotyczą tylko tych rodzajów, które są klasyfikowane do odpadów komunalnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi z dnia 26 lipca 2018r. Dane w tabeli powyżej nie obejmują odpadów po przetwarzaniu np. 19 12 12, papy, odpadów ze studzienek, itp. które nie są objęte obowiązkiem sprawozdawczym dla odpadów komunalnych.

Dokonując analizy stanu obecnego gospodarki odpadami komunalnymi, należy odnieść się do morfologii odpadów. Morfologia odpadów komunalnych jest bardzo zróżnicowana i zależna od regionu kraju, jego zamożności, rodzaju zabudowy, a w szczególności typu ogrzewania.

Brak aktualnie prowadzonych badań morfologii odpadów z województwie kujawsko-pomorskim, w związku z tym posłkowano się w analizach prognostycznych danymi z KPGO 2028.

Zgromadzono dane ilościowe dotyczące poszczególnych głównych frakcji odpadów zbieranych selektywnie za lata 2015 -2022 i zestawiono je w tabeli poniżej. Widoczna jest pozytywna tendencja wzrostu masy odpadów odbieranych i zbieranych selektywnie.

Tabela 16.Zestawienie masy odpadów odebranych i zebranych – w głównych frakcjach – za lata 2015-2022

Grupa/kod	Odpady komunalne frakcje (tys. Mg)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
20 03 01	Odpady komunalne niesegregowane (zmieszane)	444,1	443,0	454,1	465,4	466,3	447,9	452,1	444,6



Grupa/kod	Odpady komunalne frakcje (tys. Mg)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
15', 20'	odpady komunalne selektywnie zebrane – 4 frakcje surowcowe	44,6	60,0	85,3	122,1	130,9	139,7	141,7	157,4
20 01 08, 20 02 03	odpady komunalne selektywnie zebrane - bioodpady - tylko odpady kuchenne i zielone	49,7	60,9	65,9	72,7	78,3	105,0	91,0	116,4
17'	odpady komunalne selektywnie zebrane - budowlane i rozbiórkowe	70,2	41,2	45,3	59,8	57,3	61,6	64,7	61,6
15', 16', 20'	pozostałe odpady z grupy 15, 16 i 20	24,8	52,3	44,3	42,2	58,9	67,2	110,1	49,9
Suma bez BiR		563,3	616,2	649,6	702,4	734,4	759,8	794,8	768,3

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 17. Struktura odpadów komunalnych – wyrażona w % - wg głównych frakcji – za lata 2015-2022

Udział % poszczególnych frakcji w odpadach komunalnych	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
% udział odpadów niesegregowanych (zmieszanych) do całej masy odpadów komunalnych w danym roku	70,1%	67,4%	65,3%	61,1%	58,9%	54,5%	52,6%	57,9%
% udział odpadów selektywnie zbieranych do całej masy odpadów komunalnych w danym roku	29,9%	32,6%	34,7%	38,9%	41,1%	45,5%	47,4%	46,4%
% udział odpadów selektywnie zbieranych -surowcowych do całej masy odpadów komunalnych w danym roku	7,0%	9,1%	12,3%	16,0%	16,5%	17,0%	16,5%	20,5%
% udział odpadów selektywnie zbieranych -bioodpadów kuchennych i zielonych do całej masy odpadów komunalnych w danym roku	7,8%	9,3%	9,5%	9,5%	9,9%	12,8%	10,6%	15,2%
% udział odpadów selektywnie zbieranych -budowlanych i rozbiórkowych do całej masy odpadów komunalnych w danym roku	11,1%	6,3%	6,5%	7,8%	7,2%	7,5%	7,5%	8,0%

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Największą frakcją odpadów, w odpadach komunalnych są niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (ok. 57,9%) surowcowe (ok. 20,5%), następnie odpady ulegające biodegradacji (ok. 15,2% bez papieru i kartonu). Odpady budowlane i rozbiórkowe stanowią ok. 6-10% masy odpadów komunalnych (obecnie BiR nie są odpadami komunalnymi).

Odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz baterie stanowią niewielki strumień, rzędu 3% masy odpadów komunalnych.

Znacząco wzrosła masa odpadów wielkogabarytowych odbieranych z nieruchomości w ramach wystawek oraz zbieranych w PSZOK-ach. W roku 2019 odebrano i zebrano ok. 25,2 tys. Mg, a w roku 2020 30 tys. Mg, w roku 2021 aż 33,3 tys. Mg. W roku 2022 masa tych odpadów spadła do poziomu 26,3 tys. Mg.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne stanowią ok. 54,5 % masy wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych. Masa odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych) ulega zmniejszeniu, co jest wynikiem wzrostu



selektywnego zbierania odpadów. Wszystkie odpady zmieszane zostały przetworzone w instalacjach mechaniczno-biologicznych lub w instalacji termicznej. Nie składa się nieprzetworzonych niesegregowanych odpadów komunalnych.

Tabela 18. Odbieranie i procesy przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych za lata 2015-2022

Odpady komunalne niesegregowane (zmieszane , kod 20 03 01) [tys. Mg]		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Masa odpadów odebranych		444,1	443,0	454,1	465,4	466,3	447,9	452,1	444,6
Masa odpadów przetworzonych w instalacjach mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP)		431,4	335,3	342,7	354,9	354,0	340,8	341,2	338,0
Masa odpadów przekazanych do termicznego przekształcania	z odzyskiem energii	4,7	107,7	111,4	110,5	112,3	107,0	110,3	103,7
	bez odzysku energii	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Masa odpadów przekazanych bezpośrednio na składowisko odpadów		7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Masa odpadów zmagazynowanych na terenie zbierającego lub przetwarzającego		0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane

Odpady komunalne ulegające biodegradacji (bez papieru i kartonu) tj. odpady zielone i kuchenne, selektywnie zebrane stanowią ok. 11% masy odebranych odpadów komunalnych w 2022r. W związku z wdrażaniem selektywnego zbierania ilość bioodpadów zielonych i kuchennych, selektywnie zebranych, znacząco wzrasta. W roku 2013 odebrano ok. 34 460 Mg odpadów, w roku 2014 ok. 52 780 Mg, a w roku 2020 aż 105 041 Mg (przyrost względem roku 2013 ponad 3-krotny). W latach 2021 i 2022 masa bioodpadów zielonych i kuchennych ustabilizowała się na poziomie 91-92 tys. Mg. Głównym strumieniem są odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 02 01 (pod tym kodem zazwyczaj klasyfikowane są odpady zielone z ogrodów, parków). Dzięki zbiórce selektywnej, wdrażanej w gminach, odpady kuchenne, to znaczący i przyrastający strumień odpadów ulegających biodegradacji. Odpady ulegające biodegradacji były przede wszystkim poddawane procesom kompostowania i biologicznym procesom przekształcania.

Tabela 19. Odbieranie i procesy przetwarzania bioodpadów selektywnie zebranych za lata 2015-2022

Odpady komunalne ulegające biodegradacji selektywnie zebrane [tys. Mg]	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Odebrane i zebrane	57,9	69,7	84,6	109,8	113,6	142,4	137,4	155,0
-w tym odpady kuchenne i zielone (20 01 08, 20 02 01)	49,7	60,9	65,9	72,7	78,3	105,0	113,6	116,4
Poddane procesom przetwarzania (kompostowanie)					79,5	115,5	127,5	145,3

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



Odpady surowcowe selektywnie zebrane oraz wydzielone z masy odpadów komunalnych zmieszanych

Odpady papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali i opakowań wielomateriałowych, selektywnie zebrane stanowią ok. 19% masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2022r. W związku z wdrażaniem selektywnego zbierania masa odpadów surowcowych, selektywnie zebranych, znacząco wzrasta. W roku 2013 odebrano i zebrano ok. 40 250 Mg odpadów, w roku 2014 ok. 56 306 Mg, a w roku 2020 aż 154583 Mg (przyrost względem roku 2013 - 3,8 krotny).

Głównym strumieniem są odpady szkła oraz zmieszane odpady opakowaniowe.

Odpady surowcowe zebrane selektywnie, jak również odpady surowcowe wydzielone z masy odpadów komunalnych zmieszanych, są w pierwszej kolejności poddawane procesom doczyszczania i rozdzielania na frakcje handlowe (proces R12). Znacząca część odpadów surowcowych została poddana recyklingowi (ok. 76,5%), a pozostała część odzyskowi, w tym odzyskowi energetycznemu (jako paliwo alternatywne). Nie składowano odpadów surowcowych.

Tabela 20. Odbieranie i procesy przetwarzania odpadów selektywnie zebranych w tym surowcowych: papier, szkło, tworzywa sztuczne i metale – lata 2015-2022

Odpady komunalne selektywnie odebrane i zebrane	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Masa odpadów odebranych i zebranych [tys. Mg]	189,4	214,4	240,8	296,8	325,4	373,5	407,4	323,7
Masa zebranych i odebranych odpadów surowcowych [tys. Mg] -4 frakcje	44,6	60,0	85,3	122,1	130,9	139,7	141,7	157,4
Masa odpadów poddanych recyklingowi, w tym recyklingowi organicznemu, oraz przygotowanych do ponownego użycia [tys. Mg] -4 frakcje do 2020, komunalne od 2021	55,4	57,1	63,9	92,6	102,8	106,9	214,0*	237,8
Masa odpadów przekazanych do termicznego przekształcenia z odzyskiem energii [tys. Mg]	0,1	0,3	0,5	0,2	0,5	0,0	0,5	0,4
Masa odpadów poddanych termicznemu przekształceniu bez odzysku energii [tys. Mg]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Masa odpadów przekazanych do składowania [tys. Mg]	11,0	7,8	11,2	15,9	12,4	12,8	0,3	0,3
Masa odpadów poddanych innym procesom przetwarzania niż w pkt .3, 4, 5, 6. [tys. Mg]	108,0	94,5	164,4	181,1	189,2	248,4	185,7	78,4
Masa odpadów zmagazynowanych na terenie zbierającego lub przetwarzającego [tys. Mg]	2,4	1,5	1,7	6,9	6,2	5,4	6,9	6,9

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Kolorem kremowym oznaczono 4 frakcje surowcowe(MPTS)

Od roku 2021 zmieniła się metodologia obliczania poziomu recyklingu. Aktualnie dotyczy on wszystkich odpadów komunalnych a nie tylko 4 frakcji MPTS. Od 2021 roku do poziomu recyklingu wlicza się także recykling organiczny oraz kompostowanie przydomowe.

Odpady budowlane i rozbiórkowe w odpadach komunalnych

Identyfikacja odpadów budowlanych i rozbiórkowych, jako odpadów komunalnych była płynna i w pełni zależna od deklaracji operatora odbierającego odpady komunalne z nieruchomości. Odpady budowlane i rozbiórkowe stanowią ok. 7,6% masy odebranych



odpadów komunalnych w 2022r. W związku z wdrażaniem selektywnego zbierania, a w szczególności w związku z uruchomieniem PSZOK-ów, ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych, selektywnie zebranych, znacząco wzrasta. W roku 2013 odebrano ok. 29 100 Mg odpadów, w roku 2014 ok. 34 546 Mg, a w roku 2022 aż 61 636 Mg (przyrost względem roku 2013 - 2 krotny). Głównym strumieniem są odpady betonu oraz gruzu betonowego z rozbiórek i remontów (17 01 01) oraz zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 04. Odpady budowlane i rozbiórkowe zostały w większości poddane odzyskowi, w szczególności, jako warstwy izolacyjne na składowiskach odpadów.

Przetwarzanie, w tym recykling odpadów, prowadzone jest łącznie z odpadami innymi niż komunalne. Formalnie występuje nadwyżka mocy przerobowych w zakresie kruszenia odpadów budowlanych i rozbiórkowych, jednakże w zdecydowanej większości są to instalacje, które nie przetwarzają odpadów komunalnych. Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych znajdują się zasadniczo w Instalacjach komunalnych (dawniej RIPOK-ach).

Aktualnie odpady BiR nie są odpadami komunalnymi, nie oblicza się poziomów odzysku dla tych odpadów.

Tabela 21. Odbieranie, zbieranie i procesy przetwarzania odpadów selektywnie zebranych budowlanych i rozbiórkowych– lata 2015-2022

Odpady budowlane i rozbiórkowe [tys. Mg]	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Łączna masa odebranych i zebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych ze strumienia odpadów komunalnych	70,2	41,2	45,3	59,8	57,3	61,6	64,7	61,6
Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku	38,0	37,4	39,6	50,2	48,1	51,4	57,3	b.d.
Poziom odzysku BiR	54%	91%	87%	84%	84%	83%	89%	n.d.

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Pozostałe odpady komunalne odbierane z nieruchomości i w PSZOK

Gminy, zgodnie z dyspozycją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, odbierają szereg, ilościowo nieznacznych, lecz jakościowo i środowiskowo istotnych grup odpadów m.in.: wielkogabarytowych, leków, baterii, chemikaliów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Poziom zbierania selektywnego tej grupy odpadów sukcesywnie wzrasta, w roku 2022 to ok. 7,1 % całej masy odpadów komunalnych.

Unieszkodliwianiu poprzez składowanie poddano jedynie część odpadów wielkogabarytowych, pozostałe odpady zostały poddane procesom odzysku, w tym recyklingu.

Tabela 22. Odbieranie i zbieranie innych odpadów komunalnych– lata 2015-2020

Pozostałe odpady komunalne zbierane selektywnie [tys. Mg]	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pozostałe odpady z grupy 15, 16 i 20	24,8	52,3	44,3	42,2	58,9	67,2	76,1	49,9
% udział odpadów selektywnie zbieranych - pozostałych odpadów w tym zseie, wielkogabarytowych, niebezpiecznych itp., do całej masy odpadów komunalnych w danym roku	3,9%	8,0%	6,4%	5,5%	7,4%	8,2%	8,9%	6,5%

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



Istniejący system gospodarowania odpadami, w tym również zbierania odpadów

Zmiana ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 1 lipca 2011r. wprowadzająca obowiązek przejęcia przez gminy gospodarowania odpadami komunalnymi, wpłynęła zasadniczo na zmiany i przebudowę systemu odbierania i przetwarzania odpadów:

- w województwie kujawsko-pomorskim zorganizowanym systemem odbierania odpadów jest objętych, począwszy od 1 lipca 2013, 100% mieszkańców;
- wzrosło bardzo znacząco selektywne zbieranie odpadów komunalnych we wszystkich analizowanych frakcjach, ok. 42,13% odpadów komunalnych jest zbierana selektywnie;
- wzrosło znacząco przetwarzanie odpadów komunalnych zmieszanych, w instalacjach mechaniczno-biologicznego przetwarzania;
- zaniechano składowania odpadów niesegregowanych (zmieszanych), sukcesywnie spada masa pozostałych odpadów deponowana na składowiskach odpadów.

Gospodarka odpadami komunalnymi jest szczegółowo regulowana ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz szeregiem rozporządzeń, w szczególności:

- rozporządzeniem w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów, Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 906);
- rozporządzeniem w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 r. (Dz.U. 2013 poz. 122).

Od roku 2017 obowiązuje przepis nakazujący gminom odbieranie bioodpadów z nieruchomości. Obowiązek ten dotyczy gmin miejskich oraz wiejskich. Gminy mają możliwość wprowadzenia kompostowania przydomowego i ustalenia obniżki opłat dla nieruchomości mieszkalnych, jednorodzinnych posiadających i kompostujących bioodpady. Kompostowanie przydomowe deklaruje tylko ok. 30% właścicieli nieruchomości. W efekcie znacząco przyrosła masa bioodpadów odbieranych i zbieranych selektywnie (patrz Tabela 19). Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów komunalnych (dawniej Instalacje Regionalne tzw. RIPOK) nie dysponują wystarczającymi mocami do przetworzenia ciągle wzrastającej masy bioodpadów. Jest to obecnie główny niedobór systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie województwa.

Kolejnym niedoborem jest niewystarczająca moc instalacji do przetwarzania odpadów surowcowych. Masa odpadów zmieszanych utrzymuje się od 7 lat na podobnym poziomie (ok. 450 tys. Mg/rok), natomiast masa odpadów surowcowych selektywnie zbieranych wzrosła prawie 3,5 krotnie (z 44,6 tys. Mg do ok. 157 tys. Mg). Szczególnie trudne jest sortowanie tzw. „żółtego worka” gdyż konieczne jest w pierwszej kolejności rozdzielenie 3 frakcji: tworzywa, metale opakowania wielomateriałowe, a następnie kilkukrotne doczyszczanie każdej z frakcji wg. rodzaju, koloru, stanu zanieczyszczenia np. w efekcie w tym samym czasie. (np. 1 godziny) można przetworzyć 10 razy mniejszą masę odpadów z żółtego worka niż odpadów zmieszanych.

Wzrost zbierania selektywnego odpadów surowcowych jest pożądanym, lecz jednocześnie wzmaga się niedobory mocy przerobowych w sortowniach odpadów z zakresu przetwarzania tych frakcji oraz brak wystarczającej mocy instalacji do recyklingu. Coraz większy strumień odpadów surowcowych zebranych selektywnie jest na tyle różnorodny, że nawet po rozsortowaniu na frakcje rodzajowe i jakościowe nie znajduje odbiorców z uwagi na brak recyklerów, w związku z tym przeznaczany do odzysku



energetycznego (paliwo alternatywne). Szacuje się że masa odpadów poddana recyklingowi nie przekracza 60% masy odebranej i zebranej selektywnie.

W wielu gminach województwa wprowadzono selektywne zbieranie popiołów. Selektywne zbieranie tej frakcji odpadów jest pożądane i promowane przez operatorów instalacji przetwarzania odpadów, gdyż zmniejsza to zapylenie i zużycie części mechanicznych w sortowaniach. Popioły z gospodarstw domowych mogą być aktualnie wykorzystane na cele technologiczne składowiska, jako warstwy przesypkowe. Operatorzy wprowadzają mechanizmy ekonomiczne, tj. znacznie niższe stawki opłat za przetwarzanie popiołów niż za przetwarzanie odpadów komunalnych zmieszanych, zachęcające do zbierania selektywnego tej frakcji.

Odpady budowlane i rozbiórkowe, zawarte w odpadach komunalnych, są odbierane zasadniczo tylko w PSZOK-ach lub na odrębne zlecenie właściciela nieruchomości. Strumień tych odpadów jest dość znaczący. W odpadach komunalnych zmieszanych, obserwuje się niewielkie ilości odpadów budowlanych i rozbiórkowych (np. cegły, drobny gruz). Oznacza to bardzo skuteczne zbieranie tych odpadów w sposób selektywny.

We wszystkich gminach województwa prowadzona jest zbiórka selektywna odpadów wielkogabarytowych w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE). Zbiórka odbywa się bezpośrednio z nieruchomości w ramach tak zwanych „wystawek” i/lub w PSZOK-ach. W roku 2022 odebrano i zebrano ok. 26,3 tys. Mg odpadów wielkogabarytowych.

Reasumując, zbiórka selektywna odpadów komunalnych obejmuje wszystkie grupy odpadów, które wskazano w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, jako wymagające zbierania selektywnego. Efektywność zbierania jest bardzo różna w poszczególnych gminach i zależy od prawa lokalnego oraz gotowości mieszkańców do segregacji odpadów, w tym od wysokości opłat oraz edukacji i informacji w poszczególnych gminach.

W roku 2021, na etapie sporządzania projektu WPGO-2028, przeprowadzono analizę techniczną wszystkich Instalacji komunalnych w kontekście dostosowania do wymagań technicznych i technologicznych określonych w przepisach prawa.

Opis instalacji stanowi załącznik nr 1.

Po dokonaniu przeglądu instalacji istniejących stwierdzono, że:

- w województwie kujawsko-pomorskim jest 29 instalacji komunalnych w 17 lokalizacjach;
- liczba instalacji oraz moce przerobowe do przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych jest wystarczająca;
- występuje teoretyczna (wg. decyzji administracyjnych) znaczna nadwyżka mocy przerobowych MBP, zakresie mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), co wynika między innymi z bilansowania mocy przy pracy 2 lub 3 zmianowej, gdy w istocie instalacja pracuje na 1 lub 1,5 zmiany;
- nadwyżka mocy przerobowych w zakresie przetwarzania odpadów zmieszanych jest w całości zagospodarowana na przetwarzanie odpadów selektywnie zebranych, a z uwagi na duży przyrost odpadów selektywnie zebranych i konieczność ich kilkukrotnego doczyszczania brakuje wolnych mocy przerobowych na doczyszczanie odpadów surowcowych;
- zbilansowane z potrzebami są moce przerobowe MBP, w zakresie biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, w stosunku do ilości odbieranych odpadów komunalnych zmieszanych;
- brak mocy przerobowych do przetwarzania bioodpadów w szczególności odpadów kuchennych i zielonych;



- brak mocy przerobowych do przetwarzania odpadów na paliwa alternatywne;
- brak mocy przerobowych do termicznej obróbki odpadów w zakresie przetwarzania paliw alternatywnych, a także w kontekście ograniczenia składowania odpadów;
- brak mocy przerobowych w zakresie składowania odpadów w części południowo-wschodniej województwa;
- wszystkie składowiska o statusie instalacji komunalnej spełniają warunki techniczne określone rozporządzeniem z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów;
- wszystkie, dotychczas funkcjonujące przyzmy energetyczne, jako nie spełniające aktualnych wymagań technicznych, przewidziano do rozbiórki, zgodnie z wydanymi decyzjami administracyjnymi.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu, dla odpadów o kodach 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 12 oraz grupy 20 określono parametry i wartości graniczne jak niżej:

Tabela 23. Kryteria dopuszczania odpadów do składowania

Lp.	Parametr	Wartość graniczna
1	Ogólny węgiel organiczny (TOC)	5 % suchej masy
2	Strata przy prażeniu (LOI)	8 % suchej masy
3	Ciepło spalania	maksimum 6 MJ/kg suchej masy

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Wymagania te obowiązują od 1 stycznia 2016 r. Odpady wydzielone mechanicznie (frakcja nadsitowa- średnio energetyczna (6 - 15 MJ/kg i wysokoenergetyczna 16 - 22 MJ/kg), nie mogą być składowane bez uprzedniej obróbki. Ilość odpadów średnio i wysokoenergetycznych w odpadach komunalnych szacuje się na 30%-40%, tj. od 160 000 Mg/rok do 210000 Mg/rok. Uzyskanie wymaganych parametrów, jak wskazuje tabela powyżej, wymaga obróbki termicznej. W Polsce stosuje się obecnie dwa zasadnicze rodzaje obróbki termicznej: spalanie w spalarni odpadów komunalnych oraz współspalanie. Współspalanie jest w większości prowadzone w cementowniach. W województwie kujawsko-pomorskim znajduje się cementownia „Kujawy”, która zgodnie z wydaną decyzją, ma zdolność współspalania odpadów na poziomie 230 000 Mg/rok. Cementownia „Kujawy” zasadniczo nie uczestniczyła w systemie zagospodarowywania odpadów pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, aktualnie wykazuje zapotrzebowanie na poziomie ok. 55 tys. Mg/rok tego rodzaju odpadów. Przetworzenie odpadów średnio i wysokoenergetycznych jest możliwe w części, w spalarni odpadów w Bydgoszczy (moc przerobowa spalarni 180 000 Mg/rok).

W praktyce, instalacje MBP borykają się z poważnymi problemami w zakresie przetwarzania frakcji nadsitowej. Odpady te są za mało kaloryczne dla cementowni (ok. 12-15 MJ/kg s.m. przy wymaganiach ok. 20 MJ/kg s.sm.), a za bardzo kaloryczne dla spalarni odpadów, (która jest zaprojektowana na ok. 8-12 MJ/kg.s.m.). W efekcie, mimo istnienia instalacji termicznych na terenie województwa, brak obecnie wystarczających możliwości technicznych przetworzenia frakcji nadsitowej - średnio energetycznej. W związku z tym instalacje przekazują te odpady kolejnym posiadaczom, są one transportowane po kraju najpierw w celu zmagazynowania, a potem przetworzenia.



W województwie funkcjonuje kilkanaście instalacji do przetwarzania odpadów (w tym wydzielonych frakcji odpadów komunalnych) na paliwo alternatywne. Obecne moce przerobowe dla odpadów komunalnych można szacować na ok. 224 tys. Mg/rok. Potrzeby w tym zakresie dla odpadów pochodzących z odpadów komunalnych są szacowane na ok. 240 tys. Mg/rok, a w roku 2030 na ok. 270 tys. Mg/rok, a licząc z rezerwą technologiczną nawet 365 tys. Mg/rok. Zatem dostępne moce przerobowe są niewystarczające dla prognozowanej masy odpadów do przetworzenia.

Termiczne przekształcanie odpadów i ich mieszanin pod postacią paliwa alternatywnego RDF, które wytworzone jest i będzie w instalacjach na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wymaga mocy przerobowych w roku 2030 min 346 tys. Mg/rok, a z rezerwą technologiczną ok. 467 tys. Mg/rok. Obecne moce przerobowe dostępne dla odpadów komunalnych na terenie województwa to ok. 240 tys. Mg/rok. Co prawda termiczna obróbka odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, może odbywać się w spalarniach lub współspalarniach na terenie całego kraju jak również poza jego granicami, jednakże wskazane jest uzupełnienie mocy przerobowych na terenie województwa w celu zachowania zasady bliskości.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”, w województwie wyznaczono 4 regiony gospodarowania odpadami komunalnymi. W poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi określono regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów. Zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania były przekazywane do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych lub instalacji zastępczych do czasu wybudowania instalacji regionalnych, określonych w danym regionie gospodarki odpadami komunalnymi.

Ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw wprowadzono istotne zmiany w zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi w gminach. Od dnia 6 września 2019 r. likwidacji uległy regiony gospodarki odpadami komunalnymi, wyznaczone w wojewódzkich planach gospodarki odpadami oraz regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Pozostały jednak ograniczenia dotyczące gospodarowania niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości - odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw. Pod pojęciem instalacji komunalnej określono instalację do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, zapewniającą:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.



Tabela 24. Lista funkcjonujących instalacji komunalnych (rok 2023)

I.p	Lokalizacja instalacji	Rodzaj instalacji	Zarządzający / Właściciel
1	BLADOWO gmina Tuchola	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o.
	89-500 Tuchola	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola
2	SULNÓWKO gmina Świecie	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o.
	Sulnówko 74C 86-100 Świecie	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Sulnówko 74C, 86-100 Świecie
3	ZAKURZEWO gmina Grudziądz	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o.
	86-300 Grudziądz	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	ul. Mickiewicza 28/30, 86-300 Grudziądz
4	LIPNO gmina Lipno	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o.
	ul. Wyszynskiego 56, 87-600 Lipno	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	ul. Kardynała Wyszynskiego 47, 87-600 Lipno
5	NIEDŹWIEDŹ gmina Dębowa Łąka	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie
	87-207 Dębowa Łąka	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno
6	OSNOWO gmina Chełmno	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Zakład Usług Miejskich “ZUM” Sp. z o.o. w Chełmnie
	86-200 Chełmno	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych	ul. Przemysłowa 8, 86-200 Chełmno



I.p	Lokalizacja instalacji	Rodzaj instalacji	Zarządzający / Właściciel
		(zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
7	PUSZCZA MIEJSKA gmina Rypin Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych "RYPIN" Sp. z o.o.
		Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin
8	INOWROCŁAW gmina Inowrocław ul. Bagienna 77 88-100 Inowrocław	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 33, 88-100 Inowrocław
		Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
9	MACHNACZ gmina Brześć Kujawski 87-880 Brześć Kujawski	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o. ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek
		Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
10	SŁUŻEWO gmina Aleksandrów Kujawski ul. Polna 8 87-700 Służewo	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o. ul. Polna 87, 87-700 Służewo
		Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	
11	BYDGOSZCZ - CORIMP miasto Bydgoszcz ul. Wojska Polskiego 65 85-871 Bydgoszcz	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „CORIMP” Sp. z o.o. ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz
12	BYDGOSZCZ - PRONATURA miasto Bydgoszcz ul. Prądocińska 28 85-893 Bydgoszcz	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. ul. Ernsta Petersona 22 85-862 Bydgoszcz



I.p	Lokalizacja instalacji	Rodzaj instalacji	Zarządzający / Właściciel
13	BYDGOSZCZ - REMONDIS miasto Bydgoszcz ul. Inwalidów 45 85-749 Bydgoszcz	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku	Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o. ul. Inwalidów 45, 85-001 Bydgoszcz
14	GIEBNA gmina Pakość 88-170 Pakość	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o. ul. Inowrocławska 14, 88-170 Pakość
15	TORUŃ - MPO miasto Toruń ul. Kociewska 47-53 87-100 Toruń	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń
16	WAWRZYNKI gmina Żnin Wawrzynki 35 88-400 Żnin	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	NOVAGO ŻNIN Sp. z o.o. Wawrzynki 35, 88-400 Żnin
17	STARY BRZEŚĆ (kwatery II) Gmina Brześć Kujawski Stary Brześć 31 87-880 Brześć Kujawski	Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych	M-WORK Sp. z o.o. ul. Sieroca 21/8 85-113 Bydgoszcz

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Instalacjami komunalnymi do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielania ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku są instalacje opisane w tabelach poniżej.



Tabela 25. Wykaz Instalacji komunalnych MBP, moce przerobowe (stan na 30.10. 2021r.), masa i rodzaj przetwarzanych odpadów komunalnych (za lata 2017-2020)

l.p	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolności przerobowe [Mg/rok] -stan w roku 2021		Rodzaje przetwarzanych odpadów (kod odpadów)	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok] ¹⁾							
			część mechaniczna	część biologiczna		w części mechanicznej				w części biologicznej			
						2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
1	BLADOWO 89-500 Tuchola	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68 89-500 Tuchola	25000	12000	20 03 01	12916	14213	13 77,6	14653				
					19 12 12					7633	7393	7463	7690
2	SULNÓWKO 86-100 Świecie	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wiśła” Sp. z o.o Sulnówko 74, 86-100 Świecie	27500	15000	20 03 01	19013	20003	18121	20907				
					19 12 12					9670	12790	12208	14120
3	ZAKURZEWO 86-300 Grudziądz	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30 86-300 Grudziądz	40000	20000	20 03 01	31869	31675	32449	31718				
					19 12 12					18237	18721	18282	20618
4	NIEDŹWIEDŹ 87-207 Dębowa Łąka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie ul. Matejki 13 87-200 Wąbrzeźno	40000	18000	20 03 01	17992	17905	17537	15069				
					19 12 12					12003	12418	12466	12675
5	OSNOWO 86-200 Chełmno	Zakład Usług Miejskich “ZUM” Sp. z o.o. w Chełmnie, Ul. Przemysłowa 8, 86-200 Chełmno	36000	12000	20 03 01	14564	13820	14605	13120				
					19 12 12					8380	7407	8520	7773
6	LIPNO ul. Wyszyńskiego 56, 87-600 Lipno	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych W Lipnie sp.o.o. ul. Kardynała Wyszyńskiego 47	45000	12000	20 03 01	22524	22033	22744	30613				
					19 12 12					11990	11999	11930	11999
7	PUSZCZA MIEJSKA Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych„RYPIN” Sp. z o.o. Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin	25000	10000	20 03 01	9573	10546	11090	brak danych w BDO				
					19 12 12					5143	5487	5284	5812
8	INOWROCŁAW ul. Bagienna 77,	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej	65000	32500	20 03 01	41718	42855	43465	43384				



l.p	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolności przerobowe [Mg/rok] -stan w roku 2021		Rodzaje przetwarzanych odpadów (kod odpadów)	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok] ¹⁾							
			część mechaniczna	część biologiczna		w części mechanicznej				w części biologicznej			
						2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
	88-100 Inowrocław	i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 33, 88-100 Inowrocław			19 12 12					26995	26579	26260	25584
9	MACHNACZ 87-880 Brześć Kujawski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o., Ul. Komunalna 4 87-800 Włocławek	69000	22000	20 03 01	38559	38407	41648	31106				
					19 12 12					17581	15989	15572	15976
10	SŁUŻEWO ul. Polna 87, 87-700 Służewo	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o., ul. Polna 87, 87-700 Służewo	25000	11000	20 03 01	12322	14313	12050	24999				
					19 12 12					3217	4142	4175	15846
11	Bydgoszcz CORIMP ul. Wojska Polskiego 65, 85-871 Bydgoszcz	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „CORIMP” Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 65,	60000	18000	20 03 01	9187	9187	9982	16389				
					19 12 12					5489	5628	5978	8778
					20 03 01	24032	36451	30636	26683				
					19 12 12					10978	11881	9948	20080
13	TORUŃ MPO ul. Kociewska 47-53, 87-100 Toruń	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń	85500	40000	20 03 01	62462	64013	65091	62108				
					19 12 12					34055	35523	37089	34024
14	WAWRZYŃKI Wawrzynki 35, 88-400 Żnin	USKOM ŻNIN Sp. z o.o., Wawrzynki 35, 88-400 Żnin	100000	38000	20 03 01	25931	19489	19865	28480				
					19 12 12					12962	9247	9943	10000
	SUMA MBP		783000	310500		342891	355786	343735	370460	184333	185204	185118	210975

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



 Wykaz instalacji MBP – numeracja wg Tabeli 25

Rysunek 3 Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, o statusie instalacji komunalnych

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Instalacje do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

W województwie funkcjonuje jedna instalacja do termicznej obróbki odpadów (ZTPOK) przetwarzająca niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne w Bydgoszczy. Instalacja, zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami nie wymaga statusu instalacji komunalnej.



Tabela 26. Wykaz spalarni odpadów komunalnych, moce przerobowe (stan na 30.10.2021r.), masa i rodzaj przetwarzanych odpadów komunalnych (za lata 2017-2020)

Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolności przerobowe	Wartość opałowa, dla której określono zdolność przerobową [MJ/kg]	Rodzaje przetwarzanych odpadów (frakcja)	Średnia wartość opałowa spalanych odpadów [MJ/kg]			Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok]			
		[Mg/rok]			2017 r.	2018 r.	2019 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
		(wg stanu na 31.12.2016r.)									
BYDGOSZCZ PRONATURA 85-862 Bydgoszcz	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o. ul. E. Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz	180 000	8,5	20 03 01	7,9	7,8	8,3	111436	110457	112283	107211
				19 12 12				53480	63852	55760	57227
Suma odpadów przetwarzanych								164916	174309	168043	164438

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



ZTPOK (Spalarnia) odpadów komunalnych - numeracja wg Tabeli 26

Rysunek 4 Instalacje termicznego przekształcania odpadów komunalnych

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



Instalacje do przetwarzania zmieszanych odpadów zielonych i innych bioodpadów.

Instalacjami do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzania z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych, lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 4 są instalacje opisane w tabelach poniżej. Instalacje te, zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami nie wymagają statusu instalacji komunalnej.



Tabela 27. Wykaz instalacji do przetwarzania bioodpadów z odpadów komunalnych, moce przerobowe (stan na 30.10. 2021r.), masa i rodzaj przetwarzanych odpadów komunalnych (za lata 2017-2020

l.p.	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolności przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje przetwarzanych odpadów ²⁾	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok] ¹⁾			
					2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
1	BLADOWO 89-500 Tuchola	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68 89-500 Tuchola	2 000	20 02 01	637	687	299	1439
				20 1 08				
2	SULNÓWKO 86-100 Świecie	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o Sulnówko 74, 86-100 Świecie	10 000	20 02 01	3668	4088	4885	7526
3	ZAKURZEWO 86-300 Grudziądz	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30 86-300 Grudziądz	17 500	20 01 08	3562	4393	3499	5554
				20 02 01	3072	2864	3500	5299
				20 03 02	22	0	0	
4	NIEDŹWIEDŹ 87-207 Dębowa Łąka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno	10 000	20 02 01	2428	2497	2417	6550
5	OSNOWO 86-200 Chełmno	Zakład Usług Miejskich “ZUM” Sp. z o.o. w Chełmnie, ul. Przemysłowa 8, 86-200 Chełmno	2 000	20 02 01	1094	1049	1228	2000
6	LIPNO ul. Wyszyńskiego 56, 87-600 Lipno	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o., ul. Kardynała Wyszyńskiego 47, 87-600 Lipno	5 000	20 02 01	2999	2999	2981	2999
				20 01 08				1225
				19 08 05				706
7	PUSZCZA MIEJSKA Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o. Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin	2 000	20 02 01	718	685	764	800
8	INOWROCŁAW ul. Bagienna 77,	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. zo.o.	5 000	20 02 01	6024	6368	7636	7398



l.p.	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolności przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje przetwarzanych odpadów ²⁾	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok] ¹⁾			
					2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
	88-100 Inowrocław	ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 33, 88-100 Inowrocław	3 000	20 01 08	0	2	0	
9	MACHNACZ 87-880 Brześć Kujawski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o., ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek	13 000	20 01 08	7088	7720	7707	8069
				20 02 01	2097	1624	2528	3518
10	SŁUŻEWO ul. Polna 87, 87-700 Służewo	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o., ul. Polna 87, 87-700 Służewo	1 000 zmiana na 6000 Mg/rok w 2023 r.	20 01 08	192	202	205	384
				20 02 01	779	780	784	993
11	Bydgoszcz CORIMP ul. Wojska Polskiego 65, 85-871 Bydgoszcz	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „CORIMP” Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz	18 000	20 02 01	12336	12276	11933	9042
12	BYDGOSZCZ PRONATURA ul. Prądocińska 28, 85-893 Bydgoszcz	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o . ul. E. Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz	4 000	20 02 01	3963	3991	3980	3918
13	BYDGOSZCZ REMONDIS ul. Inwalidów 45, 85-749 Bydgoszcz	Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o., ul. Inwalidów 45, 85-001 Bydgoszcz	3 000	20 01 08	0	0	2047	0
			plus wolne moce przerobowe z MBP	20 02 01	6271	6941	8407	32833
			ok. 30 000	20 03 03	0	0	2716	
14	GIEBNIA 88-170 Pakość	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o., ul. Inowrocławska 14, 88-170 Pakość	5 000	20 01 01	1441	395	177	81
				20 02 01				
15	TORUŃ MPO	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.,	8 000	20 01 08	8183	8132	8738	10130



Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028z pespektywą na lata 2029-2034”

l.p.	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolności przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje przetwarzanych odpadów ²⁾	Masa przetworzonych odpadów [Mg/rok] ¹⁾			
					2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
	ul. Kociewska 47-53, 87-100 Toruń	ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń	plus kompostownia połowa 3000+ wolne moce z MBP	20 02 01	2166	3083	3456	3869
16	WAWRZYNKI Wawrzynki 35, 88-400 Żnin	USKOM ŻNIN Sp. z o.o., Wawrzynki 35, 88-400 Żnin	2 000	20 02 01	1034	1048	1038	1954
	Suma instalacje do przetwarzania bioodpadów		148500		69771	71824	80923	116288

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



★ Instalacje do przetwarzania bioodpadów z odpadów komunalnych numeracja wg Tabeli 27

Rysunek 5 Instalacje do przetwarzania bioodpadów z odpadów komunalnych

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Instalacjami komunalnymi do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych są składowiska opisane, poniżej.

Składowiska odpadów o statusie instalacji komunalnej, jako składowiska inne niż niebezpieczne i obojętne przyjmują poza pozostałościami z przetwarzania odpadów komunalnych także inne rodzaje odpadów. Można szacować, że ok. 20%- 40% masy odpadów zdeponowanych to odpady pochodzenia innego niż komunalne.

**Tabela 28. Wykaz instalacji komunalnych –składowiska odpadów, pojemność całkowita, pojemność wypełniona, pojemność wolna (stan na 31.12. 2020r.), masa deponowanych odpadów (za lata 2017-2020) oraz za rok 2022**

l.p.	Nazwa	Zarządzający składowiskiem	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]- 2020r.	Masa zeskładowanyc h odpadów od początku [Mg]	Masa wszystkich przyjętych odpadów [Mg]					Pojemność pozostała [m ³]- 2022r.
							2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2022r.	
1	BLADOWO 89-500 Tuchola	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68, 9-500 Tuchola	528 400	361 330	167 070	218437	10 102,0	10 618,0	12 113,0	9976,68	10 040	126 170
2	SULNÓWKO, 86-100 Świecie	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o Sulnówko 74, 86-100 Świecie	1400000	1089656	310 344	1049631	10825,4	12 281,3	17 065,7	18010	26 578	237 418
3	ZAKURZEWO 86-300 Grudziądz	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30 86-300 Grudziądz	948 720	603 430	345 290	278502	20 761,9	22 908,1	30 445,9	31330,76	13 375	330 071
4	NIEDŹWIEDŹ 87-207 Dębowa Łąka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno	2500000	1678264	1013 867	831867	48 339,0	67 750,0	77 107,0	63890	30 279	741 513
5	OSNOWO 86-200 Chełmno	Zakład Usług Miejskich “ZUM” Sp. z o.o .w Chełmnie, ul. Przemysłowa 8,86-200 Chełmno	309 000	162 245	180 029	175840,8	5 440,40	4 807,0	5 580,6	4184,7	4 505	133 948
6	LIPNO ul. Wyszyńskiego 56 87-600 Lipno	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o., ul. Kardynała Wyszyńskiego 47, 87-600 Lipno	475 000	104 500	370 500	64246,79	17 374,6	3 408,2	5 935,7	6118	5428	327 701



l.p.	Nazwa	Zarządzający składowiskiem	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]- 2020r.	Masa zeskładowanyc h odpadów od początku [Mg]	Masa wszystkich przyjętych odpadów [Mg]					Pojemność pozostała [m ³]- 2022r.
							2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2022r.	
7	PUSZCZA MIEJSKA Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o. Puszcza Miejska 24 87-500 Rypin	162 664	85 632	77 032	105031	3 279,9	3 778,9	5 139,8	4959	5648	29 203
8	INOWROCŁAW ul. Bagienna 77, 88-100 Inowrocław	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 33, 88-100 Inowrocław	800 000	625 452	174 549	606871,7	29 090,1	27 579,9	28 532,6	27523	29 486	104 792
9	MACHNACZ 87-880 Brześć Kujawski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o., ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek	840 936	777 777	63 159	777777	24 971,5	25 441,9	28 670,9	22572	7 257	255 905
10	SŁUŻEWO ul. Polna 87, 87-700 Służewo	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o., ul. Polna 87,	428 788	345 946	82 842	317823	9623,5	9623,5	18751,4	14589	5 339	42 947
11	BYDGOSZCZ PRONATURA ul. Prądocińska 28, 85-893 Bydgoszcz	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o . ul. E. Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz	1050000	560648	489 352	607246,7	41 211,7	33562,7	40969,5	23314	18 206	196 222
12	GIEBŃIA 88-170 Pakość	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o., 12ul. Inowrocławska 14, 88-170 Pakość	520 000	483 902	36 098	284425	10128,2	24505,5	36859,4	34166	20 616	składowisko do zamknięcia i rekultywacji
13	TORUŃ MPO ul. Kociewska 47-53, 87-100 Toruń	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Grudziądzka 159,	1080000	903248	176 752	558030,7	30223,8	40969,2	52659,5	53761	44 284	52 297



l.p.	Nazwa	Zarządzający składowiskiem	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]- 2020r.	Masa zeskładowanych odpadów od początku [Mg]	Masa wszystkich przyjętych odpadów [Mg]					Pojemność pozostała [m ³]- 2022r.
							2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2022r.	
		87-100 Toruń										
14	WAWRZYNKI Wawrzynki 35, 88-400 Żnin	NOVAGO ŻNIN Sp. z o.o., Wawrzynki 35, 88-400 Żnin	928 625	649 972	278 653	534646,24	60811,5	55090,1	24363,8	12610	14 908	175 261
	Suma		11 972 133	8 432 001	3 765537	6 410 376	117 429	154 128	154 852	327 004	235 948	2753 449

W roku 2022 wyznaczono kolejną instalację komunalną opisaną niżej:

l.p.	Nazwa	Zarządzający składowiskiem	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Masa zeskładowanych odpadów od początku [Mg]	Masa wszystkich przyjętych odpadów[Mg]				2022r
							2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	
15	STARY BRZEŚĆ KUJAWSKI - INSTALACJA KOMUNALNA OD 2022R	M-WORK Sp. z o.o. ul. Sieroca 21/8 85-113 Bydgoszcz	75 963	37 362	38 601	61 925	Nie składowano	Nie składowano	Nie składowano	Nie składowano	wolna pojemność 24600

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



Tabela 29. Wykaz pozostałych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przyjmujące odpady komunalne (stan na 31 grudzień 2018r), z wyłączeniem odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 i pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych.

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Właściwy organ ochrony środowiska ²⁾	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Masa zeskładowanych odpadów [Mg] ³⁾
1.	MILEWO-TWARDA GÓRA, Milewo-Twarda Góra, 86-170 Nowe	M	41 545**	10 229**	22 557**
2.	OSTROWO, 98-115 Mroczka – w trakcie rekultywacji	M	75 000*	6643,4	19823,4
3.	WŁOŚCIBÓREK, 89-400 Sępólno Krajeńskie – w trakcie rekultywacji	M	60 05*	5,86	50972,2
4.	MIELNO LUBIENIEC, 87-860 Chodecz	S/M	41 545*	4 570	22557,3
5.	SKORACZEWO, 89-412 Sośno – w trakcie rekultywacji	S/M	15 200*	80,8	15119,2
6.	BIATŁE BŁOTA, 86-131 Jeżewo – w trakcie rekultywacji	S/M	37 200*	20338,1	4 215,50
Suma			270 540	41 867	135 245

*dane liczbowe – stan na 31.12. 2018r

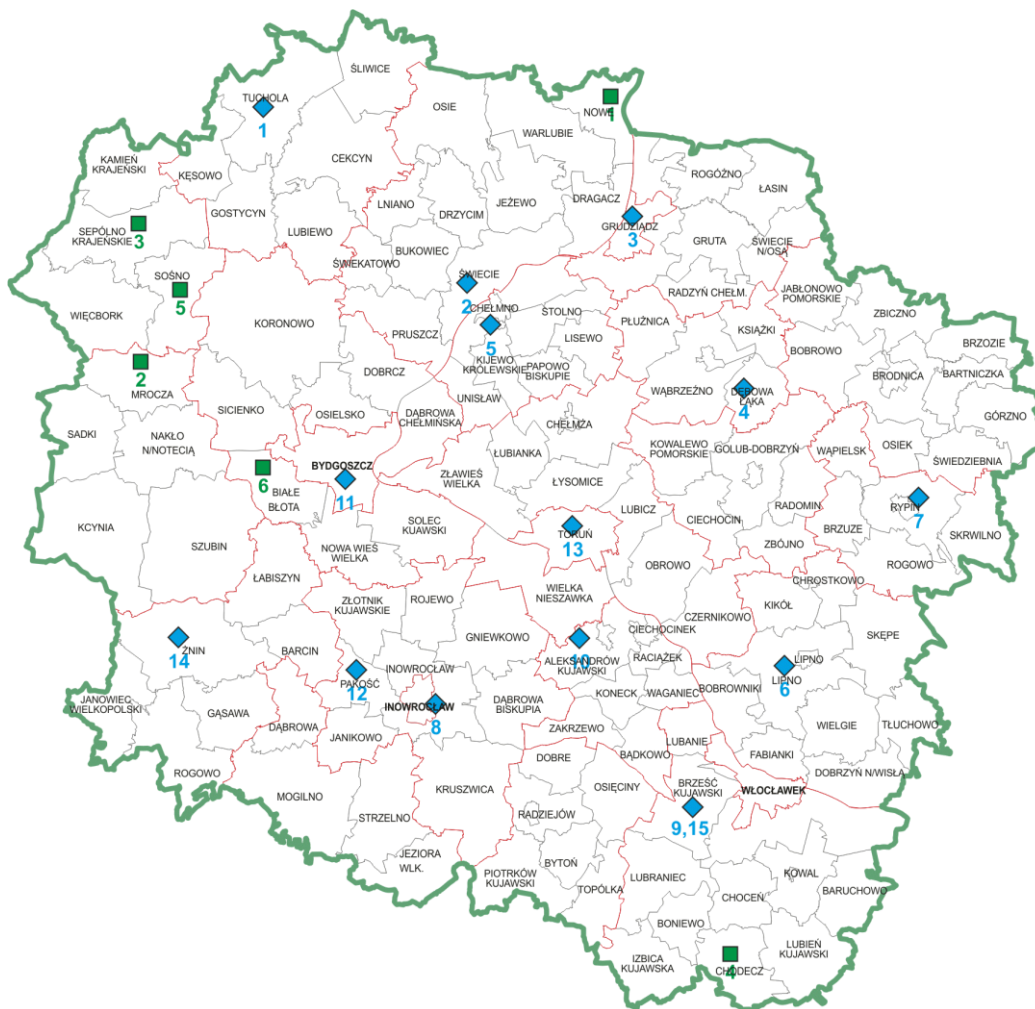
** dane liczbowe – stan na 31.12. 2020r

M – marszałek województwa

S/M - własność przeszła ze starosty na marszałka województwa

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu, Departament Środowiska

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



◆ Składowiska o statusie instalacji komunalnych – numeracja wg Tabeli 28

■ Pozostałe składowiska- numeracja wg Tabeli 29

Stan na dzień 31 października 2022 w zakresie instalacji komunalnych i 31 grudnia 2018 w zakresie pozostałych składowisk odpadów.

Rysunek 6 Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Sortownie odpadów komunalnych, selektywnie zebranych

W ramach Instalacji komunalnych (wcześniej RIPOK), ale także w ramach odrębnych zakładów funkcjonują sortownie do doczyszczania odpadów surowcowych, selektywnie zebranych. Wykaz tych instalacji zestawiono poniżej.



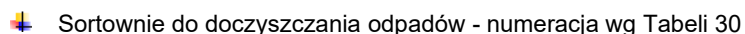
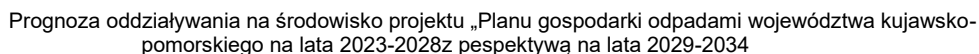
Tabela 30. Wykaz sortowni do doczyszczania odpadów komunalnych selektywnie zebranych (stan na październik 2021r.)

I.p.	Nazwa instytucji/podmiotu/osoby	Adres posiadacza odpadów	Adres instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]
1	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/3086-300 Grudziądz	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o.ul. Mickiewicza 28/30 86-300 Grudziądz	Zakrzewo, 86-300 Grudziądz	25 000
2	PGK "Saniko" Sp. z o.o.	ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek	Machnacz 41 A, 87-880 Brześć Kujawski	2 000
3	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o . ul. E. Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o . ul. E. Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz	PRONATURA ul. Prądocińska 28, 85-893 Bydgoszcz	120 000
4	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.	ul. Ks.P. Wawrzyniaka 33, 88-100 Inowrocław	ul. Bagienna 77, 88-100 Inowrocław	1 500
5	Zakład Gospodarki Komunalnej „GRONEKO” s.c. , Mikorzyn 19, 87-732 Lubanie	Zakład Gospodarki Komunalnej „GRONEKO” s.c. , Mikorzyn 19, 87-732 Lubanie	Mikorzyn 19, 87-732 Lubanie	6 100
Suma				157 100

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Ponad wyżej wymienione moce przerobowe, także w ramach instalacji MBP są angażowane moce do doczyszczania odpadów surowcowych ok. 66,5 tys. Mg/rok.

Łącznie w województwie moce do przetwarzania odpadów surowcowych to ok. 223,6 tys. Mg/rok.



Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Na terenie województwa funkcjonuje kilka instalacji do produkcji paliwa alternatywnego o łącznej mocy ok. 600 tys. Mg/rok. W zakresie przetwarzania odpadów komunalnych szacuje się moce przerobowe na ok. 224 tys. Mg/rok². Wykaz tych instalacji zestawiono poniżej.

²Moce przerobowe dla odpadów komunalnych w instalacjach produkcji RDF oszacowano jako 100% mocy instalacji w Sulnówku, Zakurzewie i Inowrocławiu i 20% mocy instalacji w Wawrzynkach, Nakle nad Notecią, Tłuchówku, Świeciu.



Tabela 31 Wykaz instalacji do produkcji paliw alternatywnych z odpadów, w tym z odpadów komunalnych (stan na październik 2021r.)

I.p.	Rodzaj instalacji	Kod przetwarzanych odpadów	Masa odpadów przetworzonych [Mg]-rok 2020	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]
1	GREEN PETROL SP.ż.o.o., Bielawy 56 Linia do produkcji paliw alternatywnych	03 01 99, 03 03 07, 03 03 08, 03 03 99, 04 01 08, 04 01 99, 04 02 09, 04 02 21, 04 02 22, 04 02 99, 07 02 13, 07 02 80, 07 02 99, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 09, 16 01 19, 16 01 22, 16 01 99, 16 02 16, 16 03 04, 16 03 06, 17 02 01, 17 02 03, 17 03 80, 19 05 99, 19 10 04, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 10, 19 12 12, 20 01 01, 20 01 10, 20 01 11.	45990,32	85000
2	GREEN PETROL SP.ż.o.o., Bielawy 56 Linia do mechanicznego przetwarzania odpadów, produkcji paliw alternatywnych z opon i odpadów innych niż niebezpieczne	03 01 99, 03 03 07, 03 03 08, 03 03 99, 04 01 08, 04 01 99, 04 02 09, 04 02 21, 04 02 22, 04 02 99, 07 02 13, 07 02 80, 07 02 99, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 09, 16 01 03, 16 01 19, 16 01 22, 16 01 99, 16 02 16, 16 03 04, 16 03 06, 17 02 01, 17 02 03, 17 03 80, 19 05 99, 19 10 04, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 10, 19 12 12, 20 01 01, 20 01 10, 20 01 11.		15000
3	GREEN PETROL SP.ż.o.o., Bielawy 56 Linia do przetwarzania odpadów umożliwiająca odzysk odpadów metali	02 01 10, 03 01 05, 10 0299, 100908, 100980, 100999, 101208, 108099, 120101, 120102, 120103, 210104, 120113, 120117, 120121, 150104, 150105, 150106, 150107, 160117, 160118, 168001, 170103, 170107, 170180, 170181, 170182, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170407, 170411, 170604, 180802, 170904, 190102, 191001, 192002, 191202, 191203, 191205, 191209, 191212, 200101, 200102, 200136, 200140, 200307		26000
4	SULNÓWKO_ŚWIECIE gm. Świecie Rozdrabnianie frakcji balastowej po MBP (wytwarzanie paliw RDF)	19 12 10, 19 12 12	0	15 000
5	ZAKURZEWO_GRUDZIĄDZ gm. Grudziądz Linia paliw alternatywnych	02 01 04, 02 01 07, 02 01 99, 02 03 82, 03 01 01, 03 01 05, 03 01 81, 03 03 01, 03 03 07, 03 03 08, 04 02 09, 04 02 21, 04 02 22, 07 02 13, 07 02 99, 07 02 80, 12 01 05, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 05, 15 01 09, 15 01 06, 15 02 03, 16 01 03, 16 01 19, 17 02 01, 17 02 03, 17 03 80, 19 12 01, 19 12 04, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 10, 19 12 12, 20 01 01, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 25, 20 01 38, 20 01 39, 20 01 99, 20 03 07	15192,93	15000
6	INOWROCŁAW_INOWROCŁAW Instalacja do produkcji paliw alternatywnych	030105, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 17 0201, 19 12 04, 19 12 12, 20 02 01,	2535,24	32 000



Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028z pespektywą na lata 2029-2034

l.p.	Rodzaj instalacji	Kod przetwarzanych odpadów	Masa odpadów przetworzonych [Mg]-rok 2020	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]
7	Novago_WAWRZYNKI gm. Żnin Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego	03 03 07, 03 03 99, 04 02 21, 04 02 22, 04 02 99, 07 02 13, 07 02 17, 07 02 80, 07 02 99, 07 06 99, 08 01 12, 08 01 99, 08 03 99, 08 04 99, 09 01 08, 12 01 05, 12 01 99, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 09, 15 02 03, 16 01 19, 16 01 22, 16 01 99, 16 80 01, 17 02 01, 17 02 03, 17 03 80, 17 06 04, 19 02 10, 19 05 99, 19 10 06, 19 12 01, 19 12 04, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 10, 19 12 12, 19 80 01, 20 01 01, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 38, 20 01 39, 20 01 99, 20 03 07, 20 03 99	104660	150 000
8	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE ŁUKASZ SZULECKI, Tłuchówek 2E, 87-605 Tłuchówek, Zakład do produkcji paliwa alternatywnego	030101, 030105, 191204, 191212	11 543,3	25 000
9	Holcim Polska BIELAWY, 88-192 PIECHCIN, Instalacja do przetwarzania i produkcji paliwa alternatywnego	030307, 070213, 150101, 191204, 191208, 191210, 191212	136 433,3	240 000
10	Partners Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, Łabiszyn, Ulica: ul. Przemysłowa 3, Kod pocztowy: 89-210. Instalacja do przetwarzania i produkcji paliwa alternatywnego	15 01 01, 15 01 02, 15 01 05, 15 01 06, 19 12 04, 19 12 08, 19 12 10, 19 12 12	54 724	130 000
SUMA			168 378	733 000
W tym moce przerobowe dla odpadów komunalnych ok.				263 300

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą



🔥 Instalacje do produkcji paliw alternatywnych- numeracja wg Tabeli 31

Rysunek 8 Instalacje do produkcji paliw alternatywnych

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Rekultywacja składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Województwo Kujawsko-Pomorskie zrealizowało projekt pn. „Rekultywacja składowisk odpadów w województwie kujawsko-pomorskim na cele przyrodnicze” we współpracy z samorządami lokalnymi z terenu województwa. Projekt został zrealizowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Priorytet II Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi, Działanie 2.1 Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. Zakończenie projektu nastąpiło w grudniu 2015r. Do projektu przystąpiło 27 gmin i jeden związek komunalny. Przeprowadzono rekultywację 29 składowisk. Powierzchnia zrehabilitowanych składowisk wynosi 32,7 ha. Przywrócono terenom



po zamkniętych składowiskach odpadów wartości przyrodnicze, między innymi poprzez właściwe ukształtowanie terenu, uregulowanie właściwych stosunków wodnych, wprowadzenie i uzyskanie trwałej pokrywy roślinnej oraz działania w zakresie unieszkodliwienia gazu składowiskowego. W ramach projektu prowadzono społeczne kampanie edukacyjne związane z gospodarowaniem odpadami. Na zrehabilitowanych składowiskach utworzono ścieżki edukacyjne. Całkowita wartość projektu wynosi ok. 16,3 mln zł, wartość dofinansowania z Funduszu Spójności wynosi 85% wartości projektu, co stanowi ok. 13,9 mln zł, wkład własny Beneficjenta (Województwo Kujawsko-Pomorskie) i Partnerów (gminy, związek międzygminny) wynosi ok. 0,8 mln zł, dotacja WFOŚiGW w Toruniu ok. 1,6 mln zł.

Tabela 32. Wykaz gmin uczestniczących w projekcie pn. „Rekultywacja składowisk odpadów w województwie kujawsko-pomorskim na cele przyrodnicze”

Gmina	Składowisko	Gmina	Składowisko
Bobrowniki	Polichnowo	Lubiewo	Bysławek
Chocień	Niemojewo	Lipno	Lipno ul. Dobrzyńska
Ciechocin	Rudaw	Łasin	Szczepanki
Dąbrowa	Sucharzewo	Rogowo (powiat rypiński)	Huta Chojno
Dąbrowa Biskupia	Stanomin	Rogowo (powiat żniński)	Rogowo
Drzycim	Sierosławek	Rojewo	Jaszcótkowo (Rojewo)
Golub-Dobrzyń	Białkowo	Śliwice	Rosochatka
Górzno	Miesięczkowo	Warlubie	Wielki Komórk
Janowiec Wielkopolski	Zrazim	Więcbork	Dalkowo
Lniano	Lnianek-Mszano	Zławieś Wielka	Łążyn
Lubanie	Kucierz	Związek Gmin Kcynia, Nakło, Szubin	Rozwarzyn
Czernikowo	Jackowo	Osie	Wierzchy
Fabianki	Wilczeniec Fabiański	Skępe	Skępe
Inowrocław	Karczyn	Zbójno	Rembiocha
m. Lipno	Lipno, ul. Wyszyńskiego, oraz przy ul. Dobrzyńskiej		

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Głównym celem Projektu było przywrócenie terenom po zamkniętych składowiskach odpadów wartości przyrodniczych, między innymi poprzez właściwe ukształtowanie terenu, uregulowanie właściwych stosunków wodnych, wprowadzenie i uzyskanie trwałej pokrywy roślinnej, rewitalizację gleby oraz działania w zakresie unieszkodliwienia gazu składowiskowego. W ramach projektu przeprowadzono społeczne kampanie edukacyjne związane z gospodarowaniem odpadami. Na zrehabilitowanych składowiskach utworzono ścieżki edukacyjne.

Składowiska odpadów, znajdujące się w trakcie rekultywacji zestawiono w tabeli poniżej.



Tabela 33. Zestawienie składowisk odpadów będących w trakcie rekultywacji na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021r.

Lp.	Nazwa i adres składowiska		Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne					
1.	Miejskie Składowisko Odpadów Komunalnych w Służewie ul. Polna 87, Służewo, 87-710 Aleksandrów Kujawski	Kwaterna nr II	19.09.2019 r.	30.09.2019 r.	30.09.2024 r.
2.	Miejskie Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Brodnicy ul. Ustronie, 87-300 Brodnica Kwaterna nr I i II		06.02.2018 r.	Kwaterna nr I 12.05.2014 r. Kwaterna nr II Nie później niż 3 miesiące od dnia doręczenia decyzji	31.10.2023 r.
3.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Bładowie Bładowo, 89-500 Tuchola	Kwaterna nr I Kwaterna nr 1	03.04.2012 r. 03.06.2015 r.	03.11.1999 r. Nie później niż 3 miesiące od dnia doręczenia decyzji	31.12.2027 r. 30.09.2023 r.
4.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Łapinożu Łapinóż, 87-340 Osiek		18.06.2015 r.	01.01.2013 r.	31.12.2021 r.
5.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Kaczkowie Kaczkowo, 88-140 Gniewkowo		23.01.2012 r.	01.11.2011 r.	30.06.2023 r.
6.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Łuszkowie Małociechowie Małociechowo, 86-120 Pruszcz Kwaterna nr II		20.06.2014 r.	31.08.2015 r.	31.12.2024 r.
7.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Boguszewie Boguszewo, 86-327 Gruta		02.08.2010 r.	bd.	31.12.2025 r.
8.	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Zalesiu Królewskim Zalesie Królewski, 86-182 Świekatowo		04.01.2013 r.	bd.	31.12.2022 r.
9.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Srebrnicy Srebrnica, 86-010 Koronowo		18.08.2010 r.	11.12.2000 r.	31.12.2025 r.
10.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Szerzawach 88-300 Mogilno		19.05.2017 r.	01.01.2013 r.	31.12.2030 r.
11.	Składowisko odpadów w Puszczy Miejskiej Puszcza Miejska 24, 87-500 Rypin - Kwaterna nr 1		13.04.2017 r.	Nie później niż 3 miesiące od dnia doręczenia decyzji.	
12.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Osiu 86-150 Osie		16.01.2018 r.	01.01.2013 r.	30.06.2019 r.
13.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Solcu Kujawskim ul. Toruńska		16.03.2007 r.	bd..	30.05.2023 r.



Lp.	Nazwa i adres składowiska	Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji wynikający z decyzji
14.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Skoraczewie	04.06.2018 r.	01.07.2013 r.	
15.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Tuszyńkach	29.06.2018 r.	01.07.2013 r.	31.12.2022 r.
16.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Ostrówcu	26.11.2018 r.	31.12.2018 r.	30.11.2021 r.
17.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Kamieniu Krajeńskim	29.10.2018 r.	31.12.2015 r.	31.12.2023 r.
18.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Białych Błotach	25.01.2019 r.	01.01.2013 r.	31.12.2021 r.
19.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Ostrowie	26.03.2019 r.	31.12.2018 r.	31.12.2023 r.
20.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Górnej Grupie	19.04.2018 r.	12.06.2010 r.	30.06.2023 r.
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie były składowane odpady komunalne				
1.	Składowisko odpadów poprodukcyjnych, zlokalizowane na terenie Zakładu Produkcyjnego Soda Mątwy z siedzibą w Inowrocławiu - Stawy 13, 14, 15 i 16	16.01.2014 r.	31.12.2000 r.	31.12.2022 r.
2.	Izolowane Składowisko Osadów (ISO) przy ulicy Elektrycznej w Bydgoszczy	28.02.2020 r.	01.06.2015 r.	30.09.2022 r.
Składowiska odpadów niebezpiecznych – BRAK				
Składowiska odpadów obojętnych – BRAK				
Składowiska, na których składowane są wyłącznie odpady zawierające azbest ¹⁾ – BRAK				

¹⁾ dotyczy też wydzielonych kwater składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowisk, na których składowane są wyłącznie odpady zawierające azbest nie wymienia się w składowiskach odpadów niebezpiecznych i składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Wykaz składowisk znajdujących się w trakcie monitoringu przedstawiono poniżej.

Tabela 34. Zestawienie składowisk odpadów będących w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021r.

Lp.	Nazwa i adres składowiska	Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji	Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne					
1.	Składowisko Odpadów w Toruniu (Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Toruniu) ul. Kociewska 47-53, 87-100 Toruń	2010 r.	2009 r.	2012 r.	2042 r.



Lp.	Nazwa i adres składowiska	Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji	Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji
2.	Składowisko Odpadów w Sulnówku Sulnówko, 86-100 Świecie	2011 r.	2011 r.	2016 r.	2046 r.
3.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Bładowie - Kwatera nr II Bładowo, 89-500 Tuchola	2012 r.	1999 r.	2015 r.	2045 r.
4.	Składowisko Odpadów Komunalnych Stary Brześć - Kujawski - Kwatera nr I Stary Brześć, 87-880, Brześć	2013 r.	2013 r.	2015 r.	2045 r.
5.	Składowisko Odpadów Miesiączkowo Miesiączkowo, 87-320 Górzno	2013 r.	2012 r.	2015 r.	2045 r.
5.	Miejsko-Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Szczepankach Szczepanki, 86-320 Łasin	2010 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
6.	Gminne Składowisko Odpadów w Polichnowie Polichnowo, 87-617 Bobrowniki	2010 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
7.	Składowisko Odpadów Komunalnych Sierosławek Sierosławek, 86-140 Drzycim	2011 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
8.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Kurowie Kolonii Kurowo Kolonia, 87-821 Baruchowo	2010 r.	bd.	2013 r.	2043 r.
9.	Składowisko odpadów Komunalnych w Przydatkach Gołaszewskich Przydatki Gołaszewski, 87-820 Kowal	2010 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
10.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Zrazimiu Zrazim, 88-430 Janowiec Wielkopolski	2010 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
11.	Składowisko w Załachowie Załachowo, 89-210 Łabiszyn	2010 r.	bd.	2012 r.	2042 r.
12.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Rogowie Rogowo, 88-420 Rogowo	2010 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
13.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Skępem ul. Warszawska, 87-630 Skępe	2010 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
14.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Gostycynie ul. Mędromierska, 89-520 Gostycyn	2010 r.	bd.	2012 r.	2042 r.
15.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Łysininie Łysinin, 88-410 Gąsawa	2010 r.	bd.	2013 r.	2043 r.
16.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Broniewku Broniewek, 88-200 Radziejów	2011 r.	bd.	2014 r.	2044 r.
17.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Rudawiu Rudaw, 87-408 Ciechocin	2011 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
18.	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Trzemiętówku Trzemiętówek, 86-014 Sicienko	2011 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
19.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Dalkowie Dalkowo, 89-410 Więcbork	2012 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
20.	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Rosochatce Rosochatka, 89-530 Śliwice	2012 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
21.	Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Rozwarzynie Rozwarzyn 40, 89-100 Nakło nad Notecią	2012 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
22.	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych Mszano – Lnianek Lnianek, 86-141 Lniano	2012 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
23.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Wielkim Komorsku Wielki Komorsk, 86-160 Warlubie	2012 r.	bd.	2015 r.	2045 r.



Lp.	Nazwa i adres składowiska	Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji	Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji
24.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Sucharzewie Sucharzewo, 88-306 Dąbrowa	2012 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
25.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Boluminie Bolumin, 86-070 Dąbrowa Chełmińska	2013 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
26.	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Białkowie Białkowo, 87-400 Golub-Dobrzyń	2013 r.	2013 r.	2015 r.	2045 r.
27.	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Stanominie Stanomin, 88-133 Dąbrowa Biskupia	2013 r.	2012 r.	2015 r.	2045 r.
28.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Rojewie Rojewo, 88-111 Rojewo	2013 r.	2012 r.	2015 r.	2045 r.
29.	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w m. Rembiocha Rembiocha, 87-645 Zbójno	2012 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
30.	Składowisko Odpadów Wierchych Wierchych, 86-150 Osie	2013 r.	2010 r.	2015 r.	2045 r.
31.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Łążyńce Łążyn, gm. Zławieś Wielka	2013 r.	2012 r.	2015 r.	2045 r.
32.	Składowisko Odpadów Komunalnych Bysławek Bysławek, 89-510 Bysław	2012 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
33.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Niemojewie Niemojewo, 87-850 Chocień	2013 r.	2012 r.	2015 r.	2045 r.
34.	Składowisko Odpadów w Kuczerzu Kucierz, 87-732 Lubanie	2013 r.	2013 r.	2015 r.	2045 r.
35.	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Karczynie Karczyn, gm. Inowrocław	2015 r.	2012 r.	2015 r.	2045 r.
36.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Jackowie Jackowo, 87-640 Czernikowo	2014 r.	2013 r.	2015 r.	2045 r.
37.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Hucie Chojno Huta Chojno, 87-515 Rogowo	2008 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
38.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Lipnie ul. Dobrzyńska	2009 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
39.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Lipnie ul. Wyszyńskiego, 87-600 Lipno	2010 r.	bd.	2015 r.	2045 r.
40.	Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Wilczeńcu Fabiańskim Wilczec Fabiański, 87-811 Fabianki	2015 r.	2013 r.	2015 r.	2045 r.
41.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Łatkowie Łatkowo, gm. Inowrocław	bd.	bd.	2002 r.	2032 r.
42.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Wandynowie 88-231 Wandynowo	24.07.2017 r.	01.01.2012	2021 r.	2051 r.
43.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Byczynie	06.10.2017 r.	30.06.2013	2018 r.	2048 r.
44.	Mieędzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Służewie ul. Polna 87, Służewo, 87-710 Aleksandrów Kujawski	12.10.2021 r.	31.10.2021 r.	2021 r.	2051 r.
45.	Składowisko Odpadów Komunalnych w Wawrzynkach Wawrzynki, 88-400 Żnin Kwatera nr III	30.04.2018 r.		2020 r.	2050 r.
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie były składowane odpady komunalne					



Lp.	Nazwa i adres składowiska	Termin wydania decyzji na zamknięcie składowiska	Termin zaprzestania składowania odpadów	Termin zakończenia rekultywacji	Termin zakończenia monitoringu wynikający z decyzji
1.	Ogólnozakładowe Składowisko Odpadów przy ul. Zielonej w Bydgoszczy	12.12.2008 r.	bd.	2011 r.	2041 r.
Składowiska odpadów niebezpiecznych					
1.	Składowisko Odpadów Komunalnych Stary Brześć Stary Brześć, 87-880, Brześć Kujawski Kwatera nr III – wydzielona część do składowania odpadów niebezpiecznych	2013 r.	2006 r.	2015 r.	2045 r.
Składowiska odpadów obojętnych					
...	Brak				
Składowiska, na których składowane są wyłącznie odpady zawierające azbest ¹⁾					
...	Brak				

¹⁾ dotyczy też wydzielonych kwater składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowisk, na których składowane są wyłącznie odpady zawierające azbest nie wymienia się w składowiskach odpadów niebezpiecznych i składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Wskazane jest dalsze zamykanie oraz rekultywacja składowisk odpadów lub ich wydzielonych części (w tym zagospodarowanie w kierunku zwiększenia bioróżnorodności oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii – budowa farm fotowoltaicznych).

Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi zidentyfikowano kilka istotnych problemów:

1. W zakresie zbierania i odbierania odpadów komunalnych:
 - a) Kompostowanie przydomowe odpadów zielonych i bioodpadów nie jest wystarczająco promowane. Tylko 30% nieruchomości jednorodzinnych deklaruje kompostowanie przydomowe. Wszędzie tam gdzie jest możliwe kompostowanie przydomowe powinno być ono realizowane, gdyż unika się kosztów transportu (zużycie paliw, emisja gazów) i kosztów przetwarzania odpadów, nadto unika się przemieszczania chorób bakteryjnych, grzybowych i wirusowych roślin
 - b) Zbieranie odpadów niebezpiecznych wymaga intensyfikacji i poprawy. Nadal odpady niebezpieczne są wrzucane do odpadów komunalnych zmieszanych (w szczególności opakowania po środkach ochrony roślin, leki, chemikalia). Bardzo mała ilość tych odpadów jest zbierana w PSZOK-ach i aptekach. Wzrasta ilość zbieranych selektywnie baterii, co daje pozytywne prognozy na przyszłość.
 - c) W obszarach zabudowy wielorodzinnej poziom selektywnego zbierania jest bardzo niski i jakościowo dalece niewystarczający.
 - d) Popioły są w niewystarczającym zakresie odbierane selektywnie. W odpadach komunalnych zmieszanych, w sezonie grzewczym, znajdują się znaczące



ilości popiołów, co utrudnia sortowanie odpadów (pylenie, szybkie zużycie urządzeń) jak również utrudnia proces biologicznego przetwarzania frakcji 0-80/100 mm.

2. Niewystarczający jest standard techniczny wielu PSZOK-ów. Znacząca część PSZOK-ów wymaga podwyższenia standardu technicznego, tak by ułatwić do nich dostęp i korzystanie przez mieszkańców. Sieć PSZOK-ów jest niewystarczająca by zachowany był warunek łatwego dostępu.
3. Brak punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia, w tym wymiany rzeczy używanych, pozwalających na zapobieganie powstawaniu odpadów.
4. Niewystarczająca jest ilość środków technicznych do zbierania selektywnego odpadów (pojemniki, śmieciarki, itd.), w kontekście nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi i wzrastającej ilości odpadów zbieranych selektywnie. Systemy odbierania odpadów, wszędzie gdzie to możliwe, powinny być oparte o zbieranie w pojemnikach, tak by unikać wytwarzania odpadów w postaci worków do gromadzenia odpadów.
5. Powinno się zmniejszać ślad węglowy w transporcie odpadów wykorzystując w większym stopniu stacje przeładunkowe.
6. Konieczna jest wymiana taboru odbierającego i transportującego odpady na niskoemisyjne zasilane gazem ziemnym lub elektryczne.
7. Spalanie odpadów w paleniskach domowych, w tym min.: tworzyw sztucznych, tekstyliów, drewna impregnowanego, itp.
8. Praktyki podrzucania odpadów komunalnych (dotyczy w głównie gmin, w których nie objęto systemem gminnym wszystkich nieruchomości, w szczególności nieruchomości niezamieszkałych) i tworzenia dzikich wysypisk.
9. Coraz wyższy, lecz nadal niewystarczający, stan świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie racjonalnego postępowania z odpadami.
10. W zakresie przetwarzania odpadów komunalnych:
 - a) Zbyt mała efektywność sortowania odpadów surowcowych. W instalacjach MBP, poza głównym strumieniem odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), są także przetwarzane odpady surowcowe selektywnie zebrane, w szczególności tworzywa sztuczne, papier i tektura. Sortowanie odbywa się w większości instalacji ręcznie, co spowalnia proces ich odzysku. Część odpadów surowcowych z uwagi na ograniczenia techniczne sortowni nie jest możliwa do odzyskania (np. skrawki papieru, drobna folia, potłuczone szkło, itd.). Konieczne jest podwyższenie standardu technicznego sortowni i przejście na sortowanie mechaniczne, w tym z użyciem separatorów optoelektronicznych lub o podobnej skuteczności.
 - b) Brak instalacji do recyklingu odpadów w szczególności niektórych tworzyw sztucznych odzyskiwanych z odpadów komunalnych.
 - c) Brak wystarczających mocy przerobowych do przetwarzania bioodpadów w szczególności odpadów kuchennych i zielonych.
 - d) Brak mocy przerobowych do przetwarzania odpadów komunalnych (frakcja wysokoenergetyczna) na paliwa alternatywne.
 - e) Brak mocy przerobowych do termicznej obróbki odpadów w zakresie przetwarzania paliw alternatywnych.
 - f) Brak mocy przerobowych w zakresie składowania odpadów w części południowo-wschodniej województwa, a w najbliższych latach także w pozostałym obszarze województwa.
 - g) Duża zmienność przepisów prawa, polityki środowiskowej i kierunków działania w gospodarce odpadami komunalnymi. Brak poczucia stabilności prawnej przy planowaniu inwestycji w gospodarce odpadami.



Potrzeby budowy dodatkowej infrastruktury gospodarowania odpadami komunalnymi zgodnie z zasadą bliskości

Zbilansowano moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. Ustalono na tej podstawie aktualne niedobory w systemie gospodarowania odpadami, jak również w oparciu o prognozy zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych ustalono przyszłe niedobory.

Tabela 35. Potrzeby budowy dodatkowej infrastruktury komunalnej

Rodzaje instalacji	Aktualna masa odpadów do przetworzenia (dane rok 2022) [tys Mg/rok]	Aktualne moce przerobowe (rok 2022) tys[Mg/rok]	Prognozowana masa odpadów w roku 2023 tys[Mg/rok]	Potrzebne moce przerobowe (w roku 2030 *) [tys Mg/rok]	Niedobory mocy (kol 5-kol 3) tys[Mg/rok]
Instalacje do doczyszczania odpadów	157,400	223,600	219,83	297,000	-73,400
Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych lub/i innych bioodpadów	154,970	148,500	169,35	229,000	-80,500
Instalacje do recyklingu odpadów	199,043	194,832	265,34	358,000	-163,168
Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	444,600	783,000	455,07	614,000	n.d.
Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych	320,000	240,000	346,00	467,000 +152,000 dla odpadów 19 05 99s	-227,000 oraz 152,000 dla odpadów 19 05 99s
Składowiska odpadów komunalnych	472,000	2 778 tys m ³	471,90	12 000 tys m ³	-9223 tys m ³
Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w tym RDF	240,000	263,300	270,00	365,000	-101,700

*Potrzebne moce przerobowe dla roku 2030 obliczono z uwzględnieniem 35% rezerwy.

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Aktualne moce przerobowe ustalono w oparciu o dane wynikające z decyzji administracyjnych oraz dane operacyjne zweryfikowane w trakcie przeglądu instalacji i danych z BDO.

Potrzebne moce przerobowe oszacowano w oparciu o prognozy masy wytwarzanych odpadów w roku 2030 z uwzględnieniem 35% rezerwy mocy. Rezerwa mocy została ujęta z uwagi na wypadek awarii lub innych zdarzeń uniemożliwiających przyjmowanie odpadów w danej instalacji. Nadto szereg instalacji przyjmuje lub będzie przyjmować odpady z innych województw, także w ramach zasady bliskości, stąd konieczność



uwzględnienia rezerwy mocy. Dla składowisk odpadów potrzebną pojemność obliczono dla okresu 15 lat (licząc od końca 2024r) z uwzględnieniem składowania i odzysku na składowisku. Dla składowisk odpadów nie stosowano 35% rezerwy. Brakuje mocy przerobowych w każdym rodzaju analizowanych instalacji, poza instalacjami MBP.

4.9.1.2.Odpady żywności

Odpady żywności są wytwarzane na różnych etapach łańcucha dostaw żywności:

- produkcja podstawowa;
- przetwórstwo i wytwórstwo;
- sprzedaż detaliczna i inna dystrybucja żywności;
- restauracje i usługi gastronomiczne;
- gospodarstwa domowe.

Istotnym celem w GOZ jest zapobieganie powstawaniu odpadów w tym odpadów żywności. Zapobieganie powstawaniu odpadów żywności polega między innymi na zmniejszeniu wytwarzania odpadów żywności w produkcji podstawowej, przetwórstwie i wytwarzaniu, w sprzedaży detalicznej, dystrybucji żywności, a także w usługach gastronomicznych i gospodarstwach domowych. Zapobieganie powstawaniu odpadów żywności to także darowanie produktów spożywczych lub inne formy redystrybucji żywności, przy czym pierwszeństwo mają ludzie, zanim te produkty będą wykorzystywane jako pasza dla zwierząt czy przetworzone na produkty niespożywcze.

Pojęcie marnowania żywności określono w ustawie z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności (Dz. U. z 2022 r., poz. 1645), jako wycofanie z etapu dystrybucji żywności, w szczególności ze względu na zbliżający się upływ terminu przydatności do spożycia lub daty minimalnej trwałości lub ze względu na wady wyglądu tych środków spożywczych albo ich opakowań i przeznaczenie ich do unieszkodliwienia jako odpady. Ustawa wprowadziła do istniejącego porządku prawnego rozwiązania określające zasady postępowania z żywnością oraz obowiązki sprzedawców żywności i organizacji pozarządowych w celu przeciwdziałania marnowaniu żywności oraz negatywnym skutkom społecznym, środowiskowym i gospodarczym wynikającym z marnowania żywności. Główne rozwiązania dotyczą sprzedawców żywności tj. :

- obowiązku zawarcia umowy przez sprzedawcę żywności z organizacją pozarządową dotyczącą nieodpłatnego przekazywania żywności;
- obowiązku prowadzenia kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie racjonalnego gospodarowania żywnością oraz przeciwdziałania marnowaniu żywności;
- obowiązku ponoszenia przez sprzedawcę żywności opłaty za marnowanie żywności;
- obowiązków sprawozdawczych organizacji pozarządowych oraz sprzedawców żywności;
- sankcji wymierzanych w zakresie nieprzestrzegania przepisów ustawy.



Istniejące środki służące zapobieganiu powstawania odpadów żywności i ocena ich użyteczności

Wprowadzone ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności obowiązki dla sprzedawców żywności (prowadzących jednostki wielkopowierzchniowe) w zakresie przekazywania żywności organizacjom pozarządowym przyczyniają się do rozwiązywania problemu wyrzucania żywności przez sklepy wielkopowierzchniowe. Ponadto nałożony na sprzedawców obowiązek w zakresie prowadzenia kampanii informacyjno-edukacyjnych w placówkach handlowych w istotny sposób winien przyczynić się do kreowania właściwych postaw konsumenckich. Prowadzenie działań edukacyjnych ukierunkowanych na konkretne wskazówki przekazywane konsumentom w zakresie m.in. planowania zakupów, ograniczania ilości wyrzucanej żywności, rozsądnego planowania zakupów i posiłków przez wszystkie sklepy wielkopowierzchniowe spotęguje zasięg przekazu.

Środkiem służącym zapobieganiu powstawaniu odpadów żywności są wdrożone systemy zarządzania w sklepach sprzedających żywność, uwzględniające przecenę towarów, których termin przydatności do spożycia dobiega końca. W wielu sklepach spożywczych/marketach oferujących żywność od wielu lat obserwuje się pozytywny trend wydzielania działów/regalów czy koszy w sklepach, gdzie znajdują się towary z obniżoną ceną, których data przydatności do spożycia dobiega końca. Istotną rolę w systemie zapobiegania powstawaniu żywności odgrywają banki żywności, które odbierają żywność z krótkim terminem przydatności do spożycia i przekazują ją osobom potrzebującym. Zapobieganie powstawaniu odpadów żywności w województwie prowadzone było z udziałem lokalnych banków żywności: Banku Żywności w Toruniu i Banku Żywności w Grudziądzu. Propagowana jest idea lodówek społecznych, tj. lodówek ogólnodostępnych, do których można włożyć/wyjąć produkty lub posiłki.

Zapobieganie powstawaniu odpadów odbywało się również w gospodarstwach domowych, w których mieszkańcy wykorzystywali we własnym zakresie odpady kuchenne i odpady żywności do skarmiania zwierząt domowych oraz zagospodarowywali odpady ulegające biodegradacji (w tym odpady żywności i inne bioodpady) w przydomowych kompostownikach. Niezwykle ważną rolę w zapobieganiu powstawaniu odpadów żywności pełni edukacja dotycząca właściwego planowania zakupów oraz zarządzania żywnością w gospodarstwach domowych (np. poprzez konserwację żywności, kontrolę terminów przydatności do spożycia, dzielenie się posiłkami z innymi ludźmi).

Rodzaj, ilości i źródła powstawania odpadów

Analizy wykonywane w UE wskazują, że poziom wytwarzania odpadów żywności w krajach UE to średnio rocznie 173 kg/M (na mieszkańca), z czego ok. 10% powstaje w produkcji pierwotnej (18 kg/M), 19% w procesach wytwarzania/przetwarzania (33 kg/M), 5% w sektorze sprzedaży hurtowej i detalicznej (9 kg/M), 12% w usługach gastronomicznych (21 kg/M) oraz 53% w gospodarstwach domowych (92 kg/M).

Dokonano analizy danych w zakresie masy odpadów wytwarzanych i przetwarzanych klasyfikowanych do żywności w województwie kujawsko-pomorskim.

Zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów odpady żywności z sektora komunalnego zawierają się głównie w strumieniu zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych (kod 20 03 01), w strumieniu zbieranych selektywnie bioodpadów o kodzie 20 01 08 (odpady kuchenne ulegające biodegradacji), 20 01 25 (oleje i tłuszcze jadalne) oraz w strumieniu odpadów o kodzie 16 03 80 (produkty spożywcze przeterminowane



lub nieprzydatne do spożycia) oraz częściowo pod kodem 16 03 06 (Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80).

W roku 2018 wytworzono ok. 1098 Mg odpadów o kodzie 16 03 06 , 11 200 Mg odpadów o kodzie 16 03 80. Nadto w strumieniu odpadów komunalnych (kody 20 01 08 i 20 01 25) wytworzono ok. 21 000 Mg odpadów. Dodatkowo można spodziewać się że część odpadów żywności znajduje się w odpadach komunalnych zmieszanych (1,5-2% masy odpadów

20 03 01) ok 7000 Mg/rok. Łączny szacowany strumień odpadów żywności to ok. 40 tys. Mg. Wszystkie wyżej opisane odpady zostały poddane procesom przetwarzania. Unieszkodliwiano ok. 1 tys. Mg odpadów rocznie, a pozostałe były poddawane procesom odzysku, w tym recyklingu.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami żywności, w tym ich zbierania

Przepisy ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności wprowadzają dla sprzedawców żywności (prowadzących jednostki wielkopowierzchniowe) obowiązki w zakresie przekazywania żywności organizacjom pozarządowym przyczyniając się do rozwiązywania problemu wyrzucania żywności przez sklepy wielkopowierzchniowe. Natomiast odpady żywności, których powstania nie udało się zapobiec, przekazywane są do zagospodarowania m.in. do zakładów produkujących biogaz. Oleje i tłuszcze jadalne pochodzące z gastronomii przekazywane są do instalacji do przetwarzania tego rodzaju odpadów.

Rodzaj, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów żywności

Odpady kuchenne (20 01 08) były przetwarzane w kompostowniach, przetwarzano rocznie od 19 do 25,4 tys. Mg/rok tych odpadów (w roku 2017 ok. 19 tys. Mg, w roku 2018 ok. 20,4tys. Mg, w roku 2019 ok 22,2 tys. Mg, a w roku 2020 ok. 25,4 tys. Mg).

W projekcie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przedstawiono kompostownie przetwarzające odpady o kodzie 20 01 08. Odpady przeterminowanej lub nieprzydatnej do spożycia żywności o kodzie 16 03 80, 16 03 05 były wykorzystywane do produkcji pasz, produkcji biogazu rolniczego lub składowane. Odpady 20 01 25 były poddawane odzyskowi i unieszkodliwiane.

4.9.1.3.Odpady powstające z produktów (poużytkowe)

Oleje odpadowe

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone.

Przez oleje odpadowe rozumie się wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne. Głównym źródłem powstawania olejów odpadowych są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe, urządzenia pracujące w przemyśle oraz osoby fizyczne. Oleje odpadowe powstają w wyniku wymiany



zużytych olejów, awarii instalacji i urządzeń oraz w wyniku ich usuwania m.in. z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

W województwie kujawsko-pomorskim ilość wytwarzanych olejów odpadowych jest zmienna w poszczególnych latach, brak wyraźnych tendencji wzrostowych lub spadkowych: (2011r – 1,7 tys., 2014r- 1,7 tys. Mg, 2018r. – 2,4 tys. Mg).

Ilości wytwarzanych olejów odpadowych, na terenie województwa oraz ilości poddane odzyskowi lub unieszkodliwianiu zestawiono w tabeli poniżej.

W roku 2022 masa wytworzonych odpadów to ok. 2,4 tys Mg, masa poddana odzyskowi to 0,2 Mg a unieszkodliwianiu 11,46 Mg.

Tabela 36. Rodzaje i ilości olejów odpadowych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018

Masa olejów odpadowych [Mg]								
Kod odpadu	Wytworzone				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
130105*	65,356	63,403	122,931	112,033	2015	2016	2017	2018
130110*	68,998	58,414	66,145	54,226	0,000	0,126	7,300	48,459
130111*	8,191	5,037	6,292	5,891	0,000	0,906	1,000	16,000
130112*	2,045	0,790	0,240	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
130113*	19,313	57,303	23,944	13,620	0,000	20,790	0,000	0,000
130204*	0,002	0,267	0,272	0,239	2,000	8,335	1,470	0,482
130205*	201,006	234,776	1 093,488	277,758	0,000	0,000	0,000	0,000
130206*	17,569	16,297	22,334	24,154	2,560	1,432	7,600	1,837
130207*	1,936	2,144	4,327	4,009	0,000	1,750	2,060	0,600
130208*	1 743,410	1 432,564	1 430,874	1 526,740	0,790	1,300	0,780	0,000
130307*	36,190	60,720	76,050	84,972	24,995	6,391	10,763	41,850
130308*	5,536	3,213	5,849	89,752	1,520	0,000	0,780	0,500
130310*	46,039	17,872	40,877	3,438	0,000	2,100	9,000	0,000
130506*	1,629	16,224	29,442	288,189	0,000	0,000	0,209	0,000
130701*	10,074	3,564	4,896	5,699	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	2 227,294	1 972,588	2 927,960	2 490,720	5,706	3,321	0,393	7,693

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Sposobem na zapobieganie powstawania olejów jest wybór i stosowanie przez użytkowników olejów o jak najdłuższym okresie użytkowania. Jednocześnie wybór stacji wymiany olejów stosującej pojemniki wielokrotnego użycia o większej pojemności (beczki)



spowoduje zmniejszenie wytwarzania odpadów w postaci opakowań zawierających pozostałości po substancjach niebezpiecznych.

Zapobieganie powstawaniu odpadów w przypadku olejów odpadowych polega także na racjonalnym ich użytkowaniu oraz stosowaniu bardziej ekonomicznych i nowoczesnych urządzeń i/lub instalacji, cechujących się wyższą efektywnością wykorzystywania olejów i/lub mniejszym zapotrzebowaniem na olej.

Istniejący system gospodarowania

Obowiązki wytwórców odpadów olejowych są określone w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2024 r. poz. 433.)

Wprowadzający oleje są obowiązani do uzyskania wymaganych poziomów odzysku i recyklingu. Obowiązek ten mogą wykonywać samodzielnie lub za pośrednictwem organizacji odzysku. Zbieraniem, transportem i zagospodarowaniem olejów odpadowych zajmują się wyspecjalizowane podmioty posiadające stosowne zezwolenia.

Oleje odpadowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane procesom odzysku przez regenerację, będącą procesem, w którym oleje bazowe mogą być produkowane przez rafinowanie olejów odpadowych, a w szczególności przez usunięcie z nich zanieczyszczeń, produktów utleniania i dodatków zawartych w tych olejach. Szczegółowe sposoby postępowania z olejami odpadowymi reguluje rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1694).

W latach 2017-2018 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wytworzono 23,5 tys. Mg odpadów w postaci olejów odpadowych. Największą grupę stanowiły odpady o kodzie 13 05 08* - mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach (54,9% wytworzonych odpadów).

W latach 2017-2018 przygotowano do ponownego użycia oraz poddano recyklingowi i innym procesom odzysku 0,7 tys. Mg olejów odpadowych. Były to odpady o kodzie 13 05 02* - Szlamy z odwadniania olejów w separatorach, 13 05 07* - Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach oraz 13 05 08* - Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach. Największą ilość stanowiły odpady o kodzie 13 05 02* (34,6% odpadów poddanych odzyskowi). Procesom unieszkodliwiania poddano 3,7 tys. Mg odpadów, z czego największą ilość stanowiły odpady o kodzie 13 05 08* - mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach (89% unieszkodliwionych odpadów).

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego prowadzi działalność kilku przedsiębiorców zajmujących się zbieraniem olejów odpadowych wytwarzanych przez podmioty gospodarcze.

Brak jest wystarczająco efektywnego systemu odbioru i unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów od drobnych przedsiębiorców oraz z gospodarstw domowych.



Tabela 37. Instalacje do przetwarzania odpadów olejów odpadowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego (stan na grudzień 2022r.)

Lp.	Opis	Rok 2022
Recykling		
1.	Liczba instalacji [szt.]	0
2.	Łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	0
Odzysk		
3.	Liczba instalacji [szt.]	1
4.	Łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	
Unieszkodliwianie		
5.	Liczba instalacji [szt.]	2
6.	Łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	3200+8000

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Wg. BDO w roku 2022 przetworzono ok 36, 56 Mg olejów w procesie D10.

Identyfikacja problemów

W zakresie systemu gospodarki olejami odpadowymi identyfikuje się w szczególności następujące problemy:

- Konieczna jest poprawa stanu wiedzy wśród przedsiębiorców oraz społeczeństwa w zakresie dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania z olejami odpadowymi,
- Brak jest wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z mikro, małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych,
- Brak jest odpowiedniego selektywnego zbierania omawianych odpadów w miejscu wytwarzania, co utrudnia bądź nawet uniemożliwia w wielu przypadkach kierowanie ich do regeneracji,
- Brak wystarczającego monitoringu prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.

Zużyte opony

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Zużyte opony powstają w wyniku eksploatacji i wymiany starych opon na nowe. Ich źródłem powstawania są również pojazdy wycofane z eksploatacji. Zużyte opony zbierane są w punktach serwisowych ogumienia (podstawowe źródło zużytych opon), firmach eksploatujących pojazdy, zakładach demontażu pojazdów oraz przez gminy w PSZOK-ach. Ilość zbieranych zużytych opon zależy od pory roku, najwięcej opon



pozyskuje się w okresie wymian jesiennie-zimowej i wiosennej. Ilości i sposób postępowania z odpadami opisano w tabeli poniżej.

Tabela 38. Rodzaje i ilości zużytych opon wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018

Masa zużytych opon [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160103	2 376,384	1 759,164	2 304,835	2 360,549	0	0	0	0
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160103	67,723	4 531,968	5 322,879	2 042,496	0,000	0,000	0,000	0,000

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest ograniczone wymaganiami bezpieczeństwa ruchu drogowego (m.in. w zakresie minimalnej wysokości bieżnika opony, którą reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r. poz. 2022, zmienione Dz.U. z 2022r poz. 122). Są pewne ograniczone możliwości tempa zużycia opon w trakcie użytkowania np.: płynny i bezpieczny styl jazdy, utrzymanie pojazdu w dobrym stanie technicznym (w szczególności zawieszenie pojazdu, zbieżność kół itp.), zapewnienie odpowiedniego ciśnienia w oponach, odpowiednie przechowywanie opon – w szczególności w przypadku stosowania sezonowego ogumienia, zrównoważone użytkowanie tj. unikanie zbędnego ryzyka związanego z możliwością mechanicznego uszkodzenia opony.

Istniejący system gospodarowania

Opony zostały objęte opłatą produktową. Producenci i importerzy opon, samodzielnie lub za pomocą organizacji odzysku odpowiadają za stworzenie kompleksowego systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania zużytych opon, prowadząc współpracę z operatorami logistycznymi oraz firmami zajmującymi się odzyskiem lub unieszkodliwianiem opon. Wytwórca opon bądź sprowadzający je do kraju, jako osobne produkty, ale także sprowadzając je do kraju, jako części pojazdów, jest zobowiązany do osiągnięcia określonych prawem poziomów odzysku i recyklingu odpadów powstałych z opon. System zbierania zużytych opon jest głównie kształtowany przez stacje obsługi pojazdów oraz stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Zużyte opony mogą być poddane regeneracji, recyklingowi lub współspalane w cementowniach, jako paliwo alternatywne. Zakazane jest składowanie zużytych opon z wyjątkiem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego jest 5 instalacji przetwarzających zużyte opony, przy czym w sposób ciągły funkcjonuje tylko jedna, prowadząc rozdrabnianie zużytych opon i dodając do paliwa alternatywnego.

Zużyte opony są poddawane odzyskowi w instalacjach do regeneracji zużytych opon (bieżnikowanie) oraz w instalacjach wytwarzających granulat gumowy. Zużyte opony były również wykorzystywane jako paliwo alternatywne w procesie współspalania w cementowniach.



Tabela 39.Instalacje do przetwarzania zużytych opon (stan na grudzień 2022r.)

Lp.	Opis	Rok 2022
Recykling		
1.	Liczba instalacji [szt.]	1
2.	Łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	3500
Odzysk		
3.	Liczba instalacji [szt.]	4
4.	Łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	95900
Unieszkodliwianie		
5.	Liczba instalacji [szt.]	0
6.	Łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	0

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Należy podkreślić, iż moce przerobowe podane w tabeli powyżej, dla poszczególnych instalacji, dotyczą wszystkich rodzajów odpadów przetwarzanych w danej instalacji (na ogół kilka grup, kilkanaście podgrup i kilkadziesiąt kodów) i nie należy ich utożsamiać z mocami przerobowymi dla rodzaju odpadów opisywanych w niniejszym rozdziale. Trzeba też zwrócić uwagę, że fakt posiadania decyzji administracyjnej w zakresie przetwarzania danego rodzaju odpadów (np. zużyte opony) nie oznacza, że te odpady są faktycznie w danym roku przetwarzane. Z danych sprawozdawczych wynika, że głównym sposobem przetwarzania jest rozdrabnianie opon i dodawanie do paliwa alternatywnego oraz wykorzystywanie na składowiskach odpadów do stabilizacji skarp.

Istnieje jedna instalacja do recyklingu (instalacja do pyrolizy). W procesie recyklingu przetworzono ok. 895 Mg. Nadto prowadzone jest przygotowanie do ponownego użycia poprzez bieżnikowanie opon. Odzyskowi w roku 2022 poddano 1304 Mg zużytych opon.

Identyfikacja problemów

W zakresie systemu gospodarki zużytymi oponami identyfikowane są następujące problemy:

- Występują trudności z zagospodarowaniem opon o dużej średnicy oraz brak systemowej organizacji sieci zbierania zużytych opon ponadgabarytowych.
- Zdarzają się przypadki porzucania opon lub tworzenia dzikich wysypisk.



Zużyte baterie i zużyte akumulatory

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Baterie i akumulatory występują powszechnie, jako przenośne źródła energii elektrycznej, zarówno w postaci wielko jak i małogabarytowej. Zbiórka baterii na obecnym etapie polega na umieszczeniu pojemników na baterie w pobliżu miejsc ich sprzedaży, w obiektach użyteczności publicznej, w PSZOK-ach. Ilość wytwarzanych zużytych baterii corocznie wzrasta, natomiast ilość zbieranych baterii jest zmienna i zależna od tendencji rynkowych.

W województwie funkcjonuje ok. 2360 punktów zbierania baterii oraz 48 podmiotów posiada status podmiotu zbierającego.

Tabela 40. Rodzaje i ilości zużytych baterii i akumulatorów wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018

Masa zużytych baterii i zużytych akumulatorów [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160601*	675,866	696,419	2 023,222	2 122,971	0,000	0,000	0,000	0,000
160602*	13,211	12,310	15,562	19,542	0,000	0,000	1,720	0,000
160603*	0,000	1,950	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160604	7,263	10,929	30,832	13,591	0,008	0,000	0,000	0,000
160605	6,971	6,745	433,618	740,584	0,117	0,000	0,000	0,000
160606*	2,318	5,273	4,379	5,097	0,000	0,000	0,000	0,000
200133*	0,124	0,133	0,152	0,284	0,000	0,000	0,300	0,000
200134	1,528	0,085	1,057	0,950	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	707,280	733,845	2 508,843	2 903,018	0,125	0,000	2,020	0,000
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160601*	0,000	0,706	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160602*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160603*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160604	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160605	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160606*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200133*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200134	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	0,000	0,706	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zapobieganie powstawaniu zużytych baterii i akumulatorów polega głównie na stosowaniu baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności, a także na wsparciu producentów w zwiększaniu ich całkowitej wydajności ekologicznej w całym cyklu życia. Zapobieganie powstawaniu to także opracowywanie i wprowadzenie do obrotu baterii i akumulatorów zawierających mniejsze ilości niebezpiecznych substancji lub zawierających mniej substancji zanieczyszczających (w szczególności jako środków zastępczych dla rtęci, kadmu i ołowiu. Równie istotny, w przedmiotowym zakresie, jest sposób wykorzystywania baterii i/lub akumulatorów przez użytkowników np. dobór cykli ładowania, odpowiednia konfiguracja urządzeń by ograniczyć zbędne procesy itp. Istotne korzyści w zakresie zapobiegania powstawaniu zużytych baterii mogą być osiągnięte w skutek minimalizacji użytkowania jednorazowych baterii na rzecz akumulatorów wielokrotnego użytku.

Istniejący system gospodarowania

Przedsiębiorca wprowadzający do obrotu baterie i akumulatory objęty jest rozszerzoną odpowiedzialnością za wprowadzane produkty. Przedsiębiorca zobowiązany jest do zorganizowania i sfinansowania systemu zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów. W ustawie określone są również obowiązki zbierających, przetwarzających i dokonujących recyklingu lub unieszkodliwiania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

W celu zapewnienia wymaganych poziomów zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, każdy sprzedawca detaliczny, którego powierzchnia sprzedaży przekracza 25 m², sprzedawca hurtowy i przedsiębiorca świadczący usługi w zakresie wymiany zużytych baterii lub zużytych akumulatorów jest obowiązany do przyjęcia zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych bez możliwości żądania zapłaty za ich przyjęcie a także do odpowiedniego, zgodnego z ustawą, postępowania nimi.

Ponadto w województwie są tworzone miejsca odbioru (PSZOK, pojemniki w szkołach, sklepach, miejscach publicznych), gdzie użytkownik końcowy może oddać bezpłatnie zużyte baterie i zużyte akumulatory. Baterie można oddać również podmiotowi odbierającemu odpady komunalne, prowadzącemu działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (z gospodarstw domowych), czyli bezpośrednio u źródła ich powstawania.

Zebrane u sprzedawcy detalicznego, sprzedawcy hurtowego oraz w innych miejscach odbioru zużyte baterie i zużyte akumulatory są kierowane do zbierającego zużyte baterie lub zużyte akumulatory. Natomiast w przypadku punktów serwisowych oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego podmioty te mogą oddać zużyte baterie i zużyte akumulatory albo bezpośrednio do zbierającego zużyte baterie lub zużyte akumulatory albo do zakładu przetwarzania, gdzie prowadzone są procesy polegające, co najmniej na sortowaniu zużytych baterii i zużytych akumulatorów.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2018 funkcjonowało ok. 2360 punktów zbierania oraz miejsc odbioru zużytych baterii i akumulatorów.

W latach 2017-2018 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zebrano 1,1 tys. Mg odpadów w postaci zużytych baterii i akumulatorów. Ilość zebranych odpadów wzrosła w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego. W latach 2017-2018 na terenie



województwa kujawsko-pomorskiego nie prowadzono recyklingu zużytych baterii i akumulatorów. Innym niż recykling procesom odzysku poddano 0,004 tys. Mg odpadów. Nie prowadzono procesów unieszkodliwiania odpadów. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego jest jedna instalacja do sortowania zużytych baterii i akumulatorów.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

GIOŚ prowadził rejestr wprowadzających baterie lub akumulatory oraz prowadzących zakłady przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów. Jednakże od dnia 24 stycznia 2018 r., zgodnie z art. 238 ust. 1 w związku z art. 235 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2018 poz. 21), Główny Inspektor Ochrony Środowiska zakończył prowadzenie rejestru wprowadzających baterie lub akumulatory oraz prowadzących zakłady przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów. Zgodnie z komunikatem Ministra Środowiska z dnia 24 stycznia 2018 r. (poz. 118) w sprawie daty utworzenia rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami zamieszczonym w Monitorze Polskim ogłasza się, że datą utworzenia rejestru podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami, o którym mowa w art. 49 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, jest dzień 24 stycznia 2018 r. Rejestr znajduje się w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO).

W odniesieniu do województwa kujawsko-pomorskiego, w rejestrze BDO na dzień 9.10.2023r wpisanych jest 848 podmiotów jako wprowadzający baterie i akumulatory. Wpisana jest 1 instalacja do przetwarzania baterii i akumulatorów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego (firma Karat Recykling, Rogówno nr. 120).

Identyfikacja problemów

W zakresie systemu gospodarki bateriami i zużytymi akumulatorami identyfikowane są następujące problemy:

- system selektywnego zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych winien być sukcesywnie udoskonalany i uszczelniany;
- należy również dodać, iż gminy są znacząco zainteresowane i wdrażają od lat, (bez większego wsparcia ze strony przedsiębiorców wprowadzających baterie i akumulatory na rynek) selektywne zbieranie baterii przenośnych (małych). Wzrasta ilość miejsc zbierania zużytych baterii i akumulatorów ze strumienia odpadów komunalnych (jednostki handlu detalicznego, PSZOK-i, objazdowe punkty odbioru odpadów niebezpiecznych, szkoły, placówki oświatowe, siedziby urzędów i instytucji, itd), lecz jest ona nadal niewystarczająca;
- konieczne jest zwiększenie działań w zakresie informacji i edukacji w przedmiocie postępowania z odpadami niebezpiecznymi w tym zużytymi bateriami i akumulatorami, gdyż nadal jest zbyt niska wiedza użytkowników końcowych na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami przenośnymi i zużytymi akumulatorami przenośnymi (w szczególności w zakresie istoty ich selektywnego zbierania).



Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zapobieganie, źródła powstawania, ilości zebrane i zagospodarowane

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (zgodnie z załącznikiem do ustawy o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym) to: wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, małowabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego, sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny, sprzęt audiowizualny, sprzęt oświetleniowy, narzędzia elektryczne i elektroniczne z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy, przyrządy medyczne z wyjątkiem wszystkich wszczepianych i skażonych produktów, przyrządy do nadzoru i kontroli, automaty do wydawania.

Produkcja sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest obecnie jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi przemysłu. Rozwój nowych technologii i nowych materiałów do produkcji tych urządzeń powoduje szybsze „starzenie się” sprzętu, który po zużyciu staje się odpadem. Zużyte wyroby zawierające elektroniczne podzespoły tworzą istotną grupę odpadów. Rosnąca w ostatnich latach ilość wycofywanych z użytkowania urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest związana z rozwojem technicznym i technologicznym oraz postępowaniem cywilizacyjnym. Wzrost ilości tego typu odpadów cechuje się i będzie odznaczać się nadal znaczną dynamiką, lecz jakość urządzeń będzie ulegać poprawie, głównie na skutek stosowania coraz bardziej nowoczesnych technologii produkcji.

Stale postępujący rozwój technologiczny w zakresie sprzętu elektrycznego i elektronicznego powoduje, że spełnia on coraz to wyższe parametry techniczne, co często wpływa na jego obniżoną energochłonność, ale jednocześnie powoduje u potencjalnych użytkowników chęć posiadania coraz to nowego sprzętu (nowej generacji) oraz w większej ilości. Naturalną konsekwencją powyżej opisanej prawidłowości jest wzrost ilości wytwarzanych odpadów ZSEE.

Tabela 41. Rodzaje i ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wytwarzanego i przetwarzanego w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018

Masa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160209*	0,029	0,002	0,700	0,200	0,000	0,000	0,000	0,000
160210*	0,000	0,000	0,000	1,780	0,000	0,000	0,000	0,000
160211*	181,550	413,142	293,107	395,640	184,023	436,788	42,864	0,000
160213*	294,346	239,791	339,430	387,404	1 073,030	762,961	841,822	626,598
160214	679,102	1 373,018	1 081,897	1 323,802	1 899,355	2 396,549	3 499,947	7 002,698
200121*	0,345	1,198	1,830	1,475	115,178	49,318	109,087	204,900
200123*	1,223	4,734	5,328	20,140	158,794	224,230	322,000	0,000
200135*	16,247	26,147	23,511	38,851	457,079	632,514	431,017	342,847
200136	61,197	119,238	127,798	147,194	809,446	5 546,085	11 189,882	15 693,495
Suma	1 234,039	2 177,270	1 873,601	2 316,485	4 696,904	10 048,445	16 436,618	23 870,538
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			



	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160209*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160210*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160211*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160213*	478,087	1 732,000	458,219	59,241	2,910	0,518	1,002	1,179
160214	131,078	240,829	215,639	147,688	0,000	0,000	0,000	0,000
200121*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200123*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200135*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200136	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	609,165	1 972,829	673,858	206,929	2,910	0,518	1,002	1,179

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zapobieganie powstawania odpadów możliwe jest poprzez wydłużenie okresu użytkowania sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Podstawą przedłużenia okresu eksploatacji urządzenia jest jego jakość i właściwe użytkowanie zgodnie przeznaczeniem i zaleceniami producenta. Sprzęt używany, będący w dobrym stanie technicznym, może zostać przekazany dalszym użytkownikom do eksploatacji. Konieczne jest uświadomienie użytkownikom, aby dobrze działający sprzęt nie był zamieniany na pojawiające się na rynku nowinki techniczne. Dobrym instrumentem mogą być zielone zamówienia publiczne, w ramach, których podmioty publiczne włączają kryteria i wymagania środowiskowe do procesu zakupów. Niezwykle istotne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów ZSEE są działania informacyjno-edukacyjne zmierzające do budowania i kształtowania świadomych postaw konsumentów. Ogromne znaczenie ma jakość i trwałość sprzętu elektrycznego i elektronicznego, im są lepszej jakości i trwałości tym później stają się odpadami. W tym aspekcie największa odpowiedzialność spoczywa na producentach sprzętu, którzy powinni dążyć do: przedłużania trwałości i żywotności produktów, konstruowania i doboru materiałów ułatwiający naprawę przedmiotów i recykling materiałowy, zapewnienia dostępności części zamiennych przez wiele lat po zakończeniu produkcji danego wyrobu, właściwe oznakowanie produktów. Na konsumentach spoczywa ciężar świadomego wyboru produktów, pod kątem jakości, trwałości (np. tanie i awaryjne czy droższe, lepszej jakości i dłuższej żywotności). Istotną rolę mogą odegrać organizacje ekologiczne i/lub samorząd gminny prowadząc: edukację i informację związaną z ograniczaniem wytwarzania odpadów (kształtowanie właściwych postaw), stwarzając warunki do selektywnego zbierania odpadów (np. „wystawki”, PSZOK-i), wdrażając zasady tzw. zielonych zamówień publicznych, wspierając i/lub tworząc centra napraw i ponownego wykorzystania.

Wśród sposobów i metod zapobiegania powstawaniu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można wymienić:

- wdrażanie zasad ekoprojektowania, w tym:
 - właściwy dobór materiałów:



- promowanie materiałów, przy zastosowaniu których obciążenie dla środowiska ocenione na podstawie pełnej analizy LCA jest wyraźnie mniejsze;
 - ograniczenie substancji szkodliwych gdzie jest to technicznie możliwe.
- funkcjonalność na etapie użytkowania:
 - standaryzacja umożliwiająca wykorzystanie podzespołów ze zużytych sprzętów,
 - projektowanie dla trwałości,
 - projektowanie dla łatwego demontażu i napraw,
 - zapobieganie praktykom związanym z planowanym postarzeniem produktów.
- oddziaływanie na konsumentów, w tym:
 - edukacja w zakresie świadomych wyborów (m.in. wyboru bardziej trwałych urządzeń; rozumienia oznakowania stosowanego na produktach; znajomości zasad właściwej eksploatacji sprzętu; korzystania z serwisów napraw; przekazywania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do wyznaczonych miejsc zbierania. promowanie trwałych produktów (np. sprzętów z długim okresem gwarancyjnym),
 - przeciwdziałanie praktykom powodującym skracanie okresu użytkowania wciąż sprawnych produktów (np. użytkowanie produktów wyłącznie w okresie trwania umowy gwarancyjnej).
- wydłużanie cyklu życia sprzętów poprzez:
 - stworzenie sieci wymiany sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu ponownego użycia,
 - stworzenia sieci zbierania ZSEE w celu przygotowania do ponownego użycia,
 - tworzenie sieci napraw sprzętu i przygotowania do ponownego użycia ZSEE,
 - promowanie ponownego użycia poprzez zielone zamówienia publiczne oraz tworzenie innych kanałów zbytu,
 - opracowanie odpowiednich procedur.

Istniejący system gospodarowania

Producent i/lub wprowadzający sprzęt jest zobowiązany do uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania ZSEE w odniesieniu do masy wprowadzonego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu dla poszczególnych grup sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Przedsiębiorca, w ramach zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta, za wprowadzony na rynek sprzęt, zobowiązany jest do zawarcia umowy z organizacją odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub wniesienia zabezpieczenia finansowego na dany rok kalendarzowy przeznaczonego na sfinansowanie wyżej opisanych zadań. W cenie każdego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zawiera się tzw. koszt gospodarowania odpadami (KGO), który wynosi od kilku groszy do kilkunastu złotych. Dzięki takiemu rozwiązaniu każdy konsument może na zasadach określonych przepisami prawa w zakresie gospodarowania zużytym sprzętem oddać za darmo swój ZSEE. Obecna ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2024 r. poz. 573) nakłada na prowadzącego sprzedaż detaliczną sprzętu elektrycznego i elektronicznego (w sklepach o powierzchni wynoszącej co najmniej 400 m²) obowiązek nieodpłatnego



przyjęcia w sklepie lub w bezpośredniej bliskości, zużytego sprzętu z gospodarstw domowych o wymiarach nie większych niż 25 cm, bez konieczności zakupu nowego sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych.

Począwszy od 1 stycznia 2021 r. wprowadzający sprzęt będzie musiał realizować minimalny roczny poziom zbierania zużytego sprzętu w wysokości nie mniejszej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium kraju.

W celu zapobieżenia nielegalnemu demontażowi odpadów i sprzedaży uzyskanych w ten sposób części, zbieraniem niekompletnego zużytego sprzętu będą zajmować się tylko: dystrybutor prowadzący sklep o powierzchni co najmniej 400 m² poświęconej sprzedaży sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych, prowadzący zakład przetwarzania oraz odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości lub prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK).

ZSEE należy zbierać selektywnie, a następnie przekazać podmiotowi zajmującemu się zbieraniem tego typu odpadów. Ponadto, jeśli naprawa ZSEE jest nieopłacalna lub niemożliwa ze względów technicznych, można go nieodpłatnie pozostawić w serwisie pod warunkiem wcześniejszego oddania sprzętu do naprawy.

Informacja o punktach zbierania zużytego sprzętu RTV i AGD powinna znajdować się w sklepie, w którym można kupić tego rodzaju sprzęt. Dodatkowo na stronie internetowej każdej gminy powinna zostać zamieszczona informacja o firmach, które na jej terenie zajmują się zbieraniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

W latach 2017-2018 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zebrano 52,4 tys. Mg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Jest to znaczący wzrost masy zebranych odpadów w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego. Największą grupę zebranych odpadów stanowiły odpady klasyfikowane w kodzie 20 01 36 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35, (62% zebranych odpadów) oraz zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne klasyfikowane w kodzie 16 02 14 (33% zebranych odpadów) oraz zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, klasyfikowane w kodzie 16 02 13* (27% zebranych odpadów).

W latach 2017-2018 na terenie województwa odzyskowi poddano 41,2 tys. Mg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co stanowiło znaczny wzrost w stosunku do poprzedniego okresu sprawozdawczego. Unieszkodliwiono 0,002 tys. Mg odpadów.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego funkcjonowało 19 zakładów przetwarzania ZSEE, Aktualnie w BDO jest wpisanych 10 podmiotów.



Tabela 42 Główne instalacje do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w województwie

Lp.	Opis	Rok
		2022
Recykling		
1.	Liczba instalacji [szt.]	6
2.	łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	693389
Odzysk		
3.	Liczba instalacji [szt.]	4
4.	łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	b.d.
Unieszkodliwianie		
5.	Liczba instalacji [szt.]	0
6.	łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	0

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

W roku 2022 zebrano 16891,4 Mg ZSEE , poddano odzyskowi 9785,5Mg, unieszkodliwiono 1,7 Mg.

Identyfikacja problemów

W zakresie systemu gospodarki ZSEE identyfikowane są następujące problemy:

- pozbawianie zużytego sprzętu części i elementów metali kolorowych, co stwarza trudności z przekazaniem odpadu do recyklingu.
- brak wtórnego obiegu starego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, np. w ramach punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia.

Opakowania i odpady opakowaniowe

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Opakowaniem w rozumieniu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, z dnia 13 czerwca 2013 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1658, zm. Dz. U. z 2023 r. poz. 1852) jest wyrób, w tym wyrób bezzwrotny, wykonany z jakiegokolwiek materiału, przeznaczony do przechowywania, ochrony, przewozu, dostarczania lub prezentacji produktów, od surowców do towarów przetworzonych. Odpady opakowaniowe wytwarzane są na wszystkich szczeblach łańcucha dostaw, ale przede wszystkim przez konsumentów, jako użytkowników końcowych. Ilości odpadów opakowaniowych wytworzonych i przetworzonych w procesach odzysku i recyklingu na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zestawiono w tabeli poniżej. Zestawiono także masy opakowań wprowadzonych na rynek i poddanych recyklingowi odpadów opakowaniowych.



Tabela 43. Rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018

Masa odpadów opakowaniowych [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
150101	60 606,531	66 986,790	73 979,677	77 132,991	766 802,359	759 119,601	700 167,383	714 095,809
150102	26 893,325	29 178,509	27 486,826	26 555,341	78 457,684	83 896,836	92 579,550	111 464,108
150103	8 203,955	9 499,398	9 498,070	11 895,155	7 860,446	11 297,129	11 939,451	142 571,114
150104	3 903,487	4 530,983	5 322,860	10 089,737	302,108	331,597	184,302	3 380,967
150105	2 686,539	2 617,530	2 823,592	3 307,357	7 442,089	9 064,334	10 956,713	11 111,358
150106	3 741,782	5 715,370	5 403,224	5 041,187	21 523,140	33 827,920	39 985,869	45 993,838
150107	13 108,989	29 728,334	26 561,125	30 803,258	11 435,208	25 622,946	24 380,974	28 050,532
150109	0,680	0,810	0,720	2,820	1,800	1,789	7,640	26,590
150110*	888,487	1 239,672	1 019,748	1 006,496	722,931	1 504,336	1 994,686	2 752,476
150111*	3,647	8,006	14,217	12,033	7,400	10,000	12,959	31,432
Suma	120 037,422	149 505,402	152 110,059	165 846,376	894 555,164	924 676,489	882 209,527	1 059 478,224
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
150101	365,730	1 205,155	1 263,999	879,870	1,116	1,200	7,018	1,627
150102	441,451	537,510	1024,820	1849,940	14,317	18,485	6,126	7,179
150103	43 983,762	62 260,238	28 277,901	10 097,487	0,000	0,000	0,060	0,100
150104	0,000	46,377	10,019	9,534	0,000	0,000	0,000	0,000
150105	0,000	445,470	0,000	692,771	56,156	88,712	0,191	106,532
150106	12,958	508,358	150,048	264,400	4,240	1,500	66,450	0,093
150107	337,740	691,880	808,540	834,480	0,000	0,000	0,000	0,000
150109	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
150110*	0,000	0,000	0,000	0,000	735,069	358,317	464,899	80,471
150111*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,330	5,395	14,302	8,164
Suma	45 141,641	65 694,988	31 535,327	14 628,482	811,228	473,609	559,046	204,166

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Z informacji powyższych wynika, że ilość opakowań, jak również odpadów opakowaniowych corocznie wzrasta. Na terenie województwa znajduje się kilka dużych instalacji recyklingu odpadów opakowaniowych przetwarzających odpady z terenu kraju i zagranicy. W związku z tym ilości odpadów przetworzonych znacznie przewyższają ilości odpadów wytworzonych.

Istnieje szereg możliwości zapobiegania powstawaniu oraz redukcji ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych m.in.:



- wdrażanie zasad oraz promocja eko-projektowania:
 - systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl jego życia, w szczególności w zakresie doboru materiałów - promowanie materiałów, przy zastosowaniu których obciążenie dla środowiska ocenione na podstawie pełnej analizy LCA jest wyraźnie mniejsze (w tym biotworzy w spełniających kryteria biodegradacji określone w EN 13432 Proof of compostability of plastic products oraz EN 14995:2006 Proof of compostability of plastic products oraz materiałów zawierających recyklaty).
 - realizacja projektów badawczych w zakresie eko-projektowania,
 - projektowanie uwzględniające czas użytkowania produktu i pozwalające na wykorzystanie elementów do powtórnego użycia,
 - ograniczenie masy opakowań na masę produktu poprzez:
 - zastępowanie opakowań ciężkich lżejszymi dla zmniejszenia obciążenia dla środowiska),
 - promowanie stosowania skoncentrowanych produktów np. chemia gospodarcza, kosmetyki,
 - stosowanie materiałów cieńszych, lecz trwałych (np. cienkie folie) – doskonalenie materiałów w tym zakresie,
 - stosowanie opakowań giętkich, dopasowujących się do kształtu pakowanego przedmiotu,
 - optymalne dostosowanie wielkości opakowania do wielkości produktu,
 - stosowanie tylko niezbędnych elementów opakowania-unikanie nadmiernej ilości opakowań wewnętrznych,
 - optymalną geometrię opakowań umożliwiającą jak najlepsze upakowanie produktów na paletach,
 - eliminacja niepotrzebnych elementów opakowań.
 - funkcjonalność opakowań:
 - stosowanie opakowań umożliwiających zamykanie – pozwala na przechowywanie produktów w tym samym opakowaniu, zmniejszenie odpadów powstałych dodatkowych opakowań,
 - zróżnicowanie wielkości jednostkowych opakowań substancji niebezpiecznych, umożliwiające wybór odpowiedniej dla konsumenta porcji produktu,
 - inteligentne etykiety – informujące o świeżości produktu pozwolą na optymalne zużycie produktów,
 - opracowywanie bardziej skoncentrowanych wersji produktów.
- stosowanie opakowań wielokrotnego użytku (jeśli ma to uzasadnienie ekologiczne, ekonomiczne i jest społecznie akceptowalne):
 - rozwój opakowań jednostkowych wielokrotnego użytku, np. środki czystości i kosmetyki w opakowaniach wielokrotnego użytku,
 - promowanie stosowania opakowań uzupełniających (tzw. refillpacków) w niektórych produktach żywnościowych i chemii gospodarczej,
 - opakowania, które mogą być wykorzystane w innych celach – np. opakowanie perfum, które jest wykorzystywane jako flakon,
 - zwrotne opakowania zbiorcze dla gastronomii – np. zwrotne 30-50 l kegi aluminiowe jako opakowanie piwa,



- opakowania transportowe zwrotne, np. skrzyniopalety, beczki i inne – zwrot dostawcy,
- palety transportowe (logistyka palet – europalety, naprawa europalet) – usługi oparte na wypożyczaniu palet,
- kontenery transportowe – wypożyczanie,
- umożliwienie klientom sklepów wykorzystania opakowań transportowych na własne zakupy, zamiast zakupu jednorazowych toreb.
- eliminacja zbędnych opakowań lub elementów opakowań;
- promowanie produktów lokalnych (ograniczenie opakowań transportowych);
- kształtowanie postaw konsumentów poprzez akcje edukacyjno-informacyjne, promujące nabywanie produktów z jak najmniejszą ilością opakowań oraz zachęcenie do zakupu towarów masowych, pakowanych zbiorczo;
- zielone zamówienia realizowane przez podmioty publiczne.

Istniejący system gospodarowania

Na każdego przedsiębiorcę, który wprowadza na rynek zapakowane produkty nałożono obowiązek zapewnienia poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, w ramach zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta. W przypadku nieuzyskania przez przedsiębiorcę wymaganych poziomów zobowiązany jest on do uiszczenia opłaty produktowej obliczonej w odniesieniu do różnicy pomiędzy wymaganym a uzyskanym poziomem odzysku i recyklingu. Swoje obowiązki przedsiębiorca może realizować samodzielnie lub poprzez ich powierzenie organizacji odzysku. Wprowadzający środki niebezpieczne w opakowaniach (w tym niebezpieczne środki ochrony roślin) jest obowiązany zorganizować system zbierania oraz zapewniać odzysk, w tym recykling, odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych.

Opakowania po środkach ochrony roślin będących środkami niebezpiecznymi powinny trafić z powrotem do ich sprzedawcy. Wprowadzający środki ochrony roślin są odpowiedzialni za ich właściwe zagospodarowanie. Zgodnie z polskim prawem, użytkownicy środków ochrony roślin są zobowiązani do zwrotu opakowań po tych produktach, punkty sprzedaży - do ich przyjęcia, a producenci i importerzy – do zorganizowania systemu zbierania i zagospodarowania opakowań.

Organizacja samorządu gospodarczego reprezentująca grupę przedsiębiorców wprowadzających: produkty w opakowaniach wielomateriałowych albo środki niebezpieczne w opakowaniach, w tym środki ochrony roślin – może zawrzeć porozumienie z marszałkiem województwa w zakresie utworzenia i utrzymania systemu zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych powstałych z opakowań wielomateriałowych albo z opakowań po środkach niebezpiecznych. Wprowadzający, o których mowa powyżej mogą na równych zasadach przystępować do już zawartych porozumień.

W gminach województwa kujawsko-pomorskiego z dużym sukcesem wdrażana jest selektywna zbiórka: szkła, tworzyw sztucznych, papieru oraz metali. W odpadach selektywnie zebranych przeważającą frakcją są opakowania.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Odpady opakowaniowe ze szkła, metali, tworzyw sztucznych, papieru i tektury są poddawane recyklingowi odpowiednio w hutach szkła, hutach metali żelaznych i nieżelaznych, instalacjach do recyklingu tworzyw sztucznych oraz papierniach. Są to zatem duże instalacje obsługujące wiele województw.



W województwie kujawsko-pomorskim funkcjonowało ok. 153 instalacji do przetwarzania w tym ok. 80 instalacji do recyklingu. Kilkadziesiąt z nich przetwarza więcej niż kilkaset ton odpadów rocznie, a zainstalowane moce przerobowe do przetwarzania odpadów surowcowych (papier, szkło, tworzywa, metale) w procesie recyklingu to ok. 1,86 mln Mg/rok. Zgodnie z BDO w roku 2022 było 112 instalacji przetwarzających odpady opakowaniowe.

Tabela 44. Instalacje do przetwarzania odpadów opakowaniowych (grudzień 2022r.)

Lp.	Opis	Rok
		2022
Recykling		
1.	Liczba instalacji [szt.]	69
2.	łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	2523392
Odzysk		
3.	Liczba instalacji [szt.]	41
4.	łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	2301670
Unieszkodliwianie		
5.	Liczba instalacji [szt.]	2
6.	łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	11 200

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Z uwagi na ograniczone funkcjonalności BDO brak możliwości wygenerowania szeregu danych. Posiłkowano się danymi przekazanymi przez Instytut Ochrony Środowiska, które nie zawsze są kompletne.

Należy podkreślić, iż moce przerobowe podane w tabelach powyżej, dla poszczególnych typów instalacji, dotyczą wszystkich rodzajów odpadów przetwarzanych w danej instalacji (na ogół kilka grup, dla przykładu papier z grupy: 15, 17, 19, 20 i kilkanaście kodów) i nie należy ich utożsamiać z mocami przerobowymi tylko do przetwarzania odpadów opakowaniowych.

W województwie funkcjonują 4 duże zakłady recyklingu papieru. Największym zakładem jest Mondi Świecie S.A., o mocy przerobowej ok. 1,19 mln Mg/rok.

W województwie jest jedna instalacja recyklingu szkła o mocy przerobowej 30 000 Mg/rok i jedna instalacja recyklingu metali o mocy przerobowej 15 000Mg/rok .

Identyfikacja problemów

Podkreśla się zbyt mały udział finansowy i organizacyjny wprowadzających i/lub organizacji odzysku działających w imieniu wprowadzających produkty w opakowaniach, w finansowaniu zbierania i zagospodarowania odpadów



opakowaniowych. Prawie cały ciężar zbierania i przetwarzania odpadów opakowaniowych, w odpadach komunalnych, spada na gminy i jej mieszkańców, mimo że każdy mieszkaniec, poniósł już koszt zbierania i przetwarzania odpadów, zakupując produkt w opakowaniu. Nadto zbyt niski jest poziom wykorzystywania „zielonych zamówień” publicznych (niska świadomość w zakresie ZZP, mało praktycznych przykładów). Brak jest wystarczającej liczby recyklerów gotowych przyjąć wielość frakcji zbieranych selektywnie.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Pojazdem wycofanym z eksploatacji, w rozumieniu ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2056.) jest pojazd stanowiący odpad w rozumieniu przepisów o odpadach. Natomiast pojazdami, podlegającymi ustawie są pojazdy samochodowe zaliczone do kategorii M1 (pojazdy do przewozu osób mające nie więcej niż osiem miejsc oprócz siedzenia kierowcy) lub N1 (pojazdy do przewozu ładunków o masie maks. mniejszej niż 3,5 tony, tzw. Samochody dostawcze), oraz motorowery trójkołowe zaliczone do kategorii L2e, określone w przepisach o ruchu drogowym. Pojazdy mechaniczne wycofane z eksploatacji ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych (np. oleje, odpady paliw ciekłych, filtry olejowe, płyny hydrauliczne i hamulcowe) są odpadami poużytkowymi klasyfikowanymi, jako odpady niebezpieczne i stanowią istotne zagrożenie dla środowiska. W województwie kujawsko-pomorskim ilość wytwarzanych pojazdów jest zmienna w poszczególnych latach i ma tendencje wzrostowe (2010 r.- 37,9 tys. Mg, 2011 r. – 23,6 tys. 2014 r.- 42,0 tys. Mg, 2018 r. -80,64 Mg).

Tabela 45. Rodzaje i ilości zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa pojazdów wycofanych z eksploatacji [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160104*	0,000	100,175	257,024	17,420	38 254,702	50 792,942	31 495,505	32 211,529
160106	173,094	1 075,337	342,715	63,220	747,217	1 453,149	3 447,347	2 717,115
Suma	173,094	1 175,512	599,739	80,640	39 001,919	52 246,091	34 942,852	34 928,644
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160104*	34,762	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160106	32,145	43,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	66,907	43,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 46. Rodzaje i ilości odpadów z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa pozostałych elementów samochodowych [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160107*	88,213	99,352	104,988	118,990	290,991	291,097	299,279	615,108



Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028z perspektywą na lata 2029-2034

160108*	0,750	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160110*	0,128	0,171	0,035	0,483	0,000	0,000	0,000	0,000
160111*	0,907	0,388	0,758	0,404	1,474	0,592	0,427	0,166
160112	9,454	15,293	22,725	12,190	22,570	14,372	16,439	9,988
160113*	10,054	13,219	8,261	7,950	14,691	13,879	12,315	41,024
160114*	81,269	53,793	44,410	47,604	65,297	77,454	31,430	73,356
160115	67,609	55,511	37,816	40,421	31,090	20,000	48,130	116,686
160116	5,613	3,638	3,269	3,676	0,000	0,875	0,000	0,000
160117	35011,289	23972,909	30993,340	31232,766	10090,099	11212,799	11505,102	11547,802
160118	4611,490	851,719	1130,147	1275,784	166,337	80,357	256,283	740,300
160119	1465,494	4052,008	1194,377	1413,061	974,350	825,306	1406,579	2548,240
160120	872,598	1329,400	1366,269	1308,194	100,000	127,687	94,102	122,424
160121*	5,549	7,187	3,595	5,333	1,745	5,000	9,265	1,950
160122	197,260	193,207	197,437	190,468	63,305	47,595	39,892	140,525
160199	3553,262	3183,948	2347,633	2089,767	5475,381	3344,567	2195,096	1655,420
Suma	45980,938	33831,742	37455,060	37747,092	17297,330	16061,580	15914,340	17612,989
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160107*	0,000	0,000	0,000	0,000	20,987	24,745	21,710	20,039
160108*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160110*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160111*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160112	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,480	0,350	0,138
160113*	0,000	0,000	0,000	0,000	1,888	6,990	0,460	1,260
160114*	0,000	0,000	0,000	0,000	5,022	2,913	1,480	4,820
160115	0,000	0,000	0,000	0,000	6,291	2,609	2,904	2,149
160116	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160117	0,000	220,189	264,376	401,360	0,000	0,000	0,000	0,000
160118	0,000	0,871	17,025	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160119	1,200	0,000	2,880	151,600	6,460	1,220	200,920	200,800
160120	0,000	0,000	0,000	12,800	0,000	0,000	0,000	0,000
160121*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160122	0,000	0,000	0,000	48,600	0,000	0,000	0,000	0,000
160199	0,000	0,000	0,000	39,500	0,000	0,000	0,000	210,600
Suma	1,200	221,060	284,281	653,860	40,648	39,957	227,824	439,806

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zapobieganie powstawania odpadów jest ściśle związane z odpowiedzialnością producentów pojazdów za odpady, które powstają po zakończeniu „życia” produktów przez nich wprowadzonych na rynek. Producenci pojazdów są obowiązani do: ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych w pojazdach, uwzględniania wymogów demontażu i ponownego użycia przedmiotów wyposażenia i części pojazdów oraz odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także stosowania



materiałów pochodzących z recyklingu do produkcji pojazdów. Jednakże niezbędnym jest prowadzenie akcji informacyjnych mających na celu uświadomienie użytkownikom pojazdów, obowiązku demontażu pojazdu wycofanego z eksploatacji, poprzez wyspecjalizowane stacje demontażu. Pojazdy muszą być demontowane jedynie w profesjonalnych stacjach demontażu. Bezpośrednim zadaniem stacji demontażu jest przetworzenie pojazdów wycofanych z eksploatacji poprzez usunięcie elementów i substancji niebezpiecznych, wymontowanie przedmiotów wyposażenia i części przeznaczonych do ponownego użycia, jak również wymontowanie elementów nadających się do odzysku i recyklingu.

Istniejący system gospodarowania

Na każdego przedsiębiorcę, który wprowadza na rynek pojazdy, w ramach zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta nałożono obowiązek stworzenia systemu zbierania odpadów, jakimi są pojazdy wycofane z eksploatacji.

Ustawa z dnia 27 maja 2015 r. o zmianie ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015 r. poz. 933 i 1688) wprowadziła od 1 stycznia 2016 r. m.in. likwidację tzw. opłaty recyklingowej w wysokości 500 zł od pojazdu (dot. pojazdów wprowadzonych na terytorium kraju po dniu 31 grudnia 2015 r.) oraz od 2017 r. prowadziła systemu dopłat dla przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu.

Nowe prawo wprowadza zasadę, że prowadzący stacje demontażu – przy przyjmowaniu pojazdu wycofanego z eksploatacji zarejestrowanego w kraju UE lub EOG – nie będą pobierać opłaty od jego właściciela. Jednocześnie w przepisach określono przypadki, kiedy opłata będzie mogła być pobierana.

Wprowadzający na terytorium kraju ponad 1000 pojazdów jest obowiązany zapewnić sieć zbierania pojazdów, aby w każdym województwie były prowadzone co najmniej trzy stacje demontażu lub punkty zbierania pojazdów (w tym co najmniej jedna stacja demontażu) położone w różnych miejscowościach. W praktyce oznacza to, że wprowadzający będzie musiał zapewnić w kraju funkcjonowanie co najmniej 48 stacji lub punktów. Z kolei wprowadzający na rynek nie więcej niż 1000 pojazdów rocznie jest obowiązany zapewnić sieć obejmującą co najmniej trzy stacje demontażu lub punkty zbierania pojazdów, w tym co najmniej jedną stację demontażu, położone w różnych miejscowościach. Wprowadzający pojazd zapewnia sieć zbierania pojazdów wyłącznie przez własne stacje demontażu i punkty zbierania pojazdów lub na podstawie umów z przedsiębiorcami prowadzącymi stacje demontażu. Każdy posiadacz pojazdu po zakończeniu jego eksploatacji musi oddać go przedsiębiorcy prowadzącemu stację demontażu lub przedsiębiorcy prowadzącemu punkt zbierania pojazdów. *Przedsiębiorca* nie pobiera opłaty od właściciela pojazdu, jeśli pojazd jest: zarejestrowany na terytorium kraju, kompletny, nie zawiera innych odpadów, które nie pochodzą z danego pojazdu. Wykazy stacji demontażu oraz punktów zbierania pojazdów są dostępne na stronach internetowych *urzędów* marszałkowskich. Nie później niż do 30 dni od dnia otrzymania zaświadczenia o demontażu pojazdu lub zaświadczenia o przyjęciu niekompletnego pojazdu należy złożyć wniosek o wyrejestrowanie pojazdu.

Przedsiębiorca prowadzący stację demontażu jest obowiązany osiągać poziom odzysku i recyklingu odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości odpowiednio 95% i 85% masy pojazdów przyjętych do jego stacji demontażu rocznie



Istniejące instalacje do zagospodarowania

W województwie kujawsko-pomorskim, w roku 2022, było zaewidencjonowanych 60 stacji demontażu pojazdów, o łącznej mocy przerobowej ok. 125,7 tys. Mg/rok. Przetwarzają ok. 18 tys. Mg odpadów rocznie. Sieć stacji demontażu w województwie, jest wystarczająca dla odpadów z terenu województwa, oferuje także nadwyżkę mocy dla innych województw. Wykaz stacji demontażu w województwie kujawsko-pomorskim stanowi załącznik nr 4 projektu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, a wykaz punktów – załącznik nr 5.

Aktualne wykazy są dostępne:

<http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/wykaz-przedsiębiorców-prowadzących-stacje-demontażu-pojazdów-w-województwie-kujawsko-pomorskim/>;

<http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/wykaz-przedsiębiorców-prowadzących-punkty-zbierania-pojazdów-w-województwie-kujawsko-pomorskim/>

Tabela 47. Stacje demontażu pojazdów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego rok 2022

Lp.	Opis	Rok
		2022
Stacje demontażu		
1.	Liczba instalacji [szt.]	60
2.	łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	125728,3

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zgodnie z danymi BDO przekazanymi przez Instytut Ochrony Środowiska w roku 2022 przyjęto do stacji demontażu 39053,4 Mg odpadów, nie poddano żadnych odpadów recyklingowi lub odzyskowi, natomiast 4691,8 Mg przygotowano do ponownego użycia.

Identyfikacja problemów

W zakresie systemu gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji identyfikowane są następujące problemy:

- Obserwowany jest okazjonalnie nielegalny demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu;
- Występują wahania cen odzyskiwanych surowców z pojazdów wycofanych z eksploatacji, w szczególności złomu, co ma bezpośredni wpływ na rentowność funkcjonowania stacji demontażu;
- Występuje sprowadzanie używanych pojazdów celem nielegalnego demontażu w celu pozyskania niektórych części i nielegalne pozbywanie się pozostałości.



4.9.1.3. Odpady niebezpieczne

Odpady medyczne i weterynaryjne

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Odpady medyczne to odpady powstające w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń w zakresie medycyny. Odpady weterynaryjne to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach. Odpady medyczne i weterynaryjne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej. Głównym źródłem powstawania odpadów medycznych są między innymi: szpitale, zakłady pielęgnacyjno-opiekuńcze, sanatoria, hospicja, przychodnie, ośrodki zdrowia, prywatne praktyki lekarskie oraz gospodarstwa domowe w zakresie przeterminowanych leków i środków medycznych. Odpady weterynaryjne powstają głównie w gabinetach weterynaryjnych oraz w wyniku prowadzenia doświadczeń i badań naukowych na zwierzętach. Ze względów sanitarno-epidemiologicznych niezbędne jest stosowanie jednorazowego wyposażenia tam, gdzie istnieje możliwość zetknięcia się z tkanką. Możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów są bardzo ograniczone. Zakazuje się poddawania odzyskowi określonych rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych. Selektywne zbieranie odpadów medycznych i weterynaryjnych pozwala na zmniejszenie masy wtórnie wytwarzanych odpadów zakaźnych.

W województwie kujawsko-pomorskim ilość wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych jest stosunkowo stała w poszczególnych latach: (2011r – 2918 Mg, 2014r- 3122 Mg , 2018-4394 Mg). Zgodnie z BDO w roku 2022 wytworzono 5092,11 Mg odpadów medycznych i 81,41 odpadów weterynaryjnych. Poddano odzyskowi odpady niezakaźne w ilości 584,7 Mg a unieszkodliwieniu odpady zakaźne i niezakaźne w ilości 6908,7 Mg.

Tabela 48. Rodzaje i ilości odpadów medycznych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa odpadów medycznych (z opieki okołoporodowej, diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej) [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
180101	0,468	0,510	0,712	0,354	0,373	0,635	0,879	0,367
180102*	60,186	70,081	64,065	66,625	0,000	0,000	0,000	0,000
180103*	2 898,624	3 434,229	3 074,064	3 243,319	0,000	0,000	0,000	0,000
180104	97,172	236,284	315,139	521,724	58,637	191,800	157,930	214,353
180106*	38,958	36,239	39,794	38,745	0,000	0,000	0,000	0,000
180107	0,887	0,458	1,646	0,344	0,014	0,181	1,002	0,695
180108*	10,880	14,431	13,038	12,602	0,000	0,000	0,000	0,000



180109	61,746	86,911	62,452	50,275	6,566	17,765	11,779	8,472
180110*	0,044	0,047	0,035	0,094	0,000	0,000	0,000	0,000
180181	142,085	174,760	272,625	388,593	0,000	0,000	0,920	11,188
180182*	7,694	7,324	6,720	8,931	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	3 318,743	4 061,274	3 850,290	4 331,605	65,590	210,381	172,510	235,075
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
180101	0,000	0,000	0,000	0,000	0,073	0,079	1,764	3,525
180102*	0,000	0,000	0,000	0,000	85,067	95,728	113,243	106,890
180103*	0,000	0,000	0,000	0,000	7 996,903	7 257,670	4 840,758	5 074,222
180104	0,000	0,000	0,000	0,000	67,093	128,619	202,090	321,145
180106*	0,000	0,000	0,000	0,000	50,504	45,959	59,696	56,841
180107	0,000	0,000	0,000	0,000	0,229	0,799	0,796	0,305
180108*	0,000	0,000	0,000	0,000	12,369	14,723	15,659	16,957
180109	0,000	0,000	0,000	0,000	20,915	21,552	38,938	33,549
180110*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,121	0,044	0,045
180181	95,000	126,000	216,300	311,900	0,000	0,000	0,057	0,000
180182*	0,000	0,000	0,000	0,000	9,954	15,039	18,701	18,897
Suma	95,000	126,000	216,300	311,900	8 243,125	7 580,289	5 291,746	5 632,376

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 49. Rodzaje i ilości odpadów weterynaryjnych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa odpadów weterynaryjnych (z badań, diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej) [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
180201	10,188	10,262	10,414	10,255	0,005	0,021	0,006	0,003
180202*	39,169	42,319	47,833	49,223	0,000	0,000	0,000	0,000
180203	0,663	0,800	0,994	2,093	0,485	3,890	2,334	4,250
180205*	3,754	3,887	0,483	0,676	0,000	0,000	0,000	0,000



180206	0,016	0,178	0,197	0,043	0,000	0,001	0,004	0,013
180207*	0,002	0,003	0,003	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000
180208	0,340	0,792	1,804	0,271	0,331	0,009	0,077	0,069
Suma	54,131	58,241	61,728	62,564	0,821	3,921	2,421	4,335
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
180201	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	5,062	16,218	18,490
180202*	0,000	0,000	0,000	0,000	129,525	119,792	94,393	87,472
180203	0,000	0,000	0,000	0,000	5,240	10,792	12,900	2,929
180205*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,185	0,737	0,304	0,407
180206	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,178	0,290	0,208
180207*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	2,669	0,002
180208	0,000	0,000	0,000	0,000	0,416	0,752	1,859	0,321
Suma	0,000	0,000	0,000	0,000	135,371	137,315	128,633	109,829

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Istniejący system gospodarowania

W placówkach medycznych i weterynaryjnych stosuje się selektywne zbieranie odpadów, do dedykowanych temu celowi pojemników i/lub worków. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne oraz przeterminowane leki są unieszkodliwiane przez termicznie przekształcanie. Zbieranie odpadów należy prowadzić w miejscu ich wytwarzania. Unieszkodliwianie zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych jest możliwe zasadniczo tylko na terenie województwa, na którym zostały wytworzone. Dopuszcza się unieszkodliwienie zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych na obszarze województwa innego niż to, na którym zostały wytworzone, w najbliższej położonej instalacji, w przypadku braku instalacji do unieszkodliwiania tych odpadów na obszarze danego województwa lub gdy istniejące instalacje nie mają wolnych mocy przerobowych.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych, odpady medyczne i weterynaryjne mogą być unieszkodliwiane poprzez: termiczne przekształcenie odpadów, autoklawowanie, dezynfekcję termiczną, działanie mikrofalami, obróbkę fizyczno-chemiczną. Zakazuje się odzysku zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Tabela 50. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie kujawsko-pomorskim (stan na grudzień 2022r.)



I.p.	Nazwa instalacji	Adres instalacji	Proces przetwarzania	Uwagi	Moc przerobowa [Mg/rok]
1.	Zakład Utylizacji Odpadów Medycznych przy Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy	ul. Dr Izabeli Romanowskiej 2, 85-796 Bydgoszcz	ITPO 1 - proces gazyfikacji odpadów (technologia pirolityczna), ITPO 2 - technologia pieca obrotowego	instalacje do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych (D10 i R1)	ITPO 1 – 1600, ITPO 2 – 3200 ³
2.	Instalacja do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych	ENERIS PROECO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ul. Woj. Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz	pełne spalanie w piecu obrotowym	spalarnia odpadów medycznych i weterynaryjnych (D10)	8000

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Na podstawie wyżej prezentowanych danych, tj. porównując ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych (ok. 4400 Mg/rok), z ilością instalacji oraz ich zdolnością przerobową (ok. 12800 Mg/rok)) należy stwierdzić, że roczna zdolność przerobowa funkcjonujących w województwie instalacji jest wystarczająca do przetworzenia całego strumienia odpadów w województwie, istnieją wolne moce przerobowe dla innych województw.

Zgodnie z BDO w roku 2022 w obu instalacjach wymienionych w tabeli powyżej przetworzono 7352,4 Mg. Ponadto na terenie województwa funkcjonuje Instalacja do unieszkodliwiania padłych i ubitych zwierząt oraz odpadowej tkanki zwierzęcej prowadzona przez STRUGA Spółka Akcyjna o mocy 30 000 Mg/rok.

^{3*}w drugiej połowie 2015 r. uruchomiono instalację o mocy 400 kg/h w technologii pieca obrotowego



 Spalarnie odpadów w województwie kujawsko-pomorskim - numeracja wg Tabeli 50

Rysunek 9 Spalarnie odpadów medycznych i weterynaryjnych

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Identyfikacja problemów

Gospodarka odpadami medycznymi w jednostkach medycznych i weterynaryjnych uległa znacznej poprawie w ostatnich latach, w szczególności z uwagi na pandemię Covid-19. Zasadniczo brak zgłoszeń o niewłaściwym gospodarowaniu tego typu odpadami i umieszczaniu ich w odpadach komunalnych zmieszanych.

Rozwija się w gminach system zbierania przeterminowanych leków z gospodarstw domowych, lecz wymaga on wsparcia i wzmocnienia wiedzy na temat segregacji odpadów niebezpiecznych. Konieczne jest także poszerzenie zbierania w PSZOK-ach odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek. W ślad



za tym wzrośnie masa tych odpadów. Odpady zbierane w PSZOK-ach mogą być kierowane do spalarni odpadów komunalnych, zatem nie wpłyną na znaczący wzrost masy odpadów medycznych do przetwarzania.

Odpady zawierające PCB

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Zgodnie z ustawą o odpadach, PCB rozumie się jako: polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie. Odpady te zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla ludzi i środowiska. Są one mieszaniną kongenerów powstałą w wyniku bezpośredniej reakcji bifenylu z chlorem. Skład chemiczny polichlorowanych bifenyli jest zależny od proporcji substratów oraz od warunków przeprowadzanej syntezy. W praktyce oznacza to, że PCB mogą występować w formie 209 kongenerów. Największa światowa produkcja tych związków przypada na lata 1950-1960. W latach tych PCB jako ciecze niepalne o bardzo dobrych stabilnych właściwościach dielektrycznych, odporne chemicznie były szeroko stosowane jako podstawowe komponenty do napełniania transformatorów i kondensatorów, jako płyny hydrauliczne, dodatki do farb i lakierów, plastyfikatory do tworzyw sztucznych oraz środki impregnujące i konserwujące. W Polsce, kondensatory i transformatory zawierające oleje z zawartością PCB, produkowano do 1981 roku. Wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku jest zabronione. W roku 2002 zinwentaryzowano urządzenia z PCB będące w eksploatacji. Obowiązek ich inwentaryzacji do 31.12.2002 r. został wprowadzony na mocy Rozporządzenia ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. (Dz. U. Nr 96 poz. 860). Wg stanu na rok 2002 ilość urządzeń zawierających PCB wynosiła 1151, ilość instalacji zawierających PCB – 266. W/w odpady sklasyfikowane są w grupie 13, 15, 16 i 17. Zgodnie z danymi GUS w 2012 r. wytworzono 406 Mg odpadów zawierających PCB, wszystkie zostały unieszkodliwione przez spalanie. Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB w skali kraju systematycznie maleje (od wartości 970 Mg w 2010 roku, 637,76 Mg w 2011 r., przez 385,03 Mg w 2012 r., do wartości 85,36 Mg w roku 2013). Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wytworzono w roku 2018 ok. 1,98 Mg, a w roku 2022 ok. 0,652 Mg odpadów zawierających PCB.



Tabela 51. Rodzaje i ilości odpadów zawierających PCB (130101*, 130301*, 160209*, 160210*) wytwarzanych i unieszkodliwianych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018

Odpady zawierające PCB [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
130101*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
130301*	0,030	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160209*	0,029	0,002	0,700	0,200	0,000	0,000	0,000	0,000
160210*	0,000	0,000	0,000	1,780	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	0,059	0,012	0,700	1,980	0,000	0,000	0,000	0,000
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
130101*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
130301*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,010	0,000	0,000
160209*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160210*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,010	0,000	0,000

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Istniejący system gospodarowania

Wykorzystanie PCB dopuszczone było w użytkowanych urządzeniach lub instalacjach, nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2010 r. Posiadacze odpadów zawierających PCB obowiązani byli do usunięcia z nich oraz unieszkodliwienia PCB albo, jeśli usunięcie PCB było niemożliwe, do unieszkodliwienia tych odpadów, w terminie nie później niż do dnia 31 grudnia 2010 r.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie istnieją instalacje do przetwarzania odpadów zawierających PCB. Dla tych odpadów, na terenie kraju funkcjonują dwie instalacje do unieszkodliwiania stałych odpadów zawierających PCB (obie w województwie dolnośląskim o mocy przerobowej 120 205 Mg/rok). Brak jest w Polsce instalacji przystosowanych do niszczenia kondensatorów zawierających PCB i muszą być one unieszkodliwiane za granicą.

Usługą w zakresie zbierania i transportu tych odpadów do specjalistycznych instalacji zajmują się wyspecjalizowane firmy. Ze względu na zmniejszającą się sukcesywnie liczbę kondensatorów zawierających związki PCB, nie ma konieczności budowy instalacji do ich unieszkodliwiania w Polsce. Zdolności przerobowe istniejących w kraju instalacji do unieszkodliwiania olejów i cieczy zanieczyszczonych PCB są wystarczające w stosunku do potrzeb.



Identyfikacja problemów

Nie identyfikuje się problemów, na terenie województwa, w zakresie przetwarzania odpadów zawierających PCB. Według posiadanych danych na terenie województwa zasadniczo usunięto wszystkie urządzenia zawierające PCB. W związku powyższym nie przewiduje się znaczącego wpływu na środowisko tego rodzaju odpadów.

Odpady zawierające azbest

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Azbest był szeroko stosowany do produkcji wyrobów przemysłowych. Znalazł zastosowanie głównie w budownictwie i przemyśle. Był wykorzystywany między innymi do produkcji płyt dachowych (płyty eternitowe), rur azbestowo-cementowych do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przewodów kominowych. W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 założono wyeliminowanie ze stosowania wyrobów zawierających azbest do 2032r.

Podstawowym celem w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego jest bezpieczne dla ludzi i środowiska unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest poprzez składowanie w sposób wykluczający ich szkodliwe oddziaływanie. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego najwięcej wyrobów zawierających azbest występuje w postaci płyt azbestowo-cementowych, stosowanych w budownictwie oraz w postaci rur azbestowo-cementowych stosowanych w sieciach wodno-kanalizacyjnych.

Obowiązek dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc występowania wyrobów zawierających azbest jako substancji stwarzającej szczególne zagrożenie dla środowiska oraz okresowego składania informacji wynika z ustawy - Prawo ochrony środowiska i dotyczy wszystkich użytkowników wyrobów azbestowych. Prowadzona jest Baza Azbestowa pod adresem <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne>.

Tabela 52. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w kilogramach na dzień 19.11.2021

Lp.	kod	Nazwa	Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
			razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
1	02	DOLNOŚLĄSKI	198 804 132	143 202 146	55 601 986	58 463 886	48 864 780	9 599 107	140 340 533	94 337 654	46 002 879
2	04	KUJAWSKO-POMORSKIE	562 056 762	501 391 349	60 665 413	82 861 927	73 289 767	9 572 159	479 196 113	428 102 860	51 093 254
3	06	LUBELSKIE	1 256 960 084	1 221 988 609	34 971 475	149 060 216	145 433 193	3 627 023	1 107 916 504	1 076 572 052	31 344 452
4	08	LUBUSKIE	114 371 301	91 303 176	23 068 125	44 902 391	41 239 381	3 663 011	69 468 910	50 063 796	19 405 115
5	10	ŁÓDZKIE	788 060 531	750 148 181	37 912 350	71 991 069	68 955 140	3 035 928	716 069 463	681 193 041	34 876 421
6	12	MAŁOPOLSKIE	447 046 696	422 948 209	24 098 487	114 064 514	109 966 276	4 098 239	332 982 182	312 981 933	20 000 249
7	14	MAZOWIECKIE	1 604 647 142	1 546 246 892	58 400 249	217 984 217	198 574 813	19 409 404	1 386 663 047	1 347 672 201	38 990 845
8	16	OPOLSKIE	93 750 420	71 280 060	22 470 361	19 480 874	16 302 305	3 178 569	74 269 547	54 977 755	19 291 792



Lp.	kod	Nazwa	Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
9	18	PODKARPACKIE	350 737 966	332 764 777	17 973 189	62 384 782	60 574 378	1 810 404	288 353 195	272 190 409	16 162 785
10	20	PODLASKIE	584 617 342	567 306 260	17 311 083	67 879 621	65 652 545	2 227 076	516 741 133	501 657 127	15 084 007
11	22	POMORSKIE	260 308 007	218 729 748	41 578 259	38 069 680	32 550 076	5 519 604	222 238 327	186 179 673	36 058 655
12	24	ŚLĄSKIE	337 794 619	218 079 896	119 714 722	93 321 908	47 694 300	45 627 608	244 472 822	170 385 707	74 087 115
13	26	ŚWIĘTOKRZYSKIE	544 927 631	530 442 006	14 485 625	82 342 439	80 681 132	1 661 307	462 591 071	449 766 053	12 824 318
14	28	WARMIŃSKO-MAZURSKIE	240 152 054	207 853 169	32 298 884	44 185 940	40 527 778	3 658 162	195 966 113	167 325 391	28 640 722
15	30	WIELKOPOLSKIE	837 050 750	685 951 582	151 099 168	113 836 237	101 420 827	12 415 410	723 214 813	584 531 056	138 683 758
16	32	ZACHODNIOPOMORSKIE	186 393 603	132 268 586	54 125 017	40 024 171	29 059 222	10 964 950	146 369 432	103 209 364	43 160 067

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 53. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2017-2019.

Rok	Wyroby zawierające azbest (Mg)					
	Zinwentaryzowane			Pozostałe do unieszkodliwienia		
	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
2017	58 967,8	54 165,4	4 802 405	50 742,3	46 897,9	3 844,4
2018	25 314,8	23 244,9	2 069 831	17 566,9	15 791,2	1 775,7
2019	83 207,9	74 971,9	8 236 072	72 202,9	64 126,8	8 076,1
Razem	167 490,5	152 382,2	15 108,3	140 512,2	126 815,9	13 696,3

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 54. Rodzaje i ilości odpadów zawierających azbest wytwarzanych i unieszkodliwianych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa odpadów zawierających azbest [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160111*	0,907	0,388	0,758	0,404	1,474	0,592	0,427	0,166
160212*	6,870	8,451	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000
170601*	342,091	28,057	29,987	46,958	0,000	0,000	0,000	0,000
170605*	4 631,711	5 559,129	5 341,270	4 654,797	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	4 981,579	5 596,025	5 372,015	4 702,169	1,474	0,592	0,427	0,166



Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
160111*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160212*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170601*	0,000	0,000	0,000	0,000	1 556,007	231,743	358,404	322,248
170605*	0,000	0,000	0,000	0,000	28 227,094	35 383,576	16 877,223	53 183,327
Suma	0,000	0,000	0,000	0,000	29 783,101	35 615,319	17 235,627	53 505,575

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zgodnie z BDO w roku 2022 wytworzono 2559 Mg odpadów azbestu, unieszkodliwiono 32 629 Mg azbestu.

W odniesieniu do odpadów azbestu nie ma zastosowania zasada zapobiegania powstawaniu. W okresie 4 lat (2015-2018), wytworzono (czyli usunięto) ok. 20 651 Mg odpadów zawierających azbest.

Obecnie z uwagi na szeroki program inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, znacząco wzrosła ich masa (w roku 2019 ok. 167 tys. Mg, w roku 2021 ok. 562 tys. Mg). Przy aktualnym tempie usuwania wyrobów azbestowych wydaje się niemożliwe usunięcie ok. 480 tys. ton odpadów azbestowych w latach 2022-2033.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest jest istotnym niedoborem systemu gospodarowania odpadami w województwie.

Istniejący system gospodarowania

Prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie kwalifikacje i wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest. Zakazane jest: produkcja, stosowanie oraz obrót azbestem i wyrobami zawierających azbest.

Celem wsparcia finansowego, począwszy od 2011 roku, ustawa Prawo ochrony środowiska, umożliwiła samorządom udzielanie dotacji z budżetów gmin i powiatów na usuwanie wyrobów azbestowych. Osoby fizyczne i podmioty mogą zwracać się do gminy o dofinansowanie usuwania i unieszkodliwiania azbestu. W związku z powyższym nastąpił wzrost usuwanych odpadów. W ostatnich latach, kilkadziesiąt gmin województwa kujawsko-pomorskiego, korzystało z wsparcia finansowego, w formie dotacji z WFOŚiGW w Toruniu, na projekty związane z usuwaniem azbestu.



Istniejące instalacje do unieszkodliwiania

Jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednich składowiskach odpadów niebezpiecznych. W województwie są dwa składowiska, które mogą przyjmować odpady azbestu: w Małociechowie oraz w Byczu.

Tabela 55. Składowiska azbestu w województwie kujawsko-pomorskim (stan na grudzień 2014r)

Lp.	Lokalizacja składowiska (miejscowość)	Lokalizacja składowiska (gmina)	Rodzaj składowiska
1.	Składowisko odpadów niebezpiecznych w Małociechowie, 86-120 Pruszcz *	gm. Pruszcz	Składowisko odpadów niebezpiecznych
2.	Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w m. Bycz *	gm. Piotrków Kujawski	Składowisko odpadów niebezpiecznych

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Pojemność składowisk ,na obecnym etapie, jest wystarczająca i wynosi ok. 276tys. m³ (dana na koniec roku 2022).



⚠ Składowiska, na których składowane są odpady zawierające azbest - numeracja wg Tabeli55

Rysunek 10 Składowiska odpadów przyjmujące azbest

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Identyfikacja problemów

Zidentyfikowano następujące problemy w gospodarce odpadami azbestu na terenie województwa.

Znacząco wzrasta masa odpadów zinwentaryzowanych, a w ślad za tym przyrasta masa odpadów do usunięcia i unieszkodliwienia odpadów azbestowych.

W obecnym tempie usuwania odpadów azbestowych nie będzie możliwe osiągnięcie celów określonych w usuwaniu wyrobów zawierających azbest.



Odpady środków ochrony roślin

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Środki ochrony roślin – substancje lub ich mieszaniny, przeznaczone do ochrony roślin uprawnych przed organizmami szkodliwymi, niszczenia niepożądanych roślin, regulowania wzrostu, rozwoju i innych procesów biologicznych w roślinach uprawnych (z wyjątkiem nawozów) oraz do poprawy właściwości lub skuteczności tych substancji (adiuwanty).

Środki ochrony roślin, ze względu na toksyczność wielu z nich dla ludzi i zwierząt, powinno się stosować z zachowaniem zasad i wymogów określonych w przepisach ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 301) oraz aktach wykonawczych do tej ustawy.

Tabela 56. Rodzaje i ilości odpadów środków ochrony roślin wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa przeterminowanych środków ochrony roślin [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
020108*	0,000	0,030	2,196	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000
070480*	0,118	0,276	2,168	0,174	0,000	0,000	0,000	0,000
070481	0,030	0,006	0,030	0,060	0,075	0,000	0,000	0,000
200119*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	0,148	0,312	4,394	0,257	0,075	0,000	0,000	0,000
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
020108*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,703	2,726	1,512	0,816
070480*	0,000	0,000	0,000	0,000	2,891	0,000	9,538	2,474
070481	0,000	0,000	0,000	0,000	1,210	0,316	1,149	0,102
200119*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,398	0,160	0,342	0,766
Suma	0,000	0,000	0,000	0,000	5,202	3,202	12,541	4,158

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Dozwolone jest stosowanie wyłącznie środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu, zgodnie z zaleceniami podanymi w etykiecie-instrukcji, która powinna być dołączona do każdego takiego środka. Zasady właściwego magazynowania środków ochrony roślin i pozostałości po nich określa odrębne rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu



i magazynowaniu środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych i organiczno-mineralnych (Dz.U. z 2002 r. Nr 99, poz. 896 zm. Dz.U. 2005 Nr 88 poz. 752).

Odrębny odpad stanowią opakowania po środkach ochrony roślin, a obowiązki w zakresie gospodarowania nimi reguluje ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1658 zm. Dz. U. z 2023 r. poz. 1852.). Opakowania po środkach ochrony roślin powinny trafić z powrotem do źródła ich dystrybucji (sprzedawcy, importera, producenta dokonującego wewnątrzwspólnotowego nabycia). Niewykorzystane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich powinny wrócić do magazynu przeznaczonego do składowania środków ochrony roślin.

Ilość opakowań po środkach ochrony roślin utrzymuje się na poziomie ok. 1000 Mg/rok. Dane zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 57. Rodzaje i ilości odpadów opakowań po środkach ochrony roślin wytwarzanych i unieszkodliwianych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa przeterminowanych środków ochrony roślin [Mg]								
Kod	Wytworzone				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
150110*	888,487	1 239,672	1 019,748	1 006,496	735,069	358,317	464,899	80,471

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zgodnie z BDO w roku 2022 wytworzono około 90,13 Mg środków ochrony roślin, unieszkodliwiono 6,08 Mg.

Zapobieganie wytwarzania środków ochrony roślin jak również opakowań po nich opiera się przede wszystkim na wiedzy użytkowników.

Istniejący system gospodarowania odpadami

Selektywna zbiórka i transport odpadów środków ochrony roślin powinny odbywać się za pośrednictwem uprawnionych, posiadających odpowiednie zezwolenia podmiotów, dowożących odpady do miejsc ich unieszkodliwiania lub bezpośrednio przez wytwórcę dostarczającego odpady do punktów zbierania tych odpadów. Zasady transportu odpadów środków ochrony roślin powinny być zgodne z wymogami prawnymi przepisów dotyczących transportu odpadów niebezpiecznych. Unieszkodliwianie odpadów środków ochrony roślin należy do obowiązków ich producenta lub importera. Wykonanie tych obowiązków można zlecić podmiotom, które uzyskały stosowne zezwolenia. Do unieszkodliwiania odpadów powstających w trakcie stosowania środków ochrony roślin stosuje się metody termicznego przetwarzania.

Istniejące instalacje do unieszkodliwiania

Na terenie województwa jest jedna instalacja do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych o mocy 8 tys Mg/rok ,ENERIS PROECO Spółka z o. o., ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz, przetwarzająca tę grupę odpadów.



Stan na dzień 30 października 2021r.

◆ Instalacje do unieszkodliwiania przeterminowanych środków ochrony roślin

Rysunek 11 Instalacje do unieszkodliwiania przeterminowanych środków ochrony roślin

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Identyfikacja problemów

W województwie nie obserwuje się znaczących problemów z w zakresie gospodarowania przeterminowanymi środkami ochrony roślin.

Odpady zawierające rtęć

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone



Odpady zawierające rtęć powstają jako odpady pochodzące z przemysłu gazu ziemnego, chemii organicznej, z produkcji spoiw mineralnych, z warsztatów samochodowych czy gabinetów stomatologicznych. Obowiązujące przepisy prawne zakazują produkcji i wprowadzania do obrotu produktów zawierających rtęć.

Tabela 58. Rodzaje i ilości odpadów zawierających rtęć wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018

Rtęć [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
Rok	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
060404*	0,127	0,083	0,047	30,035	0,000	0,000	0,000	0,000
060703*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160108*	0,750	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160603*	0,000	1,950	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170901*	0,002	112,240	176,880	21,612	0,000	0,000	0,000	0,000
180110*	0,044	0,047	0,035	0,094	0,000	0,000	0,000	0,000
190308*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200121*	0,345	1,198	1,830	1,475	115,178	49,318	109,087	204,900
Suma	1,268	115,518	178,813	53,216	115,178	49,318	109,087	204,900
KOD	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
Rok	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
060404*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
060703*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160108*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
160603*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170901*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
180110*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,121	0,044	0,045
190308*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
200121*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,121	0,044	0,045

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



W latach 2015-2018 wytwarzano odpady zawierające rtęć, głównie w grupie 17' odpady budowlane i rozbiórkowe w ilościach od 1,22 Mg/rok do 178,78 Mg/rok . W roku 2018 incydentalnie w ramach usuwania urządzeń zawierających rtęć wytworzono ok. 30 Mg odpadów o kodzie 06 04 04*.

Istniejący system gospodarowania odpadami

Obowiązujące przepisy prawne zakazują produkcji i wprowadzania do obrotu produktów zawierających rtęć.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i rady (UE) 2017/852 z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie rtęci oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1102/2008 reguluje podstawowe zasady gospodarowania odpadami zawierającymi rtęć. Od dnia 1 stycznia 2019 r. podmioty prowadzące gabinety stomatologiczne, w których stosowany jest amalgamat stomatologiczny lub w których usuwane są wypełnienia z amalgamatu stomatologicznego lub zęby zawierające takie wypełnienia zapewniają wyposażenie swoich gabinetów w separatory amalgamatu do celów zatrzymywania i zbierania cząstek amalgamatu, w tym również cząstek znajdujących się w zużytej wodzie. Szczegółowe warunki składowania odpadów rtęci metalicznej określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (t.j. Dz. U. 2022 r. poz. 1902). Ustawa o odpadach zobowiązuje, aby karty przekazania odpadów zawierały informacje o numerach pojemników oraz o numerze certyfikatu wymaganych dla składowania odpadów rtęci metalicznej – w przypadku posiadacza odpadów przekazującego odpady rtęci metalicznej do czasowego składowania na składowisku odpadów niebezpiecznych przeznaczonym do czasowego składowania odpadów rtęci metalicznej oraz w przypadku zarządzającego składowiskiem odpadów niebezpiecznych przeznaczonym do czasowego składowania odpadów rtęci metalicznej przekazującego te odpady do dalszego unieszkodliwienia.

Istniejące instalacje do przetwarzania

Aktualnie na terenie województwa funkcjonują 2 instalacje przetwarzające odpady o kodzie 20 02 21* - lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć.

Tabela 59. Instalacje do przetwarzania odpadów rtęci

Posiadacz	Adres instalacji	Typ	Moc [Mg/rol]	Proces	Kod odpadu	Masa-przetworzona - 2018 r. [Mg]
Tesla Elektrorecykling Sp. z o.o.	ul. Toruńska 304, 85-880 Bydgoszcz	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	15500	R12	200121*	10,462,6
AbbaEkomed Sp. Z O.O. Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe (2-9979)	ul. Kluczyki 17-21, 87-100 Toruń	Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	12500	R5	200121*	194,438

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



Identyfikacja problemów

Masa odpadów wytworzonych (53,12 Mg - rok 2018) jest niższa niż przetworzonych (204,9,43 Mg - rok 2018), nie oznacza to jednak, że na terenie województwa przetworzono wszystkie odpady w poszczególnych kodach.

Konieczne jest zwiększenie monitorowania odpadów wytwarzanych oraz sposobów przetwarzania odpadów zawierających rtęć.

4.9.1.5. Odpady pozostałe

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej powstają w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym oraz w kolejnictwie i drogownictwie zarówno na etapie budowy, rozbudowy, modernizacji, jak i prac rozbiórkowych. W województwie wytwarzanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych utrzymuje się od 2015 r. na podobnym poziomie ok. 400-600 tys. Mg rocznie. Zgodnie z BDO w roku 2022 wytworzono 628369,3 Mg odpadów, poddano recyklingowi 76504,6 Mg, odzyskowi 485819,6 Mg, unieszkodliwianiu 17462,2 Mg.

Tabela 60 Rodzaje i ilości odpadów budowlanych i rozbiórkowych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018

Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej [Mg]								
Kod odpadu	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
170101	136 285,767	177 027,859	145 298,735	191 559,860	358 858,869	187 359,374	169 058,659	170 351,389
170102	31 214,061	8 232,450	20 165,102	28 249,610	42 345,824	12 491,910	18 909,234	26 364,761
170103	90,108	273,707	198,286	999,778	548,854	516,380	1 325,733	2 213,195
170106*	59,880	4,496	264,880	370,136	0,000	0,000	0,000	0,000
170107	100 094,435	32 838,545	49 545,954	55 153,411	74 801,353	66 514,560	62 060,562	67 094,282
170180	1,370	1,500	0,000	3,030	35,720	427,160	139,500	3,900
170181	14 936,140	12 007,600	13 183,170	17 659,490	32 946,052	26 623,960	13 973,200	27 033,660
170182	3 161,332	3 133,996	104,760	103,908	4 047,627	4 300,451	134 686,120	515,230
170201	7 291,771	3 010,526	2 504,132	1 406,433	31,370	295,680	103,805	347,392



Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej [Mg]								
170202	81,051	64,478	100,115	64,043	91,963	53,192	22,678	57,740
170203	499,987	654,874	905,267	3 369,280	1 003,372	769,007	1 675,715	915,135
170204*	1 552,416	3 633,771	4 241,107	979,980	175,000	448,540	215,950	228,880
170301*	264,950	209,800	241,788	172,713	264,950	209,800	241,788	172,713
170302	15 552,860	2 566,709	3 438,160	5 189,302	16 727,440	6 507,949	20 672,819	7 915,642
170303*	192,074	67,610	0,290	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170380	566,565	620,627	1 378,375	718,197	57,578	101,273	262,938	650,040
170401	198,788	2 331,951	588,260	655,863	1 508,148	3 041,503	2 868,795	952,311
170402	2 329,673	5 623,835	2 485,044	2 413,699	523,477	627,952	515,190	1 245,818
170403	25,579	75,915	16,652	463,504	18,432	4,024	6,671	4,844
170404	43,654	43,490	38,121	21,739	22,510	30,493	27,299	25,323
170405	56 729,425	43 152,700	61 730,103	51 822,488	105 970,322	90 034,447	93 552,893	127 797,397
170406	3,886	25,269	2,830	2,633	0,034	14,380	0,000	0,066
170407	756,048	3 775,705	1 127,617	460,191	1 739,713	1 220,526	1 720,740	1 711,534
170409*	63,000	46,130	4,043	30,014	68,470	46,130	4,246	2,160
170410*	18,443	8,489	12,021	10,273	0,000	0,000	0,600	0,700
170411	297,326	134,543	179,702	100,720	89,781	232,640	164,227	73,979
170503*	2 864,682	2 591,475	3 372,415	12 945,953	154,640	162,440	438,910	6,881
170504	70 899,846	112 993,617	76 583,707	102 869,581	19 999,536	24 220,160	29 888,563	48 459,860
170505*	0,000	87,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170506	29 345,010	6 385,900	1 743,670	10 457,180	7 000,000	34 161,460	21 002,110	12 404,250
170508	0,000	45,900	220,000	0,000	0,000	45,910	1 783,819	1,000
170603*	0,000	0,000	0,000	2,720	0,000	0,000	0,000	0,000
170604	12 690,947	653,512	864,115	704,729	800,244	739,088	1 149,860	732,099
170802	0,430	0,820	0,618	0,000	2,340	2,100	1,350	3,460
170901*	0,002	112,240	176,880	21,612	0,000	0,000	0,000	0,000
170903*	0,000	7,665	7,620	4,285	0,000	0,000	0,000	0,000
170904	11 753,650	4 142,407	4 653,017	13 846,647	15 952,469	14 455,671	19 820,589	16 702,362



Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej [Mg]								
Suma	499 865,154	426 587,250	395 376,553	502 833,002	685 786,088	475 658,160	596 294,563	513 988,003
Kod odpadu	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
170101	26 155,456	40 412,672	38 755,040	100 032,320	280,880	577,930	1 290,170	56,140
170102	4 605,000	1 350,000	9 357,685	10 157,200	0,000	0,000	0,000	0,000
170103	9,600	0,000	100,000	540,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170106*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170107	6 467,669	9 362,154	20 689,660	2 606,680	567,600	0,000	830,980	3,100
170180	0,000	0,000	0,000	0,000	29,920	108,400	0,000	86,720
170181	44,210	0,000	266,330	71,100	0,000	248,080	2,940	0,740
170182	0,000	0,000	0,000	0,000	234,306	98,480	131,208	36,270
170201	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170202	0,000	0,000	0,000	22,220	112,898	156,650	94,910	154,760
170203	0,000	4,560	0,000	1,250	210,240	381,824	388,255	459,747
170204*	0,000	0,000	0,000	0,000	379,212	391,849	368,397	354,120
170301*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170302	0,000	0,000	0,000	295,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170303*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170380	17,550	0,000	0,000	1,400	2 511,829	3 193,620	3 268,190	2 436,900
170401	0,000	1,535	0,218	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170402	43,237	24,294	67,947	17,004	0,000	0,000	0,000	0,000
170403	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170404	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170405	38,120	31,526	529,493	834,727	0,000	0,000	0,000	0,000
170406	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170407	92,913	167,536	114,895	20,690	0,000	0,000	0,000	0,000
170409*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170410*	20,023	12,123	52,446	3,682	0,000	0,000	0,000	0,000



Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej [Mg]								
170411	27,065	157,048	212,978	1,567	0,000	0,000	0,000	4,100
170503*	1 602,640	2 857,040	0,000	62,400	9,420	0,000	33,000	0,000
170504	11 838,930	11 087,190	81 638,860	236 427,460	0,000	0,000	0,000	0,000
170505*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170506	0,000	0,000	299,360	2 180,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170508	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170603*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170604	0,000	0,000	0,000	0,000	1 934,825	3 157,365	2 001,570	2 137,425
170802	0,000	0,000	0,000	0,000	173,900	558,440	84,900	158,380
170901*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
170903*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,380	0,425	0,000
170904	0,000	0,000	58,400	498,700	11 237,484	17 689,363	24 701,362	38 830,180
Suma	50 962,413	65 467,678	152 143,312	353 773,400	17 682,514	26 562,381	33 196,307	44 718,582

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zapobieganie powstawaniu tego typu odpadów, uwarunkowane jest stosowaną technologią w budownictwie. Zmniejszenie ilości powstających odpadów możliwe jest poprzez wykorzystanie materiałów i konstrukcji z rozbiórek przy budowie nowych obiektów

lub na podbudowę dróg i utwardzanie terenu. W zakresie możliwości zapobiegania powstawaniu wyżej wymienionych odpadów, zgodnie z ZPO, w można wyróżnić następujące działania:

- planowanie należytego zarządzania i zagospodarowania odpadów z BiR uprzednio przed rozpoczęciem realizacji inwestycji / projektu (zarówno przez inwestora jak i przez wykonawców prac /robót),
- promowanie wykorzystywania do prac BiR materiałów pochodzących z recyklingu (w tym transfer dobrych praktyk i rozwiązań w tym zakresie),
- prowadzenie badań i analiz na rzecz możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów BiR (w szczególności w zakresie recyklingu),
- promowanie, wspieranie oraz rozwijanie rynku systemów certyfikacji w Polsce na rzecz oceny jakości prac BiR (np. w zakresie branży nieruchomości system wielokryterialnej oceny jakości budynków BREEAM®, LEED®).

Jak wynika z danych prezentowanych powyżej masa odpadów poddana recyklingowi na terenie województwa jest wyższa niż masa odpadów wytworzonych, co oznacza, że na terenie województwa kujawsko-pomorskiego są przetwarzane odpady BiR z innych województw. Rozliczenie poziomów odzysku i recyklingu dla pozostałego strumienia



odpadów budowlanych i rozbiórkowych jest możliwe jedynie na szczeblu krajowym (możliwość przemieszczania odpadów poza obszar województwa w celu przetwarzania).

Istniejący system gospodarowania

Zbieraniem i transportem odpadów z budowy, remontów i demontażu zajmują się wytwórcy tych odpadów (np. osoby prywatne, firmy remontowo-budowlane, demontażowe) oraz specjalistyczne podmioty działające w zakresie zbierania i transportu odpadów. Odpady z tej grupy poddawane są odzyskowi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015, poz. 796). Zdecydowana większość tych odpadów jest wykorzystywana przy budowie nowej infrastruktury drogowej i kolejowej. Są one także wykorzystywane do rekultywacji wyrobisk czy utwardzania powierzchni terenu. Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów z budowy, remontów i demontażu jest ich składowanie na składowiskach odpadów. Niektóre z tych odpadów unieszkodliwiane są termicznie (drewno). W celu przygotowania odpadów remontowo-budowlanych do odzysku często stosowane są kruszarki.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Liczba instalacji przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych jest zmienna i zależy od uwarunkowań rynkowych. Szacuje się łączną moc przerobową w województwie na ok. 4,7 mln ton rocznie, w tym ok. 3 mln ton to recykling. Szereg instalacji (kruszarek) funkcjonujących w okresie boomu budowlanego (np. inwestycje Euro 2012) są obecnie nieczynne, lecz funkcjonują w ewidencji i w każdej chwili mogą podjąć przetwarzanie odpadów budowlanych i rozbiórkowych. W celu przygotowania odpadów remontowo-budowlanych do odzysku, powszechnie stosowane są kruszarki. Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów z budowy, remontów i demontażu jest ich składowanie na składowiskach odpadów. Niektóre odpady tego typu (np. drewno) unieszkodliwia się także termicznie.

Tabela 61. Instalacje do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych (stan na grudzień 2022r.)

Lp.	Opis	Rok
		2022
Recykling		
1.	Liczba instalacji [szt.]	53
2.	Łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	b.d.
Odzysk		
3.	Liczba instalacji [szt.]	33
4.	Łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	
Unieszkodliwianie		
5.	Liczba instalacji [szt.]	13
6.	Łączne moce przerobowe [tys. Mg/rok]	b.d.



Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Wykaz instalacji do przetwarzania (odzysk i recykling) odpadów budowlanych i rozbiórkowych (grupa 17) zestawiono w projekcie wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Identyfikacja problemów

W województwie nie obserwuje się aktualnie (w roku 2022) znaczących problemów w zakresie gospodarowania odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi.

Od stycznia 2025 r. wejdzie w życie obowiązek selektywnego zbierania lub odbierania odpadów budowlanych i rozbiórkowych (z pewnymi wyjątkami), z podziałem co najmniej na: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie. Odpady budowlane i rozbiórkowe, które nie będą zebrane i odebrane w sposób selektywny, będą podlegały sortowaniu co najmniej na ww. frakcje.

Na terenie województwa brak instalacji do sortowania odpadów BiR na frakcje opisane wyżej. Szacuje się w oparciu o masę odpadów wytwarzanych (17 09 04, 16 06 04, 17 01 01) zapotrzebowanie na instalacje do sortowania BiR o mocy przerobowej rzędu 200-250 tys. Mg/rok.

Komunalne osady ściekowe

Zapobieganie, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Komunalne osady ściekowe są to pochodzące z oczyszczalni ścieków osady z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych. Zatem są to odpady, które są wytwarzane w procesie oczyszczania ścieków komunalnych.

Osady to mieszanina mikroorganizmów żywych i martwych oraz składników organicznych, mineralnych, w tym metali ciężkich (niekiedy w znacznej ilości). Taki skład osadów stwarza konieczność ich szczególnego przygotowania oraz higienizacji umożliwiającej ich gospodarcze wykorzystanie. W miarę rozbudowy systemu sieci kanalizacyjnych, masa osadów ściekowych rokrocznie wzrasta. Odpady te charakteryzują się niekorzystnymi parametrami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi. Głównymi czynnikami wpływającymi na ilość i jakość powstających w procesie oczyszczania ścieków, osadów są: wielkość ładunku zanieczyszczeń, jakimi obciążone są dopływające na oczyszczalnię ścieki, i ich rodzaj (komunalne, przemysłowe, opadowe) oraz rodzaj zastosowanego procesu oczyszczania (mechaniczne, biologiczne, chemiczne) i sposób końcowej przeróbki osadów (proces stabilizacji, zagęszczania i odwadniania).

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego na koniec 2018 r. sprawozdanie z gospodarowania osadami ściekowymi złożyły 122 komunalne oczyszczalnie ścieków.



Tabela 62. Rodzaje i ilości osadów ściekowych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
190805	107 957,694	115 670,512	115 337,116	122 466,795	10 343,930	13 020,440	15 082,761	32 095,060
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
190805	21 603,990	11 298,810	26 450,230	35 745,820	24 444,198	25 247,814	21 510,185	21 942,644

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Istnieją ograniczone możliwości zapobiegania powstawaniu osadów ściekowych (KOŚ). Stosując bardziej zaawansowane technologie, można do pewnego stopnia ograniczyć ich ilość w formie uwodnionej. Minimalizacja ilości wytwarzanych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków może być realizowana poprzez modyfikację procesową układów przeróbki osadów, oraz stosowanie rozwiązań generujących mniejsze ilości osadu nadmiernego w głównych ciągach technologicznych oczyszczania ścieków. Problem minimalizacji ilości osadów ściekowych jest często traktowany przez oczyszczalnie ścieków jako drugorzędny. Główny nacisk kładziony jest na efektywność oczyszczania ścieków w celu spełnienia stawianych wymagań przewidzianych w aktach prawnych. Obserwuje się dwie tendencje: spadek ilości osadów, w wyniku modernizacji oczyszczalni ścieków i stosowania bardziej efektywnych pras i wirówek oraz wzrost ilości osadów, w miarę budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej. W rezultacie obie te tendencje się równoważą, a masa osadów jest zbliżona w kolejnych latach.

Istniejący system gospodarowania

Gospodarowanie komunalnymi osadami ściekowymi następuje na szczeblu lokalnym (wojewódzkim), gdyż zgodnie z ustawą o odpadach zakazuje się stosowania komunalnych osadów ściekowych poza obszarem województwa, na którym zostały wytworzone. Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane na obszarze województwa innego niż to, na którym zostały wytworzone, jeżeli odległość od miejsca wytwarzania odpadów do miejsca stosowania położonego na obszarze innego województwa jest mniejsza niż odległość do miejsca stosowania położonego na obszarze tego samego województwa.

W wyniku procesów przeróbki osadów ściekowych uzyskujemy odpady, o różnych właściwościach. W zależności od przyjętej przez wytwórcę odpadów ich klasyfikacji można skierować je do przetwarzania w procesie odzysku lub unieszkodliwiania. Odpady te mogą również być poddawane pośrednim procesom przetwarzania w celu zmiany ich właściwości i uzyskania odpadów o innych kodach. W zależności od postaci poziomu uwodnienia, komunalne osady ściekowe mogą być termicznie, poddane odzyskowi w kompostowniach lub biogazowniach, albo wykorzystane po ich uprzednim ustabilizowaniu bezpośrednio na powierzchni ziemi. Główne, tzw. „przyrodnicze” kierunki zagospodarowania (formy odzysku) komunalnych osadów ściekowych stanowią:

- wykorzystanie w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz,
- wykorzystanie do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,



- wykorzystanie do celów rekultywacyjnych terenów zdegradowanych lub leśnych,
- wykorzystanie do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- zastosowanie do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- zastosowanie do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Tabela 63. Masa wytworzonych osadów i ich rolnicze i przyrodnicze wykorzystanie (wybrane oczyszczalnie)

Masa	2015	2016	2017	2018
Masa wytworzona [Mg]	107 957,694	115 670,512	115 337,116	122 466,795
Masa zastosowanych [Mg]	58 344,450	60 113,070	60 893,630	63 938,600
Procent zastosowania [%]	54,0%	52,0%	52,8%	52,2%

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Prowadzi się także recykling organiczny tego rodzaju odpadów, w tym kompostowanie wraz z innymi odpadami, w celu uzyskania produktu wprowadzanego do obrotu na podstawie przepisów o nawozach i nawożeniu. Jeżeli chodzi o składowanie osadów, należy zauważyć, iż odpady mogą być składowane na składowisku danego typu pod warunkiem spełnienia kryteriów określonych w przepisach ustawy o odpadach. Przyjęto kryteria dopuszczania odpadów o kodzie 19 08 05 - ustabilizowane komunalne osady ściekowe do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które w praktyce uniemożliwiają składowanie tych odpadów bez ich uprzedniego przetworzenia. Przepisy te weszły w życie 1 stycznia 2016 r.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego funkcjonują dwie instalacje do termicznego przekształcania osadów:

- Instalacja termicznego przekształcania osadów prowadzona przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy Sp. z o. o. mocy przerobowej 48 000 Mg/rok;
- Instalacja do współspalania paliw alternatywnych i ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych w Holcim Polska Cementownia Kujawy w Bielawach o łącznej mocy przerobowej dla osadów ściekowych 16 000 Mg/rok.

Komunalne osady ściekowe przetwarzane są również w kompostowniach i biogazowniach, w roku 2018 przetworzono ok. 40,7 tys. Mg. W spalarniach w roku 2018 spalano ok. 20,3 tys. Mg, a na składowiskach unieszkodliwiono tylko 26 Mg. Można zatem przyjąć że na terenie województwa prawie całkowicie wyeliminowano składowanie osadów ściekowych. Komunalne osady ściekowe są również przetwarzane poza instalacjami głównie w procesie odzysku R10 (ok. 64 tys. Mg w roku 2018). W związku z faktem, iż moce przerobowe w/w instalacji obejmują również przetwarzanie innych rodzajów odpadów nie jest możliwe podanie, jaka część tych mocy przerobowych przypada na komunalne osady ściekowe.



Zgodnie z BDO w roku 2022 wytworzono 135 826,48 Mg osadów ściekowych, co stanowi 30 161,91 Mg suchej masy. Poddano recyklingowi 14 074 Mg, odzyskowi innemu niż recykling 24 024,0 Mg, termicznemu przekształcaniu 19 334 Mg, unieszkodliwianiu 52,88 Mg suchej masy osadów ściekowych.

Identyfikacja problemów

W zakresie systemu gospodarki osadami problemy są identyfikowane na szczeblu krajowym i są tożsame na szczeblu wojewódzkim w szczególności:

- na etapie planowania budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków często w niewystarczającym stopniu uwzględnia się odpowiednie rozwiązania mające wpływ na skład KOŚ, biorąc pod uwagę zarówno jakość przyjmowanych do oczyszczalni ścieków, sposoby ich oczyszczania, jaki i sposoby przeróbki powstających osadów ściekowych;
- nie wszystkie przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, w szczególności małe, są w stanie samodzielnie finansować funkcjonowanie instalacji do zagospodarowywania KOŚ;
- brak w pełni jednoznacznej definicji terminu stabilizacji osadów w ustawie o odpadach, co skutkuje kierowaniem do stosowania na powierzchni ziemi osadów o różnym stopniu zawartości materii organicznej, mimo formalnego wymogu stabilizacji osadów przed skierowaniem do stosowania na powierzchni ziemi;
- w oficjalnie dostępnych danych istnieją rozbieżności dot. jakości i ilości przetwarzanych KOŚ, wynikające z odmiennych metodyk ich zbierania danych dla różnych celów.

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

Do odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne zalicza się kilkadziesiąt rodzajów odpadów zakwalifikowanych ze względu na źródło pochodzenia m.in. do następujących grup:

- grupy 02 – odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności (30 odpadów z podgrup: 02 01, 02 03, 02 04, 02 05, 02 06 i 02 07),
- grupy 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (10 rodzajów odpadów z podgrup: 03 01 i 03 03),
- grupy 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (13 rodzajów odpadów z podgrup: 19 06, 19 08, 19 09 i 19 12).

Odpady ulegające biodegradacji z sektora przemysłowego charakteryzują się zróżnicowanymi właściwościami fizycznymi i składem chemicznym. Różnice wynikają z miejsca powstawania odpadów, rodzajów użytych surowców oraz warunków technologicznych prowadzonych procesów produkcji. Natomiast odpady wytwarzane w poszczególnych sektorach przemysłu z reguły charakteryzują zbliżone właściwości fizyczne i chemiczne.

Tabela 64. Rodzaje i ilości odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, (grupa 02- Odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności) wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.



Masa odpadów biodegradowalnych [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
020102	241,405	33,037	27,041	55,263	0,000	1,825	2,360	0,000
020103	19 541,662	21 805,165	19 388,103	16 260,430	8 981,730	7 786,950	4 839,402	2 267,962
020106	357,170	61,600	106,988	731,493	6 999,888	11 772,103	5 681,660	6 946,176
020107	25,040	38,700	5 251,430	34,160	0,000	0,000	0,000	0,000
020183	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020201	140,120	3 470,410	4 610,050	144,900	232,660	2 400,530	62,000	0,000
020202	23 042,711	22 181,460	25 720,321	25 612,092	2 648,318	11 535,909	16 294,483	17 730,895
020203	13 836,943	12 527,117	9 563,928	11 108,109	16 218,750	13 234,448	10 690,477	11 474,440
020204	12 697,610	8 490,590	11 813,893	13 544,090	4 045,338	10 448,686	14 814,977	11 512,806
020299	1 730,463	2 281,047	2 344,633	2 431,029	2,520	12,264	1 994,243	640,880
020301	10 954,823	9 970,186	3 459,983	9 172,950	3 252,350	4 458,320	10 645,900	5 726,660
020303	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,400
020304	9 683,820	3 348,743	5 420,547	5 177,272	3 033,209	3 250,486	3 328,893	4 804,503
020305	96,000	232,740	198,080	489,790	16,400	33,880	238,980	397,810
020380	28 094,395	31 286,446	42 983,271	39 561,963	1 950,220	3 937,575	13 230,345	8 607,922
020381	218,593	249,055	412,030	482,335	136,252	116,929	271,900	543,055
020382	0,000	0,000	0,000	12,860	33,640	37,767	21,873	15,830
020403	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020480	5 940,400	9 029,200	12 447,720	11 079,020	18 886,800	33 772,720	26 522,820	11 079,000
020501	121,359	147,557	251,664	211,797	304,649	152,058	547,624	641,697
020502	3 936,875	3 117,969	4 141,681	6 336,107	1 272,110	1 149,178	1 120,572	6 406,709
020580	15 477,100	7 461,184	3 636,844	3 187,790	33,000	1 055,854	2 142,514	3 067,980
020601	380,578	455,626	327,182	452,223	877,889	5 177,949	8 134,388	6 144,628
020602	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020603	476,823	493,980	560,809	572,845	48,300	10,300	66,380	57,710
020701	1 018,270	1 914,330	1 033,370	3 350,150	0,000	19,000	0,000	0,000



Masa odpadów biodegradowalnych [Mg]								
020702	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020704	297,740	456,180	349,290	178,190	0,000	0,000	0,000	8,680
020705	0,300	0,410	1,000	1,000	22,380	4,200	1,000	1,000
020780	82 373,349	82 394,820	80 532,320	83 866,045	86 730,280	87 146,870	80 978,598	74 974,085
Suma	230 683,548	221 447,552	234 582,178	234 053,902	155 726,682	197 515,801	201 631,388	173 056,828
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
020102	155,729	155,729	198,350	85,831	259,000	43,700	51,200	36,800
020103	0,000	0,000	0,000	0,000	26,600	0,300	0,200	0,000
020106	0,000	0,000	0,000	0,000	4,100	1,800	2,000	8,840
020107	25,040	38,700	38,700	34,160	0,000	0,000	0,000	0,000
020183	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020201	0,000	0,000	0,000	0,000	25,700	19,200	9,200	8,800
020202	555,837	555,837	552,551	485,054	8 360,643	10 682,420	13 123,550	12 653,220
020203	0,000	0,000	0,000	0,000	1 101,868	459,810	1 193,460	1 111,190
020204	271,840	223,904	229,070	184,571	2 782,420	3 894,190	3 059,430	413,590
020299	0,000	0,000	0,000	0,000	1 774,630	2 376,980	2 362,620	893,180
020301	1 164,810	1 194,390	1 469,420	263,120	0,000	0,000	5,500	5,500
020303	0,000	0,000	0,000	0,000	0,500	0,000	0,000	0,000
020304	0,000	0,000	0,000	0,000	125,740	51,850	774,510	995,930
020305	0,000	0,000	0,000	0,000	9,600	0,000	0,000	0,000
020380	2 289,280	494,100	1 630,780	5 020,565	12,520	0,000	0,000	0,000
020381	58,800	50,200	59,000	55,000	103,020	68,490	187,740	34,540
020382	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,371	12,764	27,640
020403	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020480	47,120	293,000	25,940	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020501	0,000	0,000	0,000	0,000	116,800	132,900	246,000	191,400
020502	0,000	0,000	0,000	0,000	60,800	0,000	0,000	0,800



Masa odpadów biodegradowalnych [Mg]								
020580	1 800,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020601	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,800	1,160	0,200
020602	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020603	0,000	0,000	0,000	0,000	476,390	483,690	484,630	515,135
020701	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020702	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020704	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020705	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
020780	47 503,985	36 775,480	49 560,950	52 372,775	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	53 872,441	39 781,340	53 764,761	58 501,076	15 240,331	18 225,501	21 513,964	16 896,765

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 65. Rodzaje i ilości odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, (grupa 03- Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury) wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa odpadów biodegradowalnych [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
030101	7 183,969	8 485,296	6 927,627	5 699,147	16 018,133	19 632,326	24 586,253	22 555,127
030105	108 667,554	106 768,573	109 940,999	94 341,150	443 278,630	491 314,762	677 932,505	223 435,329
030182	0,000	0,000	0,000	0,000	69,140	188,800	147,540	0,000
030301	0,000	0,000	0,000	29,870	0,000	4,000	0,000	15,080
030302	4 914,200	4 556,000	4 894,200	6 327,940	0,000	0,000	0,000	0,000
030305	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
030307	124 600,798	123 646,561	117 637,802	123 906,101	46 791,636	77 941,735	70 460,643	53 824,040
030308	55 585,276	50 574,069	64 487,470	66 758,684	216 612,788	262 018,733	286 176,880	282 817,244
030310	4 161,400	6 066,770	5 581,880	6 180,140	954,340	4 212,780	2 727,720	635,740
030311	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	305 113,197	300 097,269	309 469,978	303 243,032	723 724,667	855 313,136	1 062 031,541	583 282,560
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			



	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
030101	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
030105	2,300	2,100	1,750	1,800	64,680	0,000	0,000	10,430
030182	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	114,100
030301	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
030302	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
030305	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
030307	0,000	0,000	0,000	7 362,899	37 263,780	19 377,180	5 132,810	5 103,920
030308	0,000	890,000	546,179	546,179	0,000	0,000	0,000	0,000
030310	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
030311	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	2,300	892,100	547,929	7 910,878	37 328,460	19 377,180	5 132,810	5 228,450

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 66. Rodzaje i ilości odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, (grupa 19- Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych) wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa odpadów biodegradowalnych [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
190604	685,680	0,000	0,000	8 330,280	685,680	0,000	0,000	8 330,280
190606	50 253,250	52 216,500	69 062,700	8 730,750	0,000	0,000	0,000	0,000
190801	2 544,511	2 827,326	3 826,797	3 764,574	2 085,495	2 355,251	3 808,489	3 282,919
190802	5 135,130	5 958,210	5 780,480	6 907,064	808,870	2 499,132	3 173,340	4 730,436
190809	2 403,589	2 636,923	1 406,604	2 915,753	5,510	89,921	149,630	178,660
190812	181,820	219,060	101,400	114,820	183,100	148,300	823,740	1 238,640
190901	20,100	43,640	28,520	47,800	0,085	0,000	7,270	42,300
190902	1 241,880	1 174,631	936,002	50,330	754,250	753,190	875,770	951,260
191201	11 430,915	15 984,214	15 607,654	13 343,990	53 612,621	67 554,246	67 086,980	89 792,798
191207	1 096,269	1 203,051	897,882	1 675,949	11,210	295,320	251,652	223,583
191208	14,209	91,114	38,180	187,683	196,841	592,900	1 177,498	418,255



Masa odpadów biodegradowalnych [Mg]								
191212	439 161,460	402 557,335	457 300,502	458 349,365	291 098,215	340 651,013	301 576,078	317 950,647
Suma	514 168,813	484 912,004	554 986,721	504 418,358	349 441,877	414 939,273	378 930,447	427 139,778
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
190604	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
190606	0,000	0,000	66 319,050	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
190801	0,000	0,000	0,000	203,600	1 744,570	1 066,080	2 243,540	1 855,910
190802	566,000	410,000	360,000	1 313,600	3 454,810	2 128,110	2 035,770	1 051,780
190809	0,000	0,000	0,000	0,000	1 425,279	1 409,963	1 621,759	1 246,616
190812	0,000	0,000	0,000	0,000	172,280	0,000	0,000	0,000
190901	0,000	0,000	0,000	0,000	47,260	43,620	19,220	12,100
190902	0,000	0,000	0,000	0,000	2,650	41,726	48,614	35,565
191201	0,000	0,000	0,000	168,594	29,260	2,610	3,085	1,400
191207	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,260
191208	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,028	0,000	0,740
191212	0,000	19,000	0,000	0,000	305 337,216	195 797,117	210 671,153	211 954,448
Suma	566,000	429,000	66 679,050	1 685,794	312 213,325	200 489,254	216 643,141	216 164,819

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 67. Rodzaje i ilości odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, (łącznie grupa 02, 03 i19) wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa odpadów ulegających biodegradacji innych niż odpady komunalne, łącznie grupa 02, 03, 19 [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
02, 03, 19	1 049 965,558	1 006 456,825	1 099 038,877	1 041 715,292	1 228 893,226	1 467 768,210	1 642 593,376	1 183 479,166
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
02, 03, 19	54 440,741	41 102,440	120 991,740	68 097,748	364 782,116	238 091,935	243 289,915	238 290,034

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



Zgodnie z BDO w roku 2022 wytworzono 1842076 Mg odpadów, poddano odzyskowi 1 912903 Mg i unieszkodliwiono 333166,4 Mg.

Szczególnie duży potencjał w zakresie możliwości zapobiegania powstawania odpadów żywności związany jest z sektorem rolnictwa, przemysłem rolno-spożywczym oraz dystrybucji i handlu. W zakresie możliwości zapobiegania powstawaniu wyżej wymienionych odpadów wyróżnić można:

- edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności,
- współpraca podmiotów zaangażowanych w produkcję oraz przetwarzanie żywności (w szczególności przez sieciowanie partnerów, tworzenie grup producenckich, klastrów),
- stworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów żywności,
- przekazywanie potrzebującym niewykorzystanej i pozostającej w dobrej jakości żywności.
- eko-projektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie eko-projektowania),
- prowadzenie badań i analiz na rzecz możliwości ograniczania powstawania odpadów żywności (w szczególności wypracowywanie oraz upowszechnianie stosowania dobrych praktyk w tym zakresie),
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem (np. EMAS) w przedsiębiorstwach.

W poszczególnych latach zaobserwowano pozytywne zmiany w zakresie ilości odpadów ulegających biodegradacji z grupy 02, 03 i 19 poddawanych procesom odzysku. Ilość odpadów poddawanych procesom recyklingu i ilość odpadów unieszkodliwianych, utrzymuje się od lat na podobnym poziomie. Składowanie odpadów, w poszczególnych latach, oscyluje w granicach ok. 20% masy odpadów wytworzonych.

Istniejący system zagospodarowania

System zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne opiera się na odpowiedzialności wytwórców odpadów za ich właściwe zagospodarowanie. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne były przede wszystkim poddawane odzyskowi, ale również unieszkodliwiane termicznie, poprzez kompostowanie i składowanie na składowiskach przemysłowych i innych. Część odpadów była magazynowana.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

W województwie jest ok. 40 instalacji, które wg. decyzji mogą przetwarzać odpady z grupy 02. Ich łączna moc przerobowa to ok. 248,7 tys. Mg/rok. Faktycznie ok. 80% odpadów przetwarzają 3 podmioty: Elektrociepłownia Biogazowa w Liszkowie, Biogazownia rolnicza Alter Power w Mielnie oraz Instalacja do autoklawowania w Jezuickiej Strudze.

W województwie jest ok. 77 instalacji, które wg. decyzji mogą przetwarzać odpady z grupy 03, o łącznej mocy ok. 1392 tys. Mg. Faktycznie ok. 97% odpadów przetwarza 1 podmiot: Mondi Świecie (707 tys. Mg w 2014 r.), drugim w kolejności podmiotem jest SCHUMACHER PACKAGING ZAKŁAD GRUDZIĄDZ Sp. z o.o., płaskositowa maszyna papiernicza (ok. 40 tys. Mg/rok).



W województwie jest ok. 30 instalacji, które wg. decyzji mogą przetwarzać odpady z grupy 19, o łącznej mocy ok. 760 tys. Mg. Faktycznie te same moce przerobowe są angażowane w inne rodzaje odpadów. Nie sposób, zatem ustalić, jakie są niedobory lub nadwyżki mocy dla przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w grupie 19.

Planuje się budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów przemysłowych medycznych w Jeziuckiej Strudze o mocy 30 000 Mg/rok, w tym 10 000 Mg/rok odpadów medycznych. Inwestycja jest realizowana przez Struga Energia Sp. z o.o. Instalacja ta zastąpi wyeksploatowaną instalację do termicznego unieszkodliwiania odpadów organicznych pochodzenia zwierzęcego (Struga Energia Sp. z o. o. Instalacja ta zastąpi wyeksploatowaną instalację do termicznego unieszkodliwiania odpadów organicznych pochodzenia zwierzęcego (Struga S.A, w Jeziuckiej Strudze, 88-111 Rojewo, o mocy 24 800 Mg/rok), opisana w tabeli poniżej.

Tabela 68. Instalacja do termicznego unieszkodliwiania odpadów pochodzenie zwierzęcego

	Rodzaj instalacji	Posiadacz	Adres	Proces	Rodzaj odpadów	Moc przerobowa [Mg/rok]	2017 [Mg]	2018 [Mg]	2019 [Mg]
1	Instalacja do termicznego unieszkodliwiania odpadów organicznych pochodzenia zwierzęcego	Struga S.A. w Jeziuckiej Strudze, 88-111 Rojewo	Jeziucka Struga 88-111 Rojewo	D10	190210	24 800	17 896,5	18 838,5	b.d.

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 69. Wybrane (największe) Instalacje do recyklingu odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne (grupa 02, 03, 19)

I.p.	Posiadacz	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Moc [Mg/rok]
Grupa	02	odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności		
1.	670908367 ENEA WYTWARZANIE S.A. (4-0475)	Liszkowo, Liszkowo	Elektrociepłownia Biogazowa w Liszkowie	103000
2.	015848419 "ALLTER POWER" Sp. z o.o. (4-0036)	Mełno, 00-613 Mełno	Biogazownia Rolnicza	80000
3.	871187001 STRUGA S.A. W JEZUICKIEJ STRUDZE (1-1929)	JEZUICKA STRUGA 3, 88-111 ROJEWO	Instalacja do unieszkodliwiania odpadów (autoklawowanie)	65700
4.	473107390 Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Handlowe Hetman Sp. z o.o. (1-2416)	Olszówka, Olszówka	Instalacja do odzysku odpadów - Suszarnia Olszówka	45000
5.	870001052 "EKOSYSTEM" PRZED. USŁUG KOMUNALNYCH I MIESZKANIOWYCH SP.Z O.O. (2-0302)	Niedźwiedź, Dębowa Łąka	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	20000
6.	870001052 "EKOSYSTEM" PRZED. USŁUG KOMUNALNYCH I MIESZKANIOWYCH SP.Z O.O. (2-0302)	Niedźwiedź, Dębowa Łąka	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	10000



8.	870525973 MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO OCZYSZCZANIA SP. Z O.O. W TORUNIU (2-0196)	ul. Kociewska 37, 87-100 Toruń	Kompostownia	5000
9.	340430361 Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów "EKO-WISŁA" Sp.z o.o. (1-6737)	Sulnówko 74 C, 86-100 Świecie	Kompostownia	10000
10.	871160344 ZAKŁAD PRZETWÓRSTWA OWOCOWO - WARZYWNEGO "UNISŁAW" Sp. z o.o. (2-2993)	ul. CHEŁMIŃSKA 1, 86-260 UNISŁAW	Kompostownia	200
11.	871488955 GOSPODARSTWO ROLNELudwik Rusinek (2-5697)	Dąbrowa Mała 8, 87-103 Dąbrowa Mała	Kompostownik	100
grupa	03	odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury		
1.	002527817 Mondi Świecie S.A. (1-0005)	ul. Bydgoska 1, 86-100 Świecie	Dwie instalacje do produkcji masy makulaturowej z makulatury	1190000
2.	340214516 SCHUMACHER PACKAGING ZAKŁAD GRUDZIĄDZ Sp. z o.o. (2-3956)	ul. PARKOWA 56, 86-300 GRUDZIĄDZ	Płaskositowa maszyna papiernicza	120450
3.	340211179 CEGIELNIA STOPKA SP. Z O.O. (1-6118)	Okole 28, 86-010 KORONOWO	Instalacja do produkcji wyrobów ceramicznych	48000
4.	470583227 FIRMA "W LEWANDOWSKI" PRODUKCJA - HANDEL - USŁUGI (3-4328)	ul. ŁĘGSKA 12, 87-800 WŁOCŁAWEK	Linia produkcyjna wyrobów higienicznych	24000
5.	910142885 PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE "ROLLS" SP. Z O.O.(3-4319)	ul. WYSZYŃSKIEGO 26, 87-800 WŁOCŁAWEK	Ciąg technologiczny produkcji papieru toaletowego i ręcznikowego	10000
6.	870287261 PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWE IZOPAPER Sp. z o.o. (2-0439)	MAŁA GRZYWNA, 87-140 CHEŁMŻA	Rozwłóknierz wirowy MF - 83	8760
7.	341091168 Piotr Rybicki - "BRYKO" (2-5786)	SUGAJNO 78, 87-313 BRZOSIE	Brykociarka mechaniczno-tłokowa typ WAMAG BT-86	1440
8.	870001052 "EKOSYSTEM" PRZED. USŁUG KOMUNALNYCH I MIESZKANIOWYCH SP.Z O.O. (2-0302)	Niedźwiedź,Dębowa Łąka	MGKUOK	20000
9.	251013650 GABI BIS SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA (1-2256)	RUNOWO KRAJEŃSKIE 115, 89-410 WIĘCBORK	Brykociarka	80
10.	870001052 "EKOSYSTEM" PRZED. USŁUG KOMUNALNYCH I MIESZKANIOWYCH SP.Z O.O. (2-0302)	Niedźwiedź,Dębowa Łąka	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	10000
11.	910257980 PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "APIS" S.J. HENRYK ANDRZEJ FIJAŁKOWSKI, PIOTR BLOCH (3-5387)	ul. KALISKA 11, 87-860 CHODECZ	Maszyna papiernicza	7000
12.	870173468 P.P.U.H. "PRIMET" S.J. R. OZIEWICZ, T. SZYMAŃSKI, K. KLECZKOWSKA, Liszka (2-9998)	ul. PIASKOWA 20, 87-162 LUBICZ	INSTALACJA DO PRODUKCJI PAPIERU TOALETOWEGO	5400
grupa	19	odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych		
1.	870489148 Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie (2-0249)	ul. Gen Pruszyńskiego 52, 87-200 Wąbrzeźno	Stabilizacja tlenowa w przedłużonym procesie napowietrzania z użyciem wapna	5000
2.	340430361 Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów "EKO-WISŁA" Sp.z o.o. (1-6737)	Sulnówko 74 C, 86-100 Świecie	Kompostownia	10000
3.	090052136 PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GMINNYCH SP. Z O.O. - PAKOŚĆ (1-0741)	Giebnia, 88-170 PAKOŚĆ	Kompostownia	5000
4.	870001052 "EKOSYSTEM" PRZED. USŁUG KOMUNALNYCH I MIESZKANIOWYCH SP.Z O.O. (2-0302)	Niedźwiedź,Dębowa Łąka	MGKUOK	20000
5.	870489148 Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Wodociągów i Kanalizacji Sp. z	ul. Gen Pruszyńskiego 52, 87-200 Wąbrzeźno	Kompostownia	1000



	o.o. w Wąbrzeźnie (2-0249)			
6.	091581150 Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. (1-0989)	Bagienna 77 33, 88-100 Inowrocław	Zakład MBP ZUOK Inowrocław	22000

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 70. Kompostownie odpadów innych niż komunalne

l.p.	Posiadacz	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Moc	Proces
				[Mg/rok]	[Mg/rok]
1.	001020980 Spółka Wodno-Ściekowa Kruszwica (1-1233)	Szarlej 18, 88-150 Kruszwica	Kompostownia	2500	R3
2.	090024298 "AGRO" KWATKOWSKI, MAKOWSKI Sp. J. (1-7473)	OSÓWIEC 1, 86-014 SICIENKO	Kompostownia	800	R13
3.	092989380 ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ Sp. z o.o. (1-1280)	ul. TARGOWA 3, 86-050 SOLEC KUJAWSKI	Kompostownia odpadów organicznych zbieranych selektywnie	400	R3
4.	870489148 Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie (2-0249)	ul. Gen Pruszyńskiego 52, 87-200 Wąbrzeźno	Kompostownia	1000	R3
5.	871160344 ZAKŁAD PRZETWÓRSTWA OWOCOWO - WARZYWNEGO "UNISŁAW" Sp. z o.o. (2-2993)	ul. CHEŁMIŃSKA 1, 86-260 UNISŁAW	Kompostownia	200	R3
6.	871488955 GOSPODARSTWO ROLNE Ludwik Rusinek (2-5697)	Dąbrowa Mała 8, 87-103 Dąbrowa Mała	Kompostownik	100	R3

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 71. Instalacje do fermentacji (biogazownie) odpadów innych niż komunalne

l.p.	Posiadacz	Adres instalacji	Nazwa instalacji	Moc	Proces
				[Mg/rok]	[Mg/rok]
1.	015848419 "ALLTER POWER" Sp. z o.o.(4-0036)	Mełno, 00-613 Mełno	Biogazownia Rolnicza	80000	R3
2.	670908367 ENEA WYTWARZANIE S.A. (4-0475)	Liszkowo, 88-108 Liszkowo	Elektrociepłownia Biogazowa w Liszkowie	103000	R3
3	Biogazownia Rypin Sp. z o.o.	Starorypin Prywatny 51 87-500 Rypin	Wytwarzanie energii elektrycznej z biogazu rolniczego w układzie kogeneracyjnym	6,8 mln m3/rok biogazu	
4	ECO-PHARMA Wojciech Radoszewski	Długie 2A 87-337 Wąpielsk	Wytwarzanie energii elektrycznej z biogazu rolniczego w układzie kogeneracyjnym	0,44 mln m3/rok biogazu	
5	EKOLOG KUJAWSKI sp. z o.o. sp. k.	Radojewice 54 88-101 Inowrocław	Wytwarzanie energii elektrycznej z biogazu rolniczego w układzie kogeneracyjnym	3,6 mln m3/rok biogazu	
6	Bioutil sp. z o.o.	Buczek 10 86-131 Jeżewo	Wytwarzanie energii elektrycznej z biogazu rolniczego w układzie kogeneracyjnym	8,0 mln m3/rok biogazu	

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



Rysunek 12 Instalacje do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji, innych niż komunalne

-  Kompostownie odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne - numeracja wg Tabeli 69
-  Instalacje do fermentacji odpadów innych niż komunalne - numeracja wg Tabeli 71

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki odpadami biodegradowalnymi innymi niż komunalne w województwie kujawsko-pomorskim zidentyfikowano następujące problemy:

1. Odpady z grupy 02 – rozproszenie źródeł powstawania odpadów z grupy 02, sezonowość wytwarzania dużej ilości odpadów (tryb kampanii), brak ekonomicznego uzasadnienia dla stosowania procesów odzysku dla części rodzajów odpadów z tej grupy oraz trudności z transportem na większe odległości.
2. Zbyt mała liczba i wydajność biogazowni dla zagospodarowania bioodpadów.
3. Odpady z grupy 03 - duże uwodnienie niektórych rodzajów odpadów (np. osadów ściekowych) utrudniających ich odzysk, w tym recykling, i unieszkodliwianie.
4. Odpady z grupy 19 – różnorodność i zmienność właściwości wytwarzanych odpadów, masowość wytwarzania, duży procent składowanych odpadów.



Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i przetworzone

W grupie odpadów powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin najczęściej w województwie wytwarzanych było odpadów o kodzie 010102 – odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali (2012 r.- 2 109,2 tys. Mg, 2013 r. - 2 254,1 tys. Mg, 2014 r. -1 771,2 tys. Mg 2016 r.- 1,574 tys. Mg). W roku 2017 zaprzestano wytwarzania tych odpadów z uwagi na zakończeniem niektórych inwestycji w zakresie przetwarzania solanki. Szczegółowe zestawienie odpadów z grupy 01 w województwie kujawsko-pomorskim, z podziałem na: wytworzone, poddane procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 72. Rodzaje i ilości odpadów powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin wytwarzane i przetwarzane w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.

Masa odpadów powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin [Mg]								
Kod	Wytworzone				Poddane recyklingowi			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
010101	1,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
010102	1 742 902,000	1 387 467,000	0,000	1,321	934 620,050	0,000	0,000	0,000
010408	194 038,040	181 249,050	172 526,000	144 878,390	153 468,200	127 049,750	90 959,060	81 116,320
010409	200,000	0,000	0,000	0,000	2,300	0,000	0,000	0,000
010410	139,810	220,260	32,450	0,000	139,810	220,260	32,450	0,000
010412	1 967,760	1 460,260	1 083,620	3 475,960	0,000	0,000	0,000	0,000
010413	9,500	168,900	84,755	78,110	11,200	5,100	0,000	0,000
010504	0,000	458,400	986,160	31,200	1 125,000	84,700	0,000	0,000
010505*	0,000	48,680	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
010508	0,000	3 017,405	5 207,860	6 247,390	9 652,140	6 764,050	5 244,810	2 740,490
Suma	1 939 258,910	1 574 089,955	179 920,845	154 712,371	1 099 018,700	134 123,860	96 236,320	83 856,810
Kod	Poddana innym niż recykling procesom odzysku				Unieszkodliwione			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
010101	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
010102	0,000	0,000	0,000	1,321	1 742 902,000	1 387 467,000	0,000	0,000
010408	40 859,120	44 664,300	62 491,230	63 008,190	0,000	0,000	0,000	0,000
010409	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



010410	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
010412	0,000	1 442,440	2 062,800	3 600,580	0,000	0,000	0,000	0,000
010413	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
010504	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
010505*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
010508	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Suma	40 859,120	46 106,740	64 554,030	66 610,091	1 742 902,000	1 387 467,000	0,000	0,000

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Istnieją ograniczone możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów z poszukiwania, wydobywania, fizycznej i chemicznej przeróbki rud oraz innych kopalin. Stosowanie odpowiedniego sposobu planowania i projektowania prac wydobywczych będzie próbą zapewnienia optymalnego wykorzystania złóż i tym samym przyczyni się do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów z grupy 01. Podnoszenie świadomości i wiedzy oraz kwalifikacji pracowników w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów będzie działaniem wspomagającym.

Istniejący system gospodarowania

Część odpadów powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin jest poddawana przetwarzaniu w instalacji do ługowania soli, natomiast głównym sposobem unieszkodliwiania tych odpadów jest deponowanie ich w obiektach unieszkodliwiania odpadów wydobywczych. Pozostałe odpady w celu przygotowania ich do odzysku poddawane są kruszeniu w kruszarkach. Pokruszony materiał wykorzystywany jest głównie przy budowie np. infrastruktury drogowej.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie funkcjonują już instalacje do unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

Identyfikacja problemów

W województwie nie obserwuje się znaczących problemów w zakresie gospodarowania odpadami powstającymi przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin z uwagi na zasadnicze zaprzestanie działalności.



4.9.1.6. Składowiska odpadów inne niż komunalne

W każdym systemie gospodarowania odpadami, w coraz mniejszym stopniu, lecz nadal funkcjonują składowiska odpadów innych niż komunalne.

Tabela 73. Zestawienie czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021 r.

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Właściwy organ ochrony środowiska ²⁾	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Masa zeskładowanych odpadów [Mg] ³⁾
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne Anwil S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek	M	171 680,0	75578,0	64 387,3
2.	Składowisko odpadów z czyszczenia obiektów technologicznych produkcji wapna nawozowego oraz Oddziału Produkcji Soli-staw nr 18 a i b, ul. Przemysłowa 30, Janikowo	M	1 679 171,0	424 166,0	1506006,2
3.	Składowisko odpadów nietechnologicznych-staw nr 9, ul. Przemysłowa 30, Janikowo	M	138 500,0	44 322,6	108303,9
4.	Składowisko odpadów pokaustyzacyjnych w Wielkim Konopacie	M	45 520,0	20601,0	39 870,7
5.	Składowiska odpadów paleniskowych w Polskim Konopacie	M	1 761 190,0	308740,0	1 532 808,0

M – marszałek województwa

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 74. Zestawienie czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych (poza składowiskami wyłącznie odpadów zawierających azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021 r.

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Właściwy organ ochrony środowiska ²⁾	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Masa zeskładowanych odpadów [Mg] ³⁾
1.	Zakładowe Składowisko Odpadów Niebezpiecznych, ul. Przemysłowa 1, 86-060 Nowa Wieś Wielka	M	6 421,0	4901,0	569,9
2.	Składowisko odpadów niebezpiecznych BYDGOSZCZ PRONATURA ul. Prądocińska 28, 85-893 Bydgoszcz	M	21 420,0	brak danych	9 586,3

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



Tabela 75. Zestawienie czynnych składowisk odpadów obojętnych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021r.

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Właściwy organ ochrony środowiska ²⁾	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Masa zeskładowanych odpadów [Mg] ³⁾
1.	Składowisko odpadów obojętnych, Włocławek, teren Anwil S.A., ul. Krzywa Góra 2/6	M	82 700,0	68 326,1	22 998,3

M – marszałek województwa

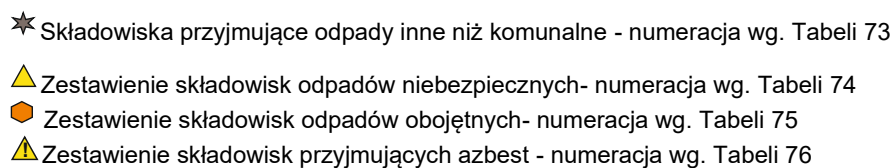
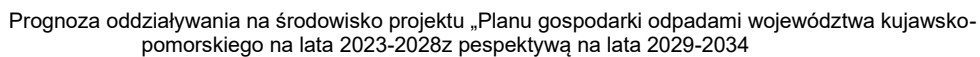
Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Tabela 76. Zestawienie składowisk odpadów, na których są składowane odpady zawierające azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021r.

L.p.	Nazwa i adres składowiska	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Masa zeskładowanych odpadów [Mg] ¹⁾
Składowiska odpadów niebezpiecznych				
1.	Składowisko odpadów niebezpiecznych w Małocieczowie, 86-120 Pruszcz	538 050,9	334 341,1	217 139,3
2.	Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w m. Bycz, gm. Piotrków Kujawski	36 625,0	5740,0	37 579,4

Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Lokalizację i rodzaj tych składowisk, na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zaprezentowano na mapie poniżej.



Źródło: Projekt „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”



4.9.1.7. Miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów o których mowa w art. 24a ust 2 ustawy o odpadach

W województwie kujawsko-pomorskim, w myśl art. 24 a ust. 2 ustawy o odpadach, wyznaczono 2 miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów w odniesieniu do transportów odpadów zatrzymanych w trakcie kontroli, gdyby doszło do:

- 1) naruszenia szczegółowych wymagań dla transportu odpadów,
- 2) przemieszczania odpadów do nieuprawnionego odbiorcy,
- 3) naruszenia przepisów o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów.

1.	Zakurzewo 39 , 86-300 Grudziądz - na terenie Zakładu Gospodarki Odpadami w Zakurzewie, prowadzonego przez Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30, 86-300 Grudziądz. Powiat Grudziądzki
2.	Niedźwiedź , 87-207 Dębowa Łąka – na terenie Instalacji Komunalnej w Niedźwiedziu, prowadzonej przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie, ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno. Powiat Wąbrzeski.

Pojazd wraz z odpadami może zostać zatrzymany przez Krajową Administrację Skarbową, Straż Graniczną, Policję, Inspekcję Transportu Drogowego oraz organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Zatrzymany pojazd wraz z odpadami jest kierowany do najbliższego dostępnego miejsca wyznaczonego w wojewódzkim planie gospodarki odpadami spełniającego warunki magazynowania odpadów.

Skierowanie pojazdu polega na:

- 1) nadzorowaniu przejazdu tego pojazdu przez funkcjonariuszy lub inspektorów podmiotów, o których mowa wyżej, albo
- 2) usunięciu pojazdu przez jego przewiezienie lub holowanie.

Miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów, zgodnie z wymogami ustawowymi, wyznaczono uwzględniając jedno miejsce magazynowania odpadów na 1 mln mieszkańców w województwie, nie więcej jednak niż trzy miejsca w województwie.

4.9.2.Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Plan gospodarki odpadami jest dokumentem, który z założenia zawiera opis działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, a realizacja jego ustaleń ma pozytywny wpływ na środowisko. Brak realizacji projektowanego dokumentu będzie mieć zatem negatywny wpływ na stan środowiska, w tym na zdrowie i życie ludzi.

Brak realizacji planu gospodarki odpadami jest również sprzeczny z dokumentami nadrzędnymi, w tym między innymi z zapisami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Polityki Ekologicznej Państwa, ze zobowiązaniami Polski w zakresie gospodarowania odpadami wynikającymi z dyrektyw unijnych, a także z prawodawstwem polskim w zakresie gospodarki odpadami.



ODPADY KOMUNALNE

W przypadku braku realizacji ustaleń planu w zakresie odpadów komunalnych będzie miała miejsce sytuacja, gdzie nie wszyscy mieszkańcy województwa będą objęci systemem zorganizowanej selektywnej zbiórki odpadów. Częściej zdarza się to na wsiach, ale również na terenie miast, w szczególności w obszarze osiedli domków jednorodzinnych. Odpady komunalne w takich przypadkach trafią częściowo do pieców centralnego ogrzewania, służąc jako opał. Niesie to ze sobą zagrożenie dla stanu powietrza atmosferycznego, będzie miała miejsce emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym m.in. dioksyn.

Oddziaływanie powyższe będzie również miało miejsce w przypadku, gdy nie będą odbierane wszystkie wytworzone przez mieszkańców rodzaje odpadów. W sytuacji, gdy nie będzie możliwości legalnego pozbycia się ich, staną się paliwem dla pieców domowych. Dlatego ważne jest, aby mieszkańcy mieli możliwość darmowego pozbycia się wszelkich wytworzonych frakcji odpadów komunalnych.

W sytuacji, gdy nie będą zbierane wszystkie wytworzone odpady komunalne będzie miało również miejsce pozbycie się ich w niekontrolowany sposób do środowiska - wywiezienie na tereny leśne, co skutkować będzie powstaniem tzw. „dzikich wysypisk”. Skutek ich powstania to degradacja obszarów leśnych, niszczenie krajobrazu, istniejącej roślinności, zanieczyszczenie gleby i gruntu, a także wód podziemnych, w zależności od rodzaju wywiezionych odpadów.

Eksploatacja zarówno składowisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska oraz pozostawienie nie zrekultywowanych składowisk odpadów prowadziłoby do negatywnych skutków środowiskowych.

W skutek braku realizacji planu gospodarki odpadami będzie miała miejsce sytuacja, gdzie głównym sposobem zagospodarowania odpadów będzie ich składowanie na istniejących składowiskach. Brak będzie działań zmierzających do ograniczania ilości deponowanych odpadów, a co za tym idzie wszystkie powstające odpady komunalne od mieszkańców objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów trafią na składowisko. Spowoduje to wzrost ilości deponowanych odpadów, przyspieszy zapelnianie się istniejących obiektów oraz konieczność budowy nowych. Należy zaznaczyć, że wg stanu na rok 2009 na terenie województwa funkcjonowało 90 składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne, z czego 32 nie spełniało podstawowych wymogów technicznych, na 2 składowiskach została wstrzymana działalność przez WIOŚ (Bławy w powiecie mogileńskim i Karczyn Wieś w powiecie inowrocławskim), natomiast 23 zostały zamknięte z powodu całkowitego wypełnienia pojemności lub z powodu nie spełnienia wymogów o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549). W takiej sytuacji, gdy wszystkie powstające odpady kierowane byłyby na składowiska, również na te nie spełniające podstawowych wymogów miałyby miejsce emisja zanieczyszczeń gazowych i odorowych do atmosfery, co skutkowałoby wzrostem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych powstającymi odciekami ze składowisk w przypadku obiektów nie mających uszczelnienia dna kwatery składowania odpadów, degradacja gleby i gruntu. W przypadku konieczności budowy nowych obiektów oraz nadmiernego wykorzystania istniejących miałyby miejsce degradacja okolicznego krajobrazu.



W przypadku braku działań rekultywacyjnych składowisk wypełnionych i niespełniających wymogów powstałoby negatywne oddziaływanie z ich strony na stan powietrza atmosferycznego, wód podziemnych oraz gleb.

W sytuacji, gdy głównym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych byłoby składowanie miałyby miejsce wzmożona emisja zanieczyszczeń odorowych oraz biogazu z obiektów składowisk ze względu na składowanie dużych ilości odpadów ulegających biodegradacji.

Składowanie wszelkich frakcji odpadów komunalnych wytworzonych przez mieszkańców niesłoby ze sobą zagrożenie ze strony frakcji odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu odpadów komunalnych. Powstałoby zagrożenie przenikania do wód gruntowych m.in. metali ciężkich wypłukiwanych ze składowanych odpadów.

Brak instalacji do odzysku odpadów, w tym m.in. sortowni odpadów komunalnych oraz kompostowni dla części odpadów komunalnych ulegających biodegradacji będzie skutkować nadmierną ilością odpadów poddanych składowaniu.

Nie podjęcie działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, brak segregacji, brak pojemników na surowce wtórne oraz nierozwiązanie odbioru poszczególnych frakcji odpadów komunalnych (odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne) skutkować będzie zwiększoną ilością wytwarzanych odpadów, a tym samym zwieszoną ilością deponowanych odpadów na składowisku i co za tym idzie szybszym ich wypełnieniem i koniecznością budowy nowych obiektów. W przypadku konieczności budowy nowych składowisk nie można będzie wykluczyć wpływu inwestycji na środowisko w okresie jej realizacji, co niesie ze sobą wiele niekorzystnych oddziaływań. W czasie trwania budowy potencjalny wpływ na środowisko może być związany z:

- wpływem na ukształtowanie i rzeźbę terenu,
- wpływem na powietrze atmosferyczne,
- wpływem na klimat akustyczny,
- wpływem na środowisko przyrodnicze.

W okresie budowy największe oddziaływanie może być związane z emisją hałasu, związanego z zapleczem placu budowy oraz pracującym sprzętem mechanicznym. Nastąpi nasilenie ruchu pojazdów, związane z transportem materiałów budowlanych na miejsce budowy. Ma to jednocześnie związek z emisją zanieczyszczeń do atmosfery tj. pyłem, kurzem i spalinami z pracującego sprzętu i środków transportu. Przemieszczeniu, połączonemu z jej wykorzystaniem ulegnie istniejąca warstwa glebowa oraz istniejącej roślinności w miejscu lokalizacji obiektu. Budowa może mieć również wpływ na środowisko przyrodnicze – świat zwierzęcy, jeśli miejsce lokalizacji inwestycji będzie stanowić siedliska zwierząt. Trwale zmieni się ukształtowanie i rzeźba terenu.

ODPADY NIEBEZPIECZNE

Brak rozwiązań w dziedzinie zagospodarowania odpadów niebezpiecznych przyczyni się do niewłaściwego z nimi postępowania, a tym samym do negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Brak działań zmierzających do minimalizacji ilości odpadów niebezpiecznych poddanych procesowi unieszkodliwiania poprzez składowanie spowoduje ich deponowanie na składowiskach odpadów komunalnych, bardzo często nie spełniających podstawowych wymogów w zakresie ochrony środowiska, co może spowodować zagrożenie ze strony składowanych odpadów dla stanu wód podziemnych,



gleby, m.in. możliwość przedostania się do wód metali ciężkich zawartych w odpadach, np. rtęci z baterii.

Zaprzestanie działań zmierzających do likwidacji urządzeń zawierających PCB mogłoby spowodować dalsze przedostawanie się do środowiska zanieczyszczeń zawierających te związki.

Brak działań związanych z odzyskiem olejów odpadowych może spowodować zagrożenie dla stanu gleb i wód powierzchniowych oraz podziemnych poprzez nieodpowiednie ich pozbycie się przez np. warsztaty samochodowe.

W przypadku braku działań w zakresie selektywnej zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych mogłoby spowodować nieprawidłowy sposób ich zagospodarowania. Każdy inny sposób zagospodarowania niezgodny z obowiązującymi przepisami może natomiast spowodować zagrożenie dla zdrowia ludzi, szczególnie w przypadku odpadów zakaźnych.

Brak działań zmierzających do budowy systemu zbierania, odzysku i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów spowodować może zagrożenie ze strony zawartych w tych odpadach metali ciężkich w stosunku do wód podziemnych czy gleby. Przy braku systemu ich prawidłowej zbiórki i zagospodarowania odpady te znalazłyby się w strumieniu odpadów komunalnych kierowanych do składowania na składowiskach, których stan bardzo często nie odpowiada wymogom ochrony środowiska. W takiej sytuacji istnieje ryzyko przenikania zawartych związków niebezpiecznych ze zużytych baterii do wód podziemnych.

W przypadku niepodjęcia działań w zakresie stworzenia zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego powstałyby trudności z zagospodarowaniem powstającej dużej ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Wobec braku innej alternatywy odpady te trafiałyby głównie na składowiska. Biorąc pod uwagę, że odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego zawierają wiele zanieczyszczeń (metale ciężkie, oleje, freony) powodowałyby to zanieczyszczenie środowiska wokół składowisk. Część tych odpadów trafiłoby również na „dzikie wysypiska” zlokalizowane najczęściej na terenach leśnych stwarzając zagrożenie dla stanu gleby, wód podziemnych, niszcząc krajobraz i szatę roślinną. Część zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego szczególnie odpady, takie jak pralki, lodówki czy zamrażarki trafiałyby do punktów skupu złomu, gdzie nie są odpowiednio zagospodarowane, a także nie podlegają rejestracji i zgłoszeniu.

Brak działań w zakresie porządkowania gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji spowodowałyby, że pojazdy te demontowane byłyby poza stacjami demontażu, co miałyby negatywne skutki środowiskowe (np. zanieczyszczenie wód podziemnych przy warsztatach, usuwanie części na dzikie wysypiska, itp.).

Nieodpowiedni sposób postępowania z odpadami zawierającymi azbest spowodowałyby, że odpady te zamiast trafiać na składowiska odpadów niebezpiecznych mogłyby znaleźć się na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne albo na „dzikich wysypiskach”.

ODPADY POZOSTAŁE

Zaprzestanie działań zmierzających do stosowania w procesach technologicznych technologii odzysku odpadów, a także technologii małodopadowych spowodowałyby nadmierne wykorzystywanie zasobów naturalnych.



Ponadto zaprzestanie działań przez przedsiębiorców zmierzających do odzysku odpadów przyczyni się do wzrostu ilości odpadów kierowanych na składowiska co spowoduje dalsze konsekwencje w postaci szybkiego zapełniania kwater składowania a także zagrożenia dla stanu środowiska ze strony niebezpiecznych związków zawartych w składowanych odpadach.

W przypadku zużytych opon brak systemu ich zbiórki oraz prawidłowego zagospodarowania poprzez odzysk spowodowałby kierowanie tych odpadów na składowiska, przyczyniając się do szybszego ich zapełniania, ale również porzucanie zużytych opon w lasach czy przydrożnych rowach. Spotykanym sposobem pozbycia się zużytych opon jest również ich spalanie w piecach domowych, co wiąże się z emisją do atmosfery szkodliwych substancji.

W przypadku komunalnych osadów ściekowych brak realizacji postanowień planu spowodowałby, że głównym sposobem ich zagospodarowania byłoby składowanie, co przyczyniałoby się do szybszego zapełniania istniejących składowisk. Ponadto odbywałoby się dalsze wykorzystywanie rolnicze osadów ściekowych, które bardzo często zawierają znaczne ilości zanieczyszczeń, głównie metali ciężkich, co powodowałoby degradację gleb uprawnych.

W przypadku odpadów ulegających biodegradacji innymi niż komunalne brak ich prawidłowego sposobu zagospodarowania spowodowałby zwiększenie ilości składowanych odpadów oraz wzmożoną emisję zanieczyszczeń odorowych oraz biogazu z obiektów składowisk ze względu na charakter tych odpadów.

Brak działań u wytwórców odpadów zmierzających do odzysku odpadów opakowaniowych oraz rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych przyczyniłby się do wzrostu ilości odpadów kierowanych na składowiska i szybszego ich zapełniania.

Brak realizacji planu spowodowałby również ograniczenie działań edukacyjnych w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami, działań promujących selektywną zbiórkę odpadów, co miałyby swoje konsekwencje w zwiększonej ilości zmieszanych odpadów komunalnych kierowanych na składowiska.

Reasumując głównym skutkiem środowiskowym zaniechania działań przedstawionych w planie gospodarki odpadami byłoby zagrożenie środowiska spowodowane przede wszystkim zwiększoną ilością odpadów kierowanych na składowiska, co w konsekwencji spowodowałoby przyrost ilości składowisk wiążący się z koniecznością zajęcia przestrzeni dla lokalizacji tych składowisk a także z zagrożeniem dla jakości wód podziemnych oraz pozostałych elementów środowiska. Powstanie również zagrożenie wzrostu ilości odpadów trafiających do środowiska w sposób niekontrolowany.

5. Określenie najważniejszych problemów ekologicznych województwa, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Analiza zasobów i walorów poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, ocena stanu i zagrożeń ich jakości oraz analiza stopnia wpływu człowieka na poszczególne składniki przyrody przy analizie ich wzajemnych powiązań pozwalają



sformułować najbardziej istotne problemy ekologiczne województwa kujawsko-pomorskiego.

5.1. Konieczność ochrony wód powierzchniowych i podziemnych

Z przeprowadzonej na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, oceny jakości wód rzek i jezior wynika, że stan nie jest w pełni zadowalający i wymaga dalej prowadzenia działań naprawczych celem spełnienia wymogów Ramowej Dyrektywy Wodnej. Ostatnie dostępne monitoringowe badania jakości wód

Dużym zagrożeniem dla środowiska wodnego jest zjawisko eutrofizacji wód, spowodowanej spływem powierzchniowym azotanów i fosforanów związanej z produkcją rolniczą. Istotne są również zagrożenia eutrofizacją ze źródeł komunalnych, które podlegają presji rolniczej lub/i eutrofizacji komunalnej.

Wody podziemne ze względu na określone założenie gospodarowania ich zasobem zostały podzielone na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). Aktualny podział na 174 części wód obowiązuje od 2022 roku. Województwo kujawsko-pomorskie położone jest w granicach 17 JCWPd, z czego 4 położone są w całości w obrębie województwa.

Monitoring jakości wód podziemnych odbywa się poprzez kontrolę jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych reprezentacyjnych dla każdej Jednolitej Części Wód Podziemnych. W ten sposób określa się, zarówno pod kątem chemicznym, jaki i ilościowym stan wód. Ostatni pełen monitoring wszystkich JCWPd odbył się w 2019 roku.

Ocena stanu chemicznego w 2019 tylko w jednej JCWPd (nr 43) wykazała stan słaby. Ponadto dla tej samej części stwierdzono znaczące i utrzymujące się trendy wzrostowe wskaźników fizyko-chemicznych SO_4 , Ca i NO_3 . Dla pozostałych JCWPd w województwie stan chemiczny określono jako dobry. Jedynie w JCWPd nr 36 stwierdzono znaczące i utrzymujące się trendy wzrostowe wskaźników fizyko-chemicznych NH_4 .

Ocena postaci ilościowej wody określiła stan jako słaby dla dwóch JCWPd – 43 i 62. Dla pozostałych JCWPd w województwie stan ilościowy określono jako dobry.

Minimalizacja procesów składowania poprzez dalsze zwiększanie procentowego udziału odzysku odpadów biodegradowalnych oraz całkowita eliminacja odpadów niebezpiecznych, ze szczególnym uwzględnieniem wyeliminowania baterii i odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w procesach składowania zapewnia ograniczenie wpływu gospodarki odpadami na jakość wód podziemnych. Stan instalacji do przetwarzania i składowania odpadów wskazanych w WPGO jako RIPOK na terenie województwa określony na podstawie wizyt w 2022 r. oceniono jako dobry. Wszystkie instalacje spełniają warunki określone w posiadanych pozwoleniach w tym warunki BAT. Instalacje w szczególności są wyposażone w systemy odprowadzania i oczyszczania powstających ścieków zapewniając ich bezpieczne dla środowiska odprowadzanie.

5.2. Znaczące braki w uporządkowaniu systemów gospodarki ściekowej

W województwie kujawsko-pomorskim według VI aktualizacji aKPOŚK zatwierdzonej w roku 2020 na terenie województwa utworzonych było 86 aglomeracji. Nadal funkcjonuje na terenie województwa prawie 100 tys. bezodpływowych zbiorników na ścieki obsługujących w przybliżeniu 400 tys. mieszkańców. Stwarza to zagrożenia przenikania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenia sanitarne.



5.3. Zagrożenia środowiska związane z eksploatacją węgla brunatnego

Na terenach bezpośrednio sąsiadujących z województwem kujawsko-pomorskim rozpoczęto powierzchniową eksploatację złóż węgla brunatnego. Plany pozyskiwania kolejnych złóż dotyczą południowej części województwa np. gminy Piotrków Kujawski. Stwarzać to może istotne zagrożenia dla środowiska m.in.: zagrożenia dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt chronionych na obszarach Natura 2000, degradację powierzchni ziemi i malowniczego krajobrazu, ubytki znacznego arealu gleb o wysokiej przydatności rolniczej, zmiany stosunków wodnych, w tym zagrożenia ciągłości przepływu w rzece Noteci oraz obniżenie poziomu lustra wody w jeziorach. Podjęcie eksploatacji złóż węgla brunatnego musi być poprzedzone wszechstronną analizą korzyści społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Inwestycje te będą istotnym źródłem odpadów przemysłowych, których właściwe zagospodarowanie pozwoli na zrównoważony rozwój regionu.

5.4. Zagrożenie deficytem wody w okresie wegetacyjnym

Najniższe w Polsce opady atmosferyczne oraz niedostateczne działania w zakresie retencji wód sprawiają, że w szczególności południowa część województwa kujawsko-pomorskiego to obszar zagrożony deficytem wody. Objawia się to przede wszystkim znacznym okresowym obniżaniem poziomu wód gruntowych, nasilaniem procesów erozji wietrznej, postępującymi procesami stepowienia. Niedobór wody dla roślin w okresie wegetacyjnym powoduje niskie plony i straty w uprawach, jest problemem ekologicznym, ekonomicznym i społecznym.

Z punktu widzenia zakresu dokumentu objętego planem brak jest bezpośrednich i pośrednich współzależności pomiędzy zagrożeniem i gospodarką odpadową. Żadna z instalacji nie wykorzystuje wody do celów technologicznych w ilościach mających wpływ na globalny pobór wody.

5.5. Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim wyznaczono pod kątem oceny jakości powietrza 4 strefy:

- aglomerację bydgoską, obejmującą miasto Bydgoszcz (348,2 tys. mieszkańców),
- miasto Toruń (201,5 tys. mieszkańców),
- miasto Włocławek (109,9 tys. mieszkańców),
- strefę kujawsko-pomorską, obejmującą resztę obszaru województwa, tj. 19 powiatów i Grudziądz (1412,9 tys. mieszkańców).

Obserwuje się w wieloleciu 2011-2020 utrzymujący się stały lub malejący poziom dwutlenku azotu, a wyniki z roku 2020 były najkorzystniejszymi z notowanych w wieloleciu i klasyfikowały cały obszar województwa do klasy A. W 2020 roku nie odnotowano również przypadków przekroczenia normy 8-godzinnej stężenia tlenku węgla. Zanotowane w stacji typu komunikacyjnego we Włocławku maksymalne stężenie 3,4 mg/m³, co stanowi 34% poziomu dopuszczalnego. Na wszystkich stacjach pomiarowych od lat rejestruje się niski poziom stężeń tlenku węgla w powietrzu atmosferycznym.

Także wśród stężeń średnich rocznych benzenu nie zanotowano w 2020 r. wartości wyższych od poziomu dopuszczalnego 5 µg/m³, a najwyższe zanotowane stężenie 1,35 µg/m³, we Włocławku stanowiło 27% poziomu dopuszczalnego. Niski poziom



stężenia benzenu obserwuje się od wielu lat, jak również występowanie wyższych stężeń w sezonie grzewczym od stężeń z sezonu poza grzewczego.

Zanieczyszczenia pyłami są w Polsce tą grupą zanieczyszczeń, które odgrywają podstawową rolę w ocenie jakości powietrza, i które ze względu na przekroczenia norm, decydują o wdrażaniu programów ochrony powietrza.

W 2020 r. na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie odnotowano ani jednego dnia ze stężeniem 24-godzinny pyłu zawieszonego PM₁₀ wyższym od obowiązującego (od 11.10.2019 r.) poziomu alarmowego 150 µg/m³.

5.6. Ponadnormatywne poziomy dźwięku

Głównym źródłem hałasu w województwie kujawsko-pomorskim są drogi krajowe. Odnotowuje się wzrost uciążliwości hałasu komunikacyjnego, szczególnie w większości miast oraz na głównych drogach. Jak wynika z mapy akustycznej wykonanej w 2017 r. przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie (odcinki dróg nr 5, nr 10, nr 15, nr 16, nr 25, nr 62, nr 67, nr 80, nr 91, S5, S10 oraz autostrada A1) o łącznej długości 614 km na hałas drogowy powyżej 55 dB, oceniany wskaźnikiem LDWN narażonych jest na terenach przyległych do wymienionych dróg (pas terenu o szerokości 800 m po obydwu stronach dróg wojewódzkich i 1 km w przypadku autostrady) ponad 73 tys. mieszkańców (prawie 22% z ogólnej liczby mieszkańców), a na hałas powyżej 50 dB oceniany wskaźnikiem LN – ponad 58 tys. osób. Na terenach, gdzie występują przekroczenia, dla większości dróg hałas kształtuje się na poziomie, który powoduje zaliczenie tych terenów do kategorii terenów o niedobrym klimacie akustycznym, przy czym zarówno dla pory doby (LDWN) jak i pory nocy (LN) przekroczenia wartości dopuszczalnych wynoszą poniżej 10 dB (odpowiednio 14,8 tys. i 15,2 tys. mieszkańców). Zaobserwowano również poziomy przekroczeń wyższe niż 10 dB dla obydwu wskaźników, które kwalifikują niektóre obszary do kategorii terenów o złym klimacie akustycznym i dotyczą odpowiednio 469 i 317 mieszkańców. Niepokojącym zjawiskiem jest zmniejszanie się liczby ulic w miastach małych o poziomie hałasu poniżej 50 dB (uznawany za komfort akustyczny) jak również brak zachowania standardów akustycznych w rejonach przebiegu głównych dróg przez miasta w porze nocnej.

Prognozowane przewożenie odpadów do instalacji termicznego przetwarzania odpadów w znikomym stopniu wpłynie na zwiększenie ruchu lokalnego, a w konsekwencji na wzrost poziomu dźwięku w ich rejonie.

5.7. Zagrożenie powodzią

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi występują głównie w dolinie Wisły, Drwęcy oraz Noteci. Związane są głównie z wiosennymi roztopami, zatorami lub letnimi opadami ulewnymi. Niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi zwiększa niedostatek działań w zakresie ochrony przed powodzią, w tym zbyt wolne tempo budowy i odbudowy wałów przeciwpowodziowych oraz brak kompleksowych rozwiązań dotyczących zabezpieczenia stopnia wodnego we Włocławku. Rzeki i kanały funkcjonalnie związane z urządzeniami przeciwpowodziowymi są często w niezadowolającym stanie technicznym. Najrozleglejsze obszary zagrożone powodzią stanowią terasy zalewowe w dolinie Wisły i obejmują obszar zamieszkały przez około 30 tys. ludzi.

Na podstawie aktualnej mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego analizując lokalizacje poszczególnych instalacji wynika, że wszystkie



instalacje związane z gospodarką odpadami są zlokalizowane poza obszarami zalewowymi i nie są zagrożone powodzią.

5.8. Poważne awarie i poważne awarie przemysłowe

W 2022 roku na terenie województwa kujawsko - pomorskiego wystąpiły 2 zdarzenia spełniające definicję „poważnej awarii”, określonej w Prawie ochrony środowiska jako, które kwalifikowały się do zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego funkcjonuje 12 obiektów z grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

5.9. Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa

Stan środowiska jest zdeterminowany efektami działalności człowieka. W wyniku rozwoju gospodarczego i urbanizacji obniża się jakość zasobów przyrody i wzrasta zagrożenie ekologiczne. Wyrazem tych procesów są w szczególności: odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do wód, nielegalnie składowanie odpadów, niszczenie powierzchni ziemi, wypalanie roślinności (w tym traw), płoszenie i zabijanie zwierząt (w tym kłusownictwo), niszczenie roślinności, spalanie odpadów toksycznych, zasypywanie rowów melioracyjnych, wylanie na pola uprawne świeżej gnojowicy, itp. Działania te często są prowadzone często w sposób nieświadomy, a ich sprawcy nie zdają sobie sprawy z negatywnych skutków dla środowiska prowadzonych działań. Pozytywnie należy ocenić stan świadomości ekologicznej młodego pokolenia dzięki licznym programom edukacyjnym już od lat przedszkolnych. Część społeczeństwa nie ma wyrobionego poczucia odpowiedzialności za środowisko, w którym żyjemy.

5.10. Najistotniejsze problemy ekologiczne na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Najczęściej występującymi problemami w obszarach chronionych, w tym głównie w parkach krajobrazowych i obszarach chronionego krajobrazu są:

- postępująca antropopresja, w tym:
 - pojawianie się nowej zabudowy w rejonach najbardziej cennych przyrodniczo; mimo formalnego zakazu budowy w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych
 - wzmożony ruch turystyczny i rekreacyjny
- brak dostatecznie rozwiniętej infrastruktury komunalnej (wodociągów, kanalizacji) na terenach przyrodniczo cennych, gdzie sieć osadnicza jest słabo rozwinięta
- nieuporządkowana gospodarka odpadami.

Istniejące i projektowane obszary sieci Natura 2000 rozmieszczone są nieregularnie na obszarze całego regionu. Największe powierzchnie zajmują obszary w dolinie Wisły. Obszary Natura 2000 stanowią tereny o przeważającym rolniczym sposobie użytkowania. Są to obszary słabo zurbanizowane, zabudowa jest nieliczna, a infrastruktura techniczna i społeczna słabo wykształcona.

Na niektórych obszarach rozwinęła się mocno funkcja rekreacyjna (np. „Sandr Wdy”, „Ostoja Brodnicka”, „Ostoja Lidzbarska”), a tereny szczególnie w okresie letnim są intensywnie użytkowane turystycznie. Część terenów (np. „Torfowisko Mieleńskie”, „Ciechocinek”, „Dolina Brdy i Stążkiw Borach Tucholskich”) obejmują istniejące rezerваты



przyrody. Większość obszarów Natura 2000 znajduje się na terenach już chronionych jako parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu.

Na obszarach Natura 2000 problemy ekologiczne wynikają często z ograniczeń w zagospodarowaniu terenów chronionych, które z reguły mają duży potencjał rozwojowy w aspekcie gospodarczym. Dotyczy to m.in.: zagospodarowania terenów zalewowych rzek, zwłaszcza dużych dolin rzecznych, lokalizacji nowej zabudowy w szczególności obiektów kwalifikujących się do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko, lokalizacji sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w tym dróg i mostów, regulacji rzek i mniejszych cieków, budowy obiektów wykorzystania energii odnawialnej (PV, wiatraki), pozyskiwania kopalin.

Dla obszarów Natura 2000 istnieje obowiązek opracowania tzw. planów zadań ochronnych oraz planów ochrony. W planach tych zostały określone zagrożenia oraz metody ich monitorowania. Na obszarach przyrodniczo cennych, w tym, w szczególności na obszarach ustanowionych na podstawie dyrektywy „siedliskowej” istotnym problemem jest rosnąca antropopresja, w wyniku której ubożeje bioróżnorodność, zanikają niektóre gatunki roślin, zwłaszcza leśne, torfowiskowe i wodne. Niepokój budzi pojawianie się dość licznej grupy roślin synantropijnych, wśród których znaczny udział mają gatunki obce dla krajowej flory.

5.11. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

5.11.1.ODPADY KOMUNALNE

W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi zidentyfikowano kilka istotnych problemów:

1. W zakresie zbierania i odbierania odpadów komunalnych:
 - e) kompostowanie przydomowe odpadów zielonych i bioodpadów nie jest wystarczająco promowane. tylko 30% nieruchomości jednorodzinnych deklaruje kompostowanie przydomowe. wszędzie tam gdzie jest możliwe kompostowanie przydomowe powinno być ono realizowane, gdyż unika się kosztów transportu (zużycie paliw, emisja gazów) i kosztów przetwarzania odpadów, nadto unika się przemieszczania chorób bakteryjnych, grzybowych i wirusowych roślin.
 - f) zbieranie odpadów niebezpiecznych wymaga intensyfikacji i poprawy. nadal odpady niebezpieczne są wrzucane do odpadów komunalnych zmieszanych (w szczególności opakowania po środkach ochrony roślin, leki, chemikalia). bardzo mała ilość tych odpadów jest zbierana w pszok-ach i aptekach. wzrasta ilość zbieranych selektywnie baterii, co daje pozytywne prognozy na przyszłość.
 - g) w obszarach zabudowy wielorodzinnej poziom selektywnego zbierania jest bardzo niski i jakościowo dalece niewystarczający.
 - h) popioły są w niewystarczającym zakresie odbierane selektywnie. w odpadach komunalnych zmieszanych, w sezonie grzewczym, znajdują się znaczące ilości popiołów, co utrudnia sortowanie odpadów (pylenie, szybkie zużycie urządzeń) jak również utrudnia proces biologicznego przetwarzania frakcji 0-80/100 mm.
2. Niewystarczający jest standard techniczny wielu PSZOK-ów. Znacząca część PSZOK-ów wymaga podwyższenia standardu technicznego, tak by ułatwić do nich dostęp



- i korzystanie przez mieszkańców. Sieć PSZOK-ów jest niewystarczająca by zachowany był warunek łatwego dostępu.
3. Brak punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia, w tym wymiany rzeczy używanych, pozwalających na zapobieganie powstawaniu odpadów.
 4. Niewystarczająca jest ilość środków technicznych do zbierania selektywnego odpadów (pojemniki, śmieciarki, itd.), w kontekście nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi i wzrastającej ilości odpadów zbieranych selektywnie. Systemy odbierania odpadów, wszędzie gdzie to możliwe, powinny być oparte o zbieranie w pojemnikach, tak by unikać wytwarzania odpadów w postaci worków do gromadzenia odpadów.
 5. Powinno się zmniejszać ślad węglowy w transporcie odpadów wykorzystując w większym stopniu stacje przeładunkowe.
 6. Konieczna jest wymiana taboru odbierającego i transportującego odpady na niskoemisyjne zasilane gazem ziemnym lub elektryczne.
 7. Nadal występuje spalanie odpadów w paleniskach domowych, w tym min.: tworzyw sztucznych, tekstyliów, drewna impregnowanego, itp.
 8. Podrzucanie odpadów komunalnych w tym wielkogabarytowych (dotyczy w szczególności gmin, w których nie objęto systemem gminnym wszystkich nieruchomości, w szczególności nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy) i tworzenie dzikich wysypisk.
 9. Coraz wyższy, lecz nadal niewystarczający, stan świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie racjonalnego postępowania z odpadami.
 10. W zakresie przetwarzania odpadów komunalnych:
 - h) zbyt mała efektywność sortowania odpadów surowcowych. w instalacjach mbp, poza głównym strumieniem odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), są także przetwarzane odpady surowcowe selektywnie zebrane, w szczególności tworzywa sztuczne, papier i tektura. sortowanie odbywa się w większości instalacji ręcznie, co spowalnia proces ich odzysku. część odpadów surowcowych z uwagi na ograniczenia techniczne sortowni nie jest możliwa do odzyskania (np. skrawki papieru, drobna folia, potłuczone szkło, itd.). konieczne jest podwyższenie standardu technicznego sortowni i przejście na sortowanie mechaniczne, w tym z użyciem separatorów optoelektronicznych lub o podobnej skuteczności.
 - i) brak instalacji do recyklingu odpadów w szczególności niektórych tworzyw sztucznych odzyskiwanych z odpadów komunalnych.
 - j) brak wystarczających mocy przerobowych do przetwarzania bioodpadów w szczególności odpadów kuchennych i zielonych.
 - k) brak mocy przerobowych do przetwarzania odpadów komunalnych (frakcja wysokoenergetyczna) na paliwa alternatywne.
 - l) brak mocy przerobowych do termicznej obróbki odpadów w zakresie przetwarzania paliw alternatywnych.
 - m) brak mocy przerobowych w zakresie składowania odpadów w części południowo-wschodniej województwa, a w najbliższych latach także w pozostałym obszarze województwa.
 - n) duża zmienność przepisów prawa, polityki środowiskowej i kierunków działania w gospodarce odpadami komunalnymi. brak poczucia stabilności prawnej przy planowaniu inwestycji w gospodarce odpadami.



5.11.2.ODPADY ŻYWNOSCI

Przepisy ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o przeciwdziałaniu marnowaniu żywności wprowadzają dla sprzedawców żywności (prowadzących jednostki wielkopowierzchniowe) obowiązki w zakresie przekazywania żywności organizacjom pozarządowym przyczyniając się do rozwiązywania problemu wyrzucania żywności przez sklepy wielkopowierzchniowe.

Na terenie województwa funkcjonuje 9 organizacji zajmujących się przyjmowaniem i przekazywaniem do wykorzystania żywności od sprzedawców, punktów gastronomicznych osób fizycznych

Masa żywności przekazanej do tych organizacji w ostatnich latach znacząco wzrasta. Główne braki w tym zakresie wynikają z braku świadomości i nawyków szanowania niewykorzystanej żywności

Odpady nie nadające się dalej do wykorzystania są przetwarzane w kompostowniach i biogazowniach, których moce są w tym zakresie wystarczające.

5.11.3.ODPADY NIEBEZPIECZNE

Odpady medyczne i weterynaryjne

Gospodarka odpadami medycznymi w jednostkach medycznych i weterynaryjnych uległa znacznej poprawie w ostatnich latach, w szczególności z uwagi na pandemię Covid-19. Zasadniczo brak zgłoszeń o niewłaściwym gospodarowaniu tego typu odpadami i umieszczaniu ich w odpadach komunalnych zmieszanych.

Rozwija się w gminach system zbierania przeterminowanych lekarstw z gospodarstw domowych, lecz wymaga on wsparcia i wzmocnienia wiedzy na temat segregacji odpadów niebezpiecznych. Konieczne jest także poszerzenie zbierania w PSZOK-ach odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym

w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek. W ślad za tym wzrośnie masa tych odpadów. Odpady zbierane w PSZOK-ach mogą być kierowane do spalarni odpadów komunalnych, zatem nie wpłyną na znaczący wzrost masy odpadów medycznych do przetwarzania.

Odpady zawierające PCB

Na terenie województwa nie zidentyfikowano problemów, w zakresie przetwarzania odpadów zawierających PCB. Według posiadanych danych na terenie województwa usunięto wszystkie urządzenia zawierające PCB.

Odpady zawierające azbest

Zidentyfikowano następujące problemy w gospodarce odpadami azbestu na terenie województwa. Znacząco wzrasta masa odpadów zinwentaryzowanych, a w ślad za tym przyrasta masa odpadów do usunięcia i unieszkodliwienia odpadów azbestowych.

W obecnym tempie usuwania odpadów azbestowych nie będzie możliwe osiągnięcie celów określonych w usuwaniu wyrobów zawierających azbest.



Odpady środków ochrony roślin

W województwie nie obserwuje się znaczących problemów z w zakresie gospodarowania przeterminowanymi środkami ochrony roślin.

Odpady zawierające rtęć

Masa odpadów wytworzonych (53,12 Mg-rok 2018) jest niższa niż przetworzonych (194,43 Mg- rok 2018), nie oznacza to jednak, że na terenie województwa przetworzono wszystkie odpady w poszczególnych kodach.

Konieczne jest zwiększenie monitorowania odpadów wytwarzanych oraz sposobów przetwarzania odpadów zawierających rtęć. Będzie to możliwe z chwilą uruchomienia pełnej funkcjonalności bazy BDO.

5.11.4.ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW (POUŻYTKOWE)

Oleje odpadowe

W zakresie systemu gospodarki olejami odpadowymi identyfikuje się w szczególności następujące problemy:

- konieczna jest poprawa stanu wiedzy wśród przedsiębiorców oraz społeczeństwa w zakresie dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania z olejami odpadowymi,
- brak jest wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z mikro, małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych,
- brak jest odpowiedniego selektywnego zbierania omawianych odpadów w miejscu wytwarzania, co utrudnia bądź nawet uniemożliwia w wielu przypadkach kierowanie ich do regeneracji,
- brak wystarczającego monitoringu prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.

Zużyte opony

W zakresie systemu gospodarki zużytymi oponami identyfikowane są następujące problemy:

- występują trudności z zagospodarowaniem opon o dużej średnicy oraz brak systemowej organizacji sieci zbierania zużytych opon ponadgabarytowych.
- zdarzają się przypadki porzucania opon lub tworzenia dzikich wysypisk.

Zużyte baterie i zużyte akumulatory

W zakresie systemu gospodarki bateriami i zużytymi akumulatorami identyfikowane są następujące problemy:

- System selektywnego zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych winien być sukcesywnie udoskonalany i uszczelniany.
- Należy również dodać, iż gminy są znacząco zainteresowane i wdrażają od lat, (niestety bez większego wsparcia ze strony przedsiębiorców wprowadzających baterie i akumulatory na rynek) selektywne zbieranie baterii przenośnych (małych).
- Wzrasta ilość miejsc zbierania zużytych baterii i akumulatorów ze strumienia odpadów komunalnych (jednostki handlu detalicznego, PSZOK-i, objazdowe punkty odbioru odpadów niebezpiecznych, szkoły, placówki oświatowe, siedziby urzędów i instytucji, itd), lecz jest ona nadal niewystarczająca.



- Konieczne jest zwiększenie działań w zakresie informacji i edukacji w przedmiocie postępowania z odpadami niebezpiecznymi w tym zużytymi bateriami i akumulatorami, gdyż nadal jest zbyt niska wiedza użytkowników końcowych na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami przenośnymi i zużytymi akumulatorami przenośnymi (w szczególności w zakresie istoty ich selektywnego zbierania).

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W zakresie systemu gospodarki ZSEE identyfikowane są następujące problemy:

- pozbawianie zużytego sprzętu części i elementów metali kolorowych, co stwarza trudności z przekazaniem odpadu do recyklingu.
- brak wtórnego obiegu starego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, np. w ramach punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia.

Opakowania i odpady opakowaniowe

Podkreśla się zbyt mały udział finansowy i organizacyjny wprowadzających i/lub organizacji odzysku działających w imieniu wprowadzających produkty w opakowaniach, w finansowaniu zbierania i zagospodarowania odpadów opakowaniowych. Prawie cały ciężar zbierania i przetwarzania odpadów opakowaniowych, w odpadach komunalnych, spada na gminy i jej mieszkańców, mimo że każdy mieszkaniec, poniósł już koszt zbierania i przetwarzania odpadów, zakupując produkt w opakowaniu. Nadto zbyt niski jest poziom wykorzystywania „zielonych zamówień” publicznych (niska świadomość w zakresie ZZP, mało praktycznych przykładów).

Brak jest wystarczającej liczby recyklerów gotowych przyjąć wielość frakcji zbieranych selektywnie.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

W zakresie systemu gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji identyfikowane są następujące problemy:

- obserwowany jest okazjonalnie nielegalny demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu;
- występują wahania cen odzyskiwanych surowców z pojazdów wycofanych z eksploatacji, w szczególności złomu, co ma bezpośredni wpływ na rentowność funkcjonowania stacji demontażu;
- występuje sprowadzanie używanych pojazdów celem nielegalnego demontażu w celu pozyskania niektórych części i nielegalne pozbywanie się pozostałości.

5.11.5.ODPADY POZOSTAŁE

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W województwie nie obserwuje się obecnie (w roku 2024) znaczących problemów w zakresie gospodarowania odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi.

Od stycznia 2025r. wejdzie w życie obowiązek selektywnego zbierania lub odbierania odpadów budowlanych i rozbiórkowych (z pewnymi wyjątkami), z podziałem co najmniej na: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie. Odpady budowlane i rozbiórkowe, które



nie będą zebrane i odebrane w sposób selektywny, będą podlegały sortowaniu co najmniej na ww. frakcje.

Na terenie województwa brak instalacji do sortowania odpadów BiR na frakcje opisane wyżej. Szacuje się w oparciu o masę odpadów wytwarzanych (17 09 04, 16 06 04, 17 01 01) zapotrzebowanie na instalacje do sortowania BiR o mocy przerobowej rzędu 200-250 tys. Mg/rok.

Komunalne osady ściekowe

W zakresie systemu gospodarki osadami problemy są identyfikowane na szczeblu krajowym i są tożsame na szczeblu wojewódzkim w szczególności:

- na etapie planowania budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków często w niewystarczającym stopniu uwzględnia się odpowiednie rozwiązania mające wpływ na skład koś, biorąc pod uwagę zarówno jakość przyjmowanych do oczyszczalni ścieków, sposoby ich oczyszczania, jaki i sposoby przeróbki powstających osadów ściekowych;
- nie wszystkie przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, w szczególności małe, są w stanie samodzielnie finansować funkcjonowanie instalacji do zagospodarowywania KOŚ;
- brak w pełni jednoznacznej definicji terminu stabilizacji osadów w ustawie o odpadach, co skutkuje kierowaniem do stosowania na powierzchni ziemi osadów o różnym stopniu zawartości materii organicznej, mimo formalnego wymogu stabilizacji osadów przed skierowaniem do stosowania na powierzchni ziemi;
- w oficjalnie dostępnych danych istnieją rozbieżności dot. jakości i ilości przetwarzanych koś, wynikające z odmiennych metodyk ich zbierania danych dla różnych celów.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W zakresie gospodarki odpadami biodegradowalnymi innymi niż komunalne w województwie kujawsko-pomorskim zidentyfikowano następujące problemy:

- odpady z grupy 02 – rozproszenie źródeł powstawania odpadów z grupy 02, sezonowość wytwarzania dużej ilości odpadów (tryb kampanii), brak ekonomicznego uzasadnienia dla stosowania procesów odzysku dla części rodzajów odpadów z tej grupy oraz trudności z transportem na większe odległości.
- zbyt mała liczba i wydajność biogazowni dla zagospodarowania bioodpadów.
- odpady z grupy 03 - duże uwodnienie niektórych rodzajów odpadów (np. osadów ściekowych) utrudniających ich odzysk, w tym recykling, i unieszkodliwianie.
- odpady z grupy 19 – różnorodność i zmienność właściwości wytwarzanych odpadów, masowość wytwarzania, duży procent składowanych odpadów.

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

W województwie nie obserwuje się znaczących problemów w zakresie gospodarowania odpadami powstającymi przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin z uwagi na zasadnicze zaprzestanie działalności.



6. Określenie celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, w tym w szczególności wspólnotowym oraz krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz ocena ich w projekcie.

6.1.Powiązanie z politykami i prawem UE w zakresie gospodarki odpadami

Podstawą skutecznych działań w dziedzinie ochrony środowiska jest zdefiniowanie celów, planowanych do osiągnięcia. W polityce Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami kluczowe znaczenie mają strategie:

- **Europejski Zielony Ład**
(COM(2019) 640 final. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Europejski Zielony Ład);
- **Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy**
(COM(2020) 98 final. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy);
- **Europejska strategia na rzecz tworzyw sztucznych w gospodarce o obiegu zamkniętym**
(COM(2018) 28 final. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Europejska strategia na rzecz tworzyw sztucznych w gospodarce o obiegu zamkniętym)

oraz Dyrektywy:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy; tekst skonsolidowany z 5.07.2018,
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów; tekst skonsolidowany z 4.07.2018,
- Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych; tekst skonsolidowany z 4.07.2018,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE); tekst skonsolidowany z 4.07.2018,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji; tekst skonsolidowany z 6.03.2020,



- Dyrektywa 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG; tekst skonsolidowany z 4.07.2018,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola); tekst skonsolidowany z 6.01.2011.

6.2. Europejski Zielony Ład

Parlament Europejski, aby przeciwdziałać zmianie klimatu, przyjął europejskie prawo o klimacie, podnoszące cel redukcji emisji gazów cieplarnianych do co najmniej 55% do 2030 r. oraz ustanawiające osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. jako prawnie wiążący cel. Komisja Europejska określiła 10 priorytetów, zakładających dokonanie przeglądu każdego istniejącego prawa pod kątem jego wpływu na klimat, a także wprowadzenie nowych przepisów dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym, renowacji budynków, różnorodności biologicznej, rolnictwa i innowacji. Jednym z kluczowych elementów Europejskiego Zielonego Ładu jest „Gospodarka o obiegu zamkniętym do 2050”

Gospodarka o obiegu zamkniętym to model produkcji i konsumpcji, który polega na dzieleniu się, pożyczaniu, ponownym użyciu, naprawie, odnawianiu i recyklingu istniejących materiałów i produktów tak długo, jak to możliwe. W ten sposób wydłuża się cykl życia produktów. W praktyce oznacza ograniczenie odpadów do minimum.

6.3. Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy

Plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym ma na celu przyspieszenie zmiany transformacyjnej wymaganej przez Europejski Zielony Ład, przy jednoczesnym wykorzystaniu działań w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym realizowanych od 2015 r. W planie tym przedstawiono szereg powiązanych ze sobą inicjatyw mających na celu ustanowienie solidnych i spójnych ram polityki produktowej, które sprawią, że zrównoważone produkty i usługi będą normą, tak aby przede wszystkim zapobiegać powstawaniu odpadów. W ramach planu działania UE dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym kluczowe znaczenie ma zapewnienie, by zrównoważone produkty stały się normą w UE, skupienie się na sektorach, w których wykorzystuje się najwięcej zasobów i w których potencjał zastosowania obiegu zamkniętego jest wysoki (np. elektronika i sprzęt ICT, baterie i pojazdy, opakowania, tworzywa sztuczne, wyroby włókiennicze, żywność, budownictwo i budynki) oraz wzmocnienie pozycji konsumentów, tak aby mieli oni dostęp do wiarygodnych informacji na temat takich kwestii, jak możliwość naprawy i trwałość produktów, co pomoże im w dokonywaniu zrównoważonych środowiskowo wyborów.

Ramy polityki produktowej będą wprowadzane stopniowo, natomiast priorytetowe znaczenie będą mieć kluczowe łańcuchy wartości produktów. Wprowadzone zostaną dalsze środki w celu zmniejszenia ilości odpadów i zapewnienia, aby UE posiadała dobrze funkcjonujący wewnętrzny rynek wysokiej jakości surowców wtórnych. Zwiększy się również zdolność UE do przyjmowania odpowiedzialności za swoje odpady.



Europejska strategia na rzecz tworzyw sztucznych w gospodarce o obiegu zamkniętym

Strategia określa fundamenty nowej gospodarki tworzywami sztucznymi, w której produkcja tworzyw sztucznych i produkty z nich wykonane są w pełni dostosowane do potrzeb w zakresie ponownego użycia, naprawy i recyklingu oraz w której opracowywane

są i promowane bardziej zrównoważone materiały. Podejście to zapewni większą wartość dodaną i dobrobyt w Europie oraz zwiększy innowacyjność. Równocześnie ograniczone zostanie zanieczyszczenie tworzywami sztucznymi i jego niekorzystny wpływ na życie ludzi

i na środowisko. Poprzez realizację powyższych celów strategia ta przyczyni się również do osiągnięcia priorytetu określonego przez obecną Komisję, jakim jest unia energetyczna zgodna z zasadami nowoczesnej, niskoemisyjnej, zasobo- i energooszczędnej gospodarki, oraz do realizacji celów zrównoważonego rozwoju na 2030 r. i porozumienia paryskiego.

W strategii zawarto najważniejsze zobowiązania do działania na poziomie UE i wskazano na konieczny udział sektora prywatnego oraz organów krajowych i władz regionalnych, miast i obywateli.

6.4.Dyrektywy

W ramach części pakietu środków dotyczących gospodarki obiegowej dyrektywa (UE) 2018/851 zmienia dyrektywę 2008/98/WE.W dyrektywie określono minimalne wymogi operacyjne dotyczące systemów rozszerzonej odpowiedzialności producenta. Mogą one również obejmować odpowiedzialność organizacyjną i odpowiedzialność za przyczynianie się do zapobiegania powstawaniu odpadów oraz do zwiększania przydatności produktów do ponownego użycia i recyklingu. W ramach dyrektywy zaostrza się przepisy dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów. Po wytworzeniu odpadów państwa członkowskie UE podejmują środki mające na celu:

- wspieranie zrównoważonych modeli produkcji i konsumpcji;
- zachęcanie do projektowania, wytwarzania i korzystania z produktów, które są zasobooszczędne, trwałe, nadające się do naprawy, ponownego użycia i modernizacji;
- ukierunkowanie na produkty zawierające surowce krytyczne w celu zapobiegania, aby materiały te stały się odpadami;
- wspieranie dostępności części zamiennych, instrukcji obsługi, informacji technicznych lub innych środków pozwalających na naprawę i ponowne użycie produktów bez szkody dla ich jakości i bezpieczeństwa;
- zmniejszenie wytwarzania odpadów żywności jako wkład w realizację celu zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych, polegającego na zmniejszeniu o 50 % do 2030 r. globalnej ilości marnowanej żywności per capita w sprzedaży detalicznej i konsumpcji oraz zmniejszeniu strat żywnościowych w procesie produkcji i dystrybucji;



- promowanie zmniejszania zawartości substancji niebezpiecznych w materiałach i produktach;
- zatrzymanie wytwarzania odpadów morskich.

W dyrektywie określono również nowe poziomy recyklingu odpadów komunalnych. Do 2025 r. recykling odpadów komunalnych zostanie zwiększony wagowo do minimum 55 %. Do 2030 r. poziom ten zostanie zwiększony do 60 %, a do 2035 r. – do 65 %. Państwa członkowskie muszą:

- do 1 stycznia 2025 r. wprowadzić selektywną zbiórkę tekstyliów i odpadów niebezpiecznych w gospodarstwach domowych;
- zapewnić, by najpóźniej od 31 grudnia 2023 r. bioodpady były selektywnie zbierane lub poddawane recyklingowi u źródła (na przykład poprzez kompostowanie).

W dyrektywie przedstawiono również przykłady środków zachęty do stosowania hierarchii postępowania z odpadami, takich jak opłaty za składowanie i spalanie odpadów i systemy opłat proporcjonalnych do ilości wyrzucanych odpadów.

Skonsolidowanie tekstów dyrektyw „odpadowych” w 2018 roku było wynikiem podsumowania efektów zmian wprowadzanych do prawodawstwa w myśl idei przejścia UE do gospodarki w obiegu zamkniętym, kolejnej istotnej strategii kształtującej obecną i przyszłą politykę UE. „Gospodarka o obiegu zamkniętym do 2050” jest jednym z elementów „Europejskiego Zielonego Ładu”. Kluczowe znaczenie w realizacji obiegu zamkniętego ma gospodarka odpadami tworzyw sztucznych, tekstyliów, ZSEE, żywności, opakowań, baterii i pojazdów wycofanych z eksploatacji, co wymaga działań z zakresu ponownego użycia, odzysku i recyklingu, działań z zakresu zapobiegania marnotrawieniu żywności, tworzenia wyrobów trwałych i jednocześnie łatwych do przetworzenia w końcowej fazie cyklu życia, tworzenia niezbędnych punktów zbiórki i budowy zakładów przetwarzania. Zapobieganie i minimalizowanie powstawania odpadów oraz ograniczanie negatywnego wpływu gospodarowania odpadami na zdrowie ludzi i środowisko wpłynie pozytywnie na wielkość oraz efektywność użytkowania zasobów, co ma zasadnicze znaczenie dla gospodarki o obiegu zamkniętym. Unijna strategia na rzecz tworzyw sztucznych w gospodarce o obiegu zamkniętym przyjęta w 2018 r. stanowi pierwsze dla UE ramy stosujące podejście oparte na cyklu życia materiału w celu uwzględnienia w łańcuchach wartości tworzyw sztucznych działań z zakresu projektowania w obiegu zamkniętym oraz użycia, ponownego użycia i recyklingu.

Do zadań państw członkowskich należy takie prowadzenie działań w gospodarce odpadami, aby nie wywierały one negatywnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzkie. W tym celu należy ustalić rygorystyczne warunki eksploatacji instalacji, zachęcać do stosowania hierarchii sposobów postępowania z odpadami, stosować środki zapobiegające powstawaniu odpadów, w tym opracowywać programy zapobiegania powstawaniu odpadów z wykorzystaniem instrumentów ekonomicznych. Wprowadzenie rozszerzonej odpowiedzialności producenta winno służyć wspieraniu produkcji wyrobów uwzględniającej i ułatwiającej efektywne wykorzystywanie zasobów w trakcie całego cyklu życia. Ponowne wykorzystanie i recykling powinny mieć pierwszeństwo przed odzyskiem, aby maksymalnie zbliżyć UE do „społeczeństwa recyklingu”, dążącego do minimalizacji wytwarzania odpadów i wykorzystywania ich jako zasobu. Osiągnięcie tego celu jest określone poprzez poziomy recyklingu odpadów komunalnych, odpadów opakowaniowych oraz poziomy redukcji składowanych odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych, konieczne do osiągnięcia w latach 2025, 2030 i 2035. Państwa UE powinny maksymalnie wspierać działania z zakresu selektywnej zbiórki i ułatwiania



wykorzystania surowców z recyklingu, nie powinny wspierać składowania lub spalania tych odpadów. Istotne jest również stwarzanie warunków dla selektywnej zbiórki i odpowiedniego przetwarzania bioodpadów, w celu zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych. Składowanie odpadów musi być prowadzone w sposób kontrolowany, z zastosowaniem wymaganych procesów obróbki. Konieczne jest podjęcie skutecznych środków uniemożliwiających porzucanie, niekontrolowane składowanie i zbyty odpadów.

Gospodarowanie opakowaniami i odpadami opakowaniowymi powinno umożliwiać i ułatwiać wielokrotne użycie, recykling i inne formy odzysku, stąd konieczność określenia wymogów dotyczących składu opakowań (m.in. dotyczących stosowania metali ciężkich) oraz właściwości umożliwiających wielokrotne użycie i odzysk, wprowadzenia systemów zwrotu, zbiórki i odzysku tego typu odpadów oraz zapewnienia rynków zbytu przetworzonych odpadów opakowaniowych.

Polityka w zakresie gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym (ZSEE) opiera się przede wszystkim na dążeniach do ograniczenia ilości powstającego ZSEE, wspieraniu ponownego użycia i recyklingu (dogodna infrastruktura zwrotu) oraz poprawie ekologicznego charakteru działalności podmiotów zaangażowanych w cykl życia SEE, m.in. podmiotów zajmujących się zbieraniem i przetwarzaniem. W tym celu należy ustalić wymagania dotyczące ekoprojektowania wyrobów łatwiejszych do ponownego użycia, demontażu i odzysku, uprościć obowiązki administracyjne, procedury rejestracji i sprawozdawczości oraz zachęcać producentów do stosowania materiałów z recyklingu (poprawa rynków zbytu).

W przypadku pojazdów wycofanych z eksploatacji główny nacisk kładzie się na recykling tworzyw, jego ciągłe doskonalenie, w tym poprzez wsparcie produkcji pojazdów ułatwiającej późniejszy recykling i odzysk oraz wsparcie rynków zbytu materiałów pochodzących z recyklingu.

Cele przyjęte do realizacji w „Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034 są spójne z polityką UE w zakresie gospodarki odpadami.

6.5.Powiązanie z krajowymi politykami w zakresie gospodarki odpadami

6.5.1.Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR – została przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. SOR jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020. Jest obowiązującym, kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej.

Strategia określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2030. SOR przedstawia nowy model rozwoju – rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony. Jest on oparty o indywidualny potencjał terytorialny, inwestycje, innowacje, rozwój, eksport oraz wysoko przetworzone produkty. Nowy model rozwoju zakłada odchodzenie od dotychczasowego wspierania wszystkich sektorów/branż na rzecz wspierania sektorów strategicznych, mogących stać się motorami polskiej gospodarki.



Jego fundamentalnym wyzwaniem jest przebudowanie modelu gospodarczego tak, żeby służył on całemu społeczeństwu.

Jednym z obszarów interwencji jest „Środowisko”, dla którego w zakresie gospodarki odpadami wskazano następujące działania (do 2030 r.):

- 1) gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- 2) rozwijanie recyklingu odpadów,
- 3) dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców.

W SOR nawiązano do nowoczesnej gospodarki odpadami, zgodnej z unijną hierarchią postępowania z odpadami i dążącą do wdrażania modelu gospodarki o obiegu zamkniętym. Zwrócono uwagę na konieczność postrzegania odpadów jako źródła zasobów i przyspieszenia rozwoju recyklingu. Największym wyzwaniem, które podjąć należy w gospodarce odpadami jest rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w gminach, zapewniających pozyskanie odpadów nadających się do recyklingu i rozwój instalacji do przetwarzania bioodpadów. Jednym z celów jest także „podejmowanie działań zmierzających do zmiany zachowań mieszkańców w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich właściwej segregacji u źródła”. W SOR uwzględniono także kwestię odzysku energii z odpadów, a także szanse związane z likwidacją uciążliwości związanych ze składowaniem odpadów.

W obszarze „Zarządzanie zasobami geologicznymi” jednym z działań do 2030 r. jest „Wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu z zasobu tworzonego przez odpady użytkowe i produkcyjne oraz antropogeniczne złoża wtórne”.

Wskazane powyżej obszary interwencji i działania w SOR są uwzględnione w „Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”.

6.5.2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030- strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)

PEP2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. PEP2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

PEP2030 odwołuje się do następujących celów SOR w zakresie gospodarki odpadami:

- 1) gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami”, „rozwijanie recyklingu odpadów”.
- 2) dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców” poprzez PEP 2030 są wdrażane działaniami, takimi jak np.:
 - wsparcie realizacji inwestycji związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów i prawidłowym gospodarowaniem odpadami;
 - planowanie niezbędnych instalacji gospodarowania odpadami poprzez opracowanie WPGO wraz z planami inwestycyjnymi;



- ewaluacja systemu gospodarki odpadami komunalnymi i wprowadzenie niezbędnych korekt;
- wsparcie realizacji inwestycji związanych z recyklingiem odpadów;
- wsparcie prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych w zakresie innowacyjnych technologii środowiskowych i nowych modeli biznesowych, dotyczących odzysku i wykorzystania surowców wtórnych oraz gospodarki odpadami;
- wsparcie realizacji inwestycji związanych z przetwarzaniem i wykorzystaniem surowców z wtórnego obiegu.
- wsparcie przedsięwzięć w zakresie wdrażania gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminnym.

Wskazane powyżej cele i działania w PEP2030 są uwzględnione w „Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”.

6.5.3. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 (KPGO)

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 (KPGO) przyjęty został uchwałą Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. Dokument ustanawia cele gospodarki odpadami w perspektywie 6-letniej, opracowany jest na lata 2022-2028.

KPGO ustala cele w zakresie gospodarki odpadami z podziałem na poszczególne grupy odpadów, takich jak:

- odpady komunalne, w tym: odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji;
- odpady powstające z produktów, w tym: odpady opakowaniowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE), zużyte baterie i akumulatory, pojazdy wycofane z eksploatacji, oleje odpadowe, opony, odpady wyrobów włókienniczych;
- odpady niebezpieczne, w tym: odpady medyczne i weterynaryjne, odpady azbestu, inne odpady niebezpieczne;
- oraz odpady z budowy, komunalne osady ściekowe, odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne, odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy, odpady w środowisku morskim, odpady zawierające znaczne ilości surowców krytycznych.

Cele i kierunki działań określone są w KPGO dla poszczególnych grup odpadów. Jednym z elementów KPGO są ustalenia dot. środków na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego i przeciwdziałaniu mu oraz usuwania wszystkich rodzajów odpadów. Szczególną uwagę KPGO poświęca odpadom zawierającym znaczne ilości surowców krytycznych. Integralną częścią KPGO jest krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów. Cele i kierunki działań zawarte w KPGO winny być wdrażane poprzez administrację centralną, samorządy oraz przedsiębiorstwa i mieszkańców.

KPGO zawiera harmonogram realizacji wymienionych wyżej zadań, określa organy odpowiedzialne za ich realizację oraz wskazuje sposoby finansowania zadań.

KPGO wyznacza także ramy dla instalacji w gospodarce odpadami, które będą realizowane przez samorządy regionalne i lokalne oraz przedsiębiorców. Z punktu widzenia Prognozy są one istotne, gdyż wiele z nich należy do przedsięwzięć mogących



potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko. Wśród instalacji wskazywanych w KPGO wymienić można m.in.:

- instalacje do sortowania zautomatyzowanego (doczyszczania) selektywnie zebranych odpadów papieru, tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych, metali
- instalacje do przetwarzania bioodpadów w procesach tlenowych i beztlenowych (recykling organiczny)
- instalacje do uzdatniania stłuczki szklanej przed przekazaniem do recyklingu
- instalacje recyklingu
- separatory metali nieżelaznych w sortowniach
- punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) przyjmujące rzeczy używane przeznaczone do ponownego użycia oraz punktów napraw

W KPGO przewiduje się zarówno budowę nowych obiektów, jak i modernizację istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów, a także likwidację niektórych obiektów już istniejących. Planuje się także budowę nowych i modernizację istniejących PSZOK-ów,

w tym przyjmujących rzeczy używane przeznaczone do ponownego użycia oraz tworzenie punktów napraw.

Zgodnie z wymogami prawa, wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z krajowym planem gospodarki odpadami i służyć realizacji zawartych w nim celów.

„Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034” zgodny jest z Krajowym planem gospodarki odpadami 2028.

6.5.4.Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+ (Strategia 2030+)

Strategia 2030+ przyjęta została 21 grudnia 2020 r.przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego.Jest ona najważniejszym dokumentem samorządu województwa określającym wizję i cele polityki regionalnej w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym oraz działania niezbędne do ich osiągnięcia.

Celem nadrzędnym Strategii 2030+ jest „Jakość życia typowa dla wysokorozwiniętych regionów europejskich”. Natomiast przyjęta idea przewodnia Strategii – „przyspieszenie” ma polegać na zapewnieniu jak najwyższej możliwej jakości życia mieszkańców województwa w oparciu o filary: rozwoju społecznego, zrównoważonego rozwoju gospodarczego, kształtowania przestrzeni, sprawnego funkcjonowania systemów.

W celu głównym 4. Dostępna przestrzeń i czyste środowisko określono m. in. cele operacyjne: „Środowisko przyrodnicze” oraz „Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne”, a wśród kierunków wskazanych do realizacji dla osiągnięcia założonych celów jest rozwój idei gospodarki o obiegu zamkniętym.

Kierunki działań zawarte w **Strategii 2030+, dotyczące gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym** zostały zawarte w Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028.

6.5.5.Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, przyjęty w dniu 15 marca



2010r. przez Radę Ministrów utrzymuje cele Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r. Cele Programu to:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest.
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju.
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Program określa również nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Realizuje wnioski zawarte w „Raporcie z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” poprzez wprowadzenie priorytetowych zadań legislacyjnych, uruchomienie wsparcia finansowego dla działań prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz usprawnienie systemu monitoringu realizacji Programu

Unieszkodliwienie azbestu odbywać się winno poprzez zdeponowania ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie. Dla odpadów zawierających azbest należy zapewnić wystarczającą pojemność składowisk. Aby osiągnąć ten cel przewiduje się realizację m.in. działań:

- kontynuowanie szczegółowej inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest;
- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie obejmujący indywidualnych posiadaczy i firm zajmujących się demontażem;
- modernizacja i /lub budowy składowisk odpadów azbestowych.

Powyższy cele zostały zawarte w opracowanym „Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”.

7. Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko projektu planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023- 2028 z perspektywą na lata 2029-2034

Plan gospodarki odpadami jest dokumentem, który z założenia zawiera opis działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami a realizacja jego ustaleń będzie wywierać pozytywny wpływ na środowisko.

Poniżej przeanalizowano wpływ ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska. Analizę powyższą przeprowadzono z podziałem na odpady komunalne oraz odpady niebezpieczne i pozostałe.



ODPADY KOMUNALNE, W TYM ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI

W obecnej perspektywie planowania (do roku 2028) najważniejsze cele w województwie to:

- Zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami niebezpiecznymi, odpadami żywności i innymi bioodpadami;
- Zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w szczególności poprzez rozszerzanie kompostowania przydomowego i ograniczenie marnotrawienia żywności;
- Zwiększenie ilości odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie;
- Zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów, w szczególności w zabudowie wielorodzinnej;
- Rozszerzenie zbierania selektywnego o popioły z gospodarstw domowych, tam gdzie jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione;
- Utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- Osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - 55% dla roku 2025,
 - 60% dla roku 2030,
 - 65% dla roku 2035;
- Redukcja składowania odpadów komunalnych:
 - do 30% w roku 2025,
 - do 20% w roku 2030,
 - do 10% w roku 2035;
- Podwyższenie standardu technicznego zbierania selektywnego odpadów, w tym zmniejszenie śladu węglowego;
- Wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- Zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych, systematyczne usuwanie „dzikich wysypisk”;
- Dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2028 roku;
- Stworzenie sieci PSZOK-ów, w przypadku znacznie rozproszonej zabudowy i niewielkiej liczby mieszkańców w gminach powinien być co najmniej 1 PSZOK międzygminny obsługujący łącznie ok 10 tys. mieszkańców. W gminach liczących 15-25 tys. mieszkańców powinien być co najmniej 1 PSZOK na gminę. W dużych miastach wskazane jest, aby jeden PSZOK przypadał na około 50-80 tys. mieszkańców obsługując teren w promieniu ok. 5-8 km.
- Stworzenie sieci punktów napraw i ponownego użycia w tym wymiany rzeczy używanych co najmniej jeden punkt na 50 tys. mieszkańców.
- Wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie.
- Utrzymanie sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów resztkowych, w tym w procesie D5.

ODPADY ŻYWNOCI

W zapobieganiu powstawaniu odpadów żywności przyjęto następujące cele:



- Ograniczenie masy wytwarzanych odpadów żywności na wszystkich poszczególnych etapach łańcucha dostaw żywności;
- Ograniczenie odpadów żywności w gastronomii i restauracjach przez wdrażanie racjonalnych zamówień, porcjowania posiłków;
- Zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności i postępowania z odpadami żywności; zapewnienie efektywnego przekazywania żywności ze zbliżającym się terminem ważności do wykorzystania przez potrzebujących;
- Wspieranie działań związanych z optymalizacją procesów produkcyjnych służących zmniejszeniu strat żywności oraz powstawaniu odpadów żywności w przetwórstwie i wytwórstwie produktów żywnościowych.

ODPADY POWSTAJĄCE Z PRODUKTÓW

Główne cele w gospodarce odpadami poużytkowymi to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zwiększenie odzysku, w tym ponownego użycia odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych,
- unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami prawa,
- ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego na lata 2023-2028 z pespektywą na lata 2029-2034”.

Tabela 77. Wpływ działań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi odpadami żywośc i poużytkowymi na poszczególne komponenty środowiska.

Główne kierunki działań	Powietrze	Wody powierzchniowe i podziemne	Gleby	Zasoby leśne	Bioróżnorodność	Krajobraz	Zdrowie ludzi
Wdrażanie i wspieranie projektów informacyjnych i edukacyjnych, prezentujących i kształcących zasady zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych bioodpadów; np. projektów związanych z lokalnymi (np. osiedlowymi) kompostownikami lub fermenterami dla odpadów zielonych i innych.	0	+	+	0	+	0	0
Rozszerzaniem kompostowania przydomowego w zabudowie jednorodzinnej, ale także w ramach pilotażu w zabudowie wielorodzinnej;	+	0	+	0	+	0	0
Modernizacja i rozbudowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), w aspekcie tworzenia stałych sieci zbierania odpadów, w szczególności niebezpiecznych i problemowych, tworzenie, przy PSZOK lub w innych dostępnych miejscach, punktów wymiany rzeczy używanych oraz punktów napraw	+	+	+	0	0	0	0
Tworzenie, modernizacja/rozbudowa punktów napraw przedmiotów użytkowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, prowadzących naprawę oraz przygotowanie do ponownego użycia	0	0	+	+	+	+	0
Podwyższenie standardu technicznego i wyposażenie altan śmietnikowych w zabudowie wielorodzinnej w tym podziemne systemy gromadzenia odpadów	+	0	+	0	0	0	+
Rozwijaniem systemu kaucyjnego odpadów opakowaniowych	+	+	+	+	0	0	0
Podwyższanie standardu technicznego zbiórki selektywnej i zmniejszanie śladu węglowego np. pojazdy zasilane gazem	+	+	+	+	0	0	+

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego na lata 2023-2028 z pespektywą na lata 2029-2034”.

i/lub energią elektryczną, stacje przeładunkowe, pojemniki zamiast worków do zbiórki selektywnej, itd.							
Utrzymanie i modernizacja infrastruktury instalacji MBP do przetwarzania odpadów komunalnych w celu utrzymania wysokiego poziomu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska	+	+	+	0	0	0	+
Rozbudowa sieci instalacji do przygotowania do ponownego użycia i instalacji do recyklingu, w szczególności recyklingu tworzyw sztucznych w celu zwiększenia poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	+	0	+	0	+	0	+
Rozbudowa sieci instalacji do odzysku odpadów komunalnych w tym odzysku energetycznego, w celu redukcji składowania odpadów komunalnych	0	0	-	0	+	-	+
Wdrażanie nowoczesnych technologii w zakresie przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie	+	0	0	0	0	0	+
Lokalizacja nowych instalacji do mechaniczno- biologicznego przetwarzania odpadów do doczyszczania odpadów surowcowych selektywnie zebranych, do termicznego przekształcania odpadów zgodnie z zasadą bliskości	+	0	0	0	+	0	+
Lokalizacja składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w pierwszej kolejności w oparciu o istniejące instalacje komunalne i rezerwy terenów	+	+	+	+	0	+	0
Wspieranie działań edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności w handlu i gastronomii i gospodarstwach domowych	+	+	+	0	0	0	+
Działania informacyjno-edukacyjne ukierunkowane na wzrost świadomości i wiedzy w zakresie unikania wytwarzania	0	0	0	0	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego na lata 2023-2028 z pespektywą na lata 2029-2034”.

odpadów, należytego postępowania z odpadami (w tym m.in. segregacja u źródła powstawania, zaniechanie mieszania odpadów poużytkowych z innymi odpadami)							
Tworzenie sprawnych systemów zbierania odpadów poużytkowych w tym organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów poużytkowych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe)	0	+	+	+	0	0	0
Działania informacyjno-edukacyjne na rzecz zapobiegania powstawania olejów odpadowych oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania z olejami odpadowymi. Działania te winny być kierowane w szczególności do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych	+	+	+	+	0	0	0
Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych na temat odpowiedniego, zrównoważonego użytkowania pojazdów (w tym opon) oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami i pojazdami	0	+	+	0	+	+	0
Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych na temat odpowiedniego użytkowania urządzeń w kontekście użytkowania baterii oraz postępowania z zużytymi bateriami, dalsze udoskonalenie i rozwinięcie systemu zbierania małogabarytowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych.	0	+	+	0	+	0	+
Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości i wiedzy społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat ZSEE (hierarchia sposobów postępowania ze ZSEE, zapobieganie powstawaniu ZSEE, źródła powstawania, selektywne zbieranie, sposoby postępowania, prawa konsumenckie itp.),	0	+	+	+	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego na lata 2023-2028 z pespektywą na lata 2029-2034”.

Rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych z wszystkich źródeł, w tym z gospodarstw domowych, infrastruktury technicznej w zakresie wydzielania, doczyszczania i recyklingu odpadów opakowaniowych, w szczególności odpadów opakowaniowych z sektora komunalnego	0	+	+	+	0	-	0
---	---	---	---	---	---	---	---

+ - wpływ pozytywny, - wpływ negatywny, 0- brak wpływu

Działania związane z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów przyczynią się do poprawy stanu środowiska przede wszystkim poprzez zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwiania poprzez składowanie. Wyeliminowanie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji przeznaczonych do odzysku przedłuży okres eksploatacji istniejących obiektów, przez co nie będzie konieczności budowy nowych kwater składowania odpadów. Ilość odpadów, która trafi na składowisko odpadów będzie pomniejszona o ilość odpadów selektywnie zebranych. Ponadto wysegregowane ze strumienia odpadów komunalnych surowce wtórne (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale) zamiast trafić na składowisko zostaną selektywnie zebrane i poddane procesom odzysku, przez co będą w całości lub części wykorzystane. Wpłynie to pozytywnie na zmniejszenie zużycia surowców naturalnych do produkcji m.in. papieru, szkła.

Podobnie pozytywny aspekt będą miały działania prowadzące do wyeliminowania ze strumienia odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania frakcji odpadów biodegradowalnych. Sелеktywna zbiórka tych odpadów pozwoli na zmniejszenie ogólnej ilości składowanych odpadów, co przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości istniejących składowisk (zmniejszenie ilości powstającego biogazu oraz emisji zanieczyszczeń odorowych). Zebrane selektywnie odpady biodegradowalne zostaną skierowane do kompostowania co pozwoli na odzysk tych odpadów.

W wyniku selektywnej zbiórki poszczególnych frakcji odpadów powstających w strumieniu odpadów komunalnych wyeliminowane zostaną odpady niebezpieczne, które trafiłyby razem z pozostałymi odpadami komunalnymi na składowiska. Substancje niebezpieczne zawarte w tych odpadach stanowiłyby zagrożenie dla jakości wód podziemnych, powierzchniowych oraz gleby. W związku z ich selektywną zbiórką odpady niebezpieczne zostaną zagospodarowane w sposób bezpieczny dla środowiska i nie będą stanowiły zagrożenia.

Działania związane z selektywną zbiórką poszczególnych frakcji odpadów komunalnych powstających w strumieniu odpadów komunalnych będą związane z rozwojem systemu transportu poszczególnych rodzajów odpadów. Będzie to miało związek ze wzmożonym ruchem pojazdów obsługujących pojemniki do zbiórki odpowiednich frakcji odpadów.

Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów przyczyni się do zmniejszania ilości odpadów unieszkodliwionych poprzez składowanie. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów przedłużony będzie okres eksploatacji istniejących składowisk. Spowoduje to w konsekwencji mniejsze zużycie surowców naturalnych wykorzystywanych do produkcji nowych produktów. Termiczne metody przekształcania odpadów umożliwiają odzysk energii z powstających odpadów. A jednocześnie zapewniają zmniejszenie objętości i masy odpadów. Instalacja ta nie będzie negatywnie wpływać na stan powietrza atmosferycznego, gdyż obecne technologie oczyszczania gazów spalinowych z instalacji spalania odpadów pozwalają na bezpieczną dla środowiska pracę tego typu obiektów przy zachowaniu obowiązujących standardów emisyjnych.

Budowa i eksploatacja linii technologicznych do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji spowoduje również zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz wpłynie korzystnie na jakość powietrza, gdyż wyeliminowana zostanie emisja metanu powstającego głównie w procesach beztlenowych podczas składowania odpadów. Metan zaś jest gazem mającym wpływ na efekt cieplarniany, zatem ograniczanie jego emisji jest główną przesłanką zmniejszenia ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji.

Kontynuacja i intensyfikacja działań edukacyjnych, mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

W celu zapewnienia poprawy w zakresie systemów zbierania odpadów komunalnych od mieszkańców oraz podniesienia sprawności systemu odzysku poszczególnych frakcji

zawartych w strumieniu odpadów komunalnych niezbędna jest odpowiednia edukacja mieszkańców województwa. Edukacja i informacja na temat konieczności selektywnego zbierania poszczególnych rodzajów odpadów jest szczególnie istotna w przypadku odpadów niebezpiecznych, a w szczególności ich szkodliwego oddziaływania na zdrowie i środowisko w przypadku niewłaściwego sposobu powstępowania z nimi. Akcje edukacyjne są mechanizmem wspomagającym systemy zbierania odpadów oraz prowadzenia ich odzysku i unieszkodliwiania. Powinny być prowadzone na bieżąco w celu podnoszenia świadomości mieszkańców dotyczącej konieczności włączania się w system selektywnego zbierania odpadów, a w szczególności powinny uświadamiać zagrożenia dla zdrowia wiążące się z niewłaściwym zagospodarowaniem odpadów niebezpiecznych.

ODPADY NIEBEZPIECZNE I ODPADY POZOSTAŁE

Istotnym problemem jest rozproszenie odpadów niebezpiecznych powstających w wielu miejscach w województwie, co wymusza konieczność ich gromadzenia a następnie transportu do miejsca unieszkodliwienia

Działania dotyczące odzysku odpadów opakowaniowych oraz rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych przyczynią się do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów. Ponadto pozwolą na zmniejszenie ilości surowców zużywanych do produkcji nowych opakowań jak również przyczynią się do ograniczania zaśmiecania terenów leśnych tymi odpadami. Pewien wpływ na stan środowiska będą wywierały instalacje do odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych. Ich wpływ na środowisko winien być przeanalizowany na etapie lokalizowania tych obiektów. Z ich funkcjonowaniem mogą się wiązać takie oddziaływania jak emisja hałasu, emisja do powietrza z pracujących urządzeń i maszyn, powstawanie ścieków technologicznych. Jednak w ogólnym rachunku funkcjonowanie instalacji związanych z odzyskiem odpadów opakowaniowych są inwestycjami z założenia mającymi pozytywny wpływ na środowisko, a wprowadzenie odpowiednich działań minimalizujących ich wpływ na środowisko pozwoli na ich niekonfliktową eksploatację bez niekorzystnego oddziaływania na stan środowiska.

Zaproponowane sposoby zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji innymi niż komunalne przyczynią się do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych do składowania, co będzie miało wpływ na wydłużenie okresu ich eksploatacji. Ponadto wydzielenie tych odpadów i skierowanie ich do odzysku spowoduje poprawę stanu powietrza atmosferycznego, gdyż odpady te nie będą składowane i nie będzie następowała z nich emisja zanieczyszczeń odorowych oraz biogazu w wyniku ich fermentacji

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego na lata 2023-2028 z pespektywą na lata 2029-2034”.

Tabela 78. Wpływ działań w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i pozostałymi na poszczególne komponenty środowiska.

Główne kierunki działań	Element środowiska						
	powietrze	wody powierzchniowe i podziemne	gleby	zasoby leśne	bioróżnorodność	krajobraz	zdrowie ludzi
Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości i wiedzy w zakresie unikania wytwarzania odpadów, należytego postępowania z odpadami (w tym m.in. segregacja u źródła powstawania, zaniechanie mieszania odpadów niebezpiecznych z innymi odpadami)	+	+	+	0	+	0	+
Tworzenie sprawnych systemów zbierania i przetwarzania odpadów (medycznych , weterynaryjnych , zawierających rtęć i PCB)	+	+	+	+	+	0	+
Kontynuacja inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest, kontynuacja oraz zwiększenie zaangażowania i wsparcia udzielanego przez administrację samorządową i instytucje na rzecz działań związanych z usuwaniem azbestu (dotacje, zachęty	0	0	+	0	+	0	+
Rozbudowa i /lub budowa składowisk odpadów zawierających azbest.	0	+	+	0	+	0	+
Podnoszenie świadomości i wiedzy wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem w/w odpadów w tym selektywnego zbierania i odbierania odpadów w frakcjach: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie	0	+	+	0	0	0	+
Budowa instalacji do sortowania odpadów BiR na frakcje: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady							

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego na lata 2023-2028 z pespektywą na lata 2029-2034”.

mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie i przygotowania n do ponownego użycia							
Tworzenia regionalnych (na szczeblu subregionu, powiatu) instalacji do przetwarzania osadów, w szczególności z kilku lub kilkunastu małych i średnich oczyszczalni ścieków, tam, gdzie to możliwe, przetwarzanie osadów ściekowych w istniejących zmodernizowanych i rozbudowanych instalacjach, tak by osady z małych oczyszczalni były przetwarzane w większych, bardziej efektywnych ekonomicznie instalacjach							
Rozpowszechnianie dobrych praktyk i stosowanych rozwiązań w zakresie zagospodarowania KOŚ (w szczególności w odniesieniu do małych oczyszczalni ścieków)							
Promowanie działań mających na celu pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych m. in. ze zwałowisk odpadów i obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych							
Zwiększanie stopnia odzysku odpadów, w szczególności z grupy 10 z procesów termicznych oraz dalszego ograniczania ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie							

+ - wpływ pozytywny, - wpływ negatywny, 0- brak wpływu



Planowane kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi dotyczą wzrostu świadomości społeczeństwa oraz odpowiedzialności za swoje działania. System zbiórki odpadów niebezpiecznych został wdrożony w latach poprzednich i jego funkcjonowanie jest poprawne. Planowane kierunki działań przyczynią się do ograniczenia ilości odpadów będących poza systemem, przekazywanych w niewłaściwy sposób. W szczególności dotyczy to odpadów medycznych i weterynaryjnych, które często są mieszane z innymi. Realizacja zaproponowanych działań dotyczących selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych będzie miała pozytywny wpływ na stan środowiska i zdrowia ludzi. Działania prowadzące do minimalizowania ilości odpadów niebezpiecznych kierowanych na składowiska przyczynią się do wydłużenia czasu eksploatacji tych obiektów poprzez zmniejszenie masy odpadów kierowanych do składowania oraz wyeliminują zagrożenia związane z gromadzeniem a następnie przedostawanie się związków niebezpiecznych ze składowanych odpadów do wód podziemnych i gleby, co mogłoby mieć miejsce w przypadku składowisk nie spełniających podstawowych wymogów w zakresie ochrony środowiska. Niezbędne jest konsekwentne realizowanie planowanych zamierzeń, niepodjęcie opisanych w planie działań może skutkować znaczącym ujemnym oddziaływaniem odpadów na środowisko.

1. Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych kierowanych na składowiska stanowią zagrożenie dla środowiska. W związku z powyższym wszelkie działania prowadzące do wyeliminowania tych odpadów ze strumienia odpadów komunalnych będą miały pozytywny aspekt i przyczynią się do poprawy stanu środowiska. W tym celu niezbędne jest prowadzenie stałej edukacji i akcji informacyjnych kierowanych do mieszkańców dotyczących konieczności selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, szkodliwości oddziaływania tych odpadów dla ludzi i środowiska przy niewłaściwym z nimi postępowaniu.

2. Działania zmierzające do usunięcia azbestu należy zintensyfikować, rzeczywista ilość tego odpadu wzrosła i konieczna jest również rozbudowa instalacji do jego składowania.

3. Działania związane z wyeliminowaniem rtęci i PCB ze środowiska będą miały pozytywne skutki dla praktycznie wszystkich elementów środowiska, jak również dla poprawy bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Proponowane działania związane z odzyskiem olejów odpadowych wyeliminują zagrożenie ze strony tych odpadów dla stanu gleb i wód powierzchniowych oraz podziemnych. System zbierania zużytych olejów pozwoli na ich bezpieczny transport do miejsca odzysku. Należy podkreślić, że nieprawidłowy sposób gospodarowania olejami odpadowymi może spowodować zanieczyszczenie wód produktami ropopochodnymi zawierającymi metale ciężkie. 1 kg oleju odpadowego może zanieczyścić 5 mln litrów wody, co stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi. W związku z powyższym prawidłowy sposób zagospodarowania olejów odpadowych będzie miało pozytywny aspekt dla wód powierzchniowych i podziemnych oraz dla stanu gleby i gruntu, jak również dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi.

5. Gospodarka osadami ściekowymi powstającymi w małych oczyszczalniach wymaga wpięcia tych odpadów w ogólny system oczyszczalni aby działania były skuteczne i uzasadnione ekonomicznie.

6. Działania związane z funkcjonowaniem systemu zbiórki zużytych baterii i akumulatorów oraz z systemem ich odzysku będą miały pozytywny wpływ na stan środowiska. Przede wszystkim wyeliminowane zostaną odpady zużytych baterii i akumulatorów ze strumienia odpadów kierowanych na składowiska, co zmniejszy ich globalną ilość oraz spowoduje, że nie powstanie zagrożenie dla stanu wód podziemnych oraz gleby ze strony migrujących substancji niebezpiecznych zawartych w tych odpadach



7. System gospodarki zużytymi oponami pojazdami będzie wywierać pozytywny wpływ na stan środowiska. Pojazdy trafiające do zakładów demontażu będą demontowane w bezpieczny sposób dla środowiska z wydzieleniem części zawierających niebezpieczne związki m.in. oleje i wydzieleniem odpadów mogących podlegać odzyskowi. Przyczyni się to do ochrony zarówno wód podziemnych, gleby jak i krajobrazu, gdyż pojazdy wycofane z eksploatacji nie będą trafiały w sposób niekontrolowany do środowiska.

8. Ustalenia planu związane z zagospodarowaniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego będą wywierać pozytywny wpływ na stan środowiska oraz przyczynią się do polepszenia jego stanu. Poprzez stworzenie systemu zbiórki i zagospodarowania tych odpadów uniknie się ich składowania na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przyczyni się to do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na składowiska oraz pozwoli uniknąć negatywnego wpływu tych odpadów w przypadku ich składowania na składowiskach. Ze względu na wiele zanieczyszczeń m.in. metale ciężkie, oleje odpady te mogłyby spowodować zanieczyszczenie wód, gleby. W punktach przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego odpady te będą odpowiednio zagospodarowane, część z nich przeznaczona do odzysku. Stworzenie systemu zagospodarowania tych odpadów przyczyni się również do polepszenia stanu krajobrazu oraz terenów leśnych, gdyż wobec braku jakiegokolwiek alternatywy odpady te były w niekontrolowany sposób usuwane do środowiska lub oddawane do punktów skupu złomu, gdzie usuwano z nich wszelkie części metalowe. Zaproponowany system zbierania i odzysku zużytych opon będzie mieć pozytywny wpływ na środowisko. Wprowadzone zakazy składowania opon przyczynią się do zmniejszenia ilości odpadów składowanych na składowiskach. Ponadto zorganizowany system zbiórki tych odpadów powinien zmniejszyć ilość opon porzucanych w lasach, czy przy drogach, co będzie wywierać pozytywny wpływ na krajobraz oraz ekosystemy leśne. Zaproponowane systemy odzysku pozwolą na wyeliminowanie zjawisk spalania zużytych opon w instalacjach nie przystosowanych w tym celu, co będzie miało pozytywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego.

9. Narastający problem właściwego zagospodarowania odpadów rozbiórkowych wymaga budowy punktów segregacji tych odpadów oraz instalacji do przetwarzania. Konieczne jest wprowadzenie systemu zwracania tych odpadów do obiegu, w miejsce deponowania ich. Oczekuje się ograniczenia nielegalnych miejsc magazynowania tego typu odpadów lub ich wykorzystania w sposób zagrażający powierzchni ziemi.

PODSUMOWANIE

W związku z proponowanymi działaniami zawartymi w planie gospodarki odpadami ich efektem będzie ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowiska przy jednoczesnym zwiększeniu ilości odpadów kierowanych do odzysku lub unieszkodliwiania metodami innymi niż składowanie. Wdrożenie zaproponowanych działań przyczyni się do poprawy stanu środowiska w województwie. Zmiany stanu środowiska będące pochodną ustaleń planu będą przedstawiały się następująco:

- poprawa stanu powietrza atmosferycznego - co wiąże się, eliminacją wielu rodzajów odpadów z procesu składowania i poddaniem ich procesom odzysku, również instalacja termicznego unieszkodliwiania odpadów dla aglomeracji toruńsko-bydgoskiej przy prawidłowej eksploatacji nie będzie wywierać negatywnego wpływu na stan powietrza.
- poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych – co wiąże się z zamykaniem składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne nie spełniających wymogów ochrony środowiska w zakresie zabezpieczenia przed przedostaniem się do środowiska wód odciekowych, rekultywacją zamykanych składowisk, wyeliminowane zostanie w dużej mierze składowanie większości rodzajów odpadów, a wdrożone zostaną procesy ich



odzysku zatem nie będą one źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

- przeciwdziałanie degradacji gleby – w wyniku działań związanych z rekultywacją zamykanych składowisk, likwidacją i przeciwdziałaniem powstawaniu „dzikich wysypisk”, , wprowadzeniem systemu zorganizowanej zbiórki odpadów od wszystkich mieszkańców województwa oraz selektywnym zbieraniem poszczególnych grup odpadów, właściwym postępowaniem z odpadami niebezpiecznymi, wyeliminowaniem procesu składowania wielu rodzajów odpadów i skierowaniem tych odpadów do odzysku,
- oddziaływanie na rzeźbę terenu i krajobraz- pozytywnym aspektem dla istniejącego krajobrazu będzie likwidacja i rekultywacja zamykanych składowisk oraz dzikich wysypisk. Negatywnie nie będzie również oddziaływać lokalizacja projektowanych 23 PSZOK-ów, gdyż planowane są one w miejscach łatwo dostępnych, z dobrymi drogami dojazdowymi .
- oddziaływanie na środowisko przyrodnicze oraz na formy ochrony przyrody i krajobrazu - realizacja ustaleń planu poprzez poprawę stanu czystości wód, atmosfery, gleby spowoduje również poprawę warunków siedliskowych dla poszczególnych gatunków roślin i zwierząt. Prawidłowe sposoby zagospodarowania odpowiednich rodzajów odpadów powinny wyeliminować niekontrolowane usuwanie do środowiska odpadów. Wdrożenie ustaleń planu nie będzie stanowić zagrożenia dla ustanowionych na terenie województwa form ochrony przyrody. Skutki realizacji działań zaproponowanych w analizowanym dokumencie pozwalają na stwierdzenie, że będą miały one pozytywny wpływ również na istniejące formy ochrony przyrody poprzez poprawę stanu czystości wód, gleby i powietrza w ich otoczeniu. Przewidywane działania nie stanowią zagrożenia dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych istniejących form ochrony przyrody. Działania przewidziane planem wykluczają możliwość znaczącego oddziaływania powstających odpadów na obszary chronione, ale również zapewniają ochronę powyższym obszarom przed niekorzystnym wpływem odpadów na istniejące na ich terenie siedliska.

Plan nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające siedliskom przyrodniczym lub krajobrazowym tych obszarów jak i funkcji obszarów objętych ochroną prawną. Wszystkie instalacje wskazane w planie zlokalizowane są poza terenami cennymi przyrodniczo.

- oddziaływanie na zdrowie ludzi - realizacja ustaleń objętych projektowanym dokumentem wpłynie pozytywnie na warunki życia i zdrowie ludzi. Przedstawione działania w planie nie spowodują pogorszenia jakości wody pitnej dla mieszkańców województwa, nie spowodują pogorszenia stanu czystości poszczególnych elementów środowiska, tj. wód podziemnych i powierzchniowych, stanu czystości gleby oraz powietrza, nie będą miały wpływu na zmianę warunków klimatycznych regionu, nie spowodują pogorszenia jakości przyrodniczych terenów rekreacyjnych, a wręcz spowodują poprawę walorów krajobrazowych.

8.Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Cele i propozycje działań zawarte w Planie Gospodarki Odpadami będą miały pozytywny wpływ na stan środowiska województwa i przyczynią się do jego polepszenia. Jednak, aby osiągnąć założone cele i zrealizować przedstawione działania niezbędne będzie



funkcjonowanie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, co wiąże się z ich określonym wpływem na środowisko.

Obecne instalacje wskazane, jako regionalne, w wyniku przeprowadzonych w ostatnich latach inwestycji, mają wystarczające moce przerobowe do obsługi regionów i województwa, jako całości, w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych. Mogą wystąpić potrzeby w zakresie podwyższenia standardu technicznego instalacji lub efektywności odzysku odpadów, lecz moce przerobowe, w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych nie powinny być zwiększane.

Działania modernizacyjne będą miały na celu ograniczenie oddziaływania funkcjonujących instalacji na środowisko poprzez zwiększenie ich efektywności .

Wszystkie funkcjonujące składowiska spełniają wymogi technologiczne stawiane tego typu obiektom w szczególności poprzez zastosowanie technologii zgodnych z BAT.

W celu zapobiegania negatywnym oddziaływaniom przez składowiska zastosowane są następujące rozwiązania:

- dla wód podziemnych i powierzchniowych – składowiska zostały wyposażone w odpowiednie uszczelnienie dna i zboczy kwatery składowania odpadów i jest to naturalna lub sztuczna bariera geologiczna oraz izolacja syntetyczna, które stwarzają nieprzepuszczalną warstwę uszczelniającą, nie dopuszczającą do przenikania do podłoża odcieków ze składowiska i infiltracji wód gruntowych w głąb składowiska; ponadto składowiska są wyposażone w system drenażu powstających odcieków, które są odprowadzane poza składowisko; w celu kontroli stanu wód podziemnych w rejonie składowiska prowadzony jest ich monitoring;
- dla powietrza atmosferycznego – składowiska wyposażane są w instalacje do odprowadzania gazu składowiskowego, który wykorzystuje się do celów energetycznych lub jest spalany w pochodni, zapobiega to niekontrolowanej migracji gazu poza obręb składowiska, w celu ograniczenia do minimum niedogodności związanych z emisją powstających odorów, roznoszenia odpadów przez wiatr obiekty otacza się pasem zieleni złożonym z drzew i krzewów; poprzez odpowiednią technologię składowania eliminuje się również uciążliwość zapachową obiektów – tj.: poprzez wykonywanie codziennych przesypek, zagęszczanie odpadów; aby wyeliminować zagrożenie bakteriologiczne pojazdy wyjeżdżające z terenu obiektów przejeżdżają przez brodzik dezynfekcyjny;
- dla gleby - aby uchronić teren sąsiadujących obszarów przed wpływem składowiska czy PSZOK-u i gromadzonych tam odpadów jest on w całości ogrodzony, co zapobiega rozwiewaniu lekkich frakcji odpadów, które mogłyby zanieczyścić powierzchnię gleby, na którą by się dostały; przed wywiewaniem odpadów chroni również pas zieleni izolacyjnej oraz odpowiednia technologia składowania odpadów. W kierunkach wskazuje się również działania mające na celu ograniczenie dzikich wysypisk zanieczyszczających glebę w sposób niekontrolowany.
- dla klimatu akustycznego - pas zieleni izolacyjnej stanowi również ekran ochronny przed rozprzestrzenianiem się hałasu poza obszar składowiska; ponieważ źródłem hałasu na obiektach jest pracujący sprzęt oraz samochody dowożące odpady, należy troszczyć się o ich odpowiedni stan techniczny;
- dla środowiska przyrodniczego - aby ograniczyć niekorzystne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze składowisko otacza się pasem zieleni izolacyjnej, który stanowić będzie ekran ochronny zapobiegający rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, które mogłyby szkodliwie oddziaływać na roślinność znajdującą



się w otoczeniu składowiska; ponadto pas zieleni wysokiej izoluje obiekt, aby był on w jak najmniejszym stopniu elementem zmieniającym krajobraz.

- dla zdrowia ludzi - aby uniknąć zagrożenia bakteriologicznego związanego z istnieniem obiektu wszystkie pojazdy dowożące odpady, wyjeżdżające z terenu składowiska przejeżdżają przez brodzik dezynfekcyjny, w celu ograniczenia emisji gazów, odorów oraz hałasu związanego z pracującym sprzętem teren otacza się pasem roślinności izolacyjnej; prawidłowa eksploatacja składowiska zapewnia również zamknięcie się oddziaływań związanych z emisją gazów, odorów w strefie składowiska; prawidłowo wykonywane przesypki, odpowiednie zagęszczanie warstwy odpadów zapobiegają nadmiernej emisji odorów oraz wywiewaniu lekkich frakcji odpadów.

W celu minimalizacji, ograniczania i kontroli oddziaływań składowisk na środowisko prowadzony jest i będzie monitoring tych obiektów. Monitoring składowisk dotyczy zarówno fazy ich eksploatacji tj. okresu od dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie do dnia uzyskania zgody na zamknięcie składowiska oraz fazy poeksploatacyjnej w okresie 30 lat od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska. Prowadzony monitoring dotyczy wielkości przepływu wód powierzchniowych, składu wód powierzchniowych, objętości i składu wód odciekowych, poziomu i składu wód podziemnych, emisji i składu gazu składowiskowego, sprawności systemu odprowadzania gazu składowiskowego. Powyższe parametry powinny być monitorowane zgodnie z częstotliwością określoną w załączniku do cytowanego wcześniej rozporządzenia. Z regularnie prowadzonego monitoringu można wywnioskować, czy obiekt nie powoduje pogorszenia stanu m.in. wód podziemnych w najbliższym rejonie. Aby ocenić wpływ obiektu na jakość powietrza atmosferycznego oraz gleby można prowadzić regularnie z określoną częstotliwością badania zanieczyszczeń powietrza oraz badania jakości gleby, co należy uwzględnić w instrukcji eksploatacji obiektu.

W związku z działaniami zmierzającymi do zintensyfikowania procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem będą miały miejsce pewnie niekorzystne oddziaływania podczas budowy nowych instalacji do odzysku odpadów. W związku z powyższym niezbędne jest już na etapie procesu projektowania tych instalacji zwrócenie uwagi na wybór odpowiedniej technologii i przeprowadzenie bardzo dokładnej analizy oddziaływania na środowisko planowanej budowy na etapie OOS. W trakcie projektowania inwestycji należy rozważyć różne warianty wykonania tej inwestycji, w tym warianty lokalizacyjne, technologiczne i wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływał na środowisko. Jeśli chodzi o instalacje wchodzące w skład Regionów Gospodarki Odpadami to będą one już zlokalizowane w terenie, gdzie mieszczą się obiekty związane z gospodarką odpadami zatem nie będzie oddziaływań związanych z zajęciem nowego terenu, gruntów lub będą one bardzo ograniczone. Obiekty te będą uzupełnieniem istniejącej infrastruktury technicznej związanej z prawidłową gospodarką odpadami.

Podczas eksploatacji obiektów – instalacji związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wskazane są działania minimalizujące wpływ prowadzonej działalności na środowisko w tym, m.in.:

- w przypadku magazynowania odpadów – zabezpieczenie terenu przed wpływem powstających odcieków z odpadów, najlepiej magazynować odpady w zadaszonych obiektach, z utwardzonym podłożem, w przypadku powstania odcieków zbierać je w szczelne systemy i bezpiecznie unieszkodliwić;
- oszczędność wody poprzez stosowanie zamkniętych obiegów wody w procesach technologicznych, np. do mycia odpadów,



- prowadzenie procesów przetwórstwa odpadów w zamkniętych halach posiadających szczelne utwardzone podłoże, gdzie nie ma możliwości powstania odcieków w wyniku opadów atmosferycznych,
- przy prowadzeniu rozładunku odpadów – wykonywanie tych prac na utwardzonym, szczelnym placu posiadającym odwodnienie do systemu kanalizacyjnego,
- magazynowanie odpadów w szczelnych pojemnikach, czy workach, uniemożliwiających ich ewentualne wysypanie czy wyciek,
- prowadzenie ewidencji odpadów, kart przekazania odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami i wzorami dokumentów ,
- wprowadzanie transportu elektrycznego do obsługi, aby zminimalizować wielkość emisji do powietrza oraz wielkość powstającego hałasu;
- pracujące maszyny i urządzenia utrzymywać w dobrym stanie technicznym, poddawać regularnym przeglądom i konserwacjom,
- maszyny i urządzenia stanowiące źródła hałasu lokalizować wewnątrz budynków, hal, aby zminimalizować wielkość emisji hałasu,
- przestrzeganie wymaganych zasad bhp przy tego typu działalności, np. przy pracy w narażeniu na wysoki poziom dźwięku stosować ochronniki słuchu;

W okresie budowy nowych instalacji należy podjąć takie działania i środki, które spowodują, że realizowany projekt w jak najmniejszym stopniu będzie oddziaływał na środowisko a tym samym zdrowie ludzi.

9. Ocena oddziaływania transgranicznego

Z uwagi na to, że województwo kujawsko-pomorskie nie jest regionem granicznym nie wystąpią w wyniku realizacji ustaleń wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oddziaływania o charakterze transgranicznym, w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska.

Analizowany dokument nie wymaga przeprowadzenia procedury oceny transgranicznego oddziaływania na środowisko.

10. Analiza możliwych rozwiązań alternatywnych

Analiza przyjętych w planie celów i wynikających z nich przedsięwzięć dotyczących gospodarki odpadami wykazała, że są to przedsięwzięcia mające na celu poprawę stanu środowiska w województwie, skierowane na zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła w tym kierowanie do punktów napraw, przekazania odpadów żywności dla organizacji zajmujących się jej wykorzystaniem, ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, ograniczenie składowania odpadów a zagospodarowanie ich poprzez odzysk, wspieranie lokalnego kompostowania- zakupy kompostowników, rozwój punktów PSZOK.

Zaproponowanie rozwiązań wariantowych dla tak określonych celów właściwie polega na odejściu od wyznaczonych prawem celów. Oczywiście jednym z wariantów mogłoby być zaostrzenie wyznaczonych przez prawo krajowe i unijne celów, jednakże, wariant ten



z uwagi na ograniczenia organizacyjne i finansowe mógłby okazać się nieracjonalny. Tym bardziej, że wyznaczenie celów i działań w ramach Planu poprzedza szczegółowa analiza możliwości i potrzeb oraz wyzwań w zakresie gospodarki odpadami.

W przypadku braku realizacji ustaleń planu – wariant zero stwierdzono, że zaniechanie działań przedstawionych w planie spowodowałoby zagrożenie środowiska poprzez zwiększoną ilość porzucanych odpadów oraz odpadów kierowanych na składowiska, co w konsekwencji mogłoby spowodować konieczność wzrostu ilości składowisk oraz spowodować oddziaływania związane z lokalizacją nowych obiektów.

Wskazana jest zatem realizacja wariantu zgodnego z założeniami przyjętymi w planie w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w województwie.

Analizując planowane działania można by wariantować konkretne rozwiązania technologiczne, których efektywność może wpływać na globalny koszt gospodarki odpadami w regionie. Niestety na poziomie tego dokumentu brak jest takich informacji i będą one analizowane na poziomie przeprowadzanych ocen oddziaływania wykonywanych dla tych przedsięwzięć.

W przypadku pozostałych zaproponowanych działań, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

11. Analiza założeń projektu w odniesieniu do celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz jednolitych części wód podziemnych

Zgodnie z przepisami RDW planowanie gospodarowania wodami odbywa się na obszarze dorzeczy. Teren województwa kujawsko-pomorskiego położony jest w obrębie dwóch obszarów dorzeczy: dorzecza rz. Wisły i dorzecza rz. Odry. Dla obszarów tych zostały opracowane plany gospodarowania wodami: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U.2023.poz.300) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2023.poz.335). Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest

- ochronę wszystkich wód (powierzchniowych, podziemnych, śródlądowych i przejściowych);
- przywrócenie ekosystemów w tych częściach wód i w ich pobliżu;
- zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia części wód;
- zapewnienie zrównoważonego wykorzystania wód przez osoby fizyczne i przedsiębiorstwa.

Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód, powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny, oraz odpowiednio, dobry stan ekologiczny lub dobry potencjał ekologiczny, gdzie:

- **stan ekologiczny** obowiązuje dla naturalnych jednolitych części wód;
- **potencjał ekologiczny** dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.



Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalane są zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. W Polsce, w pierwszym etapie planowania gospodarowania wodami, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny, potencjał ekologiczny, stan chemiczny wód powierzchniowych, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody co najmniej dobrego stanu (dla części wód uznanych za naturalne) oraz dobrego lub powyżej dobrego potencjału (dla części wód uznanych za silnie zmienione, bądź sztuczne). Sposób klasyfikacji określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 sierpnia 2021r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r.poz.1475) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). W przypadku wód wykazujących w momencie ustalania celów środowiskowych bardzo dobry stan ekologiczny, wymagane jest utrzymanie tego stanu dla wypełnienia zasady nie pogarszania stanu wód.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego znajduje się 194 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, 145 jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych oraz 3 jednolite części wód powierzchniowych zbiornikowych.

Celami środowiskowymi dla jednolitych części wód powierzchniowych, zgodnie z RDW są:

- nie pogarszanie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;
- osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

Zgodnie z powyższym, celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

W przypadku części wód wyznaczonych jako SCW lub SZCW celem środowiskowym jest:

- dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny;



- stan dobry w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizując cele, o których mowa w ust. 1, podejmuje się w szczególności działania określone w programie wodno-środowiskowym kraju, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. Znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

Największy wpływ na osiąganie celów mogłaby mieć budowa i rozbudowa instalacji do składowania i przetwarzania odpadów. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi nie przewiduje się budowy nowych obiektów do składowania odpadów, prowadzona jest tylko rozbudowa jednego składowiska w Służewie w obrębie istniejącej lokalizacji.

Składowisko to powinno zostać wybudowane z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technologii (BAT) zapewniających bezpieczny etap budowy i użytkowania. Na etapie inwestycji były prowadzone procedury związane z wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji, w trakcie których zostały uwzględnione w projektach cele wynikające z Planów gospodarowania wodami na obszarze jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Działania typowo inwestycyjne w nowych lokalizacjach będą dotyczyły powstania lub doposażenia około 55 instalacji PSZOK. Ich charakter powoduje, że wszystkie odpady będą tam zbierane i magazynowane przez krótki okres i w niewielkich ilościach. Prawdopodobnie zaprojektowane i wykonane obiekty, posiadające zadaszenia nad miejscami magazynowania oraz szczelny system zbierania i oczyszczania ścieków deszczowych, nie będą miały negatywnego wpływu na stan jakości wód. Ocena lokalizacji każdej instalacji oraz proponowanych rozwiązań zostanie dokonana na etapie OOS i tam zostaną nałożone warunki realizacji przedsięwzięcia.

Planowane działania w zakresie ograniczenia składowania odpadów biodegradowalnych będą miały pozytywny wpływ na ograniczenie potencjalnego zanieczyszczenia wód w rejonie składowisk. Planowane do dalszej eksploatacji składowiska posiadają szczelne systemy zabezpieczeń gruntu uniemożliwiające wycieki zanieczyszczeń do gruntu a dalej do wód. Planowane działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi przyczynią się do ograniczenia ich wpływu na stan środowiska. Realizacja zaproponowanych działań dotyczących selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych będzie miała pozytywny wpływ na stan środowiska. Działania prowadzące do minimalizowania ilości odpadów niebezpiecznych kierowanych na składowiska wyeliminują zagrożenia związane z gromadzeniem a następnie przedostawanie się związków niebezpiecznych ze składowanych odpadów do wód podziemnych i gleby, co mogłoby mieć miejsce w przypadku składowisk nie spełniających podstawowych wymogów w zakresie ochrony środowiska.

Opracowany WPGO identyfikuje potrzeby w zakresie gospodarki odpadami i niezbędne do ich realizacji inwestycje. Brak jest konkretnych rozwiązań jakie zostaną zastosowane jak również w wielu przypadkach nie została określona we wszystkich przypadkach lokalizacja.



Na podstawie ogólnych wytycznych jakie zawiera WPGO nie można dokonać oceny poszczególnych inwestycji na środowisko w tym na stan jakości wód.

Niezbędne jest konsekwentne realizowanie planowanych zamierzeń, **niepodjęcie** opisanych w planie działań może skutkować znaczącym ujemnym oddziaływaniem odpadów na środowisko.

- Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych kierowanych na składowiska stanowią zagrożenie dla środowiska. W związku z powyższym wszelkie działania prowadzące do wyeliminowania tych odpadów ze strumienia odpadów komunalnych będą miały pozytywny aspekt i przyczynią się do poprawy stanu środowiska (baterie , akumulatory , zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny).
- Działania związane z wyeliminowaniem PCB ze środowiska będą miały pozytywne skutki dla praktycznie wszystkich elementów środowiska, jak również dla poprawy bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Proponowane działania związane z odzyskiem olejów odpadowych wyeliminują zagrożenie ze strony tych odpadów dla stanu gleb i wód powierzchniowych oraz podziemnych. System zbierania zużytych olejów pozwoli na ich bezpieczny transport do miejsca odzysku. Należy podkreślić, że nieprawidłowy sposób gospodarowania olejami odpadowymi może spowodować zanieczyszczenie wód produktami ropopochodnymi zawierającymi metale ciężkie (1 kg oleju odpadowego może zanieczyścić 5 mln litrów wody, co stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi). W związku z powyższym prawidłowy sposób zagospodarowania olejów odpadowych będzie miało pozytywny aspekt dla wód powierzchniowych i podziemnych oraz dla stanu gleby i gruntu, jak również dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi

Biorąc pod uwagę realizację ustaleń Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych osady ściekowe będą generowane w rosnącej ilości. W związku z tym, że ich skład na ogół nie pozwala na rolnicze zagospodarowanie, nie powinny być również stosowane do rekultywacji terenów oraz zagospodarowania obszarów przemysłowych, wskazane jest ich termiczne przetwarzanie. Działania ukierunkowane w stronę termicznego zagospodarowania osadów ściekowych wyeliminują zagrożenia związane z niewłaściwym zagospodarowaniem komunalnych osadów ściekowych. Dotyczy to m.in. ryzyka przedostania się do gleby i gruntu, a dalej do wód gruntowych związków metali ciężkich, które nie zostały usunięte w wyniku procesu oczyszczania ścieków. Przy zastosowaniu takiego osadu do np. rekultywacji terenu istnieje zagrożenie przedostania się tych metali do środowiska. Zastosowanie termicznych metod unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych przyczyni się również do zmniejszenia ilości deponowanych odpadów na składowiskach, co jest bardzo częstym sposobem unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych.

Reasumując można stwierdzić iż realizacja WPGO w obszarze województwa przyniesie pozytywne oddziaływania w zakresie wpływu na jakość wód. Te pozytywne oddziaływania będą związane ze zmniejszeniem ilości produkowanych odpadów, prowadzeniem zorganizowanej i skutecznej gospodarki odpadami (właściwe dopasowanie procesów technologicznych do danego typu odpadu), zmniejszeniem ilości odpadów trafiających na składowiska, czy dzięki wysypiska. Nie należy także zapominać o ograniczeniu wpływu substancji szkodliwych do środowiska, jakie niosą za sobą propozycje w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami niebezpiecznymi zarówno w zakresie udoskonalenia systemów ich zbierania, magazynowania jak i przetwarzania, odzysku i unieszkodliwiania.



Także w przypadku inwestycji mających na celu modernizację istniejących systemów gospodarki odpadami, mamy do czynienia z pozytywnym, bezpośrednim, długofalowym wpływem na jakość wód. Eliminacja wycieku szkodliwych substancji przyczyni się do poprawy jakości środowiska gruntowo-wodnego, (a więc gleby, ziemi lub wód podziemnych) w skali lokalnej i regionalnej. W przypadku realizacji nowych obiektów w zakresie gospodarki odpadami, każdorazowo należy przeanalizować cechy związane z lokalizacją takiego obiektu, charakterystykę odpadów, proponowane procesy oraz rozpatrzyć i wdrożyć środki minimalizujące oraz odpowiednie systemy monitoringu środowiska. Prawdłowo zaplanowane inwestycje nie powinny w sposób znaczący oddziaływać na stan środowiska wodnego.

Przepisy prawa polskiego i unijnego zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód i upośledzić ekologiczne funkcje wód. Szczególny nacisk kładzie się na ochronę wód podziemnych jako zasobu wody wysokiej jakości, która ma służyć obecnemu i przyszłemu pokoleniom. Działania przewidziane w ramach WPGO muszą odpowiadać powyższym zasadom, a możliwe negatywne oddziaływania na środowisko związane z realizacją inwestycji, których celem jest poprawa systemu gospodarki odpadami, mają albo charakter przejściowy, albo są kompensowane znaczącymi i niezbędnymi korzyściami dla innych elementów środowiska bądź gospodarki.

12. Analiza założeń dokumentu w kontekście adaptacji i mitygacji do zmian klimatu oraz wpływu na bioróżnorodność.

Wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja przedsięwzięcia do zmian klimatu)

Prawdłowe funkcjonowanie sektora związanego z gospodarką odpadami może być zagwarantowane tylko wtedy, gdy będą uwzględnione przy wyborze rozwiązań inwestycyjnych i logistycznych czynniki klimatyczne. Ocena wpływu zmian klimatycznych wykorzystuje jako poziom odniesienia dla prognozowanych wartości klimatycznych wartości tych elementów, które obecnie stanowią podstawę obowiązujących przepisów technicznych. Klimat oddziałuje w sposób bardzo podobny na wszystkie rodzaje infrastruktury.

Natomiast budownictwo w sektorze gospodarki odpadami podlega takim samym oddziaływaniom jak pozostałe rodzaje budownictwa i zostało przeanalizowane w sektorze „Budownictwo”.

Analiza przewidywanych zmian klimatu ważnych w aspekcie funkcjonowania budownictwa wskazuje na to, że:

- nastąpi ocieplenie, wyrażone wzrostem średniej temperatury dobowej oraz zmniejszeniem liczby dni chłodnych;
- zmniejszy się okres zalegania pokrywy śnieżnej na gruncie;
- zwiększą się opady, wyrażone zarówno wzrostem maksymalnego opadu dobowego oraz liczbą dni z opadami ekstremalnymi;
- wskazane w opracowaniu parametry klimatu będą się charakteryzowały dużą zmiennością w odniesieniu do wartości ekstremalnych.



Analizę wpływu zmian klimatu przeprowadzono na podstawie kilku podstawowych elementów klimatycznych, które zagregowano w Umowne Kategorie Klimatu (UKK) opisujące te zjawiska, a mające znaczenie dla badanego sektora. Ponadto, dla oceny znaczenia poszczególnych kategorii, zaproponowano skalę wrażliwości sektora na oddziaływania klimatu.

Tabela 79. Umowne Kategorie Klimatu (UKK).

L.p.	UKK	Opis czynników składających się na daną kategorię
1.	Mróz	bardzo niska temperatura, przemarzanie gruntu, pokrywa lodowa na ciekach wodnych, gołoledź
2.	Śnieg	intensywne opady przy niskiej temperaturze powietrza, zamieć śnieżna, pokrywa śnieżna, gradobicie
3.	Deszcz	intensywne opady deszczu w dodatniej temperaturze powietrza, występowanie powodzi lub podtopień
4.	Wiatr	bardzo silny wiatr i wyładowania atmosferyczne (sztorm, huragan, trąba powietrzna), różnice ciśnienia atmosferycznego, turbulencja
5.	Upał	bardzo wysoka temperatura, usłonecznienie
6.	Mgła	zjawiska ograniczające widzialność, mgła, niska podstawa chmur, pył wulkaniczny

Na wszystkie rodzaje budownictwa warunki klimatyczne wywierają wpływ zależnie od:

- lokalizacji obiektu budowlanego;
- posadowienia i fundamentowania;
- konstrukcji nośnej obiektu;
- obudowy zewnętrznej obiektu i jej termoizolacyjność;
- instalacji;
- wykonawstwa budowlane.

Wrażliwość sektora budownictwa należy rozważać w odniesieniu wszystkich etapów “życia” budowli tj. od projektowania, wykonawstwa robót budowlanych i technologii wykonawczych, wyrobów i materiałów budowlanych do utrzymania obiektów budowlanych.



Tabela 80. Oddziaływanie umownych kategorii klimatu na budownictwo.

Lp.	Obszar wrażliwości	Etap życia	Umowna Kategoria Klimatu				
			Mróz	Śnieg	Deszcz	Wiatr	Upał
1.	Uwarunkowania funkcjonalno-użytkowe i lokalizacja obiektu budowlanego	P	+	+	+	+	+
		R					
		W					
		U			+		
2.	Posadowienie i fundamentowanie	P	+		+		
		R	+	+	+	+	+
		W					
		U			+		
3.	Konstrukcja nośna	P	+	+		+	+
		R	+	+	+	+	+
		W	+				
		U					
4.	Obudowa zewnętrzna	P	+		+		+
		R	+	+	+	+	+
		W	+		+		+
		U		+	+		
5.	Instalacje wewnętrzne	P	+		+	+	
		R	+				
		W	+			+	
		U					
6.	Sieci kanalizacyjne	P	+	+	+		
		R	+		+		
		W	+				
		U	+		+		

P - projektowanie obiektu,

R - budowa obiektu obejmująca technologię i warunki wykonawstwa robót

Prognozy scenariuszy klimatycznych wskazują, że w perspektywie XXI w. największym zagrożeniem dla obiektów budowlanych typu składowiska odpadów, zakłady przetwarzania, punkty selektywnej zbiórki odpadów, transportu odpadów mogą być ekstremalne opady deszczu. Prognozy dotyczące wiatru budzą wątpliwości, ponieważ w zakresie wartości średnich nie przewidują one zmian w oddziaływaniu wiatru. W odniesieniu do okresu zalegania pokrywy śnieżnej należy bardzo ostrożnie przyjmować zapowiedź znaczącego skrócenia tego okresu. Mimo występującego ocieplenia klimatu, mogą także występować śnieżne zimy i na to, szczególnie w klimacie Europy Środkowej, należy być przygotowanym.

W kontekście przedstawionych zmian klimatu i prognozowanych scenariuszy dalszych zmian, w odniesieniu do KPGO należy zwrócić uwagę na:

- lokalizację zakładów gospodarki odpadami, spalarni odpadów i składowisk na terenach niezagrażonych osuwiskami, podtopieniami i zalaniem przez wody powodziowe;
- przystosowanie konstrukcji zakładów i spalarni do możliwości wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych w postaci tornad i huraganów;



- zastosowanie zabezpieczeń składowisk - przed możliwością rozwiewania odpadów, rozmywania, powstawania nadmiernej ilości odcieków w wyniku nawałnych opadów deszczu;
- zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym przegrzewaniem układów spalarni i niekontrolowaną produkcją gazów składowiskowych w warunkach wysokich temperatur – zapobieganie samozapłonom składowisk i przegrzaniu układów w spalarniach;
- zabezpieczenia odpowiednich warunków sanitarnych w zakładach przeróbki odpadów komunalnych i biologicznych z uwagi na możliwość rozwoju drobnoustrojów chorobotwórczych w wysokich temperaturach i niekontrolowanego rozmnażania szkodników: gryzonie, owady;
- wykorzystanie utylizacji odpadów pozostałych po odzysku z nich surowców wtórnych oraz gazów wysypiskowych ujmowanych ze składowisk odpadów do odzysku energii, najlepiej w kogeneracji energii cieplnej i elektrycznej, jako sposób na ograniczenie zużycia surowców naturalnych i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych – a co za tym idzie łagodzenia zmian klimatu.

Wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany (mitygacja, czyli łagodzenie przez przedsięwzięcie zmian klimatu)

Efekt cieplarniany jest zjawiskiem naturalnym obecnym na Ziemi od momentu pojawienia się atmosfery. Dzięki niemu na Ziemi panują warunki umożliwiające życie.

Gazy cieplarniane są to gazy zatrzymujące promieniowanie długofalowe emitowane przez powierzchnię Ziemi. Gazy cieplarniane zwane GHG są to składniki atmosfery ziemskiej, które dzięki swoim własnościom fizykochemicznym mają zdolność zatrzymywania energii słonecznej w obrębie atmosfery ziemskiej.

Należą do nich głównie:

- para wodna H_2O
- dwutlenek węgla CO_2
- metan CH_4
- ozon O_3
- freony CFC
- podtlenek azotu N_2O
- halony

Tabela 81. Udział poszczególnych gazów w efekcie cieplarnianym.

	Ze źródeł naturalnych i antropogenicznych [%]		Ze źródeł antropogenicznych [%]
Para wodna	95,00	w tym	0,001
Dwutlenek węgla	3,62		0,117
Podtlenek azotu	0,95		0,05



Metan	0,36		0,07
Freony i inne	0,07		0,05
RAZEM	100,00		0,29

Znaczący udział w efekcie cieplarnianym ma para wodna. Zawartość pary wodnej jest różna w atmosferze Ziemi i zależna od czasu jak i miejsca geograficznego. Jest to bezpośrednim następstwem cyklu obiegu wody w przyrodzie. Działalność ludzka ma znikomy wpływ na wahania poziomu zawartości pary wodnej w atmosferze.

Drugim ważnym składnikiem, mającym istotny wpływ na efekt cieplarniany jest dwutlenek węgla, który mimo znacznie mniejszego wpływu aniżeli para wodna w ostatnim czasie, na skutek działalności człowieka, przybiera na sile. Od początku ery przemysłowej zawartość dwutlenku węgla w powietrzu systematycznie wzrasta i przewiduje się, że w 2100 roku będzie go w powietrzu dwa razy więcej niż dziś. Udział w efekcie cieplarnianym mają także metan, podtlenek azotu i freony, które również są uwalniane w różnych procesach przemysłowych.

Dla instalacji typu składowiska charakterystycznym oddziaływaniem jest emisja metanu będącego głównym składnikiem gazy wysypiskowego.

W przypadku metanu CH₄ wielkość emisji zależy od wielu czynników w tym głównie od procentowej zawartości odpadów biodegradowalnych w masie składowanych odpadów.

Do głównych celów nakreślonych w planie WPGO należą:

- *Utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów (za rok 2014 poziom ograniczenia wynosił już 35,95%), by w roku 2020 r. nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.*
- *Dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2022 roku*
- *Wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia do końca 2020r.,*
- *Wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie*

Ich realizacja w sposób bezpośredni przyczyni się do ograniczenia wielkości emisji metanu.

Na obecnym etapie brak jest wiarygodnych szacunków dotyczących ilości emitowanego z terenu składowisk metanu, co umożliwiłoby w sposób szacunkowy podać spodziewana wartość ograniczenia wielkości emisji tego gazu.

Wszystkie zamykane składowiska zostają wyposażone w instalacje odgazowujące z wykorzystaniem gazu do produkcji energii a tylko nieliczne systemy zakończone są pochodniami.



Drugim istotnym aspektem z punktu widzenia przeciwdziałania emisji gazów cieplarnianych jest ograniczenie emisji freonów i halonów.

Działanie to wiąże się bezpośrednio z celami ujętymi w planie :

- *Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze ZSEE,*
- *Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku 95% i recyklingu 85% w skali roku, odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu, począwszy od dnia 1 stycznia 2015 r.,*

Dążenie do przetwarzania zużytego sprzętu i jego naprawy w specjalistycznych punktach zapewniających hermetyzację w zakresie wymiany i odzysku czynników chłodzących.

Różnorodność biologiczna, w tym rośliny i zwierzęta

Realizacja WPGO jako całości będzie wpływać pośrednio pozytywnie na stan zachowania różnorodności biologicznej w tym rośliny i zwierzęta.

Wykonanie celów Planu w zakresie zmniejszenia ilości wytwarzania odpadów oraz wykorzystania odpadów jako zasobów, a także działania w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań obiektów gospodarki odpadami oraz samych odpadów przyczynią się zmniejszenia presji gospodarki odpadami na poszczególne elementy środowiska takie jak: powietrze, woda i gleby, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy stanu środowiska i prawdopodobnie wpłynie na poprawę różnorodności biologicznej i prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów i współtworzących je gatunków.

W przypadku realizacji zadań mających na celu zamykanie i rekultywację składowisk lub kwater składowisk można spodziewać się, że proces spontanicznej, naturalnej sukcesji będzie zachodził dłużej i wzrost różnorodności biologicznej takich terenów nastąpi o wiele później, niż w przypadku przyspieszenia naturalnej sukcesji przez poprawę warunków abiotycznych środowiska w wyniku rekultywacji.

Realizacja poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych z zakresu gospodarki odpadami będzie wiązała się z szeregiem oddziaływań odczuwalnych w skali lokalnej lub regionalnej. Realizacja tych inwestycji będzie związana z wpływem na różnorodność biologiczną: rośliny i zwierzęta. Typy tych oddziaływań dla instalacji przetwarzania i składowania odpadów będą podobne, ich skala uzależniona będzie m.in. od obszaru, na którym prowadzone będą prace. Przyczyną chwilowego lub trwałego zmniejszenia różnorodności biologicznej będą przede wszystkim następujące rodzaje oddziaływań:

- emisja hałasu związana z pracą maszyn na budowie, w wyniku którego dojdzie do płoszenia gatunków wrażliwych na tego rodzaju zakłócenia, co w efekcie spowoduje czasowe opuszczenie siedlisk. Po ustaniu czynnika stresogennego w większości przypadków gatunki, które opuściły teren sąsiadujący z budową ponownie go zasiedlą.
- praca maszyn i urządzeń w fazie budowy będzie powodować także emisję pyłów i zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczenia te osiadają bezpośrednio na roślinach lub przedostają się do gleby i wody skąd są następnie pobierane przez rośliny. Skalę tego oddziaływania należy jednak uznać za minimalną, która nie będzie powodowała istotnego wpływu na rośliny oraz zwierzęta.



- trwałe usuwanie roślinności, co bezpośrednio przyczyni się do zmniejszania różnorodności biologicznej. Można przypuszczać że inwestycje związane z budową PSZOK-ów często lokalizowane będą na terenach przekształconych antropogenicznie, lub zurbanizowanych, w tym przypadku oddziaływanie będzie związane z usunięciem głównie zieleni miejskiej, wśród której dominują gatunki pospolite i niezagrożone w skali kraju. Natomiast pojedyncze okazy drzew lub grup drzew o charakterze pomnikowym są dobrze chronione w polskim prawie. Nie powinno dochodzić do sytuacji, w której istniałaby potrzeba usunięcia cennego okazu drzewa.

W przypadku lokalizacji składowisk odpadów, czy też zamierzeń inwestycyjnych w oddali od siedzib ludzkich większe jest prawdopodobieństwo zajęcia i przekształcenia terenów naturalnych, plan nie przewiduje potrzeby budowy nowych składowisk ani innych nowych dużych instalacji do przetwarzania odpadów.

W fazie eksploatacji oddziaływania związane z istnieniem składowiska związane mogą być ze zmianami w zakresie rodzimej roślinności w otoczeniu inwestycji, pojawieniem się gatunków obcych, ekspansywnych (wraz z transportem na składowisko), inicjacji procesów sukcesji roślinności i zmianę jej struktury poprzez wprowadzeni gatunków synantropijnych czy też zmianami składu gatunkowego zwierząt, które zwabione dostępnością pokarmu będą osiedlać się na terenie składowiska, zamiast poszukiwać naturalnych miejsc żerowania. Możliwe jest także wystąpienie masowych pojawów gryzoni i owadów (zagrożenie sanitarne), jeżeli odpady składowane w obrębie obiektów nie będą odpowiednio na bieżąco zabezpieczane, np. przez przykrywanie każdorazowo warstwy odpadów warstwą izolującą. Niezabezpieczone odpowiednio składowiska mogą stanowić atrakcyjne choć nieodpowiednie żerowisko dla wielu gatunków zwierząt. Dostępność pokarmu na składowiskach może niekorzystnie wpływać na zdrowie zwierząt, a także może zaburzać ich naturalne zachowania (np. odnotowuje się przypadki rezygnacji ptaków z migracji zimowej na rzecz korzystania z zasobów pokarmowych wielkich składowisk odpadów w południowej Europie i Azji Mniejszej).

Oddziaływania pozytywne na rośliny, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną będą wiązały się z realizacją inwestycji modernizacyjnych i rekultywacyjnych różnego typu obiektów. Celem tych działań będzie ograniczenie negatywnego wpływu istniejących inwestycji na środowisko, a także – w przypadku rekultywacji składowisk odpadów – przywrócenie terenu do pierwotnego stanu. Prawidłowa realizacja tych celów przyczyni się do zwiększenia różnorodności biologicznej i stabilności ekosystemów (oddziaływanie bezpośrednie, krótko, średnio i długookresowe).

Ponadto, realizacja postanowień Planu, a więc ograniczenie antropopresji poprzez zmniejszenie zużycia zasobów środowiskowych i energii, minimalizację ilości wytwarzanych odpadów, przyczyni się do poprawy jakości abiotycznych składników środowiska (stanu powietrza, jakości wód i gleby), może wpłynąć pozytywnie na różnorodność biologiczną regionu i prawidłowe funkcjonowanie. Należy także pamiętać, że wprowadzenie zasady maksymalizacji odzysku surowców i energii z odpadów wpłynie na zmniejszenie zapotrzebowania na surowce pozyskiwane z natury. Zmniejszy to presję zakładów wydobywczych na środowisko przez ograniczenie konieczności zajmowania nowych terenów pod wydobywanie (kopalnie rud, kopalnie odkrywkowe, zakłady przerobu i wzbogacania rud).



13. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

W celu oceny stanu wdrażania Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego niezbędne jest prowadzenie działań monitorujących realizację planu. Uzyskane wyniki mają za zadanie dokonanie oceny stanu gospodarki odpadami na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego. Źródłem danych do przeprowadzenia oceny będą;

- dane zawarte w bazie danych o produktach i opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO) – po uruchomieniu wszystkich funkcjonalności w tym generowania zestawień danych,
- informacje otrzymane z gmin w wyniku przeprowadzonych badań (ankiety, zapytania),
- raporty o stanie środowiska, przygotowane przez WIOŚ w Bydgoszczy,
- sprawozdania z działalności WFOŚiGW w Toruniu,
- informacje RDOS w Bydgoszczy.

Docelowo źródłem danych będą informacje z bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

Monitoring wojewódzkiego planu gospodarki odpadami prowadzony będzie w oparciu o wybrane wskaźniki wymienione w tabeli poniżej z zastrzeżeniem dostępności danych do ich określenia, w tym dostępności danych w ramach BDO.

Tabela 82. Wskaźniki w zakresie monitorowania i oceny wdrażania WPGO 2028

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
	Ogólne	
1.	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	tys.Mg
2.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych procesom R4iR5 określonym w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%
3.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych procesowi R3 określonego w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%
4.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych odzyskowi w procesie R1 określonego w załączniku nr 1 do ustawy o odpadach	%
5.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych procesom D2iD8 określonym w załączniku nr 2 do ustawy o odpadach	%
6.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu w procesie D10 określonego w załączniku nr 2 do ustawy o odpadach	%
7.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu	%
	Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji	
8.	Liczba właścicieli nieruchomości, od których odebrano odpady komunalne	tys.
9.	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych – ogółem	tys.Mg
10.	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych selektywnie	tys.Mg



11.	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych jako nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	tys. Mg
12.	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na mieszkańca rocznie	kg/Mrok
13.	Udział odpadów komunalnych selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów	%
14.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	%
15.	Masa odpadów komunalnych pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania	tys.Mg
16.	Poziom składowania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	%
17.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	tys.Mg
18.	Odsetek odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%
19.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.
20.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	tys.m ³
21.	Liczba instalacji MBP	szt.
22.	Moce przerobowe (część mechaniczna) instalacji MBP	Mg
23.	Moce przerobowe (część biologiczna) instalacji MBP	tys.Mg
24.	Liczba spalarni nie segregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	szt.
25.	Moce przerobowe spalarni nie segregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	tys.Mg
26.	Liczba instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	szt.
27.	Moce przerobowe instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	tys.Mg
28.	Masa odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazana do termicznego przekształcania	tys Mg
29.	Odsetek masy odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych przekazany do termicznego przekształcania	%
	Odpady powstające z produktów – pojazdy wycofane z eksploatacji	
30.	Liczba stacji demontażu pojazdów	szt.
31.	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.



32.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	tys.Mg
	Odpady powstające z produktów–oleje odpadowe	
33.	Ilość wprowadzonych na rynek olejów smarowych	tys.Mg
	Odpady powstające z produktów–zużyte opony	
34.	Masa opon wprowadzonych na rynek	tys.Mg
	Odpady niebezpieczne	
35.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	tys.Mg
36.	Masa selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych	tys.Mg
37.	Odsetek masy selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych poddanych recyklingowi	%
	Odpady niebezpieczne–odpady medyczne i weterynaryjne	
38.	Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych	tys.Mg
39.	Stosunek masy wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych do mocy przerobowych instalacji do termicznego przekształcania tych odpadów	%
	Odpady niebezpieczne–zawierające azbest	
40.	Masa pozostałych z inwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest–do usunięcia i unieszkodliwienia przez składowanie	mlnMg
41.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk	m ³
	Odpady niebezpieczne–zawierające PCB	
42.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg
	Odpady niebezpieczne–mogilniki	
43.	Liczba mogilników pozostałych do zlikwidowania	szt..
	Odpady pozostałe–odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	
44.	Masa wytworzonych odpadów budowlanych i rozbiórkowych	mlnMg
	Odpady pozostałe–komunalne osady ściekowe	
45.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys.Mgs.m.
46.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%



47.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio stosowanych na powierzchni ziemi		%
48.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych odzyskowi innymi metodami		%
Odpady pozostałe – odpady ulegające biodegradacji – inne niż komunalne			
49.	Odsetek masy składowanych odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów	Grupa02	%
		Grupa03	
		Grupa19	
Odpady pozostałe – odpady zebranych gałęzi gospodarki			
50.	Odsetek masy poddanych odzyskowi odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów	Grupa01	%
		Grupa06	
		Grupa10	

Z realizacji planów gospodarki odpadami są sporządzane sprawozdania, obejmujące okres 3 lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres, zwany dalej "okresem sprawozdawczym". Sprawozdania z realizacji planów gospodarki odpadami zawierają informacje dotyczące realizacji postanowień tych planów, ocenę stanu gospodarki odpadami, ocenę stanu realizacji zadań oraz osiągnięcia celów. Sprawozdanie z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przygotowuje i przedkłada sejmikowi województwa oraz ministrowi właściwemu do spraw środowiska zarząd województwa, w terminie 12 miesięcy po upływie okresu sprawozdawczego.

W sprawozdaniach z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami zamieszczone będą informacje na temat rodzajów i ilości wytworzonych odpadów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego oraz na temat sposobów zagospodarowania tych odpadów, w tym na temat funkcjonujących na terenie województwa instalacji do zagospodarowania odpadów.

Analiza dokonana w oparciu o wybrane wskaźniki monitorowania i wdrażania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami (wskazane powyżej), w tym wyniki zebrane w sprawozdaniu z realizacji planów gospodarki odpadami, obejmujących okres 3 lat kalendarzowych, pozwoli na ocenę efektywności realizacji założeń planu gospodarki odpadami oraz da podstawę do kolejnej aktualizacji dokumentu.

14. STRESZCZENIE

Cel i zakres

Niniejsza prognoza została wykonana w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która jest postępowaniem, które przeprowadza się dla określonych rodzajów dokumentów opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji lub inne podmioty wykonujące funkcje publiczne.

Obowiązek przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028



z perspektywą na lata 2029-2034 wynika bezpośrednio z art. 46 oraz art. 50 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

Zakres rzeczowy prognozy oddziaływania na środowisko został określony w art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112) i został on uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska Bydgoszczy i Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy.

Projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami opracowywany jest w myśl zapisów art. 34 ust. 1 oraz art. 36 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami art. 37 ustawy o odpadach, wojewódzki plan gospodarki odpadami wymaga aktualizacji nie rzadziej niż co sześć lat.

Celem głównym opracowanej prognozy oddziaływania na środowisko do projektu „Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034” jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji przedmiotowego dokumentu. Prognoza ma za zadanie określić wpływ na środowisko założonych celów i działań zawartych w analizowanym dokumencie.

Zastosowana metodyka

Podstawową metodą zastosowaną przy sporządzaniu powyższego dokumentu była analiza obecnego stanu środowiska oparta o Raporty o stanie środowiska oraz aktualnego stanu w zakresie gospodarki odpadami, a następnie analiza prognozowanego stanu gospodarki odpadami oraz proponowanych kierunków działań dla poszczególnych komponentów środowiska. Przeanalizowane zostały wyznaczone cele dla gospodarki odpadami w województwie kujawsko-pomorskim oraz zaproponowane kierunki działania, aby te wyznaczone cele osiągnąć. Wnioski z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska w województwie. Dokonano analizy skutków realizacji planowanych działań określonych w dokumencie. Założenia poszczególnych celów i działań mają charakter bardzo ogólny, wskazują jedynie obszary działań bez wskazywania konkretnych działań czy rozwiązań z naciskiem na zachowanie wskazanej hierarchii. Dlatego też Prognoza skupia się przede wszystkim na zachowaniu celów związanych z minimalizacją odpadów oraz ich właściwym gospodarowaniem, z tej perspektywy w ujęciu bardziej szczegółowym dokonując kategoryzacji przedsięwzięć miękkich i inwestycyjnych, jakie mogą być konieczne w celu wypełnienia generalnych celów wskazanych w Planie.

Informacja o zawartości i głównych celach projektowanego „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”

Zgodnie z art. 35 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.), wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien zawierać:

- 1) analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego, w tym:
 - a) informacje o istniejących środkach służących zapobieganiu powstawania odpadów i ocenę ich użyteczności,
 - b) informacje o rodzajach odpadów, ich ilości i źródłach powstawania,



- c) informacje o rodzajach i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku, również w instalacjach położonych poza terytorium kraju,
 - d) informacje o rodzajach i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania, również w instalacjach położonych poza terytorium kraju,
 - e) informacje o istniejących systemach gospodarowania odpadami, w tym zbierania odpadów,
 - f) informacje o rodzajach, rozmieszczeniu i mocy przerobowej istniejących i istotnych dla systemu gospodarki odpadami instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym o rozwiązaniach dotyczących olejów odpadowych, odpadów niebezpiecznych, odpadów komunalnych, odpadów zawierających znaczne ilości surowców najistotniejszych w ekonomicznego punktu widzenia, których dostawy są obciążone wysokim ryzykiem, zwanych surowcami krytycznymi lub innych strumieni odpadów,
 - g) informacje o problemach w zakresie gospodarki odpadami, w tym ocenę:
 - konieczności zamknięcia istniejących instalacji gospodarowania odpadami i potrzeby budowy dodatkowej infrastruktury gospodarowania odpadami zgodnie z zasadą bliskości oraz konieczności realizacji inwestycji w celu zaspokojenia istniejących potrzeb – jeżeli jest to uzasadnione,
 - istniejących systemów zbierania odpadów, w tym rodzajów odpadów objętych tymi systemami i terytorialnego zakresu selektywnego zbierania odpadów, środków służących poprawie funkcjonowania tych systemów oraz potrzeby stworzenia nowych systemów zbierania odpadów,
 - uwzględniając – jeżeli to konieczne – podstawowe informacje związane z obszarem, dla którego jest sporządzony plan gospodarki odpadami, w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarowania odpadami,
 - h) ocenę inwestycji i środków finansowych, w tym w odniesieniu do jednostek samorządu terytorialnego, niezbędnych do zaspokojenia potrzeb, o których mowa w lit. g tiret pierwsze,
 - i) informacje o środkach mających na celu przeciwdziałanie umieszczaniu odpadów nadających się do poddania recyklingowi lub innemu odzyskowi, w szczególności odpadów komunalnych, na składowisku, z wyjątkiem odpadów, których składowanie zapewnia wynik najlepszy dla środowiska,
 - j) informacje o środkach na rzecz zwalczania zaśmiecania środowiska lądowego i morskiego oraz przeciwdziałania temu zaśmiecaniu i usuwaniu wszystkich rodzajów odpadów,
 - k) jakościowe lub ilościowe wskaźniki i cele, w tym dotyczące ilości wytworzonych odpadów i ich przetwarzania oraz odpadów komunalnych unieszkodliwianych lub poddawanych procesowi odzysku energii;
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- 3) przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia, w tym cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów



- i ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko odpadów;
- 4) kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami, podejmowanych dla osiągnięcia celów, o których mowa w pkt 3, w tym:
- a) rozwiązania dotyczące olejów odpadowych, odpadów niebezpiecznych, odpadów komunalnych, odpadów zawierających znaczne ilości surowców krytycznych oraz innych strumieni odpadów,
 - b) określenie polityki w zakresie gospodarki odpadami, wraz z planowanymi technologiami i metodami lub polityki w zakresie postępowania z odpadami stwarzającymi problemy z ich zagospodarowaniem, w tym:
 - środki, jakie należy zastosować, aby udoskonalić z punktu widzenia ochrony środowiska przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inny niż recykling odzysk oraz unieszkodliwianie odpadów,
 - środki zachęcające do selektywnego zbierania bioodpadów w celu ich kompostowania, fermentacji lub przetwarzania w inny sposób, który zapewnia wysoki poziom ochrony środowiska, stosowania bezpiecznych dla środowiska materiałów wyprodukowanych z bioodpadów, przy zachowaniu wysokiego poziomu ochrony życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
 - c) informacje dotyczące kryteriów lokalizacji instalacji gospodarowania odpadami oraz mocy przerobowych przyszłych instalacji unieszkodliwiania odpadów lub istotnych dla systemu gospodarki odpadami instalacji odzysku – jeżeli jest to konieczne;
- 5) harmonogram, określenie wykonawców i sposobu finansowania zadań oraz przewidywane koszty zadań wynikających z przyjętych kierunków działań, o których mowa w pkt 4;
- 6) informację o strategicznej ocenie oddziaływania planu na środowisko, w tym ocenę, w jaki sposób plan wspiera działania zmierzające do osiągnięcia celów i spełnienia wymagań wynikających z przepisów prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami;
- 7) określenie sposobu monitoringu i oceny wdrażania planu pozwalającego na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie;
- 8) streszczenie w języku niespecjalistycznym;
- 9) załącznik, który stanowi:
- podsumowanie, o którym mowa w art. 55 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - w przypadku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko,
 - uzasadnienie, o którym mowa w art. 42 pkt 2 tej ustawy - w przypadku odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko.



Wojewódzki plan gospodarki odpadami może zawierać, z uwzględnieniem uwarunkowań geograficznych i obszaru objętego planem, następujące informacje:

- 1) opis aspektów organizacyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami, w tym opis podziału odpowiedzialności pomiędzy podmioty publiczne i prywatne zajmujące się gospodarowaniem odpadami;
- 2) ocenę użyteczności i przydatności stosowania instrumentów ekonomicznych i innych instrumentów do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami, z uwzględnieniem potrzeby utrzymywania niezakłóconego funkcjonowania rynku wewnętrznego;
- 3) dane dotyczące kampanii informacyjnych i informowania społeczeństwa lub określonej grupy osób w zakresie gospodarki odpadami;
- 4) informacje dotyczące skażonych miejsc unieszkodliwiania odpadów i środków podjętych dla ich przywrócenia do stanu pozwalającego na ich gospodarcze wykorzystanie;
- 5) kwestie specyficzne związane z gospodarką odpadami, wynikające z uwarunkowań dotyczących obszaru, dla którego sporządzony jest plan.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami zawiera również:

- 1) wskazanie instalacji komunalnych na obszarze województwa;
- 2) plan zamykania instalacji niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Załącznikiem do projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, jest plan inwestycyjny, określający potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych wraz z mocami przerobowymi, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu tymi odpadami, zapewniającą osiągnięcie celów wyznaczonych w przepisach prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności opakowań i odpadów opakowaniowych, składowania odpadów i zapobiegania zaśmiecaniu.

Plan inwestycyjny zawiera w szczególności:

- 1) wskazanie planowanych inwestycji;
- 2) oszacowanie kosztów planowanych inwestycji oraz wskazanie źródeł ich finansowania;
- 3) harmonogram realizacji planowanych inwestycji.

Sposób i forma sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzór planu inwestycyjnego określone zostały w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 listopada 2023 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego (Dz. U. z 2023 r. poz. 2574).

Podstawową zasadą w gospodarce odpadami jest postępowanie zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, której przestrzeganie wpływa na ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko oraz optymalnego wykorzystania substancji zawartych w odpadach. Prawo unijne i polskie wprowadziło następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:



- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów;
- 2) przygotowanie do ponownego użycia;
- 3) recykling;
- 4) inne procesy odzysku;
- 5) unieszkodliwienie.

Zapobieganie i minimalizacja wytwarzania odpadów są priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiące jednocześnie cel, dla osiągnięcia, którego kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek podejmować odpowiednie działania.

Odpady komunalne

W obecnej perspektywie planowania (do roku 2028) najważniejsze cele w województwie to:

- zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami niebezpiecznymi, odpadami żywności i innymi bioodpadami;
- zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w szczególności poprzez rozszerzanie kompostowania przydomowego i ograniczenie marnotrawienia żywności;
- zwiększenie ilości odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie;
- zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów, w szczególności w zabudowie wielorodzinnej;
- rozszerzenie zbierania selektywnego o popioły z gospodarstw domowych, tam gdzie jest to technicznie i ekonomicznie uzasadnione;
- utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - 55% dla roku 2025,
 - 60% dla roku 2030,
 - 65% dla roku 2035;
- redukcja składowania odpadów komunalnych:
 - do 30% w roku 2025,
 - do 20% w roku 2030,
 - do 10% w roku 2035;
- podwyższenie standardu technicznego zbierania selektywnego odpadów, w tym zmniejszenie śladu węglowego;
- wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych, systematyczne usuwanie „dzikich wysypisk”;
- dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2028 roku;
- stworzenie sieci PSZOK-ów, w przypadku znacznie rozproszonej zabudowy i niewielkiej liczby mieszkańców w gminach powinien być co najmniej 1 PSZOK międzygminny obsługujący łącznie ok 10 tys. mieszkańców. W gminach liczących 15-25 tys. mieszkańców powinien być co najmniej 1 PSZOK na gminę. W dużych miastach wskazane jest, aby jeden PSZOK przypadał na około 50-80 tys. mieszkańców obsługując teren w promieniu ok. 5-8 km.



- stworzenie sieci punktów napraw i ponownego użycia w tym wymiany rzeczy używanych co najmniej jeden punkt na 50 tys. mieszkańców.
- wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie.
- utrzymanie sieci instalacji do unieszkodliwiania odpadów reszkowych, w tym w procesie D5.

W zapobieganiu powstawaniu odpadów żywności przyjęto następujące cele:

- ograniczenie masy wytwarzanych odpadów żywności na wszystkich poszczególnych etapach łańcucha dostaw żywności;
- ograniczenie odpadów żywności w gastronomii i restauracjach przez wdrażanie racjonalnych zamówień, porcjowania posiłków;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów żywności i postępowania z odpadami żywności; zapewnienie efektywnego przekazywania żywności ze zbliżającym się terminem ważności do wykorzystania przez potrzebujących;
- wspieranie działań związanych z optymalizacją procesów produkcyjnych służących zmniejszeniu strat żywności oraz powstawaniu odpadów żywności w przetwórstwie i wytwórstwie produktów żywnościowych.

Główne cele w gospodarce odpadami powstającymi z produktów (poużytkowymi) to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zwiększenie odzysku, w tym ponownego użycia odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych,
- unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami prawa,
- ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach,
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania,
- modernizacja składowisk eksploatowanych i rekultywacja terenów zdegradowanych.

Główne cele w gospodarce odpadami niebezpiecznymi:

- zapobieganie powstawaniu odpadów niebezpiecznych,
- rozwój i organizacja nowych systemów zbierania odpadów niebezpiecznych.
- sukcesywne zwiększanie ilości odpadów poddanych procesom odzysku,
- minimalizacja ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych procesowi unieszkodliwiania poprzez składowanie.

Główne cele w gospodarce pozostałymi odpadami to:

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zwiększenie odzysku odpadów,
- ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach,
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania,



Zbieranie i transport odpadów, lokalizacja obiektów przeznaczonych do gospodarowania odpadami

Wszystkie gminy powinny utworzyć punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gmin. Odpady zebrane selektywnie powinny być transportowane w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.

Na terenach wiejskich oraz na terenach miejskich, z zabudową jednorodzinną, odpady zielone powinny być w pierwszej kolejności zagospodarowywane we własnym zakresie w kompostowniach przydomowych. Należy pilotażowo wdrażać kompostowanie w zabudowie wielorodzinnej.

Należy dążyć do reorganizacji zbierania selektywnego odpadów i przechodzenia z systemu workowego na pojemnikowy, tak by unikać wytwarzania dodatkowych odpadów w postaci worków.

Należy dążyć do reorganizacji systemu transportu odpadów i stosować tam, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione stacje przeładunkowe. Konieczne będzie rozwijanie cyfryzacji usług. Wymagana będzie wymiana taboru do odbierania i transportu odpadów m.in. z uwagi na wymagane poziomy elektromobilności w gminach.

Cel KPGO 2028 w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych w wysokości 50% do 2025 r., będzie bardzo trudny, a wręcz niemożliwy do osiągnięcia. Barięą jest brak instalacji recyklingu do przetwarzania odpadów pochodzenia komunalnego. W ostatnich latach zintensyfikowano zbieranie selektywne odpadów, w niektórych gminach poziom selektywnego zbierania osiągnął 70%, w wielu instalacjach poprawiono efektywność sortowania odpadów z odpadów komunalnych zmieszanych i doczyszczania odpadów surowcowych. Ponad dwukrotnie wzrosła masa odpadów odzyskanych z odpadów komunalnych, a mimo to poziom recyklingu wszystkich odpadów komunalnych oscyluje zaledwie w granicach 20-25%. Odpady odzyskane, mimo że nadawałyby się do recyklingu są kierowane do odzysku w tym energetycznego. Wynika to z braku instalacji do recyklingu. Na szczeblu krajowym należy dążyć do rozbudowy sieci instalacji do recyklingu odpadów pochodzenia komunalnego.

W obszarze odpadów komunalnych główną rolę w zakresie przetwarzania spełniają instalacje komunalne.

Instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Aktualne instalacje komunalne to głównie wcześniejsze regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), dla których kryteria lokalizacji ustalono w wojewódzkim planie gospodarki odpadami na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028, w oparciu o wówczas obowiązujące przepisy prawa.



Obecnie głównym kryterium lokalizacyjnym jest zasada bliskości oraz przepisy prawa nakładające obowiązki i ustalające ograniczenia lokalizacyjne, w tym w szczególności ustawa prawo ochrony środowiska, ustawa o odpadach, prawo wodne i akty wykonawcze do tych ustaw.

1. Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielonych z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku powinny być pierwszej kolejności modernizowane i wyposażone w urządzenia podwyższające efektywność sortowania odpadów i utrzymujące efektywność przetwarzania stabilizatu. Budowa nowych obiektów może być realizowana przy dużej odległości od istniejącej instalacji (> 20 km) lub w przypadku niewystarczającej mocy przerobowych i/lub standardu technicznego istniejących instalacji (np. istniejące instalacje nie gwarantują wysokiego poziomu odzysku odpadów w procesie sortowania, nie gwarantują wymaganego poziomu redukcji frakcji organicznej kierowanej do składowania, nie gwarantują redukcji składowania odpadów komunalnych, itp.) lub nadmiernie wysokich kosztów przetwarzania odpadów. W przypadku powoływania się na nadmiernie wysokie koszty należy na etapie uzgadniania nowej lokalizacji przedłożyć analizę kosztów i korzyści społecznych ekonomicznych i finansowych.
2. Instalacje do doczyszczania odpadów surowcowych selektywnie zebranych i odzyskanych w procesie przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych powinny być w pierwszej kolejności modernizowane i wyposażone w urządzenia podwyższające efektywność sortowania odpadów. Budowa nowych obiektów może być realizowana przy dużej odległości od istniejącej instalacji (> 20 km) lub w przypadku niewystarczającej mocy przerobowych i/lub standardu technicznego istniejących instalacji.
3. Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych bioodpadów i innych odpadów ulegających biodegradacji powinny być w pierwszej kolejności realizowane w dotychczasowych lokalizacjach, powinny być rozbudowywane modernizowane i wyposażone w urządzenia pod kątem zwiększenia mocy przerobowych w zakresie przetwarzania, które będzie można zaliczyć do poziomów recyklingu. Bioodpady pochodzenia komunalnego mogą być także kierowane do rolniczego sektora przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji w szczególności instalacji fermentacji, jeśli to przetwarzanie będzie można zaliczyć do poziomów recyklingu. Budowa nowych obiektów może być realizowana, gdy będą przetwarzane będzie można zaliczyć do poziomów recyklingu.
4. Instalacje termicznego przekształcania odpadów, w tym współspalarnie odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych powinny być w pierwszej kolejności rozbudowywane. Budowa nowych obiektów powinna być realizowana w lokalizacjach umożliwiających maksymalne wykorzystanie energii elektrycznej i cieplnej z procesów przetwarzania odpadów. Dopuszcza się budowę nowych i/lub rozbudowę instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), jeśli został spełniony warunek o którym mowa w art. 158 ust. 4 ustawy o odpadach.



5. Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przyjmujące odpady komunalne, winny być realizowane w pierwszej kolejności (budowa, rozbudowa, modernizacja) w ramach istniejących instalacji komunalnych w dostępnych rezerwach terenowych. Zaleca się, jeśli jest to ekologicznie uzasadnione i technicznie możliwe by w pierwszej kolejności zwiększać kubaturę istniejących składowisk odpadów poprzez ich podwyższanie i/lub poszerzanie. W południowo-wschodniej części województwa (rejon Włocławka) konieczne jest pilne wyznaczenie nowej lokalizacji składowiska. W pozostałych częściach województwa dopuszcza się budowę nowych składowisk odpadów, jeśli dostępne wolne pojemności składowisk w promieniu 20 km od planowej lokalizacji składowiska są niewystarczające tj. zapewnią składowanie odpadów na okres krótszy niż 10 lat. Nowa lokalizacja składowiska musi spełniać przepisy prawa w tym zakresie. Okres 10 letni wyznaczono z uwagi na złożone i długotrwałe procedury lokalizacyjne.

W Planie zbilansowano moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. Ustalono na tej podstawie aktualne niedobory w systemie gospodarowania odpadami, jak również w oparciu o prognozy zmian ilościowych i jakościowych odpadów komunalnych ustalono przyszłe niedobory.

W najbliższych latach przewiduje się potrzebę rozbudowy istniejących i budowy nowych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. Do planu inwestycyjnego zgłoszono inwestycje znacząco przekraczające wskazane wyżej niedobory (za wyjątkiem instalacji do recyklingu odpadów surowcowych). Jednakże z praktyki wynika, że jedynie część inwestycji zgłaszanych do Planu inwestycyjnego jest faktycznie realizowana. Wynika to z ograniczonych środków finansowych inwestora lub donatora, a także trudności organizacyjnych lub administracyjnych. Nadto zgłaszane do PI przedsięwzięcia nie mają już charakteru lokalnego lub regionalnego, obszar działania to zazwyczaj cała Polska lub Europa. Z uwagi na zniesienie regionalizacji brak aktualnie przesłanek ograniczających moce przerobowe instalacji do poziomu potrzeb na szczeblu regionalnym (wojewódzkim).

Załącznikiem do projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034”, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, jest plan inwestycyjny, określający potrzebną infrastrukturę dotyczącą odpadów komunalnych wraz z mocami przerobowymi, służącą zapobieganiu powstawaniu tych odpadów oraz gospodarowaniu tymi odpadami, zapewniającą osiągnięcie celów wyznaczonych w przepisach prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności opakowań i odpadów opakowaniowych, składowania odpadów i zapobiegania zaśmiecaniu.

Plan inwestycyjny zawiera w szczególności:

- wskazanie planowanych inwestycji;
- oszacowanie kosztów planowanych inwestycji oraz wskazanie źródeł ich finansowania;
- harmonogram realizacji planowanych inwestycji.

W planie inwestycyjnym wskazano planowane inwestycje, mające na celu budowę, rozbudowę i modernizację:



- budowy, rozbudowy i modernizacji punktów selektywnego zbierania odpadów (PSZOK);
- infrastruktury służącej zapobieganiu powstawaniu odpadów innej niż PSZOK;
- instalacji do doczyszczania odpadów,
- instalacji do przetwarzania odpadów zielonych lub/i innych bioodpadów,
- instalacji do recyklingu odpadów,
- instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych,
- składowisk odpadów komunalnych,
- innych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- inwestycji związanych ze zbieraniem i transportem odpadów,

oraz projekty związane z unikaniem wytwarzania odpadów, przygotowaniem do ponownego użycia, edukacją i zbieraniem odpadów.

Określenie, analiza i ocena stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” oraz ocena potencjalnych jego zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu

Województwo kujawsko-pomorskie położone jest w północnej części środkowej Polski, nad dolną Wisłą, Brdą, Drwęcą i Notecią. Posiada tranzytowy charakter w relacjach Skandynawia - Europa Południowa oraz Kraje Bałtyckie i Rosja - Europa Zachodnia.

Pod względem zajmowanej powierzchni (17972 km² – 5,7% powierzchni kraju) oraz liczby mieszkańców (2001,67 tys. - 5,3% ogółu ludności kraju) województwo należy do regionów średnich w skali kraju. Gęstość zaludnienia, wynosząca 111 osób/km², jest nieco niższa od średniej krajowej (120). Obszar województwa jest zwarty; rozciągłość na kierunku wschód-zachód wynosi 167,5 km, a na kierunku północ-południe wynosi 161,7 km.

Województwo kujawsko-pomorskie znajduje się pograniczu pięciu makroregionów fizyczno-geograficznych: Pojezierza Południowo-pomorskiego, Pojezierza Wielkopolskiego, Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego, Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i Doliny Dolnej Wisły. Dzielą się one na liczne mniejsze mezoregiony, co świadczy o zróżnicowaniu krajobrazowym regionu. Poza Wysoczyzną Kłódawską zajmujący skrajnie południowo-wschodni fragment regionu, cały obszar województwa znalazł się w zasięgu ostatniego zlodowacenia skandynawskiego i posiada rzeźbę terenu charakterystyczną dla obszarów młodoglacjalnych.

Do najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego regionu należą: dobre gleby stanowiące podstawę rozwoju rolnictwa, wody powierzchniowe, w tym rzeki o dużym potencjale energetycznym i liczne jeziora dające możliwości rozwoju turystyki, znaczne zasoby wód podziemnych, zapewniające zaopatrzenie ludności w wodę pitną, kopaliny, w tym znaczące w skali kraju zasoby soli kamiennej oraz duże zasoby kopalin pospolitych (piasku, żwiru), lasy tworzące duże kompleksy połączone siecią powiązań i korytarzy ekologicznych, korzystne warunki klimatyczne.



Poważnym zagrożeniem dla gleb jest ich zanieczyszczenie, które w konsekwencji prowadzi do pomniejszenia aktywności biologicznej środowiska. Głównymi źródłami zanieczyszczeń gleb są: przemysł, energetyka, komunikacja i rolnictwo.

Analiza wyników badań głównych rzek województwa w latach 2013-2014 wskazuje na utrzymywanie się w nich wysokiego poziomu zanieczyszczenia bakteriologicznego. W ponad 62% badanych stanowisk rzek wykazała, że liczba bakterii coli typu kałowego lub ogólna liczba bakterii coli kształtowała się na poziomie niezadawalającym lub złym. Prawdopodobną przyczyną takiego stanu może być jeszcze utrzymująca się bardzo duża liczba zanieczyszczeń punktowych, zwłaszcza w obszarach wiejskich jak również niewystarczające oczyszczanie ścieków w zakresie sanitarnym.

Z analizy wyników badań monitoringu krajowego wód podziemnych wynika, że na terenie województwa kujawsko-pomorskiego jakość wód jest zróżnicowana od I do V klasy (w 2014 tylko od II do V) z przewagą wód dobrej i zadawalającej jakości. Jednocześnie odnotowano punkty, w których stężenia azotanów przekraczały wartość 50 mgNO₃/l.

Walory przyrodnicze i krajobrazowe

Na terenie regionu utworzono dotychczas 94 rezerwatów przyrody, 10 parków krajobrazowych. Istotne jest to, że na terenie wszystkich parków krajobrazowych obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wyeliminowano w ten sposób możliwość lokalizacji na tych terenach inwestycji szczególnie szkodliwych dla przyrody i krajobrazu. Ogólna **powierzchnia obszarów prawnie chronionych** w województwie kujawsko – pomorskim w 2022 r. (dane GUS <http://bydgoszcz.stat.gov.pl>) wyniosła 575 tys. ha. Stanowiło to 32% powierzchni ogólnej województwa. Przeciętnie na 1 mieszkańca w województwie przypadało 1691 m² powierzchni prawnie chronionej. Największą część powierzchni obszarów prawnie chronionych zajmowały:

- obszary chronionego krajobrazu – 31 obiektów o powierzchni 338,5 tys. ha (18,7% powierzchni chronionej województwa);
- parki krajobrazowe – 10 obiektów o powierzchni 223,6 tys. ha.

Ponadto na terenie województwa wyodrębniono:

- 94 rezerwaty;
- ok. 2,2 tys. użytków ekologicznych;
- 10 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych;
- 5 stanowisk dokumentacyjnych;
- ok. 2 tys. pomników przyrody.

Na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczono dotychczas siedem obszarów Natura 2000 w oparciu o kryteria zawarte w tzw. Dyrektywie Ptasiej. Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego uznano dotychczas decyzjami Komisji Europejskiej z 13.11.2007 r. i 12.12.2008 r. 40 specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Na terenie kujawsko-pomorskiego zajmują one 88 376,5 ha, co stanowi 4,9% jego powierzchni.

Tereny leśne na obszarze województwa kujawsko – pomorskiego wg stanu na koniec 2014 r. zajmowały powierzchnię 420.9 ha, w tym grunty zalesione 415.5 ha. Dla porównania na



koniec 2005 r. tereny leśne zajmowały powierzchnię 425.659 ha, w tym grunty zalesione 415.725 ha, a w 2001 r. powierzchnia terenów leśnych wynosiła 416.512 ha, a gruntów zalesionych 400 435 ha.

Stan zanieczyszczenia powietrza i hałasu w obszarze województwa.

Na obszarze województwa występuje umiarkowane zagrożenie związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi. Z ilością opadów wiąże się np. zagrożenie powodzią jak i dotkliwą suszą, czy uruchomienie procesów geodynamicznych. Silne wiatry niszczą m.in. drzewostan, zrywają dachy i napowietrzne sieci infrastruktury technicznej.

Kujawsko-Pomorskie należy do obszarów o średnim poziomie zanieczyszczenia powietrza. W rankingu województw o największej emisji gazów i pyłów do powietrza w skali kraju, w 2009 roku znajdowało się na 8 miejscu, natomiast w 2013 roku – na miejscu 7. wg danych GUS w roku 2013, w województwie kujawsko-pomorskim, W 2013 r. (tak samo jak w latach wcześniejszych r.) za szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim uznano 84 zakłady. Zakłady te wyemitowały 3,4 tys. ton **zanieczyszczeń pyłowych** (6,8% *zanieczyszczeń pyłowych w kraju*), tj. o 12,9% mniej niż w ub. roku. Podobnie jak w latach poprzednich, największy udział (69,4%) miały pyły wytworzone w procesie spalania paliw. Na obszarze województwa dominującym źródłem hałasu jest hałas komunikacyjny. Obserwuje się niebezpieczne, z punktu widzenia jakości klimatu akustycznego terenów położonych przy głównych drogach komunikacji zjawisko wzrostu natężenia ruchu drogowego i udziału transportu ciężkiego w godzinach nocnych. Powoduje to w konsekwencji wzrost zagrożenia hałasem terenów w godzinach nocnych.

Obserwuje się również systematyczne narastanie zjawiska „przestrzennego zagęszczania się” uciążliwości akustycznych powodowanych przez ruch samochodowy w miastach. Wiąże się to ze stałym wzrostem natężenia ruchu pojazdów i ich częstotliwością, co powoduje wydłużanie się tzw. godzin szczytu komunikacyjnego.

Diagnoza stanu gospodarki odpadami na terenie województwa.

W roku 2018 na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wytworzono ok. 4,9 mln ton odpadów. Największą grupę, masowo stanowiły odpady z grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych. Jednakże należy zauważyć, że odpady z grupy 19 to odpady, powstające w wyniku już wcześniej wytworzonych odpadów.

W ostatnich latach znacząco zmalała masa odpadów z grupy 01 - odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin z ok. 2 mln Mg /rok do ok. 200 tys. Mg/rok. Powstawanie tych odpadów jest związane z przetwarzaniem solanki w Inowrocławiu.

W odniesieniu do odpadów komunalnych (grupa 20) ilość oszacowano na podstawie sprawozdawczości gminnej.

W roku 2018 przetworzono łącznie ok. 6,8 mln Mg odpadów, w tym ok. 6,2 mln Mg poddano procesom odzysku (90,5%), a tylko 0,6 mln Mg procesom unieszkodliwiania (9,5%). Znacząco wzrósł udział procentowy procesów odzysku w stosunku do procesów unieszkodliwiania, co wynika z zaprzestania unieszkodliwiania odpadów z grupy 01.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że wytwarzanie odpadów w poszczególnych grupach dotyczy odpadów pochodzących z terenu województwa kujawsko-pomorskiego, natomiast ich przetwarzanie (odzysk i unieszkodliwianie) mogą obejmować odpady z terenu



województwa lub kraju, a niekiedy także z zagranicy. Dlatego też masy odpadów wytworzonych i przetworzonych nie bilansują się.

Z decyzji dotyczących transgranicznego przemieszczania odpadów wydawanych przez GIOŚ wynika, iż z terenu województwa kujawsko-pomorskiego odpady wywożone są do Czech, Niemiec, Turcji oraz do Belgii w celu poddania ich przetwarzaniu, natomiast na teren województwa kujawsko-pomorskiego w celu poddania ich procesom przetwarzania przywożone są odpady z Danii, Niemiec, Litwy, Norwegii oraz Słowacji.

W roku 2018 na terenie województwa wytworzono 4 878 106 Mg odpadów, z czego przetworzono 6 163 355 Mg, a poddano unieszkodliwieniu 647 553 Mg.

Odpady komunalne - łączny strumień odpadów komunalnych w województwie za rok 2022 to ok. 768,3 tys. Mg odpadów. Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są w szczególności gospodarstwa domowe (ok. 70%-75% masy odpadów odebranych) oraz obiekty infrastruktury (ok. 25%-30%), w szczególności handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej, itp. Odpady komunalne zmieszane stanowią ok. 58% masy wszystkich odpadów komunalnych odebranych w 2022r, natomiast ulegające biodegradacji, selektywnie zebrane stanowią ok. 35%. Odpady budowlane i rozbiórkowe, których w roku 2022 zebrano 61,6 Mg, w większości poddane odzyskowi, w szczególności, jako warstwy izolacyjne na składowiskach odpadów.

Na terenach miejskich najbardziej popularnym systemem zbierania odpadów surowcowych jest trójpojemnikowy system zbierania makulatury, szkła i tworzyw sztucznych. Na terenach wiejskich, wcześniej stosowano system gniazdowy, dwupojemnikowy do zbierania odpadów opakowaniowych ze szkła i tworzyw sztucznych, obecnie dominuje system workowy lub pojemnikowy dla zbierania osobno: papieru; szkła i łącznie tworzyw, metali i opakowań wielomateriałowych.

W roku 2021, na etapie sporządzania projektu WPGO-2028, przeprowadzono analizę techniczną wszystkich instalacji posiadających lub ubiegających się o status RIPOK, w kontekście dostosowania do wymagań technicznych i technologicznych określonych w przepisach prawa. Po dokonaniu przeglądu instalacji istniejących stwierdzono, że:

- w województwie kujawsko-pomorskim jest 29 instalacji komunalnych w 17 lokalizacjach;
- liczba instalacji oraz moce przerobowe do przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych jest wystarczająca;
- występuje teoretyczna (wg. decyzji administracyjnych) znaczna nadwyżka mocy przerobowych MBP, w zakresie mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), co wynika między innymi z bilansowania mocy przy pracy 2 lub 3 zmianowej, gdy w istocie instalacja pracuje na 1 lub 1,5 zmiany.
- nadwyżka mocy przerobowych w zakresie przetwarzania odpadów zmieszanych jest w całości zagospodarowana na przetwarzanie odpadów selektywnie zebranych, a z uwagi na duży przyrost odpadów selektywnie zebranych i konieczność ich kilkukrotnego doczyszczania brakuje wolnych mocy przerobowych na doczyszczanie odpadów surowcowych;
- zbilansowane z potrzebami są moce przerobowe MBP, w zakresie biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, w stosunku do ilości odbieranych odpadów komunalnych zmieszanych;
- brak mocy przerobowych do przetwarzania bioodpadów w szczególności odpadów kuchennych i zielonych;
- brak mocy przerobowych do przetwarzania odpadów na paliwa alternatywne;



- brak mocy przerobowych do termicznej obróbki odpadów w zakresie przetwarzania paliw alternatywnych, a także w kontekście ograniczenia składowania odpadów;
- brak mocy przerobowych w zakresie składowania odpadów w części południowo-wschodniej województwa;
- wszystkie składowiska o statusie instalacji komunalnej spełniają warunki techniczne określone rozporządzeniem z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów;
- wszystkie, dotychczas funkcjonujące przyzmy energetyczne, jako nie spełniające aktualnych wymagań technicznych, przewidziano do rozbiórki, zgodnie z wydanymi decyzjami administracyjnymi.

W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi zidentyfikowano kilka istotnych problemów:

1. W zakresie zbierania i odbierania odpadów komunalnych:
 - a. Kompostowanie przydomowe odpadów zielonych i bioodpadów nie jest wystarczająco promowane. Tylko 30% nieruchomości jednorodzinnych deklaruje kompostowanie przydomowe. Wszędzie tam gdzie jest możliwe kompostowanie przydomowe powinno być ono realizowane, gdyż unika się kosztów transportu (zużycie paliw, emisja gazów) i kosztów przetwarzania odpadów, nadto unika się przemieszczania chorób bakteryjnych, grzybowych i wirusowych roślin
 - b. Zbieranie odpadów niebezpiecznych wymaga intensyfikacji i poprawy. Nadal odpady niebezpieczne są wrzucane do odpadów komunalnych zmieszanych (w szczególności opakowania po środkach ochrony roślin, leki, chemikalia). Bardzo mała ilość tych odpadów jest zbierana w PSZOK-ach i aptekach. Wzrasta ilość zbieranych selektywnie baterii, co daje pozytywne prognozy na przyszłość.
 - c. W obszarach zabudowy wielorodzinnej poziom selektywnego zbierania jest bardzo niski i jakościowo dalece niewystarczający.
 - a. Popioły są w niewystarczającym zakresie odbierane selektywnie. W odpadach komunalnych zmieszanych, w sezonie grzewczym, znajdują się znaczące ilości popiołów, co utrudnia sortowanie odpadów (pylenie, szybkie zużycie urządzeń) jak również utrudnia proces biologicznego przetwarzania frakcji 0-80/100 mm.
2. Niewystarczająca jest standard techniczny i wyposażenie PSZOK-ów. Znacząca część PSZOK-ów wymaga podwyższenia standardu technicznego, tak by ułatwić do nich dostęp i korzystanie przez mieszkańców. Sieć PSZOK-ów jest niewystarczająca by zachowany był warunek łatwego dostępu.
3. Brak punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia, pozwalających na zapobieganie powstawaniu odpadów.
4. Niewystarczająca ilość środków technicznych do zbierania selektywnego odpadów (pojemniki, śmieciarki, itd.), w kontekście nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi i wzrastającej ilości odpadów zbieranych selektywnie.
5. Powinno się zmniejszać ślad węglowy w transporcie odpadów wykorzystując w większym stopniu stacje przeładunkowe.
6. Konieczna jest wymiana taboru odbierającego i transportującego odpady na niskoemisyjne zasilane gazem ziemnym lub elektryczne.



7. Spalanie odpadów w paleniskach domowych, w tym min.: tworzyw sztucznych, tekstyliów, drewna impregnowanego, itp.
8. Praktyki podrzucania odpadów komunalnych (dotyczy w szczególności gmin, w których nie objęto systemem gminnym wszystkich nieruchomości) i tworzenia “dzikich wysypisk”,
9. Coraz wyższy, lecz nadal niewystarczający stan świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie racjonalnego postępowania z odpadami.
11. W zakresie przetwarzania odpadów komunalnych:
 - a) Zbyt mała efektywność sortowania odpadów surowcowych. W instalacjach MBP, poza głównym strumieniem odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), są także przetwarzane odpady surowcowe selektywnie zebrane, w szczególności tworzywa sztuczne, papier i tektura. Sortowanie odbywa się w większości instalacji ręcznie, co spowalnia proces ich odzysku. Część odpadów surowcowych z uwagi na ograniczenia techniczne sortowni nie jest możliwa do odzyskania (np. skrawki papieru, drobna folia, potłuczone szkło, itd.). Konieczne jest podwyższenie standardu technicznego sortowni i przejście na sortowanie mechaniczne, w tym z użyciem separatorów optoelektronicznych lub o podobnej skuteczności.
 - b) Brak instalacji do recyklingu odpadów w szczególności niektórych tworzyw sztucznych odzyskiwanych z odpadów komunalnych.
 - c) Brak wystarczających mocy przerobowych do przetwarzania bioodpadów w szczególności odpadów kuchennych i zielonych.
 - d) Brak mocy przerobowych do przetwarzania odpadów komunalnych (frakcja wysokoenergetyczna) na paliwa alternatywne.
 - e) Brak mocy przerobowych do termicznej obróbki odpadów w zakresie przetwarzania paliw alternatywnych.
 - f) Brak mocy przerobowych w zakresie składowania odpadów w części południowo-wschodniej województwa, a w najbliższych latach także w pozostałym obszarze województwa.
 - g) Duża zmienność przepisów prawa, polityki środowiskowej i kierunków działania w gospodarce odpadami komunalnymi. Brak poczucia stabilności prawnej przy planowaniu inwestycji w gospodarce odpadami.

Zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Plan gospodarki odpadami jest dokumentem, który z założenia zawiera opis działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, a realizacja jego ustaleń ma pozytywny wpływ na środowisko. Brak realizacji projektowanego dokumentu będzie mieć zatem negatywny wpływ na stan środowiska, w tym na zdrowie i życie ludzi. W skutek braku realizacji planu gospodarki odpadami będzie miała miejsce sytuacja, gdzie głównym sposobem zagospodarowania odpadów będzie ich składowanie na istniejących składowiskach. Brak będzie działań zmierzających do ograniczania ilości deponowanych odpadów, a co za tym idzie wszystkie powstające odpady komunalne od mieszkańców objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów trafią na składowisko. Spowoduje to wzrost ilości deponowanych odpadów, przyspieszy zapełnianie się istniejących obiektów oraz konieczność budowy nowych. W przypadku braku działań rekultywacyjnych składowisk zapełnionych i niespełniających wymogów powstałyby negatywne oddziaływania z ich strony na stan powietrza atmosferycznego, wód podziemnych oraz gleb. W sytuacji, gdy głównym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych byłoby składowanie miałyby miejsce wzmożona emisja zanieczyszczeń odorowych oraz biogazu z obiektów składowisk ze względu na składowanie dużych ilości odpadów ulegających biodegradacji.



Brak działań związanych z odzyskiem odpadów niebezpiecznych może spowodować zagrożenie dla stanu gleb i wód powierzchniowych oraz podziemnych poprzez nieodpowiednie ich pozbycie się.

Określenie najważniejszych problemów ekologicznych województwa, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Konieczność ochrony wód powierzchniowych i podziemnych

Z przeprowadzonej na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, oceny jakości wód rzek i jezior wynika, że stan nie jest w pełni zadowalający i wymaga dalej prowadzenia działań naprawczych celem spełnienia wymogów Ramowej Dyrektywy Wodnej. Województwo kujawsko-pomorskie położone jest w granicach 17 JCWPd. Ocena stanu chemicznego w 2019r. tylko w jednej JCWPd (nr 43) wykazała stan słaby. Ocena postaci ilościowej wody określiła stan jako słaby dla dwóch JCWPd – 43 i 62. Dla pozostałych JCWPd w województwie stan ilościowy określono jako dobry.

Minimalizacja procesów składowania poprzez dalsze zwiększanie procentowego udziału odzysku odpadów biodegradowalnych oraz całkowita eliminacja odpadów niebezpiecznych, ze szczególnym uwzględnieniem wyeliminowania baterii i odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w procesach składowania zapewnia ograniczenie wpływu gospodarki odpadami na jakość wód podziemnych.

Powietrze atmosferyczne.

W dalszym ciągu na znacznym obszarze województwa kujawsko-pomorskiego panują niekorzystne warunki aerosanitarne. Obserwuje się w wieloleciu 2011-2020 utrzymujący się stały lub malejący poziom dwutlenku azotu, a wyniki z roku 2020 klasyfikowały cały obszar województwa do klasy A. Także wśród stężeń średnich rocznych benzenu nie zanotowano w 2020 r. wartości wyższych od poziomu dopuszczalnego. W 2020 r. na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie odnotowano ani jednego dnia ze stężeniem 24-godzinny pyłu zawieszonego PM10 wyższym od obowiązującego (od 11.10.2019 r.) poziomu alarmowego 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

1. W zakresie zbierania i odbierania odpadów komunalnych:
 - a. kompostowanie przydomowe odpadów zielonych i bioodpadów nie jest wystarczająco promowane. tylko 30% nieruchomości jednorodzinnych deklaruje kompostowanie przydomowe. wszędzie tam gdzie jest możliwe kompostowanie przydomowe powinno być ono realizowane, gdyż unika się kosztów transportu (zużycie paliw, emisja gazów) i kosztów przetwarzania odpadów, nadto unika się przemieszczania chorób bakteryjnych, grzybowych i wirusowych roślin.
 - b. zbieranie odpadów niebezpiecznych wymaga intensyfikacji i poprawy. nadal odpady niebezpieczne są wrzucane do odpadów komunalnych zmieszanych (w szczególności opakowania po środkach ochrony roślin, leki, chemikalia). bardzo mała ilość tych odpadów jest zbierana w pszok-ach i aptekach. wzrasta ilość zbieranych selektywnie baterii, co daje pozytywne prognozy na przyszłość.
 - c. w obszarach zabudowy wielorodzinnej poziom selektywnego zbierania jest bardzo niski i jakościowo dalece niewystarczający.
 - d. popioły są w niewystarczającym zakresie odbierane selektywnie. w odpadach komunalnych zmieszanych, w sezonie grzewczym, znajdują się znaczące ilości



- popiołów, co utrudnia sortowanie odpadów (pylenie, szybkie zużycie urządzeń) jak również utrudnia proces biologicznego przetwarzania frakcji 0-80/100 mm.
2. Niewystarczający jest standard techniczny wielu PSZOK-ów. Znacząca część PSZOK-ów wymaga podwyższenia standardu technicznego, tak by ułatwić do nich dostęp i korzystanie przez mieszkańców. Sieć PSZOK-ów jest niewystarczająca by zachowany był warunek łatwego dostępu.
 3. Brak punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia, w tym wymiany rzeczy używanych, pozwalających na zapobieganie powstawaniu odpadów.
 4. Niewystarczająca jest ilość środków technicznych do zbierania selektywnego odpadów (pojemniki, śmieciarki, itd.), w kontekście nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi i wzrastającej ilości odpadów zbieranych selektywnie. Systemy odbierania odpadów, wszędzie gdzie to możliwe, powinny być oparte o zbieranie w pojemnikach, tak by unikać wytwarzania odpadów w postaci worków do gromadzenia odpadów.
 5. Powinno się zmniejszać ślad węglowy w transporcie odpadów wykorzystując w większym stopniu stacje przeładunkowe.
 6. Konieczna jest wymiana taboru odbierającego i transportującego odpady na niskoemisyjne zasilane gazem ziemnym lub elektryczne.
 7. Nadal występuje spalanie odpadów w paleniskach domowych, w tym min.: tworzyw sztucznych, tekstyliów, drewna impregnowanego, itp.
 8. Podrzucanie odpadów komunalnych w tym wielkogabarytowych (dotyczy w szczególności gmin, w których nie objęto systemem gminnym wszystkich nieruchomości, w szczególności nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy) i tworzenie dzikich wysypisk.
 9. Coraz wyższy, lecz nadal niewystarczający, stan świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie racjonalnego postępowania z odpadami.
 10. W zakresie przetwarzania odpadów komunalnych:
 - a) zbyt mała efektywność sortowania odpadów surowcowych. w instalacjach MBP, poza głównym strumieniem odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych), są także przetwarzane odpady surowcowe selektywnie zebrane, w szczególności tworzywa sztuczne, papier i tektura. sortowanie odbywa się w większości instalacji ręcznie, co spowalnia proces ich odzysku. część odpadów surowcowych z uwagi na ograniczenia techniczne sortowni nie jest możliwa do odzyskania (np. skrawki papieru, drobna folia, potłuczone szkło, itd.). konieczne jest podwyższenie standardu technicznego sortowni i przejście na sortowanie mechaniczne, w tym z użyciem separatorów optoelektronicznych lub o podobnej skuteczności.
 - b) brak instalacji do recyklingu odpadów w szczególności niektórych tworzyw sztucznych odzyskiwanych z odpadów komunalnych.
 - c) brak wystarczających mocy przerobowych do przetwarzania bioodpadów w szczególności odpadów kuchennych i zielonych.
 - d) brak mocy przerobowych do przetwarzania odpadów komunalnych (frakcja wysokoenergetyczna) na paliwa alternatywne.
 - e) brak mocy przerobowych do termicznej obróbki odpadów w zakresie przetwarzania paliw alternatywnych.
 - f) brak mocy przerobowych w zakresie składowania odpadów w części południowo-wschodniej województwa, a w najbliższych latach także w pozostałym obszarze województwa.
 - g) duża zmienność przepisów prawa, polityki środowiskowej i kierunków działania w gospodarce odpadami komunalnymi. brak poczucia stabilności prawnej przy planowaniu inwestycji w gospodarce odpadami.
-



Określenie celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, w tym w szczególności wspólnotowym oraz krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz ocena ich w projekcie.

Podstawą skutecznych działań w dziedzinie ochrony środowiska jest zdefiniowanie **celów**, planowanych do osiągnięcia w tej dziedzinie. Ogólnym takim celem np. dla Unii Europejskiej jest wysoki poziom ochrony i poprawy jakości środowiska. Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VII Program Działań na rzecz Środowiska (7 EAP) przyjęty do realizacji w listopadzie 2013r. Ustanawia on wspólnotowe ramy polityki ochrony środowiska na okres do roku 2020 r. Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza priorytety w dziedzinie ochrony środowiska.

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 i Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) są dokumentami uszczegóławiającymi zapisy strategii rozwoju kraju w dziedzinie energetyki i środowiska.

Opracowany projekt WPGO i wytyczone w nim cele dotyczące gospodarki odpadowej jest zgodny z powyższymi dokumentami.

Określenie, analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko projektu planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028

Działania związane z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów przyczynią się do poprawy stanu środowiska przede wszystkim poprzez zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwiania poprzez składowanie. Ponadto wysegregowane ze strumienia odpadów komunalnych surowce wtórne (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale) zamiast trafić na składowisko zostaną selektywnie zebrane i poddane procesom odzysku, przez co będą w całości lub części wykorzystane. Wpłynie to pozytywnie na zmniejszenie zużycia surowców naturalnych do produkcji m.in. papieru, szkła. Podobnie pozytywny aspekt będą miały działania prowadzące do wyeliminowania ze strumienia odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania frakcji odpadów biodegradowalnych. Działania te wpłyną na poprawę bezpieczeństwa dla wód powierzchniowych i podziemnych oraz ograniczą ilość emitowanych zanieczyszczeń odorowych oraz gazów cieplarnianych do atmosfery.

Planowane działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi przyczynią się do ograniczenia ich wpływu na stan środowiska. Realizacja zaproponowanych działań dotyczących selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych będzie miała pozytywny wpływ na stan środowiska i zdrowia ludzi. Działania prowadzące do minimalizowania ilości odpadów niebezpiecznych kierowanych na składowiska wyeliminują zagrożenia związane z gromadzeniem a następnie przedostawanie się związków niebezpiecznych ze składowanych odpadów do wód podziemnych i gleby, co mogłoby mieć miejsce w przypadku składowisk nie spełniających podstawowych wymogów w zakresie ochrony środowiska.

W związku z proponowanymi działaniami zawartymi w planie gospodarki odpadami ich efektem będzie ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowiska przy jednoczesnym zwiększeniu ilości odpadów kierowanych do odzysku lub unieszkodliwiania metodami innymi niż składowanie. Wdrożenie zaproponowanych działań przyczyni się do poprawy stanu środowiska w województwie. Zmiany stanu środowiska będące pochodną ustaleń planu będą przedstawiały się następująco:

- poprawa stanu powietrza atmosferycznego - co wiąże się, eliminacją wielu rodzajów odpadów z procesu składowania i poddaniem ich procesom odzysku; również instalacja



termicznego unieszkodliwienia odpadów dla aglomeracji toruńsko-bydgoskiej przy prawidłowej eksploatacji nie będzie wywierać negatywnego wpływu na stan powietrza.

- poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych – co wiąże się z zamykaniem składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne nie spełniających wymogów ochrony środowiska w zakresie zabezpieczenia przed przedostaniem się do środowiska wód odciekowych, rekultywacją zamykanych składowisk, wyeliminowanie zostanie w dużej mierze składowanie większości rodzajów odpadów, a wdrożone zostaną procesy ich odzysku zatem nie będą one źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.
- przeciwdziałanie degradacji gleby – w wyniku działań związanych z rekultywacją zamykanych składowisk, likwidacją i przeciwdziałaniem powstawaniu „dzikich wysypisk”, wprowadzeniem systemu zorganizowanej zbiórki odpadów od wszystkich mieszkańców województwa oraz selektywnym zbieraniem poszczególnych grup odpadów, właściwym postępowaniem z odpadami niebezpiecznymi, wyeliminowaniem procesu składowania wielu rodzajów odpadów i skierowaniem tych odpadów do odzysku,
- oddziaływanie na rzeźbę terenu i krajobraz- pozytywnym aspektem dla istniejącego krajobrazu będzie likwidacja i rekultywacja zamykanych składowisk oraz dzikich wysypisk. Negatywnie nie będzie również oddziaływać lokalizacja projektowanych 23 PSZOK-ów, gdyż planowane są one w miejscach łatwo dostępnych, z dobrymi drogami dojazdowymi.
- oddziaływanie na środowisko przyrodnicze oraz na formy ochrony przyrody i krajobrazu - realizacja ustaleń planu poprzez poprawę stanu czystości wód, atmosfery, gleby spowoduje również poprawę warunków siedliskowych dla poszczególnych gatunków roślin i zwierząt. Prawidłowe sposoby zagospodarowania odpowiednich rodzajów odpadów powinny wyeliminować niekontrolowane usuwanie do środowiska odpadów. Wdrożenie ustaleń planu nie będzie stanowić zagrożenia dla ustanowionych na terenie województwa form ochrony przyrody. Skutki realizacji działań zaproponowanych w analizowanym dokumencie pozwalają na stwierdzenie, że będą miały one pozytywny wpływ również na istniejące formy ochrony przyrody poprzez poprawę stanu czystości wód, gleby i powietrza w ich otoczeniu. Przewidywane działania nie stanowią zagrożenia dla walorów przyrodniczych i krajobrazowych istniejących form ochrony przyrody. Działania przewidziane planem wykluczają możliwość znaczącego oddziaływania powstających odpadów na obszary chronione, ale również zapewniają ochronę powyższym obszarom przed niekorzystnym wpływem odpadów na istniejące na ich terenie siedliska.

Plan nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające siedliskom przyrodniczym lub krajobrazowym tych obszarów jak i funkcji obszarów objętych ochroną prawną. Wszystkie instalacje wskazane w planie zlokalizowane są poza terenami cennymi przyrodniczo.

- oddziaływanie na zdrowie ludzi - realizacja ustaleń objętych projektowanym dokumentem wpłynie pozytywnie na warunki życia i zdrowie ludzi. Przedstawione działania w planie nie spowodują pogorszenia jakości wody pitnej dla mieszkańców województwa, nie spowodują pogorszenia stanu czystości poszczególnych elementów środowiska, tj. wód podziemnych i powierzchniowych, stanu czystości gleby oraz powietrza, nie będą miały wpływu na zmianę warunków klimatycznych regionu, nie spowodują pogorszenia jakości przyrodniczych terenów rekreacyjnych, a wręcz spowodują poprawę walorów krajobrazowych.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko



Działania modernizacyjne będą miały na celu ograniczenie oddziaływania funkcjonujących instalacji na środowisko poprzez zwiększenie ich efektywności.

Wszystkie funkcjonujące składowiska spełniają wymogi technologiczne stawiane tego typu obiektom w szczególności poprzez zastosowanie technologii zgodnych z BAT. W celu minimalizacji ograniczania i kontroli oddziaływań składowisk na środowisko prowadzony jest i będzie monitoring tych obiektów. W związku z działaniami zmierzającymi do zintensyfikowania procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem będą miały miejsce pewnie niekorzystne oddziaływania podczas budowy nowych instalacji do odzysku odpadów. W związku z powyższym niezbędne jest już na etapie procesu projektowania tych instalacji zwrócenie uwagi na wybór odpowiedniej technologii i przeprowadzenie bardzo dokładnej analizy oddziaływania na środowisko planowanej budowy na etapie OOS.

Ocena oddziaływania transgranicznego - Analizowany dokument nie wymaga przeprowadzenia procedury oceny transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Analiza możliwych rozwiązań alternatywnych

Analizując możliwe rozwiązania alternatywne w stosunku do zaproponowanych w planie można rozważać:

- wariantowanie z zaostreniem wyznaczonych przez prawo krajowe i unijne celów, jednakże, wariant ten z uwagi na ograniczenia organizacyjne i finansowe mógłby okazać się nieracjonalny. Tym bardziej, że wyznaczenie celów i działań w ramach Planu poprzedza szczegółowa analiza możliwości i potrzeb oraz wyzwań w zakresie gospodarki odpadami;
- wariant zero - zaniechanie działań przedstawionych w planie spowodowałoby zagrożenie środowiska poprzez zwiększoną ilość porzucanych odpadów oraz odpadów kierowanych na składowiska, co w konsekwencji mogłoby spowodować konieczność wzrostu ilości składowisk oraz spowodować oddziaływania związane z lokalizacją nowych obiektów.

Wskazana jest zatem realizacja wariantu zgodnego z założeniami przyjętymi w planie w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami w województwie.

Analiza założeń projektu w odniesieniu do celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych oraz jednolitych części wód podziemnych

Największy wpływ na osiągnięcie celów mogłaby mieć budowa i rozbudowa instalacji do składowania i przetwarzania odpadów. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi nie przewiduje się budowy nowych obiektów do składowania odpadów, przewidywana jest tylko rozbudowa jednego składowiska w Służewie w obrębie istniejącej lokalizacji.

Składowisko to powinno zostać wybudowane z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technologii (BAT) zapewniających bezpieczny etap budowy i użytkowania. Działania typowo inwestycyjne w nowych lokalizacjach będą dotyczyły powstania około 55 instalacji PSZOK. Ich charakter powoduje, że wszystkie odpady będą tam zbierane i magazynowane przez krótki okres i w niewielkich ilościach. Prawidłowo zaprojektowane i wykonane obiekty, posiadające zadaszenia nad miejscami magazynowania oraz szczelny system zbierania i oczyszczania ścieków deszczowych, nie będą miały negatywnego wpływu na stan jakości wód.



Planowane działania w zakresie ograniczenia składowania odpadów biodegradowalnych będą miały pozytywny wpływ na ograniczenie potencjalnego zanieczyszczenia wód w rejonie składowisk. Planowane do dalszej eksploatacji składowiska posiadają szczelne systemy zabezpieczeń gruntu uniemożliwiające wycieki zanieczyszczeń do gruntu a dalej do wód. Planowane działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi przyczynią się do ograniczenia ich wpływu na stan środowiska. Realizacja zaproponowanych działań dotyczących selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych będzie miała pozytywny wpływ na stan środowiska.

Analiza założeń dokumentu w kontekście adaptacji i mitygacji do zmian klimatu oraz wpływu na bioróżnorodność.

Efekt cieplarniany jest zjawiskiem naturalnym obecnym na Ziemi od momentu pojawienia się atmosfery. Dzięki niemu na Ziemi panują warunki umożliwiające życie.

Gazy cieplarniane są to gazy zatrzymujące promieniowanie długofalowe emitowane przez powierzchnię Ziemi. Gazy cieplarniane zwane GHG są to składniki atmosfery ziemskiej, które dzięki swoim własnościom fizykochemicznym mają zdolność zatrzymywania energii słonecznej w obrębie atmosfery ziemskiej.

Należą do nich głównie:

- para wodna H₂O
- dwutlenek węgla CO₂
- metan CH₄
- ozon O₃
- freony CFC
- podtlenek azotu N₂O
- halony

Realizacja głównych celów określonych w WPGO w sposób bezpośredni przyczyni się do ograniczenia wielkości emisji metanu.

Na obecnym etapie brak jest wiarygodnych szacunków dotyczących ilości emitowanego z terenu składowisk metanu, co umożliwiłoby w sposób szacunkowy podać spodziewana wartość ograniczenia wielkości emisji tego gazu.

Wszystkie zamykane składowiska zostają wyposażone w instalacje odgazowujące z wykorzystaniem gazu do produkcji energii a tylko nieliczne systemy zakończone są pochodniami.

Drugim istotnym aspektem z punktu widzenia przeciwdziałania emisji gazów cieplarnianych jest ograniczenie emisji freonów i halonów.

Działanie to wiąże się bezpośrednio z celami ujętymi w planie:

- *Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze ZSEE,*
- *Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku 95% i recyklingu 85% w skali roku, odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu, począwszy od dnia 1 stycznia 2015 r.,*



Realizacja WPGO jako całości będzie wpływać pośrednio pozytywnie na stan zachowania różnorodności biologicznej w tym rośliny i zwierzęta.

Wykonanie celów Planu w zakresie zmniejszenia ilości wytwarzania odpadów oraz wykorzystania odpadów jako zasobów, a także działania w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań obiektów gospodarki odpadami oraz samych odpadów przyczynią się zmniejszenia presji gospodarki odpadami na poszczególne elementy środowiska takie jak powietrze, woda i gleby, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy stanu środowiska i prawdopodobnie wpłynie na poprawę różnorodności biologicznej i prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów i współtworzących je gatunków.

W przypadku realizacji zadań mających na celu zamykanie i rekultywację składowisk lub kwater składowisk można spodziewać się, że proces spontanicznej, naturalnej sukcesji będzie zachodził dłużej i wzrost różnorodności biologicznej takich terenów nastąpi o wiele później, niż w przypadku przyspieszenia naturalnej sukcesji przez poprawę warunków abiotycznych środowiska w wyniku rekultywacji.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz i skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Monitoring wojewódzkiego planu gospodarki odpadami prowadzony będzie w oparciu o wybrane wskaźniki. Sprawozdanie z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami sporządzane jest co trzy lata przez zarząd województwa w myśl wymogów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).

Z realizacji planów gospodarki odpadami są sporządzane sprawozdania, obejmujące okres 3 lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres, zwany dalej "okresem sprawozdawczym". Sprawozdania z realizacji planów gospodarki odpadami zawierają informacje dotyczące realizacji postanowień tych planów, ocenę stanu gospodarki odpadami, ocenę stanu realizacji zadań oraz osiągnięcia celów. Sprawozdanie z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przygotowuje i przedkłada sejmikowi województwa oraz ministrowi właściwemu do spraw środowiska zarząd województwa, w terminie 12 miesięcy po upływie okresu sprawozdawczego

15. Źródła i literatura

- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2030, Strategia przyspieszenia 2030+,
- Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032
- Dyrektywa 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów Dyrektywa Rady 1999/31/WE
- Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego do roku 2020-listopad 2013r.,
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego za rok 2022, WIOŚ Bydgoszcz 2023,
- Ryszard Tytko, Odnawialne źródła energii- wybrane zagadnienia, Kraków 2008,
- Jerzy Kondracki , Geografia regionalna Polski, PWN Warszawa 1998,



- Flora i fauna Pomorza i Kujaw, praca zb, Polskie Towarzystwo Botaniczne oddz. Bydgoszcz 2003,
- Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021 -2024
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (jt. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 202r r. poz.1112),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tj.Dz. U. 2023 poz. 21 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 marca 2021 r. w sprawie składowisk odpadów(Dz. U. 2021 poz. 673),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 (M.P.2023 poz.702),
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (M.P. Nr 34/2009, poz. 501),
- Podstawy gospodarki odpadami Cz. Rosik-Dulewska Wydawnictwa Naukowe PWN W-wa 2002
- www.ekoportal.gov.pl



SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 stycznia 2022 r w sprawie zakresu prognozy dla projektu Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego na lata 2023-2028 z pespektywą na lata 2029- 2034.
2. Pismo Państwowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszcz z dnia 29 grudnia 2019 r w sprawie zakresu prognozy dla projektu Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego na lata 2023-2028 z pespektywą na lata 2029- 2034.

SPIS TABEL

Tabela 1. Moce przerobowe dla nowych instalacji niezbędnych w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi.....	21
Tabela 2. Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów komunalnych funkcjonujące w województwie kujawsko-pomorskim(wg stanu na dzień 31.12. 2022 r.).....	22
Tabela 3.Szacowany okres składowania odpadów na składowiskach – instalacjach komunalnych	25
Tabela 4.Wykaz składowisk odpadów do budowy i/lub rozbudowy.....	26
Tabela 5. Zbiorcze zestawienie zadań i szacowanych nakładów inwestycyjnych wg. wniosków zgłoszonych do Planu inwestycyjnego (PI) – WPGO-2028.....	29
Tabela 6 Wymagane poziomy recyklingu w latach 2025 i 2030	36
Tabela 7 Wymagane poziomy recyklingu dla opakowań wielomateriałowych	36
Tabela 8 Wymagane poziomy recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych	37
Tabela 9.Zgłoszone spalarnie odpadów medycznych i weterynaryjnych	40
Tabela 10. Zgłoszone składowiska odpadów przeznaczone do składowania odpadów zawierających azbest	43
Tabela 11. Wykaz miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla transportów zatrzymanych w trakcie kontroli.....	47
Tabela 12 Bilans odpadów wytworzonych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2015-2018.....	62
Tabela 13. Bilans odpadów przetwarzanych w procesach odzysku (w instalacjach, poza instalacjami, przekazane osobom fizycznym do wykorzystania), na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2015-2018.	63
Tabela 14. Bilans odpadów przetwarzanych w procesach unieszkodliwiania (w instalacjach, poza instalacjami, na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2015-2018.....	65
Tabela 15. Zestawienie masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych– lata 2015-2022	68
Tabela 16.Zestawienie masy odpadów odebranych i zebranych – w głównych frakcjach – za lata 2015-2022	68



Tabela 17. Struktura odpadów komunalnych – wyrażona w % - wg głównych frakcji – za lata 2015-2022	69
Tabela 18. Odbieranie i procesy przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych za lata 2015-2022	70
Tabela 19. Odbieranie i procesy przetwarzania bioodpadów selektywnie zebranych za lata 2015-2022	70
Tabela 20. Odbieranie i procesy przetwarzania odpadów selektywnie zebranych w tym surowcowych: papier, szkło, tworzywa sztuczne i metale – lata 2015-2022.....	71
Tabela 21. Odbieranie, zbieranie i procesy przetwarzania odpadów selektywnie zebranych budowlanych i rozbiórkowych– lata 2015-2022.....	72
Tabela 22. Odbieranie i zbieranie innych odpadów komunalnych– lata 2015-2020	72
Tabela 23. Kryteria dopuszczenia odpadów do składowania	75
Tabela 24. Lista funkcjonujących instalacji komunalnych (rok 2023)	77
Tabela 25. Wykaz Instalacji komunalnych MBP, moce przerobowe (stan na 30.10. 2021r.), masa i rodzaj przetwarzanych odpadów komunalnych (za lata 2017-2020).....	80
Tabela 26. Wykaz spalarni odpadów komunalnych, moce przerobowe (stan na 30.10.2021r.), masa i rodzaj przetwarzanych odpadów komunalnych (za lata 2017-2020).....	83
Tabela 27. Wykaz instalacji do przetwarzania bioodpadów z odpadów komunalnych, moce przerobowe (stan na 30.10. 2021r.), masa i rodzaj przetwarzanych odpadów komunalnych (za lata 2017-2020	85
Tabela 28. Wykaz instalacji komunalnych –składowiska odpadów, pojemność całkowita, pojemność wypełniona, pojemność wolna (stan na 31.12. 2020r.), masa deponowanych odpadów (za lata 2017-2020) oraz za rok 2022.....	89
Tabela 29. Wykaz pozostałych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przyjmujące odpady komunalne (stan na 31 grudzień 2018r), z wyłączeniem odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 i pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych.	92
Tabela 30. Wykaz sortowni do doczyszczania odpadów komunalnych selektywnie zebranych (stan na październik 2021r.)	94
Tabela 31 Wykaz instalacji do produkcji paliw alternatywnych z odpadów, w tym z odpadów komunalnych (stan na październik 2021r.)	96
Tabela 32. Wykaz gmin uczestniczących w projekcie pn. „Rekultywacja składowisk odpadów w województwie kujawsko-pomorskim na cele przyrodnicze”	99
Tabela 33. Zestawienie składowisk odpadów będących w trakcie rekultywacji na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021r.	100
Tabela 34. Zestawienie składowisk odpadów będących w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021r.....	101
Tabela 35. Potrzeby budowy dodatkowej infrastruktury komunalnej.....	106
Tabela 36. Rodzaje i ilości olejów odpadowych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018	110



Tabela 37.Instalacje do przetwarzania odpadów olejów odpadowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego (stan na grudzień 2022r.).....	112
Tabela 38. Rodzaje i ilości zużytych opon wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018	113
Tabela 39.Instalacje do przetwarzania zużytych opon (stan na grudzień 2022r.).....	114
Tabela 40. Rodzaje i ilości zużytych baterii i akumulatorów wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018	115
Tabela 41. Rodzaje i ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego wytwarzanego i przetwarzanego w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018	118
Tabela 42 Główne instalacje do przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w województwie	122
Tabela 43. Rodzaje i ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018	123
Tabela 44. Instalacje do przetwarzania odpadów opakowaniowych (grudzień 2022r.).....	126
Tabela 45.Rodzaje i ilości zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	127
Tabela 46. Rodzaje i ilości odpadów z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	127
Tabela 47.Stacje demontażu pojazdów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego rok 2022	130
Tabela 48.Rodzaje i ilości odpadów medycznych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	131
Tabela 49. Rodzaje i ilości odpadów weterynaryjnych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	132
Tabela 50.Instalacje do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie kujawsko-pomorskim (stan na grudzień 2022r.).....	133
Tabela 51. Rodzaje i ilości odpadów zawierających PCB (130101*, 130301*, 160209*, 160210*) wytwarzanych i unieszkodliwianych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.....	137
Tabela 52.Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w kilogramach na dzień 19 .11. 2021	138
Tabela 53.Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2017-2019.....	139
Tabela 54. Rodzaje i ilości odpadów zawierających azbest wytwarzanych i unieszkodliwianych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.....	139
Tabela 55.Składowiska azbestu w województwie kujawsko-pomorskim (stan na grudzień 2014r).....	141
Tabela 56. Rodzaje i ilości odpadów środków ochrony roślin wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	143



Tabela 57. Rodzaje i ilości odpadów opakowań po środkach ochrony roślin wytwarzanych i unieszkodliwianych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.....	144
Tabela 58. Rodzaje i ilości odpadów zawierających rtęć wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018	146
Tabela 59. Instalacje do przetwarzania odpadów rtęci.....	147
Tabela 60 Rodzaje i ilości odpadów budowlanych i rozbiórkowych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018	148
Tabela 61.Instalacje do przetwarzania odpadów budowlanych i rozbiórkowych (stan na grudzień 2022r.)	152
Tabela 62. Rodzaje i ilości osadów ściekowych wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	154
Tabela 63. Masa wytworzonych osadów i ich rolnicze i przyrodnicze wykorzystanie (wybrane oczyszczalnie).....	155
Tabela 64. Rodzaje i ilości odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, (grupa 02- Odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności) wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	156
Tabela 65. Rodzaje i ilości odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, (grupa 03- Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury) wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	159
Tabela 66. Rodzaje i ilości odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, (grupa 19- Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych) wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	160
Tabela 67. Rodzaje i ilości odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, (łącznie grupa 02, 03 i19) wytwarzanych i przetwarzanych w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.....	161
Tabela 68. Instalacja do termicznego unieszkodliwiania odpadów pochodzenie zwierzęcego	163
Tabela 69. Wybrane (największe) Instalacje do recyklingu odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne (grupa 02, 03, 19).....	163
Tabela 70. Kompostownie odpadów innych niż komunalne	165
Tabela 71. Instalacje do fermentacji (biogazownie) odpadów innych niż komunalne	165
Tabela 72. Rodzaje i ilości odpadów powstających przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin wytwarzane i przetwarzane w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2015-2018.	167
Tabela 73. Zestawienie czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021 r.	169
Tabela 74. Zestawienie czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych (poza składowiskami wyłącznie odpadów zawierających azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021 r.	169



Tabela 75. Zestawienie czynnych składowisk odpadów obojętnych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021r.	170
Tabela 76. Zestawienie składowisk odpadów, na których są składowane odpady zawierające azbest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego według stanu na dzień 31 października 2021r.	170
Tabela 77. Wpływ działań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi odpadami żywości i poużytkowymi na poszczególne komponenty środowiska.	198
Tabela 78. Wpływ działań w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i pozostałymi na poszczególne komponenty środowiska.	204
Tabela 79. Umowne Kategorie Klimatu (UKK).	217
Tabela 80. Oddziaływanie umownych kategorii klimatu na budownictwo.....	218
Tabela 81. Udział poszczególnych gazów w efekcie cieplarnianym.....	219
Tabela 82. Wskaźniki w zakresie monitorowania i oceny wdrażania WPGO 2028.....	223

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1Typy gleb występujących na terenie województwa	49
Rysunek 2Udział pyłu zawieszonego w ogólnej ilości zanieczyszczenia(źródło: BSIPP Ekometria).....	58
Rysunek 3Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, o statusie instalacji komunalnych.....	82
Rysunek 4Instalacje termicznego przekształcania odpadów komunalnych.....	83
Rysunek 5Instalacje do przetwarzania bioodpadów z odpadów komunalnych.....	88
Rysunek 6 Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne	93
Rysunek 7Instalacje do doczyszczania odpadów komunalnych selektywnie zebranych	95
Rysunek 8 Instalacje do produkcji paliw alternatywnych.....	98
Rysunek 9 Spalarnie odpadów medycznych i weterynaryjnych	135
Rysunek 10Składowiska odpadów przyjmujące azbest	142
Rysunek 11 Instalacje do unieszkodliwiania przeterminowanych środków ochrony roślin ..	145
Rysunek 12 Instalacje do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji, innych niż komunalne.....	166
Rysunek 13 Składowiska odpadów niebezpiecznych i odpadów obojętnych	171