

RAPORT WPŁYWU NA KLIMAT

Grupa Stena Recycling 2024





O Grupie Stena Recycling

Stena Recycling jest jedną z wiodących w Europie firm zajmujących się recyklingiem. Każdego roku około sześciu milionów ton odpadów i produktów wycofanych z obrotu jest odbierane od ponad 100 000 firm z różnych branż. Naszą działalność operacyjną prowadzimy w Szwecji, Norwegii, Danii, Finlandii, Niemczech, Polsce i we Włoszech, a działalność handlową także w Stanach Zjednoczonych. Zawracając zasoby, Stena Recycling odgrywa ważną rolę w budowę światowej gospodarki cyrkularnej.

Stena Recycling zapewnia niezawodną zbiórkę odpadów, innowacyjne usługi ponownego wykorzystania materiałów i zaawansowany recykling dla przemysłu. Oferta obejmuje rozwiązania, które odgrywają kluczową rolę w transformacji

ku gospodarce o obiegu zamkniętym. Za pomocą naszych zaawansowanych procesów recyklingu, przetwarzamy odpady w wysokiej jakości surowce wtórne, które można wykorzystać w produkcji zamiast naturalnych zasobów Ziemi. Surowce wtórne to materiały pochodzące z recyklingu, takie jak metale żelazne i nieżelazne, tworzywa sztuczne i papier. Celem Stena Recycling jest tworzenie wartości, która przynosi korzyści dla klientów, partnerów i społeczności.

3 975
PRACOWNIKÓW

6 000 000
TON ODPADÓW
PRZETWORZONYCH
ROCZNIE

178
LOKALIZACJI

Gospodarka obiegu zamkniętego ma na celu wydłużenie cyklu życia produktów i materiałów, zmniejszając ilość wytwarzanych odpadów poprzez m.in. odnawianie, ponowne wykorzystywanie i recykling.

Takie podejście pozwala dłużej utrzymać wartość produktów, przynosząc jednocześnie korzyści ekonomiczne i ograniczając wpływ na środowisko. Prawie połowa globalnych emisji gazów cieplarnianych pochodzi z produkcji oraz wykorzystania materiałów i żywności. Przejście z modelu gospodarki linearnej („weź-użyj-wyrzuć”) na gospodarkę obiegu zamkniętego ogranicza powstawanie emisji, zapobiega niedoborowi zasobów i zmniejsza ilość powstających odpadów, tworząc bardziej zrównoważone systemy produkcji i konsumpcji¹.



Transformacja w stronę gospodarki obiegu zamkniętego

Stena Recycling stale inwestuje w nowe technologie i instalacje, które wspierają transformację w stronę gospodarki obiegu zamkniętego. Poniżej dwa przykłady niedawno zrealizowanych inwestycji.

KOMPLEKSOWY MODEL ZAGOSPODAROWANIA ZUŻYTYCH AKUMULATORÓW Z SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH

Rozwój floty samochodów elektrycznych w Europie, która według szacunków ma stanowić 30 milionów pojazdów do 2030 r., spowodował wzrost popytu na akumulatory litowo-jonowe. Wzrost liczby produkowanych samochodów elektrycznych to także wyzwania związane z zagospodarowaniem wykorzystanych w nich baterii po zakończeniu czasu użytkowania. W czerwcu 2024 r. Stena Recycling w Norwegii ogłosiła uruchomienie pierwszego w Europie skalowalnego partnerstwa do tak kompleksowego zagospodarowania i recyklingu wycofanych z użycia akumulatorów z samochodów elektrycznych.

Ten innowacyjny projekt rozwija się w zakładzie Stena Recycling w Aussenfjellet w Norwegii, we współpracy z firmą technologiczną EV HUB AS.

Jego celem jest zapewnienie wydajnych rozwiązań do ponownego użycia i recyklingu akumulatorów. Po pełnym uruchomieniu zakład będzie w stanie zagospodarować do 3000 ton akumulatorów wysokoenergetycznych rocznie.

Jest to wartość odpowiadająca od 6000 do 8000 akumulatorów z samochodów elektrycznych.

Projekt obejmuje opracowanie i przygotowanie zaawansowanej infrastruktury, algorytmów AI do oceny stanu baterii, innowacyjnych metod diagnostyki i demontażu oraz modułowego banku akumulatorów do ponownego użycia.

STENA RECYCLING ZWIĘKSZA MOŻLIWOŚCI RECYKLINGU AEROSZLI DZIĘKI NOWEJ INSTALACJI W DANII

Stena Recycling otworzyła w Vissenbjerg w Danii nowy zakład przetwarzania zużytych puszek po aeroszłach. W ramach tej ważnej inwestycji wykorzystana została zaawansowana technologia, w tym hermetyczny system wychwytywania gazów wykorzystywanych później do produkcji energii. Zakład zwiększył wydajność recyklingu z 700 do 1700 ton rocznie i poprawił wskaźniki recyklingu materiałów takich jak ciecze, żelazo, inne metale i tworzywa sztuczne. Ponadto wykorzystanie nowoczesnej technologii poprawiło warunki pracy. Ta inicjatywa jest zgodna ze strategicznym podejściem Stena Recycling do zarządzania odpadami niebezpiecznymi.

Wpływ Stena Recycling na klimat i cele SBTi

WPŁYW NA KLIMAT

Jako Stena Recycling gwarantujemy, że dzięki współpracy z nami odpady klientów są zagospodarowane w sposób bezpieczny, ograniczając uciążliwość dla środowiska i stają się cennym zasobem, który może zostać ponownie wykorzystany. Około połowa globalnych emisji pochodzi z wydobywania surowców oraz wytwarzania materiałów, produktów i żywności². Cyrkularne podejście może być istotnym elementem ograniczania negatywnego wpływu na klimat. Recykling jest efektywnym i sprawdzonym procesem, który pomaga w ponownym wykorzystaniu

zasobów i ogranicza emisje CO₂³, które powstałyby w związku z wydobywaniem surowców pierwotnych. Mimo, że recykling przyczynia się do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko, jednak elementy procesu takie jak zbieranie, przetwarzanie i transport odpadów generują emisje CO₂. Jako Stena Recycling nie tylko dążymy do ciągłej poprawy efektywności procesów recyklingu i wspierania rozwiązań o obiegu zamkniętym, ale także kompleksowo podchodzimy do pomiaru i ograniczania wpływu na klimat.

Wpływ Stena Recycling

Zbieranie, przetwarzanie i transport generuje emisje CO₂ w zakresach 1, 2 i 3.

ZAKRES 1 I 2

12% całkowitych emisji
(47 982 tCO₂e)



Własne
maszyny
i pojazdy



Procesy
recyklingu



Zużycie
energii

ZAKRES 3

88% całkowitych emisji
(356 722 tCO₂e)



Zakupione
dobra i usługi



Zakupiony
transport



Gospo-
darowanie
odpadami

² Fundacja Ellen MacArthur: Completing the picture – How the circular economy tackles climate change, 2021

³ W raporcie określenie CO₂ odnosi się do ekwiwalentu CO₂, który obejmuje także pozostałe gazy cieplarniane.

CELE SCIENCE BASED TARGETS INITIATIVE (SBTi)

Cele klimatyczne ustalone przez Stena Recycling i zaakceptowane przez SBTi mają pomóc w redukcji emisji gazów cieplarnianych (GHG) z własnych operacji (zakres 1 i 2) o 50% do 2030 r. w stosunku do roku bazowego 2021. Zakładają też redukcję bezwzględnych emisji GHG z zakresu 3 z zakupionych towarów i usług, transportu zewnętrznego (upstream i downstream) o 25% w tej samej perspektywie czasowej.

Oprócz celu krótkoterminowego Stena Recycling ma również cele zerowej emisji netto. Zamierzamy osiągnąć zerową emisję gazów cieplarnianych (GHG) netto w całym łańcuchu wartości do 2050 r. Oznacza to redukcję emisji GHG w zakresie absolutnym 1, 2 i 3 o 90% do 2050 r. w porównaniu z rokiem bazowym 2021. To trzeci raport Stena Recycling dotyczący wpływu na klimat.

O SCIENCE BASED TARGETS INITIATIVE

Inicjatywa Science Based Targets (SBTi) wspiera ambitne działania na rzecz klimatu w sektorze prywatnym, umożliwiając organizacjom ustalanie celów redukcji emisji w oparciu o dane naukowe. Cele te muszą być istotne i przyczyniać się do ograniczenia globalnego ocieplenia o 1,5°C w porównaniu z poziomem sprzed epoki przemysłowej.

SBTi to partnerstwo pomiędzy CDP, United Nation Global Compact, World Resources Institute (WRI) i World Wide Fund for Nature (WWF).

Dowiedz się więcej: sciencebasedtargets.org

“

Razem z naszymi klientami przyczyniamy się do zmniejszenia wpływu na klimat, zamieniając ich odpady w nowe zasoby, dzięki naszym zaawansowanym technologiom recyklingu. Jesteśmy również zdeterminowani, aby zmniejszyć nasz własny ślad klimatyczny w Stena Recycling. Zatwierdzone cele SBTi wspierają nas w ciągłym rozwijaniu usług w zakresie recyklingu i rozwiązań cyrkularnych, w całym naszym łańcuchu wartości, zapewniając jednocześnie, że będziemy to robić przy niewielkim wpływie na klimat.



KRISTOFER SUNDSGÅRD

Dyrektor Generalny Grupy Stena Recycling

Struktura emisji według zakresów i krajów

Największe emisje CO₂ Grupy Stena Recycling w zakresie 1 pochodzą ze zużycia paliwa w maszynach i własnej flocie transportowej. Pozostałe emisje pochodzą z kompostowania, procesów biologicznych, wycieków gazu i składowania odpadów.

Stena Recycling zarządza dwoma składowiskami odpadów w Szwecji i jednym w Finlandii. Pracujemy nad zmniejszeniem ilości trafiających tam odpadów i zwiększeniem poziomu wysortowania materiałów biodegradowalnych. Emisje związane ze składowaniem odpadów zmniejszyły się w 2024 r. o 37% w stosunku do roku bazowego.

Łącznie emisje CO₂ w zakresie 1 stanowiły 9% całkowitych emisji w 2024 r. Zakres 2 stanowił natomiast 3% całkowitych emisji, które pochodziły z zakupionej energii elektrycznej i ogrzewania miejskiego.

Większość (88%) emisji CO₂ Stena Recycling w 2024 r. kwalifikuje się do zakresu 3. Głównym źródłem w tej grupie jest zewnętrzny transport drogowy i morski (kategoria 4 i 9). Znaczna część pochodzi także z zakupionych towarów i usług oraz dóbr inwestycyjnych (kategoria 1 i 2). W roku bazowym 2021 emisje CO₂ z tych czterech kategorii (1, 2, 4 i 9) stanowiły ponad 75% całości emisji zakresu 3. Cele redukcyjne zakresu 3 obejmują wymienione wyżej kategorie, ponieważ zostały one

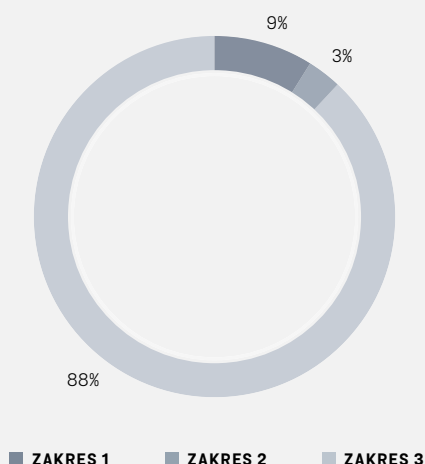
zidentyfikowane jako najbardziej znaczące źródła emisji w całym łańcuchu wartości*.

Kategoria 11 (użytkowanie sprzedanych produktów) stanowi także istotną część emisji CO₂ z zakresu 3. Stena Recycling poddaje procesom odzysku niektóre frakcje odpadów (drewno i oleje), które mogą być używane jako paliwa, więc kategoria 11 odnosi się do emisji powstających podczas spalania tych paliw. Z uwagi jednak, że tego typu paliwa są bardziej zrównoważoną alternatywą dla paliw produkowanych z surowców pierwotnych, cel redukcji emisji zakresu 3 nie obejmuje kategorii 11.

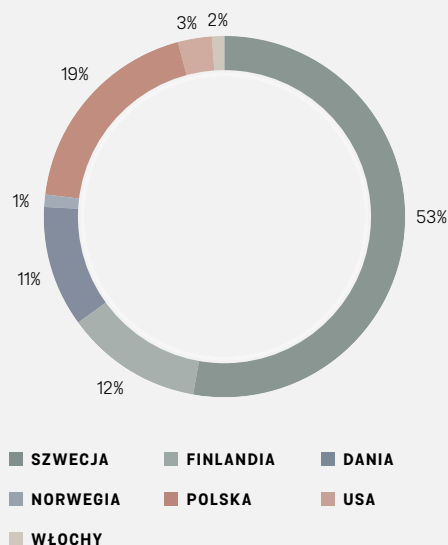
Główna część emisji CO₂ pochodzi z działalności Stena Recycling w Szwecji, gdzie znajduje się około połowa z 178 lokalizacji całej Grupy. Większość transportu zakupionego zewnętrze jest również koordynowana przez spółkę w Szwecji. Stena Recycling Polska odpowiada za stosunkowo dużą część emisji, zwłaszcza w zakresie 2, co wynika z faktu, że w polskim miksie energetycznym duży udział ma energia pochodząca ze spalania paliw kopalnych. Emisje z innych rynków są proporcjonalnie rozłożone w stosunku do skali prowadzonej działalności.

W niemieckiej spółce Stena Recycling pracuje niewielki zespół pracowników administracyjnych i generowane emisje nie są znaczące, dlatego nie zostały uwzględnione na wykresie.

Grupa Stena Recycling
emisje 2024 według zakresów



Grupa Stena Recycling
emisje 2024 według krajów



* Zgodnie z zasadami Science Based Target, cele w zakresie 3 powinny pokrywać przynajmniej 67% całości emisji tego zakresu.

Wpływ na klimat 2024

Łącznie emisje CO₂ Grupy Stena Recycling dla kategorii objętych celami SBTi spadły o 11% między 2021 a 2024 r. (dla wszystkich emisji, w tym kategorii nieobjętych celami SBTi, spadek wyniósł również 11%). Emisje spadły we wszystkich trzech zakresach. W zakresie 1 emisja spadła o 16%. Spowodowane jest to zwiększonym wykorzystywaniem paliw alternatywnych, elektryfikacją oraz zmniejszonymi emisjami ze składowisk odpadów i procesów biologicznych. Zmniejszenie emisji z własnych pojazdów i maszyn roboczych wpisuje się w strategię redukcji wykorzystywania paliw kopalnych na rzecz większego udziału biopaliw i elektryfikacji.

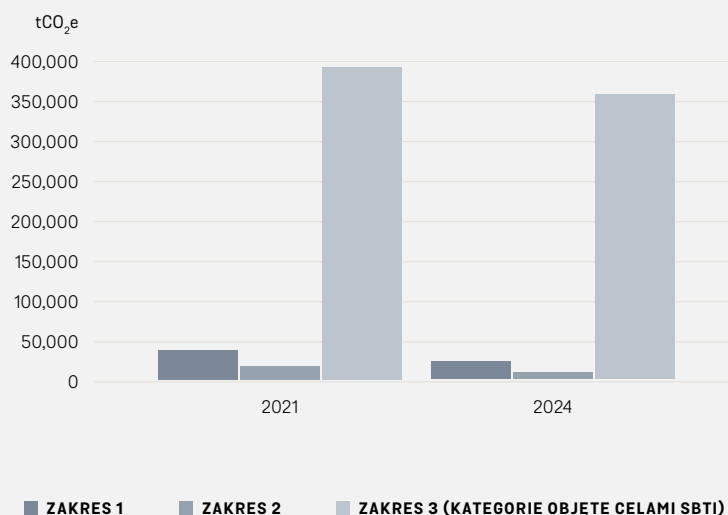
Emisje z zakresu 2 spadły o 26%. Jest to spowodowane zwiększeniem udziału zakupionej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i instalacją paneli fotowoltaicznych. W 2024 r. 100% energii elektrycznej zasilającej oddziały w Szwecji, Finlandii, Norwegii i Włoszech pochodziło ze źródeł

odnawialnych. Polska spółka zakupiła 2 200 000 kWh energii elektrycznej z OZE w 2024 r.

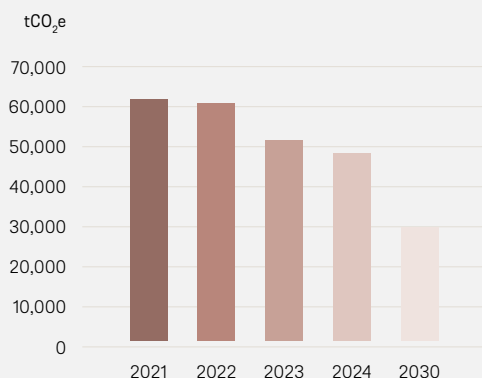
W zakresie 3 emisje z dóbr kapitałowych (kat. 2) wzrosły o 9%, przy inwestycjach realizowanych prawie we wszystkich krajach. Metoda obliczania emisji CO₂ z zakupionych dóbr i usług oraz dóbr kapitałowych opiera się na wydatkach (tzw. spend-based method). Emisje CO₂ z zakupionych usług transportowych (kat. 4 i 9 - upstream i downstream) zmniejszyły się o 13%, w porównaniu z rokiem bazowym 2021.

Jednym z powodów spadku emisji z transportu jest mniejsza ilość obsługiwanych wolumenów.

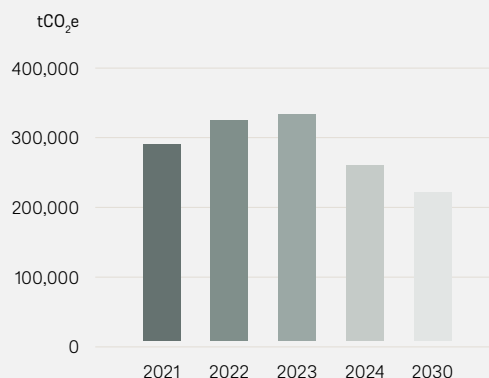
Łączne emisje 2021 i 2024



Łączne emisje
zakres 1 i 2



Emisje
zakres 3 (kategorie objęte celami SBTi)



DZIAŁANIA PRZED NAMI

Stena Recycling zainicjowała szereg działań zmierzających do redukcji emisji CO₂ i osiągnięcia założonych celów klimatycznych. Utworzono grupy projektowe dla głównych kategorii emisji w celu zebrania i upowszechniania najlepszych praktyk we wszystkich krajach. Cele Grupy zostały skaskadowane na poziom poszczególnych krajów, gdzie ustanowiono lokalne plany redukcji, aby każdy kraj mógł indywidualnie dostosować swoje działania do najbardziej znaczących kategorii emisji CO₂.

Wśród zaplanowanych działań warto wymienić m.in. analizę możliwości elektryfikacji floty pojazdów, zwiększenie udziału biopaliw pochodzących ze zrównoważonych źródeł i zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej.

Skoncentrujemy się również na transporcie i logistyce, aby dowiedzieć się jak efektywnie redukować emisje w tej kategorii, we współpracy z naszymi partnerami logistycznymi.

W przypadku emisji CO₂ związanych z zakupami, planujemy przeprowadzić szczegółowe mapowanie emisji w celu zidentyfikowania, którzy dostawcy i jakie kategorie towarów i usług generują najwięcej emisji. Przeprowadzona analiza pozwoli na określenie planu działań redukcyjnych w najbardziej emisyjnych obszarach.

Monitorowanie i śledzenie postępów w realizacji celów klimatycznych możliwe jest dzięki raportowaniu wyników w ujęciu tercjalnym (trzy razy w roku). Częstotliwość raportowania ułatwia bieżącą analizę i zarządzanie wpływem Grupy na klimat.

Emisje w poszczególnych zakresach i kategoriach

Zgodnie z wytycznymi GHG Protocol emisje są klasyfikowane w trzech zakresach. Zakres 1 obejmuje bezpośrednie emisje ze źródeł kontrolowanych przez firmę. Można tu wymienić m.in. emisje z maszyn i ciężarówek będących własnością firmy. Zakres 2 obejmuje pośrednie emisje związane

z zakupioną energią. Zakres 3 obejmuje inne pośrednie emisje wynikające z działalności przedsiębiorstwa, które nie są objęte zakresem 1 lub 2. Emisje te mogą być zarówno w górnym, jak i dolnym szczeblu łańcucha wartości przedsiębiorstwa.

ZAKRES 1

	2021	2024
1.1. Pojazdy osobowe	1 534	1 399
1.2. Pojazdy ciężarowe	9 773	7 519
1.3. Maszyny	21 264	19 332
1.4. Energia procesowa	1 880	2 895
1.5. Ogrzewanie	1 519	824
1.6. Składowanie odpadów	1 143	723
1.7. Kompostowanie	314	313
1.8. Wycieki gazu	2 785	737
1.9. Procesy biologiczne	1 380	1 059
EMISJE ZAKRES 1 tCO₂e	41 590	34 800

ZAKRES 2

	2021	2024
2.1. Energia elektryczna	16 654	11 539
2.2. Ogrzewanie miejskie	1 169	1 643
EMISJE ZAKRES 2 tCO₂e	17 823	13 182

ZAKRES 3

	2021	2024
3.1. Zakupione dobra i usługi*	57 453	57 322
3.2. Dobra kapitałowe (środki trwałe)*	17 860	19 551
3.3. Produkcja i dystrybucja paliw i energii	12 709	11 726
3.4. Zakupiony transport (Stena)*	186 427	158 089
3.5. Emisje z zagospodarowania odpadów	12 769	13 390
3.6. Podróże służbowe	557	878
3.7. Dojazdy do pracy	3 809	4 514
3.9. Zakupiony transport (klient)*	34 356	33 170
3.11. Wykorzystanie sprzedanych produktów	66 924	57 460
3.13. Wdierżawione maszyny (niższego szczebla – downstream)	508	82
EMISJE ZAKRES 3 tCO₂e	394 733	356 722

Całkowite emisje objęte celami SBTi tCO₂e (zakres 1 i 2 oraz zakres 3 – kategorie 1, 2, 4, 9)	357 701	316 114
Całkowite emisje tCO₂e (zakres 1, 2, 3)	456 339	404 704

* Kategorie objęte celami SBTi.

EMISJE POZA ZAKRESAMI

Dla przejrzystości w raporcie przedstawiono także emisje, które zgodnie z GHG Protocol nie mieszczą się w ramach zakresów. Są to emisje generowane podczas termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii.

EMISJE POZA ZAKRESAMI

	2021	2024
Energia odzyskana tCO ₂ e	778 414	357 275

METODY KALKULACJI ZAKRESU 2

Zgodnie z GHG Protocol emisje zakresu 2 dla zakupionej energii elektrycznej i ciepła można obliczyć za pomocą dwóch metod. Metoda location-based opiera się na emisjach z rzeczywistego lokalnego zużycia, a metoda market-based bazuje na zakupionej energii elektrycznej na podstawie umowy, np. gwarancji pochodzenia.

Przedstawione w raporcie dane zostały wyliczone z zastosowaniem metody rynkowej (market-based).

Zgodnie z GHG Protocol emisje dla obu metod podano poniżej.

OPARTE NA LOKALIZACJI/RYNKU

	2021	2024
Zużycie energii - zakup gwarancji pochodzenia (kWh)	79 428 913	116 921 916
Location based (tCO ₂ e)	15 861	16 742
Market based (tCO ₂ e)	17 823	11 539

EMISJE Z BIOPALIW

Emisje CO₂ z biopaliw, produkowanych w sposób zrównoważony, uznaje się za neutralne pod względem emisyjności, ponieważ dwutlenek węgla uwalniany podczas spalania jest kompensowany przez dwutlenek węgla

magazynowany w fazie wzrostu. Zgodnie z GHG Protocol emisje dwutlenku węgla pochodzenia biogenego nie są uwzględniane w zakresach, ale muszą zostać zareportowane oddzielnie w celu zapewnienia przejrzystości prezentowanych danych.

EMISJE Z BIOPALIW

	2021	2024
Zakres 1 (tCO ₂ e)	7 049	7 977
Zakres 2 (tCO ₂ e)	743	734
ŁĄCZNE EMISJE Z BIOPALIW (tCO₂e)	7 792	8 711

Stena Recycling Polska

W Stena Recycling wspieramy transformację ku gospodarce o obiegu zamkniętym, aby tworzyć świat i społeczeństwo, w którym nic się nie marnuje. Zapewniamy niezawodny odbiór odpadów, innowacyjne usługi w zakresie ponownego ich wykorzystania i zaawansowany recykling na skalę przemysłową. Oferujemy również kompleksowe rozwiązania i usługi zarządzania odpadami, które odgrywają kluczową rolę w przejściu na gospodarkę cyrkularną.

Za pomocą naszych zaawansowanych procesów recyklingu, przetwarzamy odpady w wysokiej jakości surowce wtórne, które można wykorzystać w produkcji zamiast naturalnych zasobów Ziemi. Surowce wtórne to materiały pochodzące z recyklingu, takie jak metale żelazne i nieżelazne, tworzywa sztuczne i papier, które są wykorzystywane do wytwarzania nowych produktów.

700
PRACOWNIKÓW

963 000
TON ODPADÓW
PRZETWORZONYCH
ROCZNIE

16
ODDZIAŁÓW

Niniejszy Raport przedstawia podsumowanie emisji gazów cieplarnianych powstałych w 2024 roku w związku z prowadzeniem działalności przez Stena Recycling Sp. z o.o. i jest elementem corocznej sprawozdawczości związanej z udziałem Grupy Stena Recycling w inicjatywnie Science Based Target (SBTi). Zasady liczenia emisji zgodne są z GHG Protocol.

EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH (GHG) 2024 Z PODZIAŁEM NA ZAKRESY

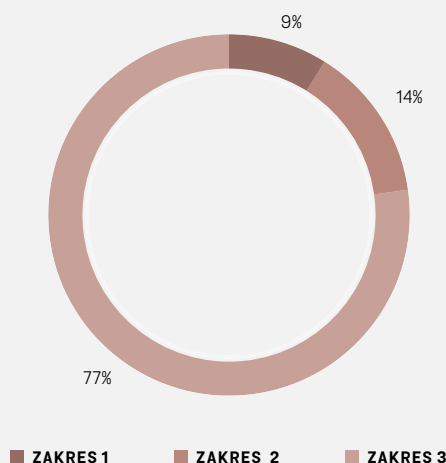
W zakresie 1 emisje GHG w większości pochodzą ze zużycia paliwa w maszynach i pojazdach. Pozostałe emisje wynikają ze spalania paliwa w pojazdach osobowych, podczas procesów technologicznych, a także z ogrzewania w kotłowniach zakładowych. W polskich oddziałach Stena Recycling nie prowadzi się innych procesów, które generowałyby emisje w tym zakresie. Emisje z zakresu 1 stanowią 9% całkowitych emisji GHG w roku 2024.

Zakres 2 odnosi się do energii elektrycznej zakupionej i stanowi 14% wszystkich emisji Stena Recycling Polska.

Większość emisji (77%) w 2024 roku, występuje w zakresie 3. Główne źródło tych emisji to zewnętrzny transport drogowy i morski (kategoria 4 i 9). Kolejne istotne kategorie w tym zakresie to (zakupione dobra i usługi (kat. 1) oraz dobra kapitałowe (kat. 2). Emisje z tych czterech kategorii są najistotniejsze w zakresie 3 (w roku 2021 stanowiły 90% zakresu 3, a w 2024 – 87%), dlatego zostały one objęte celami redukcji⁴.



Stena Recycling Polska emisje 2024



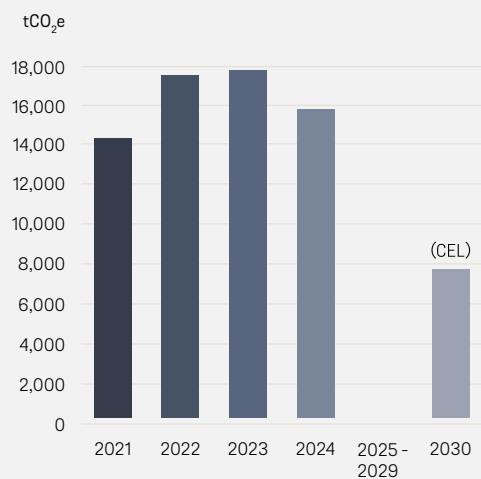
SZCZEGÓŁOWE WYNIKI 2024

Pomiędzy rokiem 2021 i 2024 łączne emisje gazów cieplarnianych w Stena Recycling Polska wzrosły o 10,5%, a dla kategorii objętych celami SBTi o 7,4%. W zakresie 1 nastąpił wzrost o 1%, a w zakresie 2 o 17%, w stosunku do roku 2021.

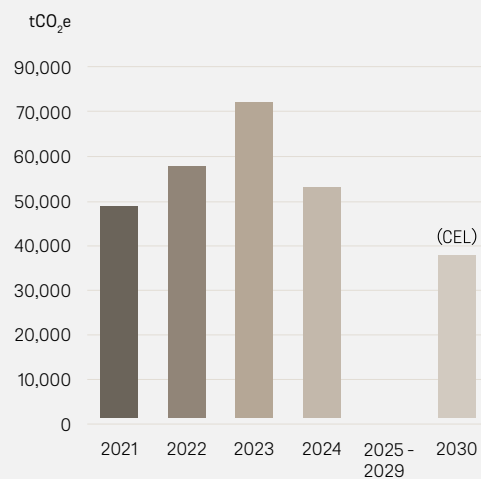
W roku 2024 w stosunku do roku 2021 odnotowano o 19% większe emisje w kategorii związanej ze zużyciem paliwa w samochodach służbowych (co wynikać może z większej liczby podróży i pokonywanych dystansów) i jednocześnie o 19% mniej emisji zostało wygenerowane ze spalania paliw w kotłowniach zakładowych. Emisje w całym zakresie 1 w stosunku do roku bazowego utrzymują się na podobnym poziomie.

Wzrost emisji w zakresie 2 jest spowodowany przede wszystkim większym zużyciem energii elektrycznej w 2024 (16,5 GWh) w porównaniu do roku 2021 (11,9 GWh). Z uwagi na zakup gwarancji pochodzenia z odnawialnych źródeł energii w ilości 2,2 GWh, emisja z energii została zredukowana o 1,5 tony CO₂e. Z działań wpływających na redukcję emisji należy także wymienić otwarcie nowej instalacji fotowoltaicznej w oddziale firmy w Szczecinie, co wpłynęło na mniejsze zużycie zakupionej energii elektrycznej.

Stena Recycling Polska emisje w zakresie 1 i 2



Stena Recycling Polska emisje w zakresie 3



W porównaniu do roku 2021 w zakresie 3 emisje z zakupionych dóbr i usług (kat. 1) spadły o 23,4%, a ze środków trwałych (kat. 2) wzrosły o 13,2%. Metoda obliczania emisji CO₂ z zakupionych dóbr i usług oraz dóbr kapitałowych opiera się na wydatkach (spend-based method). O 9% w porównaniu do roku 2021 wzrosła także emisja z transportu zlecanego przez Stena Recycling oraz przez klientów.

Emisje z zagospodarowania odpadów (kat. 5) oraz produkcja i dystrybucja paliw i energii (kat. 3) mają także znaczący udział (odpowiednio 5,3% oraz 6%) w zakresie 3.

Emisje z podziałem na zakresy i kategorie

ZAKRES 1

	2021	2024
1.1. Pojazdy osobowe	477	569
1.2. Pojazdy ciężarowe	1 768	1 759
1.3. Maszyny	3 456	3 500
1.4. Energia procesowa	21	21
1.5. Ogrzewanie	281	229
EMISJE ZAKRES 1 tCO₂e	6 004	6 078

ZAKRES 2

	2021	2024
2.1. Energia elektryczna	8 431 ⁵	9 824
EMISJE ZAKRES 2 tCO₂e	8 431⁵	9 824

ZAKRES 3

	2021	2024
3.1. Zakupione dobra i usługi*	3 906	2 991
3.2. Dobra kapitałowe (środki trwałe)*	609	689
3.3. Produkcja i dystrybucja paliw i energii	2 904	3 202
3.4. Zakupiony transport (Stena)*	33 248	36 632
3.5. Emisje z zagospodarowania odpadów	1 102	2 854
3.6. Podróże służbowe	25	35
3.7. Dojazdy do pracy	445	753
3.9. Zakupiony transport (klient)*	5 958	6 250
3.11. Wykorzystanie sprzedanych produktów	0	16
3.13. Wdierżawione maszyny (niższego szczebla - downstream)	144	37
EMISJE ZAKRES 3 tCO₂e	48 341	53 458

Całkowite emisje objęte celami SBTi tCO₂e (zakres 1 i 2 oraz zakres 3 - kategorie 1, 2, 4, 9)	58,155	62,463
Całkowite emisje (Zakres 1, 2, 3)	62,775	69,359

5 W poprzednich latach podawana była wartość 7543. Z uwagi na rekalkulację i zmianę wskaźnika emisji wartość została skorygowana.

* Kategorie objęte celami SBTi.

Metodologia

GHG PROTOCOL

Raport o wpływie na klimat Grupy Stena Recycling został przygotowany na podstawie wytycznych GHG Protocol. Jest to najbardziej znany i szeroko stosowany międzynarodowy standard liczenia emisji gazów cieplarnianych. Umożliwia on zrozumienie, porównywanie i zarządzanie emisjami, zarówno pochodzących z własnych operacji, jak i z pozostałej części łańcucha wartości.

Przestrzeganie standardu jest wymagane w związku z przystąpieniem do inicjatywy Science Based Targets.

STENA RECYCLING / SZWECJA 2023

Metodologia GHG Protocol opiera się na pięciu głównych zasadach.

- **Adekwatność:** Zapewnienie, że raport o wpływie na klimat odzwierciedla działalność firmy.
- **Kompletność:** Wszystkie źródła emisji muszą zostać zraportowane i wszystkie wyjątki powinny zostać zgłoszone.
- **Porównywalność:** Należy stosować spójne metody umożliwiające porównywanie wyników w czasie. Wszystkie zmiany muszą zostać udokumentowane.
- **Przejrzystość:** Transparentne pochodzenie danych. Wszystkie istotne założenia muszą zostać przedstawione.
- **Precyzyjność:** Zapewnienie dokładnych danych liczbowych odzwierciedlających rzeczywiste emisje. Dane muszą być użyteczne do podejmowania właściwych decyzji.

ZAKRES 1, 2 I 3

Na podstawie wytycznych GHG Protocol generowane emisje można zakwalifikować do trzech zakresów. Zakres 1 obejmuje bezpośrednie emisje ze źródeł kontrolowanych przez firmę (na przykład emisje z własnych maszyn i transportu). Zakres 2 obejmuje pośrednie emisje z zakupionej energii, gdzie emisje bezpośrednie występują u producenta – dostawcy energii. Zakres 3 obejmuje natomiast pozostałe pośrednie emisje generowane przez firmę, które nie zostały uwzględnione w zakresie 1 i 2. Emisje w zakresie 3 są dzielone na osiem kategorii wyższego szczebla łańcucha wartości (upstream) i siedem kategorii niższego szczebla łańcucha wartości (downstream). Kategorie upstream i downstream, przedstawione w niniejszym raporcie, można znaleźć w tabeli na stronie 9. W raporcie dotyczącym wpływu na klimat publikowane są również emisje, które zgodnie z metodologią GHG Protocol wykraczają poza zakres raportowany w SBTi. Emisje te powstają podczas termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii (elektrycznej lub cieplnej).

METODA KONTROLI

Stena Recycling prowadzi działalność w 178 lokalizacjach. Wykorzystywane przez nas obiekty, sprzęt i pojazdy stanowią naszą własność, jak i mogą być zasobami dzierżawionymi.

Raport o wpływie na klimat sporządzany jest w oparciu o podejście kontroli operacyjnej. Metoda ta najlepiej opisuje emisje generowane przez Stena Recycling w związku z prowadzoną działalnością, niezależnie od własności zasobów.

WSPÓŁCZYNNIKI EMISJI

Aby przeliczyć dane dotyczące zużycia i innych działań na emisje gazów cieplarnianych (mierzone w tonach ekwiwalentu CO₂), wykorzystano współczynniki emisji dla każdego źródła. Współczynniki emisji dla paliwa wykorzystywanego w szwedzkich operacjach pobrano ze Szwedzkiej Agencji Energetycznej (która przedstawia średnie emisje gazów cieplarnianych dla różnych paliw). W przypadku operacji w innych krajach współczynniki emisji pochodzą ze sprawozdań dostawców paliwa i z Departamentu Środowiska, Żywności i Spraw Wsi w Wielkiej Brytanii (DEFRA), który zapewnia corocznie przegląd współczynników emisji zgodny z protokołem GHG. Naszym celem jest coroczny przegląd współczynników emisji.

Współczynniki emisji dla ciepłownictwa odzwierciedlają emisje poszczególnych zakładów i pochodzą głównie z organizacji Energiföretagen Sweden.

Dla lokalizacji, gdzie nie jest wykorzystywana energia elektryczna znanego pochodzenia wykorzystano wskaźniki emisji dla miksu energetycznego danego kraju z bazy AIB. W przypadku zakupionych towarów, usług i dóbr kapitałowych emisje obliczono na podstawie wydatków (spend-based method). W przypadku transportu do obliczenia emisji zastosowano metodę opartą na odległości (distance-based method).

Źródła współczynników emisji:

- The Swedish Energy Agency Greenhouse.
- Association of Issuing Bodies (AIB).
- Department for Environment, Food and Rural Affairs in UK (DEFRA).
- Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE)

ZBIERANIE DANYCH

Dane dotyczące zakresów 1 i 2 zebrano z podziałem na lokalizacje, za pośrednictwem platformy Position Green. Dane dla zakresu 3 zostały zagregowane na poziomie krajów i raportowane także z wykorzystaniem platformy Position Green. Zakupione towary, usługi i dobra kapitałowe są obliczane przy użyciu metody opartej na wydatkach (spend-based method).

Emisje związane z transportem (upstream and downstream) są obliczane z wykorzystaniem metody opartej na odległościach. Emisje związane z podróżami służbowymi są obliczane na podstawie rzeczywistych przejazdów oraz dokumentacji i rachunków od operatorów podróży. Emisje z gospodarowania odpadami pochodzą z procesów postępowania z odpadami wytwarzanymi i przetwarzanymi, innymi niż recykling materiałowy czy odzysk energetyczny. Emisje oblicza się przy użyciu ogólnych współczynników emisji, a nie specyficznych dla danego zakładu.

ROK BAZOWY I ZASADY PRZELICZANIA

Grupa Stena Recycling wybrała rok 2021 jako rok bazowy przy wyznaczaniu celów klimatycznych. Jest to pierwszy rok, w którym zgromadzono pełne dane we wszystkich trzech zakresach i dla wszystkich podmiotów z Grupy.

W przypadku wystąpienia istotnych zmian w funkcjonowaniu organizacji (które stanowiłyby zmianę ponad 5% w stosunku do roku bazowego), na przykład poprzez przejęcia lub zbycia, lub w przypadku zidentyfikowania błędów w źródle danych, rok bazowy może zostać ponownie obliczony, aby lepiej odzwierciedlał poziom emisji.

EMISJE ZE SKŁADOWISK ODPADÓW

Roczne emisje wyliczane są za pomocą modelu zwanego First Order Decay. Model ten jest metodą analizy, która opiera się na rozpadzie wykładniczym. Opisuje jak szybko rozkładają się odpady, a czas rozkładu zależy od ich składu. Wykorzystując dane oparte na tym modelu obliczeniowym można optymalizować procesy unieszkodliwiania odpadów i ilości odpadów trafiających na składowiska.

KONTAKT W SPRAWIE RAPORTU WPŁYWU NA KLIMAT

Anna Sundell

Head of Sustainability, Brand & Communications, Stena Metall

+46(0)10- 445 19 34

GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM JEST NIEZBĘDNA, ABY SPROSTAĆ WYZWANIOM KLIMATYCZNYM

Ponad 50% globalnych emisji gazów cieplarnianych pochodzi z produkcji energii i paliw, podczas gdy pozostała połowa pochodzi z produkcji materiałów i żywności. Transformacja energetyczna i przejście na energię odnawialną to dopiero połowa sukcesu.

Konieczne jest również przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w której ograniczamy ilość wytwarzanych odpadów, unikamy zanieczyszczeń, produkty i materiały krążą w obiegu poprzez ponowne wykorzystanie i recykling, a cały ekosystem utrzymuje się w równowadze⁶.

6

Dowiedz się więcej o tym, jak gospodarka o obiegu zamkniętym może pomóc w walce ze zmianą klimatu – ellenmacarthurfoundation.org

OPUBLIKOWANO: MARZEC 2025

Dowiedz się więcej o naszej działalności i o tym
co robimy na rzecz zrównoważonego rozwoju
na stenarecycling.com

 **STENA**
RECYCLING

