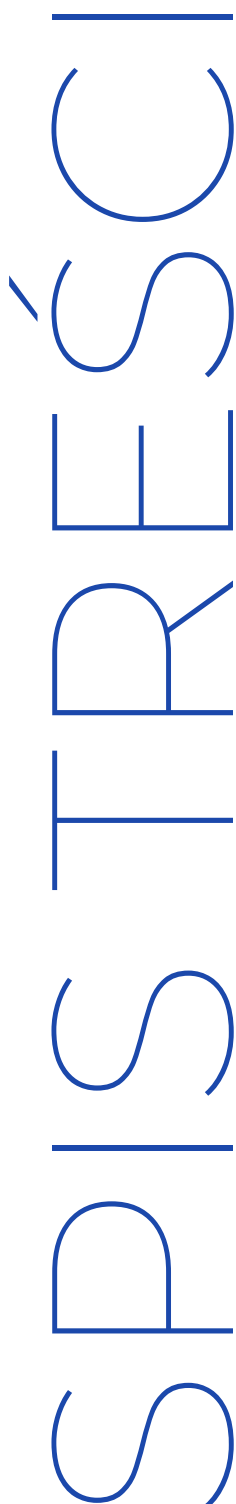




INFORMATOR ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Enterprise Europe Network Central Poland

Spis treści



01.

Dlaczego Zrównoważony Rozwój jest ważny i potrzebny?
Obecne i przyszłe zagrożenia dla ludzkości - str. 4

02.

17 celów Agendy 2030 - str. 7

03.

Biznes a Zrównoważony Rozwój - str. 11

04.

Zrównoważone finansowanie – Taksonomia UE - str. 14

05.

Raportowanie niefinansowe (ESG) - str. 19

06.

Obligatoryjna sprawozdawczość ESG - str. 21

07.

Wybrane aspekty Zrównoważonego Rozwoju w
działalności przedsiębiorstwa - str. 26

08.

Usługi oferowane przez Enterprise Europe Network w
zakresie Zrównoważonego Rozwoju - str. 43

09.

Słowniczek pojęć - str. 46

10.

Przykładowe źródła wiedzy o Zrównoważonym Rozwoju -
str. 49

*Ziemi nie dziedziczymy po naszych
rodzicach, pożyczamy ją od naszych dzieci.*
Antoine Marie Roger de Saint-Exupéry

Zrównoważony rozwój to taki rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie. (ONZ, 1987 r.)

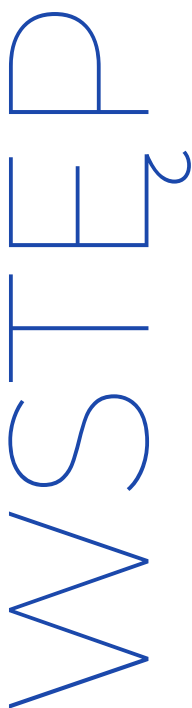
Celem Informatora jest przybliżenie tematyki zrównoważonego rozwoju, powiązanej legislacji oraz praktycznych implikacji dla biznesu. Został opracowany w oparciu o źródła naukowe, obowiązującą legislację i uwarunkowania zewnętrzne, aktualne na dzień 23.12.2022. Ma charakter uniwersalny, a jego głównym celem jest zaznajomienie możliwie najszerzej grupy osób prowadzących działalność gospodarczą z pojęciem zrównoważonego rozwoju.

W Informatorze zawarto najważniejsze terminy i pojęcia związane ze zrównoważonym rozwojem oraz zagadnienia z nim powiązane: gospodarka o obiegu zamkniętym, cykl życia produktu, taksonomia UE, raportowanie niefinansowe, zapotrzebowanie na energię, ślad węglowy, odnawialne źródła energii, a także kwestie pracownicze i społeczne.

Zrównoważony rozwój (ZR) to rozwój w oparciu o świadome decyzje, czyli takie, które uwzględniają nie tylko aspekt ekonomiczny, ale także społeczny, środowiskowy i szeroko pojęty ład korporacyjny. Przy czym aspekt ekonomiczny nie ogranicza się tylko do osiągnięcia zysku. ZR podchodzi z szacunkiem do środowiska naturalnego, naszej planety i do całego otoczenia. Zgodnie z przyjętą normą PN- ISO 26000, zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie zagrażając możliwościom zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. Pozwala łączyć wysoką jakość życia, zdrowie i dobrobyt ze sprawiedliwością społeczną i utrzymaniem zdolności Ziemi do podtrzymywania życia w całej jego różnorodności. Cele społeczne, ekonomiczne i środowiskowe są rozumiane jako współzależne i wzajemnie się wspomagające.

W polskim prawie zasada zrównoważonego rozwoju stała się zasadą konstytucyjną, zapisaną w art. 5 Konstytucji RP. Jego prawna definicja została określona w ustawie Prawo ochrony środowiska, która mówi, że ZR to:

Taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.



1. DLACZEGO ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ JEST WAŻNY I POTRZEBNY? OBECNE I PRZYSZŁE ZAGROŻENIA DLA LUDZKOŚCI



Obecnie ludzkość stanęła w obliczu m.in. kryzysu klimatycznego wywołanego działalnością człowieka. Musi się mierzyć z wieloma innymi wyzwaniami środowiskowymi, np. kurczeniem się zasobów nieodnawialnych, zanikaniem bioróżnorodności, jak i ograniczeniem dostępu do czystej wody pitnej. Nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych, będące namacalnym efektem ocieplania się klimatu, wymaga ponoszenia wymiernych kosztów adaptacji. Dodatkowo stale rosnąca populacja i zrozumiałe ambicje poszczególnych społeczeństw do życia na wyższym poziomie napędzają konsumpcję. To z kolei potęguje presję na eksploatację zasobów czy emisję zanieczyszczeń, a przez to znacząco wpływa na życie każdego z nas. Bez zdecydowanych działań w celu ograniczenia oddziaływania środowiskowego nieodwracalna degradacja Ziemi będzie się tylko pogłębiać.

Od czasu rewolucji przemysłowej, będącej momentem przełomowym w historii ludzkości, średnia roczna temperatura na świecie nieustannie rośnie. Ostatnia dekada (lata 2010–2019) była najcieplejszą w historii pomiarów temperatury, a 19 z 20 najcieplejszych lat przypadły na okres obecnego tysiąclecia. Co więcej, rok 2020 był najcieplejszym rokiem w historii pomiarów. Obecnie średnia temperatura na Ziemi wzrosła o ok. 0,95-1,20°C od końca XIX wieku – czyli rewolucji przemysłowej. Przyjmuje się, że jeżeli średni wzrost temperatury w stosunku do tego okresu przekroczy 2°C, drastycznie zwiększy się ryzyko niebezpiecznych i potencjalnie katastrofalnych zmian w środowisku. Kryzys klimatyczny wywołuje takie skutki jak: nasilenie i wzrost częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (z jednej strony sztormy, huragany i nawałnice, powodujące powodzie, z drugiej – upały i susze, skutkujące pożarami), topnienie lodowców i podnoszenie się poziomu mórz na świecie.

Obecne zmiany klimatyczne przekraczają progi tolerancji roślin i zwierząt, stając się dodatkowym czynnikiem powodującym masowe wymieranie gatunków fauny i flory. Kryzys klimatyczny zagraża światowemu bezpieczeństwu żywnościowemu oraz zasobom wodnym. Wyczerpywanie się złóż naturalnych, podnoszenie średniej temperatury, wzrost kosztów i spadek efektywności rolnictwa oraz podnoszenie się poziomu wód w morzach i oceanach w połączeniu ze zmniejszaniem się zasobów wody pitnej, poza oczywistymi dewastującymi skutkami dla ekosystemu, oznacza również pojawienie się wielu społecznych problemów, takich jak głód, niepokoje społeczne czy wręcz konflikty o dostęp do kurczących się zasobów.

Wśród największych obecnie zagrożeń dla ludzkości wymienić można:



Rysunek 1 Źródło: opracowanie własne

Powyższe problemy nakładają się na inne niekorzystne zjawiska społeczne, często pośrednio lub bezpośrednio powiązane też z zagrożeniami środowiskowymi. Brak wody pitnej czy susza oznaczają niedożywienie, głód i narastające nierówności społeczne. Dalej – bieda, ale też brak dostępu do edukacji czy podstawowej służby zdrowia. Jednocześnie specjaliści alarmują, że mierzymy się wręcz z kryzysem chorób, który dotyka nie tylko społeczeństw rozwijających się. Z jednej strony to choroby cywilizacyjne, np. układu krążenia i nowotwory. Z drugiej strony tryb życia typowy dla społeczeństw rozwiniętych sprawia, że mimo rosnących dochodów coraz częściej na masową skalę spotykamy się z zaburzeniami i chorobami psychicznymi, a depresja uznawana jest za kolejną chorobę cywilizacyjną.

Opisane powyżej problemy i zagrożenia motywują rządy krajów do podejmowania kroków legislacyjnych, aby zmieniać podejście do działań prowadzonych przez obywateli. Stąd też na szczycie w Nowym Jorku w 2015 roku Zgromadzenie Ogólne ONZ przyjęło „Agendę na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju – 2030”. Wszystkie kraje ONZ (193) zobowiązały się do spełnienia celów, aby zmienić kierunek rozwoju świata na odpowiedzialny względem Planety, Ludzi i Środowiska.

2. 17 CELÓW AGENDY 2030



Agenda 2030[1] to strategia rozwoju świata do 2030 roku, w ramach której wyszczególniono 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju (Sustainable Development Goals, SDG) i 169 zadań, za realizację których odpowiedzialne mają być rządy państw, organizacje międzynarodowe, organizacje pozarządowe, sektor nauki i biznesu, a także obywatele.

Zawarte w Agendzie 2030 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju obejmuje swoim zakresem pięć obszarów (tzw. 5xP):



Rysunek 2 Źródło: <https://unsdg.un.org/latest/videos/5ps-sdgs-people-planet-prosperity-peace-and-partnership>

Ludzie (People) – stanowią punkt centralny Agendy 2030. W tym zakresie główne wyzwania to eliminacja ubóstwa i głodu, pełne wykorzystanie indywidualnego potencjału w poczuciu godności i równości szans oraz życie w zdrowym środowisku.

Planeta (Planet) – powinna zaspokajać potrzeby obecnych i przyszłych pokoleń. Nacisk na wykorzystanie zasobów naturalnych w sposób racjonalny, zrównoważoną konsumpcję i produkcję, wzrost gospodarczy sprzyjający włączeniu społecznemu oraz działania w dziedzinie klimatu, mające na celu ochronę planety przed degradacją oraz osiągnięcie sprawiedliwości wewnątrz- i międzypokoleniowej.

[1] Przekształcamy nasz świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development) – więcej na: <https://www.gov.pl/web/rozwój-technologie/agenda-2030>.

Dobrobyt (Prosperity) – zakłada umożliwienie osiągnięcia przez każdą osobę dobrobytu poprzez poprawę jakości życia. Dostęp do jakościowej edukacji, opieki zdrowotnej oraz infrastruktury powinien być powszechny, dzięki przyjaznemu dla środowiska postępowi gospodarczemu oraz technologicznemu.

Pokój (Peace) – jest kluczowy dla realizacji Agendy 2030. Faktyczne osiągnięcie jej celów możliwe jest jedynie w społeczeństwach wolnych od przemocy i lęku, opartych na tolerancji i braku wykluczenia.

Partnerstwo (Partnership) – realizacja celów wymaga mobilizacji wielu środowisk. Stoją za tym: globalna współpraca wszystkich krajów, współdziałanie rządów, przedsiębiorstw oraz społeczeństwa obywatelskiego, w duchu solidarności z najsłabszymi.

CELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU



Rysunek 3. Źródło: <https://www.un.org.pl/download>

Cele Zrównoważonego Rozwoju to:

- Cel 1. Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie.
- Cel 2. Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo.
- Cel 3. Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt.
- Cel 4. Zapewnić wszystkim wysokiej jakości edukację oraz promować uczenie się przez całe życie.
- Cel 5. Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt.

- Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę.
- Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie zasobami wodnymi.
- Cel 8. Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi.
- Cel 9. Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność.
- Cel 10. Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami.
- Cel 11. Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu.
- Cel 12. Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji.
- Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom.
- Cel 14. Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony.
- Cel 15. Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej.
- Cel 16. Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu.
- Cel 17. Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju.

3. BIZNES A ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ



Zrównoważony rozwój to konieczność, ale też szansa i nowe możliwości dla przedsiębiorstw. Podstawowym pojęciem związanym ze ZR jest **Spółeczna Odpowiedzialność Biznesu (Corporate Social Responsibility – CSR)**, czyli strategia zarządzania, według której przedsiębiorstwa w ramach swojej działalności dobrowolnie uwzględniają w swoich decyzjach biznesowych swój wpływ na interesy społeczne, aspekty środowiskowe czy relacje z różnymi grupami interesariuszy, w szczególności z pracownikami. O ile ZR to pewien kierunek i koncepcja rozwoju społeczno-gospodarczego, o tyle CSR to podejście zarządcze, które się weń wpisuje i pomaga realizować. Norma PN-ISO 26000 określa CSR jako odpowiedzialność organizacji z racji wpływu jej decyzji oraz działań na społeczeństwo i środowisko, realizowaną poprzez przejrzyste, etyczne postępowanie, które:

- przyczynia się do zrównoważonego rozwoju, w tym dobrobytu i zdrowia społeczeństwa;
- uwzględnia oczekiwania interesariuszy;
- jest zgodne z obowiązującym prawem i spójne z międzynarodowymi normami postępowania;
- jest zintegrowane z działaniami organizacji i praktykowane w jej relacjach.

Spółeczna odpowiedzialność biznesu (CSR) nie ma charakteru działalności filantropijnej. Jest mądrą i bardzo pragmatyczną strategią uwzględniającą wpływ firmy na otoczenie oraz otoczenia na firmę, nie pomijając aspektu generowania zysku. W efekcie otwiera szanse na wymierne korzyści biznesowe, które w pełni można docenić rozpatrując je w perspektywie długofalowej. Choć często działania społecznie odpowiedzialne spłyca się do spraw wizerunkowych, firmy zarządzane w sposób społecznie odpowiedzialny zyskują szanse:

- dzięki aktywnemu podejściu do swojego wpływu na otoczenie i analizowaniu obaw, jakie się pojawiają, mogą wyłapać pierwsze niepokojące sygnały i w rezultacie efektywniej zarządzać ryzykiem operacyjnym i skutecznie obniżyć jego poziom,
- optymalizując procesy pod kątem oszczędności środowiskowych mogą uzyskiwać realne oszczędności w zakresie kosztów działalności,
- w oparciu o zrównoważony rozwój mogą budować swoje przewagi konkurencyjne, w tym różnicować w oparciu o nie produkty czy wchodzić na nowe, niekiedy niszowe rynki,
- mogą pozyskiwać tanie finansowanie, ponieważ coraz więcej przedsiębiorstw rynku finansowego stosuje kryteria pozwalające odrzucić im nieodpowiedzialne spółki jako bardziej ryzykowne.

Z punktu widzenia otoczenia są one po prostu przejrzysiej zarządzane, a ich relacje z otoczeniem obarczone znacznie niższym ryzykiem utraty tzw. społecznego przyzwolenia na działanie. Do tego stale rośnie liczba konsumentów, którzy zwracają szczególną uwagę na kwestie ekologiczne, społeczne czy pracownicze.

Wdrażanie zasad odpowiedzialnego zarządzania (CSR) w organizacji dotyka bardzo wielu wymiarów jej działalności i zależy tak od jej kultury organizacyjnej, jak i profilu działalności: na jednym krańcu mamy komunikację, w tym np. kampanie i programy społeczne i marketing zaangażowany społecznie, czy filantropię korporacyjną. Na przeciwnym, w innych obszarach biznesowych, sytuują się aktywności skupione na procesach i technologii, które pozwalają zmniejszyć energochłonność, zużycie wody, emisję zanieczyszczeń czy wreszcie powtórnie wykorzystywać jako surowce materiały, które wcześniej były klasyfikowane jako odpady. W innych obszarach będą to inicjatywy pracownicze czy programy etyczne, a jeszcze innych rzetelne raportowanie niefinansowe i ład zarządczy.

4. ZRÓWNOWAŻONE FINANSOWANIE – TAKSONOMIA UE

Zagadnienie zrównoważonego finansowania w kontekście inwestowania z pewnością zyskuje obecnie na znaczeniu. Ze względu na swoją skalę nie jest możliwe, aby działania służące realizacji celów zrównoważonego rozwoju były w całości sfinansowane przez sektor publiczny, stąd wymagają włączenia również kapitału prywatnego. Stwarza to potrzebę wypracowania oraz implementacji narzędzi ułatwiających podejmowanie właściwych decyzji inwestycyjnych. Wymaga to jednak zreformowania sposobu, w jaki funkcjonuje obecnie system finansowy.

W odpowiedzi na te potrzeby 18 czerwca 2020 roku wprowadzone zostało **Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852** w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje.

Taksonomia UE (inaczej: systematyka UE) jest potoczną nazwą tego dokumentu oraz zasad, które wprowadza, mających na celu zwiększenie poziomu ochrony środowiska przez przekierowanie kapitału z inwestycji, które mogą szkodzić środowisku, na bardziej ekologiczne alternatywy. Taksonomia UE co prawda nie wprowadza automatycznego zakazu inwestowania w działalność szkodliwą dla środowiska, niemniej sprawia, że preferowane są rozwiązania ekologiczne. Przyjęcie takich rozwiązań tłumaczy po części zainteresowanie inwestorów firmami zarządzanymi w sposób odpowiedzialny.

Dzięki wprowadzeniu przejrzystych kryteriów określających sposób, w jaki konkretne typy działalności gospodarczej mogą być uznane za zrównoważone środowiskowo, uzyskano również dodatkowe narzędzie do radzenia sobie z negatywnym zjawiskiem określanym jako „pseudekologiczny marketing” (*greenwashing*). Kryje się za tym nieuczciwa praktyka stosowana przez wiele podmiotów gospodarczych, polegająca na nieuzasadnionym reklamowaniu swoich produktów lub usług jako ekologiczne.

Wprowadzenie Taksonomii UE to innymi słowy ustalenie listy działalności gospodarczych dla poszczególnych sektorów, które są istotne dla zrównoważonego rozwoju, oraz technicznych kryteriów kwalifikacji, jakie muszą spełnić, by je za zrównoważone uznać. Techniczne kryteria kwalifikacji określają wymagania dotyczące wkładu działalności gospodarczych do realizacji konkretnych celów środowiskowych. Jest to kluczowy element tzw. Europejskiego Zielonego Ładu.

W sumie zdefiniowano sześć celów środowiskowych, które są fundamentem Taksonomii UE, jak również europejskich standardów raportowania zagadnień zrównoważonego rozwoju:

- łagodzenie skutków zmian klimatu,
- dostosowanie do zmian klimatu,
- zrównoważone wykorzystywanie oraz ochrona zasobów wodnych i morskich,
- przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola,
- ochrona oraz odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów.

Wyróżnia się trzy główne cele zawarte w planie działania ogłoszonym przez KE w sprawie finansowania zrównoważonego wzrostu gospodarczego (EC Action Plan on financing sustainable growth):

1. przekierowanie przepływów kapitałowych w kierunku zrównoważonych inwestycji,
2. zarządzanie ryzykiem finansowym wynikającym ze zmiany klimatu, degradacji środowiska i problemów społecznych,
3. wspieranie przejrzystości i długoterminowości w działalności finansowej i gospodarczej.



Rysunek 4. Źródło: <https://ec.europa.eu/>

Dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako zrównoważona środowiskowo, jeżeli:

1. wnosi istotny wkład w realizację co najmniej jednego z celów środowiskowych,
2. nie wyrządza poważnych szkód w odniesieniu do żadnego z celów środowiskowych,
3. jest prowadzona zgodnie z minimalnymi gwarancjami (Wytyczne OECD dla przedsiębiorstw wielonarodowych oraz Wytyczne ONZ dotyczące biznesu i praw człowieka),
4. spełnia techniczne kryteria kwalifikacji ustanowione przez Komisję.

Taksonomia UE wyróżnia trzy kategorie działalności zrównoważonych środowiskowo:

- a) niskoemisyjne – takie, które są zrównoważone same w sobie i przyczyniają się do osiągnięcia unijnych celów ograniczania emisji, np. energetyka słoneczna czy wiatrowa,
- b) przejściowe – takie, które ułatwiają obniżanie emisji w procesie produkcji wyrobów wysokowęglowych, np. tworzyw sztucznych czy stali,
- c) wspomagające – takie, które umożliwiają osiągnięcie celów i w dalszej perspektywie wspierają przestawianie się na działalność niskowęglową, np. budowa sieci energetycznych czy magazynów energii.

Nowe wymagania zaczęły obowiązywać wraz z początkiem 2022 roku i zgodnie z nimi klasyfikacji na podstawie Taksonomii UE podlegają:

- państwa członkowskie UE,
- uczestnicy rynku finansowego oferujący produkty finansowe – mają obowiązek szczegółowego opisanie, czy oferowane przez nich produkty spełniają kryteria dla zrównoważonego rozwoju środowiska zgodnie z rozporządzeniem,
- spółki finansowe i niefinansowe objęte obligatoryjnym raportowaniem niefinansowym – obecnie dotyczy to dużych spółek użyteczności publicznej, spełniających określone kryteria, m.in. zatrudniających ponad 500 pracowników, ale w kolejnych latach obowiązkiem obejmowanych będzie więcej podmiotów, tj.:
 - od 1 stycznia 2024 roku dla dużych spółek interesu publicznego (zatrudniających powyżej 500 pracowników), już podlegających dyrektywie w sprawie sprawozdawczości niefinansowej, z terminem składania sprawozdań w 2025 roku,
 - od 1 stycznia 2025 roku dla dużych spółek, które obecnie nie podlegają dyrektywie w sprawie sprawozdawczości niefinansowej (zatrudniających ponad 250 pracowników i/lub 40 mln EUR obrotu i/lub 20 mln EUR aktywów ogółem), z terminem składania sprawozdań w 2026 roku,
 - od 1 stycznia 2026 roku dla notowanych na giełdzie MŚP i innych przedsiębiorstw, których sprawozdania należy złożyć w 2027 roku. W okresie przejściowym MŚP będą mogły skorzystać z klauzuli „opt-out”, co oznacza, że będą zwolnione ze stosowania dyrektywy do 2028 roku.

Oczywiście system klasyfikacji może być również wykorzystywany na zasadzie dobrowolności przez pozostałych przedsiębiorców, przede wszystkim jako narzędzie do pozyskania środków finansowych na zrównoważone działalności w ramach funduszy europejskich.

Warto pamiętać że Taksonomia UE cały czas ewoluuje, co za tym idzie, z czasem dokładane będą wytyczne dla kolejnych sektorów. Jednocześnie wymogi dla już wskazanych obszarów będą aktualizowane i rozbudowywane. Przykładowo w 2022 roku opublikowano kryteria jedynie dla dwóch pierwszych celów środowiskowych, które powiązane są ze zmianami klimatu i adaptacją do nich. Kolejne obszary znajdują się w fazie opracowywania. Co więcej spodziewane jest stworzenie drugiej, obok środowiskowej, taksonomii, która odnosić się będzie do kwestii społecznych.

Należy pamiętać, że choć Taksonomia UE jest adresowana przede wszystkim do sektora finansowego, to bezpośrednio z niej wypływają dodatkowe obowiązki sprawozdawcze również dla przedsiębiorstw niefinansowych, zobligowanych do raportowania niefinansowego. Są one zobligowane do ujawnienia:

- udziału procentowego obrotu pochodzącego z produktów lub usług związanych z działalnością gospodarczą, która kwalifikuje się jako zrównoważona środowiskowo,
- udziału procentowego nakładów inwestycyjnych oraz wydatków operacyjnych odpowiadających aktywom lub procesom związanym z działalnością gospodarczą, która kwalifikuje się jako zrównoważona środowiskowo.

5. RAPORTOWANIE NIEFINANSOWE (ESG)



Formy publicznego ujawniania informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem ewoluują, od raportów noszących cechy broszur marketingowych, po dokumenty mające charakter sprawozdań, zawierających konkretne ilościowe wskaźniki. Od raportów, których publikowanie było jedynie woluntarystyczną praktyką, po obowiązek sprawozdawczy dla firm działających na terenie UE, którego niedopełnianie będzie, a nawet już jest, zagrożone wymiernymi karami.

Raporty przedstawiają wyniki przedsiębiorstwa w odniesieniu do kwestii innych niż finansowe. Wytyczne i standardy związane ze społeczną odpowiedzialnością biznesu różnią się między sobą nieznacznie.

Jednak najczęściej wyróżnia się kwestie:

- **środowiskowe** (Environmental E) – kwestie związane ze środowiskiem naturalnym (w tym oddziaływaniem na klimat),
- **społeczne** (Social S) – kwestie związane z ludźmi, na których organizacja ma wpływ i które wpływają na organizację, tj. związane z pracownikami, współpracownikami, pracownikami dostawców, klientami, społecznością lokalną i społeczeństwem,
- związane z **ładem korporacyjnym** (Governance G) – kwestie związane z zarządzaniem (ładem korporacyjnym/zarządczym).

ESG, czyli akronim powstały wskutek zestawienia anglojęzycznych nazw tych trzech obszarów, stał się na tyle popularny, że zaczyna wypierać dotąd powszechnie używany skrót CSR, odnoszący się do tych samych kwestii.

Raporty niefinansowe przedstawiają, czy raczej powinny przedstawiać, w sposób usystematyzowany **wszystkie istotne (materialne) aspekty wpływu przedsiębiorstwa na otoczenie oraz otoczenia na przedsiębiorstwo**, ponadto ryzyka, jakie może to rodzić (tzw. ryzyka niefinansowe), polityki i procedury przedsiębiorstwa, jakie się do nich odnoszą, na działaniach podjętych w okresie sprawozdawczym i danych liczbowych kończąc.

Ponieważ podejście takie dopełnia całościowego obrazu wyników przedsiębiorstwa, zwiększa się wpływ sprawozdań niefinansowych na oceny ratingowe oraz decyzje inwestycyjne instytucji finansowych. Co więcej, znaczenie społecznie odpowiedzialnego podejścia do zarządzanego biznesu oraz będących jego rezultatem wyników niefinansowych ESG będzie rosło. Sektor finansowy będzie przykładął do nich coraz większą wagę ze względu na pragmatyczne podejście do kompleksowej analizy ryzyka, jak również wspomniane unijne regulacje. Co ważne dla przedsiębiorstw niefinansowych, projekty wpisujące się w zrównoważony rozwój będą mogły pozyskać finansowanie na preferencyjnych warunkach. Należy też spodziewać się rosnącego zainteresowania wynikami niefinansowymi (ESG) ze strony potencjalnych kontrahentów, w tym dużych odbiorców biznesowych.

6. OBLIGATORYJNA SPRAWOZDAWCZOŚĆ ESG



Aktualne ramy obowiązkowej sprawozdawczości niefinansowej, jak również podmioty zobowiązane do publikowania raportów w krajach UE, określone zostały przez Dyrektywę NFRD (dyrektywa wprowadzająca obowiązki w zakresie raportowania niefinansowego) 2014/95/UE[2], której zapisy zostały zaimplementowane do prawa krajowego, a dokładnie zapisane w Ustawie o rachunkowości i Rozporządzeniu w sprawie informacji bieżących i okresowych. W kolejnych latach zostały one uszczegółowione w sposób niewiążący w:

- Wytycznych raportowania niefinansowego: Wytyczne KE z 2017 roku dotyczące sprawozdawczości w zakresie informacji niefinansowych
- (2017/C 215/01),
- Wytycznych raportowania klimatycznego: Wytyczne KE z 2019

roku – suplement dotyczący ujawniania informacji związanych z klimatem (2019/C 209/01).

Jednocześnie jednak uznano przyjęte rozwiązania za niewystarczające i zainicjowano pracę nad nową regulacją, tj. dyrektywą o sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju[3] (Corporate Sustainability Reporting Directive – CSRD), która została przyjęta przez Parlament Europejski 10 listopada 2022 roku, zaś 16 grudnia tego samego roku opublikowana w Dzienniku Urzędowym UE. Kraje UE zostały zobowiązane do transpozycji do prawa krajowego w ciągu 18 miesięcy. Jednocześnie trwają prace nad unijnym standardem sprawozdawczości (European Sustainability Reporting Standards, ESRS), którego wdrożenie przewiduje nowa regulacja. Dodatkowo raporty niefinansowe będą zawierały informacje, do publikacji których obliguje przedsiębiorców np. Taksonomia UE.

Raportowanie niefinansowe pozwala przedsiębiorstwom na przedstawienie informacji na temat swojej działalności z innej niż dotychczasowa perspektywy, tj. nie koncentrując się wyłącznie na aspektach finansowych i ekonomicznych, ale akcentując aspekty niefinansowe. Łącznie oba spojrzenia przenikają się, dając kompletny obraz wyników przedsiębiorstw. Mogą stanowić źródło pożądanej wiedzy dla wszystkich interesariuszy: inwestorów, partnerów biznesowych, klientów, przyszłych i obecnych pracowników, czy też przedstawicieli społeczności lokalnych. Szersza wiedza i większy zasób danych stanowią też wartość dla samego przedsiębiorstwa, które dzięki nim może być efektywniej zarządzane.

Obowiązujące dziś wymogi sprawozdawcze, wynikające z implementacji do prawa krajowego dyrektywy NFRD, obligują do publikacji raportów niefinansowych, zwanych w Ustawie o rachunkowości oświadczeniami nt. danych niefinansowych, duże podmioty zainteresowania publicznego, w tym przede wszystkim duże spółki giełdowe.

[2] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/95/UE z dnia 22 października 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2013/34/UE w odniesieniu do ujawniania informacji niefinansowych i informacji dotyczących różnorodności przez niektóre duże jednostki oraz grupy.

[3] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2464 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie zmiany rozporządzenia (UE) nr 537/2014, dyrektywy 2004/109/WE, dyrektywy 2006/43/WE oraz dyrektywy 2013/34/UE w odniesieniu do sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (Dz.U. UE L 322/15).

Są to spółki zatrudniające średniorocznie co najmniej 500 osób, które jednocześnie spełniły jeden z progów finansowych określonych w art. 49b ust. 1 Ustawy o rachunkowości, tj. osiągnęły poziom aktywów w wysokości 85 mln zł lub przychody netto ze sprzedaży towarów i usług na poziomie 170 mln (analogicznie, zgodnie z art. 55 ust.2b Ustawy o rachunkowości, dla grup kapitałowych kryteria finansowe to 102 mln zł sumy aktywów lub 204 mln zł przychodu). Jednak po wejściu w życie dyrektywy CSRD uszczegółowieniu zakresu raportowania towarzyszyć będzie rozszerzanie listy podmiotów, których obowiązek ten będzie dotyczył. I tak według zasad określonych w CSRD, a odzwierciedlonych w europejskich standardach raportowania zagadnień zrównoważonego rozwoju (ESRS):

- **za rok 2024** sprawozdania niefinansowe (ESG) publikować będą jednostki, które spełnią kryteria określone dla dyrektywy NFRD, czyli w praktyce spółki już dziś raportujące,
- **za rok 2025** wszystkie pozostałe duże jednostki notowane i nienotowane publicznie oraz pozostałe duże grupy kapitałowe zobowiązane będą do opracowania sprawozdań. Za „wszystkie pozostałe duże jednostki” uznaje się te, które spełnią dwa z trzech kryteriów: kryterium zatrudniania na poziomie co najmniej 250 osób oraz dotychczasowe kryteria finansowe określone w art. 49b ust. 1 Ustawy o rachunkowości (dla grup kapitałowych będzie to również 250 osób oraz kryteria finansowe określone w art. 55 ust.2b Ustawy o rachunkowości),
- **za rok 2026** raportować będą także małe i średnie spółki giełdowe przekraczające dwa z trzech progów dla mikrojednostek, wymienione w art. 3 ust. 1a Ustawy o rachunkowości (10 pracowników, suma aktywów 1,5 mln zł oraz przychody netto 3 mln zł) i równocześnie nieprzekraczające dwóch z trzech progów dla dużych jednostek (250 pracowników, dwa progi finansowe z art. 49b ust.1 UoR), oraz specyficzne rodzaje jednostek.

Wdrożenie CSRD stanowi ogromne wyzwanie, które będzie wymagało poszerzenia wiedzy oraz zaangażowania pracowników różnych jednostek w każdej organizacji, od działu finansowego po zespół zarządzania ryzykiem i operacji. Jest to proces, z którego prowadzeniem ze względu na charakter danych nie poradzi sobie wyłącznie dział finansów i księgowości.

Informacje na temat wyników niefinansowych (ESG) mają być prezentowane w specjalnej części sprawozdania z prowadzenia działalności. Będą one tworzone cyfrowo – w oparciu o jednolity schemat dla całej Unii Europejskiej. Informacje w nich zawarte mają podlegać obowiązkowej weryfikacji. Pomimo iż przedsiębiorstwa z sektora MŚP nie są obecnie objęte obowiązkiem raportowania niefinansowego, to kwestia ta może mieć istotny wpływ na ich funkcjonowanie już teraz. W sytuacji gdy firma współpracuje z podmiotem objętym obowiązkiem raportowania, wytwarzany przez nią ślad węglowy lub zużycie energii może okazać się kluczową kwestią warunkującą pomyślność jej dalszych relacji biznesowych.

Firmy mogą nie chcieć kontynuować współpracy z podmiotami, które zachowują się w sposób nieodpowiedzialny wobec otoczenia, a unikanie ujawniania informacji o stosowanych politykach i wynikach niefinansowych może rodzić takie podejrzenia.

Standardy Raportowania ESG

ESRS (European Sustainability Reporting Standards, tj. Europejskie Standardy Raportowania Zrównoważonego Rozwoju) będą wydane przez Komisję Europejską w formie aktów delegowanych. Projekt standardów przygotowuje dla Komisji EFRAG (Europejska Rada ds. Sprawozdawczości Finansowej).

Standard ESRS wprowadza zasadę podwójnej istotności (*double materiality*)

– w raporcie należy przedstawić zarówno te tematy, które dotyczą wpływu, który firma ma na otoczenie, jak i te związane ze zrównoważonym rozwojem, mające już teraz lub mogące potencjalnie w przyszłości wywrzeć wpływ na sytuację finansową firmy. *Double materiality* stanowi połączenie *impact materiality* (istotność oddziaływania) i *financial materiality* (istotność finansowa), czyli – matematycznie ujmując – jest sumą tych zbiorów. Zagadnienie może być zatem uznane za istotne tylko ze względu na wpływ firmy na otoczenie lub tylko ze względu na wpływ otoczenia na firmę lub może (ale nie musi!) spełniać oba te kryteria. We wszystkich trzech przypadkach zagadnienia są traktowane jako równie istotne. Aktualny projekt standardu oraz informacje na jego temat dostępne są pod adresem: <https://seg.org.pl/regulacje/kategorie/pl-raportowanie-esg/pl-csrd>.

GRI Standards – obecnie najszerzej stosowany standard raportowania niefinansowego. Opracowany przez międzynarodową organizację o europejskim rodowodzie pod nazwą Global Reporting Initiative (GRI). Wytyczne określają ogólne zasady komunikowania wpływu środowiskowego, społecznego i ekonomicznego prowadzonej działalności biznesowej. Zawierają również szczegółowe wskaźniki, które odnoszą się do poszczególnych aspektów społecznej odpowiedzialności, składające się na całościowy raport. Standard ten ze względu na swój uniwersalny charakter stosowany może być w każdego rodzaju organizacjach. Standardy GRI dostępne są bezpłatnie pod poniższym linkiem: <https://www.globalreporting.org/>.

SASB Standards – koncentrują się na kwestiach zrównoważonego rozwoju, które mogą mieć istotny wpływ finansowy na firmę, mając na celu zaspokojenie potrzeb większości inwestorów i innych dostawców kapitału finansowego. Tym, co wyróżnia standardy SASB, jest definiowanie zakresu ujawniania inwestorom istotnych pod względem finansowym informacji dotyczących zrównoważonego rozwoju, w podziale na branże. Standardy, dostępne dziś dla 77 branż, identyfikują podzbiory kwestii środowiskowych, społecznych i zarządczych, które są najbardziej istotne dla wyników finansowych dla każdej z branż. Są bezpłatnie dostępne na stronie: <https://www.sasb.org/standards/download/?lang=en-us>.

The International Integrated Reporting Framework (IIRF) – ten nieobligatoryjny standard tworzy ramy tzw. raportowania zintegrowanego, tj. zyskującego zwolenników sposobu raportowania łączącego sprawozdawczość finansową z niefinansową. Nie chodzi wyłącznie o połączenie obu sprawozdań w jednym dokumencie, ale o wzajemne przenikanie się obu wymiarów, a także o odniesienie wyników niefinansowych (ESG) do strategii rozwoju. Są bezpłatnie dostępne pod adresem: <https://www.integratedreporting.org/international-framework-downloads/>.

SIN (Standard Informacji Niefinansowych) – standard ten został opracowany przez Fundację Standardów Raportowania i Stowarzyszenie Emitentów Giełdowych. Stanowi efekt prac polskiego zespołu składającego się z doświadczonych ekspertów z zakresu raportowania informacji niefinansowych oraz zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialnego biznesu. Został przygotowany po to, by pomóc spółkom sprostać wymogom dyrektywy NFRD, kiedy była ona implementowana do polskiego prawa. Korzystanie z SIN jest bezpłatne, ale ze względu na opracowanie europejskich standardów raportowania zagadnień zrównoważonego rozwoju (European Sustainability Reporting Standards, ESRS) nie będzie on dalej rozwijany. Jest bezpłatnie dostępny pod poniższym adresem: <https://seg.org.pl/regulacje/kategorie/pl-raportowanie-esg/pl-standardy-i-rekomendacje/pl-standard-informacji-niefinansowych-sin>.



7. WYBRANE ASPEKTY ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W DZIAŁALNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA

a) Zapotrzebowanie na energię, ślad węglowy i jego szacowanie

Jednym z kluczowych elementów realizacji założeń Agendy 2030 jest dokonanie transformacji energetycznej przez państwa członkowskie. Pierwszym krokiem w tym celu będzie ograniczenie wykorzystania, a w dalszej perspektywie całkowite odejście od paliw kopalnych, zarówno przez przemysł, jak również konsumentów indywidualnych. Aby tego dokonać, niezbędne będzie stworzenie alternatywnego systemu pozyskiwania energii, który zastąpi dotychczasowy, oparty na wydobywaniu nieodnawialnych surowców.

Obecnie światowa gospodarka w znacznym stopniu opiera się na wykorzystywaniu paliw kopalnych, jednak ich pozyskiwanie staje się trudniejsze, a co za tym idzie mniej efektywne. Jest oczywiste, że łatwo dostępne i rozpoznane złoża wyczerpują się. Pojawia się potrzeba sięgania po złoża, które są trudno dostępne (np. położone na większych głębokościach, w trudnych formacjach geologicznych), a tym samym ich pozyskiwanie staje się mniej rentowne, a czasami wręcz nieopłacalne. Pojawia się też pokusa poszukiwania złóż w miejscach o dużej wartości przyrodniczej, co w przypadku rozpoczęcia wydobywania pociąga za sobą ogromne koszty środowiskowe. Coraz częściej mówi się o eksploatacji złóż Arktyki, niszczy się unikalne obszary tropikalnych lasów deszczowych. W Europie przykładem takiego działania może być decyzja o wycince pod kopalnię węgla brunatnego lasu Hambach w niemieckiej Nadrenii Północnej-Westfalii, który według oceny ekologów liczyć mógł nawet 12 tysięcy lat.

Trudniejsze pozyskiwanie zasobów przełoży się na wyższe koszty wytwarzania energii z paliw kopalnych i uczyni je mniej opłacalnymi, a do tego mniej stabilnymi nie ze względów technologicznych, ale właśnie geopolitycznych. Na to wszystko nakłada się oczywiście kluczowy z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju problem, czyli emisja gazów cieplarnianych, będąca skutkiem pozyskiwania i spalania nieodnawialnych paliw kopalnych.

Konieczna jest zatem transformacja gospodarki ku modelowi bardziej zrównoważonemu, w którym produkcja i dostęp do energii będą bezpieczne i stabilne, a ich ślad węglowy znikomy. Coraz tańszym i niewymagającym gigantycznych jednorazowych nakładów są aktywa oparte o Odnawialne Źródła Energii (OZE). W znacznym uproszczeniu są to zasoby niewyczerpalne lub takie, które odnawiają się w stosunkowo krótkim okresie, a tym samym ich wykorzystanie nie wiąże się z trwałym uszczerbkiem dla zasobów naturalnych, jak ma to miejsce w przypadku surowców nieodnawialnych.

Taka energia, elektryczna lub ciepła, może być wytwarzana w oparciu o wiele alternatywnych źródeł, ale najczęściej mówimy o:

- energii słonecznej (fotowoltaika),
- wiatrowej (farmy lądowe i morskie),
- wodnej (energia mechaniczna płynącej wody),
- geotermii (w tym tzw. płytka geotermia, wykorzystująca pompy ciepła),
- biomasie i biogazie,
- innych (np. energii pływów morskich).

Wszystkie te źródła, obok bezsprzecznych zalet, mają też swoje wady, z których z gospodarczego punktu widzenia najpoważniejszą jest niestabilność wytwarzania, tj. uzależnienie produkcji energii od warunków zewnętrznych, całkowicie pozostających bez związku z aktualnym zapotrzebowaniem na energię. W przypadku fotowoltaiki mowa o aktualnym nasłonecznieniu, co przekłada się na pory roku i dnia oraz zachmurzenie, a w przypadku farm wiatrowych – o wietrze. Również energetyka wodna ma swoje ograniczenia, związane ze wzmożonymi lub zbyt niskimi opadami, a w konsekwencji stanami wód. System oparty o nie, choć znacząco redukuje ślad węglowy energetyki, byłby w efekcie nieelastyczny i niezbyt stabilny. Dlatego najczęściej mówi się o systemie, który łączy produkcję ze źródeł odnawialnych z innymi źródłami wytwarzania, które charakteryzuje stabilność wytwarzania oraz elastyczność, jeśli chodzi o dostosowanie wielkości produkcji do potrzeb. W zasadzie jedynym stabilnym źródłem, które poza energetyką węglową może zapewnić produkcję energii niezależnie od np. panujących warunków atmosferycznych, okazuje się energetyka jądrowa. Co kluczowe, jest ona nie tylko stabilna, ale też praktycznie bezemisyjna.

O ile niektóre źródła wytwarzania, zwłaszcza energetyka jądrowa, wymagają inwestycji o ogromnej skali, to inne mogą być ciekawym rozwiązaniem, które pozwoli przedsiębiorcy, czy wręcz gospodarstwu domowemu, zaspokoić lub uzupełnić zapotrzebowanie na energię elektryczną lub ciepłą. Duża skalowalność fotowoltaiki, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, systemów odzysku ciepła, czy dostępność pieców CO opalanych biomasą sprawiają, że mogą być one atrakcyjnym i opłacalnym rozwiązaniem już w niewielkim przedsiębiorstwie. Każdorazowo jednak inwestycje takie powinny być indywidualnie oceniane pod kątem racjonalności. Przykładowo produkcja energii w oparciu o biomasę i biogaz może być szczególnie atrakcyjna dla przedsiębiorstw sektora rolniczego (rolnictwo, leśnictwo), w których surowcem energetycznym będą odpady lub produkty uboczne prowadzonej działalności. Co więcej, inwestycje w OZE często stanowią przedmiot rządowego lub samorządowego wsparcia, np. w postaci preferencyjnych warunków finansowania lub dofinansowania. Pomagają też istotnie zredukować ślad węglowy działalności, co będzie istotne w kontekście raportowania niefinansowego (ESG) i przedstawionego w nim obrazu przedsiębiorstwa.

Warto też wspomnieć, że nakłady z nimi związane są najczęściej ujęte w Taksonomii UE jako te, które przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju, co również przekładać się będzie na dogodniejsze warunki finansowania przedsiębiorstw inwestujących we własne źródła wytwarzania energii. Ponadto źródła te mogą przynieść większą stabilność i bezpieczeństwo w dobie rosnących kosztów energii.

Obecnie najbardziej powszechne źródła odnawialne, z których uzyskiwana jest energia elektryczna, to:

1.Energia słoneczna

Energia z promieniowania słonecznego pozyskiwana jest na dwa podstawowe sposoby. Za pomocą kolektorów słonecznych produkuje się energię cieplną do podgrzewania wody użytkowej czy też ogrzewania pomieszczeń. Energię słoneczną można również zamienić w energię elektryczną za pomocą ogniw fotowoltaicznych. Fotowoltaika to proces, w którym promieniowanie słoneczne zamieniane jest bezpośrednio na energię elektryczną. Wykorzystuje się do tego półprzewodniki, które po nagrzaniu przez promienie słoneczne generują odpowiednią siłę elektromotoryczną.

2.Energia wiatrowa

Obecnie rozwój lądowej energetyki wiatrowej ograniczony jest przez restrykcyjną legislację (ustawa z dnia 20 maja 2016 roku o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych). W Polsce więcej mocy jest zainstalowanej w elektrowniach fotowoltaicznych, a mimo to za większość produkcji energii elektrycznej z OZE odpowiadają dziś elektrownie wiatrowe. Oznacza to, że technologia pozyskiwania energii z wiatru jest wyjątkowo efektywna.

3.Energia wodna

Opiera się na pozyskiwaniu energii wód i przekształcaniu jej na energię mechaniczną dzięki turbinom wodnym, ta z kolei przekształcana jest w energię elektryczną dzięki hydrogeneratorom. Obecnie produkowana jest głównie z wykorzystaniem wód o dużym natężeniu przepływu i znacznej różnicy poziomów.

4.Energia geotermalna

Jest to energia cieplna pochodząca z wnętrza Ziemi. Energię geotermalną pozyskuje się dzięki odwiertom, które w zależności od warunków oraz skali osiągają głębokość od kilku do kilkunastu metrów. Z tych powodów jest to najtrudniejsze do wykorzystania odnawialne źródło energii, wymagające użycia zaawansowanej technologii oraz poniesienia znacznych kosztów. Ze względu na znaczne uzależnienie od czynników geologicznych nie wszędzie jej użycie gwarantuje ten sam stopień efektywności. Energia geotermalna zazwyczaj wykorzystywana jest poprzez bezpośrednie użytkowanie ciepła ze źródła energii. W przypadku odbiorców indywidualnych używa się **pomp ciepła** (tzw. płytka geotermia).

5. Biomasa i biogaz

Wszelka materia organiczna (w formie stałej, ciekłej i gazowej), substancje pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego, które ulegają procesowi biodegradacji. Jej forma może być różna. Dlaczego biomasa jest odnawialnym źródłem energii? Głównym kryterium kwalifikującym biomasę jako OZE stanowi jej pochodzenie naturalne. Innymi cechami są odtwarzalność i niewyczerpalność.

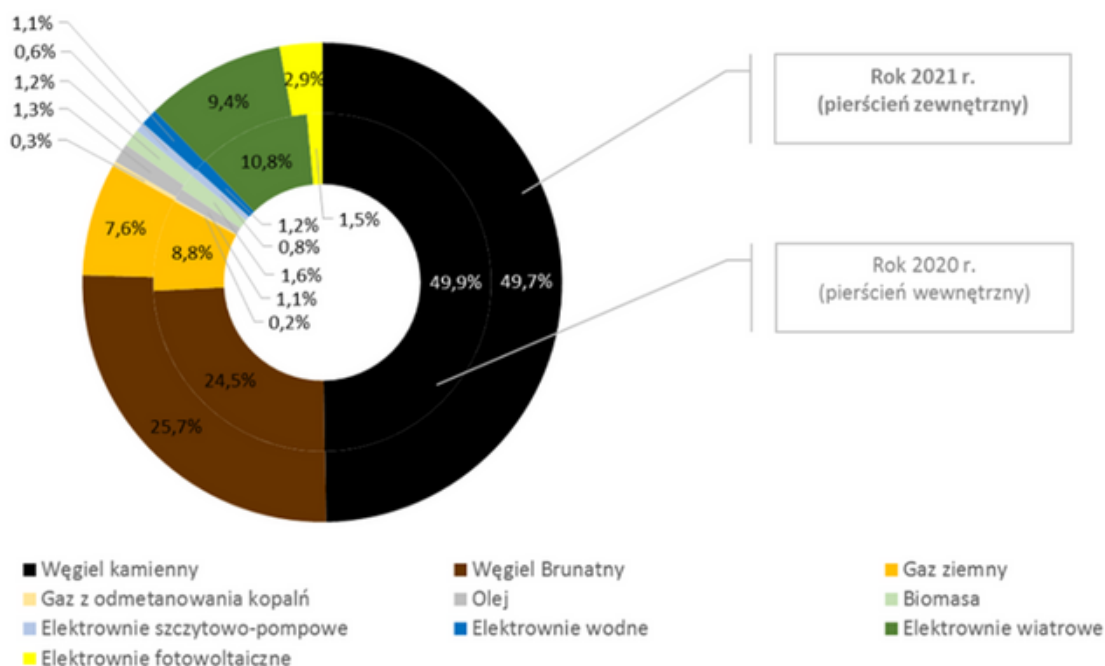
Nie będzie szczególnie odkrywcze stwierdzenie, że produkcja energii w Polsce wciąż bazuje na węglu. Choć udział źródeł nisko- i bezemisyjnych rośnie, to transformacji takiej nie da się przeprowadzić z roku na rok. Duży udział węgla w miksie energetycznym przekłada się na dużą emisyjność, czyli masę gazów cieplarnianych wyemitowanych do wyprodukowania jednostki energii, a czas potrzebny na transformację z kolei oznacza że proces ten będzie stopniowy. Wysoka emisyjność dostępnej w Polsce energii sprawia że ślad węglowy polskich przedsiębiorstw jest wyższy od średniej w UE. O ile duże przedsiębiorstwa o dużym zapotrzebowaniu na energię (z pominięciem gigantów zapowiadających inwestycję w małe, modułowe reaktory jądrowe SMR) mają na tym polu bardzo ograniczone możliwości, o tyle część MŚP poprzez wspomniane powyżej inwestycje może stosunkowo szybko zmienić swoją sytuację. Ślad węglowy dużych graczy jest zatem determinowany specyfiką polskiej energetyki. Sytuacja wielu małych graczy jest odmienna.

Ślad węglowy

Pojęcie śladu węglowego pozwala na ilościowe określenie wpływu danej działalności, osoby lub kraju na zmiany klimatyczne. Odnosi się do emisji wielu gazów o właściwościach cieplarnianych (obok dwutlenku węgla są to np. metan, podtlenek azotu czy gazy używane jako czynnik chłodniczy w klimatyzacjach). Wyraża się go jako ekwiwalent dwutlenku węgla na jednostkę produktu (CO₂e/jedn. funkcjonalna), czyli masę poszczególnych gazów cieplarnianych, innych niż dwutlenek węgla, przelicza się na masę dwutlenku węgla, która powodowałaby analogiczny efekt cieplarniany. Przykładowo dla metanu, który jest 28-krotnie[4] bardziej cieplarniany niż dwutlenek węgla, emisja jednej jego tony będzie wyrażona jako emisja 28 ton ekwiwalentu dwutlenku węgla.

[4] Stosowne przeliczniki dla poszczególnych substancji, zwane ich współczynnikami globalnego ocieplenia (Global Warming Potential – GWP), znaleźć można na stronach GHG Protocol: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/ghgp/Global-Warming-Potential-Values%20%28Feb%2016%202016%29_1.pdf

Struktura produkcji energii elektrycznej rok 2020/rok 2021 - POLSKA



Rysunek 5 Źródło: <https://www.cire.pl/artykuly/opinie/produkcja-energii-elektrycznej-z-oze---podsumowanie-roku-2021->

Ślad węglowy można obliczyć dla działalności przedsiębiorstwa w danym okresie, wykorzystując do tego zbliżone narzędzia i przeliczniki. W obliczeniach dla organizacji bierze się pod uwagę emisję gazów cieplarnianych w ujęciu okresowym (najczęściej rocznym) i generowaną w wyniku jej działalności.

Uznawanym międzynarodowym standardem obliczania emisji gazów cieplarnianych jest **GHG Protocol**. Dane w nim zawarte podzielone są na trzy zakresy. Podział taki został przyjęty również w standardach sprawozdawczości niefinansowej, włączając w to zarówno powszechnie dziś wykorzystywane GRI Standards, jak też projektowany Europejski Standard Raportowania Zrównoważonego Rozwoju (ESRS). Są to:

- Zakres 1 – własne, bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych pozostające pod pełną kontrolą organizacji, np. emisje wynikające z bezpośredniego spalania paliw w urządzeniach lub pojazdach użytkowanych przez organizację.
- Zakres 2 – emisje pośrednie wynikające ze zużywania zakupionej na rynku energii elektrycznej, ciepła, pary i chłodu, z których organizacja korzysta w ramach prowadzonej działalności.
- Zakres 3 – wszystkie inne pośrednie emisje, które występują w łańcuchu wartości danej organizacji. Innymi słowy są to emisje gazów cieplarnianych związane z działalnością osób trzecich, na które organizacja wpływa pośrednio, ale których nie kontroluje, m.in. ślad węglowy wynikający z wytworzenia dóbr, usług i środków trwałych zakupionych przez przedsiębiorstwo od innych podmiotów, ślad węglowy związany z wytworzeniem paliw wykorzystywanych przez przedsiębiorstwo, transportem zakupionych lub sprzedawanych materiałów, surowców i towarów przez podmioty trzecie,

emisja związana z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów przedsiębiorstwa, podróże służbowe, dojazd do pracy. Wynika też z dalszego przetwarzania materiałów, surowców i towarów sprzedawanych przez przedsiębiorstwo, emisji produktów firmy w fazie ich użytkowania oraz związanej z zagospodarowaniem pozostałości po nich w końcowej fazie ich życia.

Wprowadzenie przejrzystych zasad inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych jest kluczowym elementem pozwalającym na określenie wpływu, jaki dana organizacja wywiera na środowisko. Poszczególne etapy, które należy wykonać, by w sposób prawidłowy obliczyć ślad węglowy organizacji, zostały opisane jako:

- dokonanie wyboru roku, dla którego zostaną dokonane obliczenia,
- ustalenie ograniczeń organizacyjnych i operacyjnych,
- zebranie danych dotyczących działań organizacji, generujących emisje gazów cieplarnianych,
- dokonanie obliczeń polegających na pomnożeniu danych dotyczących działalności przez współczynniki emisji,
- stworzenie planu redukcji emisji gazów cieplarnianych na podstawie wyników badania.

W praktyce, o ile szacowanie śladu węglowego Zakresu 3 jest sporym wyzwaniem, o tyle obliczanie Zakresu 1. i 2. nie powinno stanowić problemu dla przedsiębiorców. Będą musieli oni ustalić:

- **na potrzeby zakresu 1 – całkowite zużycie poszczególnych paliw**

Co ważne, nie chodzi o koszty poniesione na ich zakup, ale o zużycie w jednostkach fizycznych (np. litrach, tonach, metrach sześciennych). Jeżeli przedsiębiorstwo jest zobligowane do wnoszenia opłat środowiskowych, wszystkie te informacje zbiera się już na potrzeby składanej corocznie do urzędów marszałkowskich informacji o korzystaniu ze środowiska. Dla innych podmiotów oznacza to konieczność przeanalizowania faktur, na których te wielkości fizyczne są wskazywane. W typowych przedsiębiorstwach będą to paliwa takie jak olej napędowy (ON), benzyna i LPG, wykorzystywane przez wszelkiego rodzaju pojazdy i maszyny, a następnie gaz ziemny, olej opałowy, węgiel lub inne paliwa stałe, stosowane z kolei do celów grzewczych lub technologicznych.

- **na potrzeby zakresu 2 – odrębnie: łączne zużycie, ale wyłącznie zakupionej energii cieplnej oraz energii elektrycznej**

Co istotne, nie chodzi o koszty energii, ale jej zużycie w jednostkach fizycznych (np. kWh, GJ).

Mając te dane, należy przemnożyć poszczególne wielkości przez odpowiednie współczynniki, wskazujące na emisję z jednostki paliwa lub energii. Przykładowo zużycie 1 litra oleju napędowego oznacza emisję 2,47507 kg CO₂e[5]. Tym samym zużycie 500 litrów tego paliwa oznaczać będzie szacunkowo emisję $500 \times 2,47507 = 1\,237,5$ kg CO₂e.

[5]Przelicznik zaczerpnięto z „UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting”, wersja 2.0, rok 2021.

Jeśli chodzi o Zakres 2, sytuacja wygląda praktycznie analogicznie. Przykładowo w 2020 roku wskaźnik emisji w [kg/MWh] dla odbiorców końcowych energii elektrycznej wynosił 698 kg CO₂/MWh[6]. Tym samym przedsiębiorstwo, które zużyło w ciągu roku 1000 MWh energii elektrycznej, pośrednio przyczyniło się do wyemitowania 698 000 kg CO₂. Chcąc uzyskać pełną wartość ekwiwalentu CO₂, czyli CO₂, należałoby jeszcze uwzględnić wielkość emisji tlenków azotu, która według tego samego zestawienia wynosiła 0,522 kg/MWh, i przemnożyć ją przez współczynnik GWP, wynoszący w tym przypadku 265. W efekcie mielibyśmy 1000 MWh x 0,522 kg/MWh x 265 = 138 330 kg. Ślad węglowy związany ze zużyciem energii wynosiłby 698 000 + 138 330 = 836 330 kg CO₂e.

Jednocześnie wartości swoich indywidualnych wskaźników emisji publikują na swoich stronach internetowych poszczególni dostawcy. Obliczenia będą wyglądały analogicznie, ale wartości będą nieznacznie się różnić, w zależności od ilości energii wyprodukowanej z OZE dostarczanej przez danego dostawcę i wielkości udziału w jej produkcji węgla brunatnego. Dobrą praktyką jest szacowanie i upublicznienie wielkości wyliczonych oboma metodami.

W szacowaniu emisji praktycznym wyzwaniem są nie tyle obliczenia, które można bez problemu wykonać w prostym arkuszu kalkulacyjnym, czy nawet samo zebranie danych wewnątrz organizacji, ale przeliczniki dla poszczególnych paliw czy zakupionej energii. Niestety jak dotąd nie powstała jedna spójna europejska czy też krajowa baza danych. Dane dotyczące emisyjności energii elektrycznej dla Polski publikuje corocznie w specjalnych raportach Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE)[7]. Podaje on również wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) dla podstawowych paliw, zalecane do raportowania w ramach Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2022[8]. Z krajowych źródeł należy wskazać jeszcze przeliczniki przygotowane niegdyś na potrzeby podmiotów ubiegających się o wsparcie przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)[9]. Warto również korzystać z narzędzi udostępnianych bezpłatnie przez GHG Protocol oraz wyjątkowo kompleksowej bazy danych przeliczników opracowywanej i aktualizowanej przez brytyjską administrację (UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting)[10], czy niderlandzkiej bazy CO₂ EMISSIEFACTOREN[11]. Ważne jednak, by mieć świadomość, że niektóre dane z baz zagranicznych niekoniecznie będą adekwatne dla rynku polskiego, z uwagi na wysoką emisyjność polskiej energetyki.

[6] „Wskaźniki emisyjności CO₂, SO₂, NO_x, CO i pyłu całkowitego dla energii elektrycznej na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za 2020 rok”, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Warszawa 2021.

[7] <https://kobize.pl/pl/fileCategory/id/28/wskazniki-emisyjnosci>.

[8] <https://www.kobize.pl/pl/article/monitorowanie-raportowanie-weryfikacja-emisji/id/318/tabele-wo-i-we>

[9] https://www.parp.gov.pl/storage/grants/documents/104/Wytyczne-dotyczce-konwersji---emisje-gazw-cieplarnianych_20200225.pdf

[10] <https://www.gov.uk/government/collections/government-conversion-factors-for-company-reporting>

[11] <https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/>

Poznanie rozmiarów corocznego śladu węglowego przedsiębiorstwa pozwala na cykliczne raportowanie danych, co z kolei może zainicjować działania mające na celu sukcesywne zmniejszanie emisji gazów.

Dzięki zastosowaniu tej samej miary można dokonać porównań i szacunków, łatwiej również określić konkretne cele redukcji i mierzyć postępy. Szacowanie śladu węglowego pomaga także zidentyfikować konkretne elementy działalności i modelu biznesowego, które wymagają ograniczenia lub zmiany. Raportowanie śladu węglowego pomaga też świadomym konsumentom w podejmowaniu decyzji zakupowych.

Udostępnianie informacji o wielkości śladu węglowego danego produktu, usługi lub działalności stanie się w ciągu najbliższych lat obowiązkiem i będzie istotnym elementem raportowania niefinansowego. Większego znaczenia nabierze również kwestia transparentności danych oraz precyzji, z jaką powinny być dokonywane kalkulacje, gdzie ich rzetelność będzie weryfikowana przez podmioty zewnętrzne.

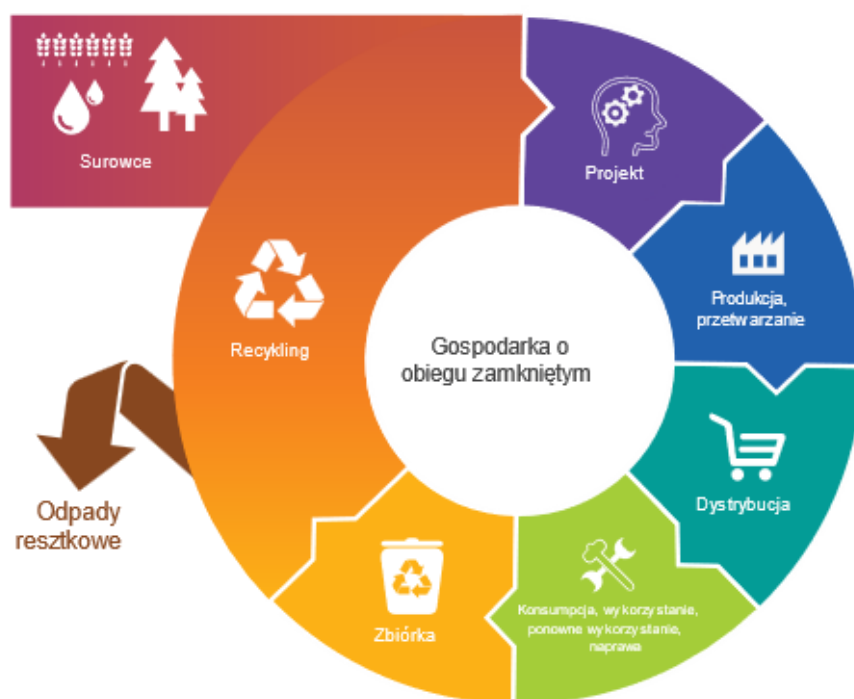
Czynnik ten stanie się również istotnym elementem rywalizacji konkurencyjnej na rynku globalnym. Oznacza to że każda firma, bez względu na swoje rozmiary, chcąc zwiększyć swoją konkurencyjność na rynku powinna rozważyć mierzenie śladu węglowego swojej organizacji, jak i swoich produktów. Podejmowanie aktywnych działań w tym zakresie należy do istotnych czynników potencjalnej przewagi konkurencyjnej na rynku. Ograniczenie śladu węglowego oraz transparentne informowanie o tym ma też duże znaczenie przy podejmowaniu decyzji zakupowych przez bardziej świadomych konsumentów.

b. Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ)

Gospodarka o obiegu zamkniętym (*Circular Economy*) to koncepcja gospodarcza stawiająca szczególny nacisk na racjonalne wykorzystanie istniejących zasobów przy jednoczesnym ograniczeniu negatywnego oddziaływania wytwarzanych produktów na środowisko. Model zakłada takie użytkowanie materiałów, surowców i produktów, aby pozostawały jak najdłużej w obiegu gospodarczym. Dąży się tutaj do maksymalizacji ponownego wykorzystania surowców. Gospodarka o obiegu zamkniętym stawia na zasadę

3R – Reduce, Reuse, Recycling, czyli najpierw redukcja, następnie ponowne użycie i dopiero recykling w jego różnych formach. W ten sposób wydłuża się cykl życia produktów (LCA, *Life Cycle Assessment*).

Model GOZ należy uwzględniać na każdym etapie cyklu życia produktu w gospodarce: od jego projektowania, poprzez produkcję, konsumpcję, aż wreszcie odzyskiwanie go jako surowca. W praktyce oznacza to ograniczenie do minimum powstawania odpadów, które nie nadawałyby się do powtórnego wykorzystania w gospodarce i trafiałyby na składowisko. Co ważne, GOZ nastawiona jest przede wszystkim na rozwój gospodarki i zwiększenie jej konkurencyjności a nie jedynie ochronę środowiska *sensu stricte*. Umożliwia rozwój gospodarczy pomimo istnienia regulacji i ograniczeń mających na celu ochronę środowiska.



Rysunek 6 Źródło:

<https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/economy/20151201STO05603/gospodarka-o-obiegu-zamknietym-definicja-znaczenie-i-korzysci-wideo>

Model gospodarki o obiegu zamkniętym stanowi bezpośrednie odwzorowanie cykli, jakie występują w naturze. Jest próbą racjonalizacji obecnego linearnego modelu gospodarczego, zakładającego cykl: **projektowanie→produkcja→zużycie→wyrzucenie jako odpad**, przy czym odpad traktowany był najczęściej jako ostatni – finalny etap funkcjonowania w obiegu[12]. Przykładem takiego modelu jest produkcja tanich, jednorazowych toreb foliowych nienadających się do recyklingu, zamiast tych bardziej trwałych, nadających się do ponownego użycia oraz przerobienia. Taki model opiera się na tanich, łatwo dostępnych materiałach i energii.

[12] Źródło: <https://www.parp.gov.pl/component/content/article/79979:europa-stawia-na-gospodarke-o-obiegu-zamknietym>.

Elementem tego systemu jest także tzw. „planowana zużywalność”, czyli projektowanie produktów w taki sposób, żeby po określonym czasie przestały działać[13]. O ile system taki jest stosunkowo wygodny, zarówno dla producentów, jak i dla konsumentów, to nie wydaje się do utrzymania w dalszej perspektywie. Powód jest prosty – nasza planeta ma ograniczoną zdolność do odnawiania swoich zasobów. Model ten natomiast zakłada nieskończony dostęp do używanych surowców i miejsca składowania odpadów po zakończeniu cyklu.

Według niezależnego think tanku Global Footprint Network, obecnie Ziemia potrzebuje 1,75 roku na odnowienie zasobów, które zużywane są przez ludzkość w ciągu jednego roku[14]. Co ważne, współczynnik ten z roku na rok wzrasta. Oznacza to, że chcąc utrzymać wydajność obecnego modelu, należałoby drastycznie zmniejszyć skalę konsumpcji lub uzyskać dostęp do więcej niż jednej Planety Ziemia.

Przejsie do gospodarki o obiegu zamkniętym może przynieść wymierne korzyści dla wszystkich jej uczestników. Na zmniejszeniu zapotrzebowania na surowce, zwłaszcza te nieodnawialne i pozyskiwane bezpośrednio z natury, skorzystają nie tylko samo środowisko, ale też gospodarka i bezpieczeństwo dostaw niezbędnych dla jej funkcjonowania. Potrzeba wprowadzania nowych rozwiązań zgodnych z zasadami GOZ może zwiększyć konkurencyjność i pobudzić innowacyjność. W związku z powyższym upowszechnienie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym doprowadzić może do wzrostu gospodarczego (dodatkowe 0,5% PKB) i zatrudnienia (700 000 nowych miejsc pracy w samej UE do 2030 r.)[15]. Model ten niesie za sobą potencjalne korzyści również dla konsumentów, zapewniając im trwalsze i bardziej innowacyjne produkty przy jednoczesnej oszczędności.

c. Cykl życia produktu (Life Cycle Assessment - LCA)

Przez cykl życia produktu należy rozumieć kolejne etapy, przez jakie przechodzi produkt, poczynając od projektu, przez pozyskanie surowców, wytworzenie, transport i dystrybucję, etap użytkowania przez klienta, po zakończenie eksploatacji i recykling. Dopiero takie całościowe spojrzenie na produkt pozwala na rzeczywistą, a nie fragmentaryczną ocenę jego wpływu środowiskowego, w tym np. wspomnianego wcześniej śladu węglowego produktu czy zgodności z koncepcją GOZ. W przypadku wielu produktów już na etapie projektowania decyduje się o stopniu ich energochłonności, a w konsekwencji o tym, jaka emisja gazów cieplarnianych będzie związana z ich użytkowaniem. Choć samo zużycie energii i ślad węglowy będą powstawać na etapie użytkowania, to możliwości jego zmniejszenia przez użytkownika mogą okazać się bardzo ograniczone. To producent, a dokładnie inżynierowie

[13] Źródło: <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/economy/20151201STO05603/gospodarka-o-obiegu-zamknietym-definicja-znaczenie-i-korzysci-wideo>.

[14] Źródło: <https://www.footprintnetwork.org/our-work/earth-overshoot-day/>.

[15] Źródło: <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20180522STO04021/ekoprojekt-urzedzenia-powinny-byc-energooszczedne-ale-i-latwo-naprawialne>.

projektujący produkt decydują o tym, jak skutecznie izolowana będzie lodówka lub na ile silnik danego samochodu będzie oszczędny. Analogicznie to od projektu zależą możliwości przyszłego wykorzystania materiałów i surowców, z których jest wykonany produkt.

d. Bioróżnorodność

Istotnym przedmiotem troski UE jest ochrona bioróżnorodności. Stanowi ona bezcenne dziedzictwo, które wraz z utratą kolejnych wymierających gatunków i siedlisk jest niemożliwe do odtworzenia. Jednocześnie bogate przyrodniczo obszary pomagają oczyszczać powietrze, absorbując np. znaczące ilości pyłów, nie wspominając już o akumulacji dwutlenku węgla. Przykładowo lasy, a dokładnie ich roślinność, retencjonują wodę. Dlatego też jakiegokolwiek zaburzanie delikatnej równowagi przyrodniczej może mieć dramatyczne konsekwencje dla poszczególnych gospodarek, ale też poszczególnych społeczności.

W związku z tym Komisja Europejska w maju 2020 roku przedstawiła nową strategię ochrony różnorodności biologicznej, zaś podczas sesji plenarnej w czerwcu 2021 roku Parlament EU przyjął stanowisko w sprawie **Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności do 2030 pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia”**[16]. Strategia ma zapewnić odtworzenie odpornych i odpowiednio chronionych ekosystemów na świecie do 2050 roku. Poza tym w dokumencie Europejskiego Zielonego Ładu przyjęte zostały strategie mające przeciwdziałać degradacji środowiska naturalnego, a tym samym zaniku bioróżnorodności, m.in. strategia „Od pola do stołu”.

UE to również aktywny partner na arenie międzynarodowej. W oparciu o wielostronne konwencje, m.in. o różnorodności biologicznej czy o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, UE stara się o realizację swoich globalnych zobowiązań do ochrony przyrody i bioróżnorodności. W październiku 2022 roku Rada zatwierdziła ogólne stanowisko negocjacyjne UE na 15. Konferencję ONZ w sprawie Różnorodności Biologicznej (COP 15), która odbyła się w grudniu w Montrealu w Kanadzie. Podczas konferencji przyjęto tzw. Globalne ramy bioróżnorodności: „**Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework**” (GBF), które zawierają 4 cele nadrzędne i 23 cele do osiągnięcia do 2030 roku, a także nakreślają kierunek światowych działań na rzecz ochrony i przywracania zasobów przyrodniczych do 2050 roku.

Działalność gospodarcza, zwłaszcza produkcja przemysłowa, może negatywnie oddziaływać na bioróżnorodność, a wręcz przyczyniać się do niszczenia konkretnych siedlisk. W przypadku konkretnych działalności, z punktu widzenia oceny ryzyka biznesowego ważne są m.in. lokalizacja danego zakładu oraz rodzaj i stopień wpływu na życie konkretnych obszarów cennych przyrodniczo.

[16] https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en

W szczególności ocenia się to, czy uciążliwa działalność nie jest prowadzona w bezpośrednim lub bliskim sąsiedztwie terenów cennych przyrodniczo. Na kwestie takie zwrócić może uwagę zarówno ubezpieczyciel, który za takie ryzyko musiałby potencjalnie wziąć odpowiedzialność, jak również bank szacujący ryzyko kredytowe. Przede wszystkim jednak organy administracji mogą nie wyrazić zgody na rozpoczęcie działalności lub jej rozszerzenie, o ile może zagrażać to obszarom chronionym, powodując ich degradację.

e. Gospodarka wodna

Ograniczone i dodatkowo kurczące się zasoby czystej wody wymagają rygorystycznej ochrony. To z kolei będzie wymuszać presję kosztową, jak i społeczną na oszczędność wody. Zapotrzebowanie na wodę, energochłonność czy emisyjność stają się zatem kryteriami oceny danego modelu biznesowego i jego odporności na ryzyko. Decydujące znaczenie ma nie tylko to, ile wody na jednostkę produktu pochłania dana działalność, ale też z jakich źródeł pochodzi (wodociągi publiczne, ujęcia powierzchniowe, ujęcia głębinowe), oraz na jakich terenach prowadzona jest działalność, która wiąże się z istotnym zapotrzebowaniem na wodę.

Istotnym współczynnikiem jest tzw. stres wodny, czyli o relacji zapotrzebowania na wodę na danym obszarze do dostępnych odnawialnych jej zasobów (powierzchniowych i podziemnych). Pobór wody, uwzględniany w kalkulacji stresu wodnego[17], uwzględnia zarówno konsumpcję przez gospodarstwa domowe, jak i przemysł. Przy wysokim współczynniku stresu wodnego trudno o rozwój działalności gospodarczej opartej w dużej mierze o zasoby wodne.

Dlatego też instytucje finansowe mogą brać pod uwagę czynniki pozwalające określić: na ile konkretna działalność wiąże się z zapotrzebowaniem na wodę, na jakich terenach jest prowadzona oraz jak cennych jej zasobów dotyczy zużycie. Im bowiem bardziej ograniczone te zasoby, tym ryzyko danej działalności będzie większe. Z tego samego punktu widzenia ocenić należy też ryzyko awarii środowiskowej, która skaziłaby zasoby wodne, tym bardziej jeśli są to zbiorniki cenne przyrodniczo.

W efekcie, dla rzetelnego obrazu danej spółki, coraz częściej oczekuje się od spółek, które zużywają istotne ilości wody, by publicznie informowały o ww. kwestiach otoczenie.

[17] World Resources Institute (WRI) opracował i udostępnia publicznie atlas świata (Aquaduct), opisujący lokalną dostępność zasobów wody i ryzyka z nim związane, w tym obszary stresu wodnego. Jest on bezpłatnie dostępny pod adresem: <https://www.wri.org/aqueduct>.

f. Pozostałe zanieczyszczenia

Ze względu na postępujące zmiany klimatyczne najwięcej społecznej uwagi, w tym ze strony mediów, przyciąga emisja gazów cieplarnianych, niemniej jednak lista emitowanych przez przedsiębiorstwa do środowiska substancji jest znacznie dłuższa. Możemy mówić o emisji gazów i pyłów do powietrza, jak również zanieczyszczeniu wody i gleby.

Do najczęściej emitowanych zanieczyszczeń gazowych, które towarzyszą np. spalaniu paliw kopalnych, należą tlenki azotu (NO_x) i tlenki siarki (SO_x). Z kolei towarzyszące tym samym procesom spalania pyły są odpowiedzialne za powstawanie szkodliwego dla życia i zdrowia smogu. Choć wspomniane substancje należą do najczęściej spotykanych, to działalności gospodarczej może towarzyszyć emisja wielu innych, choćby toksycznego tlenku węgla (CO), trwałych zanieczyszczeń organicznych (POPs), lotnych związków organicznych (VOCs), substancji zubażających warstwę ozonową (ODS), amoniaku (NH₃) czy substancji zawierających metale ciężkie.

Jeśli chodzi o zasoby wodne, w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej do wód najczęściej przedostają się zanieczyszczenia zubażające wodne zasoby tlenu i składniki odżywcze (biodegradowalne substancje organiczne w postaci zawieszonej, koloidalnej lub rozpuszczonej). Bardzo silnie zakłócają one życie ekosystemów wodnych. Często spotykane są również syntetyczne związki organiczne (pestycydy, detergenty, dodatki do żywności, farmaceutyki, insektycydy, farby, włókna, PCB, rozpuszczalniki, WWA i LZO), oleje i inne substancje ropopochodne, patogeny (wirusy, bakterie), a także zanieczyszczenia nieorganiczne (metale ciężkie, kwasy mineralne, sole nieorganiczne, inne metale i ich związki organiczne, cyjanki, siarczany itp.). Bardzo dużo mówi się też o przedostawaniu się do wód mikroplastików i cząstek plastiku.

Jeśli zaś chodzi o zanieczyszczenie gleby, najczęściej spotykane są zanieczyszczenia organiczne, związki organiczne, w tym TZO, pestycydy, farmaceutyki i antybiotyki, a także związki azotu i fosforu. Oczywiście wiele z nich, jak związki azotu i fosforu, należy do substancji, bez których roślina byłaby niemożliwa, lecz ich nadmiar i niekontrolowana emisja mają charakter destrukcyjny.

Warto również wspomnieć o mniej typowych zanieczyszczeniach, np. hałasie, wibracjach i drganiach, odorach, emitowanych polach elektromagnetycznych. Coraz częściej mówi się też o zanieczyszczeniu światłem czy o zakłóceniu krajobrazu. Wszystkie te aspekty są niezmiernie specyficzne dla konkretnej działalności, dlatego też przedsiębiorstwo powinno samo określić, czy jego działalność wiąże się z emisją określonych zanieczyszczeń, sprecyzować ich rodzaj, a także przedsięwziąć kroki mające na celu ich ograniczenie i lepszą kontrolę, tak aby lepiej zarządzać ryzykiem środowiskowym.

g. Kwestie pracownicze i społeczne

Istotną część Agendy 2030 wypełniają kwestie pracownicze i społeczne. Tej tematyce poświęcone są w całości pierwsze cele: 1, 2, 3, 4, 5, a w sposób bardziej lub mniej bezpośredni także inne. Kwestie pracownicze i społeczne należą do najistotniejszych elementów Zrównoważonego Rozwoju, zarazem będąc wyzwaniem dla współczesnego świata.

Realizacja wyzwań związanych szczególnie z ogólnie pojętą pracą, uczciwym wynagrodzeniem i równością szans w dużym stopniu zależy od zrównoważonej i skutecznej legislacji. Jednak jej prowadzenie nie jest możliwe bez podjęcia wysiłku w postaci konkretnych działań przez pracodawcę, również tego z sektora MŚP. Co ważne, aspekty te będą przedmiotem obowiązkowej publicznej sprawozdawczości (tzw. raportowania niefinansowego), obligatoryjnej dla dużych przedsiębiorców, ale również od 2026 roku dla przedsiębiorstw MŚP, których akcje notowane są na giełdzie. Szczegóły sprawozdanych informacji określi European Sustainability Reporting Standards (ESRS), czyli Europejskie Standardy Raportowania Zrównoważonego Rozwoju.

Wszyscy przedsiębiorcy, nawet ci, którzy nie będą zobligowani do publikowania raportów niefinansowych, mogą już dziś być pytani przez instytucje rynku finansowego o dane dotyczące obszarów zrównoważonego rozwoju. Te bowiem już realizują obowiązki wynikające z innej unijnej regulacji - Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2088 w sprawie ujawniania informacji związanych ze zrównoważonym rozwojem w sektorze usług finansowych.

Co więcej, zgodnie z planami Komisji Europejskiej na przedsiębiorców nałożone mogą zostać obowiązki analizowania kwestii społecznych i pracowniczych w ich łańcuchach dostaw (tzw. taksonomii społecznej). Dlatego też mali i średni przedsiębiorcy, będący dostawcami spółek objętych projektowanymi obowiązkami, muszą spodziewać się pytań o te kwestie od swoich odbiorców. Obecny świat stawia przed społeczeństwami wiele wyzwań związanych bezpośrednio z poziomem oraz komfortem życia nas wszystkich.

Najważniejsze obecnie wyzwania dotyczące wyżej wymienionego obszaru to:

- ubóstwo, głód, problemy sanitarne i trudności w dostępie do wody,
- problemy z jakością oraz dostępem do opieki zdrowotnej,
- nierówności związane dostępem do edukacji i rozwoju,
- nierówności ze względu na pochodzenie oraz płeć,
- nierównomierna redystrybucja dóbr.

Jednym z najistotniejszych wyzwań pracowniczych stojących przed przedsiębiorcami zatrudniającymi pracowników jest zapewnienie im odpowiednich warunków pracy, w tym godziwej płacy. To także dbałość o BHP, w tym właściwe wyposażenie stanowiska pracy oraz środki ochrony indywidualnej i zbiorowej. Istotnym jest również, by wszyscy pracownicy, niezależnie od zajmowanego stanowiska czy stażu, byli traktowani sprawiedliwie i nie doświadczali dyskryminacji z jakiegokolwiek powodu. Przejawy takich nieakceptowalnych zachowań powinny być każdorazowo piętnowane. Kluczowym jest, by przedsiębiorstwo nie tylko odnosiło się do każdego człowieka z szacunkiem, ale też umiejętnie czerpało z efektów, jakie daje budowanie różnorodnych zespołów. Widać w tym połączenie praw człowieka z biznesowym pragmatyzmem, który odrzuca prowadzące do nieoptymalnych wyborów uprzedzenia i stereotypy w polityce personalnej, a w zamian, zatrudniając osoby o różnorodnych i uzupełniających się kompetencjach, poszerza perspektywę patrzenia na problemy. To również dbałość o efektywność działalności biznesowej, poprzez tworzenie zdrowej i przyjaznej atmosfery w pracy, bez czego łatwo o znużenie, sfrustrowanie i wypalenie. To także dialog, będący jednym z najistotniejszych elementów społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR), który pozwala na wczesnym etapie diagnozować problemy i podejmować optymalne decyzje. Nie chodzi tylko o przestrzeganie obowiązującego prawa pracy, ale też o świadome i przemyślane, wykraczające ponad to działania, które jednak mogą przynieść korzyści w postaci np. mniejszej rotacji czy większego zaangażowania zatrudnionych.

Zagwarantowanie pracownikom odpowiedniej formy prawnej zatrudnienia, niedyskryminującej płacy, odpowiadającej charakterowi wykonywanej pracy oraz posiadanemu doświadczeniu, a także szans na dalszy rozwój osobisty są fundamentem zrównoważonej i po prostu racjonalnej polityki personalnej, która pozwoli na utrzymanie wartościowych osób w firmie.

Stereotypy i uprzedzenia wciąż sprawiają, że niektórzy pracownicy mogą być narażeni na dyskryminację. Czynnikiem takim może być pochodzenie czy wiek. Najczęściej jednak obserwować można różnicę w wynagrodzeniach pomiędzy kobietami oraz mężczyznami, co w praktyce przekłada się na powstawanie tzw. **luki płacowej (*gender pay gap*)**. Jest to wskaźnik zróżnicowania wynagrodzeń ze względu na płeć, którego wartość określa się poprzez porównanie i wskazanie różnicy w przeciętnej godzinowej stawce wynagrodzenia mężczyzn i kobiet.

Choć w Polsce luka płacowa jest zauważalnie niższa niż średnia unijna i w 2020 roku wynosiła 4,5% (w porównaniu do 13,0% w UE)[18], to wciąż należy uwrażliwiać zarządzających na tę kwestię. Tym bardziej, że wskaźnik luki płacowej jest jednym z tych, do ujawnienia których będą zobligowani przedsiębiorcy w ramach nowych obowiązków sprawozdawczych, i który już dziś analizuje się w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych przez instytucje rynku finansowego. Dyskryminacja, w tym ze względu na płeć, nie musi dotyczyć wyłącznie płac, ale również może przejawiać się w mniejszych szansach na awans czy ograniczeniu dostępu do szkoleń i innych programów rozwojowych.

Kolejnym istotnym wyzwaniem dla pracodawcy jest rozwój pracowników, w tym zapewnienie kwalifikacji niezbędnych do efektywnej pracy na danym stanowisku. Działania w tym zakresie nie tylko pozwalają na zapewnienie organizacji ciągłości działania, ale również poprzez rozwój kompetencji indywidualnych stanowią o potencjale organizacji. Obejmuje to wytwarzanie unikalnych, kluczowych kompetencji, mogących stanowić o długoterminowej przewadze konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Ponownie beneficjentami działania jest zarówno pracownik, którego wartość na rynku pracy rośnie, jak i przedsiębiorstwo, które z jego umiejętności korzysta. Warto wspomnieć, że również wskaźniki dotyczące szkoleń, będą przedmiotem niefinansowej sprawozdawczości publicznej, włączając w to podział ich liczby ze względu na płeć i ewentualne symptomy mogące świadczyć o dyskryminacji.

Podobnie sprawa wygląda z szeroko pojętymi benefitami pozapłacowymi. Możliwość korzystania z prywatnej opieki medycznej, karty sportowej, czy udział w wydarzeniach kulturalnych pozytywnie wpływają na zadowolenie pracowników. Oczywiście benefity te stanowią koszt dla pracodawcy, ale czasem bardziej decydują o przywiązaniu pracownika do firmy niż podwyżka wynagrodzenia o analogiczną kwotę. Co ważne, pracownikom nie jest obojętne, jak firma zachowuje się wobec otoczenia, a zwłaszcza wobec społeczności lokalnej, w obrębie której prowadzi działalność i z której pracownicy często się wywodzą. To po pierwsze unikanie negatywnego, destrukcyjnego wpływu, po drugie zaangażowanie firmy, a niekiedy wręcz pracowników, w inicjatywy społeczne. Niezależnie, czy mówimy o domu dziecka lub szpitalu, czy o biegu przełajowym dla dzieci – włączenie pracowników nie tylko pozostawia jakiś pozytywny ślad w otoczeniu, ale mądrze zarządzane może być także dla tych pracowników źródłem osobistej satysfakcji czy też szkołą zarządzania projektami. Mają oni w trakcie wolontariatu szanse zdobyć umiejętności, które następnie będą mogli wykorzystać w swojej pracy.

Należy dodać, że zakres spraw pracowniczych i społecznych jest jeszcze szerszy, bo dotyczy także zagadnień etyki, ochrony sygnalistów, przeciwdziałania korupcji, poszanowania praw człowieka czy wolności konkurencji.

[18] <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/edn-20220307-2>

8. USŁUGI OFEROWANE PRZEZ ENTERPRISE EUROPE NETWORK W ZAKRESIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Enterprise Europe Network (EEN) to największa europejska sieć ośrodków i instytucji, które wspierają rozwój małych i średnich przedsiębiorstw. Oferuje kompleksowe usługi przedsiębiorstwom z sektora MŚP, aby mogły rozwinąć w pełni swój potencjał i zdolności innowacyjne. Wśród usług EEN znajdują się także te związane ze zrównoważonym rozwojem.



01

Audyt firmy w zakresie Zrównoważonego Rozwoju

podejście ESG, które służy obiektywnemu określeniu pozycji firmy na ścieżce ZR, daje możliwość porównania się z innymi, a także pomaga uzyskać wiedzę konieczną do przygotowania Raportu ESG.

02

Zrównoważony model biznesowy firmy

nakierowany jest na wzrost świadomości przedsiębiorcy na temat czynników, które wpływają na firmę lub mogą na nią wpływać w przyszłości w kontekście zrównoważonego rozwoju, oraz na ustalenie kierunku strategicznego, jaki powinien zostać przyjęty w celu dalszego rozwoju i wzrostu przewagi konkurencyjnej.

03

Audyt energetyczny i przygotowanie firmy do transformacji energetycznej

koncentruje się na uzyskaniu szczegółowej oceny dotyczącej: źródeł, wielkości aktualnego zużycia oraz efektywności wykorzystania energii. Skutkuje otrzymaniem opracowania z rekomendacjami dotyczącymi konkretnych rozwiązań związanych z transformacją energetyczną.

04

Audyt procesów i przygotowanie firmy do wdrożenia gospodarki o obiegu zamkniętym

uzyskanie szczegółowej oceny dotyczącej gospodarowania surowcami, materiałami oraz produktami w poszczególnych procesach. Skutkuje otrzymaniem rekomendacji co do możliwości zmian procesów w odniesieniu do koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym.

05

Zarządzanie śladem węglowym

ma na celu dostarczenie wiedzy dotyczącej emitowanego śladu węglowego, sposobów jego redukcji i neutralności środowiskowej. Sprzyja to zwiększeniu konkurencyjności dzięki transparentności w informowaniu o optymalizowaniu śladu węglowego.

06

Ocena firmy w kontekście Taksonomii UE i przygotowanie do zrównoważonego finansowania

zakłada zwiększenie świadomości na temat istoty Taksonomii UE oraz stopnia, w jakim przedsiębiorstwo spełnia określone kryteria. Skutkuje otrzymaniem wytycznych dotyczących działań nakierowanych na korzystanie ze zrównoważonego finansowania.

07

Przedstawienie obowiązującego w UE standardu sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju zgodnego z Dyrektywą CSRD. Upowszechnienie informacji dotyczących obowiązujących standardów raportowania niefinansowego oraz przygotowanie do nadchodzącego obowiązków raportowania dla MŚP.

skutkuje uzyskaniem informacji na temat obowiązującego w UE standardu sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju (ESRS) - aktu delegowanego Dyrektywy CSRD oraz wsparciem w przygotowaniu raportu niefinansowego zgodnie z tym standardem.

Słowniczek pojęć

SŁOWNICZEK POJĘĆ

- **Zrównoważony Rozwój** – koncepcja zakładająca taki rozwój, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie. Zgodnie z jej kluczowym założeniem rozwój można osiągnąć bez jednoczesnego negatywnego wpływu na środowisko i społeczeństwo. Istotny element prawa międzynarodowego.
- **ESG** – skrót oznaczający czynniki, w oparciu o które tworzone są ratingi i oceny pozafinansowe przedsiębiorstw, państw i innych organizacji. Składają się one z trzech elementów: E – Środowisko (environmental), S – Społeczna odpowiedzialność (social responsibility) i G – Ład korporacyjny (corporate governance). Zgodnie ze swoim założeniem umożliwiają inwestorom porównywanie na jednej płaszczyźnie alternatywnych kierunków inwestowania, poprzez analizę tych trzech parametrów.
- **Gospodarka o obiegu zamkniętym (circular economy)** – koncepcja gospodarcza kładąca szczególny nacisk na racjonalne wykorzystanie istniejących zasobów przy jednoczesnym ograniczeniu negatywnego oddziaływania wytwarzanych produktów na środowisko. Model zakłada, że wszystkie materiały, surowce i produkty powinny pozostawać w obiegu tak długo, jak to tylko możliwe, dzięki czemu zmaksymalizowany może być stopień ich wykorzystania, przy jednoczesnym ograniczeniu wytwarzania odpadów.
- **Norma ISO 26000** – Norma Międzynarodowa będąca zbiorem wytycznych i zaleceń w dziedzinie społecznej odpowiedzialności, czyli odpowiedzialności organizacji za wpływ podejmowanych decyzji i działań na społeczeństwo i środowisko, zapewnianej poprzez przejrzyste i etyczne postępowanie, które:

przyczynia się do zrównoważonego rozwoju, w tym zdrowia i dobrobytu społeczeństwa,

- uwzględnia oczekiwania interesariuszy (osób lub grup, które są zainteresowane decyzjami lub działaniami danej organizacji),
- jest zgodne z obowiązującym prawem i spójne z międzynarodowymi normami postępowania,
- jest zintegrowane z działaniami organizacji i praktykowane w jej relacjach, które dotyczą działań organizacji podejmowanych w obrębie jej sfery oddziaływań.

Norma ta nie stanowi podstawy certyfikacji, natomiast opisuje najlepsze praktyki.

- **Agenda 2030** – dokument „Przekształcamy nasz świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju” (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development) przyjęty przez Organizację Narodów Zjednoczonych w 2015 roku. Jest to strategia rozwoju świata do 2030 roku. Zawiera 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju oraz związanych z nimi 169 zadań, które powinny być zrealizowane do 2030 roku. Obejmują swoim zakresem pięć głównych obszarów (tzw. 5xP): ludzie (people), planeta (planet), dobrobyt (prosperity), pokój (peace), partnerstwo (partnership). Cele zakładają realizację wyzwań takich jak ubóstwo, głód, zdrowie, edukacja, równość płci, zmiany klimatu, zrównoważony rozwój, pokój, sprawiedliwość społeczna. Agenda zastępuje Milenijne Cele Rozwoju, które miały być zrealizowane do 2015 roku.
- **Cele Zrównoważonego Rozwoju (Sustainable Development Goals, SDGs)** – plan działania do roku 2030 na rzecz przemian i przeobrażeń zgodnie z duchem zasad Zrównoważonego Rozwoju, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone w sposób zrównoważony, z szacunkiem dla środowiska oraz z uwzględnieniem potrzeb przyszłych pokoleń. Cele zawarte zostały w Agendzie 2030.
- **Taksonomia UE** – potoczna nazwa rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 roku w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje. Określono w nim unijne regulacje wspierające firmy w zrównoważonych działaniach, które mają na celu zwiększenie poziomu ochrony środowiska przez przekierowanie kapitału z inwestycji, które mogą szkodzić środowisku, na bardziej ekologiczne alternatywy. Taksonomia UE nie oznacza zakazu inwestowania w działalność szkodliwą dla środowiska, sprawia jedynie, że preferowane są rozwiązania ekologiczne.
- **Odnawialne źródła energii (OZE)** – ogół zasobów używanych podczas produkcji energii elektrycznej i ciepłej, których długotrwałe wykorzystywanie nie powoduje znacznego deficytu lub których odnowienie nastąpić może w stosunkowo krótkim czasie. Źródła te obejmują energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, energię wodną, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu oraz biopłynów.
- **GRI Standards** – obecnie najszerzej stosowany standard raportowania niefinansowego, opracowany przez międzynarodową organizację Global Reporting Initiative (GRI). Zawiera wytyczne co do komunikowania wpływu działalności biznesowej. Ze względu na swój uniwersalny charakter stosowany może być w każdego rodzaju organizacjach. Wytyczne GRI dostępne są bezpłatnie pod linkiem: <https://www.globalreporting.org/>.

- **Standard Informacji Niefinansowych** – standard raportowania niefinansowego opracowany przez Fundację Standardów Raportowania i Stowarzyszenie Emitentów Giełdowych. Korzystanie z SIN jest bezpłatne, więcej informacji: <https://odpowiedzialnybiznes.pl/wp-content/uploads/2017/10/SIN.pdf>.
- **Raportowanie zintegrowane** – sposób raportowania przez firmę, w którym wyniki finansowe oraz dane niefinansowe zawierane są w jednym dokumencie. Raport zintegrowany zawiera w swojej strukturze informacje o organizacji i jej otoczeniu zewnętrznym, ład korporacyjny, model biznesowy, szanse i zagrożenia, strategię i alokację zasobów, dokonania i wyniki finansowe firmy oraz prezentację strategii firmy w perspektywie długoterminowego rozwoju, trendy i prognozy rynkowe.
- **Ślad węglowy** – wyliczenie całkowitej emisji gazów cieplarnianych podczas pełnego cyklu życia produktu lub działalności przedsiębiorstwa w ujęciu całościowym. Wyrażany jest poprzez ekwiwalent dwutlenku węgla.
- **GHG Protocol** – najpowszechniej uznawany międzynarodowy standard obliczania emisji gazów cieplarnianych.
- **Europejski Zielony Ład (European Green Deal)** – strategia rozwoju, która ma przekształcić Unię Europejską w obszar neutralny. Jest odpowiedzią UE na kryzys klimatyczny. Jego głównym założeniem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku.

Przykładowe źródła wiedzy o Zrównoważonym Rozwoju

Cele zrównoważonego rozwoju ONZ:

- Cele zrównoważonego rozwoju ONZ: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>
- <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/cele-zrownowazonego-rozwoju>, <https://sdg.gov.pl/>
- Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju: <https://www.wbcsd.org/Overview/Resources/General/CEO-Guide-to-the-SDGs>
- Menedżer akcji SDG: <https://www.unglobalcompact.org/take-action/sdg-action-manager>
- Global Compact — największa na świecie korporacyjna inicjatywa zrównoważonego rozwoju: <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc>, UNGC – Edukacja klimatyczna
- Kampania 17 Celów - Cele Zrównoważonego Rozwoju w biznesie (kampania17celow.pl)
- Platforma wiedzy o celach zrównoważonego rozwoju: <https://sustainabledevelopment.un.org/>
- Program na rzecz równości płci docelowych: <https://www.unglobalcompact.org/take-action/target-gender-equality>

Badania:

- DG ds. Badań Naukowych „European Green Deal Call”: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-green-deal/call_en
- Program LIFE: <https://ec.europa.eu/easme/en/life>
- Krajowe Punkty Kontaktowe KPK: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/support/ncp>
- Horyzont Europa: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en

Platformy europejskie (tematyczne, regiony, innowacje):

- Europejski Instytut Innowacji i Technologii EIT (w tym Climate-KIC, Health, Food, InnoEnergy): <https://eit.europa.eu/>
- Platforma inteligentnej specjalizacji (platforma S3, w tym platformy tematyczne, centra innowacji cyfrowych, EFSI): <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>
- Europejski portal poświęcony przedsiębiorczości kobiet WE GATE, <https://wagate.eu/>

Gospodarka o obiegu zamkniętym:

- Europejska platforma gospodarki o obiegu zamkniętym: <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en>
- Przewodnik po gospodarce o obiegu zamkniętym EBI: <https://www.eib.org/en/publications/the-eib-in-the-circular-economy-guide>
- Instytut Gospodarki o Obiegu Zamkniętym: <http://igoz.org/>
- Narzędzie do sprawdzania cyrkularności: <https://ecopreneur.eu/circularity-check-landing-page/>
- Zestaw narzędzi dla gospodarki o obiegu zamkniętym: <http://circulareconomytoolkit.org/Toolkit.html>
- Okólnikowe narzędzie oceny: <https://circle-lab.com/assessment/>
- Kalkulator cyrkularności: <http://circularitycalculator.com/>
- ResCom Circular Pathfinder: <https://www.rescoms.eu/platform-and-tools>

Biogospodarka:

- Wspólne przedsięwzięcie bioprzemysłu: <https://www.bbi-europe.eu/about/about-bbi>
- Konsorcjum Biobased Industries: <https://biconsortium.eu/bio-based-industries-consortium>
- Platforma BIC Biogospodarka: <https://www.bioeconomy-regions.eu/>

Access2Finanse:

- Plan inwestycyjny Europejskiego Zielonego Ładu: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_48
- Mechanizm sprawiedliwej transformacji: https://ec.europa.eu/info/news/launching-just-transition-mechanism-green-transition-based-solidarity-and-fairness-2020-jan-15_en
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_39

- Zainwestuj UE: https://europa.eu/investeu/home_en,
https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/investment-plan-europe-juncker-plan/whats-next-investeu-programme-2021-2027_en

EBI Europejski Bank Inwestycyjny (InnovFin, EFIS, Access to EU Finance):

- <https://www.eib.org/en/products/blending/innovfin/index.htm>
- <https://www.eib.org/en/efsi/index.htm>
- https://europa.eu/youreurope/business/finance-funding/getting-funding/access-finance/index_en.htm

Zielone zamówienia publiczne:

- https://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm
- https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm
- https://ec.europa.eu/environment/gpp/buying_handbook_en.htm

Informator opracowany przez:
Krystian Adamowicz
Agnieszka Ozimkowska

Ośrodek Enterprise Europe Network Central Poland przy
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut
Technologiczny

Warszawa, Luty 2023



RACJONALIZACJI 6/8 02-673,
WARSZAWA



EEN@WIT.LUKASIEWICZ.GOV.PL



+48 22 853 97 49



een-centralpoland.pl

