

Bioróżnorodność:
Kluczowe kroki do
biznesu odpornego na
wyzwania przyszłości

50 bilionów euro
rocznej globalnej
działalności
gospodarczej jest w
umiarkowanym lub
wysokim stopniu
zależne od przyrody.



Analiza firmy Sweco pokazuje, że 82% z 50 największych europejskich przedsiębiorstw produkcyjnych i energetycznych uznało różnorodność biologiczną za istotny temat pod względem istotności wpływu. Jednak tylko 16% uznało różnorodność biologiczną za istotną z finansowego punktu widzenia, co wskazuje na potencjalną lukę w zarządzaniu ryzykiem.



W jaki sposób przedsiębiorstwa
uwzględniają rolę różnorodności
biologicznej w swojej działalności?



„Nie ma zerowej emisji netto bez natury”. Ta zasada w coraz większym stopniu skłania firmy do uwzględniania różnorodności biologicznej w swoich strategiach klimatycznych.

Bioróżnorodność: Kluczowe kroki do biznesu odpornego na wyzwania przyszłości

Spis treści

Ponad 50 bilionów powodów, dla których warto dbać o różnorodność

biologiczną	4
Przedmowa	5

Bioróżnorodność w biznesie	6
- Rola bioróżnorodności w biznesie	7
- Status bioróżnorodności w przedsiębiorstwach	9
- Bioróżnorodność w podejmowaniu decyzji finansowych	14

Kluczowe kroki, aby zabezpieczyć swoją firmę na przyszłość	17
- Zrozum działalność swojej firmy i łańcuchy wartości	18
- Poznaj wpływy i zależności swojej firmy	20
- Współpracuj, aby kształtować przyszłość	22
- Zarządzaj ryzykiem i wykorzystuj możliwości	24
- Przekształć swoją firmę, aby działała na rzecz natury	26

Bioróżnorodność jest koniecznością biznesową	28
---	-----------

O Autorach	30
-------------------	-----------

Bibliografia	31
---------------------	-----------

Ponad 50 bilionów powodów, dla których warto dbać o bioróżnorodność

Bioróżnorodność szybko staje się kluczowym filarem odporności przedsiębiorstw i tworzenia długoterminowej wartości. Przyroda zapewnia niezbędne usługi, takie jak regulacja klimatu, oczyszczanie wody, zapylanie upraw i ochrona infrastruktury. Ponad 50 bilionów euro globalnej aktywności ekonomicznej jest średnio lub silnie uzależnionych od przyrody, dlatego ochrona bioróżnorodności jest strategiczną koniecznością.

Rozwiązania mające na celu zwiększenie wartości przyrody mogą wygenerować prawie 10 bilionów euro wartości biznesowej i stworzyć 395 milionów nowych miejsc pracy na całym świecie do 2030 roku.

Aby lepiej zrozumieć, jak branże reagują na utratę bioróżnorodności, Sweco niedawno przeanalizowało, jak 50 największych europejskich firm wytwórczych i energetycznych uwzględnia bioróżnorodność w swoich raportach dotyczących zrównoważonego rozwoju. Wyniki pokazują rosnącą świadomość wpływu na bioróżnorodność, ale także możliwość utrzymującego się niedoszacowania ryzyka finansowego z nią związanego.

- 82% przedsiębiorstw uznało wpływ na bioróżnorodność za istotną kwestię.
- Tylko 16% uznało bioróżnorodność za istotną z finansowego punktu widzenia, co wskazuje na potencjalną lukę w świadomości ryzyka.

Eksperci Sweco zalecają pięć praktycznych i krokowych działań w celu budowania strategii biznesowych zgodnych z naturą:

1. Zrozumienie działalności firmy i łańcuchów wartości
2. Poznanie wpływu działalności firmy i zależności
3. Współpraca w kształtowaniu przyszłość
4. Zarządzanie ryzykiem i wykorzystywanie możliwości
5. Transformacja w kierunku działalności na rzecz natury

Dzięki integracji strategii dotyczących bioróżnorodności i klimatu w swoich podstawowych operacjach, firmy na całym świecie coraz bardziej uznają kluczową rolę zdrowych ekosystemów w osiąganiu długoterminowej zrównoważoności i rentowności.

Przedmowa

W Sweco jesteśmy zaangażowani w kształtowanie zrównoważonych miast i społeczności. Uznając kluczową rolę bioróżnorodności, rozumiemy, że włączenie bioróżnorodności do strategii biznesowych ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia zarówno natychmiastowego, jak i długoterminowego sukcesu. Zdrowe ekosystemy zapewniają niezbędne usługi, takie jak zapylanie, oczyszczanie wody i regulacja klimatu – usługi niezbędne dla dobrobytu ludzi i stabilności gospodarczej. Ponad 50 bilionów euro rocznej globalnej aktywności gospodarczej jest w umiarkowanym lub wysokim stopniu uzależnione od przyrody¹.

Jako wiodąca firma doradcza w dziedzinie inżynierii i architektury w Europie, jesteśmy świadomi powagi wyzwań związanych z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, utratą bioróżnorodności i załamaniem ekosystemów. Kwestie te należą do dwóch największych globalnych zagrożeń w nadchodzącej dekadzie i wymagają podjęcia pilnych i świadomych działań². Ponad 28% ocenionych gatunków na świecie i 25% w Europie jest zagrożonych wyginięciem³, co ma wpływ na bezpieczeństwo żywności, zaopatrzenie w wodę, zmiany klimatu i zdrowie ludzi.

Globalne Ramy Działań na Rzecz Bioróżnorodności z Kunming-Montreal (GBF), przyjęte w 2022 r., mają na celu powstrzymanie i odwrócenie procesu utraty bioróżnorodności do 2030 r., wyznaczając ambitne cele, takie jak ochrona 30% obszarów lądowych i morskich oraz mobilizacja 195 mld euro rocznie na ochronę przyrody. Liderzy biznesowi i deweloperzy, w tym Sweco, odgrywają kluczową rolę w tych działaniach.

Sweco napędza zmianę ku społeczeństwom i biznesom świadomym bioróżnorodności, motywowaną zmianami regulacyjnymi, zwiększonymi wymaganiami inwestorów oraz rosnącym zaniepokojeniem społeczeństwa wpływem na środowisko. Zachęcamy naszych klientów i partnerów do stania na czele tej transformacji.

Cyfryzacja jest kluczowym czynnikiem umożliwiającym realizację

tego celu. Przedsiębiorstwa mogą wykorzystywać rozwiązania z zakresu technologii przyjaznych dla środowiska, strategie oparte na sztucznej inteligencji oraz narzędzia cyfrowe do monitorowania i wzmocnienia działań na rzecz bioróżnorodności, usprawniając gromadzenie danych i podejmowanie decyzji.

Rozwiązania mające na celu zwiększenie wartości przyrody mogą wygenerować prawie 10 bilionów euro wartości biznesowej i stworzyć 395 milionów nowych miejsc pracy na całym świecie do 2030 roku⁴. Dzięki włączeniu strategii dotyczących bioróżnorodności i klimatu do podstawowej działalności, przedsiębiorstwa mogą przyczynić się do pozytywnych zmian społecznych, ograniczyć ryzyko, dzięki odpornym modelom biznesowym, oraz zdobyć nowe rynki i możliwości biznesowe.

W niniejszym raporcie analizujemy kluczową rolę bioróżnorodności dla przedsiębiorstw, badając zarówno krótko-, jak i długoterminowe skutki oraz wskazując wspólne wyzwania. Przedstawiamy również wyniki analizy przeprowadzonej przez Sweco, dotyczącej stanowiska 50 największych europejskich przedsiębiorstw produkcyjnych i energetycznych w sprawie znaczenia bioróżnorodności – zarówno z punktu widzenia wywieranego wpływu, jak i skutków finansowych dla przedsiębiorstwa. Wreszcie, aby wesprzeć przedsiębiorstwa w ich działaniach na rzecz bioróżnorodności i przyszłego sukcesu, eksperci Sweco proponują pięć kluczowych działań, które pozwolą zabezpieczyć przyszłość firmy.

Wybory, których dokonujemy dzisiaj, będą miały wpływ na przyszły stan naszych ekosystemów, społeczności i przedsiębiorstw. Zdrowe ekosystemy zapewniają niezawodne dostawy żywności i energii, chronią przed ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi oraz ograniczają ryzyko operacyjne i finansowe.

Piia Pessala, dyrektor wykonawczy ds. bioróżnorodności w firmie Sweco w Finlandii



Bioróżnorodność w biznesie



Rola bioróżnorodności w biznesie

Jakie są zagrożenia?

Utrata bioróżnorodności jest problemem o znaczeniu globalnym, ponieważ nasza planeta stoi w obliczu szóstego masowego wymierania gatunków, w wyniku którego w ciągu dziesięciu lat może zniknąć ponad milion gatunków. Szacuje się, że ponad 90% utraty bioróżnorodności i niedoboru wody wynika z wydobycia i przetwarzania zasobów naturalnych w ramach gospodarki opartej na zasadzie „weź, wyprodukuj, wyrzuć”. Oprócz wykorzystania zasobów, głównymi czynnikami powodującymi utratę bioróżnorodności są użytkowanie gruntów, użytkowanie morza i zmiana jego przeznaczenia, zmiany klimatu, zanieczyszczenie i gatunki inwazyjne⁵.

Przedsiębiorstwa są w dużym stopniu uzależnione od stabilności systemów naturalnych, nawet jeśli związek z naturą nie zawsze jest oczywisty. W Europie ekosystemy, takie jak lasy, tereny podmokłe, torfowiska i obszary przybrzeżne, odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu warunków środowiskowych sprzyjających działalności przemysłowej.

Te ekosystemy regulują przepływy wody, łagodzą ekstremalne temperatury, zmniejszają ryzyko powodzi, dostarczają tlen i poprawiają odporność gleby – wszystko to jest niezbędne dla sprawnego funkcjonowania infrastruktury i łańcuchów dostaw. Skuteczność tych systemów jest bezpośrednio związana z bioróżnorodnością. Większa różnorodność gatunków w ekosystemie oznacza większą odporność i efektywność w świadczeniu tych usług. Innymi słowy, utrata bioróżnorodności zmniejsza zdolność tych systemów do wykonywania swoich zasadniczych funkcji.

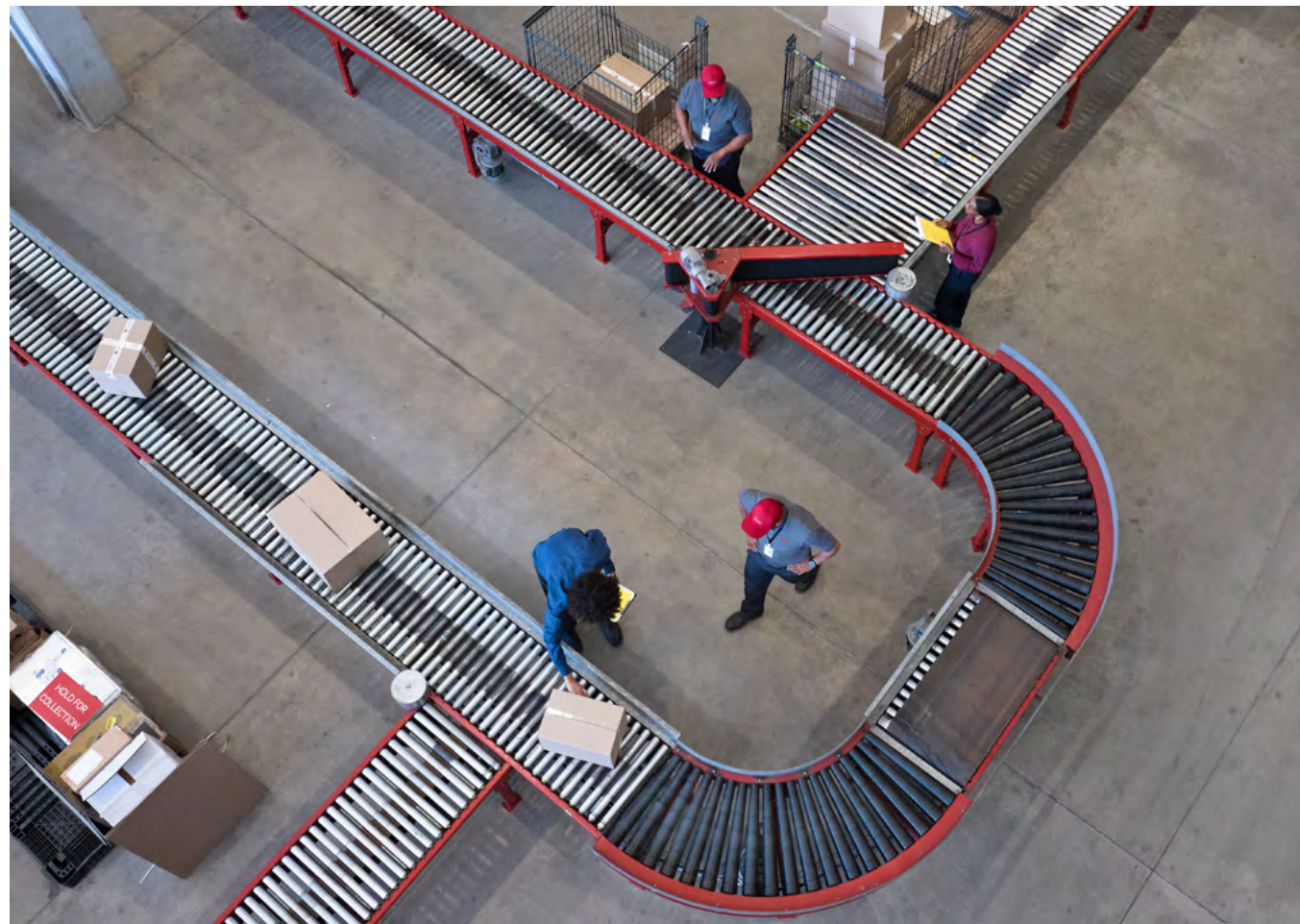
Skutki utraty bioróżnorodności są szczególnie dotkliwe w miesiącach letnich w Europie, kiedy wzrasta zapotrzebowanie na wodę, a ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak susze i powodzie, stają się coraz częstsze i bardziej dotkliwe. Na przykład obniżenie poziomu rzek może zakłócić transport towarów drogą śródlądową oraz dostawy wody chłodzącej. Pożary mogą spowodować uszkodzenie infrastruktury o kluczowym znaczeniu, takiej jak sieci energetyczne i rurociągi. Powodzie mogą wstrzymać produkcję, spowodować uszkodzenia obiektów i doprowadzić do kosztownych napraw. Dla przedsiębiorstw, zwłaszcza w sektorze produkcyjnym i energetycznym, może to oznaczać znaczne ryzyko operacyjne i finansowe.

Jakie są możliwości dla biznesu?

Biorąc pod uwagę tę zależność, bioróżnorodność powinna zostać uznana za istotny atut, który stanowi podstawę stabilności działalności przemysłowej. Dzięki zrozumieniu znaczenia bioróżnorodności i podjęciu odpowiednich działań przedsiębiorstwa mogą lepiej zabezpieczyć swoją działalność na przyszłość i ograniczyć potencjalne zakłócenia, a jednocześnie odkryć nowy potencjał biznesowy.

Międzyrządowa Platforma Naukowo-Polityczna ds. Bioróżnorodności i Usług Ekosystemowych (IPBES) podkreśla, że powstrzymanie

globalnej utraty bioróżnorodności wymaga transformacyjnych zmian nie tylko w aspekcie gospodarczym, ale także społecznym, politycznym i technologicznym, wykraczających poza zwykłe działania ochronne. W rzeczywistości globalne porozumienia i skupienie się sektora finansowego na ryzyku związanym z bioróżnorodnością stwarzają wyraźne możliwości biznesowe. Dlatego też, aby odnieść sukces, zachować odporność i wykorzystać przewagę konkurencyjną, niezbędna jest zarówno wiedza na temat bioróżnorodności, jak i posiadanie strategii oraz celów, które wyraźnie łączą bioróżnorodność z rozwojem i modelami biznesowymi przedsiębiorstwa.



Przykłady zależności od środowiska naturalnego w sektorach energetycznym i przemysłowym



Wrażliwość monokultur powodująca straty dla przedsiębiorstw i społeczeństwa

Kluczowa zależność: Lasy mieszane, składające się zarówno z drzew iglastych, jak i liściastych, są bardziej odporne na szkodniki i ekstremalne zjawiska pogodowe, a także zapewniają lepszą regulację gospodarki wodnej i długotrwałą sekwestrację dwutlenku węgla.

Skutki finansowe: Skutki finansowe: Skutki finansowe mniej odpornych monokultur mogą być bezpośrednie (np. utrata surowców) lub bardziej pośrednie poprzez utratę ważnych usług ekosystemowych. Jednorodne plantacje ułatwiają rozprzestrzenianie się szkodników, ponieważ nie ma gatunków niebędących ich żywicielami, które mogłyby je spowolnić. Ich jednolity system korzeniowy i struktura korony sprawiają również, że są one bardziej podatne na uszkodzenia przez wiatr podczas burz. Ponadto w mniejszym stopniu przyczyniają się one do zdrowia gleby, ograniczając różnorodność składników odżywczych i zapewniając słabsze wsparcie dla zdrowych, odpornych i różnorodnych zbiorowisk roślinnych w porównaniu z lasami mieszanymi. Oznacza to, że lasy monokulturowe są bardziej podatne na szkody na dużą skalę, co ma bezpośrednie konsekwencje dla właścicieli gruntów i powiązanych gałęzi przemysłu, ale także dla rekreacyjnego wykorzystania obszarów leśnych.

Przykłady kosztów: Epidemia korników świerkowych w Czechach spowodowała znaczne straty gospodarcze, szacowane na około 1,7 mld euro w 2020 r.⁷ Szacunki te obejmują zarówno utracone dochody, jak i straty wynikające z przedwczesnego wycięcia drzew.



Niedobór wody i stan ekosystemów mają wpływ na działalność przedsiębiorstw

Kluczowa zależność: Ekosystemy słodkowodne stanowią kluczowe źródło wody dla produkcji przemysłowej, energii wodnej oraz systemów chłodzenia stosowanych w elektrowniach i różnych gałęziach przemysłu. Ekosystemy te są również podstawą żeglugi śródlądowej, umożliwiając ekonomiczny transport surowców i gotowych produktów między regionami.

Skutki finansowe: Utrata bioróżnorodności powoduje degradację krajobrazu i gleby, zmniejszając retencję wody i powodując większe wahania poziomu wody. Podważa to niezawodność dostaw wody i szlaków transportowych, stwarzając ryzyko finansowe. Producenci mogą doświadczać opóźnień w produkcji, wyższych kosztów uzdatniania i pozyskiwania wody oraz zakłóceń w transporcie z powodu niskiej żeglowności dróg wodnych. Przedsiębiorstwa energetyczne korzystające z energii wodnej lub elektrowni ciepłych chłodzonych wodą narażone są na straty produkcji podczas susz lub zmiennych warunków pogodowych. Niski poziom wody ogranicza zdolność przewozową, opóźnia dostawy, zwiększa koszty transportu i zakłóca łańcuchy dostaw oparte na zasadzie „just-in-time”. Ponadto konflikty o zasoby i bardziej rygorystyczne przepisy mogą podwyższyć koszty związane z przestrzeganiem przepisów i zaszkodzić reputacji przedsiębiorstw.

Przykłady kosztów: Szacuje się, że w miesiącu, w którym poziom wody w Renie jest niski przez 30 dni, produkcja przemysłowa w Niemczech spada o około 1%⁸. Podkreśla to krytyczną zależność przemysłu w niektórych krajach od żeglownych dróg wodnych, na które z kolei wpływają wahania stanu ekosystemów.



Rosnące koszty dla branż o wysokim uzależnieniu od zasobów

Kluczowa zależność: Zdrowe ekosystemy dostarczają surowców do produkcji przemysłowej, np. farmaceutyków, chemikaliów i papieru. Branże wydobywcze, takie jak leśnictwo i górnictwo, są w dużym stopniu uzależnione od natury, która zapewnia stałe dostawy surowców.

Skutki finansowe: W przypadku branż zależnych od zasobów naturalnych, takich jak materiały budowlane (drewno, kruszywa) i energia (paliwa kopalne, bioenergia), degradacja ekosystemów może prowadzić do ograniczenia dostępności i/lub obniżenia jakości surowców, co z kolei może skutkować wzrostem kosztów i/lub niedoborami dostaw. Na przykład zakłócenia w dostawach drewna spowodowane pożarami lasów mogą podwyższyć koszty zaopatrzenia w materiały budowlane i produkcyjne, a zmniejszenie zasobów ryb może wpłynąć na przemysł rybny i inne zależne od niego branże, takie jak handel detaliczny i hotelarstwo.

Przykłady kosztów: W latach 1960–2020 całkowite koszty związane z gatunkami inwazyjnymi w Europie wyniosły 110,01 mld euro, z czego większość (60%) stanowiły szkody i skutki dla wielu sektorów⁹. Podkreśla to ogromne obciążenie finansowe, jakie gatunki te nakładają na przemysł surowcowy.

Status kwestii bioróżnorodności w przedsiębiorstwach

Jak 50 największych europejskich przedsiębiorstw z sektora produkcyjnego i energetycznego postrzega bioróżnorodność?

Sweco przeanalizowało, ile spośród 50 największych (pod względem przychodów) europejskich przedsiębiorstw z sektora produkcyjnego i energetycznego, uznało bioróżnorodność za istotny temat zrównoważonego rozwoju pod względem istotności wpływu i istotności finansowej w swoich ocenach podwójnej istotności (DMA).

Oprócz sprawozdań CSRD przedsiębiorstw, firma Sweco oceniła, w jaki

sposób grupa przedsiębiorstw z sektora produkcyjnego i energetycznego informuje o taksonomii UE. Taksonomia UE to system klasyfikacji, który ma pomóc inwestorom i przedsiębiorstwom w identyfikacji działalności gospodarczej zrównoważonej pod względem środowiskowym oraz skierowaniu przepływów kapitałowych do przedsiębiorstw i projektów, które wspierają, tj. wnoszą istotny wkład w realizację celów środowiskowych UE. Ponadto firma Sweco przeprowadziła analizę wpływu działalności własnej sektora produkcyjnego i energetycznego na bioróżnorodność oraz zależności od bioróżnorodności przy użyciu

narzędzia ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)¹⁰.

W jaki sposób przedsiębiorstwa uwzględniają rolę bioróżnorodności w swojej działalności?

Wyniki analizy pokazują, że 82% z 50 przedsiębiorstw objętych analizą uznało bioróżnorodność za istotny temat pod względem istotności wpływu, podczas gdy tylko 16% przedsiębiorstw uznało bioróżnorodność za istotną pod względem istotności finansowej.



Analiza przeprowadzona przy użyciu ENCORE pokazuje, że zarówno sektor produkcyjny, jak i energetyczny mają znaczące bezpośrednie uzależnienia od bioróżnorodności i wywierają na nią istotny wpływ. Oba sektory są co najmniej umiarkowanie uzależnione od wielu usług ekosystemowych, co ilustruje różne stopnie zależności od zasobów naturalnych, które można określić jako ryzyko finansowe w miarę postępującej utraty bioróżnorodności. Jak większość ocenianych przedsiębiorstw uznała w swoich DMA, analiza ENCORE potwierdza, że oba oceniane sektory mają również głęboki bezpośredni wpływ na bioróżnorodność.

W jaki sposób 50 największych europejskich przedsiębiorstw z sektora produkcji i energetyki informuje o taksonomii UE?

4%

zgłosiło prowadzenie działalności gospodarczej, która w znacznym stopniu przyczynia się do ochrony i przywrócenia bioróżnorodności i ekosystemów.

60%

zgłosiło prowadzenie działalności, która w znacznym stopniu przyczynia się do łagodzenia zmiany klimatu i/lub przystosowania się do niej.

12%

zgłosiło prowadzenie działalności, która w znacznym stopniu przyczynia się do zrównoważonego gospodarowania wodą, zapobiegania zanieczyszczeniom i/lub przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym.

24%

nie zgłosiło informacji na temat taksonomii UE w swoich sprawozdaniach za 2024 r.

Ochrona i przywrócenie bioróżnorodności stwarza możliwości biznesowe

Jeśli chodzi o sprawozdania przedsiębiorstw dotyczące taksonomii UE, 4% zgłosiło prowadzenie działalności gospodarczej, która w znacznym stopniu przyczynia się do realizacji celu ochrony i przywrócenia bioróżnorodności i ekosystemów. Jednak zgodnie z kryteriami technicznymi zawartymi w najnowszej wersji aktu delegowanego w sprawie środowiska¹¹, wspólna działalność gospodarcza prowadzona przez przedsiębiorstwa działające w sektorach energetycznym i produkcyjnym nie kwalifikuje się jako znaczący wkład w realizację celu ochrony i przywrócenia bioróżnorodności i ekosystemów. Chociaż główna działalność gospodarcza ocenianych przedsiębiorstw nie kwalifikuje się jako taka zgodnie z definicją sektorów wnoszących istotny wkład w zwiększenie bioróżnorodności zawartą w taksonomii UE, fakt, że 4% przedsiębiorstw spełnia kryteria kwalifikowalności, sugeruje, że przedsiębiorstwa z sektora produkcyjnego i energetycznego mogą tworzyć innowacyjne i rentowne modele biznesowe, które wnoszą istotny pozytywny wkład w bioróżnorodność.

Chociaż tylko niewielka część ocenionych przedsiębiorstw wskazała, że prowadzi bezpośrednią działalność gospodarczą, która wnosi istotny wkład w bioróżnorodność, 60% z 50 ocenianych przedsiębiorstw zgłosiło, że ich działalność gospodarcza kwalifikuje się do wniesienia istotnego wkładu w łagodzenie zmiany klimatu i/lub przystosowanie się do zmiany klimatu, a 12% przedsiębiorstw zgłosiło, że ich działalność gospodarcza kwalifikuje się do wniesienia istotnego wkładu w zrównoważone wykorzystanie i ochronę zasobów wodnych i morskich, zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontroli oraz/lub przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym. W związku z tym większość ocenianych przedsiębiorstw ma potencjał, aby wnieść istotny pozytywny wkład w realizację celów środowiskowych, które są czynnikami powodującymi utratę bioróżnorodności, zapewniając możliwe sposoby uwzględnienia bioróżnorodności w sposób pośredni. 24 % przedsiębiorstw nie odniosło się do taksonomii UE w swoich sprawozdaniach za 2024 r.

Rosnąca presja regulacyjna i oczekiwania opinii publicznej skłaniają przedsiębiorstwa do oceny skutków, ryzyka i możliwości związanych z bioróżnorodnością. Jednak kwantyfikacja skutków finansowych utraty bioróżnorodności i kierowanie przepływów kapitałowych na działania na rzecz bioróżnorodności pozostaje

Na sposób, w jaki firmy analizują i raportują bioróżnorodność, wpływa wiele czynników

- Wpływ na bioróżnorodność jest często złożony i trudny do oszacowania, co sprawia, że ocena ryzyka finansowego jest trudniejsza w porównaniu z takimi wskaźnikami jak emisja dwutlenku węgla lub zużycie wody.
- Przedsiębiorstwa mogą postrzegać finansowe skutki związane z bioróżnorodnością jako skutki długoterminowe, co skutkuje niższymi wynikami w kategoriach DMA.
- Finansowe konsekwencje bioróżnorodności są często powiązane z finansowymi konsekwencjami innych zagadnień związanych ze zrównoważonym rozwojem, na przykład zmian klimatu. W związku z tym firmy biorą pod uwagę te ryzyka finansowe w kontekście innych zagadnień środowiskowych, takich jak zmiany klimatu.
- Dyrektywa CSRD i wytyczne DMA kształtują sposób, w jaki firmy raportują na temat różnorodności biologicznej.
- Rozróżnienie między istotnością wpływu a istotnością finansową w DMA może odzwierciedlać różne priorytety.

złożonym zagadnieniem. Udoskonalone metody i znormalizowane wskaźniki mogą pomóc przedsiębiorstwom w lepszym zrozumieniu i kwantyfikacji ryzyka finansowego. Postępy w zakresie narzędzi oceny ryzyka i analizy danych mogą rzucić światło na to, w jaki sposób ryzyko związane z bioróżnorodnością przekłada się na ryzyko finansowe, oraz uwidocznć powiązania między bioróżnorodnością a innymi kwestiami środowiskowymi, takimi jak zmiana klimatu.

Istotność finansowa jest tradycyjnie powiązana z priorytetami inwestorów w zakresie rentowności i ryzyka. Jeśli inwestorzy nie wymagają danych dotyczących bioróżnorodności i nie uznają ich za istotne z finansowego punktu widzenia lub nie kładą nacisku na kryteria taksonomii UE dotyczące bioróżnorodności, przedsiębiorstwa mogą odłożyć na dalszy plan działania w zakresie bioróżnorodności. Jednak rosnąca świadomość inwestorów i opinii publicznej w kwestiach ESG prawdopodobnie zwiększy presję na przedsiębiorstwa, aby uznały znaczenie bioróżnorodności.

Zakres analizy Sweco

Grupa przedsiębiorstw energetycznych uwzględniona w analizie Sweco reprezentowała takie branże, jak ropa naftowa, gaz, energia elektryczna, usługi komunalne i odnawialne źródła energii. Grupa przedsiębiorstw produkcyjnych obejmowała natomiast takie branże, jak produkcja samochodów, produkcja przemysłowa, produkcja stali, produkcja związana z budownictwem i wiele innych. Analiza podwójnej istotności i taksonomii UE została oparta na raportach zrównoważonego rozwoju lub raportach rocznych przedsiębiorstw za rok 2024. Cele środowiskowe objęte taksonomią UE to dostosowanie do zmiany klimatu, łagodzenie zmiany klimatu, zrównoważone wykorzystanie i ochrona zasobów wodnych i morskich, zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola, przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz ochrona i przywrócenie bioróżnorodności i ekosystemów.

DMA to narzędzie wykorzystywane przez przedsiębiorstwa do identyfikacji najważniejszych dla nich kwestii związanych ze zrównoważonym rozwojem – zarówno z punktu widzenia wpływu finansowego na przedsiębiorstwo, jak i wpływu przedsiębiorstwa na środowisko i społeczeństwo. DMA ma kluczowe znaczenie dla określania kwestii związanych ze zrównoważonym rozwojem, które przedsiębiorstwa muszą zgłaszać zgodnie z dyrektywą UE w sprawie sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (CSRD), ale wyniki DMA dostarczają również cennych informacji na temat postępów przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Analiza ENCORE została przeprowadzona dla podsektorów przemysłu wytwórczego i energetycznego, które reprezentują przedsiębiorstwa wchodzące w skład grupy 50 największych europejskich przedsiębiorstw. Analiza została przeprowadzona w celu uzyskania lepszego zrozumienia zależności i wpływu bioróżnorodności, z którymi borykają się przedsiębiorstwa z sektora przemysłu wytwórczego i energetycznego. Analiza ENCORE skupiała się na ogólnej działalności sektorów i nie powinna być postrzegana jako ukierunkowana na konkretną europejską firmę. Analiza nie obejmowała wpływu i zależności łańcucha dostaw.

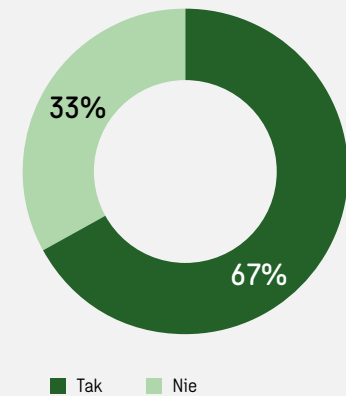
Urban Insight by Sweco – Bioróżnorodność: Kluczowe kroki do biznesu odpornego na wyzwania przyszłości 11

Jak największe przedsiębiorstwa sektora produkcyjnego w Europie podchodzą do kwestii bioróżnorodności?

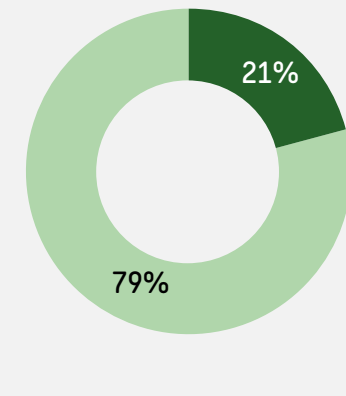
Wśród analizowanych przedsiębiorstw sektora produkcyjnego 7% uznało bioróżnorodność za ważny temat pod względem istotności wpływu, a 21% uznało bioróżnorodność za ważną pod względem istotności finansowej. Spośród 21% przedsiębiorstw, które uznały bioróżnorodność za istotną w obu kategoriach, przedsiębiorstwa podkreśliły zagrożenia dla bioróżnorodności, takie jak ograniczona dostępność surowców i potencjalne problemy prawne wynikające z możliwej niezgodności z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Możliwości związane z bioróżnorodnością wymienione przez przedsiębiorstwa obejmują zwiększoną odporność łańcucha dostaw, efektywność operacyjną, zmniejszoną zależność od zasobów naturalnych oraz rosnący popyt na produkty oparte na bioróżnorodności.

Analiza ENCORE podkreśla różnorodność zależności od bioróżnorodności w ramach działalności przedsiębiorstw sektora produkcyjnego. Poziom i rodzaj zależności od bioróżnorodności i zdrowych ekosystemów różni się w zależności od podsektora.

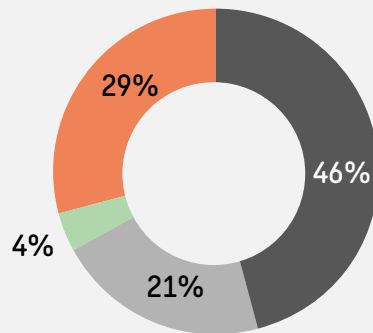
Różnorodność biologiczna jest istotna pod względem istotności wpływu



Różnorodność biologiczna jest istotna pod względem istotności finansowej



Działalność gospodarcza kwalifikuje się do znacznego wkładu w...



- ... tylko łagodzenie zmiany klimatu i/lub dostosowanie do zmiany klimatu
- ... zrównoważone wykorzystanie i ochronę zasobów wodnych i morskich, zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola i/lub przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym (oprócz łagodzenia zmian klimatu i/lub adaptacji do nich)
- ... ochronę i przywracanie różnorodności biologicznej oraz ekosystemów (oprócz innych celów środowiskowych)
- Przedsiębiorstwo nie przedstawiło sprawozdania dotyczącego taksonomii EU

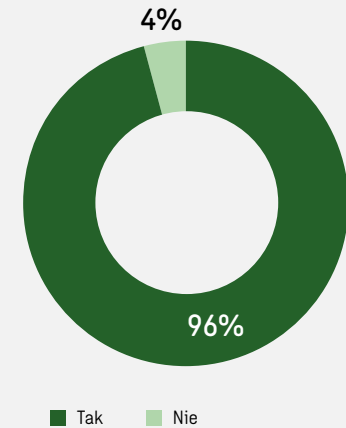


Jak największe przedsiębiorstwa sektora energetycznego w Europie podchodzą do kwestii bioróżnorodności?

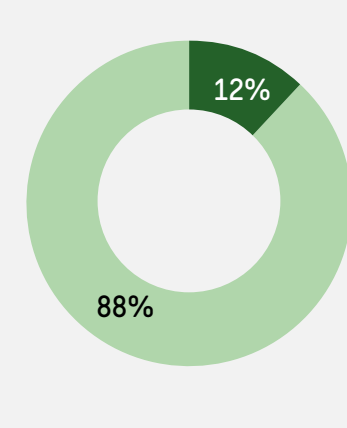
96% przedsiębiorstw sektora energetycznego, które wzięły udział w badaniu, uznało bioróżnorodność za istotny temat ze względu na znaczący wpływ działalności przedsiębiorstwa na bioróżnorodność. Jednak tylko 12% przedsiębiorstw sektora energetycznego, które wzięły udział w badaniu, uznało bioróżnorodność za istotny temat pod względem finansowym. Przedsiębiorstwa uznające bioróżnorodność za istotną kwestię finansową wskazały związane z nią ryzyka, takie jak ograniczenia operacyjne spowodowane suszami i załamaniem ekosystemów, oraz możliwości, takie jak skupienie się na produkcji energii odnawialnej.

Wyniki analizy ENCORE dla przedsiębiorstw sektora energetycznego różnią się znacznie w zależności od podsektorów, a zależności od różnych usług ekosystemowych wahają się od bardzo niskich do bardzo wysokich. Produkcja energii z biomasy charakteryzuje się niską lub bardzo niską zależnością od wielu usług ekosystemowych i jest w większości uzależniona od dostarczania biomasy, oczyszczania wody i regulacji opadów deszczu. Z drugiej strony energia wodna

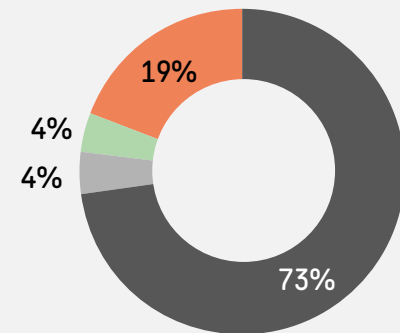
Różnorodność biologiczna jest istotna pod względem istotności wpływu



Różnorodność biologiczna jest istotna pod względem istotności finansowej



Działalność gospodarcza kwalifikuje się do znacznego wkładu w...



- ... tylko łagodzenie zmiany klimatu i/lub dostosowanie do zmiany klimatu
- ... zrównoważone wykorzystanie i ochronę zasobów wodnych i morskich, zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola i/lub przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym (oprócz łagodzenia zmian klimatu i/lub adaptacji do nich)
- ... ochronę i przywracanie różnorodności biologicznej oraz ekosystemów (oprócz innych celów środowiskowych)
- Przedsiębiorstwo nie przedstawiło sprawozdania dotyczącego taksonomii EU



niskie.

Jeśli uwzględni się zależność łańcucha dostaw sektora energetycznego od bioróżnorodności oraz jego oddziaływanie, w tym takie działania jak wydobycie surowców i transport, pojawiają się dodatkowe zależności, np. od zaopatrzenia w wodę i retencji gleby.

Bioróżnorodność w podejmowaniu decyzji finansowych

Wypełnianie luki finansowej

Komisja Europejska szacuje, że co najmniej 7–8% rocznego PKB musi zostać przeznaczane na zielone inwestycje, aby osiągnąć cele klimatyczne na lata 2030 i 2040¹². Aby sprostać temu ogromnemu wyzwaniu, UE podjęła między innymi inicjatywę Strategii UE w zakresie bioróżnorodności do 2030 r., w której określono kilka celów. Co najmniej 20 mld euro rocznie powinno zostać przeznaczone na wydatki związane z ochroną przyrody, a znaczna część budżetu UE przeznaczonego na działania w dziedzinie klimatu zostanie

zainwestowana w bioróżnorodność i rozwiązania oparte na naturze.

Kolejnym celem strategii UE w zakresie bioróżnorodności jest ustanowienie specjalnej inicjatywy na rzecz kapitału naturalnego i gospodarki o obiegu zamkniętym, która ma zmobilizować co najmniej 10 mld euro w ciągu najbliższych 10 lat w oparciu o finansowanie mieszane ze środków publicznych i prywatnych. Ponadto UE postanowiła, że w długoterminowym budżecie UE na lata 2021–2027 7,5 % rocznych wydatków powinno zostać przeznaczone na

bioróżnorodność w 2024 r., a następnie zwiększone do 10 % w 2026 i 2027 r.¹³

UE dąży do zminimalizowania luki finansowej w zakresie inwestycji ekologicznych. Jednak wysiłki samej UE nie wystarczą, aby wypełnić tę lukę. Jest to możliwe jedynie dzięki wspólnym działaniom, w których ważną rolę odgrywa sektor finansowy.



Wypełnianie luki w świadomości

Banki centralne i instytucje finansowe coraz częściej przeprowadzają testy warunków skrajnych dotyczące przyrody i oceniają wpływ utraty przyrody na swoje portfele¹⁴. Na całym świecie zobowiązanie „Finance for Biodiversity”, podpisane przez 200 podmiotów reprezentujących aktywa o wartości 23 bilionów euro w 28 krajach, stanowi przykład zaangażowania instytucji finansowych na rzecz np. oceny wpływu, wyznaczania celów i publicznego sprawozdawczości¹⁵.

Jako przykład zaangażowania na poziomie krajowym można podać fiński sektor finansowy, który niedawno zobowiązał się do wspierania środków promujących cele Kunming-Montreal GBF. Zobowiązanie to obejmuje wskaźniki służące do opisywania i monitorowania działań sektora mających na celu zapobieganie utracie bioróżnorodności w latach 2024–2028. Postępy sektora w zakresie zaangażowania na rzecz bioróżnorodności będą monitorowane za pomocą corocznego badania¹⁶.



Chociaż wśród organizacji finansowych rośnie świadomość, że utrata zasobów naturalnych jest problemem o istotnym znaczeniu finansowym, niedawne badanie przeprowadzone przez Norwegian Bank Investment Management (NBIM) pokazuje, że wiele firm sceptycznie podchodzi do kwestii, czy inwestorzy w pełni uwzględniają wpływ i zależności od zasobów naturalnych w decyzjach finansowych. Wskazuje to, że przy promowaniu finansowania na rzecz bioróżnorodności kluczowe jest wzajemne zrozumienie i przekonanie między sektorem finansowym a przedsiębiorstwami, że obie strony są rzeczywiście zaangażowane i zaangażowane, a interesariusze rozumieją wzajemne motywacje i wymagania¹⁷.

Wiele instrumentów finansowania bioróżnorodności

Finansowanie dłużne stanowi największy strumień zrównoważonych inwestycji, a zielone obligacje pozostają głównym instrumentem finansowania, którego roczna emisja w UE od 2021 r. przekracza 200 mld EUR¹². Kryteria kwalifikowalności do uwzględnienia w zielonych obligacjach różnią się w zależności od profilu działalności finansujących, a inwestorzy korzystają z różnych źródeł wskazówek, w tym naukowców, doradców inwestycyjnych, audytorów, ekspertów technicznych i mediów. Jednak szeroko stosowane są dobrowolne zasady zielonych obligacji (GBP).



Przykłady instrumentów w zestawie narzędzi finansowania sektora prywatnego

- wykorzystanie dochodów w sposób skoncentrowany na naturze
- obligacje/pożyczki powiązane ze zrównoważonym rozwojem
- fundusze na rzecz ochrony przyrody
- inwestycje w kapitał wysokiego ryzyka i kapitał własny na rzecz ochrony przyrody (np. technologie na wczesnym etapie rozwoju, nowe produkty)
- produkty ubezpieczeniowe
- certyfikaty/kredyty w zakresie bioróżnorodności

Zgodnie ze standardem UE dotyczącym zielonych obligacji podstawową zasadą jest, że wpływy z tych europejskich zielonych obligacji będą wykorzystywane na projekty, w których działalność gospodarcza jest zgodna w co najmniej 85% z rozporządzeniem UE w sprawie taksonomii¹⁸.

Na przykład Nordea wymienia w swoich ramach finansowania ekologicznego¹⁹ kategorie aktywów zielonych obligacji, które uznała za istotne dla zwiększenia pozytywnego wpływu lub zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko, takie jak odbudowa zdegradowanych i zniszczonych ekosystemów i siedlisk, w tym lasów i terenów leśnych, ponowne zalesianie gatunkami rodzimymi lub naturalizowanymi, rekultywacja terenów produkcyjnych, które nie są już wykorzystywane, oraz modernizacja infrastruktury, np. zielone dachy, zielone ściany i przejścia dla dzikich zwierząt. Innym przykładem jest

ochrona i zachowanie bioróżnorodności i ekosystemów naturalnych, w tym badania i rozwój oraz technologie służące monitorowaniu, raportowaniu i weryfikacji wpływu na bioróżnorodność, takie jak drony, monitorowanie satelitarne i platformy dla rozwiązań opartych na naturze.

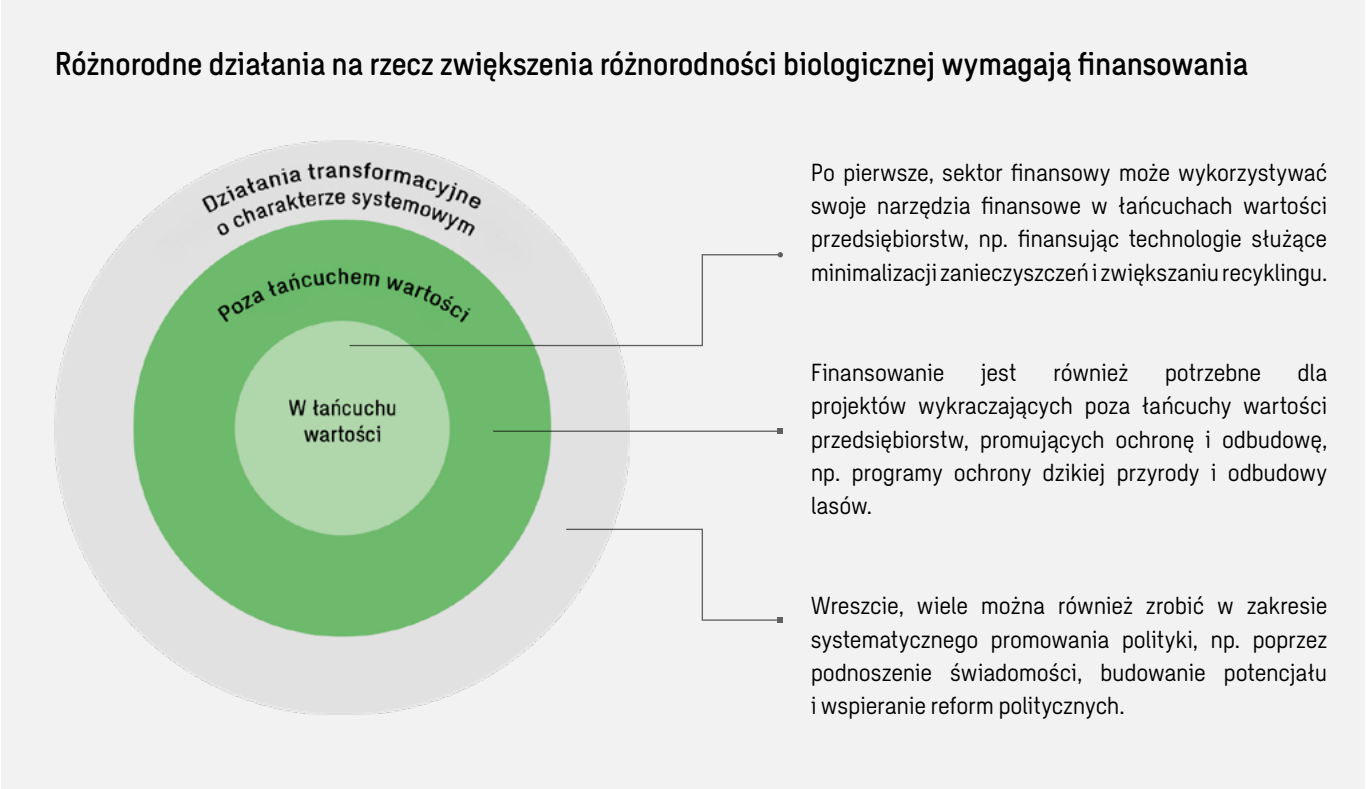
Przejrzystość jest niezbędna, aby ułatwić podejmowanie świadomych decyzji finansowych

Różnorodność biologiczna to złożony temat, obejmujący wiele procesów. Wymaga to od instytucji finansowych sektora prywatnego podejścia do tematu z różnych perspektyw, aby skutecznie promować różnorodność biologiczną, zarówno w odniesieniu do tego, co i jak finansować. Finansowanie różnorodności biologicznej obejmuje trzy perspektywy, aby pomóc przedsiębiorstwom zmniejszyć ich wpływ na środowisko, koncentrując się na inwestycjach wewnętrznych

(czyli w obrębie łańcucha wartości), wykraczających poza inwestycje w łańcuch wartości i transformacyjne działania systemowe²⁰.

Aby skutecznie promować bioróżnorodność, sektor finansowy musi uwzględniać oceny ryzyka związanego z bioróżnorodnością, aby podejmować świadome decyzje inwestycyjne. Dlatego zapewnienie dostępności tych informacji jest jednym ze sposobów pozyskiwania finansowania i zabezpieczania portfela na przyszłość. Wymagania dotyczące raportowania zrównoważonego rozwoju wzrosły ostatnio. Jeśli przedsiębiorstwa uznają bioróżnorodność za istotny aspekt zrównoważonego rozwoju dla swojej działalności – na podstawie istotności wpływu, istotności finansowej lub obu tych kryteriów – Dyrektywa CSRD wymaga od przedsiębiorstw objętych zakresem dyrektywy raportowania na temat swojego wpływu i zależności związanych z bioróżnorodnością i ekosystemami. Jednym z głównych celów dyrektywy jest umożliwienie inwestorom i innym interesariuszom podejmowania świadomych decyzji w kontekście angażowania się w zrównoważone działania i działalność.

Instytucje finansowe potrzebują informacji na temat, na przykład, oceny wpływu na bioróżnorodność, celów i strategii w zakresie bioróżnorodności, przejrzystości w łańcuchach dostaw, a także wskaźników mierzących rezultaty i postępy w zakresie bioróżnorodności. Przedstawione w niniejszym raporcie kroki w zakresie przygotowania na przyszłość zawierają jasne wskazówki, jak zwiększyć atrakcyjność Twojej firmy pod kątem pozyskiwania finansowania.



Kluczowe kroki, aby zabezpieczyć swoją firmę na przyszłość

Bioróżnorodność to złożony temat, a dostosowanie działalności do wymogów natury może wydawać się przytłaczającym zadaniem. Jednak rozpoczęcie działań nie musi być trudne – najważniejszy jest pierwszy krok. Niezależnie od tego, jak niewielkie są początkowe działania, przyczynią się one do zapewnienia bezpieczeństwa biznesowego w przyszłości i lepszej planety. W poniższych sekcjach przedstawiono pięć kroków, które firma Sweco zaleca przedsiębiorstwom. Kroki te, realizowane jednocześnie i wielokrotnie, stanowią podstawę strategii biznesowej zapewniającej odporność i większą konkurencyjność.

- 1 Zrozum działalność swojej firmy i łańcuchy wartości
- 2 Poznaj wpływy i zależności swojej firmy
- 3 Współpracuj, aby kształtować przyszłość
- 4 Zarządzaj ryzykiem i wykorzystuj możliwości
- 5 Przekształć swoją firmę, aby działała na rzecz natury

1 Zrozum działalność swojej firmy i łańcuchy wartości

Odpowiedzialność i świadomość dzięki znajomości łańcucha wartości

Doskonałe zrozumienie procesów i interesariuszy zaangażowanych w działalność firmy prowadzi do zwiększenia przejrzystości, odpowiedzialności i świadomości. Może to umożliwić lepszą współpracę z dostawcami, klientami i partnerami, zachęcając do wspólnych celów i praktyk w zakresie zrównoważonego rozwoju. W kontekście bioróżnorodności mapowanie łańcucha wartości pozwala uzyskać wgląd w potencjalne ryzyka i słabe punkty, takie jak zależność od ograniczonych zasobów lub narażenie na

oddziaływanie środowiska.

Jak skutecznie mapować łańcuch wartości?

Podczas mapowania łańcucha wartości warto zacząć od analizy własnej działalności, a następnie rozszerzyć analizę na działania na wcześniejszych i późniejszych etapach łańcucha. Należy zacząć od mapowania głównych działań w ramach podstawowej działalności, a także zidentyfikować relacje związane z tymi działaniami. Na początek warto zadać sobie podstawowe pytania, takie jak: „Jakie działania ogólnie wykonujemy

w ramach naszej działalności?” oraz „Jakie zasoby i relacje są nam potrzebne do wykonywania tych działań?”. Zastosowanie np. kodów Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Działalności (ISIC) zapewnia systematyczność mapowania oraz zwiększa porównywalność i przejrzystość poprzez ujednolicenie klasyfikacji działalności gospodarczej, umożliwiając dokładną analizę danych i podejmowanie świadomych decyzji²¹.

Po lepszym zrozumieniu własnej działalności następnym krokiem jest skupienie się na mapowaniu segmentów łańcucha wartości na

wyższym szczeblu, w tym bezpośrednich dostawców i ich dostawców.

Osiągnięcie kompleksowego zrozumienia łańcucha wartości wymaga również bezpośredniego zaangażowania interesariuszy. Na przykład wiele kluczowych pytań, takich jak treść lub pochodzenie towarów, można skutecznie odpowiedzieć poprzez interakcje z dostawcami. W przypadku wielu przedsiębiorstw łańcuch wartości rozciąga się na cały świat i obejmuje wiele poziomów dostawców. Dlatego budowanie przejrzystości i silnych relacji w całym łańcuchu wartości jest ważne dla śledzenia pochodzenia surowców i innych kluczowych komponentów. Niezależnie od tego, czy koncentrujesz się na bioróżnorodności, czy na innych obszarach, utrzymywanie stałej i przejrzystej komunikacji z dostawcami jest niezbędne do ograniczenia potencjalnego ryzyka w łańcuchu wartości.

Mapowanie dalszej części łańcucha wartości obejmuje identyfikację klientów końcowych i określenie kanałów dystrybucji, takich jak sprzedawcy detaliczni, hurtownicy i sprzedaż bezpośrednia. Każdy pośrednik powinien zostać szczegółowo opisany, uwzględniając wszystkie poziomy, od klientów bezpośrednich do konsumentów końcowych. Śledzenie przepływu towarów, usług i informacji może pomóc w zrozumieniu tworzenia i przepływu wartości. Dodatkowo, aby jeszcze bardziej udoskonalić mapowanie wartości dodanej dla społeczeństwa, należy spróbować odpowiednio skontekstualizować działania na dalszych etapach łańcucha wartości. Po zrozumieniu kontekstu operacyjnego poprzez mapowanie łańcucha wartości łatwiej będzie uchwycić wpływ na bioróżnorodność i zależności od niej.



Jak zmapować łańcuch wartości

- Zaczynj od systematycznego mapowania działań, zasobów i relacji w ramach własnej działalności.
- Nawiąż współpracę z dostawcami, aby zrozumieć segmenty łańcucha wartości znajdujące się na wyższym szczeblu.
- Śledź przepływ tworzonej wartości w segmentach znajdujących się na niższym szczeblu, w tym wartość społeczną, którą generujesz.
- Promuj przejrzysty dialog, aby lepiej mapować ryzyka i możliwości



Mapowanie łańcucha wartości i ocena podwójnej istotności

Szwedzki oddział Sweco wsparł największe stowarzyszenie właścicieli lasów w Szwecji – Sódra, w przeprowadzeniu analizy podwójnej istotności oraz określeniu wpływu, ryzyka i możliwości. Ocena rozpoczęła się od mapowania łańcucha wartości, obejmującego zarówno działalność Sódra, jak i podmioty działające na wcześniejszych i późniejszych etapach łańcucha. Wśród kluczowych wpływów wskazano praktyki leśne Sódra, które mają zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na bioróżnorodność. Możliwości biznesowe zidentyfikowano w leśnictwie rodzinnym, które sprzyja naturalnej różnorodności lasów i zapewnia ich odporność. Ocena podwójnej istotności wykazała, że bioróżnorodność i ekosystemy (tj. E4 w europejskich standardach sprawozdawczości) są istotne dla przedsiębiorstwa zarówno z punktu widzenia wpływu, jak i finansów.

Pilotażowe wdrożenie ram Science-Based Targets for Nature

Pohjolan Voima – fińska firma energetyczna odpowiedzialna za około 20% produkcji energii elektrycznej w Finlandii, nawiązała współpracę z firmą Sweco w celu przetestowania ram SBTN. Pohjolan Voima wytwarza energię z elektrowni wodnych, ciepłych i jądrowych, przy czym energia wodna i ciepła zostały uwzględnione w pilotażowym programie. Skupiono się przede wszystkim na etapie 1: ocena i etapie 2: ustalenie priorytetów. Pohjolan Voima od kilku lat realizuje program na rzecz bioróżnorodności, w którym określono cele i działania mające na celu promowanie bioróżnorodności. Firma chciała zrozumieć, w jaki sposób proces SBTN może wesprzeć jej systematyczne działania na rzecz bioróżnorodności. Chociaż wytyczne SBTN dotyczące ustalania celów nie są jeszcze odpowiednie dla energetyki wodnej, etapy 1 i 2 zapewniły systematyczne podejście do mapowania łańcuchów wartości oraz identyfikacji i ustalania priorytetów wpływu na bioróżnorodność i działań w ramach działalności i łańcucha wartości.

Opracowanie sposobu pomiaru naszych działań na rzecz bioróżnorodności było dla nas kluczowym celem. Chcieliśmy sprawdzić, czy proces SBTN pomoże nam w wyznaczeniu celów i wykorzystaniu jego jasnego i logicznego podejścia do analizy wpływu na bioróżnorodność.

Katja Permanto, Kierownik ds. zrównoważonego rozwoju i środowiska w Pohjolan Voima

Sposób prowadzenia gospodarki leśnej ma duży wpływ na bioróżnorodność, a dzięki aktywnemu zarządzaniu bioróżnorodnością przyczyniamy się również do jej wzmocnienia. Dzięki ramom CSRD jeszcze lepiej zabezpieczamy naszą działalność na przyszłość.

Jessica Nordin, Dyrektor ds. zrównoważonego rozwoju w Sódra

2

Poznaj wpływy i zależności swojej firmy

Jak zrozumieć wpływ i zależności?

Dzięki mapowaniu łańcuchawartości przedsiębiorstwa uzyskującenne informacje na temat swojego ogólnego wpływu na bioróżnorodność i zależności od niej. Kolejne kroki to pomiar, wyznaczenie celów i raportowanie działań na rzecz bioróżnorodności. W tym kontekście wpływ i zależności odnoszą się do sposobów, w jakie działalność przedsiębiorstwa opiera się na ekosystemach i gatunkach oraz jak na nie wpływa.

Zrozumienie wpływu i zależności charakterystycznych dla

danego przedsiębiorstwa jest niezbędne do zarządzania ryzykiem i rozpoznania obszarów, na których należy skoncentrować działania na rzecz bioróżnorodności. Mierząc wpływ i zależności, staraj się być jak najbardziej konkretny, aby wyniki były dokładne i aby na podstawie analizy można było określić kolejne kroki, które można podjąć.

Zajęcie się kwestią bioróżnorodności może wydawać się przytłaczające i złożone. Jednak najważniejszym krokiem jest rozpoczęcie pracy. Można zacząć od istniejących praktyk, które już wspierają cele zrównoważonego rozwoju, i ocenić możliwe powiązania

z bioróżnorodnością. Ponadto, jeśli znasz już konkretną metodę pracy, taką jak przeprowadzanie analiz cyklu życia, wykorzystanie tej wiedzy może być dobrym sposobem na zbadanie wpływu na bioróżnorodność.

Narzędzia i ramy

Przy pomiarze wpływu na bioróżnorodność i zależności od niej pomocne mogą być uznane narzędzia i ramy. Jednocześnie najważniejsze jest, aby zawsze wybierać narzędzia, które pomagają osiągnąć cel i odpowiadają potrzebom. Przykładem jest narzędzie ENCORE, które pomaga przedsiębiorstwom i instytucjom finansowym zrozumieć wpływ i zależności związane z kapitałem naturalnym i bioróżnorodnością. Pomaga on ocenić, w jaki sposób zmiany środowiskowe mogą wpłynąć na działalność biznesową i wyniki finansowe, ostatecznie wspierając podejmowanie lepszych decyzji w zakresie zrównoważonego rozwoju¹⁰. Ramy te pozwalają na zwiększenie świadomości i zaangażowania opinii publicznej, co prowadzi do długoterminowego zrównoważonego rozwoju i poprawy standardów regulacyjnych. Innym kluczowym narzędziem jest zestaw filtrów ryzyka udostępniony przez WWF, który umożliwia przeglądanie wpływu i zależności związanych z lokalizacją działalności i łańcuchem wartości²².

Istnieje wiele ram, metod pomiaru i przewodników dostępnych dla firm, które chcą ocenić swój wpływ na bioróżnorodność. Wśród metod pomiaru śladu bioróżnorodności w przedsiębiorstwach²³ znajduje się Global Biodiversity Score (GBS), który oblicza lokalną integralność bioróżnorodności lądowej, biorąc pod uwagę presję takie jak użytkowanie gruntów, fragmentacja, ingerencja człowieka i zmiany klimatu, a także obejmuje ekosystemy lądowe i słodkowodne²⁴. Oprócz wyboru narzędzi dostosowanych do działalności i istniejących praktyk, korzystne jest wybranie tych, które są dobrze ugruntowane i opracowane przez organizacje zorientowane na badania naukowe.

Science-Based Targets for Nature (SBTN) zapewnia oparte na naukowych podstawach metodologie dla przedsiębiorstw do

oceny ich wpływu na przyrodę przy użyciu par presji i stanu przyrody. Ponadto umożliwia przedsiębiorstwom wyznaczanie i weryfikację celów zmniejszających presję na przyrodę oraz chroniących naturalne ekosystemy i bioróżnorodność, promując zrównoważone praktyki biznesowe²⁵.

Naturetech

Pomiar bioróżnorodności wymaga czasu. Jednak technologie cyfrowe zmieniają sposób jej ochrony i zarządzania nią. Narzędzia takie jak

satelity, drony, fotopułapki i czujniki akustyczne mogą gromadzić dane na całym świecie. Narzędzia te usprawniają odkrywanie gatunków i monitorowanie ekosystemów. Połączenie ich z sekwencjonowaniem genetycznym i sztuczną inteligencją zwiększa dokładność. Dostarczają one znormalizowanych, weryfikowalnych danych środowiskowych, często znacznie niższych niż ręczne metody pomiarowe. Jednak potencjał ten wiąże się z wyzwaniami i ryzykiem. Do problemów należą własność danych i koszty środowiskowe rewolucji cyfrowej.

Porównywalne dane dzięki śladowi bioróżnorodności

YIT, północnoeuropejska firma budowlana, zleciła firmie Sweco w Finlandii zbadanie i obliczenie swojego śladu bioróżnorodności. Analiza została przeprowadzona przy użyciu metodologii LC-impact i objęła bezpośredni wpływ firmy oraz wpływ spowodowany przez zamówienia w Finlandii. Celem obliczenia śladu bioróżnorodności było uzyskanie mierzalnych i porównywalnych informacji o tym, które części działalności i zamówień YIT mają największy wpływ na środowisko, aby umożliwić podejmowanie świadomych decyzji.

Plan zagospodarowania terenu i zarządzania ekologicznego – strategiczne narzędzie dla bioróżnorodności

Wraz z rozwojem centrów danych coraz ważniejsze staje się uwzględnianie bioróżnorodności w planowaniu zagospodarowania terenu. Firma Microsoft we współpracy ze szwedzką firmą Sweco podejmuje proaktywne działania mające na celu zachowanie i poprawę wartości ekologicznych w ramach wszystkich realizowanych projektów.

Szwedzki oddział Sweco opracował dla Microsoftu strategiczne narzędzie służące utrzymaniu i zwiększeniu wartości ekologicznych i biologicznych na terenie i w okolicy centrów danych. Plan zagospodarowania terenu i zarządzania ekologicznego (LEMP) jest dokumentem wytyczającym kierunki działania we wszystkich fazach projektu, od projektu i budowy po pełne uruchomienie. Obejmuje on nieruchomości Microsoftu i ich bezpośrednie otoczenie, koncentrując się na usługach ekosystemowych i wpływie rozwoju na te usługi.

Aby zarządzać tymi wpływami i je tagodzić, LEMP określa szereg działań, w tym zasady dotyczące kamieni milowych, sadzenia lasów, gospodarki wodnej i planowania, minimalizacji zanieczyszczenia światłem oraz adaptacji krajobrazu i modelowania terenu. Środki te są dostosowane do każdego etapu projektu, zapewniając dynamiczne i skuteczne uwzględnienie wartości bioróżnorodności w całym cyklu życia obiektu.



Jak mierzyć swój wpływ i zależności

- Zaczynij od obszaru, dla którego masz już dostępne dane.
- Trzymaj się uznanych i opartych na naukowych podstawach ram i narzędzi.
- Jeśli to możliwe, dostosuj swoje działania na rzecz bioróżnorodności do istniejących i znanych praktyk pomiarowych.
- Wykorzystaj technologie przyjazne dla środowiska, aby lepiej zrozumieć ogólne dane.
- Przekazuj informacje o swoich postępach w sposób przejrzysty.

Włączenie bioróżnorodności do zagospodarowania terenu nie jest już opcjonalne, ale niezbędne. LEMP gwarantuje, że nasze projekty centrów danych nie tylko spełniają oczekiwania regulacyjne, ale także aktywnie przyczyniają się do odporności ekologicznej regionów, w których działamy. Jest to model współistnienia infrastruktury i natury.

Samira Kiefer Andersson, Kierownik ds. zagospodarowania terenu w firmie Microsoft



3

Współpracuj, aby kształtować przyszłość

Przyroda – wspólny interes i odpowiedzialność nas wszystkich

Zmniejszająca się różnorodność biologiczna ma negatywny wpływ na jednostki, społeczności i całe ekosystemy. Łączy to interesy przedsiębiorstw z interesami wielu innych interesariuszy, tworząc solidną podstawę do dialogu i współpracy. Określenie relacji w łańcuchu wartości oraz zrozumienie wpływu i zależności pozwoli ustalić, z którymi interesariuszami i grupami interesariuszy należy nawiązać współpracę. Podejście to umożliwia również podjęcie

działań wykraczających poza łańcuch wartości, zachęcając do inicjatyw wykraczających poza bezpośrednią działalność biznesową i łańcuch dostaw. Różni interesariusze mogą wnieść różne perspektywy, a podejście do wyzwań związanych z bioróżnorodnością z wielu punktów widzenia zwiększa szanse na osiągnięcie postępów i przyczynienie się do pożądanych zmian systemowych.

Dialog z interesariuszami

Istnieją różne rodzaje dialogu z interesariuszami, z których przedsiębiorstwa mogą wybierać w zależności od tego, co jest odpowiednie dla konkretnego interesariusza. Obejmują one spotkania, ankiety, wywiady, warsztaty i sieci kontaktów. Wybór odpowiedniego rodzaju dialogu zapewnia zaangażowanie dostosowane do potrzeb interesariuszy, a także wspiera owocny dialog i silną współpracę. Konsultacje społeczne zapewniają inkluzywny proces decyzyjny i budują zaufanie, a grupy fokusowe dostarczają szczegółowych informacji i ukierunkowanych opinii. Warsztaty promują wspólne rozwiązanie i rozwój umiejętności, natomiast ankiety pozwalają zebrać szerokie spektrum opinii i wygenerować dane ilościowe. Platformy internetowe zwiększają dostępność i szerokie zaangażowanie, zapewniając uwzględnienie różnych punktów widzenia.

Współpraca sprzyja innowacjom

Dialog z interesariuszami jest często częścią zgodności z przepisami, na przykład w sprawozdawczości dotyczącej zrównoważonego rozwoju lub podczas zakładania nowej działalności. Aby osiągnąć dalszy postęp, należy nadać priorytet innowacjom i badaniom oraz rozwojowi jako punktow wyjścia dialogu, zamiast skupiać się na zgodności z przepisami. Ponadto warto utworzyć zespoły multidyscyplinarne, składające się na przykład z ekologów, specjalistów ds. rozwoju biznesu, klientów i inżynierów. Stwarza to doskonałe warunki dla innowacji.

Aby dialog prowadził do współpracy, warto nawiązać kontakt z interesariuszami, którzy dzielą cele w zakresie bioróżnorodności. Można na przykład kontaktować się z podmiotami z zupełnie innych branż, które działają na tym samym obszarze geograficznym. Na przykład w małym miasteczku Södertälje globalna firma farmaceutyczna Astra Zeneca, gigant motoryzacyjny Scania i lokalna firma energetyczna Söderenergi podjęły wspólne działania na rzecz zwiększenia lokalnej bioróżnorodności²⁶.

Innym sposobem pracy nad wspólnymi celami jest współpraca z innymi podmiotami z tej samej branży. Może to obejmować samodzielnie wyznaczone cele i praktyki, które branża ustala jako

wspólny standard, lub wymianę wiedzy w celu wzajemnego uczenia się. Przykładem tego jest szwedzka wspólny plan działania przemysłu wydobywczego na rzecz zwiększenia bioróżnorodności, „Górnictwo z naturą”²⁷.

Współpraca z różnymi rodzajami interesariuszy

Różne rodzaje podmiotów, które powinny być uwzględnione w lokalnej współpracy, to prywatne przedsiębiorstwa, sektor publiczny, ludność rdzenna i społeczności lokalne oraz organizacje pozarządowe. Sektor publiczny, w tym władze, gminy i przedsiębiorstwa państwowe, zazwyczaj podejmuje decyzje, które wyznaczają ramy działania sektora prywatnego. Może on pełnić rolę koordynatora, ponieważ ma kontakt z wieloma różnymi interesariuszami.

Rdzenni mieszkańcy wnoszą głęboką, wielowiekową wiedzę na temat lokalnych ekosystemów, zakorzenioną w tradycjach kulturowych i zrównoważonych praktykach. Ich zrozumienie ziemi, flory i fauny może zapewnić praktyczne rozwiązania i innowacyjne podejście do

ochrony środowiska.

Organizacje pozarządowe zapewniają rozległą wiedzę i doświadczenie techniczne w zakresie ochrony różnorodności biologicznej, poparte badaniami naukowymi i praktycznym doświadczeniem. Ponadto organizacje pozarządowe posiadają umiejętności w zakresie rzecznictwa, opracowywania polityki i angażowania społeczności, pomagając w dialogu i budowaniu konsensusu między zainteresowanymi stronami.

Nie zapominaj też o własnych pracownikach. Edukowanie pracowników w zakresie bioróżnorodności pogłębia ich zrozumienie tego, jak ich codzienne działania i wybory wpływają na świat przyrody. Wiedza ta zwiększa poczucie odpowiedzialności i promuje zachowania przyjazne dla środowiska zarówno w miejscu pracy, jak i poza nim. Ponadto zrozumienie bioróżnorodności przez pracowników staje się kluczowym elementem ograniczania ryzyka i wykorzystywania możliwości.

Plan działania na rzecz bioróżnorodności dla fińskiego przemysłu budowlanego

Sweco w Finlandii wsparło Konfederację Fińskiego Przemysłu Budowlanego RT w opracowaniu planu działania na rzecz bioróżnorodności do 2030 r. Prace nad planem działania obejmowały szerokie zaangażowanie firm członkowskich i interesariuszy z łańcuchów wartości oraz spoza nich w celu określenia pożądanej przyszłości, niezbędnych działań i możliwości różnych podmiotów w dążeniu do przyszłości sprzyjającej bioróżnorodności. Wynikiem tych prac jest mapa drogowa bioróżnorodności, która opisuje wizję działań na rzecz bioróżnorodności w branży budowlanej wraz z opisem sposobu pomiaru postępów i monitorowania wyników. Mapa drogowa zawiera również konkretne kroki mające na celu promowanie bioróżnorodności w tym sektorze.

Strategiczne podejście do łagodzenia wpływu na bioróżnorodność

Sweco w Belgii wsparło Evonik, jedną z największych firm chemicznych na świecie, w realizacji ambitnej strategii dotyczącej instalacji kogeneracyjnej w Antwerpii. Jednostka ta wytwarza parę wodną i energię elektryczną, a podczas procesu spalania w wysokich temperaturach powstają tlenki azotu. Aby zmniejszyć swój ślad ekologiczny, Evonik będzie wykorzystywać parę wodną z ciepła odpadowego, ograniczając zużycie gazu ziemnego, a tym samym emisję CO₂ i NO_x. Oddziaływanie takie jak eutrofizacja i zakwaszenie spowodowane depozycją azotu są typowymi problemami krajów nizinnych, gdzie przemysł, ruch drogowy i rolnictwo współistnieją na niewielkim obszarze w pobliżu wrażliwych obszarów naturalnych. Sweco zbadało konieczność zastosowania różnych technologii w celu ograniczenia emisji tlenków azotu, a także oceniło wpływ różnych scenariuszy na bioróżnorodność i obszary przyrodnicze.



Jak zaangażować interesariuszy w działania na rzecz bioróżnorodności

- Współpracuj z różnymi grupami interesariuszy, takimi jak dostawcy, ludność tubylcza, społeczności lokalne, organizacje pozarządowe, przedstawiciele sektora publicznego i Twój pracownicy.
- Określ wspólne interesy i cele w zakresie bioróżnorodności, aby umożliwić współpracę i wspólne działania na rzecz pożądanej przyszłości świadomej ekologicznie.
- Podchodź do dialogu, koncentrując się na innowacjach i badaniach i rozwoju, a nie na zgodności z przepisami.

W przypadku dużych przedsiębiorstw istnieje silna potrzeba przyjęcia globalnej perspektywy w zakresie bioróżnorodności i skoncentrowania działań łagodzących tam, gdzie mają one największy wpływ. Może to być skuteczne, jeśli poparte jest solidną analizą due diligence zapewniającą rzeczywiste wyniki. Łagodzenie skutków w pobliżu miejsca zamieszkania może wydawać się bardziej odpowiedzialne, ponieważ wyniki są bardziej widoczne. Jednak szersza perspektywa jest często uzasadniona. Co najważniejsze, większość gatunków ma ograniczoną zdolność rozprzestrzeniania się. Dlatego działania łagodzące powinny być podejmowane w pobliżu istniejących obszarów bioróżnorodności, aby wspierać lub przywrócić funkcjonowanie ekosystemów.

Jens-Christian Svenning, profesor, Dyrektor Centrum Dynamiki Ekologicznej w Nowej Biosferze DNRF (ECONOVO)



4

Zarządzaj ryzykiem i wykorzystuj możliwości

Ocena i ograniczanie ryzyka

Mapowanie łańcucha wartości, pomiar wpływu i zależności, wraz z zaangażowaniem interesariuszy, zapewni cenne ogólne informacje na temat Twojej działalności zarówno z perspektywy ryzyka, jak i możliwości. Pomocne może być wykorzystanie ram opracowanych przez Grupę Roboczą ds. Ujawniania Informacji Finansowych Związanych z Naturą (TNFD) w celu wsparcia przedsiębiorstw w identyfikacji ryzyka i możliwości związanych z naturą oraz wymaganych działań, a także w sprawozdawczości na ten temat. TNFD pomaga decydom finansowym i biznesowym lepiej

zrozumieć, ograniczyć i ujawnić wpływ ich działalności na przyrodę²⁸. W szczególności podejście LEAP zapewnia praktyczne środki i narzędzia do przeprowadzenia analizy oceniającej²⁹.

Ryzyko związane z bioróżnorodnością dla przedsiębiorstw może obejmować ryzyko fizyczne, przejściowe i systemowe. Ryzyko fizyczne obejmuje między innymi szkody majątkowe spowodowane oddziaływaniem na środowisko oraz potencjalne zakłócenia w dostawach lub wzrost kosztów rzadkich surowców. Problemатyczne zależności mogą prowadzić do wzrostu kosztów ubezpieczenia lub

konieczności przeniesienia niektórych działań. Ponadto istnieją stopniowe ryzyka, które należy ograniczać, takie jak powolne zmiany stanu środowiska i usług ekosystemowych, które mogą wpłynąć na długoterminową rentowność działalności.

Ryzyko związane z transformacją obejmuje wyzwania i niepewność, przed którymi stają przedsiębiorstwa w miarę przechodzenia społeczeństwa na bardziej zrównoważone praktyki i politykę w celu ochrony bioróżnorodności. Ryzyko to obejmuje podejmowanie decyzji politycznych i ewolucję przepisów w dziedzinie zrównoważonego rozwoju, co może prowadzić do wzrostu kosztów zapewnienia zgodności z przepisami, kar lub ograniczeń. Inne rodzaje ryzyka związane z transformacją obejmują zmiany rynkowe i zmieniające się oczekiwania interesariuszy. Na przykład wzrost preferencji konsumentów dla produktów zrównoważonych i przyjaznych dla bioróżnorodności może potencjalnie zmniejszyć popyt na produkty postrzegane jako szkodliwe dla środowiska naturalnego. Ponadto ryzyko utraty reputacji występuje, gdy firmy postrzegane jako przyczyniające się do utraty bioróżnorodności spotykają się z negatywnym rozgłosem i reakcją konsumentów, co wpływa na wizerunek marki i lojalność klientów.

Najważniejsze mogą być jednak ryzyka systemowe, które mają wpływ na długoterminową rentowność przedsiębiorstw. TNFD łączy te ryzyka z załamaniem ekosystemów i upadkiem systemu finansowego. Pomimo tego, że są to potencjalnie najpoważniejsze ryzyka, łatwo je przeoczyć, ponieważ ryzyka bardziej bezpośrednie lub związane z działalnością gospodarczą są zazwyczaj łatwiejsze do ograniczenia. Jeśli chodzi o załamanie ekosystemów, raport Światowego Forum Ekonomicznego plasuje je wśród największych zagrożeń przewidzianych na najbliższe dziesięć lat².

Zmniejszanie ryzyka związanego z bioróżnorodnością wymaga uwzględnienia tej kwestii w strategiach biznesowych oraz zapewnienia zgodności z obowiązującymi i przyszłymi przepisami oraz regulacjami. Kluczowe znaczenie ma zrównoważone zarządzanie zasobami i zaangażowanie interesariuszy, ze szczególnym uwzględnieniem

zasobów odnawialnych i współpracy z lokalnymi społecznościami. Należy również pamiętać, że poszukiwanie możliwości związanych z bioróżnorodnością jest również metodą ograniczania ryzyka.

Wykorzystanie możliwości

Większy nacisk na bioróżnorodność może otworzyć przed przedsiębiorstwami wiele możliwości. W skali globalnej bioróżnorodność stwarza możliwość zatrudnienia. Według Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP), Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN) oraz Programu Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska (UNEP) inwestycje w infrastrukturę opartą na przyrodzie mogą stworzyć do 32 mln nowych miejsc pracy do 2030 r.³⁰

Jak wspomniano wcześniej, zaangażowanie zainteresowanych stron umożliwia innowacje i rozwój produktów, co skutkuje nową, zrównoważoną ofertą odpowiadającą rosnącemu zapotrzebowaniu konsumentów na bardziej zrównoważone opcje. Strategiczne podejście do bioróżnorodności może również utorować drogę do wejścia na nowe rynki o rygorystycznych przepisach środowiskowych. Ponadto inwestorzy są bardziej skłonni do finansowania odpowiedzialnych przedsiębiorstw, co ułatwia

przyciąganie inwestycji. Co więcej, zrównoważone praktyki zazwyczaj prowadzą do zwiększenia wydajności operacyjnej i oszczędności kosztów, poprawiając ogólne wyniki działalności. Nowe możliwości biznesowe można znaleźć w rozwiązywaniu problemów środowiskowych, takich jak przekształcanie szkodliwego dla środowiska popiołu lotnego w sole przemysłowe.

Ponadto działania na rzecz zwiększenia bioróżnorodności są ściśle powiązane z wysiłkami na rzecz wzmocnienia odporności. Po pierwsze, bioróżnorodność jest centralnym elementem egzystencji całej naszej planety, a wyczerpywanie się zasobów naturalnych lub wzrost emisji mogą mieć nieodwracalne konsekwencje, jeśli osiągniemy tzw. punkty krytyczne, opisane w ramach koncepcji granic planetarnych opracowanej przez Stockholm Resilience Centre³¹. W rzeczywistości sześć z dziewięciu planetarnych granic zostało już przekroczonych, w tym stabilność i odporność ekosystemów. W związku z tym działania na rzecz poprawy bioróżnorodności zwiększają również odporność przedsiębiorstwa poprzez lepsze wspieranie lokalnego środowiska, zmniejszenie zależności od ograniczonych zasobów naturalnych oraz przejście na modele biznesowe oparte na obiegu zamkniętym.



Jak identyfikować ryzyko finansowe i szanse

- Wykorzystaj mapowanie łańcucha wartości, ocenę wpływu i zależności oraz zaangażowanie interesariuszy, aby zidentyfikować ryzyko i szanse związane z bioróżnorodnością.
- Skorzystaj z pomocy ram takich jak TNFD, aby zapewnić strategiczny poziom swoich działań.
- Przyjrzyj się zarówno zależnościom operacyjnym, jak i systemowym oraz związanym z nimi ryzykom i szansom, ale także poszukaj zupełnie nowych możliwości biznesowych zwiększających bioróżnorodność.
- Skoncentruj się na odporności, zarówno naszej planety, jak i Twojej firmy.

Strategiczne doradztwo w celu optymalizacji wyników w zakresie bioróżnorodności

Sweco w Wielkiej Brytanii przeprowadziło strategiczną analizę niektórych gruntów należących do Wales and West Utilities (WWU) w celu określenia ich potencjału w zakresie zysku netto dla bioróżnorodności (BNG) dla wsparcia szerszych zobowiązań WWU w zakresie poprawy bioróżnorodności. W ramach strategii przeanalizowano cztery lokalizacje, oceniając ich potencjał w zakresie zapewnienia wymiernych korzyści dla bioróżnorodności. Wyniki zostały wykorzystane do wyboru najlepszych lokalizacji do poprawy w celu optymalizacji wykorzystania funduszy na rzecz zwiększenia bioróżnorodności.

Strategia bioróżnorodności dla inwestorów w nieruchomości

a.s.r. real estate od ponad 130 lat inwestuje w nieruchomości w imieniu inwestorów instytucjonalnych i zarządza wieloma portfelami nieruchomości. Sweco w Holandii pomogło im opracować strategię zwiększenia uwzględnienia bioróżnorodności w ich portfelach nieruchomości. W praktyce obejmowało to analizę danych dotyczących potencjału zazieleniania wszystkich nieruchomości (nawierzchnie, dachy, miejsce na drzewa) oraz ocenę potencjalnych korzyści dla bioróżnorodności wynikających z tych działań. Pomogło to firmie a.s.r. real estate i jej funduszom w ograniczeniu wpływu na bioróżnorodność, a także w zarządzaniu ryzykiem finansowym i poszukiwaniu nowych możliwości z nią związanych.

Opracuj strategię, która przyniesie korzyści zarówno firmie, jak i zmianom, które chcesz wprowadzić – w przeciwnym razie istnieje duże ryzyko, że inicjatywa zniknie wraz z następnym spowolnieniem gospodarczym.

Lisen Schultz, Zastępca Dyrektora Stockholm Resilience Centre



5

Przekształć swoją firmę, aby działała na rzecz natury

Przedsiębiorczość na rzecz natury

Wszystkie wyżej wymienione kroki pomogą w stopniowym dostosowaniu działalności firmy do potrzeb natury. Aby naprawdę zintegrować bioróżnorodność w całej organizacji i powiązać ją z działalnością firmy w perspektywie długoterminowej, kolejnym krokiem jest włączenie bioróżnorodności do strategii, modeli biznesowych, procesów decyzyjnych i metod pracy. Podstawową ideą jest prowadzenie działalności na rzecz natury, a nie z natury.

W strategicznych działaniach na rzecz bioróżnorodności, uwzględnianie wizji i prognozowania jest elementem kształtowania przyszłości firm. Praca z wizjami jest korzystna, ponieważ wyznacza jasny, długoterminowy kierunek, który może ukierunkować działania i kształtowanie polityki, a także inspirować i jednocześnie interesariuszy, budując wspólne zrozumienie i zaangażowanie w osiąganie konkretnych celów w zakresie bioróżnorodności. Ponadto, wizje mogą



stymulować innowacyjne myślenie, zachęcając do opracowywania kreatywnych rozwiązań złożonych wyzwań środowiskowych i pielęgnując proaktywne, a nie reaktywne podejście do zarządzania bioróżnorodnością. Prognozowanie służy jako narzędzie do opracowywania solidnych strategii biznesowych, których celem jest kształtowanie działalności w kierunku pozytywnego podejścia do bioróżnorodności. Przewidując przyszłe trendy i wyzwania, firmy mogą proaktywnie się adaptować i przyczyniać się do ochrony bioróżnorodności.

Oczywiste jest, że nie tylko przyroda korzysta na tym, że coraz więcej firm promuje bioróżnorodność – firmy, które dokonują transformacji, również mogą na tym znacząco skorzystać. Mogą na przykład osiągnąć oszczędności, zrywając z ryzykowną zależnością od natury i wykorzystując nowe możliwości biznesowe wynikające z innowacji w zakresie bioróżnorodności.

Synergie na rzecz skuteczniejszej transformacji

Połączenie działań na rzecz bioróżnorodności z innymi strategicznymi działaniami na rzecz zrównoważonego rozwoju przynosi liczne synergie. Bioróżnorodność i klimat są ze sobą nierozdzielnie związane. Ekosystemy zależą od zrównoważonego klimatu, a klimat korzysta z dobrze prosperujących ekosystemów. Kierując się zasadą, że „bez natury nie ma zerowego bilansu”, przedsiębiorstwa w coraz większym stopniu uwzględniają kwestie związane z naturą w swoich strategiach klimatycznych.

Podobnie poszanowanie praw człowieka krzyżuje się z bioróżnorodnością, obejmując demokratyczne, partycypacyjne podejmowanie decyzji dotyczących zasobów naturalnych, zapewnienie rdzennej ludności prawa do użytkowania gruntów oraz przestrzeganie prawa do czystej wody i powietrza, a także możliwości uprawy roli. Ponadto strategiczne działania na rzecz bioróżnorodności są zgodne z modelem gospodarki o obiegu zamkniętym, zachęcającym do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów i zasobów. Przekształcenie procesów i łańcuchów wartości w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym jest skutecznym sposobem rozwoju biznesu na rzecz zwiększenia bioróżnorodności, ponieważ znaczna część jej utraty wynika z naszych linearnych systemów i społeczeństw nastawionych na konsumpcję.

Bioróżnorodność w podstawowej działalności

Istnieje kilka sposobów na zintegrowanie bioróżnorodności z podstawową działalnością. Możesz rozpocząć prace nad mapą drogową lub planem przejściowym w zakresie bioróżnorodności, zapoznając się na przykład z wytycznymi CSRD dotyczącymi planów przejściowych w zakresie bioróżnorodności lub projektami wytycznych TNFD. Mapy drogowe i plany przejściowe lub dedykowany program na rzecz bioróżnorodności to skuteczne narzędzia do systematycznego podziału pracy na łatwe do opanowania kroki. Stanowią one ramy dla pomiaru i wyznaczania celów w zakresie bioróżnorodności, a także dla integracji bioróżnorodności ze strategią biznesową. Oferują również wskazówki dotyczące raportowania postępów.

Kluczem do skutecznego dostosowania bioróżnorodności do strategii biznesowej jest regularny przegląd strategii, modelu biznesowego i strategicznych procesów decyzyjnych. Ponadto należy monitorować i weryfikować działania finansowe, aby upewnić się, że wspierają one cel, jakim jest pozytywne nastawienie firmy. Może to obejmować między innymi inwestowanie w zielone technologie lub umożliwienie działowi zakupów priorytetowego traktowania produktów i usług o mniejszym wpływie na środowisko. Skutecznym sposobem na zademonstrowanie, że bioróżnorodność jest podstawą działalności gospodarczej firmy, jest dostosowanie jej do celów taksonomii UE, a w szczególności do celu ochrony i przywracania bioróżnorodności oraz ekosystemów.

Informowanie o działaniach na rzecz bioróżnorodności

Dzięki przejrzystemu raportowaniu i informowaniu o działaniach na rzecz bioróżnorodności firmy nie tylko wnoszą pozytywny wkład w ochronę środowiska, ale także poprawiają swoją pozycję

operacyjną i strategiczną w świecie, który coraz bardziej ceni zrównoważony rozwój i odpowiedzialne praktyki. Przejrzystość buduje zaufanie wśród interesariuszy, w tym klientów, inwestorów, pracowników i szerszej społeczności. Włączenie bioróżnorodności do procesu sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju i zaangażowanie interesariuszy to skuteczny sposób na ustanowienie przejrzystej komunikacji.

Zakupy

Raport sieci Cradlenet poświęcony gospodarce o obiegu zamkniętym ujawnia, że firmy w krajach skandynawskich wskazują na brak popytu na produkty uwzględniające bioróżnorodność. Jednocześnie wiele z tych firm przyznaje, że nie traktuje bioróżnorodności priorytetowo w swoich działaniach zakupowych³². Aby rozwiązać ten paradoks popytu, firmy muszą promować bioróżnorodność, zachęcając innych do pójścia w ich ślady. Poprzez wymaganie bioróżnorodności przedsiębiorstwa mogą wywołać efekt domina, który będzie

Raport strategiczny dotyczący bioróżnorodności miasta Kopenhagi

Aby określić, gdzie w Kopenhadze można zachować, poprawić lub zwiększyć bioróżnorodność, Sweco w Danii opracowało metodę opartą na danych, która pozwala na sporządzenie mapy potencjału bioróżnorodności w całym mieście. Wykorzystując podejście interdyscyplinarne, zespół biologów, architektów krajobrazu i ekspertów GIS przeanalizował parametry biotyczne i urbanistyczne. Miasto podzielono na sześciokątne strefy, z których każda została oceniona na podstawie danych dotyczących bioróżnorodności. Umożliwiło to stworzenie trzech kompleksowych „map potencjału”: 1) obszary ochrony i poprawy – gdzie bioróżnorodność jest wysoka i można ją jeszcze wzmocnić; 2) strefy rozszerzenia – gdzie można wprowadzić nowe siedliska dla roślin i zwierząt; oraz 3) obszary poprawy – gdzie obecna bioróżnorodność jest ograniczona, ale przy odpowiednich działaniach ma duży potencjał

Strategia i narzędzia zwiększające bioróżnorodność w rolnictwie

Sweco w Polsce opracowuje plan działania na rzecz bioróżnorodności dla globalnej firmy posiadającej duże grunty rolne w regionie Pomorza. Ta dobrowolna inicjatywa wynika z wewnętrznej strategii środowiskowej firmy i ma na celu przywrócenie i zwiększenie bioróżnorodności bez uszczerbku dla wydajności rolnictwa. Po przeprowadzeniu szczegółowej inwentaryzacji bioróżnorodności Sweco zaproponowało dostosowane do potrzeb działania, takie jak utworzenie stref buforowych wokół stawów polnych w celu wsparcia ptaków i ptaków, przywrócenie półnaturalnych użytków zielonych poprzez koszenie i wypas oraz odtworzenie pasów drzew w celu ograniczenia erozji gleby i zwiększenia retencji wody. Środki te są obecnie omawiane z lokalnymi dzierżawcami i mają być niedrogie, ale bardzo skuteczne. W niektórych przypadkach użytkownicy gruntów skorzystają również ze wsparcia finansowego w ramach krajowych programów rolności środowiskowych. Projekt pokazuje, w jaki sposób prywatni właściciele gruntów mogą aktywnie przyczyniać się do bioróżnorodności, jednocześnie zachowując długoterminową zdrowotność i odporność gleby.

promował ochronę przyrody w całej branży. W rzeczywistości organizacja zakupów ma zasadnicze znaczenie dla bioróżnorodności poprzez wybór dostawców stosujących zrównoważone praktyki, priorytetowe traktowanie efektywności wykorzystania zasobów oraz zapewnienie etycznego i świadomego ekologicznie zaopatrzenia.



Jak rozwijać działalność na rzecz przyrody

- Zastanów się, jak możesz dać przyrodzie więcej, niż z niej czerpiesz.
- Skoncentruj się na działaniach, wykorzystując plan, mapę drogową lub program na rzecz bioróżnorodności.
- Poszukaj synergii z powiązanymi działaniami w takich obszarach, jak klimat, obieg zamknięty i prawa człowieka.
- Dostosuj swoją strategię, podstawową działalność i codzienne operacje do mapy drogowej na rzecz bioróżnorodności.
- Skoncentruj się na działaniach finansowych, w tym inwestycjach i zakupach.

Każda firma może wzmocnić swoją działalność, przyczyniając się do ochrony przyrody. Włącz bioróżnorodność do swojej strategii, dostosuj się do międzynarodowych celów i systematycznie ograniczaj negatywny wpływ swojej działalności na środowisko w całym łańcuchu wartości. Współpracuj w celu opracowania innowacyjnych rozwiązań, które poprawią usługi ekosystemowe i przekształcą te wysiłki w możliwości biznesowe.

Bioróżnorodność jest niezbędna dla biznesu



Przedsiębiorstwa, które aktywnie włączają bioróżnorodność do swojej działalności, mogą liczyć na korzyści finansowe i strategiczne możliwości. Analiza przeprowadzona przez Sweco pokazuje, że chociaż tylko 16% największych europejskich przedsiębiorstw uznaje bioróżnorodność za istotną z finansowego punktu widzenia, to 82% z nich dostrzega swój wpływ na przyrodę. Aby uniknąć przeoczenia ryzyka finansowego związanego z utratą bioróżnorodności, Sweco wskazuje pięć kluczowych kroków, które pozwolą przedsiębiorstwom zabezpieczyć się na przyszłość przed tym ryzykiem.

Natura ma kluczowe znaczenie dla dobrobytu i odporności społeczeństw oraz przedsiębiorstw, ale utrata bioróżnorodności postępuje w alarmującym tempie. Szacuje się, że ponad 90% utraty bioróżnorodności i stresu wodnego wynika z wydobycia i przetwarzania zasobów naturalnych³³, napędzanego przez krótkoterminową gospodarkę opartą na zasadzie „weź-wyprodukuj-wyrzuć” oraz zasady obowiązujące w naszych społeczeństwach i przedsiębiorstwach. Dotychczas globalne modele gospodarcze traktowały przyrodę jako darmowy towar, co doprowadziło do zaniedbania prawdziwych kosztów eksploatacji przyrody i konsekwencji utraty bioróżnorodności.

W miarę jak konsekwencje utraty bioróżnorodności, przyspieszanej przez zmiany klimatu, zaczynają być odczuwalne, można zaobserwować zmianę wartości i opinii. Oznacza to również wycenę przyrody. Najprawdopodobniej kontynuowanie dotychczasowej działalności będzie w przyszłości kosztowne.

Analiza 50 największych europejskich przedsiębiorstw produkcyjnych i energetycznych przeprowadzona przez Sweco wykazała, że tylko 16% z nich uznaje bioróżnorodność za czynnik potencjalnie wpływający na ich sytuację finansową, podczas gdy 82% przyznaje, że ich działalność ma istotny wpływ na przyrodę. Rodzi to pytanie: czy nie lekceważymy finansowych skutków utraty bioróżnorodności i długoterminowego ryzyka dla przedsiębiorstw?

Upadek bioróżnorodności, ryzyko załamania się ekosystemów i strat finansowych są ogromne. Jednak systemowa zmiana w kierunku społeczeństw i przedsiębiorstw świadomych bioróżnorodności może odwrócić tę tendencję. Przekształcenie strategii i modeli biznesowych w takie, które sprzyjają bioróżnorodności, ma kluczowe znaczenie. Gdy przedsiębiorstwa systematycznie zajmują się tą kwestią, postępy następują szybciej. Wszystkie przedsiębiorstwa mogą już dziś rozpocząć transformację, korzystając z przedstawionych w raporcie kluczowych kroków.

Najważniejsze wnioski z raportu

- 1 Zrozum działalność swojej firmy i łańcuchy wartości**
 Punktem wyjścia do zabezpieczenia działalności na przyszłość jest zrozumienie i skrupulatne odwzorowanie działalności firmy oraz łańcuchów wartości. Takie podejście pomaga zidentyfikować krytyczne obszary, w których mogą pojawić się zagrożenia i szanse związane z bioróżnorodnością, co prowadzi do bardziej zrównoważonej i odpornej działalności.
- 2 Poznaj wpływy i zależności swojej firmy**
 Kluczowe znaczenie ma wykorzystanie uznanych ram i narzędzi do pomiaru wpływu na bioróżnorodność. Praktyki pomiarowe umożliwiają przedsiębiorstwom zrozumienie swojego ładu ekologicznego i podejmowanie decyzji opartych na danych, które mogą przyczynić się do osiągnięcia wyników finansowych i celów zrównoważonego rozwoju.
- 3 Współpracuj, aby kształtować przyszłość**
 Współpraca z innymi przedsiębiorstwami, społecznościami lokalnymi, rządami i organizacjami pozarządowymi ma zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia zrównoważonych wyników. Angażowanie interesariuszy sprzyja transformacji niezbędnej do przeciwdziałania utracie bioróżnorodności, zachęcając do długoterminowych inwestycji w ten obszar.
- 4 Zarządzaj ryzykiem i wykorzystuj możliwości**
 There are significant financial risks posed by environmental degradation and immense opportunities available through biodiversity integration. Businesses that adopt nature-enhancing investments will not only reduce their ecological footprint and risk exposure but also unlock new revenue streams and enhance shareholder value. The key financial instruments highlighted in the report, include sustainability-linked bonds, nature impact funds and biodiversity certificates.
- 5 Przekształć swoją firmę, aby działała na rzecz natury**
 Włączenie bioróżnorodności do strategii biznesowych nie tylko zwiększa zrównoważony rozwój, ale także zapewnia przewagę konkurencyjną. Innowacyjne strategie i modele, które wykorzystują poprawę stanu środowiska naturalnego lub sprzyjają gospodarce o obiegu zamkniętym, są przykładami tego, jak świadomość bioróżnorodności może być wykorzystana do tworzenia nowych możliwości rynkowych i przyszłościowych działań biznesowych.

0 Autorach

W razie pytań lub uwag zachęcamy do kontaktu. E-mail: urbaninsight@swecogroup.com



Piia Pessala
Dyrektor wykonawczy ds.
bioróżnorodności w Sweco i Główny
Ekspert w Urban Insight, Finlandia



Katalin Herngren
Starszy Konsultant ds.
zrównoważonego rozwoju w Sweco,
Szwecja



Iina Saarinen
Starszy Konsultant ds. zrównoważonego
rozwoju w Sweco, Finlandia



Charlotte Thörner
Starszy Konsultant ds. zrównoważonego
rozwoju w Sweco, Szwecja



Martin Brammah
Krajowy Kierownik ds. ekologii w Sweco,
Wielka Brytania

Eksperci współpracujący ze Sweco:

- Anja Boserup, Kierownik ds. krajobrazu, Sweco Architects Denmark
- Christine Doležalová, Specjalistka ds. międzynarodowego biznesu i środowiska, Czechy
- Jonathan Eriksson, Architekt krajobrazu i Urbanista, Szwecja
- Geertrui Goyens, Kierownik Zespołu ds. adaptacji do zmian klimatu, Belgia
- Mikko Halonen, Starszy Konsultant, Finlandia
- Pasi Haravuori, Dyrektor ds. sprzedaży, Finlandia
- Essi Heikkinen, Kierownik, Finlandia
- Lo Lennartsson, Architekt krajobrazu i Kierownik Zespołu, Szwecja
- Wojciech Lewandowski, Starszy Konsultant ds. środowiska, Polska
- Anders Lindqvist, Starszy Kierownik Projektu, Szwecja
- Gordon McGregor, Dyrektor ds. zrównoważonego rozwoju i cyfryzacji, Wielka Brytania i Irlandia
- Gijs Meijer, Ekspert ds. bioróżnorodności i projektowania uwzględniającego przyrodę, Holandia
- Romee Prijden, Romee Prijden, Konsultant, Holandia
- Emma Supponen, Konsultant ds. zrównoważonego rozwoju strategicznego, Szwecja
- Sara Teräsvasara, Konsultant, Finlandia

Szczególne podziękowania dla następujących organizacji:

- a.s.r. real estate
- Miasto Kopenhaga
- Evonik
- Microsoft
- Pohjolan Voima Oyj
- Södra
- Konfederacja Fińskiego Przemysłu Budowlanego RT
- YIT Oyj
- Wales and West Utilities

Szczególne podziękowania dla następujących ekspertów:

- Samira Kiefer Andersson, Kierownik ds. zagospodarowania terenu, Microsoft
- Katja Permanto, Kierownik ds. zrównoważonego rozwoju i środowiska, Pohjolan Voima
- Lisen Schultz, Zastępca Dyrektora, Stockholm Resilience Centre
- Jens-Christian Svenning, profesor, Dyrektor Centrum Dynamiki Ekologicznej w Nowej Biosferze DNRF (ECONOVO)
- Jessica Nordin, Kierownik ds. zrównoważonego rozwoju, Södra

Bibliografia

- 1) Evison, W., Low, L.P. and O'Brien, D. (April 19 2023) Managing nature risks: From understanding to action. Retrieved on June 9 2025, from: <http://www.pwc.com/managing-nature-risks>
- 2) World Economic Forum. (2025). The Global Risks Report 2025. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>
- 3) International Union for Conservation of Nature (IUCN) The IUCN Red List of Threatened Species, Version 2024-2. Retrieved February 10, 2025, from <https://www.iucnredlist.org/>
- 4) World Economic Forum (2020) New Nature Economy Report II The Future of Nature and Business, retrieved on May 23 2025, from https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Future_Of_Nature_And_Business_2020.pdf
- 5) Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). (2019). Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, & H. T. Ngo, Eds.). IPBES Secretariat. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>
- 6) Hong P, Schmid B, De Laender F, et al. Biodiversity promotes ecosystem functioning despite environmental change. Ecol Lett. 2022;25(2):555-569. <https://doi.org/10.1111/ele.13936>
- 7) Czech Forest (February 16 2021) Kůrovcem bylo v roce 2020 napadeno 35–40 mil. Kůbiků dříví a škody činí 44 miliard korun. Retrieved on June 6 2025, from http://www.czechforest.cz/files/uploads/tiskov%C3%A9%20zpr%C3%A1vy/Aktualizace_prognozy_CFTT_210216.pdf
- 8) Ademmer, M., Jannsen, N. & Mösele, S. (2020). Extreme weather events and economic activity: The case of low water levels on the Rhine river, Kiel Working Papers 2155, Kiel Institute for the World Economy (IfW Kiel).
- 9) Haubrock, P.J., Turbelin, A.J., Cuthbert, R.N., Novoa, A., Taylor, N.G., Angulo, E., Ballesteros-Mejia, L., Bodey, T.W., Capinha, C., Diagne, C., Essl, F., Golivets, M., Kirichenko, N., Kourantidou, M., Leroy, B., Renault, D., Verbrugge, L., Courchamp, F. (2021) Economic costs of invasive alien species across Europe. In: Zenni, R.D., McDermott, S., Garcia-Berthou, E., Essl, F. (Eds) The economic costs of biological invasions around the world. NeoBiota 67: 153-190. <https://doi.org/10.3897/neobiota.67.58196>
- 10) United Nations Environment Programme & Natural Capital Finance Alliance. (n.d.). ENCORE: Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure. Retrieved from <https://www.encorenature.org/en>
- 11) European Union. (2023). Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2486 of the European Parliament and of the Council. Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202302486
- 12) EU Platform on Sustainable Finance (2025) Financing a Clean and Competitive Transition. Monitoring Capital Flows to Sustainable Investment. Retrieved on June 9 2025, from: https://finance.ec.europa.eu/document/download/87c48ab4-34d2-4cd7-997e-efc1310e62c5_en?filename=250311-sustainable-finance-platform-report-capital-flows_en.pdf
- 13) European Commission. (2025). EU action on biodiversity financing. Retrieved from https://knowledge4policy.ec.europa.eu/biodiversity/eu-action-biodiversity-financing_en
- 14) United Nations Environment Programme Finance Initiative. (2025). Trend report: Nature finance looking ahead to 2025. Retrieved from <https://www.unepfi.org/themes/ecosystems/trend-report-nature-finance-looking-ahead-to-2025/>
- 15) Finance for Biodiversity Foundation (n.d.) Finance for biodiversity pledge hits 200 signatories. Retrieved on May 23 2025, from <https://www.finance-forbiodiversity.org/finance-for-biodiversity-pledge-hits-200-signatories/>
- 16) Finanssiala. (2025). Finnish financial sector signs nature commitment to enhance the transparency of its biodiversity action. Retrieved from <https://www.finanssiala.fi/en/news/finnish-financial-sector-signs-nature-commitment-to-enhance-the-transparency-of-its-biodiversity-action/>
- 17) Environmental Finance. (2025). Companies don't believe investors are fully assessing nature, finds NBIM survey. Retrieved from <https://www.environmental-finance.com/content/news/companies-dont-believe-investors-are-fully-assessing-nature-finds-nbim-survey.html>
- 18) European Union. (2023). Official Journal of the European Union, L 263. Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302631
- 19) Nordea. (2025). Nordea green funding framework. Retrieved from <https://www.nordea.com/en/doc/nordea-green-funding-framework-2025.pdf>
- 20) World Economic Forum. (2024). Financing nature-positive CEO briefing. Retrieved from https://www3.weforum.org/docs/WEF_Financing_Nature-Positive_CEO_Briefing_2024.pdf
- 21) United Nations Statistics Division (UNSD). (2025). International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC). Retrieved from <https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ/isic>
- 22) WWF (2025) Risk filter suite, Retrieved on May 23 2025, from <https://riskfilter.org/>
- 23) El Geneidy, S. (2024) Integrating financial, carbon and biodiversity footprint accounting in organizations. Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2024, 106 p. + original articles <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-86-0216-3>
- 24) CDC Biodiversité. (2024). Global Biodiversity Score: 2023 update. Retrieved from https://www.cdc-biodiversite.fr/publications/2024_dossier49-global-biodiversity-score-2023-update/
- 25) Science Based Targets Network (SBTN). (2025). Biodiversity Hub. Retrieved from <https://sciencebasedtargetsnetwork.org/about/hubs/biodiversity/>
- 26) Mentioned by representatives from Söderenergi at the conference "Business and Biodiversity" on April 29th 2025 in Stockholm.
- 27) Svemin. (2024). Mining with nature. Retrieved from https://apisvemin.cdn.triggerfish.cloud/uploads/2024/06/miningwithnature_sv_hq-1.pdf
- 28) Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). (14 May 2025). Recommendations: Overview. Retrieved from <https://tnfd.global/recommendations/#overview>
- 29) Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). (2023). Guidance on the identification and assessment of nature-related issues: The LEAP approach (Version 1.1). Retrieved from https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Guidance_on_the_identification_and_assessment_of_nature-related_issues_The_TNFD_LE-AP_approach_V1.1_October2023.pdf?v=1698403116
- 30) International Labour Office and International Union for Conservation of Nature (2025) Decent Work in Nature-based Solutions 2024, Unlocking jobs through investment in skills and nature-based infrastructure, Geneva. Retrieved on June 9 2025, from: https://www.ilo.org/sites/default/files/2024-12/Decent%20work%20NbS%202024_EN_0.pdf
- 31) Stockholm Resilience Centre. (2025). Planetary boundaries. Retrieved from <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>
- 32) Cradlenet. (2024). Nordic companies compete for circularity. Retrieved from <https://www.cradlenet.se/download-circular-economy-outlook-2024-nordics>
- 33) IRP (2019). Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want. Oberle, B., Bringezu, S., Hatfield-Dodds, S., Hellweg, S., Schandl, H., Clement, J., and Cabernard, L., Che, N., Chen, D., Droz-Georget, H., Ekins, P., Fischer-Kowalski, M., Flörke, M., Frank, S., Froemelt, A., Geschke, A., Haupt, M., Havlik, P., Hüfner, R., Lenzen, M., Lieber, M., Liu, B., Lu, Y., Lutter, S., Mehr, J., Miatto, A., Newth, D., Oberschelp, C., Obersteiner, M., Pfister, S., Piccoli, E., Schaldach, R., Schüngel, J., Sonderegger, T., Sudheshwar, A., Tanikawa, H., van der Voet, E., Walker, C., West, J., Wang, Z., Zhu, B. A Report of the International Resource Panel. United Nations Environment Programme. Nairobi, Kenya. Retrieved on June 10 2025, from: https://www.researchgate.net/publication/331683934_Global_Resources_Outlook_2019_Natural_Resources_for_the_Future_We_Want_A_Report_of_the_International_Resource_Panel

Urban Insight

By Sweco

Urban Insight to międzynarodowa platforma wiedzy Sweco, w ramach której eksperci spotykają się, aby opracowywać skuteczne rozwiązania i dzielić się spostrzeżeniami dotyczącymi planowania oraz projektowania zrównoważonych miast i społeczeństw przyszłości.

W ramach projektu organizowane są międzynarodowe i lokalne inicjatywy, które mają zainspirować, a także otworzyć dyskusję na temat zrównoważonego planowania urbanistycznego.

Dowiedz się więcej:
swecogroup.com/urban-insight

