



Dziś pionierzy, jutro liderzy

Stanowisko eksperckie Instytutu Ekologii Akustycznej w sprawie programu Local Content, polityki rozwoju gospodarczego oraz odporności środowiskowej Polski

Adresaci:

Ministerstwo Aktywów Państwowych
Kancelaria Prezesa Rady Ministrów

maj 2026

Opracowanie: Alan Grinde, Klaudia Dąbrowska
Instytut Ekologii Akustycznej

Licencja:

Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 (CC BY 4.0)

Kontakt: biuro@instytut.ngo

Strona: www.instytut.ngo



*Skanuj, aby odwiedzić
instytut.ngo*

Spis treści

Spis treści	1
Streszczenie	2
Wykaz skrótów	3
Wprowadzenie	6
Filar I. Rozwój gospodarczy jako motor polskich technologii ochrony środowiska	6
Niewykorzystany potencjał krajowych firm greentech	6
Normy jako generator rynku, nie jako hamulec	8
Symbioza zamiast konfrontacji	9
Rekomendacje (Filar I)	9
Filar II. Zdrowie publiczne jako warunek korzystania z dobrobytu	9
Obywatel jako beneficjent rozwoju	9
Polskie normy - 15 dB powyżej zaleceń WHO	11
Polska na tle Europy - trend regresywny	12
Cele redukcji hałasu - jak cele klimatyczne	13
Každy decybel mniej to złotówka więcej - inwestycja, która zwraca się dziesięciokrotnie (i finansuje sama siebie)	14
Od regulacji do realizacji - przypadek farm wiatrowych. Nie tylko kwestia odległości	15
Od diagnozy do rozwiązania - Local Content jako platforma projektowania zintegrowanego	17
Od energii do zbrojeń - ten sam wzorzec, inny sektor: przypadek Nitro-Chem S.A., czyli koszty zdrowotne produkcji zbrojeniowej	18
Od diagnozy do reformy - dlaczego Ocena Oddziaływania na Środowisko w obecnym kształcie chroni inwestora, a nie obywatela	19
Rekomendacje (Filar II)	20
1. Pakiet reform systemu OOS - odpowiedzialność tam, gdzie jest decyzja	20
2. Zbliżenie polskich norm hałasu do zaleceń WHO	22
3. Finansowanie ośrodków badawczych nad propagacją dźwięku i infradźwięków	22
4. Partnerstwa środowiskowe spółek SP/PGZ z firmami greentech	23
5. Diagnoza technologiczna Nitro-Chem i terenów Łęgowo / Zachem	23
Filar III. Odporność środowiskowa jako element bezpieczeństwa narodowego	23
Koncepcja buforu środowiskowego	23
Analogia butli tlenowej	24
Analogia do rezerw strategicznych	24
Odporność w doktrynie NATO i polskiej strategii bezpieczeństwa	25
Zielona bariera obronna	25
Aktualny kontekst: kryzys irańsko-energetyczny	25
Nitro-Chem w kontekście odporności	27
Lekcja z pandemii COVID-19	27
Wyjaśnienie: stanowisko IEA wobec obronności	28
Rekomendacje (Filar III)	29
1. Wprowadzenie odporności środowiskowej do doktryny bezpieczeństwa narodowego	29

2. Analiza BBN wpływu degradacji środowiska na zdolność absorpcji szoków	30
3. Partnerstwa PGZ - greentech jako warunek zrównoważonej obronności	30
4. Komponent środowiskowy w programach finansowania obronności (SAFE i następcy)	31
Filar IV. Tożsamość Polski zakorzeniona w przyrodzie	31
Krajobraz jako fundament więzi z ojczyzną	31
Lekcje z przeszłości i teraźniejszości	32
Kolektywna odpowiedzialność jako fundament obronności	32
Rekomendacje (Filar IV)	34
Podsumowanie rekomendacji	36
Nota metodologiczna i kolofon	37
Nota metodologiczna	37
Kolofon	38

Streszczenie

Rządowy program Local Content. Z korzyścią dla Polski, koordynowany przez Ministerstwo Aktywów Państwowych, zakłada inwestycje rzędu biliona złotych w łańcuchach dostaw spółek Skarbu Państwa. Instytut Ekologii Akustycznej (IEA) przedstawia stanowisko eksperckie wskazujące, że program - w obecnym kształcie - pomija trzy kluczowe wymiary: potencjał polskich firm greentech, zdrowie publiczne jako warunek korzystania z dobrobytu oraz odporność środowiskową jako element bezpieczeństwa narodowego. Stanowisko sformułowane jest na czterech filarach. Filar I postuluje utworzenie kategorii „technologie ochrony środowiska” w Local Content. Filar II wskazuje, że koszty zdrowotne hałasu w Polsce wynoszą ok. 22 mld zł rocznie i rekomenduje pakiet reform OOS wraz ze zbliżeniem norm do zaleceń WHO. Filar III wprowadza koncepcję buforu środowiskowego i odporności środowiskowej jako uzupełnienia doktryny bezpieczeństwa narodowego. Filar IV osadza ochronę środowiska - w tym akustycznego pejzażu (soundscape) - w fundamencie tożsamości narodowej i obronności. Stanowisko nie krytykuje programu, lecz proponuje jego wzmocnienie. Hasło przewodnie: **Dziś pionierzy, jutro liderzy.**

Wykaz skrótów

Poniższy wykaz obejmuje wszystkie skróty i akronimy stosowane w dokumencie. Pierwsze wystąpienie każdego skrótu w tekście podane jest wraz z pełną nazwą; przy kolejnych wystąpieniach używany jest sam skrót.

Tabela 1. Wykaz skrótów stosowanych w stanowisku eksperckim IEA.

Skrót	Rozwinięcie
AGH	Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie
AM	amplitude modulation - modulacja amplitudy (charakterystyczna emisja akustyczna turbin wiatrowych)
ASW	Akademia Sztuki Wojennej
BBN	Biuro Bezpieczeństwa Narodowego
CC BY 4.0	Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe
CNOSSOS-EU	Common Noise Assessment Methods in Europe - wspólna unijna metoda oceny hałasu
CVD	cardiovascular disease - choroby sercowo-naczyniowe
DALY	Disability-Adjusted Life Years - lata życia skorygowane niesprawnością
dB	decybel
dB(A)	decybel skorygowany krzywą A (charakterystyką słuchu ludzkiego)
DEKRA	Deutscher Kraftfahrzeug-Überwachungs-Verein - niemiecka jednostka certyfikacji technicznej
DNT	dinitrotoluen - prekursor TNT
DUŚ	decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych
DŚU	decyzja środowiskowa (potocznie)
EEA	European Environment Agency - Europejska Agencja Środowiska
END	Environmental Noise Directive - dyrektywa hałasowa 2002/49/WE
ETO	Europejski Trybunał Obrachunkowy
ETPC	Europejski Trybunał Praw Człowieka
EV	electric vehicle - pojazd elektryczny
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
HIA	Health Impact Assessment - ocena wpływu na zdrowie
HRA	Health Risk Assessment - ocena ryzyka zdrowotnego
IEA	Instytut Ekologii Akustycznej

Skrót	Rozwinięcie
IMGW-PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
IoT	Internet of Things - Internet rzeczy
IOŚ-PIB	Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy
ISO	International Organization for Standardization
KE	Komisja Europejska
KIP	karta informacyjna przedsięwzięcia
KPI	Key Performance Indicator - kluczowy wskaźnik efektywności
KPRM	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów
LCC	Life Cycle Cost - koszt cyklu życia
Lden	wskaźnik hałasu dla pory dzień-wieczór-noc
Li-Ion	litowo-jonowe (akumulatory)
Lnight	wskaźnik hałasu dla pory nocnej
MAP	Ministerstwo Aktywów Państwowych
MEN	Ministerstwo Edukacji Narodowej
MKiŚ	Ministerstwo Klimatu i Środowiska
MNiSW	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
MON	Ministerstwo Obrony Narodowej
MRiT	Ministerstwo Rozwoju i Technologii
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
MSWiA	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji
NATO	North Atlantic Treaty Organization - Organizacja Traktatu Północnoatlantyckiego
NCN	Narodowe Centrum Nauki
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
NGO	non-governmental organization - organizacja pozarządowa
NIK	Najwyższa Izba Kontroli
OC	ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej
OOŚ	ocena oddziaływania na środowisko
OPP	organizacja pożytku publicznego
OZE	odnawialne źródła energii
PAN	Polska Akademia Nauk
PARS	Państwowa Agencja Rezerw Strategicznych
PGZ	Polska Grupa Zbrojeniowa
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Skrót	Rozwinięcie
PKB	produkt krajowy brutto
PPL	Polskie Porty Lotnicze
PSL	Polskie Stronnictwo Ludowe
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RP	Rzeczpospolita Polska
RPO	Rzecznik Praw Obywatelskich
SAFE	Security Action for Europe - unijny instrument finansowania obronności
SP	Skarb Państwa
TNT	trinitrotoluen - trotyl
TSUE	Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej
TTF	Title Transfer Facility - holenderska giełda gazu
TÜV	Technischer Überwachungsverein - niemiecka jednostka nadzoru technicznego
UE	Unia Europejska
WCAG	Web Content Accessibility Guidelines
WHO	World Health Organization - Światowa Organizacja Zdrowia
YLL	Years of Life Lost - utracone lata życia

Wprowadzenie

Rządowy program „Local Content. Z korzyścią dla Polski”, koordynowany przez Ministerstwo Aktywów Państwowych, zakłada intensyfikację udziału polskich firm w łańcuchach dostaw spółek Skarbu Państwa - od energetyki, przez infrastrukturę, po przemysł zbrojeniowy. Wartość planowanych inwestycji sięga biliona złotych. Instytut Ekologii Akustycznej (IEA) podziela ambicję wzmacniania krajowej gospodarki, lecz wskazuje, że program w obecnym kształcie pomija trzy kluczowe wymiary: potencjał polskiego sektora technologii ochrony środowiska, zdrowie publiczne jako warunek korzystania z dobrobytu oraz odporność środowiskową jako element bezpieczeństwa narodowego.

Niniejsze stanowisko przedstawia argumentację opartą na czterech filarach i formułuje rekomendacje, których uwzględnienie pozwoli pogodzić dynamiczny rozwój gospodarczy z ochroną zdrowia obywateli, środowiska naturalnego i strategicznej odporności państwa. Stanowisko nie jest krytyką programu Local Content - jest propozycją jego wzmocnienia i pełniejszej realizacji założeń. Podejście proekologiczne nie musi być wrogiem intensywnego rozwoju - może być jego sojusznikiem, a nawet integralnym elementem realizacji. **Dziś pionierzy, jutro liderzy.**

Filar I. Rozwój gospodarczy jako motor polskich technologii ochrony środowiska

Niewykorzystany potencjał krajowych firm greentech

Program Local Content koncentruje się na sektorach takich jak energetyka, obronność, infrastruktura krytyczna i cyfryzacja. Brakuje w nim jednak osobnej kategorii obejmującej polskie firmy specjalizujące się w technologiach ochrony środowiska - w szerokim rozumieniu tego terminu, jak: akustyce i kontroli hałasu, oczyszczaniu i uzdatnianiu wód, kontroli emisji, monitoringu środowiskowym, ale także w obszarach gospodarki obiegu zamkniętego (circular economy): odzyskiwaniu metali ziem rzadkich z elektroniki i baterii samochodów elektrycznych, recyklingu włókien z turbin wiatrowych, rozwoju energetyki opartej na sile wody czy technologiach rekultywacji gruntów.

Tymczasem Polska posiada przedsiębiorstwa i startupy o kompetencjach światowej klasy, które mogłyby stanowić rdzeń kategorii greentech w programie Local Content. Oto przykłady (Instytut Ekologii Akustycznej nie jest związany z żadną z tych firm i ich wymienienie w niniejszym stanowisku nie jest elementem ich marketingu):

KFB Acoustics (Wrocław) - firma działająca od 2009 roku w dziedzinie kontroli hałasu i wibracji. Dysponuje dziewięcioma komorami pogłosowymi akredytowanymi zgodnie z normami ISO 10140-2 i ASTM E90, posiada biuro w Bochum w Niemczech i realizuje zlecenia w całej Europie oraz w Australii. Firma wygłusza m.in. koparki pracujące w terenie górskim, aby zapobiec wibracjom mogącym wywoływać lawiny i osunięcia ziemi. Paradoks polega na tym, że KFB Acoustics zarabia głównie za granicą, ponieważ w krajach zachodnioeuropejskich obowiązujące normy hałasowe i środowiskowe generują popyt na tego typu usługi. W Polsce - gdzie normy są łagodniejsze, a trend legislacyjny zmierza ku ich dalszemu osłabianiu - popyt wewnętrzny jest znikomy.

Elemental Strategic Metals / AE Elemental (Zawiercie) - jeden z największych zakładów recyklingu baterii litowo-jonowych w Europie, zdolny do przetworzenia ok. 12 000 ton zużytych baterii Li-Ion rocznie (ok. 28 000 baterii EV). Projekt POLVOLT, realizowany przez Elemental Battery Metals, został wybrany przez Komisję Europejską jako jeden z 47 strategicznych projektów surowcowych UE, służących uniezależnieniu Unii od importu surowców krytycznych. Z baterii odzyskiwane są nikiel, miedź, kobalt, lit, mangan oraz metale z grupy platynowców.

Mkango Polska (Puławy) - zakład rafinacji pierwiastków ziem rzadkich, również na liście 47 strategicznych projektów KE. Zajmuje się separacją neodymu i innych pierwiastków wykorzystywanych do produkcji magnesów - kluczowych komponentów turbin wiatrowych, silników elektrycznych i elektroniki wojskowej.

Waterly (Suwałki) - startup tworzący autonomiczny system monitorowania jakości wody w czasie rzeczywistym, oparty na sztucznej inteligencji, technologii IoT i zasilaniu solarnym. Inteligentna boja zbiera dane co 5 minut, dostarczając ciągły obraz stanu zbiorników wodnych. Długofalową ambicją firmy jest otwarty, publiczny dostęp do danych środowiskowych.

Airly (Kraków) - firma tworząca sieć czujników zanieczyszczenia powietrza z odczytem w czasie rzeczywistym, widocznym na mapie online. Działająca w kilkudziesięciu krajach, Airly jest przykładem polskiej firmy, która dzięki rosnącym standardom ochrony powietrza w UE zbudowała globalny produkt eksportowy.

Te przykłady pokazują, że Polska już dysponuje kompetencjami w sektorze greentech - ale bez systemowego wsparcia i bez kategorii w programach takich jak Local Content, firmy te budują swoje rynki za granicą, zamiast wzmacniać krajowy ekosystem przemysłowy.

Normy jako generator rynku, nie jako hamulec

Doświadczenia państw przodujących w programach local content - Danii, Niemiec, Francji - pokazują, że rygorystyczne normy środowiskowe nie hamują rozwoju, lecz tworzą rynki wewnętrzne dla innowacyjnych rozwiązań, które następnie stają się produktem eksportowym. Kluczowe ramy prawne obejmują:

- **Dyrektywa 2002/49/WE** (Dyrektywa hałasowa END) - dotycząca oceny i zarządzania hałasem środowiskowym;
- **Dyrektywa 2011/92/UE** (OOS) - w sprawie oceny oddziaływania na środowisko;
- **Dyrektywa 92/43/EWG** (Dyrektywa siedliskowa) - stanowiąca podstawę sieci Natura 2000, chroniącej siedliska przyrodnicze i gatunki na obszarach, w których wiele inwestycji infrastrukturalnych z programu Local Content może być realizowanych;
- wytyczne **WHO** dotyczące hałasu środowiskowego (2018).

Kompetencje w zakresie spełniania tych wymogów są bezpośrednio eksportowalne na rynek unijny i globalny.

Włączenie firm z sektora ochrony środowiska do programu Local Content - jako osobnej kategorii KPI rozliczających zarządy spółek Skarbu Państwa - mogłoby stworzyć efekt dźwigni: intensywny rozwój przemysłowy generowałby jednocześnie rynek dla polskich technologii ochronnych, które z kolei wzmacniałyby naszą pozycję eksportową.

Symbioza zamiast konfrontacji

Intensywny rozwój gospodarczy wiąże się nieuchronnie z ryzykiem intensywnego eksploataowania środowiska. Ale jeśli firmy greentech - startupy i istniejące przedsiębiorstwa - znają potrzeby firm intensyfikujących działania, mogą wspólnie stworzyć zabezpieczenia, które nie ograniczą ambicji danego projektu, a zbudują rozwiązania minimalizujące lub wykluczające straty środowiskowe.

W ten sposób podejście proekologiczne nie jest „wrogiem” intensywnego rozwoju, lecz jego sojusznikiem - a nawet elementem realizacji. Pełna symbioza przemysłu i ochrony środowiska to nie utopia - to model biznesowy, który działa wszędzie tam, gdzie normy wymuszają innowacje. Polska może ten model wdrożyć systemowo, jeśli program Local Content stworzy dla niego ramy instytucjonalne.

Rekomendacje (Filar I)

1. Utworzenie w ramach programu Local Content osobnej kategorii „technologie ochrony środowiska” (greentech), obejmującej firmy z branży akustycznej, oczyszczania wód, kontroli emisji, monitoringu środowiskowego, recyklingu surowców krytycznych i gospodarki obiegu zamkniętego.
2. Wpisanie wskaźników środowiskowych do KPI nakładanych na zarządy spółek Skarbu Państwa - obok wskaźników udziału krajowych dostawców.
3. Uruchomienie programu wsparcia dla polskich firm greentech, umożliwiającego im uczestnictwo w przetargach spółek SP na zasadach analogicznych do firm z sektora zbrojeniowego czy energetycznego. W tej logice Polska nie tylko nadaża za UE - może ją wyprzedzić. **Dziś pionierzy, jutro liderzy.**

Filar II. Zdrowie publiczne jako warunek korzystania z dobrobytu

Obywatel jako beneficjent rozwoju

Celem programu Local Content jest - jak deklaruje rząd - „budowanie silnej gospodarki z korzyścią dla Polski”. Powstaje jednak pytanie: kto jest ostatecznym beneficjentem? Jeśli intensywny rozwój przemysłowy odbywa się kosztem

zdrowia obywateli, to zyski z wyższego PKB zostaną skonsumowane przez rosnące koszty leczenia - prywatnego lub publicznego.

Dane Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) wskazują, że sam hałas środowiskowy odpowiada za utratę 1,6 miliona lat zdrowego życia (DALY) rocznie w Europie Zachodniej, a koszty zdrowotne hałasu w UE szacowane są na minimum 95,6 miliarda euro rocznie (ok. 0,6% PKB). Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uznaje hałas za drugie co do wielkości zagrożenie środowiskowe dla zdrowia publicznego - zaraz po zanieczyszczeniu powietrza. Ekspozycja na nadmierny hałas prowadzi do chorób sercowo-naczyniowych, zaburzeń snu, depresji, obniżenia funkcji poznawczych u dzieci i przedwczesnej śmiertelności.

Dla Polski oznacza to konkretny rachunek: przy proporcjonalnym przeliczeniu kosztu unijnego na polskie PKB, **koszty zdrowotne hałasu w Polsce wynoszą ok. 22 miliardów złotych rocznie**. To wartość zbliżona do **prognozowanej luki budżetowej Narodowego Funduszu Zdrowia** w nadchodzących latach. Innymi słowy, suma, której dziś brakuje na zapewnienie obywatelom dostępu do kardiologów, audiologów, pediatrów i logopedów dziecięcych, jest porównywalna ze stratą, którą **co roku ponosimy z powodu chorób rozwijających się z powodu chronicznej ekspozycji na hałas** - chorób, których w znacznej części można uniknąć przez lepsze projektowanie infrastruktury, nowelizację i egzekwowanie prawa ochrony środowiska oraz inwestycje w technologie ochronne.

Tymczasem dominującym kierunkiem polskiej polityki zdrowotnej w obliczu rosnącej luki NFZ jest **ograniczanie zakresu świadczeń** - wydłużanie kolejek, wycofywanie procedur, podwyższanie progów refundacji. Jest to logika strukturalnie błędna. **Można to wyjaśnić prostą analogią gospodarstwa domowego**: gdy w domu pęka rura, a rachunki za wodę rosną, racjonalny gospodarz nie ogranicza picia, mycia ani podlewania ogrodu - **naprawia rurę**. Polska polityka zdrowotna w obecnym kształcie próbuje rozwiązać problem rosnących wydatków przez ograniczanie „zużycia wody” (świadczeń medycznych), zamiast naprawić „rurę” (zlikwidować źródła zachorowań spowodowanych zanieczyszczeniami środowiska, jak hałas).

Problem nie ogranicza się jednak do hałasu. Zanieczyszczenie powietrza (smog), degradacja jakości wody, skażenie gleb - to stresory środowiskowe, które kumulują się i wzajemnie potęgują swoje skutki zdrowotne. Przypadek

Nitro-Chem S.A., opisany poniżej, doskonale ilustruje, jak jeden zakład przemysłowy może jednocześnie zanieczyszczać wodę, glebę i powietrze, tworząc wielowymiarowe zagrożenie zdrowotne. Stanowisko Instytutu Ekologii Akustycznej nie dotyczy wyłącznie hałasu - dotyczy całościowego podejścia do ochrony środowiska jako warunku zdrowia publicznego.

Polskie normy - 15 dB powyżej zaleceń WHO

Polskie dopuszczalne poziomy hałasu środowiskowego są o ok. 15 dB wyższe niż rekomendacje WHO z 2018 roku (Environmental Noise Guidelines for the European Region). Dla stref śródmiejskich polska norma pozwala na 68 dB w dzień, podczas gdy WHO zaleca maksymalnie 53 dB dla hałasu komunikacyjnego. To różnica 15 decybeli - percepcyjnie oznacza to dźwięk prawie trzykrotnie głośniejszy niż poziom bezpieczny dla zdrowia. Nawet przy formalnym „dotrzymaniu norm” polscy obywatele narażeni są na poziomy dźwięk, które nauka wykazuje jako szkodliwe.

Zamiast zbliżyć polskie przepisy do standardów WHO, obserwujemy trend odwrotny:

- **Obiekty sportowe i rekreacyjne** - w 2025 r. ekspresowo procedowano rozporządzenie wyłączające te obiekty spod norm hałasowych. Interweniował Rzecznik Praw Obywatelskich, wskazując na nieproporcjonalność regulacji. Podczas prac nad rozporządzeniem (wcześniejszą formą tego samego pomysłu), IEA złożyło szereg zastrzeżeń i propozycji, opisanych w projekcie edukacyjnym „Boiska tak, hałas nie”.
- **Tereny wiejskie** - Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi finalizuje prace nad ustawą o ochronie funkcji produkcyjnych wsi (UPRO8), która de facto wyłącza produkcję rolną z rygorów ciszy nocnej, zmienia definicję immisji w art. 144 Kodeksu cywilnego i blokuje mandaty za hałas z legalnych prac polowych. IEA zidentyfikowało aż 55 zastrzeżeń co do formy wprowadzenia takiego prawa.
- **Normy „tymczasowe”** - podwyższone w 2012 r. normy hałasu komunikacyjnego miały obowiązywać przejściowo. Trwają do dziś i nie ma planów ich obniżenia.
- **Lotniska** - Polskie Porty Lotnicze i porty regionalne otwarcie domagają się łagodzenia norm hałasowych dla lotnictwa, argumentując, że polskie limity (50 dB w nocy) są „zbyt rygorystyczne” w porównaniu z innymi środkami

transportu (56 dB w nocy dla dróg). Zamiast dążyć do obniżenia norm drogowych do poziomu lotniczego, branża lotnicza domaga się podwyższenia „swoich” norm - co idealnie ilustruje trend, przed którym ostrzegamy: „rozwijamy się, więc nas nie kontrolujcie”.

Ten trend jest niebezpieczny, ponieważ generuje logikę wyścigu w dół (race to the bottom): jeśli każdy sektor może argumentować, że jego specyfika uzasadnia wyjątek od norm środowiskowych, to w perspektywie kilku lat żadne normy nie będą obowiązywać w praktyce.

Polska na tle Europy - trend regresywny

Najnowsze dane EEA (korekta marzec 2026, Aneks 4) wskazują, że Polska należy do nielicznych krajów Unii Europejskiej, w których **liczba osób narażonych na hałas drogowy i kolejowy w okresie 2017–2022 nie tylko nie spadła, lecz wręcz wzrosła** - i to drastycznie. Dla hałasu drogowego poza aglomeracjami (głównych dróg z ruchem powyżej 3 mln pojazdów rocznie) liczba osób narażonych w Polsce na poziomy ≥ 55 dB Lden w ciągu dnia wzrosła o **205%**, a w nocy ≥ 50 dB Lnight - o **688%**. Dla hałasu kolejowego w aglomeracjach wzrost wyniósł **63%** (Lden ≥ 55 dB) i **84%** (Lnight ≥ 50 dB), poza aglomeracjami odpowiednio **47%** i **32%**.

Należy zaznaczyć, że dane te są częściowo obciążone zmianą metodologii - w 2022 r. wszystkie państwa UE zostały zobowiązane do stosowania jednolitej metody CNOSSOS-EU, która zastąpiła wcześniejsze metody krajowe. EEA wskazuje jednak, że sama zmiana metodologiczna nie wyjaśnia rozbieżności między krajami: dla większości państw zachodnioeuropejskich (Niemcy, Francja, Hiszpania, Włochy) liczby uległy istotnemu obniżeniu, podczas gdy w Polsce - wzrosły. Oznacza to, że nawet po skorygowaniu efektu metodologicznego **Polska podąża w przeciwnym kierunku niż większość UE i niż unijny cel Zero Pollution**, który zakłada redukcję o 30% do 2030 r.

W praktyce oznacza to, że bez zdecydowanej zmiany kursu Polska nie tylko nie wniesie wkładu w realizację celu unijnego, ale aktywnie obniży średnią unijną - z konsekwencjami w postaci postępowań w sprawie naruszenia prawa UE, rosnących odszkodowań zdrowotnych i utraty wiarygodności w polityce środowiskowej. To również ilustruje **strukturalny problem**, na który zwraca uwagę Filar I niniejszego stanowiska: rynek krajowy dla polskich firm greentech

(KFB Acoustics, Airly i inne) nie rośnie nie dlatego, że Polacy mniej cierpią od hałasu, ale dlatego, że **mechanizmy egzekucyjne i normatywne nie tworzą popytu na rozwiązania ochronne**. Tymczasem w Niemczech, Francji i krajach skandynawskich te same firmy znajdują rynek dla siebie - i tam właśnie eksportują polskie kompetencje.

Cele redukcji hałasu - jak cele klimatyczne

Unia Europejska postawiła sobie w ramach Zero Pollution Action Plan cel redukcji o 30% liczby osób chronicznie nękanych przez hałas transportowy do roku 2030 (w porównaniu z rokiem bazowym 2017). Najnowsze dane EEA (Environmental Noise in Europe 2025, korekta marzec 2026) pokazują jednak, że dotychczasowy spadek wynosi zaledwie ok. 3% w okresie 2017–2022 - osiągnięcie celu jest realnie zagrożone. W scenariuszu „business as usual” do 2030 r. liczba osób narażonych nie zmieni się wcale; w scenariuszu optymistycznym spadek wyniesie 21% - wciąż poniżej celu unijnego. Co istotne, **Europejski Trybunał Obrachunkowy w Sprawozdaniu Specjalnym 02/2025 z 15 stycznia 2025 r. wskazał wprost, że brak wiążących unijnych celów redukcji hałasu zniechęca państwa członkowskie do priorytetowego traktowania działań antyhałasowych** i rekomendował Komisji Europejskiej wprowadzenie takich celów oraz zbliżenie progów raportowania do zaleceń WHO. Komisja Europejska zapowiedziała, że rozważy rewizję dyrektywy END i ustanowienie wiążących celów - decyzje mają zapaść przed 2029 rokiem.

Dyrektywa hałasowa END nie ustanawia wspólnego europejskiego celu redukcji hałasu wyrażonego w decybelach - analogicznie do celów klimatycznych wyrażonych w stopniach Celsjusza. Niektóre państwa wyprzedziły jednak unijną legislację: **Holandia** w ramach Innovation Programme Road Traffic Noise sformułowała cele redukcji liczby domów narażonych na >70 dB(A) o 100%, na >65 dB(A) o 90%, na >60 dB(A) o 50%; **Szwajcaria** osiągnęła sektorowy cel zmniejszenia o połowę emisji hałasu kolejowego do 2020 r.; **Niemcy** wdrożyły unijny cel 30%, ale bez własnego progu w dB. Polska, wzorując się na liderach, może być **pierwszym krajem Europy Środkowo-Wschodniej z własnym krajowym celem redukcji hałasu wyrażonym w dB** - np. zbliżenie norm do zaleceń WHO w perspektywie 10 lat. Polska może uprzedzić unijną legislację, zamiast czekać, aż zostanie do niej zmuszona - z ryzykiem postępowania

przeciwko państwom członkowskim za niewdrożenie. **Dziś pionierzy** - bo robimy to przed Komisją Europejską, przed Niemcami, przed innymi państwami regionu. **Jutro liderzy** - bo ci, którzy pierwsi zbudują kompetencje i normy, dyktują warunki rynkowe pozostałym.

Każdy decybel mniej to złotówka więcej - inwestycja, która zwraca się dziesięciokrotnie (i finansuje sama siebie)

Argument o celach redukcji hałasu nie jest kwestią ideologiczną - jest kwestią rachunku ekonomicznego. **Według danych Komisji Europejskiej cytowanych w raporcie EEA, każde euro zainwestowane w konkretne środki antyhałasowe przynosi 10 euro zwrotu w korzyściach społecznych** - w postaci niższych kosztów leczenia, mniejszej absencji chorobowej, dłuższego życia w zdrowiu i wyższej produktywności. Stosunek 1:10 oznacza, że ustanowienie krajowego celu redukcji hałasu nie jest *kosztem* programu Local Content, lecz **inwestycją z najwyższym ROI dostępnym w polityce publicznej**.

Co więcej, Polska może wykorzystać tę logikę systemowo. Sprawne wdrażanie celów unijnych pozwala uniknąć **kar finansowych za niewdrożenie dyrektyw** (Polska została skazana przez TSUE w 2023 r. w sprawie hałasowej, sygnatura: C-602/21. Omówienie w raporcie „Hałas pod czy poza kontrolą”, Instytut Ekologii Akustycznej, kwiecień 2026) oraz uruchomić **dostęp do unijnych instrumentów finansowych** wspierających transformację środowiskową. Środki, które możemy tracić na karach, postępowaniach i odszkodowaniach zdrowotnych (sprawa Kapa i inni vs Polska w Europejskim Trybunale Praw Człowieka), mogą zasilić **rozwój krajowych firm greentech w ramach Local Content** lub **bezpośrednio wzmocnić system ochrony zdrowia** - skracając kolejki do kardiologów czy logopedów dziecięcych, którzy dziś leczą skutki hałasu, a których można uniknąć.

To zmiana ramowania: redukcja hałasu nie jest „wydatkiem na ekologię” konkurującym z rozwojem gospodarczym - jest **mechanizmem finansującym ten rozwój**. Polak, który nie umiera przedwcześnie na zawał, jest podatnikiem przez kolejne 10–15 lat. Polskie dziecko, które uczy się w cichej szkole, osiąga lepsze wyniki i buduje silniejszą oraz konkurencyjną gospodarkę przyszłości.

Polska firma greentech, która świetnie sobie radzi na rynku wewnętrznym, eksportuje rozwiązania do całej UE. **W tej logice można powiedzieć, że „każdy decybel mniej to złotówka więcej - w portfelu obywatela, w budżecie państwa i w PKB”.**

Od regulacji do realizacji - przypadek farm wiatrowych. Nie tylko kwestia odległości

Rozwój zielonej energetyki - w tym morskich i lądowych farm wiatrowych - jest istotnym elementem programu Local Content (wskaźnik local content w offshore wynosi dziś ok. 20%, z ambicją wzrostu do 50%+). Instytut Ekologii Akustycznej **nie kwestionuje potrzeby rozwoju energetyki wiatrowej** - wręcz przeciwnie, uznaje ją za fundamentalny element transformacji energetycznej i bezpieczeństwa kraju, szczególnie w kontekście trwającego od 2026 r. kryzysu paliwowego. Wskazujemy jednak, że kwestia oddziaływania farm na zdrowie mieszkańców i środowisko nie może być sprowadzana wyłącznie do parametru odległości (700–800 m w obecnych przepisach, z propozycjami obniżenia do 500 m). **Jednowymiarowe rozwiązanie generuje wielowymiarowe problemy.**

Kluczowe znaczenie ma topografia terenu, kierunki dominujących wiatrów oraz modelowanie propagacji infradźwięków. Turbina postawiona na wzniesieniu może powodować, że infradźwięki „spływają” do doliny, oddziałując na mieszkańców oddalonych nawet o kilka kilometrów od farmy. Najnowsze badania Uniwersytetu Flinders (Australia) wykazują, że **nocna modulacja amplitudy dźwięku turbin wiatrowych** - charakterystyczny „świs” technicznie określany jako AM (amplitude modulation) - występuje od dwóch do pięciu razy częściej w nocy niż w ciągu dnia i jest wykrywalna w odległości ponad 3 km od farmy przez nawet 30% czasu nocnego - w zależności od kierunku wiatru, pory roku i topografii. Polska Akademia Nauk w raporcie z 2022 r. uznaje, że przy odległości 500 m poziom hałasu turbin nie przekracza 40 dB i nie stanowi zagrożenia zdrowotnego, jednak raport ten **opiera się na uśrednionym modelu, nie uwzględniającym lokalnej topografii ani nocnej modulacji amplitudy.** To luka, której nie wolno ignorować przy planowaniu inwestycji o horyzoncie 25–30 lat.

Realność tych zagrożeń - i koszt ich ignorowania - potwierdza orzecznictwo francuskie. Sąd Apelacyjny w Nîmes wyrokiem z 7 grudnia 2023 r. nakazał rozbiórkę 7 turbin wiatrowych we wsi Bernagues (gmina Lunas,

departament Hérault), zlokalizowanych na obszarze parku regionalnego Grands Causses objętego ochroną UNESCO, oraz przywrócenie terenu do stanu pierwotnego w ciągu 15 miesięcy, z karą 3 tys. euro dziennie za opóźnienie. Chronologia sprawy ilustruje, jak długo można płacić za jedno błędne projektowanie: pozwolenie na budowę było **dwukrotnie unieważniane przez sąd administracyjny - w 2006 i 2017 r.** - jednak inwestor (Energie Renouvelable du Languedoc, spółka zależna grupy EnBW) wybudował farmę w 2016 r., w okresie pomiędzy tymi unieważnieniami, korzystając z **kolejnych pozwoleń wydawanych w międzyczasie przez administrację**. Wyrok z 2023 r. zapadł na **ścieżce cywilnoprawnej** (a nie administracyjnej), co stanowi istotny precedens: sąd cywilny może wymusić rozbiórkę inwestycji formalnie zrealizowanej, jeśli powoduje ona nadmierne uciążliwości dla mieszkańców i środowiska (troubles anormaux de voisinage). Wyrok z Nîmes nie jest odosobniony - w **kwietniu 2025 r. Sąd w Montpellier nakazał czteromiesięczne zatrzymanie 31 turbin farmy Aumelas** (również Hérault, operator EDF Renewables) z powodu udokumentowanej śmierci co najmniej 160 chronionych pustulek w wyniku kolizji z łopatomy. Trend orzeczniczy we Francji jest jednoznaczny: **formalna legalność nie chroni inwestycji, jeśli oddziaływania środowiskowe i zdrowotne nie zostały rzetelnie ocenione na etapie planowania.**

Warto również zauważyć, że badania naukowe wskazują na wpływ dużych farm wiatrowych na lokalne i regionalne wzorce wiatru. Badacze z Helmholtz-Zentrum Hereon stwierdzili, że morskie farmy wiatrowe na Morzu Północnym wpływają na przepływy powietrza i prądy morskie. Chińscy naukowcy odnotowali wzrost lokalnych temperatur o 0,45–0,65°C w pobliżu dużych farm lądowych. Choć wpływ ten jest ograniczony w skali kontynentalnej, przy masowej rozbudowie farm wiatrowych - szczególnie morskich - efekty mogą się kumulować. To nie argument przeciwko energetyce wiatrowej - to argument za jej **zrównoważonym, a nie ekspansjonistycznym rozwojem**. Bo jak głosi znane powiedzenie: „there is no Planet B” - a jeśli nawet kiedyś będzie, to z pewnością nie teraz i nie dla wszystkich.

Od diagnozy do rozwiązania - Local Content jako platforma projektowania zintegrowanego

Wnioski są jednoznaczne: nie można rozwiązywać problemu energetycznego, generując jednocześnie problem zdrowotny, środowiskowy i sądowy. Każda turbina rozebrana po 7 latach eksploatacji to strata podwójna - finansowa dla inwestora (a często dla funduszy emerytalnych i ubezpieczeniowych będących udziałowcami) oraz wizerunkowa dla całej branży OZE. Każdy mieszkaniec, który po latach wygrywa proces cywilny przeciwko operatorowi, to **dowód na to, że oszczędność na etapie projektowania staje się dziesięciokrotnie wyższym kosztem na etapie eksploatacji** i ewentualnego wyłączenia lub rozebrania farmy.

Program Local Content - właśnie ze względu na swoją skalę (bilion złotych) i strategiczne znaczenie - może, a wręcz powinien stworzyć **ramy projektowania, w których tania i czysta energia idzie w parze z brakiem szkód zdrowotnych i środowiskowych**. Konkretnie oznacza to:

- obowiązkowe **modelowanie propagacji infradźwięków i nocnej modulacji amplitudy** w lokalnej topografii - nie tylko uśrednione obliczenia z modeli ogólnych;
- obowiązkowe **monitorowanie ornitologiczne i chiropterologiczne** przed, w trakcie i po realizacji inwestycji, z mechanizmami wstrzymania pracy turbin w okresach wzmożonej aktywności gatunków chronionych;
- **finansowanie polskich ośrodków badawczych** (m.in. Politechnika Gdańska, Akademia Górniczo-Hutnicza, IMGW-PIB) zdolnych do prowadzenia takich modelowań - co jednocześnie buduje krajową kompetencję eksportową;
- **partnerstwo z polskimi firmami greentech oraz ośrodkami akademickimi** przy projektowaniu nowej generacji łopat o niższej emisji AM oraz systemów aktywnego tłumienia infradźwięków - produkty z potencjałem eksportowym na cały rynek UE;
- **transparentne procedury konsultacji społecznych** uwzględniające perspektywę mieszkańców na etapie planowania, a nie po fakcie.

Innymi słowy: jeśli polskie spółki SP w ramach Local Content zamówią farmy wiatrowe **zaprojektowane od początku z uwzględnieniem topografii,**

akustyki, ornitologii i prawa cywilnego - Polska nie tylko uniknie własnego „precedensu Nîmes”, ale **stworzy model dobrego projektowania OZE, który stanie się polskim produktem eksportowym**. Energetyka wiatrowa nie musi wybierać między taniością a zdrowiem - może mieć jedno i drugie, jeśli projektujemy mądrze. Pamiętajmy - **dziś pionierzy, jutro liderzy**.

Od energii do zbrojeń - ten sam wzorzec, inny sektor: przypadek Nitro-Chem S.A., czyli koszty zdrowotne produkcji zbrojeniowej

Zakłady Chemiczne „Nitro-Chem” S.A. z Bydgoszczy - jedyny producent trotylu (TNT) w NATO i Unii Europejskiej, spółka Polskiej Grupy Zbrojeniowej - stanowią drastyczną ilustrację kosztów zdrowotnych ponoszonych przez obywateli w imię rozwoju przemysłowego oraz bezpieczeństwa narodowego w czasie pokoju.

Kluczowe fakty udokumentowane w wieloletnich śledztwach dziennikarskich, kontrolach NIK oraz raportach organizacji międzynarodowych:

- W ciągu jednego dnia pełnej produkcji Nitro-Chem wytwarza ok. 25 ton toksycznych ścieków poprodukcyjnych. Trotyl (TNT) i jego prekursor - dinitrotoluen (DNT) - powodują u ludzi anemię hemolityczną, uszkodzenia wątroby, zaćmę, nowotwory płuc, białaczkę i upośledzenie płodności.
- Dane operatora oczyszczalni „Kapuściska” (Chemwik) wskazywały, że w 2019 r. poziom DNT w ściekach z Nitro-Chemu przekraczał normy amerykańskie 162-krotnie, a TNT - 14 500-krotnie. W 2023 r. poziom kluczowych zanieczyszczeń wzrósł średnio o 40%.
- Dziennikarze TVN24 ujawnili co najmniej 424 nielegalne składowiska odpadów niebezpiecznych w całej Polsce, wśród których zidentyfikowano pojemniki z logo Nitro-Chemu. Szacunki wskazują na 4–5 tys. ton toksycznych odpadów („wody czerwone”) trafiających na dzikie wysypiska.
- Mimo publicznego zobowiązania do usunięcia odpadów, Nitro-Chem wycofał się z porozumienia. Koszty uprzątnięcia składowisk poniósł podatnik.
- W lutym 2025 r. do sądu wpłynął akt oskarżenia wobec dwóch pracowników działu handlowego Nitro-Chemu za transport toksycznych odpadów poprodukcyjnych jako surowca do produkcji nawozów sztucznych.

- Trotyl i DNT wykryto w wodach gruntowych osiedla Łęgnowo - zielonej dzielnicy Bydgoszczy zamieszkałej przez ok. 3 tys. osób, gdzie mieszkańcy uprawiają warzywa i zboże.
- Raport międzynarodowej koalicji organizacji z listopada 2025 r. pt. „Brakujący składnik: polskie TNT” (Missing Ingredient: Polish TNT) wskazuje wprost, że Polska jest jedynym krajem NATO i UE, który zdecydował się ponosić środowiskowe konsekwencje produkcji trotylu.

Od diagnozy do reformy - dlaczego Ocena Oddziaływania na Środowisko w obecnym kształcie chroni inwestora, a nie obywatela

System Ocen Oddziaływania na Środowisko w Polsce funkcjonuje w paradoksalnej logice. Inwestor zamawia i opłaca OOS u biegłego, którego sam wybrał - co tworzy strukturalną asymetrię: biegły, który napisze raport „niewygodny” dla zamawiającego, traci klienta i kolejne zlecenia. Dokument trafia do organu administracji (RDOŚ, samorząd), który nie ma zasobów ani realnej procedury weryfikacji modeli akustycznych, hydrologicznych czy emisyjnych, a także często nie ma motywacji, by je kwestionować, bo decyzja środowiskowa jest etapem do „odhaczenia”. Po uruchomieniu inwestycji rozbieżność między modelem a rzeczywistością staje się problemem mieszkańca, nie projektanta i nie urzędu, który decyzję wydał. Mieszkaniec, by dochodzić swoich praw, musi zlecić własne pomiary, zatrudnić prawnika i przejść 3–5 lat procesu cywilnego - przeciwko inwestorowi reprezentowanemu przez kancelarię korporacyjną oraz przeciwko państwu, które broni własnej decyzji, nawet jeśli wewnętrznie wie, że była błędna. To nie jest przypadkowy błąd systemu - to jego struktura. Bez przesunięcia odpowiedzialności w górę łańcucha - z mieszkańca na biegłego, inwestora i organ - żadne podwyższenie norm nie zmieni rzeczywistości.

Niniejsze rekomendacje proponują pakiet reform, który odwraca tę logikę: państwo egzekwuje odpowiedzialność administracyjnie i automatycznie, zamiast spychać ją na pojedynczego mieszkańca w sądzie cywilnym.

Rekomendacje (Filar II)

1. Pakiet reform systemu OOŚ - odpowiedzialność tam, gdzie jest decyzja

1.A. Wprowadzenie obowiązkowych Ocen Oddziaływania na Środowisko z rozszerzonym komponentem akustycznym (modelowanie propagacji infradźwięków, nocna modulacja amplitudy, lokalna topografia) oraz komponentem zdrowotnym (Health Impact Assessment, HIA) dla wszystkich inwestycji w ramach programu Local Content powyżej progu finansowego ustalonego w trybie konsultacji.

1.B. Dla inwestycji o istotnym oddziaływaniu hałasowym - obowiązkowe operaty akustyczne wykonane niezależnie od OOŚ, a po uruchomieniu inwestycji obligatoryjne pomiary porealizacyjne w ciągu 6 i 24 miesięcy od oddania do użytku - a w przypadku wykazanych uciążliwości wcześniej - natychmiast od ich wykazania. Kluczowa zmiana: rozbieżność między modelem a pomiarem przekraczająca określony próg skutkuje automatycznymi sankcjami finansowymi dla inwestora oraz formalnym wszczęciem procedury weryfikacji wobec biegłego - bez konieczności składania skargi przez mieszkańca.

1.C. Wprowadzenie obowiązkowego ubezpieczenia OC dla biegłych i firm wykonujących OOŚ (analogicznie do projektantów, geodetów, rzeczoznawców majątkowych) oraz kaucji gwarancyjnej zwracanej po pozytywnej weryfikacji porealizacyjnej. W przypadku stwierdzenia rażących błędów symulacji - kara finansowa proporcjonalna do wartości inwestycji, nakładana administracyjnie, bez konieczności drogi sądowej dla mieszkańca.

1.D. Utworzenie publicznego, ogólnokrajowego rejestru biegłych OOŚ prowadzonego przez GDOŚ - wzorem rejestrów geodetów uprawnionych i rzeczoznawców majątkowych - zawierającego: listę opracowań danego biegłego, wyniki weryfikacji porealizacyjnych, ewentualne sankcje i upomnienia oraz procentową rozbieżność modelu od pomiaru historycznie. Inwestor zatrudniający biegłego o złej historii ponosi ryzyko reputacyjne i finansowe - co tworzy presję rynkową na rzetelność, której dziś brakuje.

1.E. Powołanie w strukturach GDOŚ jednostki audytu jakości OOS, która prowadzi losową kontrolę 5–10% wszystkich wydanych decyzji środowiskowych rocznie, niezależnie od skarg mieszkańców. Audyt prowadzony jest w partnerstwie z akredytowanymi jednostkami akademickimi (zob. pkt 1.F). To kluczowe odwrócenie obecnej logiki: państwo aktywnie sprawdza własne decyzje i jakość pracy biegłych, zamiast czekać, aż obywatel udźwignie ciężar dowodu w sądzie.

1.F. Utworzenie krajowej sieci akademickich ośrodków weryfikacyjnych akredytowanych przez GDOŚ do audytu OOS, decyzji środowiskowych (DUŚ), kart informacyjnych przedsięwzięcia (KIP) oraz operatorów akustycznych. Sieć obejmie wyspecjalizowane jednostki akademickie i instytuty badawcze z odpowiednimi kompetencjami i infrastrukturą laboratoryjną - przykładowo: Politechnika Gdańska (akustyka, oceanotechnika, energetyka morską), AGH (geologia, hydrogeologia, ochrona terenów przemysłowych), Politechnika Wrocławska (akustyka, infradźwięki, mechanika), Politechnika Warszawska (modelowanie środowiskowe, transport), Politechnika Krakowska (akustyka budowlana i urbanistyczna), Politechnika Lubelska (środowisko rolnicze i wiejskie), Uniwersytet Warmińsko-Mazurski (rolnictwo, środowisko wiejskie), IOŚ-PIB, IMGW-PIB oraz PIG-PIB. Każdy ośrodek otrzymuje akredytację sektorową, co zapobiega rozproszeniu kompetencji i tworzy „centra doskonałości” w skali kraju.

Inwestycja powyżej określonego progu finansowego wymaga uzyskania pozytywnej opinii akademickiego ośrodka weryfikacyjnego przed wydaniem decyzji środowiskowej. W praktyce oznacza to drugą, niezależną parę oczu między biegłym opłacanym przez inwestora a urzędem wydającym decyzję - i przerywa łańcuch konfliktu interesów.

Polska nie wymyśla koła - adaptuje sprawdzony model niemiecki. W Niemczech analogiczne funkcje pełnią instytucje typu TÜV (Technischer Überwachungsverein) i DEKRA, działające jako niezależne, częściowo akademickie ośrodki certyfikacji technicznej i środowiskowej. Federalny Urząd Środowiska (Umweltbundesamt) systematycznie współpracuje z uczelniami technicznymi (m.in. RWTH Aachen, TU Berlin, Helmholtz-Zentrum) przy weryfikacji modeli emisyjnych i akustycznych

dużych inwestycji. Model niemiecki dowodzi, że niezależna weryfikacja akademicka nie hamuje rozwoju gospodarczego - przeciwnie, czyni go przewidywalnym dla inwestora i bezpiecznym dla obywatela. To dokładnie ten standard, który Polska może wdrożyć w ramach programu Local Content.

1.G. Koszty weryfikacji akademickiej finansowane są w modelu mieszanym, opartym na zasadzie „wnioskujący o decyzję płaci za jej wiarygodność”: część kosztów ponosi inwestor (jako element kosztów uzyskania decyzji środowiskowej), część pokrywa państwo z funduszu kar i sankcji finansowych zebranych w ramach pakietu 1.B i 1.C - tworząc samofinansujący się mechanizm, w którym nieuczciwi finansują weryfikację uczciwych. Środki z funduszu kar mogą być również wykorzystane na finansowanie weryfikacji w sprawach interwencyjnych zgłoszonych przez NGO/OPP lub mieszkańców - co rozwiązuje strukturalny problem nierównej walki obywatel vs. system. Szczegółowe proporcje finansowania powinny zostać ustalone w trybie konsultacji z resortami i środowiskiem akademickim - istotne jest przyjęcie zasady systemowej, nie konkretnej procentowej kalkulacji na tym etapie.

2. Zbliżenie polskich norm hałasu do zaleceń WHO

Rozpoczęcie procesu legislacyjnego zmierzającego do zbliżenia polskich norm hałasu do poziomów rekomendowanych przez WHO - z ambitnym, ale realistycznym horyzontem czasowym (np. 10 lat). Rekomendacja ekonomicznie uzasadniona danymi EEA o stosunku korzyści do kosztów 10:1 - każde euro zainwestowane w redukcję hałasu przynosi dziesięć euro zwrotu w korzyściach społecznych.

3. Finansowanie ośrodków badawczych nad propagacją dźwięku i infradźwięków

Finansowanie ośrodków badawczych zajmujących się modelowaniem propagacji dźwięku i infradźwięków - w szczególności w kontekście farm wiatrowych i obiektów przemysłowych. Ta sama infrastruktura badawcza, która wspiera weryfikację OOS (pkt 1.F), buduje krajową kompetencję eksportową w skali UE.

4. Partnerstwa środowiskowe spółek SP/PGZ z firmami greentech

Budowanie partnerstw środowiskowych pomiędzy spółkami Skarbu Państwa (w tym spółkami PGZ) a polskimi firmami greentech, umożliwiającymi wspólne tworzenie technologii minimalizujących emisje toksyczne i hałasowe. Nie chodzi o „zmuszanie” spółek do spełniania wymogów - chodzi o tworzenie symbiozy, w której firmy ochrony środowiska pomagają np. Nitro-Chemowi produkować czyściej, a zdobyty wspólnie know-how staje się produktem eksportowym. W ten sposób Polska może pozostać liderem w zakresie produkcji TNT, jednocześnie nie dewastując własnego środowiska - i eksportować rozwiązania do innych krajów NATO, wzmacniając pozycję negocjacyjną UE i jej niezależność obronną. Analogia jest prosta: kto ma „master cards” (unikalne kompetencje), ten może stawiać warunki - w tym zabezpieczać własny łańcuch dostaw i rynek zbytu.

5. Diagnoza technologiczna Nitro-Chem i terenów Łęgnowo / Zachem

Przeprowadzenie diagnozy stanu i potrzeb technologicznych w zakładach takich jak Nitro-Chem S.A. i na terenach przyległych (dzielnica Łęgnowo, tereny dawnego Zachemu) - nie jako postępowanie karne, lecz jako punkt wyjścia do partnerstwa: zdiagnozujemy, czego zakład potrzebuje, znajdziemy polską firmę, która to dostarczy, i eksportujemy know-how. Analogiczny model diagnozy powinien dotyczyć wszystkich spółek SP o istotnym oddziaływaniu środowiskowym.

Filar III. Odporność środowiskowa jako element bezpieczeństwa narodowego

Koncepcja buforu środowiskowego

Instytut Ekologii Akustycznej wprowadza do debaty publicznej koncepcję **buforu środowiskowego** - rozumianego jako rezerwa ekologiczna i zdrowotna narodu, budowana w czasie pokoju po to, aby być dostępną w czasie kryzysu.

Logika jest następująca: w sytuacji zagrożenia militarnego, pandemii, kryzysu energetycznego lub klęski żywiołowej państwo **nieuchronnie** będzie musiało podejmować decyzje obciążające środowisko - zwiększona produkcja zbrojeniowa, przyspieszenie budowy infrastruktury energetycznej, logistyka

wojskowa, ćwiczenia z użyciem ciężkiego sprzętu. Są to kompromisy, których konieczność rozumiemy i akceptujemy - to oczywiste, że hałas i zniszczenia spowodowane bombami czy dronami wroga będą wielokrotnie gorsze niż uciążliwości związane z przygotowaniem obronnymi. W czasie wojny działania społeczne, ekologiczne i interwencyjne nie będą miały znaczenia - priorytetem będzie zwycięstwo i przetrwanie narodu.

Właśnie dlatego w pozostałych obszarach - cywilnej infrastrukturze, energetyce, rolnictwie, planowaniu przestrzennym - ochrona środowiska i zdrowia publicznego musi być maksymalna. Im więcej zniszczymy w czasie pokoju, tym mniejsze rezerwy pozostaną na czas kryzysu.

Analogia butli tlenowej

Najbardziej intuicyjnie koncepcję buforu środowiskowego wyjaśnia analogia butli tlenowej. Butlę tlenową - podobnie jak maski przeciwgazowe czy filtry - utrzymujemy w gotowości na wypadek kryzysu: braku tlenu, skażenia chemicznego, katastrofy przemysłowej. Gdybyśmy zużywali te zasoby na co dzień, gdy nie ma zagrożenia, w sytuacji faktycznego kryzysu nie mielibyśmy czym oddychać.

Środowisko naturalne działa tak samo. Czyste powietrze, niezanieczyszczona woda, zdrowe gleby, zdrowe środowisko akustyczne - to zasoby, które budujemy i chronimy nie tylko „dla zasady”, ale dlatego, że w sytuacji kryzysowej będziemy ich desperacko potrzebować. Wyczerpywanie ich w czasie pokoju to strategiczny nonsens.

Państwa, które zbudują bufor środowiskowy w czasie pokoju, wejdą w erę kryzysów z przewagą strategiczną. **Dziś pionierzy, jutro liderzy.**

Analogia do rezerw strategicznych

Siły Zbrojne RP utrzymują rezerwy strategiczne - zapasy amunicji, paliwa, żywności, sprzętu - nie po to, żeby je zużywać w czasie pokoju, lecz po to, żeby mieć je na wypadek wojny. W identyczny sposób środowisko naturalne i zdrowie publiczne stanowią **rezerwy strategiczne narodu**. Wyczerpywanie ich w czasie pokoju - poprzez łagodzenie norm, tolerowanie zanieczyszczeń, wyłączenie

kolejnych sektorów spod konieczności spełniania norm - to strategiczny sabotaż odporności państwa.

Odporność w doktrynie NATO i polskiej strategii bezpieczeństwa

Artykuł 3 Traktatu Waszyngtońskiego zobowiązuje państwa NATO do utrzymywania i rozwijania „indywidualnej i zbiorowej zdolności do odparcia zbrojnej napaści” - co współcześnie interpretowane jest jako budowa odporności (resilience) obejmującej ciągłość rządu, zaopatrzenie w energię, zasoby żywnościowe i wodne, zdolność radzenia sobie z niekontrolowanymi ruchami ludności, a także zdolność systemu opieki zdrowotnej do absorpcji masowych strat.

Polska koncepcja odporności - opisana m.in. w Strategii Bezpieczeństwa Narodowego i dokumentach Akademii Sztuki Wojennej - obejmuje zasoby naturalne, ciągłość zaopatrzenia w energię i ochronę ludności. Brakuje w niej jednak **explicite** ochrony środowiska naturalnego jako elementu odporności. Niniejsze stanowisko postuluje uzupełnienie tej luki.

Zielona bariera obronna

Koncepcja buforu środowiskowego ma również wymiar czysto militarny. Istnieją koncepcje strategiczne, w których gęste lasy i naturalne bariery terenowe stanowią element obrony terytorialnej - utrudniając przemieszczanie się ciężkiego sprzętu wroga, ograniczając widoczność z rozpoznania powietrznego, zapewniając ukrycie dla własnych sił. Aby taka bariera miała sens, środowisko musi istnieć - nie wystarczą uschnięte kikuty drzew na zdegradowanej glebie. A w czasie pokoju te same lasy produkują tlen, regulują klimat, chronią bioróżnorodność i budują tożsamość. Dwufunkcyjność - obronna i cywilna - czyni ochronę środowiska naturalnego inwestycją w bezpieczeństwo, a nie kosztem rozwoju.

Aktualny kontekst: kryzys irańsko-energetyczny

Argument o buforze środowiskowym nie jest teoretyczny. Trwająca od początku 2026 r. wojna w Iranie i blokada Cieśniny Ormuz (przez którą przepływa ok. 20% światowych dostaw ropy naftowej) wywołały poważny kryzys paliwowy w

Europie. Baryłka ropy Brent przekroczyła 103 USD, ceny gazu na giełdzie TTF gwałtownie wzrosły, a Międzynarodowa Agencja Energetyczna ostrzega, że może to być największy kryzys energetyczny od dekad. Komisja Europejska przyspiesza powrót do energetyki jądrowej oraz dywersyfikację miksu energetycznego, otwarcie przyznając, że same OZE nie wystarczą do zasilenia europejskiego przemysłu ciężkiego. Polska, podobnie jak cała UE, znalazła się w sytuacji, w której transformację energetyczną zaplanowaną na 10–15 lat trzeba przyspieszyć dwu- a nawet trzykrotnie.

Tu właśnie ujawnia się logika buforu i krajowych technologii ochrony środowiska. Kryzys wymusza rozbudowę farm wiatrowych, fotowoltaiki, magazynów energii, elektromobilności, sieci ciepłowniczych i - w perspektywie kilkunastu lat - energetyki jądrowej. **Każda z tych technologii wymaga technologii ochrony środowiska - nie obok, lecz wewnątrz:** farmy wiatrowe potrzebują wyciszania turbin i modelowania infradźwięków (precedensy Nîmes 2023 i Aumelas 2025), magazyny energii wymagają recyklingu baterii i rafinacji metali ziem rzadkich (POLVOLT, Mkango Polska), ciepłownictwo na biomasie potrzebuje filtracji emisji, energetyka jądrowa - zarządzania odpadami i monitoringu środowiskowego. Jeśli polskie firmy greentech mają linie produkcyjne i kompetencje, transformację realizujemy w **polskim łańcuchu wartości** - pieniądze zostaje w kraju, podatki zasilają budżet, a w sytuacji eskalacji nie zależymy od dostawców z Niemiec, Chin czy Korei, którzy w tym samym momencie będą walczyć o własną transformację.

Brak takich kompetencji oznacza **potrójny koszt:** za technologie importowane po cenach kryzysowych, za samą energię (bez krajowego łańcucha wartości pieniądze wycieka za granicę) i za zdrowie obywateli - bo gdy w panice przyspieszamy inwestycje bez technologii ochronnych, hałas i zanieczyszczenia rosną, a Narodowy Fundusz Zdrowia leczy chorych z pieniędzy, które miały sfinansować transformację. To pętla, w której kryzys energetyczny pożera jednocześnie gospodarkę i zdrowie publiczne. Im większy bufor środowiskowy zbudujemy w czasie pokoju i im silniejszy łańcuch greentech utrzymamy w kraju, tym większy margines manewru zachowamy w kryzysie. Państwo, które wchodzi w kryzys z czystym powietrzem i niezdegradowaną przyrodą, może przez więcej lat zaakceptować wyższe emisje z przyspieszonych inwestycji. Państwo, które wchodzi w kryzys z wyczerpanym buforem, **musi wybierać między**

wstrzymaniem transformacji a falą przedwczesnych zgonów - i każdy z tych wyborów jest porażką. **Bufor środowiskowy i krajowy łańcuch greentech to dwie strony tej samej monety: zdolności państwa do przeżycia kryzysu bez katastrofy zdrowotnej i bez utraty kontroli nad własnym rozwojem.**

Nitro-Chem w kontekście odporności

Przypadek Nitro-Chemu doskonale ilustruje tę logikę. Produkcja TNT jest konieczna dla bezpieczeństwa narodowego - nikt rozsądny tego nie kwestionuje. Ale jeśli spółka o obrotach rzędu 320 mln zł rocznie prowadzi produkcję w sposób powodujący wielokrotne przekroczenie norm, skażenie wód gruntowych dzielnicy mieszkalnej i masowe nielegalne składowiska toksycznych odpadów w całej Polsce - to oznacza, że **brakuje inwestycji w technologie ochronne, a nie że trzeba obniżyć normy.**

Gdyby w czasie pokoju zainwestowano w nowoczesne technologie utylizacji „wód czerwonych” i „żółtych”, w szczelne systemy obiegu zamkniętego i w monitoring środowiskowy - Nitro-Chem mógłby zwiększyć produkcję w sytuacji kryzysowej bez katastrofalnych konsekwencji ekologicznych. Obecny stan rzeczy oznacza, że każde zwiększenie produkcji pogłębia i tak już dramatyczne skażenie.

Lekcja z pandemii COVID-19

Analogia z innego obszaru bezpieczeństwa państwa pomaga zrozumieć, dlaczego krajowy łańcuch technologii ochrony środowiska jest elementem odporności narodowej, a nie luksusem czasów spokoju. W marcu 2020 r., w pierwszych tygodniach pandemii COVID-19, Polska - podobnie jak większość państw europejskich - odkryła, że nie ma własnej produkcji **maseczek ochronnych, kombinezonów, rękawic, środków dezynfekcyjnych, respiratorów ani niektórych leków stosowanych w intensywnej terapii.** Komponenty te kupowaliśmy w Chinach, indyjskich i koreańskich fabrykach. Gdy pandemia wybuchła globalnie, kraje produkujące najpierw zaopatrywały siebie, a dopiero potem świat - po cenach kilkukrotnie wyższych. Polskie szpitale stały bez wyposażenia, a ceny maseczek na rynku detalicznym rosły z 50 groszy do 30 złotych za sztukę. Państwowa Agencja Rezerw Strategicznych negocjowała

zakupy z transporterami wojskowymi, a Polacy szyli maseczki w domach. Stało się to także polem do nadużyć, które bada obecnie Prokuratura.

Lekcja była brutalna i prosta: **państwo, które nie ma własnego łańcucha produkcji w obszarze krytycznym dla zdrowia publicznego, nie jest suwerenne w kryzysie**. Suwerenność mierzy się nie liczbą podpisanych kontraktów importowych, lecz zdolnością do autonomicznej produkcji i utrzymania kompetencji na własnym terytorium. Po 2020 r. Polska - wraz z całą UE - uruchomiła programy odbudowy krajowych łańcuchów wartości w farmacji, w produkcji półprzewodników, w surowcach krytycznych. **To jest dokładnie ta sama zasada, którą stosujemy w niniejszym stanowisku do technologii ochrony środowiska**. Jeśli polskie firmy greentech mają linie produkcyjne, kompetencje akademickie i moce wytwórcze, to w sytuacji kryzysu energetycznego, klimatycznego lub militarnego nie zależymy od dostawców z zewnątrz - wdrażamy własne rozwiązania szybko, taniej i z efektem mnożnikowym dla polskiej gospodarki. Jeśli ich nie mamy, powtórzymy scenariusz z marca 2020 r. - z tą różnicą, że tym razem zamiast maseczek będą znacznie droższe komponenty. **Kompetencje, których nie zbudowaliśmy w czasie pokoju, nie pojawiają się w kryzysie magicznie - pojawiają się jako import po cenach kryzysowych albo nie pojawiają się wcale**.

Wyjaśnienie: stanowisko IEA wobec obronności

Instytut Ekologii Akustycznej jednoznacznie potwierdza, że bezpieczeństwo narodowe jest wartością nadrzędną. Niniejsze stanowisko:

- **Nie postuluje** blokowania produkcji zbrojeniowej ani ograniczania ćwiczeń wojskowych.
- **Nie postuluje** wstrzymywania inwestycji obronnych ze względów środowiskowych.
- **Postuluje**, że właśnie dlatego, iż obronność będzie wymagała kompromisów środowiskowych, w sektorach cywilnych (infrastruktura, energetyka, rolnictwo, planowanie przestrzenne) ochrona środowiska i zdrowia publicznego musi być maksymalna - aby budować bufor na czas kryzysu i partnerstwa z firmami środowiskowymi, które w sytuacji zagrożenia będą gotowe do szybkiego wdrażania rozwiązań ochronnych.

Rekomendacje (Filar III)

1. Wprowadzenie odporności środowiskowej do doktryny bezpieczeństwa narodowego

Wprowadzenie koncepcji odporności środowiskowej (environmental resilience) do polskiej doktryny bezpieczeństwa narodowego - jako uzupełnienie istniejących filarów odporności militarnej, energetycznej, cybernetycznej i informacyjnej. Powietrze, woda, gleba, bioróżnorodność oraz akustyczna jakość środowiska to zasoby strategiczne, których wyczerpanie ogranicza zdolność państwa do reagowania w kryzysie i bezpośrednio przekłada się na zdrowie publiczne, wydajność gospodarki oraz koszty systemu opieki zdrowotnej.

Precedens legislacyjny już istnieje. 29 kwietnia 2026 r. Prezydent RP Karol Nawrocki podpisał nowelizację ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, wdrażającą unijną dyrektywę o jakości wody pitnej. Ustawa wprowadza definicję wody jako „zdrowej i czystej, wolnej od zagrożeń mikrobiologicznych, chemicznych i radiologicznych”, podejście oparte na ryzyku w całym łańcuchu zaopatrzenia oraz dwustopniowy system monitoringu (operacyjny + zgodności). Co istotne, ustawa przeszła pełną pętlę legislacyjną: pierwsza wersja została zawetowana w listopadzie 2025 r. ze względu na nadregulację, a wersja poprawiona uzyskała podpis prezydenta - co świadczy o tym, że temat ochrony tego, co wpływa do organizmu obywatela, ma konsensus polityczny ponad podziałami.

To jest precedens, który Instytut Ekologii Akustycznej rekomenduje rozszerzyć: jeśli państwo uznaje za priorytet bezpieczeństwa to, co wpływa do naszych ust, czas uznać za priorytet również to, co wpływa nieprzerwanie do naszych uszu. Hałas - podobnie jak woda - jest substancją, która oddziałuje na zdrowie obywatela 24 godziny na dobę, niezależnie od jego woli, i której skutki ujawniają się w skali populacyjnej dopiero po latach. Mechanizmy regulacyjne, które dziś chronią wodę pitną - definicja oparta na ryzyku, łańcuchowy monitoring, nadzór sanitarny z realnymi kompetencjami - są gotowym wzorcem konstrukcyjnym dla nowoczesnego prawa akustycznego w Polsce.

2. Analiza BBN wpływu degradacji środowiska na zdolność absorpcji szoków

Opracowanie analizy wpływu degradacji środowiska naturalnego (w tym akustycznego) na zdolność państwa do absorpcji szoków kryzysowych - militarnych, energetycznych, klimatycznych i zdrowotnych. Wiodącą rolę powinno pełnić Biuro Bezpieczeństwa Narodowego (BBN) jako organ analityczny Prezydenta RP, we współpracy z MSWiA, MON, Ministerstwem Klimatu i Środowiska, Ministerstwem Rozwoju i Technologii oraz Ministerstwem Zdrowia. To jest naturalne rozwinięcie Strategii Bezpieczeństwa Narodowego przyjętej przez Radę Ministrów w lipcu 2025 r., która po raz pierwszy w dokumencie tej rangi wymieniła ochronę środowiska naturalnego wśród interesów narodowych i powiązała ją z bezpieczeństwem pozamilitarnym, oraz raportu BBN o powodzi z grudnia 2024 r., który wykazał, że degradacja środowiskowa (zabudowa terenów zalewowych, brak inwestycji retencyjnych) bezpośrednio przekłada się na zdolność państwa do reagowania w kryzysie.

Analiza powinna zostać przeprowadzona w modelu partnerstwa publiczno-naukowo-społecznego (PPP+NGO), sprawdzonym w krajach skandynawskich czy Holandii. Po stronie akademickiej rekomendowanymi partnerami są: Akademia Sztuki Wojennej (analiza odporności państwa), Akademia Marynarki Wojennej (komponent morski i offshore), Politechnika Gdańska (inżynieria środowiska, oceanotechnika, akustyka), AGH (geologia, hydrogeologia, tereny przemysłowe), IOŚ-PIB oraz IMGW-PIB (monitoring środowiskowy). Po stronie społecznej - organizacje pożytku publicznego z doświadczeniem interwencyjnym i monitoringowym (m.in. Instytut Ekologii Akustycznej, Polska Zielona Sieć, Eko-Unia, Clean Cities Poland, Rodzice dla Klimatu), które dysponują wiedzą terenową pomijaną często przez administrację centralną. Taki model gwarantuje, że analiza nie pozostanie dokumentem biurowym, lecz zostanie osadzona w realiach lokalnych - tam, gdzie degradacja środowiskowa rzeczywiście wpływa na zdolność państwa do reagowania w kryzysie.

3. Partnerstwa PGZ - greentech jako warunek zrównoważonej obronności

Budowanie partnerstw między spółkami PGZ a polskimi firmami greentech - nie jako alternatywa dla produkcji zbrojeniowej, lecz jako warunek jej

zrównoważonego zwiększania w sytuacji kryzysowej. Zdobyty wspólnie know-how (np. czysta produkcja TNT) może stać się produktem eksportowym do innych krajów NATO, wzmacniając pozycję negocjacyjną Polski i niezależność obronną UE.

4. Komponent środowiskowy w programach finansowania obronności (SAFE i następcy)

Wprowadzenie obowiązkowego komponentu środowiskowego - uwzględniającego koszty cyklu życia (Life Cycle Cost), oddziaływania akustyczne i emisyjne oraz koszty dekontaminacji terenów po cyklu eksploatacji - w kalkulacji następców programu SAFE oraz alternatywnych planów finansowania obronności, zarówno krajowych (m.in. inicjatywy ośrodka prezydenckiego, propozycje PSL, programy modernizacyjne po 2030 r.), jak i unijnych (kolejne instrumenty obronne UE planowane w trybie zwykłej procedury legislacyjnej). Komponent środowiskowy powinien być projektowany od początku jako element kalkulacji programu, a nie dorabiany pod presją sądów cywilnych lub procedur unijnych - analogicznie do partnerstw PGZ–greentech opisanych w Filarze II, w których czyste technologie produkcji amunicji i materiałów wybuchowych stają się warunkiem zrównoważonego zwiększania zdolności obronnych, a nie ich alternatywą. Wnioski z wdrażania SAFE (184 mld zł, 139 projektów, horyzont 2030 r.) powinny posłużyć jako baza dowodowa do takiego projektowania kolejnych programów - z udziałem akademickich ośrodków weryfikacyjnych (zob. Filar II, pkt 1.F) i z zastosowaniem mechanizmu odpowiedzialności biegłych (zob. Filar II, pkt 1.C).

Filar IV. Tożsamość Polski zakorzeniona w przyrodzie

Krajobraz jako fundament więzi z ojczyzną

Pytanie o istotę rozwoju gospodarczego jest w gruncie rzeczy pytaniem o to, co stanowi o wyjątkowości Polski - i co sprawia, że obywatele czują z nią więź emocjonalną, poczucie przynależności, a w sytuacji zagrożenia - gotowość do jej obrony.

Romantyczni poeci - Mickiewicz, Słowacki, Norwid - tęsknili za polskimi polami, lasami, rzekami, nie za budynkami czy zakładami przemysłowymi. To polskie

Środowisko naturalne - wyjątkowo zróżnicowane jak na warunki europejskie - stanowiło i stanowi rdzeń emocjonalnej więzi z ojczyzną. Puszcza Białowieska, Biebrzańskie Bagna, Bieszczady, mazurskie jeziora - to zasoby, których zniszczenie jest nieodwracalne. Halę produkcyjną odbudujemy w dwa-trzy lata. Ekosystemu - prawdopodobnie nigdy.

Lekcje z przeszłości i teraźniejszości

Zatrucie Odry w 2022 roku stanowi precedens zniszczenia środowiskowego dokonanego w czasie pokoju - nie przez wroga, lecz przez zaniedbanie własnych instytucji. Katastrofa ekologiczna, która zabiła setki ton ryb i zdewastowała ekosystem jednej z najistotniejszych polskich rzek, pokazała, jak kruche są nasze zasoby naturalne wobec braku skutecznych mechanizmów ochronnych.

Z drugiej strony, systematyczne niszczenie środowiska naturalnego Ukrainy przez Rosję - udokumentowane m.in. w filmie „Divia” - pokazuje, co z przyrodą robi agresor. Posypywanie ziemi solą, by nic na niej nie wyrosło, to praktyka znana od starożytności. Jeśli sami w czasie pokoju nie będziemy dbać o nasze środowisko naturalne, to podejmujemy się tego dzieła zniszczenia za potencjalnego agresora podczas wojny kinetycznej.

Kolektywna odpowiedzialność jako fundament obronności

Aby obywatele czuli odpowiedzialność za swój kraj - nie tylko indywidualną, ale i kolektywną - muszą żyć w zdrowym środowisku i mieć powody do dumy z tego, co ich otacza. Kraj, w którym „rozwój gospodarczy” oznacza zatrute rzeki, zniszczone lasy, hałaśliwe miasta i wsie, a także chorych, chronicznie zmęczonych stanem środowiska obywateli, nie budzi ani przywiązania, ani gotowości do obrony. Rozwój gospodarczy, który niszczy środowisko, **nie buduje narodu - rozbija go**. Buduje postawę „weź kasę i uciekaj”, a nie postawę „to jest moje miejsce, za które jestem gotów walczyć”.

Istnieje głęboki, choć rzadko artykułowany związek między stanem środowiska a poczuciem więzi z miejscem. Ludzie, którzy żyją w czystym, zdrowym otoczeniu - którzy mogą pić wodę z kranu, oddychać bez lęku, wypuścić dzieci na dwór bez obaw, **usłyszeć ciszę, gdy chcą jej posłuchać, i ptaki o świcie zamiast huku dróg ekspresowych** - budują więź z tym miejscem. Ta więź ma także

wymiar **akustyczny**, którego polska polityka publiczna dotychczas niemal nie dostrzegała. Każde miejsce ma swój **pejzaż dźwiękowy** (soundscape, w rozumieniu wprowadzonym przez R. Murray'a Schafera w ramach World Soundscape Project, 1969): szum Bałtyku w Gdyni, cisza Puszczy Białowieskiej, bicie dzwonów w Sandomierzu, śpiew ptaków nad Biebrzą, gwar krakowskiego Rynku, szmer Odry pod Wrocławiem. To są dźwięki, które ludzie pamiętają z dzieciństwa i które budują tożsamość regionalną oraz narodową - dziedzictwo niematerialne, którego ochrona w polskim prawie pozostaje niewidzialna. Gdy te dźwięki znikają - zastąpione hukami dróg, wentylatorów przemysłowych, agregatów chłodniczych supermarketów i hałasem niskotonowym - tracimy nie tylko zdrowie, ale **duszę miejsca**.

Inni już to zrozumieli. W 1996 r. japońskie Ministerstwo Środowiska zrealizowało projekt „**100 pejzaży dźwiękowych Japonii**” (**Nihon no Oto Fūkei Hyakusen**) - wybrano sto dźwięków z całego kraju, które uznano za **dziedzictwo akustyczne** wymagające ochrony na równi z zabytkami architektury. Wśród nich znalazły się: szum bambusowych lasów w Sagano, dzwony świątyni Mii-dera, wodospady Nachi, krzyk żurawi mandżurskich na Hokkaido, śpiew cykad nad jeziorem Biwa. Japonia w połowie lat 90. wiedziała to, czego polska polityka publiczna nie wie do dziś: **dźwięk miejsca jest częścią kultury, a kultura jest częścią suwerenności**. To samo myślenie kierowało projektami soundscape ecology w Skandynawii i Niemczech, gdzie pejzaż dźwiękowy traktuje się jako element planowania przestrzennego, a nie jako dodatek poetycki.

Pytanie zasadnicze brzmi: **gdyby dziś trzeba było wybrać 100 dźwięków piękna akustycznego Polski - co mielibyśmy do zaoferowania?** Potencjalna liczba takich miejsc spada każdego roku. Tereny wyłączone spod norm hałasowych ustawami sektorowymi (boiska, wsie, a wkrótce może też strzelnice, ruch lotniczy)? Dopuszczalne poziomy hałasu o 15 dB wyższe niż rekomendacje WHO? Ryk silników pojazdów z modyfikowanymi (i często nielegalnymi) wydechami, samolotów schodzących nad Ursynów, przenikliwy hałas niskotonowy i drgania z agregatów przemysłowych pod oknami sypialni mieszkańców Kukowa czy Lisiego Ogona? Czy może wmawianie obywatelom, że „*rozwój i cywilizacja muszą iść z hałasem*” - narrację, której **reszta Europy dawno nie używa?** Kopenhaga, Sztokholm, Helsinki, Wiedeń - stolice zamożniejsze, lepiej

zarządzane i ciszej brzmiące niż Warszawa - nie są mniej rozwinięte z powodu cisy. **Są zamożniejsze i bardziej rozwinięte właśnie dlatego, że tę ciszę chronią.** Mieszkańcy Kopenhagi żyją średnio o 1,5 roku dłużej niż mieszkańcy Warszawy, mieszkańcy Sztokholmu o ponad 2 lata. To nie jest przypadek tylko genetyczny - to jest **różnica w jakości środowiska, w tym akustycznego,** kumulująca się przez całe życie. Mit „rozwój równa się hałas” jest jednym z najdroższych mitów polskiej polityki publicznej i czas go obalić.

To nie kredyt hipoteczny wiąże nas z miejscem. Wiąże nas dusza miejsca - w tym jego dźwięk. Kredyt zmusza do pozostania przez 25 lat, pod groźbą egzekucji komorniczej. Czyste środowisko sprawia, że **chcemy** zostać. Ta różnica jest fundamentalna i polityczna. Państwo, które zbudowało swoich obywateli na fundamencie kredytu, dostaje społeczeństwo zmęczone i wyczerpane, gotowe wyemigrować przy pierwszej okazji. Państwo, które zbudowało swoich obywateli na fundamencie więzi z miejscem, dostaje społeczeństwo, które **w kryzysie nie ucieka, lecz broni** - bo jest co bronić, i bo każdy szum drzew, każdy zapach lasu, każdy dźwięk z dzieciństwa jest osobistym argumentem, dla którego warto zostać. Argumentem przekazywanym z pokolenia na pokolenie. Ta więź jest fundamentem, na którym buduje się obronność, solidarność społeczną i gotowość do poświęceń. Bez niej zostaje tylko kalkulacja ekonomiczna - a ta, w sytuacji zagrożenia, **nigdy nie wystarczy.** To dlatego ochrona środowiska, w tym akustycznego, jest **integralną częścią obronności narodowej,** a nie luksusem czasów spokoju.

Polska może być pierwszym krajem Europy Środkowo-Wschodniej, który połączy dynamiczny rozwój przemysłowy z ochroną zdrowia obywateli, środowiska i tożsamości narodowej. **Dziś pionierzy - jutro liderzy.**

Rekomendacje (Filar IV)

4. Włączenie ochrony krajobrazu i zasobów naturalnych do narracji programu Local Content - jako elementu budowania tożsamości i spójności społecznej.
5. Objęcie obszarów o szczególnej wartości przyrodniczej (Puszcza Białowieska, parki narodowe, doliny rzeczne, obszary Natura 2000) bezwzględną ochroną przed skutkami intensyfikacji przemysłowej.
6. Uruchomienie programu edukacji środowiskowej towarzyszącego programowi Local Content - uświadamiającego, że rozwój i ochrona nie muszą się

wykluczać, a wręcz stanowią najskuteczniejszą kombinację budowania silnego państwa.

Podsumowanie rekomendacji

Poniższa tabela syntetyzuje wszystkie rekomendacje stanowiska wraz z proponowanymi adresatami resortowymi. Pełna argumentacja dla każdej rekomendacji znajduje się w odpowiednim filarze.

Tabela 2. Podsumowanie rekomendacji Instytutu Ekologii Akustycznej wraz z adresatami resortowymi.

Nr	Rekomendacja	Adresat
1	Utworzenie kategorii „greentech” w programie Local Content z odrębnymi KPI	MAP
2	Wpisanie wskaźników środowiskowych do KPI zarządów spółek SP	MAP
3	Program wsparcia dla polskich firm greentech w przetargach spółek SP	MAP, MRiT
4	Obowiązkowe OOS z komponentem akustycznym i zdrowotnym dla inwestycji LC	MAP, MKiŚ
5	Zbliżenie polskich norm hałasu do poziomów WHO (horyzont 10-letni)	MKiŚ
6	Finansowanie badań nad propagacją dźwięku i infradźwięków	MNiSW, NCN
7	Partnerstwa środowiskowe spółek SP/PGZ z firmami greentech	MAP, MON
8	Diagnoza stanu i potrzeb technologicznych Nitro-Chem oraz terenów Zachem/Łęgnowo	MAP, MKiŚ, GIOŚ
9	Włączenie „odporności środowiskowej” do doktryny bezpieczeństwa narodowego	BBN, MON
10	Analiza BBN wpływu degradacji środowiska na zdolność absorpcji szoków	BBN
11	Uwzględnienie kosztów środowiskowych w programie SAFE (184 mld zł)	MON
12	Ochrona obszarów o szczególnej wartości przyrodniczej przed skutkami industrializacji	MKiŚ, GDOŚ
13	Program edukacji ekologicznej towarzyszący Local Content	MAP, MEN

Nota metodologiczna i kolofon

Nota metodologiczna

Niniejsze stanowisko opiera się na:

- analizie materiałów programowych Ministerstwa Aktywów Państwowych dotyczących programu „Local Content. Z korzyścią dla Polski”;
- danych Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), w tym raportu EEA Environmental Noise in Europe (2025) wraz z corrigendum dla decydentów z marca 2026 r.;
- wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), w tym „Environmental Noise Guidelines for the European Region” (2018);
- raportach Najwyższej Izby Kontroli, śledztwach dziennikarskich (TVN24, Onet.pl) oraz raporcie międzynarodowej koalicji organizacji z listopada 2025 r. pt. „Missing Ingredient: Polish TNT” dotyczących zanieczyszczeń środowiskowych Nitro-Chem S.A.;
- dokumentach doktrynalnych NATO (art. 3 Traktatu Waszyngtońskiego), Strategii Bezpieczeństwa Narodowego RP oraz publikacjach Akademii Sztuki Wojennej dotyczących odporności państwa;
- listach strategicznych projektów surowcowych Komisji Europejskiej (marzec 2025), obejmujących polskie projekty POLVOLT i Mkango Polska;
- badaniach Uniwersytetu Flinders dotyczących modulacji amplitudy hałasu farm wiatrowych;
- badaniach Helmholtz-Zentrum Hereon dotyczących wpływu morskich farm wiatrowych na przepływy powietrza;
- orzecznictwie europejskim (wyrok Sądu Apelacyjnego w Nîmes, Francja, grudzień 2023 r.);
- danych rynkowych dotyczących kryzysu irańsko-energetycznego i cen ropy Brent (kwiecień 2026);
- analizie kontraktu na samoloty FA-50 (Korea Aerospace Industries / MON RP);
- dotychczasowych stanowiskach eksperckich, raportach i interwencjach Instytutu Ekologii Akustycznej.

Kolofon

Tytuł: Dziś pionierzy, jutro liderzy. Stanowisko eksperckie IEA - Local Content

Autorzy: Alan Grinde, Klaudia Dąbrowska - Instytut Ekologii Akustycznej

Wersja: 4.0 (maj 2026)

Licencja: Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0). Tekst stanowiska może być cytowany, przedrukowywany i adaptowany pod warunkiem podania autorów oraz źródła. [Pełna treść licencji](#).

Kontakt: biuro@instytut.ngo · www.instytut.ngo

Wydawca: Instytut Ekologii Akustycznej (dawn. ORION Organizacja Społeczna; dawn. Fundacja Praca Moc Energia, est. 2014).

Dostępność: Dokument przygotowany zgodnie z WCAG 2.1 AA, EN 301 549 oraz ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych. Wszystkie nagłówki, listy, tabele i obrazy posiadają strukturę semantyczną i opisy alternatywne. Eksport PDF realizowany jest jako tagged PDF.