



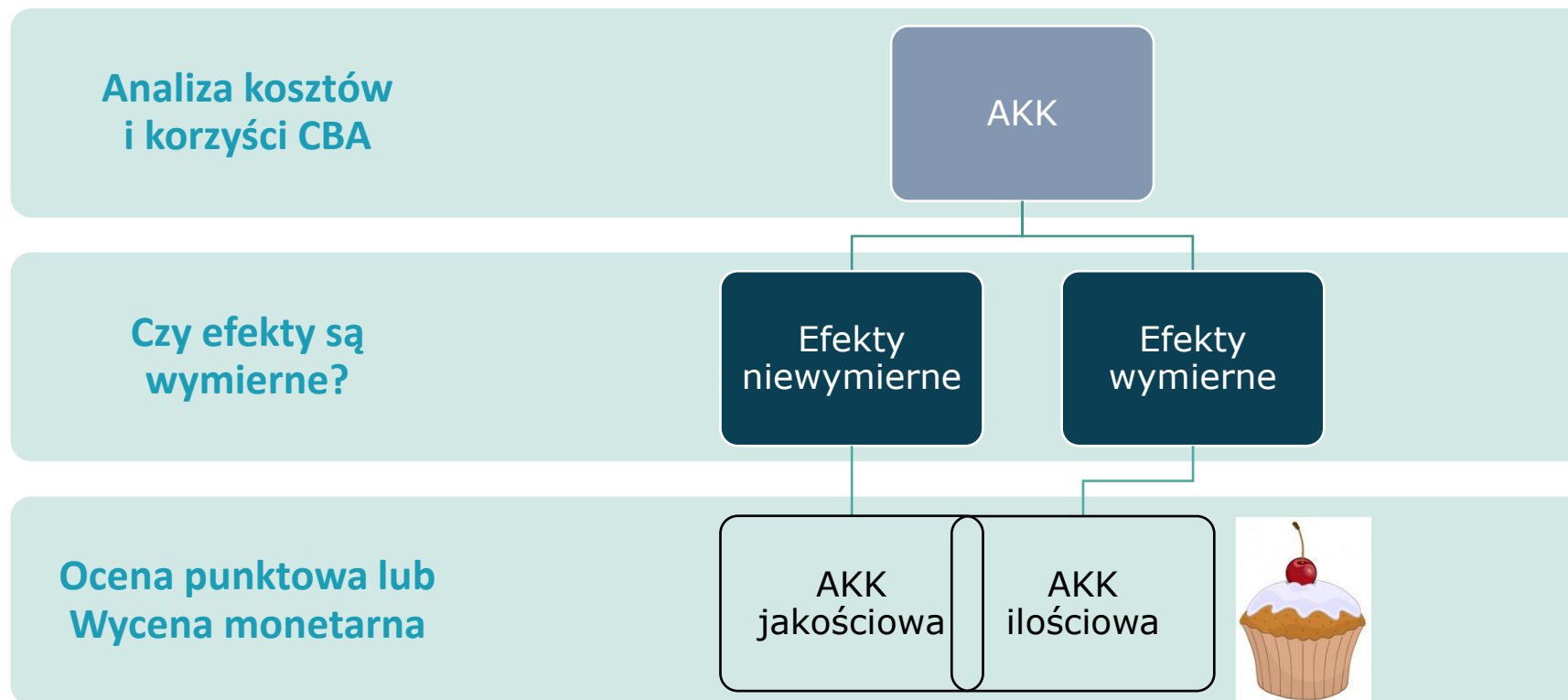
Analizy ekonomiczne – podejście i wyniki

Przed wprowadzeniem jakiegokolwiek nowego środka (działania) państwa członkowskie dopilnowują, by były one opłacalne i technicznie wykonalne oraz przeprowadzają oceny oddziaływania, w tym analizy kosztów i korzyści.

RAMOWA DYREKTYWA W SPRAWIE STRATEGII MORSKIEJ
2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r., art. 13



Spośród **59** działań, analizy jakościowe AKK dla **39** działań, w tym dla **9** dodatkowo analizy ilościowe (efekty wymierne)



39 działań, w tym **9** działań



Analizy przeprowadzono:



dla działań kontynuowanych z pierwszego cyklu planistycznego



dla działań nowych, zidentyfikowanych w obecnym cyklu planistycznym

KONTYNUOWANE



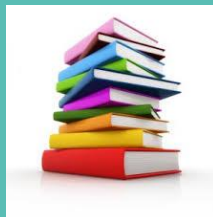
NOWE



Analiza jakościowa **NIE** DLA **20** DZIAŁAŃ:

Ich efekt będzie znany po wdrożeniu, obecnie nie jest możliwy szacunek efektywności.

Studialnych



Analityczno-prawnych



Badawczo-monitoringowych



Administracyjnych



! Ale dla tych działań oszacowano koszty wdrożenia i dokonano oceny kosztu w 5-stopniowej skali



Analiza **jakościowa** kosztów i korzyści (ocena punktowa efektywności kosztowej)



KROK 1 – EFEKTYWNOŚĆ



Analizy jakościowe: ocena efektywności w świetle 4 kryteriów oceny + ocena kosztu = ocena efektywności kosztowej

KRYTERIUM 1 Redukcja presji		
Wpływ na zmniejszenie presji	niski	1
Wpływ na zmniejszenie presji	średni	2
Wpływ na zmniejszenie presji	wysoki	3
Wpływ na zmniejszenie presji	bardzo wysoki	4

KRYTERIUM 3 Zasięg geograficzny			
<1%	$\leq 333,07 \text{ km}^2$	niski	1
1%-15%	$333,08 - 4\,996,05 \text{ km}^2$	średni	2
16%-60%	$4\,996,06 - 19\,984,2 \text{ km}^2$	wysoki	3
>60%	$>19\,984,2 \text{ km}^2$	bardzo wysoki	4

KRYTERIUM 2 Liczba cech GES		
Wpływ na 1 cechę GES	niski	1
Wpływ na 2-3 cechy GES	średni	2
Wpływ na 4-5 cech GES	wysoki	3
Wpływ na >5 cech GES	bardzo wysoki	4

KRYTERIUM 4 Czas osiągnięcia celu			
Wdrożenie	Osiągnięcie celu po wdrożeniu działania		
> 2 lata	> 1 rok	bardzo długi	1
≤ 2 lata	> 1 rok	długi	2
> 2 lata	≤ 1 rok	średni	3
≤ 2 lata	≤ 1 rok	krótki	4



Wagi kryteriów



Efektywność = **SUMA** (ocena w świetle kryterium x waga kryterium)

EFEKTYWNOŚĆ		
<7	bardzo niska	1
7 - 8	niska	2
8 - 9	średnia	3
9 - 11	wysoka	4
> 11	bardzo wysoka	5



Wyrażenie oceny efektywności w skali 1 - 5



Ocena efektywności / ocena kosztu = ocena efektywności kosztowej



KROK 2 – KOSZT

KROK 3 – EFEKT / KOSZT



EFEKTYWNOŚĆ		
<7	bardzo niska	1
7 - 8	niska	2
8 - 9	średnia	3
9 - 11	wysoka	4
> 11	bardzo wysoka	5

Koszt wdrożenia działania		
> 250 mln PLN	bardzo wysoki	1
151-250 mln PLN	wysoki	2
76-150 mln PLN	średni	3
11-75 mln PLN	niski	4
≤ 10 mln	bardzo niski	5

Macierz dla oceny efektywności kosztowej:

		EFEKTYWNOŚĆ					
KOSZT		5	4	3	2	1	
	1	3	3	2	1	1	
	2	3	3	3	2	1	
	3	4	4	3	2	2	
	4	5	4	3	3	3	
	5	5	5	4	3	3	

Np. jeśli działanie ma efektywność 4, koszt 2, ocena efektywności = 3

Wyniki analizy jakościowej kosztów i korzyści → Priorytetyzacja działań

Priorytetyzacja działań:

1. wg wyników efektywności kosztowej
2. dla działań, dla których ocena efektywności kosztowej była identyczna, wg oceny samej efektywności
3. w dalszej kolejności, tj. dla działań o tej samej ocenie efektywności, kryterium sortowania był koszt działania



Wg ww. kryteriów dokonano priorytetyzacji wszystkich działań i powstała lista działań.

Analiza **ilościowa** kosztów i korzyści (obliczenie wskaźników efektywności ekonomicznej)



Założenia do analizy:



Okres analizy: 50 lat (wytyczne KE)



Stopa dyskontowa: 5%



Analiza w cenach stałych (bez inflacji)



Ocena efektywności działań na podstawie wskaźników:

- ENPV – ekonomiczna wartość bieżąca netto (**> 0**)
- ERR – ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu (**> STOPY DYSKONTA**)
- B/C – wskaźnik korzyści do kosztów (**> 1**)



Skłonność do ponoszenia kosztów (WTP – Willingness to pay)



Badana była skłonność do ponoszenia kosztu w odniesieniu do eutrofizacji:

WTP wynosi dla Polaków **12** euro/os/rok

Źródło: raport pn. State of the Baltic Sea

Tab. 13 (na podstawie Ahtiainen 2014 – University of Stockholm / MTT Agrifood Research Finland)



Koszt degradacji w wyniku eutrofizacji dla Polski:

12 euro/os/rok x 30 mln os. (18-80 lat) = **360** mln EUR/rok

Na tej podstawie obliczono wskaźniki kosztu redukcji 1 kg N i P w celu wyceny działań dających **Korzyści z redukcji eutrofizacji**



Wycena działania pn. – Doposażenie gmin w nowoczesny sprzęt do sprzątania plaż



Badana była skłonność do ponoszenia kosztu dla wzrostu atrakcyjności plaż:
WTP wynosi dla Holendrów **9** euro/metr/r.

Źródło: Cost-effectiveness and cost-benefit analysis for the MSFD (framework for the Netherlands)



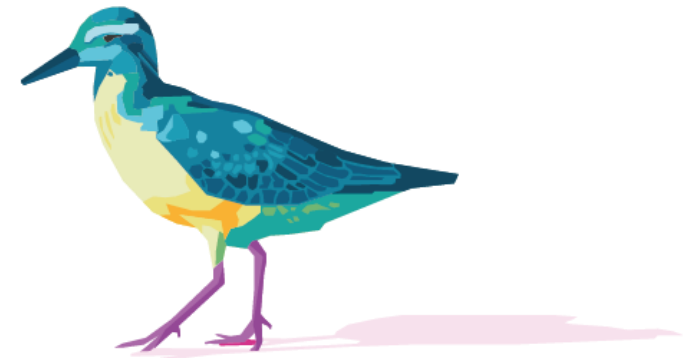
Korekta o współczynnik 0,56 (stosunek PKB per capita w Polsce i Holandii) = wskaźnik dla Polski **5** EUR/metr/r.



Korzyść = **5** EUR/metr/r. x długość wybrzeża Polski **498** km



Cecha	Nr	Nazwa działania	Zdyskontowane korzyści [PLN]	Zdyskontowane koszty [PLN]	ENPV	Wskaźnik B/C
D5	N_22	Zmiana zasad gospodarowania gnojowicą	629 187 175	255 921 673	373 265 502	2,46
D5	BALPL-M017	Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich	656 321	7 161 228	-6 504 907	0,09
D5	BALPL-M020	Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia	863 852 926	218 024 661	645 828 265	3,96
D5	BALPL-M021	Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych	1 732 131 413	1 549 508 692	182 622 721	1,12
D5	BALPL-M025	Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych	245 305 152	145 239 896	100 065 257	1,69
D5	N_15	Poszerzenie monitoringu i zwiększenie wymogów w zakresie usuwania biogenów w oczyszczalniach ścieków	1 663 231 933	839 637 901	823 594 033	1,98
D5	N_16	Opłaty za biogeny w ściekach	146 986 292	65 465 148	81 521 144	2,25
D10	N_37	Doposażenie gmin w nowoczesny sprzęt do czyszczenia plaż	173 066 533	122 395 277	50 671 256	1,41
D5	N_21	Zlewniowe programy redukcji zanieczyszczeń rolniczych	39 209 840 577	15 196 930 732	24 012 909 845	2,58





Dziękujemy za uwagę

Łukasz Trojnarski
Sweco Polska Sp. z o.o.
lukasz.trojnarski@sweco.pl