

Tabela 20 Koszty marginalne oddziaływań generowanych przez transport morski krótkodystansowy na podstawie danych z 27 krajów UE (Euro/1000 tonokilometrów)

			Externality	Ship/cargo type				
				general/ bulk	container ship	RoRo/ RoPax; < 17 kn	RoRo/ RoPax; 17-20 kn	RoRo/ RoPax; 20-23 kn
Fuel Technology	Low sulphur fuel	1. air pollution	4,48	3,09	1,56	1,98	3,00	5,20
		2. climate change	0,21	0,40	2,94	5,65	8,47	11,29
		Total	4,70	3,49	4,50	7,63	11,47	16,50
	High sulphur fuel	1. air pollution	6,98	4,81	2,43	3,08	4,67	8,10
		2. climate change	0,22	0,41	3,00	5,76	8,64	11,53
		Total	7,20	5,22	5,43	8,85	13,32	19,63
	Freshwater scrubbing	1. air pollution	4,00	2,76	1,39	1,77	2,68	4,65
		2. climate change	0,22	0,41	3,00	5,76	8,64	11,53
		Total	4,22	3,17	4,39	7,53	11,32	16,17
	Seawater scrubbing	1. air pollution	4,05	2,79	1,41	1,79	2,71	4,70
		2. climate change	0,22	0,41	3,00	5,76	8,64	11,53
		Total	4,27	3,20	4,41	7,55	11,35	16,22
	LNG	1. air pollution	0,38	0,26	0,13	0,17	0,25	0,44
		2. climate change	0,17	0,33	2,40	4,61	6,92	9,22
		Total	0,55	0,59	2,53	4,78	7,17	9,66

źródło: „External cost calculator for Marco Polo...”

Jak łatwo zauważyć, najwyższe koszty zewnętrzne odnoszą się do transportu drogowego i kolejowego (napęd spalinowy). Koszty transportu kolejowego elektrycznego i transport morski krótkodystansowy generują porównywalne, lecz znacznie niższe koszty zewnętrzne niż transport drogowy.

Powyższe dane liczbowe (koszty jednostkowe po przeliczeniu na PLN po aktualnym kursie) posłużyły do wyliczenia kosztów zewnętrznych dla dwóch rodzajów przypadków:

- „zaniechanie działań” – brak realizacji programu,
- „realizacja Programu” –budowa drogi wodnej i przeniesienie część transportu drogowego na transport wodny morski krótkodystansowy.

Jednakże by przeprowadzić taką analizę konieczne jest ustalenie, jaki jest obecnie przewóz towarów i jakimi środkami transportu jest on realizowany. W tym celu posłużono się danymi z GUS, danymi z portów oraz prognozami dotyczącymi przyrostu przewozów.

Transport ładunków z obszaru elbląskiego odbywa się w trzech zasadniczych kierunkach:

- Elbląg – Gdańsk (drogowy i kolejowy)
- Elbląg – południe i wschód Polski (drogowy i kolejowy)

- Elbląg – wschód Rosja (drogowy, kolejowy i marginalnie wodny)

W obszarze oddziaływania Elbląga znajdują się tereny przynależne do województwa Warmińsko Mazurskiego i Pomorskiego.

Zasadniczy ruch drogowy odbywa się:

- drogą S- 7 Gdańsk –Elbląg - południe i wschód Polski oraz
- drogą S-22 Berlin - Elbląg – przejście graniczne Grzechotki-Mamonowo (granica państwa z Rosją – obwód kaliningradzki).

Zasadniczy ruch kolejowy odbywa się:

- linią kolejową Malbork - Elbląg – Braniewo i dalej do przejścia granicznego Grzechotki - Mamonowo
- linią kolejową Gdańsk- Elbląg - Olsztyn

Zasadniczy ruch drogą morską odbywa się:

- z Elbląga przez Zalew Wiślany do Królewca (Kaliningradu)

Zgodnie z danymi GUS z roku 2015 w województwach Warmińsko – Mazurskim i Pomorskim przewieziono łącznie transportem kołowym ok. 115 mln ton towarów.

Dla obszaru elbląskiego można szacować, przewóz towarów na poziomie ok. 20 mln ton/rok, w tym zaledwie 0,2-0,3 mln ton/rok to obecny transport morski. Aktualny transport drogami śródlądowymi można potraktować, jako pomijalny (od kilkuset do maks. kilku tysięcy ton rocznie).

Tabela 21 Przewozy ładunków - subregion elbląski- szacunek rok 2014 i 2015

Przewozy ładunków - subregion elbląski- szacunek rok 2011 na podstawie danych GUS	Jedn.	Przewozy 2014	Przewozy 2014
Transport drogowy	tyś. ton/rok	17 500	20 300
Krajowy	tyś. ton/rok	16 200	19 200
Zagraniczny	tyś. ton/rok	1 300	1 100
Transport kolejowy	tyś. ton/rok	1 277	1 304
Transport morski	tyś. ton/rok	358	207
Razem	tyś. ton/rok	19 135	21 811

źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z raportem Komisji Europejskiej (raport COM(2006) 314 wersja ostateczna) przewiduje się ciągły wzrost masy towarów transportowanych. Prognozy przewidują, że będzie to wzrost roczny ok. 2,1%.

W scenariuszu „**zaniechanie działań**” –zaprognozowano wzrost ładunków o 2,1% rocznie, przy czym główny strumień towarów będzie transportowany z wykorzystaniem transportu drogowego i kolejowego. Transport morski będzie się rozwijał, lecz w bardzo ograniczonym zakresie (wzrost o 3 % rocznie) i osiągnie przeładunki na poziomie 600 tys. ton (lata 2023-2045).

W scenariuszu „realizacja Programu” – budujemy drogę wodną i przenosimy część transportu drogowego na transport wodny morski krótkodystansowy, zaprognozowano ten sam poziom przewozów towarów, lecz część towarów będzie przewożona drogą wodną (kierunek Gdańsk- Elbląg; Elbląg- Gdańsk oraz kierunek Elbląg – Królewiec, Królewiec- Elbląg).

Z uwagi na podobne koszty zewnętrzne dla transportu kolejowego (elektrycznego) i transportu wodnego, założono, że nie będzie następowało przeniesienie ładunków pomiędzy tymi rodzajami transportu. Zatem transport kolejowy jest w obu scenariuszach identyczny. Natomiast badano zasadność ekonomiczno-społeczną przeniesienia transportu drogowego na wodny – morski krótkodystansowy. W tabelach poniżej zestawiono prognozy przewozu towarów poszczególnymi środkami transportu. Do obliczeń przyjęto, że transport morski będzie aktywizował się sukcesywnie, co oznacza, że dopiero po kilku latach od zrealizowania Programu (przyjęto rok 2026), będzie możliwe wykorzystanie pełnego potencjału Morskiego Portu w Elblągu na poziomie 1,5 mln ton/rok.

Tabela 22 Prognoza przewozów i przeładunków obszar Programu - "zaniechanie działań"

Prognoza przewozów i przeładunków obszar "zaniechanie działań "	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Prognoza wzrostu przewozu ładunków (2,1% rocznie) - raport COM(2006) 314 wersja ostateczna	%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
Transport drogowy	tyś. ton/rok	13 800	20 300	22 523	24 989	27 726	30 762	34 130	37 868
kierunek krajowy	tyś. ton/rok	12 500	19 200	21 302	23 635	26 223	29 095	32 281	35 816
kierunek zagraniczny	tyś. ton/rok	1 300	1 100	1 220	1 354	1 502	1 667	1 849	2 052
Transport kolejowy	tyś. ton/rok	1 277	1 304	1 447	1 605	1 781	1 976	2 192	2 433
Transport morski	tyś. ton/rok	357,5	206,9	416,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Razem	tyś. ton/rok	15 435	21 811	24 386	27 195	30 107	33 338	36 923	40 900

Tabela 23 Prognoza przewozów i przeładunków obszar Programu - "realizacja Programu" Nowy Świat

Prognoza przewozów i przeładunków obszar Programu - "realizacja Programu" Nowy Świat	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Transport drogowy (przeniesienie części transportu drogowego na wodny)	tyś. ton/rok	13800,0	20300,0	22522,9	24258,3	26825,7	29861,7	33230,3	36967,6
kierunek krajowy	tyś. ton/rok	12500,0	19200,0	21302,5	22943,8	25372,1	28243,6	31429,6	34964,5
kierunek zagraniczny	tyś. ton/rok	1300,0	1100,0	1220,5	1314,5	1453,6	1618,1	1800,7	2003,2
Transport kolejowy (bez zmian)	tyś. ton/rok	1277,2	1304,0	1446,8	1605,2	1781,0	1976,1	2192,4	2432,5
Transport morski (przeniesienie części transportu drogowego na morski)	tyś. ton/rok	357,5	206,9	416,0	1331,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0
Razem	tyś. ton/rok	15 435	21 811	24 386	27 195	30 107	33 338	36 923	40 900

źródło: obliczenia własne

Koszty zewnętrzne (środowiskowe związane z zanieczyszczeniami) których stawki jednostkowe opisano w Tabeli 19 i Tabela 20, przeliczono dla poszczególnych środków transportu na PLN.

Tabela 24 Koszty zewnętrzne dla poszczególnych rodzajów środków transportu wyrażone w PLN

Rodzaj środka transportu	Koszty zewnętrzne	2 014	2 015	2 020	2 025	2 030	2 035	2 040	2 045
Transport morski technologia napędu Low sulphur fuel (Diesel o niskiej zawartości siarki)	zanieczyszczenie powietrza (paliwa ciężkie - Diesel)	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70
	zmiana klimatu (paliwa ciężkie - Diesel)	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	1,22	6,22
	kurs Euro	4,15	4,15	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
	Koszt środowiskowy wPLN za 1000 tona kilometrów	20	20	21	21	21	21	25	46
Transport drogowy	zanieczyszczenie powietrza	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58
	zmiana klimatu	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
	hałas	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
	wypadki	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
	natężenie ruchu (korki)	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
	kurs Euro	4,15	4,15	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
	Koszt środowiskowy wPLN za 1000 tona kilometrów	77	77	78	78	78	78	78	78
Transport kolejowy elektryczny	zanieczyszczenie powietrza	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	zmiana klimatu	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
	hałas	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
	wypadki	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	natężenie ruchu (korki)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	kurs Euro	4,15	4,15	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20

	Koszt środowiskowy wPLN za 1000 ton kilometrów	19	19	19	19	19	19	19	19
--	--	----	----	----	----	----	----	----	----

źródło: obliczenia własne na podstawie „External cost calculator for Marco Polo...”

Przyjmując powyższe założenia zbudowano model obliczeniowy, w którym przeliczono przewóz ładunków w tonokilometrach, a następnie wyliczono koszty środowiskowe w scenariuszu „zaniechanie działań” i w scenariuszu „realizacja Programu”.

Analiza ta pozwala ustalić czy realizacja Programu wygeneruje dodatkowe koszty środowiskowe wynikające z zanieczyszczeń powietrza, hałasu, zmiany klimatu, wypadków i natłoku, czy też oszczędności.

Koszty zewnętrzne dla poszczególnych scenariuszy, w wybranych latach) zestawiono w tabelach poniżej. Koszty środowiskowe będą niższe w przypadku realizacji Programu niż przy jego zaniechaniu. Zatem możemy mówić, że realizacja Programu przyniesie oszczędności środowiskowe.

Tabela 25 Prognoza kosztów środowiskowych w scenariuszu „zaniechanie działań”,

Prognoza przewozów i przeładunków obszar Projektu - "nie robimy nic" Nowy Świat - w 1000 tonokilometrach		Jedn.	Odległość [km]	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Transport drogowy		1000 tonokilometrów	0								
kierunek krajowy (Gdańsk)		1000 tonokilometrów	67	1 013 000	1 434 900	1 592 027	1 766 359	1 959 782	2 174 385	2 412 488	2 676 664
kierunek zagraniczny (Królewiec)		1000 tonokilometrów	135	837 500	1 286 400	1 427 265	1 583 556	1 756 961	1 949 355	2 162 816	2 399 652
Transport kolejowy (kierunek Gdańsk)		1000 tonokilometrów	96	175 500	148 500	164 761	182 803	202 821	225 030	249 672	277 012
Transport morski Piława (Królewiec)		1000 tonokilometrów	140	122 611	125 186	138 894	154 104	170 979	189 701	210 474	233 522
Razem		1000 tonokilometrów	0	50 050	28 966	58 240	84 000	84 000	84 000	84 000	84 000
Koszty zewnętrzne - transport drogowy		mln zł/rok									
Koszty zewnętrzne - transport kolejowy		mln zł/rok									
Koszty zewnętrzne - transport morski Piława		mln zł/rok									
Razem koszty zewnętrzne		mln zł/rok		1,02	0,59	1,20	1,74	1,74	1,74	2,09	3,85

Tabela 26 Prognoza kosztów środowiskowych w scenariuszu - "realizacja Programu" Nowy Świat

Prognoza przewozów i przeładunków obszar Projektu - "realizacja Programu" Nowy Świat w 1000 tonu kilometrach	Jedn.	Odległość [km]	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Transport drogowy (przeniesienie części transportu drogowego na wodny)	1000 tonu kilometrów	0	1 013 000	1 434 900	1 592 027	1 714 689	1 896 166	2 110 769	2 348 872	2 613 048
kierunek krajowy (Gdańsk)	1000 tonu kilometrów	67	837 500	1 286 400	1 427 265	1 537 233	1 699 929	1 892 322	2 105 784	2 342 620
kierunek zagraniczny (Królewiec)	1000 tonu kilometrów	135	175 500	148 500	164 761	177 456	196 237	218 447	243 088	270 428
Transport kolejowy (bez zmian)	1000 tonu kilometrów	96	122 611	125 186	138 894	154 104	170 979	189 701	210 474	233 522
Transport wodny (przeniesienie części transportu drogowego na wodny) - Nowy Świat - kierunek Gdańsk	1000 tonu kilometrów	54	0	0	0	57 499	64 800	64 800	64 800	64 800
Transport wodny (przeniesieni części transportu drogowego na wodny) - Piława - kierunek Królewiec	1000 tonu kilometrów	140	50 050	28 966	58 240	37 268	42 000	42 000	42 000	42 000
Razem	1000 tonu kilometrów	0	1 185 661	1 589 052	1 789 161	1 963 560	2 173 944	2 407 270	2 666 146	2 953 370
Koszty zewnętrzne - transport drogowy	mln zł/rok	0	77,77	110,16	123,70	133,23	147,33	164,01	182,51	203,03
Koszty zewnętrzne - transport kolejowy	mln zł/rok	0	2,28	2,33	2,61	2,90	3,22	3,57	3,96	4,39
Koszty zewnętrzne - transport morski Nowy Świat + Piława	mln zł/rok	0	1,02	0,59	1,20	1,96	2,21	2,21	2,66	4,90
Razem koszty zewnętrzne	mln zł/rok	0	81,07	113,08	127,52	138,09	152,76	169,78	189,12	212,33
Oszczędności środowiskowe transport multimodalny	mln zł/rok		0	0	0	3,79	4,47	4,47	4,38	3,90

źródło: obliczenia własne na podstawie „External cost calculator for Marco Polo...”

15.6 Korzyści społeczno-ekonomiczne

W rozdziałach powyżej opisano koszty związane z realizacją inwestycji w ramach Programu, koszty eksploatacji oraz koszty zewnętrzne tj. koszty utraty i defragmentacji siedlisk, koszty zanieczyszczeń powietrza, hałasu, zmiany klimatu i zatorów.

W tym rozdziale i następnych opisane zostaną korzyści społeczno-ekonomiczne. Korzyści zebrano w kilku grupach:

- Korzyści i oszczędności z tytułu rozwoju transportu wodnego
- Korzyści z rozwoju sektora przemysłu i logistyki
- Korzyści z rozwoju sektora usług turystycznych
- Korzyści i oszczędności z tytułu wzrostu liczby miejsc pracy

Jednym z zasadniczych celów Programu jest rozwój transportu intermodalnego, zatem konieczna jest analiza korzyści płynących z realizacji Programu i jego wpływ na ten rodzaj transportu.

Udrożnienie dostępu do poru w Elblągu będzie miało także wpływ na rozwój sektora portowego, logistycznego i przemysłowego. Wiele podmiotów zlokalizowanych wzdłuż rzeki Elbląg, niegdyś korzystało z transportu wodnego, miało własne nabrzeża, obecnie odwróciły się od wody kierując swoją produkcję na środki transportu drogowego.

Przemysł elbląski to głównie przemysł metalowy, w tym produkujący elementy wielkowymiarowe, których transport drogowy jest utrudniony. Rozwija się intensywnie przemysł meblarski, dla którego transport wodny może być alternatywą i otwarciem rynków w obszarach nadbałtyckich. Także rolnictwo (szczególnie rolnictwo ekologiczne) poszukuje tanich środków transportu, zwłaszcza w kierunkach zachodniej Europy.

Ponieważ przedmiotem analizy są koszty i korzyści społeczno-ekonomiczne, zatem nie jest ważne dla przeciętnego mieszkańca Elbląga, wzrost przeładunków, lub wzrost dochodów jakiegoś podmiotu, a dla mieszkańca gminy Sztutowo większa liczba turystów w ośrodku wczasowym. Dla mieszkańca istotne jest, jakie korzyści będą dotyczyły jego osobiście lub jego gminy. Zatem jako korzyść ujęto tylko te skutki Programu, które dotyczą ogółu mieszkańców. Korzyścią, zatem są podatki, to one trafią do budżetu gminy/państwa i będą dalej redystrybuowane. Wpływy z podatków (CIT) oszacowano, jako 3% przychodów różnicowych (różnica pomiędzy przychodami w scenariuszu „realizacja Programu” (-) a przychodami w scenariuszu „zaniechanie działań”). Do korzyści ekonomicznych nie zaliczano podatku VAT od operacji sprzedaży usług. Korzyścią ekonomiczną jest także wzrost wartości firmy policzony podobnie, jak w przypadku podatków, jako efekt różnicowy wyliczony w wysokości 0,1% przychodów.

Wzrost przychodów w jednej gałęzi gospodarki, wzbudza działalność wokół tej gałęzi. W związku z tym w każdym analizowanym przypadku (za wyjątkiem sektora

turystycznego, dla którego obliczono odrębnie efekty wzbudzone), uwzględniono w analizie tzw. efekty wzbudzone (induced effects). Efekty wzbudzone, są skutkiem działalności wzbudzonej (induced activity) obejmuje ona działalność handlową (detaliczną i hurtową), produkcję dóbr konsumpcyjnych trwałego i nietrwałego użytku, a także sektory usług dla ludności i usług publicznych, funkcjonujące w otoczeniu Programu w wyniku efektywnego popytu konsumpcyjnego, jaki powstaje na skutek wydatkowania dochodów z pracy otrzymywanych przez nowych pracowników portu, logistyki, przemysłu, turystyki oraz pracowników zatrudnionych w działalności pośredniej. Zakres i rodzaj działalności indukowanej przez Program w otoczeniu (z reguły lokalnym) wyznaczany jest w oparciu o trzeci rodzaj cyklu przekształcania się dochodów pracowniczych w wydatki konsumpcyjne. Wydatkowane dochody osobiste (do dyspozycji, rozporządzalne) oddziałują na wielkość przychodów, wartość dodaną, zatrudnienie (liczbę utrzymywanych miejsc pracy), podatki. Są to miary ekonomicznego wpływu, jaki powstaje w działalności wzbudzonej w otoczeniu w związku z zaspokajaniem popytu konsumpcyjnego. W zagregowanej postaci wpływ ten określa się mianem efektów wzbudzonych. Efekty wzbudzone oszacowano na 3% przychodów różnicowych w poszczególnych sektorach działalności podstawowej. Wzrost przeładunków wzbudzi wzrost zaplecza magazynowego, transportowego i innych usług około portowych. A wzrost liczby turystów przełoży się na większe obroty w handlu i usługach. Efekty wzbudzone niekiedy dalece przekraczają efekty bezpośrednie. W przypadku niniejszej analizy przyjęto założenia ostrożnościowe przyjmując, że efekt wzbudzony będzie nie wyższy niż efekt bezpośredni.

W analizie nie ujmowano wzrostu wartości nieruchomości, gdyż na obecnym etapie trudno oszacować wielkość korzyści z tego tytułu. Można natomiast przyjąć, że są one ujęte w efektach wzbudzonych.

15.6.1 Korzyści i oszczędności z tytułu rozwoju transportu wodnego

Skrócenie drogi wodnej

Realizacja programu skróci czas przepływu pomiędzy portami w Elblągu a Gdańskiem lub Gdynią. Obecnie by dojechać z Gdańska do Elbląga konieczna jest przeprawa przez cieśninę Piławską, co wymaga przepłynięcia ok 140 km i zajmuje ok 15,5 godziny. Transport drogowy na tym samym kierunku to ok 67 km i czas około 1 godziny. Zatem kierunek transportu wodnego Gdańsk-Elbląg – Gdańsk nie jest ekonomicznie uzasadniony.

W wyniku realizacji programu, odległość od portu w Gdańsku drogą lądową i wodną będzie zbliżona (ok 67/60 km). Co prawda czas przepływu jest dłuższy niż czas przejazdu (5,5 godziny/1 godziny) jednakże na jednostki wodne można załadować od kilkuset do kilku tysięcy ton towaru, a na samochód zaledwie kilkanaście do kilkudziesięciu ton. Skrócenie czasu przepływu zaktywizuje transport na kierunku Elbląg-Gdańsk-Gdynia-Elbląg, a także innych kierunkach w obrębie Morza Bałtyckiego. Porównując czas przepływu, tej samej liczby i wielkości jednostek transportu wodnego, przez cieśninę

Piławską i projektowany kanał żeglugowy można obliczyć oszczędności z tytułu skrócenia drogi morskiej.

Koszty jednej godziny pracy jednostki morskiej są różne i zależne od jej wielkości oraz technologii napędu. Do analizy przyjęto, cztery zasadnicze typy jednostek pływających do 1000 ton, do 2000 ton, do 3000 ton oraz jednostki pasażerskie do 200 osób, każda o napędzie Dieslowym. Oszacowano na podstawie prognozy wielkości przeładunków, liczbę jednostek pływających, na ok 670 w roku 2021. Główny typ jednostek to jednostki małe do 1000ton.

Do kalkulacji kosztów godzinowych dla jednostki <1000 ton, przyjęto dane z roku 2013. Koszty skalkulowano przyjmując: wynagrodzenia (7 osób- ok. 350 zł), koszty paliwa (40 l/h –ok 225 zł) oraz koszty amortyzacji, ubezpieczeń, oraz koszty pozostałe (ok 280-290 zł/h). Łączny koszt pracy godzinowy to około 860 zł/h. Dla jednostek większych przyjęto stawki godzinowe na poziomie 1100 zł do 1300 zł. Wartości te zrewaloryzowano inflacyjnie, do roku 2016. W okresie 2017r. -2045r. stawki są takie jak w roku 2016 (rachunek w cenach stałych).

Istotne jest też oszacowanie czasu przepływu. Z portu elbląskiego do Gdańska, przez cieśninę Piławską trzeba pokonać ok 77 Mm (ok 142 km) na co potrzeba ok. 15,4 godziny. W przypadku realizacji kanału żeglugowego przez Mierzę Wiślaną, skróci się droga z portu elbląskiego do Gdańska do około 30 Mm (ok 55,5 km), skróci się także czas przepływu do ok. 6 godzin.

W poniższych tabelach zestawiono oszczędności dla kanału żeglugowego w lokalizacji Nowy Świat.

Tabela 27 Oszczędności na kosztach transportu wodnego – skrócenie drogi wodnej- przy zachowaniu aktualnej zdolności przeładunkowej Portu Elbląg- Nowy Świat

Oszczędności na kosztach transportu wodnego (skrócenie drogi morskiej) - przy zachowaniu aktualnej zdolności przeładunkowej (ok 1,5 mln ton/rok) - Nowy Świat	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Przeładunki (Mg/rok)	Mg/rok	357 500	206 900	416 000	1 331 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
w tym przeładunki przez nowy kanał (ok 80%)	Mg/rok	0	0	0	1 064 800	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
liczba jednostek pływających < 1000 DWT	szt.	447	259	520	666	750	750	750	750
liczba jednostek pływających > 1000 DWT	szt.	0	0	0	213	240	240	240	240
liczba jednostek pływających > 2000 DWT	szt.	0	0	0	106	120	120	120	120
liczba jednostek pasażerskich do 200 osób	szt.	46	51	58	190	221	253	284	316
Czas przepływu przez cieśninę Piławską (77 Mm ok 15,4 godz.)- kierunek Gdańsk	h	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
Czas przepływu przez kanał Nowy Świat (30 Mm ok 6 godz.)- kierunek Gdańsk	h	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
koszt 1 godziny < 1000DWT	zł/h	862	860	857	857	857	857	857	857
koszt 1 godziny > 1000DWT	zł/h	1 120	1 118	1 114	1 114	1 114	1 114	1 114	1 114
koszt 1 godziny > 2000DWT	zł/h	1 293	1 290	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285	1 285
koszt 1 godziny statku pasażerskiego	zł/h	862	860	857	857	857	857	857	857
Koszt transportu przez Cieśninę Piławską	zł/rok	6 542 807	4 097 937	7 619 032	17 039 492	19 304 847	19 721 844	20 138 841	20 555 838
Koszt transportu przez Kanał	zł/rok	0	0	0	6 638 763	7 521 369	7 683 835	7 846 302	8 008 768
Czas przepływu " zaniechanie działań"	godz./rok	7 591	4 764	8 894	18 090	20 501	20 988	21 475	21 962

Czas przepływu "realizacja Programu"	godz./rok	0	0	0	7 048	7 988	8 177	8 367	8 556
Oszczędność czasu	mln zł/rok				11 042	12 514	12 811	13 108	13 405
Oszczędności w kosztach transportu (skrócenie drogi morskiej)	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	10,40	11,78	12,04	12,29	12,55

źródło: obliczenia własne

Wzrost przeładunków towarów w Morskim Porcie Elbląg

Kolejną korzyścią z realizacji Programu, będzie wzrost aktywności portu w Elblągu, w szczególności wzrost przeładunków. Obecnie port posiada zdolności przeładunkowe na poziomie 1,5-1,9 mln ton, z czego wykorzystuje się tylko do 20% potencjału. W roku 2015 przeładowano ok. 207 tys. ton towarów.

We wcześniejszych rozdziałach analizy, opisywano potencjał Morskiego Portu w Elblągu, a także środki zaangażowane w jego modernizację i rozbudowę.

Analizując poniższą tabelę powyższy wykres, można zauważyć, korelację pomiędzy wielkością przeładunków a dostępem do Zalewu Wiślanego w części rosyjskiej (Zalew Kaliningradzki). Każdorazowe zamknięcie Zalewu przez stronę rosyjską, powodowało spadek przeładunków, lub całkowite wygaśnięcie pracy portu. Otwarcie przepływu przez Zalew w części rosyjskiej, uaktywniało pracę portu. Rozwój Poru w Elblągu zależy od możliwości korzystania z suwerennej drogi morskiej. Trzeba zwrócić uwagę, że każdorazowe zamknięcie dostępu do morza powoduje utratę wcześniej wypracowanych rynków. Odbudowa rynku nie jest łatwa i trwa latami.

Tabela 28 Rodzaj i ilość przeładowanych towarów w Porcie Elbląg

Rodzaj ładunku	2005	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015
piasek formierski	16,9							
żwir budowlany								
piasek budowlany								
materiały budowlane						222,7	256,5	108,1
Cegła								
napoje chłodzące								
kakao w workach								
luki okrętowe	6,6		4,0					
konstr..stalowe								
Cukier						6,0		
Węgiel	103,3				38,3	55,8	100,0	66,2
Inne					122,2		0	0,7
zboże/ soja					8	1	1,0	31,9
Ogółem	126,8	3,5	4,0	113,5	168,5	285,5	357,5	206,9

źródło: Port Elbląg

Dotychczasowa tendencja wzrostowa w porcie Elbląg, w zakresie przeładunków, załamała się w roku 2015. W związku z tym trudno prognozować zmiany zachodzące w sektorze przeładunkowym na przyszłe lata.

W strategii rozwoju Poru Morskiego w Elblągu, z roku 2015, wskazuje się potencjał przeładunkowy portu na ok. 1,9 mln ton/rok. Do analizy społeczno-ekonomicznej przyjęto, że zostanie wykorzystywany prosty potencjał portu w Elblągu na poziomie 1,5 mln ton/rok. Osiągnięcie poziomu przeładunków w wielkości 1,5 mln ton/rok, analizując obecny ich poziom wymaga czasu, zatem założono, że sukcesywnie będą przyrastały ładunki, lecz dopiero ok. 2026r możliwe będzie przeładowanie tej ilości towarów.

Założono, że także w scenariuszu „zaniechanie działań”, że będzie następował sukcesywny wzrost przeładunków w porcie Elbląg, jednakże tempo tego przyrostu będzie znacznie mniejsze i osiągnie do roku 2024 wielkość 600 tys. ton i pozostanie na tym poziomie.

Poniżej zestawiono wzrost przeładunków, a w ślad za tym wzrost przychodów Portu. Przychody skalkulowano biorąc pod uwagę aktualne opłaty przeładunkowe, tonażowe i przystaniowe. Prognoza przeładunków jest tożsama, z prognozami opisanymi w części środowiskowej.

Tabela 29 Wzrost przychodów z przeładunków w Porcie Elbląg - przy zachowaniu aktualnej zdolności przeładunkowej – Nowy Świat

Wzrost przychodów z przeładunków w Porcie Elbląg (alternatywna droga morska - większe jednostki do 3 tys. DWT) - przy zachowaniu aktualnej zdolności przeładunkowej (ok 1,5 mln ton/rok) - Nowy Świat		Jedn.	2 014	2 015	2 020	2 025	2 030	2 035	2 040	2 045
Przeładunki (Mg/rok)- bez kanału - ograniczone możliwości transportu	Mg/rok		357 500	206 900	416 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Przeładunki (Mg/rok)- z kanałem -rozwój transportu morskiego	Mg/rok		357 500	206 900	416 000	1 331 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Opłata przeładunkowa	zł/Mg		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Opłata tonażowa	zł/GT		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Opłata przystaniowa	zł/GT		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Przychody różnicowo- z usług przeładunkowych	mln zł/rok		0,0	0,0	0,0	8,4	10,3	10,3	10,3	10,3
Wzrost CIT (3% przychodów) - podmioty	mln zł/rok		0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Wzrost wartości firmy (0,1% przychodów) - podmioty	mln zł/rok		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Efekty wzbudzone (3% -przychodów)	mln zł/rok		0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

źródło: obliczenia własne

Wzrost przewozu pasażerów w porcie Elbląg i portach Zalewu Wiślanego

Kolejną korzyścią ekonomiczną jest wzrost przychodów z tytułu wzrostu przewozów pasażerskich. W tym przypadku analizowano ruch pasażerski na terenie całego Zalewu Wiślanego, we wszystkich większych portach.

Na podstawie zgromadzonych danych można zauważyć, że w ostatnich latach ruch pasażerski jest na dość stabilnym poziomie, szybko się rozwija. Do roku 2007 ruch kształtował się średnio w liczbie ok 150 tys. osób, obecnie ta średnia (za lata 2008-2014) wynosi ok 240 tys. osób. Największy ruch pasażerki obserwowany jest w portach w Krynicy Morskiej i Fromborku.

Tabela 30 Ruch pasażerski w porach Zalewu Wiślanego

Porty	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Elbląg *	6,2	6,3	5,3	3,3	3,3	8,5	10,9
Elbląg - wszystkie przewozy	33,3	32,9	39,3	38,2	33,4	9,8	12,1
Frombork	64,2	68,4	68,7	68,2	75,4	67,7	56,5
Krynica Morska	129,2	120,5	121,5	203,0	106,7	111,9	109,4
Kąty Rybackie	6,7	8,1	8,1	12,6	8,0	7,2	7,4
Tolkmicko		4,1	4,5	10,0	3,8	2,6	2,7
Razem	239,6	240,3	247,4	335,3	230,6	207,7	199,0

źródło: Kapitanat Portu w Elblągu

Tabela 31 Zdolność przewozowa portów Zalewu Wiślanego dla żeglugi pasażerskiej

Porty	Pojemność portu dla jednostek pasażerskich	Ilość miejsc na statku	liczba rejsów	max. liczba osób przewiezionych w ciągu dnia	wskaźnik obłożenia 60%	Liczba osób przewiezionych w ciągu dnia
Elbląg	1	60	2	120	10 800	6 480
Frombork	2	120	15	1 800	162 000	97 200
Krynica Morska	3	180	18	3 240	291 600	174 960
Kąty Rybackie	1	40	4	160	14 400	8 640
Tolkmicko	1	60	2	120	10 800	6 480
Razem	8	460	41	5 440	489 600	293 760

źródło: R. Wasil - BRDW UMPW.

Ruch pasażerski w Porcie Elbląg, z uwagi na prace remontowe Kanału Elbląskiego, został przyhamowany w latach 2013-2014. W roku 2015 powrócił do poprzedniego poziomu i wynosił ok. 27 tys. osób.

Możliwe jest przy obecnym potencjale podwojenie ruchu pasażerskiego, lecz by to było realne konieczne podjęcie szeregu działań, w tym jednym z działań może być otwarcie drogi na Bałtyk.

W analizie odrębnie obliczono wzrost przychodów, a w ślad za tym korzyści społeczne dla ruchu pasażerskiego w porcie elbląskim, oraz ruchu pasażerskiego w pozostałych portach Zalewu Wiślanego.

Port Elbląg jest nakierowany na dwa kierunki ruchu pasażerskiego – kanał Elbląski oraz Zalew Wiślany. Pozostałe porty funkcjonują w oparciu o Zalew Wiślany.

Realizacja Programu, poprzez stworzenie nowej drogi wodnej umożliwi wpływanie do Portu Elbląg większej liczby jednostek, w tym jednostek zagranicznych. Dzięki temu możliwe będzie lepsze wykorzystanie gotowego terminala pasażerskiego. Do analizy przyjęto stopniowy przyrost liczby pasażerów, lecz nie większy niż przepustowość terminala pasażerskiego (ok. 200 tys. osób rocznie).

Pozostałe porty Zalewu Wiślanego, głównie Krynica Morska i Frombork, ale także mniejsze porty, w zasadniczy sposób skorzystają z otwarcia Zalewu na wody Zatoki Gdańskiej. Obecnie nie jest możliwe dopłynięcie do Zalewu Wiślanego od strony odmorskiej. Nie ma żadnego portu, przystani lub kotwiczowiska. Cały ruch pasażerski lub jachtowy, zamyka się w obrębie Zalewu Wiślanego pomiędzy portami tego Zalewu. Dostęp od strony cieśniny Piławskiej jest ograniczony, o czym pisano w poprzednich rozdziałach, ale chyba ważniejszy jest czas przepływu, który sięga kilkunastu godzin. Wyklucza to, zatem pobyty jednodniowe lub krótkie wycieczki z Zatoki Gdańskiej, statkiem/ żaglówką na Zalew wiślany. Otwarcie drogi z Zalewu Wiślanego na Zatokę Gdańską i odwrotnie daje ogromne możliwości dla rozwoju ruchu pasażerskiego.

Założono, że w scenariuszu „zaniechanie działań”, także będzie następował sukcesywny wzrost przewozów pasażerskich, jednakże tempo tego przyrostu będzie znacznie wolniejsze niż w scenariuszu „realizacja Programu”, co prezentują poniższe tabele.

Podobnie jak w przypadku korzyści ekonomicznych ze wzrostu przeładunków, tak też w przypadku korzyści z wzrostu przewozu pasażerów, jako korzyść ekonomiczną ujęto jedynie wpływy z tytułu podatku (CIT- 3% przychodów) oraz wzrost wartości firmy (0,1% przychodów) oraz efekty wzbudzone (3% przychodów).

Tabela 32 Wzrost przychodów z przewozu pasażerskiego w Porcie Elbląg - Nowy Świat

Wzrost przychodów z przewozu pasażerskiego w Porcie Elbląg (alternatywna droga morska - większa liczba statków) - przy zachowaniu aktualnej infrastruktury (terminal osobowy)		Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Przewóz pasażerski - ograniczone możliwości przewozu	os/rok		8 315	26 976	50 000	60 000	70 000	80 000	90 000	100 000
Przewóz pasażerski - rozwój przewozu pasażerskiego	os/rok		8 315	26 976	50 000	86 786	101 250	115 714	130 179	144 643
Oплата pasażerska	zł/os		1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Oплата przystaniowa	zł/GT		0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Przychody różnicowo- z usług przewozów pasażerskich	mln zł/rok		0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
Wzrost CIT (3% przychodów) - podmioty	mln zł/rok		0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
Wzrost wartości firmy (0,1% przychodów) - podmioty	mln zł/rok		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Efekty wzbudzone (3% -przychodów)	mln zł/rok		0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002

źródło: obliczenia własne

Tabela 33 Wzrost przychodów z przewozu pasażerskiego w portach Zalewu Wiślanego – Nowy Świat

Wzrost przychodów z przewozu pasażerskiego w portach Zalewu Wiślanego (alternatywna droga morska - większa liczba statków) - przy zachowaniu aktualnej rozbudowanej infrastruktury (nowe przystanki z Projektu Pętla Żuławska) - Nowy Świat		Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Przewóz pasażerski - ograniczone możliwości przewozu	os/rok		176 000	176 000	180 000	185 000	190 000	195 000	200 000	205 000
Frombork	os/rok		56 500	56 500	61 000	66 000	71 000	76 000	81 000	86 000
Krynica Morska	os/rok		109 400	109 400	109 000	109 000	109 000	109 000	109 000	109 000
Kąty Rybackie	os/rok		7 400	7 400	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Tolkicko	os/rok		2 700	2 700	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Przewóz pasażerski - rozwój przewozu pasażerskiego	os/rok		176 000	176 000	180 000	292 500	341 250	390 000	438 750	487 500
Frombork	os/rok		56 500	56 500	61 000	101 250	118 125	135 000	151 875	168 750
Krynica Morska	os/rok		109 400	109 400	109 000	175 179	204 375	233 571	262 768	291 964
Kąty Rybackie	os/rok		7 400	7 400	7 000	11 250	13 125	15 000	16 875	18 750
Tolkicko	os/rok		2 700	2 700	3 000	4 821	5 625	6 429	7 232	8 036
Opłata pasażerska	zł/os		1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Opłata przystaniowa	zł/GT		0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Przychody różnicowo- z usług przewozów pasażerskich	mln zł/rok		0,00	0,00	0,00	0,16	0,22	0,28	0,35	0,41
Wzrost CIT (3% przychodów) - podmioty	mln zł/rok		0,000	0,000	0,000	0,005	0,007	0,009	0,010	0,012
Wzrost wartości firmy (0,1% przychodów) - podmioty	mln zł/rok		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Efekty wzbudzone (3% -przychodów)	mln zł/rok		0,000	0,000	0,000	0,005	0,007	0,009	0,010	0,012

źródło: obliczenia własne

Transport intermodalny

W rozdziale 15.5.2 opisano i wyceniono, zgodnie z metodologią Marco Polo, korzyści środowiskowe związane ze zmianą środka transportu przy przewozach ładunków (czyli zastosowanie transportu intermodalnego). Jednakże nie jest to jedyna korzyść, transport intermodalny przynosi także wymierne korzyści finansowe. Zamiast dowozić z centralnej i wschodniej Polski towary na statek w Gdyni (trasą drogową przez Elbląg), można te towary rozładować wcześniej, już w Elblągu i stąd drogą morską przetransportować do dalszych portów bałtyckich. Jest to o tyle istotne, że układy komunikacji drogowej Gdyni i Gdańska są mocno przeciążone, stąd zasadne jest utworzenie w Elblągu portu filerowego. W studium wykonalności z roku 2007 wyliczono oszczędności wynikające z przewozu samochodem z przeładunkiem w Elblągu i trasą przez projektowany kanał w porównaniu do kosztu przewozu z przeładunkiem w Gdyni (na statek tej samej wielkości dla partii towarów zbyt małych dla większych statków). Typowe oszczędności (w 2007r) na kosztach transportu przedstawiono w tabeli poniżej. Stawki jednostkowe oszczędności poddano waloryzacji o wskaźnik inflacji w kolejnych latach. W tym miejscu należy zauważyć, że w niniejszej analizie przyjęto znacznie bardziej pesymistyczne założenia odnośnie prognozowanych wielkości przeładunków w porcie elbląskim. W studium wykonalności z roku 2007 zakładano wzrost przeładunków do poziomu 2,2 mln w roku 2036 z możliwością wzrostu do 3,5 -4,0 mln ton w kolejnych latach. Niniejsza analiza przewiduje wzrost przeładunków do 1,5 mln ton, tj. do wielkości aktualnych zdolności przeładunkowych. Wzrost ponad 1,5 mln ton rocznie wymagałby kolejnych nakładów inwestycyjnych w zakresie rozbudowy terminali portowych, zaplecza magazynowo- składowego oraz pozostałej infrastruktury przeładunkowej.

Tabela 34 Oszczędności na kosztach transportu (założenia)

Rodzaj ładunku i relacja	Oszczędności jednostkowe (baza rok 2007)	Oszczędności jednostkowe (przeszacowanie na ceny roku 2016)
	zł/tonę	
Masowe z kierunku warszawskiego i pn-wschodniej Polski (krótszy dowóz do Elbląga niż Trójmiasta)	24	28,25
Masowe z pozostałych kierunków	11	12,95
Białoruś (Mińsk) – Hamburg	20	23,54
Inne	12	14,12
Ponadgabarytowe	67	78,86

Źródło: Studium Wykonalności Inwestycji Kanału Żeglugowego przez Mierzeję Wiślaną -2007r.

Przyjmując powyższe założenia odnośnie oszczędności jednostkowych skalkulowano korzyści finansowe z wdrożenia transportu intermodalnego, co prezentują poniższe tabele.

Tabela 35 Oszczędności finansowe na transporcie towarowym multimodalnym z wykorzystaniem drogi wodnej przez Mierzeję Wiślaną – Nowy Świat

Oszczędności finansowe na transporcie towarowym multimodalnym (alternatywna droga morska - większe jednostki do 3 tys DWT) - przy zachowaniu aktualnej zdolności przeładunkowej (ok 1,5 mln ton/rok)- Nowy Świat	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Przeładunki (Mg/rok)- bez kanału - ograniczone możliwości transportu multimodalnego	Mg/rok	357 500	206 900	416 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Przeładunki (Mg/rok)- rozwój transportu multimodalnego - transport wodny zamiast drogowego	Mg/rok	257 500	106 900	316 000	1 231 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000
Masowe z kierunku warszawskiego i pn-wschodniej Polski (krótszy dowóz do Elbląga niż Trójmiasta)	Mg/rok	103 000	42 760	126 400	492 400	560 000	560 000	560 000	560 000
Masowe z pozostałych kierunków Białoruś (Mińsk) – Hamburg	Mg/rok	51 500	21 380	63 200	246 200	280 000	280 000	280 000	280 000
Inne	Mg/rok	45 060	18 710	55 300	215 430	245 000	245 000	245 000	245 000
Ponadgabarytowe	Mg/rok	45 060	18 710	55 300	215 430	245 000	245 000	245 000	245 000
Masowe z kierunku warszawskiego i pn-wschodniej Polski (krótszy dowóz do Elbląga niż Trójmiasta)	Mg/rok	12 880	5 350	15 800	61 550	70 000	70 000	70 000	70 000
	zł/Mg	28,42	28,36	28,25	28,25	28,25	28,25	28,25	28,25
Masowe z pozostałych kierunków Białoruś (Mińsk) – Hamburg	zł/Mg	13,03	13,00	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95	12,95
Inne	zł/Mg	23,68	23,64	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54	23,54
Ponadgabarytowe	zł/Mg	14,21	14,18	14,12	14,12	14,12	14,12	14,12	14,12
	zł/Mg	79,34	79,18	78,86	78,86	78,86	78,86	78,86	78,86
Oszczędności finansowe - transport multimodalny - zmiana środka transportu	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	30,07	34,19	34,19	34,19	34,19

źródło: obliczenia własne

15.6.2 Korzyści z rozwoju sektora przemysłu i logistyki

Przemysł

Główne gałęzie przemysłu w Elblągu to przemysł metalowy oraz meblarski.

Otwarcie bezpośredniego dostępu do morza, może stanowić nowe kierunki rynkowe (Finlandia, Łotwa, Estonia), które z uwagi na dotychczasowy transport drogowy nie są do końca wykorzystane.

W celu oszacowania korzyści dla sektora przemysłowego, dokonano analizy sprawozdań finansowych²⁵ największych firm w Elblągu. Tylko pierwsza 10 firm (STOKOTA, FLSSMIDTH MAAG GEAR, HANYANG ZAS, SCANA ZAMECH, STOLŁYT, HOME CONCEPT, PARTNER SERWIS, ENERGA KOGENERACJA, ELBLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ) wypracowuje ok 800 mln zł przychodów i ok 65 – 70 mln zł zysków brutto. Sektor MŚP to kolejne 300 mln zł przychodów i ok 25-27 mln zł zysków brutto.

Do analiz przyjęto, iż Program „Budowa drogi wodnej...” przyczyni się do wzrostu przychodów na poziomie 1%. Jest to założenie bardzo pesymistyczne, gdyż wzięto pod uwagę, że część zakładów przemysłowych działających na terenie Elbląga, swoje siedziby macierzyste (miejsca płacenia podatków) ma w innych miastach Polski (głównie Warszawa) lub za granicą Polski.

Tylko w odniesieniu do tych „nowych” przychodów, związanych z realizacją Programu, skalkulowano korzyści ekonomiczne, tj. CIT, wzrost wartości firmy i efekty wzbudzone. Zgodnie z wcześniej opisaną metodyką. Ważne jest, że „nowe” przychody to możliwość utrzymania miejsc pracy (o czym mowa w kolejnych rozdziałach).

Tabela 36 Korzyści wynikające z rozwoju sektora przemysłowego – Nowy Świat

Rozwój podmiotów przemysłowych połączonych logistycznie z Portem w Elblągu-Nowy Świat	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
przychód związany z realizacją Projektu-duże podmioty	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69
przychód związany z realizacją Projektu-MŚP	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48
Przychody różnicowo z rozwoju podmiotów przemysłowych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	12,17	12,17	12,17	12,17	12,17
Wzrost CIT (3% przychodów) - podmioty	mln zł/rok	0,000	0,000	0,000	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365
Wzrost wartości firmy (0,1% przychodów) - podmioty	mln zł/rok	0,000	0,000	0,000	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Efekty wzbudzone (3% - przychodów)	mln zł/rok	0,000	0,000	0,000	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365

²⁵ Dane wg publikacji KRS za lata 2009-2011

źródło: obliczenia własne

Logistyka

W rozdziale 11 opisano tereny rozwojowe, w tym pod centra logistyczne do obsługi transportu masowego towarów. Pierwotnie zakładano, że centra te będą uruchamiane w latach 2014-2017 i będą funkcjonowały w fazie uruchamiania Drogi wodnej. Obecnie w roku 2016, brak przesłanek do jednoznacznego ustalenia czy i w jakiej wielkości będą te centra uruchamiane. W związku z tym skorygowano dotychczasowe założenia przesuwając w czasie termin uruchomienia centrów logistycznych na rok 2023-2024, oraz skorygowano zdolności przeładunkowe. Obecnie, dla roku 2025 przyjęto odpowiednio: dla centrum „Modrzewina” 1 tyś. ton, centrum „Terkawka” 220 tyś. ton.

(było w starej analizie: w roku 2023 dla centrum „Modrzewina” 31 tyś. ton, centrum „Terkawka” 386 tyś. ton). Z uwagi na bliskość portu morskiego, założono, że zwiększy się funkcja przeładunkowo-transportowa w obu centrach (przyjęto ok. 15% dla lokalizacji Nowy Świat), która będzie mogła być przemieszczana transportem morskim.

Korzyścią ekonomiczną z realizacji Programu jest wzrost podatku od dochodów (CIT) oraz wzrost wartości firmy liczony jedynie od ładunków, które są bezpośrednio związane z działalnością portu. Podobnie jak poprzednio ujęto także efekty wzbudzone w wysokości 3% przyrostu przychodów.

Tabela 37 Korzyści wynikające z rozwoju sektora logistycznego – Nowy Świat

Rozwój obszarów połączonych logistycznie z Portem w Elblągu - Nowy Świat	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Centrum Logistyczne I - Elbląski Park Technologiczny "Modrzewina" ok. 30 ha	1000 Mg/rok	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Centrum Logistyczne II "Terkawka" ok. 100 ha	1000 Mg/rok	0	0	0	218,40	351,00	567,00	755,00	755,00
Przyrost funkcji przeładunkowo - transportowej z uwagi na połączenia morskie _port Elbląg	1000 Mg/rok	0	0	0	32,91	52,80	85,20	113,40	113,40
Oszczędności w kosztach transportu do miejsca załadunku	zł/Mg	11,85	11,82	11,78	11,78	11,78	11,78	11,78	11,78
Przyrost funkcji przeładunkowo - transportowej z uwagi na połączenia morskie - przychody	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,39	0,62	1,00	1,34	1,34
Wzrost CIT (3% przychodów) -	mln zł/rok	0,000	0,000	0,000	0,012	0,019	0,030	0,040	0,040

podmioty									
Wzrost wartości firmy (0,1% przychodów) - podmioty	mln zł/rok	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001
Efekty wzbudzone	mln zł/rok	0,000	0,000	0,000	0,012	0,019	0,030	0,040	0,040

źródło: obliczenia własne

15.6.3 Korzyści wynikające z rozwoju sektora turystyki

Bardzo istotną gałęzią gospodarki w obszarze Zalewu Wiślanego jest turystyka. W ostatnich latach w tym obszarze udzielono od 560 tys. do 830 tys. noclegów. Dane te można wykorzystać do przeliczenia liczby turystów przebywających w gminach nadzalewowych. Przyjmując, że jedna osoba przebywa średnio 4-5 dni, można oszacować liczbę turystów na około 110 000- 166 000 osób. Jest to wielkość znacząca, jednakże trzeba zauważyć, że większość tych turystów przebywa w gminach: Krynicy Morskiej, Sztutowie i Stegnie. Potencjał turystyczny jest znacznie większy, zwłaszcza Frombork i Elbląg dysponują ogromnym potencjałem, z uwagi na ich historię i zabytki. (szczegóły opisano w rozdziale 11.2). Do dalszej analizy przyjęto 600 tys. udzielonych noclegów. Założono także, zgodnie z polityką gmin nadzalewowych, wydłużenie czasu sezonu turystycznego i skalkulowano średni pobyt turysty na ok. 6 dni.

Realizacja Programu, poprzez budowę drogi wodnej, umożliwi dostęp większej liczbie turystów Zalewu Wiślanego oraz do miejscowości nad nim położonych. Kanał żeglugowy może być swoistą atrakcją turystyczną przyciągającą ruch turystyczny (jachty, żaglówki, wodoloty) ale także stanowi dogodny dojazd do gmin nadzalewowych.

Oszacowano, że w wyniku realizacji Programu możliwy jest wzrost ruchu turystycznego o ok. 5 % rocznie.

Aktualne dane dotyczące wydatków dziennych turystów, wskazują, że jeden turysta na noclegi, wyżywienie, atrakcje wydaje ok 80-120 zł. Do analizy przyjęto ostrożnościowo 98 zł (rok 2016).

Rozwój funkcji turystycznej wiąże się z koniecznością odbudowy i rozbudowy bazy noclegowej oraz gastronomicznej. Proporcjonalnie do liczby turystów oszacowano przyrost bazy noclegowej i gastronomicznej.

Korzyści ekonomiczne to dochody podatkowe (CIT) i wzrost wartości firmy. Nie dodawano efektów wzbudzonych, przyjmując, że są nimi już skalkulowane dochody z rozwoju bazy noclegowej i gastronomicznej.

Jak ważną dziedziną gospodarki jest turystyka i jak istotne przychody dla niej może wygenerować Program, zaprezentowano w tabeli podsumowującej analizę społeczno-ekonomiczną.

Tabela 38 Miejsca noclegowe w rejonie nadzalewowym

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Krynica Morska (1)	3828	2961	2972	3303	4008	4052	4529	4675
Stegna (2)	4057	4216	4272	4018	5027	5408	5289	6051
Sztutowo (2)	1865	1440	1625	1527	1432	1400	1965	1985
Braniewo (1)	214	184	184	206	190	185	185	176
Frombork (3)	321	231	232	233	181	181	181	126
Frombork - miasto (4)	321	231	232	233	181	181	181	126
Elbląg (2)	100	110	34	32	63	63	75	75
Tolkmicko (3)	120	120	120	130	175	175	100	191
Tolkmicko - obszar wiejski (5)	120	120	120	130	160	160	90	175
Elbląg (1)	1096	1178	1300	1103	943	1098	1330	1110
Razem	11601	10440	10739	10552	12019	12562	13654	14389

źródło: GUS

Tabela 39 Udzielone Noclegi w rejonie nadzalewowym

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Krynica Morska (1)	238798	215480	217126	187942	150913	120543	133476	161174	192724	219814	272437
Stegna (2)	180766	216877	229729	241211	220567	183635	183699	232113	242760	220770	312780
Sztutowo (2)	55440	55888	66944	68888	58755	66788	73179	74403	71485	92205	102192
Braniewo (1)	13261	14033	16144	15261	12231	9525	11013	10259	10349	10865	6356
Frombork (3)	14792	18616	19220	19717	19802	20714	18321	17254	16450	17521	0
Frombork - miasto (4)	14792	18616	19220	19717	19802	20714	18321	17254	16450	17521	0
Elbląg (2)	6395	5554	6919	4567	4274	849	1490	4124	2902	2393	0
Tolkmicko (3)	8791	9038	9690	10219	8284	9832	12984	10725	9314	9217	18937
Tolkmicko - obszar wiejski	8791	9038	9690	10219	8284	9832	12984	10677	9202	9168	18871

[illegible]

Tabela 42 Rozwój funkcji okoloturystycznej – baza gastronomiczna - Nowy Świat

Wzrost ilości i jakości usług gastronomicznych		Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
liczba miejsc gastronomicznych wynikający z realizacji programu		szt.	11 140	11 752	8 727	10 473	12 655	14 836	17 018	19 200
liczba miejsc gastronomicznych bez realizacji programu		szt.	10 196	12 028	8 727	8 727	8 727	8 727	8 727	8 727
nowe miejsca gastronomiczne		szt.	944	-276	0	436	436	436	436	436
wydatki na budowę i urządzenie nowych miejsc gastronomicznych		zł/miejsc	5 005	4 995	4 975	4 975	4 975	4 975	4 975	4 975
wydatki różnicowo na budowę i urządzenie nowych miejsc gastronomicznych		mln zł/rok			0,00	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Wzrost CIT (3% przychodów) - podmioty		mln zł/rok			0,000	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Wzrost wartości firmy (0,1% przychodów) - podmioty		mln zł/rok			0,000	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Efekty wzbudzone (3% -przychodów)		mln zł/rok			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

źródło: obliczenia własne

15.6.4 Korzyści i oszczędności z tytułu wzrostu/utrzymania liczby miejsc pracy

Należy zwrócić uwagę, że gminy nadzalewowe są dotknięte wysokim bezrobociem przekraczającym 15% jest to prawie 2 razy większe bezrobocie niż średnia krajowa. Zatem każde nowe miejsc pracy jest istotne dla poprawy funkcjonowania rynku pracy. Zasiłki dla bezrobotnych oraz zasiłki społeczne, w sposób znaczący obciążają budżety lokalne.

Korzyścią ekonomiczną z realizacji Programu jest zmniejszenie zasiłków dla bezrobotnych, oraz zasiłków społecznych. Korzyścią jest także wzrost podatku od wynagrodzeń (PIT). Do korzyści nie zaliczano wzrostu z tytułu składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne. Kalkulację korzyści z tytułu wzrostu zatrudnienia sporządzono przyjmując następujące założenia:

- Wysokość zasiłku dla bezrobotnych w roku 2016 – wynosi 742 zł
- Wysokość zasiłku społecznego w roku 2016 - wynosi 674 zł
- Wynagrodzenie jest zależne od branży i wynosi w 2015r. od 2888 – 4195 zł/mc , jest rewaloryzowane wskaźnikiem wzrostu płac do roku 2016. Potem przybiera wartości jak w roku 2016 z uwagi na rachunek w cenach stałych.

Tabela 43 Stawki wynagrodzeń w sektorach gospodarki narodowej

Etykiety wierszy	2011	2012	2013	2014	2015
ogółem	3 604,02	3 728,36	3 837,20	3 980,24	4 121,41
przemysł ogółem	3 679,42	3 836,97	3 959,24	4 086,96	4 195,25
przemysł - przetwórstwo przemysłowe	3 319,07	3 465,96	3 591,53	3 747,14	3 883,09
budownictwo	3 701,26	3 702,05	3 728,51	3 887,65	4 076,50
handel; naprawa pojazdów samochodowych	3 267,32	3 345,14	3 429,10	3 563,12	3 701,51
zakwaterowanie i gastronomia	2 463,30	2 533,38	2 663,10	2 766,01	2 888,08
obsługa rynku nieruchomości	3 710,14	3 876,35	4 021,29	4 179,63	4 340,75
działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	5 309,41	5 363,71	5 542,63	5 763,73	6 086,85
administrowanie i działalność wspierająca	2 312,21	2 482,89	2 615,34	2 754,85	2 900,72

źródło: GUS

Najwyższy przyrost miejsc pracy wygeneruje sektor turystyczny i około turystyczny, co wynika z znaczącego przyrostu liczby turystów i konieczności ich obsługi. W dalszej kolejności nowe miejsca pracy zostaną utworzone w sektorze logistycznym, portowym i przemysłu.

Aktualnie w sektorze turystycznym, w gminach nadzalewowych pracuje około 1600-2000 osób, gdzie jedno miejsce pracy przypada na ok 60-70 turystów. Wzrost liczby miejsc pracy będzie proporcjonalny do wzrostu liczby turystów. Także w sektorze okołoturystycznym przewiduje się wzrost zatrudnienia uwzględniając jedynie usługi w zakresie budowy nowej bazy noclegowej i gastronomicznej. Pominęto w analizie inne

miejsca pracy np. w sektorze handlu, usług, kultury, gdzie także będą powstawały wzbudzone turystyką nowe miejsca pracy.

Rozwijającą się gałęzią gospodarki w obszarze elbląskim będzie sektor transportu i przeładunków (logistyka). Wzrost transportu i przeładunków wynikający z budowy drogi wodnej dla sektora logistycznego zestawiono w tabeli Tabela 37. Oszacowano, że na każde 10 tys. ton ładunków potrzeba jednej osoby do obsługi, zatem przyrost liczby miejsc pracy jest proporcjonalny do przyrostu ilości towarów przeładowywanych i transportowanych w dwóch centrach logistycznych (Terkawka i Modrzewina), przy czym jako korzyść ekonomiczną policzono jedynie te miejsca pracy, które mogą zostać przypisane do Programu, tj. związane z wzrostem masy ładunków wynikających z budowy kanału żeglugowego. W wyniku realizacji projektu do roku 2045 przewiduje się wzrost zatrudnienia do ok. 140 osób w sektorze logistycznym.

W sektorze portowym (Zarząd Portu, operatorzy portu, zaplecze portowe, służby kontroli i nadzoru) zatrudnionych jest ok 88 osób. Wraz ze wzrostem przeładunków i wzrostem ruchu pasażerskiego konieczne będzie zwiększenie zatrudnienia. Przyjęto, że na każde 10 tys. ton ładunku oraz na każde 1000 pasażerów potrzeba do obsługi 1 osobę. W wyniku realizacji Programu do roku 2045 przewiduje się wzrost zatrudnienia do ok. 160 osób w sektorze portowym.

W sektorze przemysłu zatrudnionych jest ok 5000 osób, sektor ten w przeciwieństwie do pozostałych sektorów będzie sukcesywnie zmniejszał zatrudnienie, mimo wzrostu produkcji. Jest to związane z wdrażaniem nowych technologii i większą wydajnością pracy. W przypadku sektora przemysłowego korzyścią ekonomiczną będą tylko te miejsca pracy, które zostaną utrzymane dzięki realizacji Programu. W wyniku realizacji projektu do roku 2040 przewiduje się utrzymanie zatrudnienia dla ok 40-44 osób w sektorze przemysłowym.

Tabela 44 Wzrost liczby miejsc pracy - sektor portowy -Nowy Świat

Wzrost liczby miejsc pracy - sektor portowy -Nowy Świat	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
wzrost liczby miejsc pracy wynikający z realizacji programu	miejsca pracy szt.	62	65	110	249	285	305	324	343
wzrost liczby miejsc pracy bez realizacji programu	miejsca pracy szt.	62	65	110	139	149	160	170	181
wzrost liczby miejsc pracy - sektor portowy - różnicowo	miejsca pracy szt.	0	0	0	111	136	145	154	163
zasilki dla bezrobotnych	zł/mc	740	738	742	742	742	742	742	742
zasilki społeczne	zł/mc	444	443	674	674	674	674	674	674
wynagrodzenia (średnia obszar programu)	zł/mc	3 980	4 121	4 319	4 319	4 319	4 319	4 319	4 319
Spadek kosztów zasiłków dla bezrobotnych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,25	0,30	0,32	0,34	0,36
Spadek kosztów zasiłków społecznych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,90	1,10	1,17	1,25	1,32
Wzrost PIT	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	1,04	1,27	1,35	1,44	1,52

Tabela 45 Wzrost liczby miejsc pracy - sektor logistyczny -Nowy Świat

Wzrost liczby miejsc pracy - sektor logistyczny - rozwój -- Nowy Świat	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
wzrost liczby miejsc pracy wynikający z realizacji programu	miejsca pracy szt.	280	280	280	280	433	680	1 070	1 505
wzrost liczby miejsc pracy bez realizacji programu	miejsca pracy szt.	280	280	280	280	414	630	971	1 351
wzrost liczby miejsc pracy sektor logistyczny - różnicowo	miejsca pracy szt.	0	0	0	0	19	50	99	154
wynagrodzenia (sektor przemysłu)	zł/mc	4 087	4 195	4 397	4 397	4 397	4 397	4 397	4 397
Spadek kosztów zasiłków dla bezrobotnych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,11	0,22	0,34
Spadek kosztów zasiłków społecznych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,40	0,80	1,25
Wzrost PIT	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,47	0,94	1,46

źródło: obliczenia własne

Tabela 46 Wzrost liczby miejsc pracy - sektor przemysłowy – Nowy Świat

Wzrost liczby miejsc pracy - sektor przemysłowy - rozwój	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
wzrost liczby miejsc pracy wynikający z realizacji programu	miejsca pracy szt.	3 996	3 980	4 100	4 144	4 144	4 144	4 144	4 144
wzrost liczby miejsc pracy bez realizacji programu	miejsca pracy szt.	3 996	3 980	4 100	4 100	4 100	4 100	4 100	4 100
wzrost liczby miejsc pracy -sektor przemysłowy- różnicowo	miejsca pracy szt.	0	0	0	44	44	44	44	44
wynagrodzenia (sektor przemysłu)	zł/mc	3 747	3 883	4 069	4 069	4 069	4 069	4 069	4 069
Spadek kosztów zasiłków dla bezrobotnych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Spadek kosztów zasiłków społecznych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Wzrost PIT	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39

źródło: obliczenia własne

Tabela 47 Wzrost liczby miejsc pracy - sektor turystyczny– Nowy Świat

Wzrost liczby miejsc pracy - sektor turystyczny	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
wzrost liczby miejsc pracy wynikający z realizacji programu	miejsca pracy szt.	2 103	2 481	1 800	2 160	2 610	3 060	3 510	3 960
wzrost liczby miejsc pracy bez realizacji programu	miejsca pracy szt.	2 103	2 481	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
wzrost liczby miejsc pracy -sektor turystyczny i około turystyczny- różnicowo	miejsca pracy szt.	0	0	0	360	810	1 260	1 710	2 160
wynagrodzenia (średnia obszar programu)	zł/mc	3 980	4 121	4 319	4 319	4 319	4 319	4 319	4 319
Spadek kosztów zasiłków dla bezrobotnych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,80	1,80	2,80	3,81	4,81
Spadek kosztów zasiłków społecznych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	2,91	6,55	10,19	13,83	17,47
Wzrost PIT	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	3,36	7,56	11,76	15,95	20,15

źródło: obliczenia własne

Tabela 48 Wzrost liczby miejsc pracy - sektor budowlany - rozbudowa bazy noclegowej i usług około turystycznych – Nowy Świat

Wzrost liczby miejsc pracy - sektor budowlany - rozbudowa bazy noclegowej i usług około turystycznych	Jedn.	2014	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
wzrost liczby miejsc pracy wynikający z realizacji programu	miejsca pracy szt.	630	660	490	590	710	830	960	1 080
wzrost liczby miejsc pracy bez realizacji programu	miejsca pracy szt.	630	660	490	490	490	490	490	490
wzrost liczby miejsc pracy - sektor budowlany (rozbudowa bazy noclegowej i usług około turystycznych) - różnicowo	miejsca pracy szt.	0	0	0	100	220	340	470	590
wynagrodzenia (przetwórstwo przemysłowe)	zł/mc	3 747	3 883	4 069	4 069	4 069	4 069	4 069	4 069
Spadek kosztów zasilków dla bezrobotnych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,22	0,49	0,76	1,05	1,31
Spadek kosztów zasiłków społecznych	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,81	1,78	2,75	3,80	4,77
Wzrost PIT	mln zł/rok	0,00	0,00	0,00	0,88	1,93	2,99	4,13	5,19

źródło: obliczenia własne

16. Analiza społeczno-ekonomiczna wyniki

Analiza społeczno- ekonomiczna (AKK) wymaga zbadania wpływu projektu netto na dobrobyt gospodarczy. Badanie to przeprowadza się w pięciu krokach:

- przeliczenie faktycznych stawek opłat publicznych na ceny dualne, które lepiej odzwierciedlają społeczny koszt alternatywny danego dobra;
- uwzględnienie efektów zewnętrznych i przypisanie im wartości pieniężnej;
- włączenie efektów pośrednich (wzbudzonych),
- zdyskontowanie kosztów i korzyści za pomocą realnej społecznej stopy dyskontowej – w przypadku niniejszej analizy przyjęto 5%
- obliczenie wskaźników efektywności ekonomicznej: ekonomicznej zaktualizowanej wartości netto (ENPV), ekonomicznej stopy zwrotu (ERR) oraz wskaźnika korzyści/koszty (K/K).

Metodologia stosowana w niniejszej analizie dla określenia finansowej stopy zwrotu stanowi model zdyskontowanych przepływów pieniężnych (NPV). Implikuje to dwa założenia:

- pod uwagę brane są jedynie wpływy i wydatki pieniężne (amortyzacja, rezerwy i inne pozycje księgowe, które nie odpowiadają rzeczywistym przepływom, są pomijane);
- określenie przepływów pieniężnych opiera się na podejściu przyrostowym, tj. na podstawie różnic (analiza różnicowa) w kosztach i korzyściach między scenariuszem uwzględniającym Program (wariant „realizacja Projektu”) a scenariuszem alternatywnym nieuwzględniającym projektu (wariant „zaniechanie działań”)

Celem analizy kosztów i korzyści ekonomicznych jest przede wszystkim pokazanie, czy analizowane przedsięwzięcie przyczyni się do wzrostu dobrobytu społeczności będącej w zasięgu jego skutków. Analiza ta zatem, poza kosztami i korzyściami zidentyfikowanymi i policzonymi w ramach analizy finansowej, przedstawia efekty nie ujęte w rachunku finansowym i/lub powstające poza wąsko rozumianymi granicami przedsięwzięcia. W znacznej mierze są to efekty, które nie są przedmiotem transakcji rynkowych, co w wielu przypadkach dotyczy właśnie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska, czy sektorem publicznym.

Punktem wyjścia do analizy społeczno-ekonomicznej są wyniki analizy finansowej. W celu uzyskania wyników społeczno-ekonomicznych rezultaty analizy finansowej zostały skorygowane w następujący sposób:

1. ceny rynkowe wykorzystane w analizie finansowej uznano za ceny kalkulacyjne wyrażające koszt alternatywny (nie dokonywano korekt)

2. dokonano korekty przychodów operacyjnych o efekty fiskalne (wykluczono transfery finansowe związane z podatkami w tym podatkami od nieruchomości, akcyzą, podatkiem dochodowym, ZUS)
3. uwzględniono efekty zewnętrzne związane z realizacją Programu;
 - koszty środowiskowe wynikające z utraty i defragmentacji siedlisk
 - korzyści środowiskowe wynikające z przeniesienia części transportu ładunków z transportu drogowego na transport morski.

Po dokonanej korekcie dokonano obliczenia ekonomicznej (społecznej) wartości bieżącej netto przedsięwzięcia oraz ekonomicznej (społecznej) wewnętrznej stopy zwrotu. Do **wyliczenia wskaźników efektywności społeczno-ekonomicznej zastosowano stopę dyskontową 5 %.**

16.1 Przeliczenie cen rynkowych na ceny kalkulacyjne

Mając na uwadze, że na rynku robót budowlanych i usług związanych z robotami ceny w Polsce są zbliżone do cen europejskich, nie korygowano cen rynkowych na ceny kalkulacyjne dla nakładów inwestycyjnych. Powyższy wniosek wynika z analizy poszczególnych grup wydatków inwestycyjnych i kosztów eksploatacyjnych w następujący sposób:

- Prace projektowe i dokumentacja - poziom cen przyjętych w analizie finansowej odpowiada cenom międzynarodowym, odzwierciedlającym koszt alternatywny, zatem współczynnik przeliczeniowy wynosi 1 i korekta w tym zakresie nie jest potrzebna.
- Prace inżynieryjno-budowlane – poziom cen przyjętych w analizie finansowej nie odbiega od cen międzynarodowych. Współczynnik przeliczeniowy dla tej grupy wydatków zastosowany w niniejszej analizie wynosi 1.
- Urządzenia techniczne i maszyny – poziom cen przyjętych w analizie finansowej odpowiada cenom międzynarodowym, odzwierciedlającym koszt alternatywny, zatem współczynnik przeliczeniowy wynosi 1 i korekta w tym zakresie nie jest potrzebna.
- Energia – poziom cen przyjętych w analizie finansowej odpowiada cenom międzynarodowym, odzwierciedlającym koszt alternatywny (rzeczywisty koszt dostarczenia energii), zatem współczynnik przeliczeniowy wynosi 1 i korekta w tym zakresie nie jest potrzebna.
- Materiały – poziom cen przyjętych w analizie finansowej odpowiada cenom międzynarodowym (w niektórych przypadkach ceny materiałów są wyższe niż na rynku europejskim), odzwierciedlającym koszt alternatywny, zatem współczynnik przeliczeniowy wynosi 1 i korekta w tym zakresie nie jest potrzebna.
- Usługi – poziom cen przyjętych w analizie finansowej odpowiada cenom międzynarodowym, odzwierciedlającym koszt alternatywny, zatem współczynnik przeliczeniowy wynosi 1 i korekta w tym zakresie nie jest potrzebna.

- Koszty pracy - korekty o zniekształcenia płacowe. Z uwagi na niewielką liczbę osób zatrudnionych w Programie ok 5 osób, korekty o zniekształcenia płacowe można uznać za pomijalne.

Podsumowując można stwierdzić, iż w analizowanym Programie pozycje kosztów i wydatków inwestycyjnych analizy finansowej - przy osiągalnej dostępności danych – przyjęto, jako równe alternatywnym kosztom ekonomicznym.

16.2 Korekty w zakresie efektów fiskalnych

Celem korekty w zakresie efektów fiskalnych było wyeliminowanie zniekształceń związanych z faktem, iż ceny rynkowe uwzględnione w analizie finansowej, zawierają podatki, dotacje oraz inne rodzaje płatności transferowych.

W celu korekty wyników analizy finansowej o płatności transferowe dokonano następujących operacji:

- koszty eksploatacyjne pomniejszono o wartość akcyzy na paliwa i energię, i ubezpieczenia społecznego.

Nakłady inwestycyjne ujęto w cenach brutto (z VAT). Podatek VAT nie będzie zwracany inwestorowi, tj. Urzędowi Morskiemu. Urząd Morski nie będzie także pobierał opłat za korzystanie z efektów Programu, czyli korzystania z drogi wodnej. W związku z tym nie korygowano wydatków inwestycyjnych o VAT.

17. Zestawienie kosztów i korzyści Programu

Na podstawie kosztów i korzyści przedstawionych w poprzedzających rozdziałach obliczono ekonomiczną wewnętrzną stopę zwrotu z Programu (ERR) oraz zaktualizowaną wartość Programu (ENPV).

ERR przyjmuje wartość 5,20%. Jest to wartość niższa niż kalkulowano w 2013r (było 6,22%), jednakże obecnie zastosowano rachunek w cenach stałych (poprzednio rachunek w cenach zmiennych), poszerzono zakres programu o roboty na rzece Elbląg (poprzednio, szacowano jedynie roboty podstawowe w kwocie ok. 44 mln zł, obecnie jest to kwota ok. 267 mln zł, jednocześnie obniżono nakłady na tor po Zalewie Wiślanym gdyż zmniejszono jego szerokość ze 100 do 60 m w dnie).

Nadto zaktualizowano dane makroekonomiczne i dane regionalne (poprzednio korzystano z danych roku 2012 i wcześniejszych, obecnie z danych roku 2015 i wcześniejszych). W związku ze zmianą danych wejściowych, przy zachowaniu tych samych parametrów progностycznych, wyniki analiz są odmienne od tych z roku 2013. Podobnie jak w roku 2013 przyjęto bardzo ostrożne założenia odnośnie korzyści społeczno-ekonomicznych, i co najważniejsze oszacowano koszty środowiskowe w tym koszty utraty i defragmentacji siedlisk.

Tabela 49 Wyniki zaktualizowanej analizy społeczno-ekonomicznej Programu.

Wyniki analizy społeczno-ekonomicznej	Jedn.	Nowy Świat 2013r
ENPV	mln zł	16,32
ERR	%	5,20%
Korzyści /Koszty (B/C)		1,02

Źródło: obliczenia własne

Program, który generuje wewnętrzną stopę zwrotu, na poziomie wyższym niż oczekiwany (ERR oczekiwany 5%, ERR minimalny 4%), można uznać, jako korzystny dla społeczeństwa i wskazany do realizacji. Analiza została sporządzona ostrożnościowo, starano się nie wyolbrzymiać korzyści społeczno-ekonomicznych, między innymi nie brano pod uwagę korzyści wynikających z fazy budowy, wychodząc z założenia, że jest to działanie krótkotrwałe, dużo istotniejsze są korzyści długofalowe.

Analiza wykazała, że Program będzie miał szczególnie pozytywne oddziaływanie na kilka obszarów w następującej kolejności (według efektów finansowych):

- oszczędności w kosztach transportu z uwagi na możliwość stosowania transportu intermodalnego
- oszczędności w kosztach transportu morskiego z uwagi na skrócenie drogi wodnej
- wzrost podatków od dochodów z działalności gospodarczej
- wzrost podatków od osób fizycznych
- zmniejszenie zasiłków społecznych
- zmniejszenie zasiłków dla bezrobotnych

Zestawienie wyników dla wszystkich lat analizy zestawiono w załączniku nr 1 - Obliczenia

Tabela 50 Przychody i koszty Programu

Przychody i Koszty Programu-lokalizacja Nowy Świat	Jedn.	Wartość zdyskontowana (2016r-2045r)	Suma (bez dyskonta) lata 2016r-2045r
Koszty skorygowane	mln zł/rok	752,94	1 087,47
nakłady inwestycyjne	mln zł/rok	659,55	879,71
Koszty eksploatacji - skorygowane o efekty fiskalne	mln zł/rok	56,40	105,82
Koszty utraty i defragmentacji siedlisk	mln zł/rok	49,20	101,94
Przychody	mln zł/rok	769,26	1 988,04
Przychody ze sprzedaży	mln zł/rok	0,00	0,00
sektor morski	mln zł/rok	470,17	1 147,21
Oszczędności środowiskowe transport multimodalny	mln zł/rok	40,13	97,42
Oszczędności w kosztach transportu (skrócenie drogi morskiej)	mln zł/rok	110,14	269,98
Oszczędności finansowe - transport multimodalny - zmiana środka transportu	mln zł/rok	441,93	765,47
Podatki od działalności gospodarczej (CIT)	mln zł/rok	2,86	7,05

Wzrost wartości firmy (podmioty w sektorze morskim)	mln zł/rok	0,10	0,24
Efekty wzbudzone - sektor morski	mln zł/rok	2,86	7,05
sektor logistyczny	mln zł/rok	0,43	1,23
Podatki od działalności gospodarczej (CIT)	mln zł/rok	0,29	0,60
Wzrost wartości firmy (podmioty w sektorze logistyki)	mln zł/rok	0,01	0,02
Efekty wzbudzone - sektor logistyki	mln zł/rok	0,29	0,60
sektor przemysłu	mln zł/rok	7,12	17,07
Podatki od działalności gospodarczej (CIT)	mln zł/rok	3,50	8,40
Wzrost wartości firmy (podmioty w sektorze przemysłu)	mln zł/rok	0,12	0,28
Efekty wzbudzone - sektor przemysłu	mln zł/rok	3,50	8,40
sektor turystyczny	mln zł/rok	17,22	46,21
Podatki od działalności gospodarczej (CIT)	mln zł/rok	16,66	44,72
Wzrost wartości firmy (podmioty w sektorze turystyki)	mln zł/rok	0,56	1,49
Efekty wzbudzone - sektor turystyki	mln zł/rok	0,00	0,00
zatrudnienie	mln zł/rok	274,33	776,32
liczba miejsc pracy - sektor portowy	Os		163,00
liczba miejsc pracy - sektor logistyczny	Os		154,00
liczba miejsc pracy - sektor przemysłu	Os		44,00
liczba miejsc pracy - sektor turystyczny	Os		2 750,00
Razem zatrudnienie	Os		3 111,00
Zmniejszenie zasiłków dla bezrobotnych	mln zł/rok	31,26	88,44
Zmniejszenie zasiłków społecznych	mln zł/rok	113,59	321,41
Podatki od osób fizycznych (PIT)	mln zł/rok	129,49	366,47
Przychody (-) Koszty	mln zł/rok	16,32	900,57
ENPV	mln zł/rok	16,32	
ERR	%	5,20%	
B/C	Jedn.	1,02	
Stopa dyskonta		5%	

Źródło: obliczenia własne

Szczególnie istotne oddziaływanie Programu będzie zauważalne w obszarze rynku pracy. Szacuje się przyrost nowych miejsc pracy w okresie ok. 23 lat na 3100 etatów. Jest to bardzo istotne, z uwagi na duże bezrobocie w regionie, jedno z najwyższych w kraju.

Poniżej zestawiono główne rezultaty Programu, prezentując sytuację w scenariuszu "zaniechanie działań" lub w scenariuszu „realizacja Programu”.

Tabela 51 Zestawienie rezultatów Programu

Kwantyfikacja - Rezultaty Programu	Jedn.	Zaniechanie działań	Realizacja programu
			Nowy Świat
Sektor transportu morskiego w tym transport intermodalny (lata 2023-2045)			
Przeniesienie części transportu drogowego na morski (lata 2021-2040)- transport	tys ton	13778,0	33641,0

intermodalny			
Przyrost ilości towarów przeniesionych z transportu drogowego na wodny			19863,0
Koszty środowiskowe transportu ładunków	mln zł	3970,6	3873,2
Oszczędności środowiskowe - transport intermodalny	mln zł	0,0	97,4
Oszczędności finansowe - transport intermodalny	mln zł	0,0	765,5
Czas przepływu	tys godz.	470,7	183,4
Skrócenie czasu przepływu	tys godz.	0,0	287,3
Koszty finansowe związane z czasem przepływu	mln zł	442,3	172,3
Oszczędności finansowe ze skrócenia czasu przepływu	mln zł	0,0	270,0
Liczba pasażerów - ruch pasażerski	tys. osób	1794,0	2594,9
Przyrost liczby pasażerów - ruch pasażerski	tys. osób	0,0	800,9
Sektor logistyki i przemysłu (lata 2023-2045)			
Przyrost funkcji przeładunkowo - transportowej w sektorze logistyki z uwagi na połączenia morskie _port Elbląg	tys ton	0,0	1712,5
Przyrost przychodów w sektorze logistyki z uwagi na połączenia morskie _port Elbląg	mln zł	0,0	20,2
Przyrost przychodów w sektorze przemysłu z uwagi na połączenia morskie _port Elbląg	mln zł	0,0	279,9
Sektor turystyki i usług około turystycznych (lata 2023-2045)			
Liczba turystów	tys. osób	2760,0	4554,0
Przyrost liczby turystów	tys. osób	0,0	1794,0
Przyrost przychodów w sektorze turystyki z uwagi na realizację Programu	mln zł	0,0	1048,4
Przyrost inwestycji w sektorze usług okołoturystycznych (baza noclegowa i gastronomiczna)	mln zł	0,0	442,2
Nowe miejsca noclegowe	szt	0,0	13090,9
Nowe miejsca gastronomiczne	szt	0,0	10472,7
Sektor rynku pracy (lata 2023-2045)			
przyrost liczby miejsc pracy - sektor transportu morskiego	os	0,0	163,0
przyrost liczby miejsc pracy - sektor logistyczny	os	0,0	154,0
przyrost liczby miejsc pracy - sektor przemysłu	os	0,0	44,0
przyrost liczby miejsc pracy - sektor turystyczny	os	0,0	2750,0
Razem przyrost liczby miejsc pracy	os	0	3111
Dochody i oszczędności budżetowe (lata 2023-2045)			
Podatki od działalności gospodarczej (CIT)	mln zł	0	60,8
Zmniejszenie zasiłków dla bezrobotnych	mln zł	0	88,4
Zmniejszenie zasiłków społecznych	mln zł	0	321,4
Podatki od osób fizycznych (PIT)	mln zł	0	366,5

źródło: obliczenia własne

18. Analiza wrażliwości

Analizę wrażliwości Programu przeprowadzono dla kilku zmiennych obejmujących:

- wzrost nakładów inwestycyjnych 20%
- wzrost kosztów operacyjnych o 20%
- zmiana stopy dyskonta do 8%

Tabela 52 Analiza wrażliwości - Wzrost nakładów inwestycyjnych o 20%

Wskaźniki	Jedn.	Nowy Świat – Droga wodna
NPV	mln zł	-115,59
IRR	%	3,76%
B/C	Jedn.	0,87
Stopa dyskonta	%	5%

źródło: obliczenia własne

Tabela 53 Analiza wrażliwości - Wzrost kosztów operacyjnych o 20%

Wskaźniki	Jedn.	Nowy Świat – Droga wodna
NPV	mln zł	7,49
IRR	%	5,09%
B/C	Jedn.	1,01
Stopa dyskonta	%	5%

źródło: obliczenia własne

Tabela 54 Analiza wrażliwości - Zmiana stopy dyskonta - 5%

Wskaźniki	Jedn.	Nowy Świat – Droga wodna
NPV	mln zł	-156,37
IRR	%	5,20%
B/C	Jedn.	0,75
Stopa dyskonta	%	8%

Źródło: obliczenia własne

Po przeprowadzeniu analizy wrażliwości za krytyczne czynniki ryzyka uznano wzrost nakładów inwestycyjnych. Zmiana nakładów o 2,5 % powoduje że NPV przybiera wartość 0, a przy wzroście nakładów o 20%, projekt jest poniżej minimalnego progu społeczno-ekonomicznej stopy zwrotu (<4%). Zmiana kosztów operacyjnych nie będzie miała zasadniczego znaczenia dla efektywności Programu.

19. Słownik jednostek

mb – metr bieżący

tkm – tonokilometr

GT – pojemność brutto statku