





POTENCJAL ODRY

A black and white photograph of a riverbank. In the foreground, a large, gnarled tree trunk lies horizontally across the frame, partially submerged in the water. The background is filled with dense, tall trees, creating a thick forest. The water of the river is visible in the middle ground, reflecting the light. The overall scene is natural and somewhat somber due to the monochrome palette.

Odra
od rzeki naturalnej

A black and white photograph of a riverbank. In the foreground, a dark boat is moored at a stone-paved dock. To the right, a paved walkway leads to a modern building with large windows and balconies. People are walking along the path, and there are trees and outdoor seating areas. The background shows a city skyline across the water.

Odra
od rzeki naturalnej
przez rzekę kulturalną



Odra
od rzeki naturalnej
przez rzekę kulturalną
do rzeki zaniedbanej

POTENCJAŁ HISTORYCZNY



D. D. H. C. ...

Hohensaaten

Szczecin

STOPNIE WODNE NA ODRZE W ŚREDNIOWIECZU

Frankfurt

Kostrzyn

Warta

650

600

Słubice 582

Przybrzeg 553

550

Krosno

500

Cigacice

Olbrzyca

Nysa Łużycka

Bóbr

Nowa Sól

450

Kielcz 424

Bytom Odrzański 416

Głogów

400

Barycz

Wilków 382

Chelm k/Orska 358

Pogolewo 352

Ścinawa 332

Radoszyce 355

Chobienia 347

Laskowa 346

Przychód 337

Dziewiń 326

Lubiąż 311

Rzeczyca 299

Kaczawa

Pogolewo 290

Malczyce

Brzeg Dolny 282

250

Widawa

Wrocław

Bystrzyca

Oława

Oława 212

200

Brzeg

Mała Panew

Nysa Kłodzka

150

Opole

Kędzierzyn-Koźle

100

Gliwice



Johann Albert Eytelwein (1764 – 1848)



Od 1794 r.
opracowywał
zasady regulacji
dla Odry, Warty,
Wisły i Niemna.



J.A. Eytelwein 7 lipca 1819 r. opublikował kompleksowy plan regulacji rzeki Odry od Bogumina do Schwedt noszący nazwę Protokołu Bogumińskiego



Diese in einem Protokolle d. d. Oderberg, den 7. Juli 1819 aufgestell-
Grundsätze sind im Wesentlichen folgende:

„Die Eigenschaft, die der Strom haben soll
soweit es möglich ist, ohne Nachtheil abzu-
Wasser dagegen sich in einer die Schiffahrt
zu erhalten, befindet sich dadurch in einem
hältig.

Dies zu heben, ist Zweck der Strom-D

„Nach der Natur aller fließenden Gewässer
allmählig geschehen, theils um die für jede einzelne Stromstrecke
obwaltenden besondern Umstände gehörig berücksichtigen, theils die
bei allen Anlagen so nothwendige Mitwirkung des Stromes selbst
vollständig in Anspruch nehmen zu können. Außerdem ist es
nöthig der bestehenden Schiffahrt. auf dem Strome zunächst da,
wo sie die größten Hindernisse findet, Fortbülfe zu verschaffen,
mithin können die hierauf sich beziehenden Anlagen nicht in einer
Reihfolge von unten nach oben oder von oben nach unten, son-
dern sie müssen allemal da angeordnet werden, wo es das Ver-
dürfniß zuerst am dringendsten erfordert.“

„Den Abfluß der Hochgewässer so wenig als möglich zu be-
schränken, ist eine wesentliche und unerläßliche Bedingung.“

„Zur Erhaltung einer, dem kleinen Sommerwasser angemess-

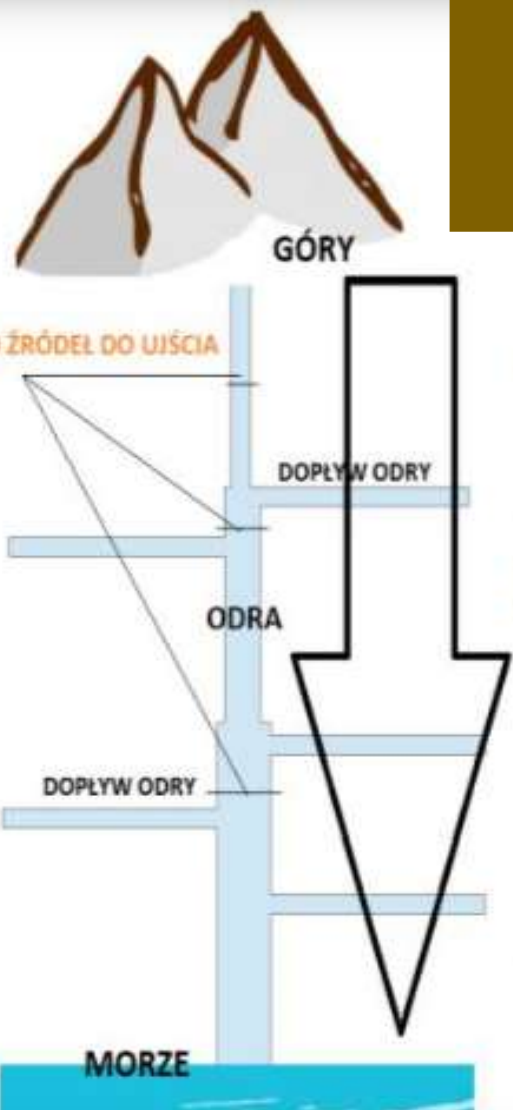
senen Schiffahrtstiefe ist eine Einschränkung des an vielen Stellen
zu breiten und dagegen sehr seichten Strombettes nothwendig.
Bevor diese Einschränkung indeß erfolgen kann, ist es unumgäng-
lich erforderlich, für die Sicherstellung der abbrüchigen Ufer zu
sorgen. Diese kann durch Deckwerke, und in nicht gar zu engen
Stromprofilen zur Erparung der Kosten auch durch Puhnen

Protokół Bogumiński z 7 lipca 1819 r. w sprawie
przestrzegania zasad przy zabudowie
odrzańskiego nurtu zawierał kilka zasad:



Diese in einem Protokolle d. d. Oderberg, den 7. Juli 1819 aufgestellt
Grundsätze sind im Wesentlichen folgende:

„Die Eigenschaft, die der Strom haben soll



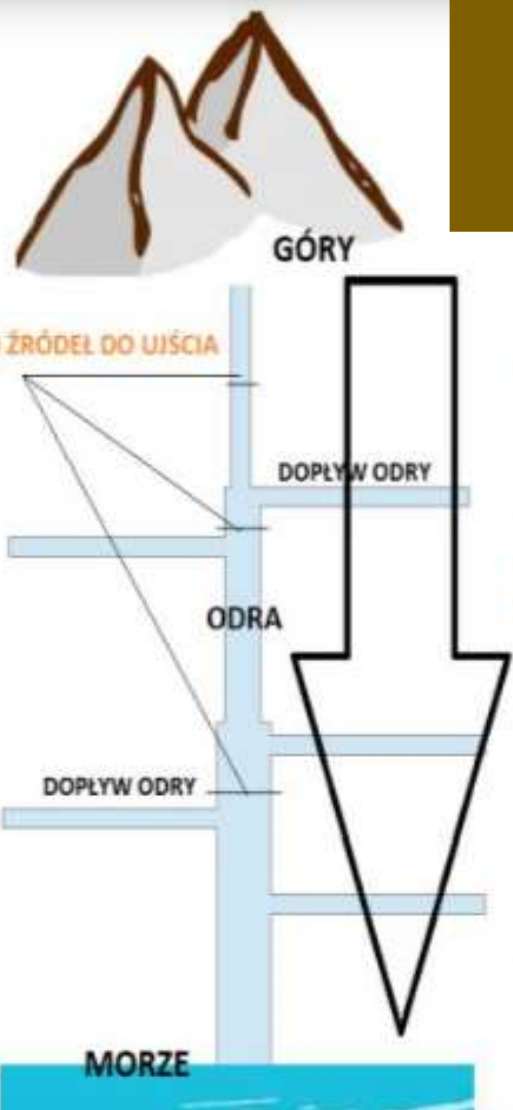
Protokół Bogumiński z 7 lipca 1819 r. w sprawie przestrzegania zasad przy zabudowie odrzańskiego nurtu zawierał kilka zasad:

1. Rzeka podlegała regulacji od Bogumina do Schwedt



Diese in einem Protokolle d. d. Oderberg, den 7. Juli 1819 aufgestellt
Grundsätze sind im Wesentlichen folgende:

„Die Eigenschaft, die der Strom haben soll



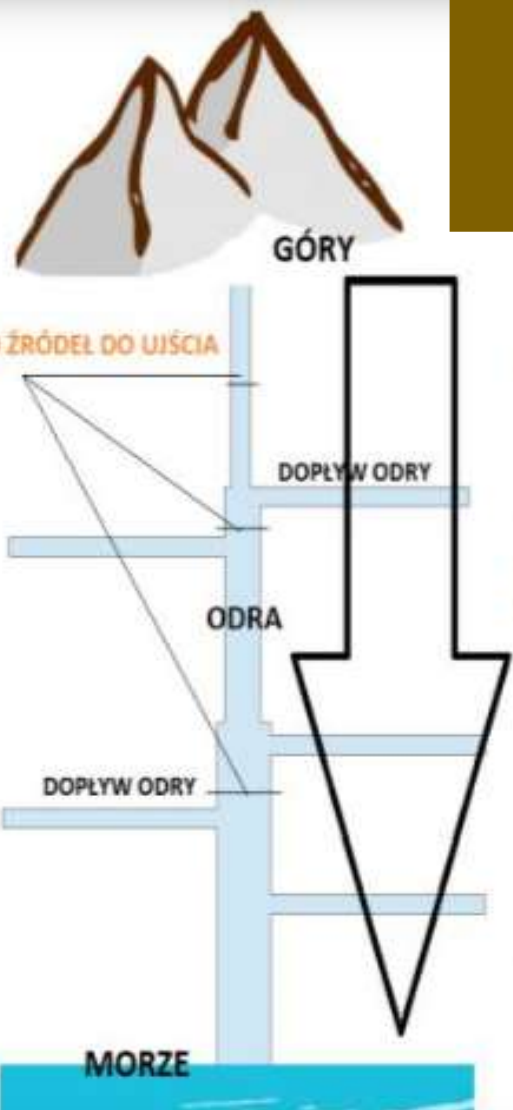
Protokół Bogumiński z 7 lipca 1819 r. w sprawie przestrzegania zasad przy zabudowie odrzańskiego nurtu zawierał kilka zasad:

1. Rzeka podlegała regulacji od Bogumina do Schwedt
2. Rzekę należy tak uregulować aby wysoką wodę bezpiecznie przeprowadzić a przy niskiej mogła odbywać się żegluga



Diese in einem Protokolle d. d. Oderberg, den 7. Juli 1819 aufgestellt
Grundsätze sind im Wesentlichen folgende:

„Die Eigenschaft, die der Strom haben soll



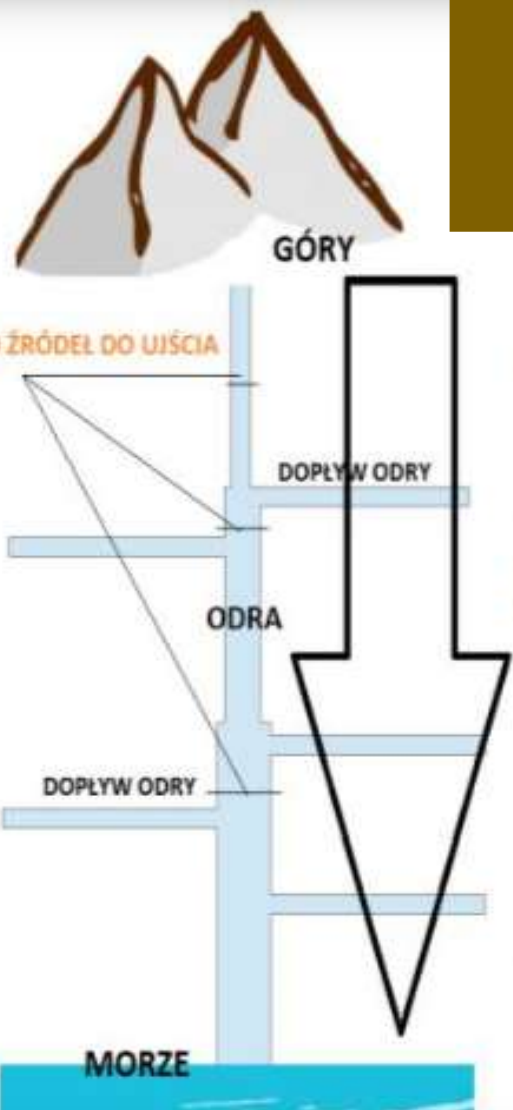
Protokół Bogumiński z 7 lipca 1819 r. w sprawie przestrzegania zasad przy zabudowie odrzańskiego nurtu zawierał kilka zasad:

1. Rzeka podlegała regulacji od Bogumina do Schwedt
2. Rzekę należy tak uregulować aby wysoką wodę bezpiecznie przeprowadzić a przy niskiej mogła odbywać się żegluga
3. Zabudowę rzeki należy przeprowadzać starannie i systematycznie od źródeł do ujścia



Diese in einem Protokolle d. d. Oderberg, den 7. Juli 1819 aufgestellt
Grundsätze sind im Wesentlichen folgende:

„Die Eigenschaft, die der Strom haben soll



Protokół Bogumiński z 7 lipca 1819 r. w sprawie przestrzegania zasad przy zabudowie odrzańskiego nurtu zawierał kilka zasad:

1. Rzeka podlegała regulacji od Bogumina do Schwedt
2. Rzekę należy tak uregulować aby wysoką wodę bezpiecznie przeprowadzić a przy niskiej mogła odbywać się żegluga
3. Zabudowę rzeki należy przeprowadzać starannie i systematycznie od źródeł do ujścia
4. Przekrój koryta rzeki powinien być dopasowane do poszczególnych odcinków i do zwiększających się z biegiem rzeki przepływów





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)

1.

Prawodawstwo odrzańskie regulowało kompleksowo zagadnienia obejmujące poprawę zarządzania systemem dorzecza Odry w tym przede wszystkim problematykę żeglugi śródlądowej (drogi wodne, porty) oraz poprawę przepływów tj ochronę przeciwpowodziową.





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)

2.

Regulacją dorzecza i Odry zajmował się Zarząd Regulacji Rzeki Odry, który prowadził inwestycje w latach 1873-1945 na odcinku od Raciborza do Schwedt. W skład Zarządu wchodziły następujące jednostki organizacyjne:



ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)

3.

Finansowanie inwestycji odbywało się z opłaty (np.: portowe, śluzowe), 1/3 ze środków prowincji, pożyczek oraz budżetu państwa.





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)

4.

Opiniowaniem potrzeb dorzecza i Odry zajmowała się Rada Doradcza Odry, która w latach 1907-1945 była organem doradczym ministra ds. żeglugi na odcinku od Bogumina do Szczecina.





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)

4.

Opiniowaniem potrzeb dorzecza i Odry zajmowała się **Rada Doradcza Odry**, która w latach 1907-1945 była organem doradczym ministra ds. żeglugi na odcinku od Bogumina do Szczecina.

1. W skład Rady wchodziło 37 przedstawicieli instytucji z całej Rzeszy: ministerstwa, prowincje, duże firmy zlecające przewozy, porty i spedytorzy, armatorzy, koleje, rolnictwo i rybactwo, instytucje finansowe.



ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)

4.

Opiniowaniem potrzeb dorzecza i Odry zajmowała się **Rada Doradcza Odry**, która w latach 1907-1945 była organem doradczym ministra ds. żeglugi na odcinku od Bogumina do Szczecina.

1. W skład Rady wchodziło 37 przedstawicieli instytucji z całej Rzeszy: ministerstwa, prowincje, duże firmy zlecające przewozy, porty i spedytorzy, armatorzy, koleje, rolnictwo i rybactwo, instytucje finansowe.
2. Kompetencje Rady dotyczyły m.in. opiniowania:



ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)

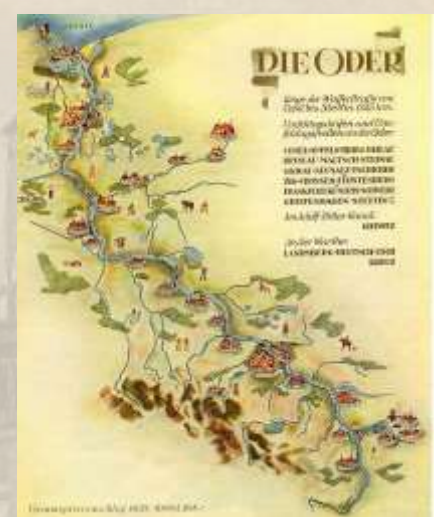
4.

Opiniowaniem potrzeb dorzecza i Odry zajmowała się **Rada Doradcza Odry**, która w latach 1907-1945 była organem doradczym ministra ds. żeglugi na odcinku od Bogumina do Szczecina.

1. W skład Rady wchodziło 37 przedstawicieli instytucji z całej Rzeszy: ministerstwa, prowincje, duże firmy zlecające przewozy, porty i spedytorzy, armatorzy, koleje, rolnictwo i rybactwo, instytucje finansowe.
2. Kompetencje Rady dotyczyły m.in. opiniowania:
 - a) Utrzymania i poprawiania drogi wodnej;
 - b) Ochrony przeciwpowodziowej;
 - c) Rolnictwa i jego potrzeb;
 - d) Ustalania warunków dla portów, mostów i urządzeń krzyżujących się z drogą wodną;
 - e) Przepisów wodno-żeglugowych w tym: wysokości opłat i organizacji administracji;
 - f) Członkowie Rady uczestniczyli w spotkaniach międzynarodowych komisjach żeglugowych.



ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)



5.

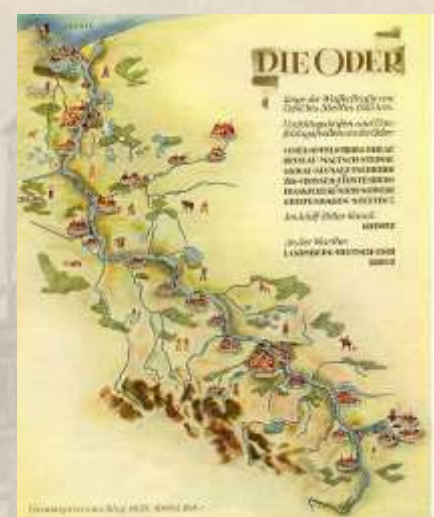
Odbiór społeczny prac regulacyjnych obejmował sine związki mieszkańców Nadodrza z rzeką.

1. Pielęgnowanie tradycji, kultura i wychowanie w tym sportowe związane z Odrą: kult boga Wiadrusa, chrzest marynarzy, mundury marynarzy z Odry różniły się od innych, tradycje pływania w pław np. na rasię Oława-Wrocław, baseny na Odrze, tradycje wodniackie ponad 100 organizacji we Wrocławiu).





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)



5.

Odbiór społeczny prac regulacyjnych obejmował sine związki mieszkańców Nadodrza z rzeką.

1. Pielęgnowanie tradycji, kultura i wychowanie w tym sportowe związane z Odrą: kult boga Wiadrusa, chrzest marynarzy, mundury marynarzy z Odry różniły się od innych, tradycje pływania wpraw np. na rasię Oława-Wrocław, baseny na Odrze, tradycje wodniackie ponad 100 organizacji we Wrocławiu).
2. Regulacja rzeki i odzyskiwanie żyznych terenów Nadodrza, powstawały tu kilkuset hektarowe gospodarstwa rolne.





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)



5.

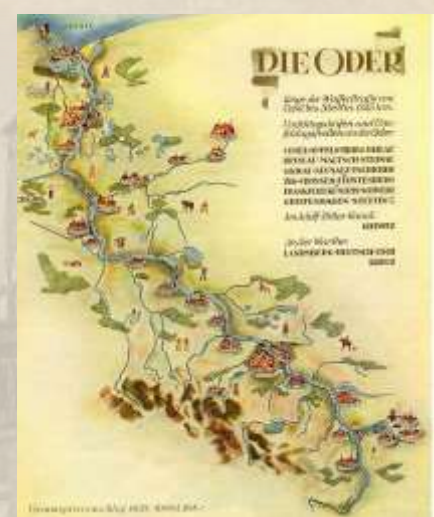
Odbiór społeczny prac regulacyjnych obejmował sine związki mieszkańców Nadodrza z rzeką.

1. Pielęgnowanie tradycji, kultura i wychowanie w tym sportowe związane z Odrą: kult boga Wiadrusa, chrzest marynarzy, mundury marynarzy z Odry różniły się od innych, tradycje pływania wpraw np. na rasię Oława-Wrocław, baseny na Odrze, tradycje wodniackie ponad 100 organizacji we Wrocławiu).
2. Regulacja rzeki i odzyskiwanie żyznych terenów Nadodrza, powstawały tu kilkuset hektarowe gospodarstwa rolne.
3. Odra to wielki zakład pracy istniało wiele zawodów związanych z rzeką (np.: wodziarze, projektanci, budowniczy i nadzorcy wałów koryta rzeki, kanałów, śluz, portów, wikliniarze, stoczniovcy, marynarze, flisacy, zleceniodawcy przemysł, rolnictwo, spedytorzy, rybacy, portowcy, kolejarze i ich porty)





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)



5.

Odbiór społeczny prac regulacyjnych obejmował sine związki mieszkańców Nadodrza z rzeką.

1. Pielęgnowanie tradycji, kultura i wychowanie w tym sportowe związane z Odrą: kult boga Wiadrusa, chrzest marynarzy, mundury marynarzy z Odry różniły się od innych, tradycje pływania wpraw np. na rasię Oława-Wrocław, baseny na Odrze, tradycje wodniackie ponad 100 organizacji we Wrocławiu).
2. Regulacja rzeki i odzyskiwanie żyznych terenów Nadodrza, powstawały tu kilkuset hektarowe gospodarstwa rolne.
3. Odra to wielki zakład pracy istniało wiele zawodów związanych z rzeką (np.: wodziarze, projektanci, budowniczy i nadzorczy wałów koryta rzeki, kanałów, śluz, portów, wikliniarze, stoczniovcy, marynarze, flisacy, zleceniodawcy przemysł, rolnictwo, spedytorzy, rybacy, portowcy, kolejarze i ich porty)
4. Miasta nadodrzańskie otwarte na rzekę Zabudowa infrastruktury Odry i kanałów przepływających przez miasta miała unikalną architekturę co wzbogacało architekturę miejską. Starsze akweny, nie przydatne do celów gospodarczych wykorzystywano przez mieszkańców miast do celów turystycznych i sportowych.





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)



5.

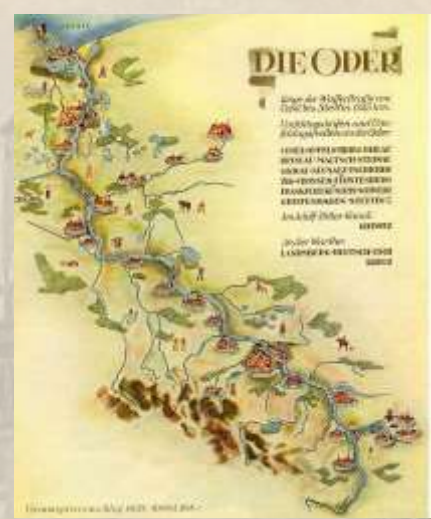
Odbiór społeczny prac regulacyjnych obejmował sine związki mieszkańców Nadodrza z rzeką.

1. Pielęgnowanie tradycji, kultura i wychowanie w tym sportowe związane z Odrą: kult boga Wiadrusa, chrzest marynarzy, mundury marynarzy z Odry różniły się od innych, tradycje pływania wpraw np. na rasię Oława-Wrocław, baseny na Odrze, tradycje wodniackie ponad 100 organizacji we Wrocławiu).
2. Regulacja rzeki i odzyskiwanie żyznych terenów Nadodrza, powstawały tu kilkuset hektarowe gospodarstwa rolne.
3. Odra to wielki zakład pracy istniało wiele zawodów związanych z rzeką (np.: wodziarze, projektanci, budowniczy i nadzorczy wałów koryta rzeki, kanałów, śluz, portów, wikliniarze, stoczniovcy, marynarze, flisacy, zleceniodawcy przemysł, rolnictwo, spedytorzy, rybacy, portowcy, kolejarze i ich porty)
4. Miasta nadodrzańskie otwarte na rzekę Zabudowa infrastruktury Odry i kanałów przepływających przez miasta miała unikalną architekturę co wzbogacało architekturę miejską. Starsze akweny, nie przydatne do celów gospodarczych wykorzystywano przez mieszkańców miast do celów turystycznych i sportowych.
5. Projektowanie rzeki (np. parametry nawigacyjne), kanałów oraz lokalizacji przedsiębiorstw polegało na łączeniu ze sobą ogromnych krajowych zleceniodawców i odbiorców





ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)



5.

Odbiór społeczny prac regulacyjnych obejmował sine związki mieszkańców Nadodrza z rzeką.

1. Pielęgnowanie tradycji, kultura i wychowanie w tym sportowe związane z Odrą: kult boga Wiadrusa, chrzest marynarzy, mundury marynarzy z Odry różniły się od innych, tradycje pływania wpraw np. na rasi Oława-Wrocław, baseny na Odrze, tradycje wodniackie ponad 100 organizacji we Wrocławiu).
2. Regulacja rzeki i odzyskiwanie żyznych terenów Nadodrza, powstawały tu kilkuset hektarowe gospodarstwa rolne.
3. Odra to wielki zakład pracy istniało wiele zawodów związanych z rzeką (np.: wodziarze, projektanci, budowniczowie i nadzorczy wałów koryta rzeki, kanałów, śluz, portów, wikliniarze, stoczniovcy, marynarze, flisacy, zleceniodawcy przemysł, rolnictwo, spedytorzy, rybacy, portowcy, kolejarze i ich porty)
4. Miasta nadodrzańskie otwarte na rzekę Zabudowa infrastruktury Odry i kanałów przepływających przez miasta miała unikalną architekturę co wzbogacało architekturę miejską. Starsze akweny, nie przydatne do celów gospodarczych wykorzystywano przez mieszkańców miast do celów turystycznych i sportowych.
5. Projektowanie rzeki (np.parametry nawigacyjne), kanałów oraz lokalizacji przedsiębiorstw polegało na łączeniu ze sobą ogromnych krajowych zleceniodawców i odbiorców
6. Walka z bezrobociem była jednym z celów rozbudowy rzeki w XX w.



ODRA OD RZEKI NATURALNEJ DO KULTURALNEJ (1819-1945)



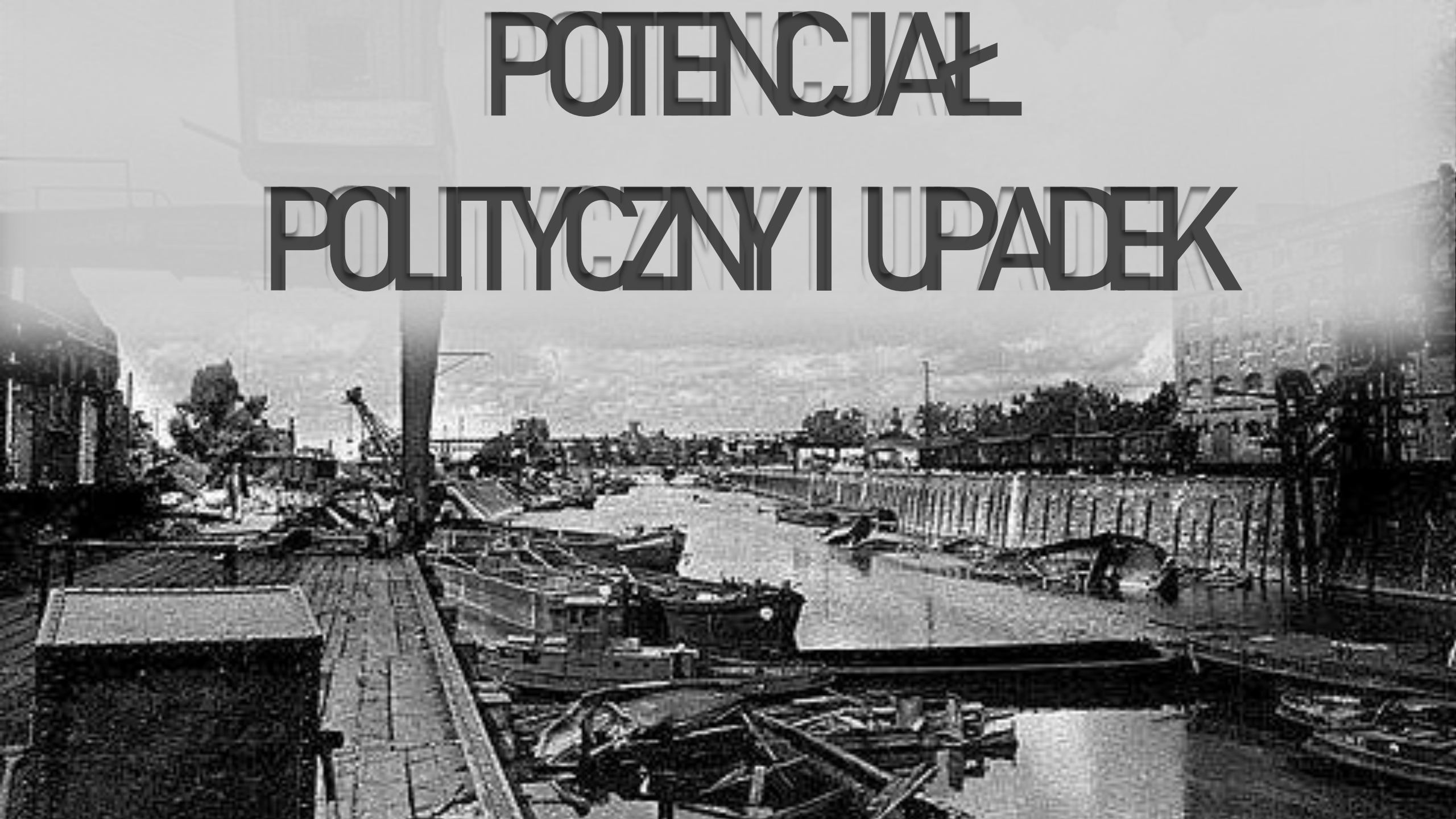
5.

Odbiór społeczny prac regulacyjnych obejmował sine związki mieszkańców Nadodrza z rzeką.

1. Pielęgnowanie tradycji, kultura i wychowanie w tym sportowe związane z Odrą: kult boga Wiadrusa, chrzest marynarzy, mundury marynarzy z Odry różniły się od innych, tradycje pływania wpraw np. na rasi Oława-Wrocław, baseny na Odrze, tradycje wodniackie ponad 100 organizacji we Wrocławiu).
2. Regulacja rzeki i odzyskiwanie żyznych terenów Nadodrza, powstawały tu kilkuset hektarowe gospodarstwa rolne.
3. Odra to wielki zakład pracy istniało wiele zawodów związanych z rzeką (np.: wodziarze, projektanci, budowniczowie i nadzorcy wałów koryta rzeki, kanałów, śluz, portów, wikliniarze, stoczniovcy, marynarze, flisacy, zleceniodawcy przemysł, rolnictwo, spedytorzy, rybacy, portowcy, kolejarze i ich porty)
4. Miasta nadodrzańskie otwarte na rzekę Zabudowa infrastruktury Odry i kanałów przepływających przez miasta miała unikalną architekturę co wzbogacało architekturę miejską. Starsze akweny, nie przydatne do celów gospodarczych wykorzystywano przez mieszkańców miast do celów turystycznych i sportowych.
5. Projektowanie rzeki (np.parametry nawigacyjne), kanałów oraz lokalizacji przedsiębiorstw polegało na łączeniu ze sobą ogromnych krajowych zleceniodawców i odbiorców
6. Walka z bezrobociem była jednym z celów rozbudowy rzeki w XX w.
7. Kultura rzeki (ekologia) ogromna troska mieszkańców Nadodrza o stan i kondycje Odry (czystość wody, utrzymanie brzegów, polderów i nabrzeży, rybostan, harmonia przyrody z gospodarką)

POTENCJAŁ

POLITYCZNY I UPADEK





UPOLITYCZNIENIE I UPADEK ODRY (1945-1952)

6.

Hitler oraz Stalin, realizując szaleńczą politykę, nie zawahali się zniszczyć europejskie dziedzictwo jaki była Odrzańska Droga Wodna





UPOLITYCZNIENIE I UPADEK ODRY (1945-1952)

Hitler oraz Stalin, realizując szaleńczą politykę, nie zawahali się zniszczyć europejskie dziedzictwo jaki była Odrzańska Droga Wodna

1. Flota odrzańska zniszczona została i wywieziona do ZSRR na Odrze został ok. 5% stanu przedwojennego





UPOLITYCZNIENIE I UPADEK ODRY (1945-1952)

Hitler oraz Stalin, realizując szaleńczą politykę, nie zawahali się zniszczyć europejskie dziedzictwo jaki była Odrzańska Droga Wodna

1. Flota odrzańska zniszczona została i wywieziona do ZSRR na Odrze został ok. 5% stanu przedwojennego
2. Infrastruktura portowa została zniszczona bądź uszkodzona przez Niemców. ZSRR przejął infrastrukturę i rozpoczął przeładunki. Uszkodzone lub zniszczone i nie odbudowane do dziś są we Wrocławiu np.: Port Miejski, Port i stocznia Kozanów, wielki dworzec żeglugowy na i w sąsiedztwie Wyspy Mieszkańskiej.



UPOLITYCZNIENIE I UPADEK ODRY (1945-1952)

Hitler oraz Stalin, realizując szaleńczą politykę, nie zawahali się zniszczyć europejskie dziedzictwo jaki była Odrzańska Droga Wodna


1. Flota odrzańska zniszczona została i wywieziona do ZSRR na Odrze został ok. 5% stanu przedwojennego
2. Infrastruktura portowa została zniszczona bądź uszkodzona przez Niemców. ZSRR przejął infrastrukturę i rozpoczął przeładunki. Uszkodzone lub zniszczone i nie odbudowane do dziś są we Wrocławiu np.: Port Miejski, Port i stocznia Kozanów, wielki dworzec żeglugowy na i w sąsiedztwie Wyspy Mieszkańskiej.
3. Infrastruktura żeglugowa została uszkodzona bądź zaminowana przykładem jest śluza Rędzin gdzie w roku 1946 podczas próby rozminowania śmierć poniosło pięciu pracowników administracji Odry.



UPOLITYCZNIENIE I UPADEK ODRY (1945-1952)

Hitler oraz Stalin, realizując szaleńczą politykę, nie zawahali się zniszczyć europejskie dziedzictwo jaki była Odrzańska Droga Wodna

1. Flota odrzańska zniszczona została i wywieziona do ZSRR na Odrze został ok. 5% stanu przedwojennego
2. Infrastruktura portowa została zniszczona bądź uszkodzona przez Niemców. ZSRR przejął infrastrukturę i rozpoczął przeładunki. Uszkodzone lub zniszczone i nie odbudowane do dziś są we Wrocławiu np.: Port Miejski, Port i stocznia Kozanów, wielki dworzec żeglugowy na i w sąsiedztwie Wyspy Mieszczkańskiej.
3. Infrastruktura żeglugowa została uszkodzona bądź zaminowana przykładem jest śluza Rędzin gdzie w roku 1946 podczas próby rozminowania śmierć poniosło pięciu pracowników administracji Odry.
4. Polska przejęła Odrę od ZSRR 12 sierpnia 1946 r. bez portów którymi zarządzała armia radziecka Polacy do roku 1952 musieli płacić Związkowi Radzieckiemu za przeładunki w portach Odrzańskich

A black and white photograph showing several men in military uniforms. The man on the left is in a light-colored uniform with three stars on his chest and is shaking hands with a man in a dark uniform. The man in the center is in a dark uniform with a white sash and many medals. The man on the right is in a light-colored uniform with two rows of buttons. In the background, there are other people in civilian clothes and buildings.

NIEUDANA
PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)



NIEUDANA

PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

1. Do 1952 r. ZSRR Odrę traktuje jak zdobycz i rzekę wywozi łąpy wojenne

NIEUDANA

PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

1. Do 1952 r. ZSRR Odrę traktuje jak zdobycz i rzeką wywozi łupy wojenne
2. **1957 posiedzenie komisji sejmowej we Wrocławiu dot. przyszłością Odry**

NIEUDANA

PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

1. Do 1952 r. ZSRR Odrę traktuje jak zdobycz i rzeką wywozi łąpy wojenne
2. 1957 posiedzenie komisji sejmowej we Wrocławiu dot. przyszłością Odry
3. **1960 rozpoczęto masową produkcję statków**



NIEUDANA

PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

1. Do 1952 r. ZSRR Odrę traktuje jak zdobycz i rzeką wywozi łąpy wojenne
2. 1957 posiedzenie komisji sejmowej we Wrocławiu dot. przyszłości Odry
3. 1960 rozpoczęto masową produkcję statków
4. **Przystąpiono do modernizacji jazów odrzańskich**



NIEUDANA

PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

1. Do 1952 r. ZSRR Odrę traktuje jak zdobycz i rzeką wywozi łupy wojenne
2. 1957 posiedzenie komisji sejmowej we Wrocławiu dot. przyszłością Odry
3. 1960 rozpoczęto masową produkcję statków
4. Przystąpiono do modernizacji jazów odrzańskich
5. **Wyprofilowano drogę wodną dla 100 m zestawów**



NIEUDANA

PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

1. Do 1952 r. ZSRR Odrę traktuje jak zdobycz i rzeką wywozi łąpy wojenne
2. 1957 posiedzenie komisji sejmowej we Wrocławiu dot. przyszłości Odry
3. 1960 rozpoczęto masową produkcję statków
4. Przystąpiono do modernizacji jazów odrzańskich
5. Wyprofilowano drogę wodną dla 100 m zestawów
6. **Dokończono elektryfikację śluz**

NIEUDANA

PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

1. Do 1952 r. ZSRR Odrę traktuje jak zdobycz i rzeką wywozi łupy wojenne
2. 1957 posiedzenie komisji sejmowej we Wrocławiu dot. przyszłością Odry
3. 1960 rozpoczęto masową produkcję statków
4. Przystąpiono do modernizacji jazów odrzańskich
5. Wyprofilowano drogę wodną dla 100 m zestawów
6. Dokończono elektryfikację śluz
7. **Wprowadzono żeglugę 24 godzinną**

NIEUDANA

PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

1. Do 1952 r. ZSRR Odrę traktuje jak zdobycz i rzeką wywozi łupy wojenne
2. 1957 posiedzenie komisji sejmowej we Wrocławiu dot. przyszłości Odry
3. 1960 rozpoczęto masową produkcję statków
4. Przystąpiono do modernizacji jazów odrzańskich
5. Wyprofilowano drogę wodną dla 100 m zestawów
6. Dokończono elektryfikację śluz
7. Wprowadzono żeglugę 24 godzinną
8. **Zmodernizowano zbiorniki wodne**

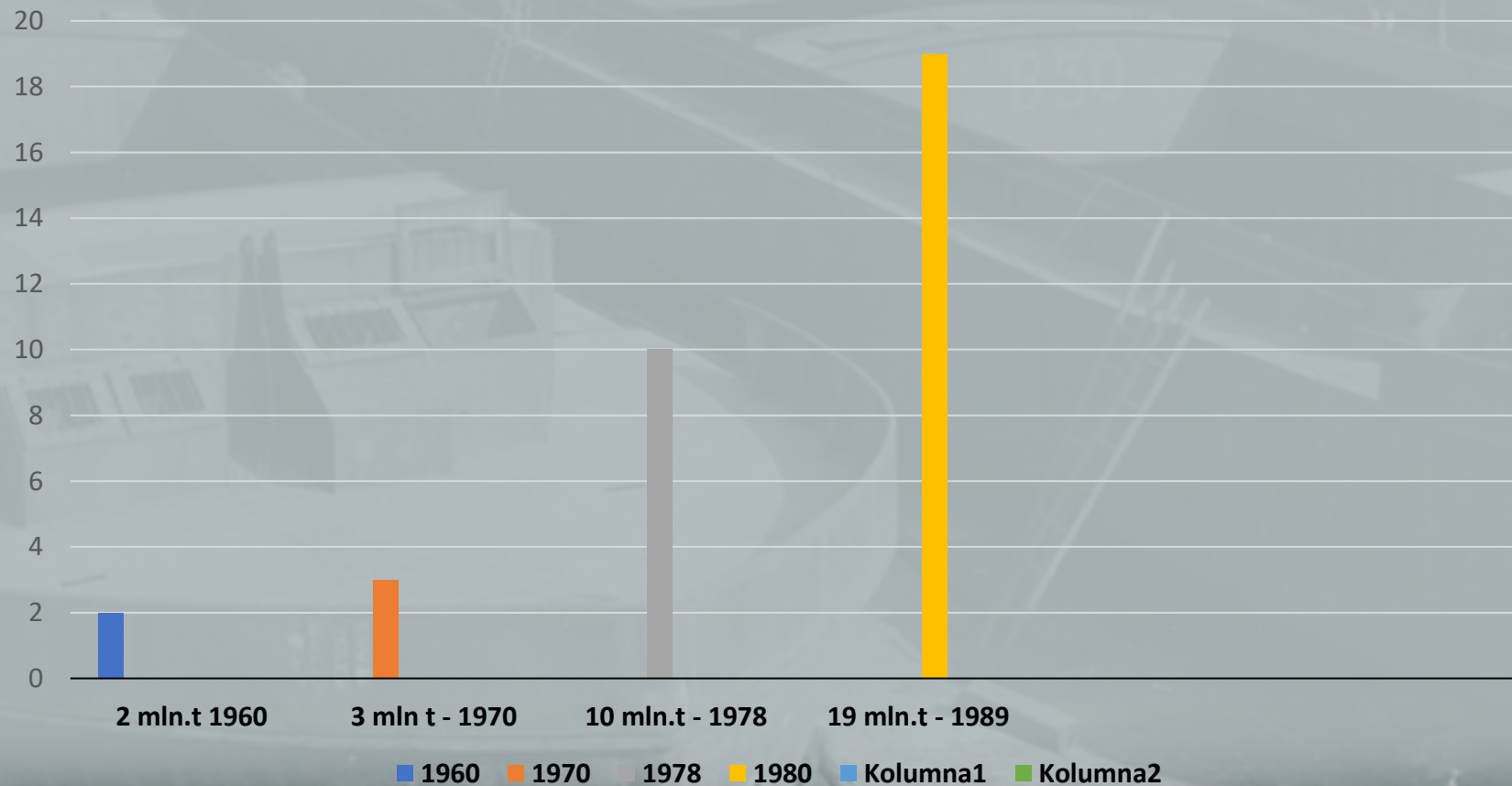
NIEUDANA

PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

1. Do 1952 r. ZSRR Odrę traktuje jak zdobycz i rzeką wywozi ropy wojenne
2. 1957 posiedzenie komisji sejmowej we Wrocławiu dot. przyszłością Odry
3. 1960 rozpoczęto masową produkcję statków
4. Przystąpiono do modernizacji jazów odrzańskich
5. Wyprofilowano drogę wodną dla 100 m zestawów
6. Dokończono elektryfikację śluz
7. Wprowadzono żeglugę 24 godzinną
8. Zmodernizowano zbiorniki wodne
9. **Rozwijano przewozy zagraniczne**

NIEUDANA PRÓBA REAKTYWACJI ODRY CZASÓW PRL-u (1960-1989)

PRZEWÓZ ŁADUNKÓW ŻEGLUGĄ ŚRÓDLĄDOWĄ W POLSCE
W LATACH 1960-1989



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO OD 1945

MALCZYCE



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO OD 1945 PRZYCZYNY

MALCZYCE



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO OD 1945 PRZYCZYNY

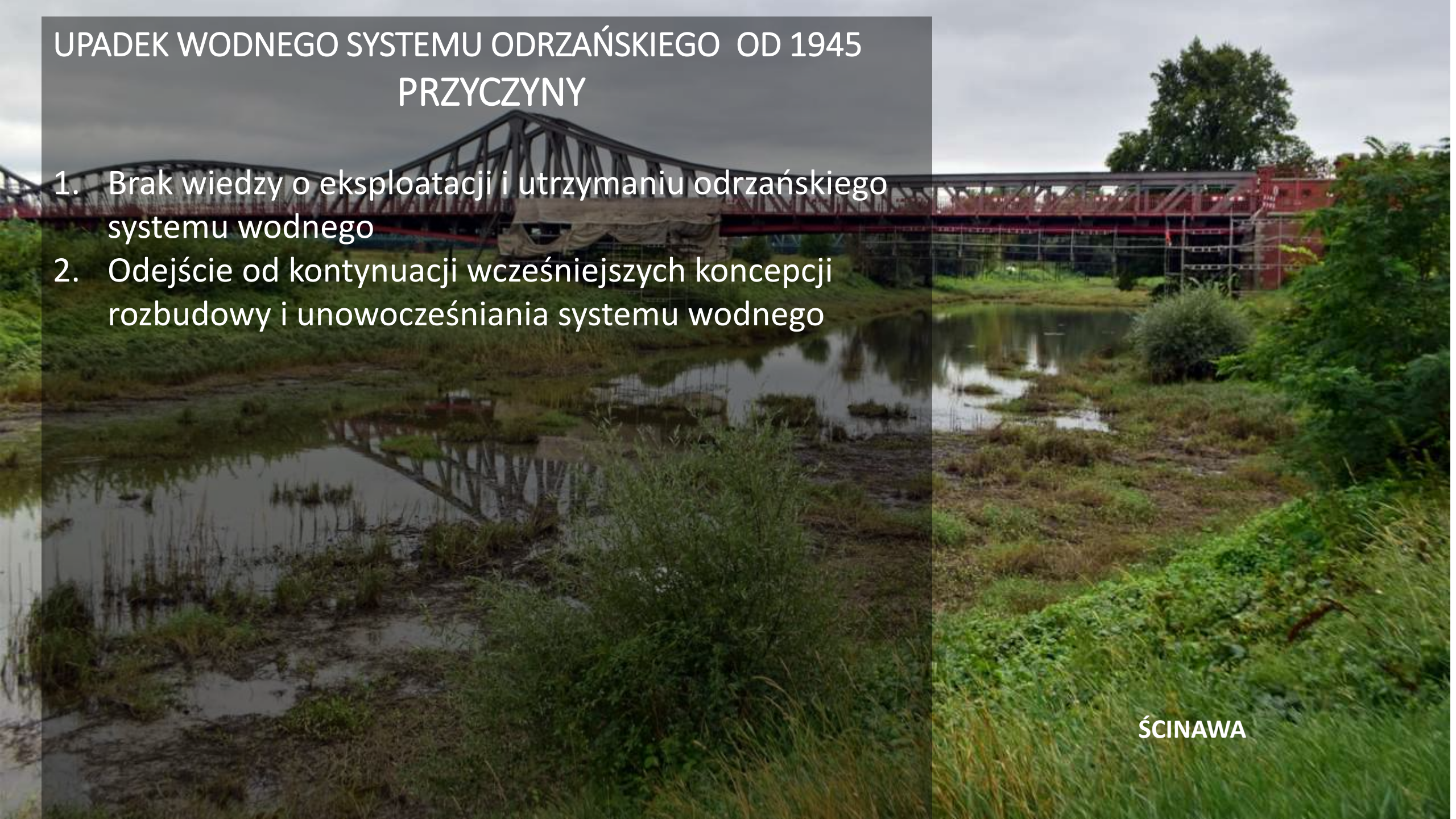
MALCZYCE

1. Brak wiedzy o eksploatacji i utrzymaniu odrzańskiego systemu wodnego



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO OD 1945 PRZYCZYNY

1. Brak wiedzy o eksploatacji i utrzymaniu odrzańskiego systemu wodnego
2. Odejście od kontynuacji wcześniejszych koncepcji rozbudowy i unowocześniania systemu wodnego



ŚCINAWA

UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945 PRZYCZYNY

1. Brak wiedzy o eksploatacji i utrzymaniu odrzańskiego systemu wodnego
2. Odejście od kontynuacji wcześniejszych koncepcji rozbudowy i unowocześniania systemu wodnego
3. Nadmierna eksploatacja i degradacja drogi wodnej



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945 PRZYCZYNY

1. Brak wiedzy o eksploatacji i utrzymaniu odrzańskiego systemu wodnego
2. Odejście od kontynuacji wcześniejszych koncepcji rozbudowy i unowocześniania systemu wodnego
3. Nadmierna eksploatacja i degradacja drogi wodnej
4. Znaczne zanieczyszczenie wody, kanałów i koryta rzeki



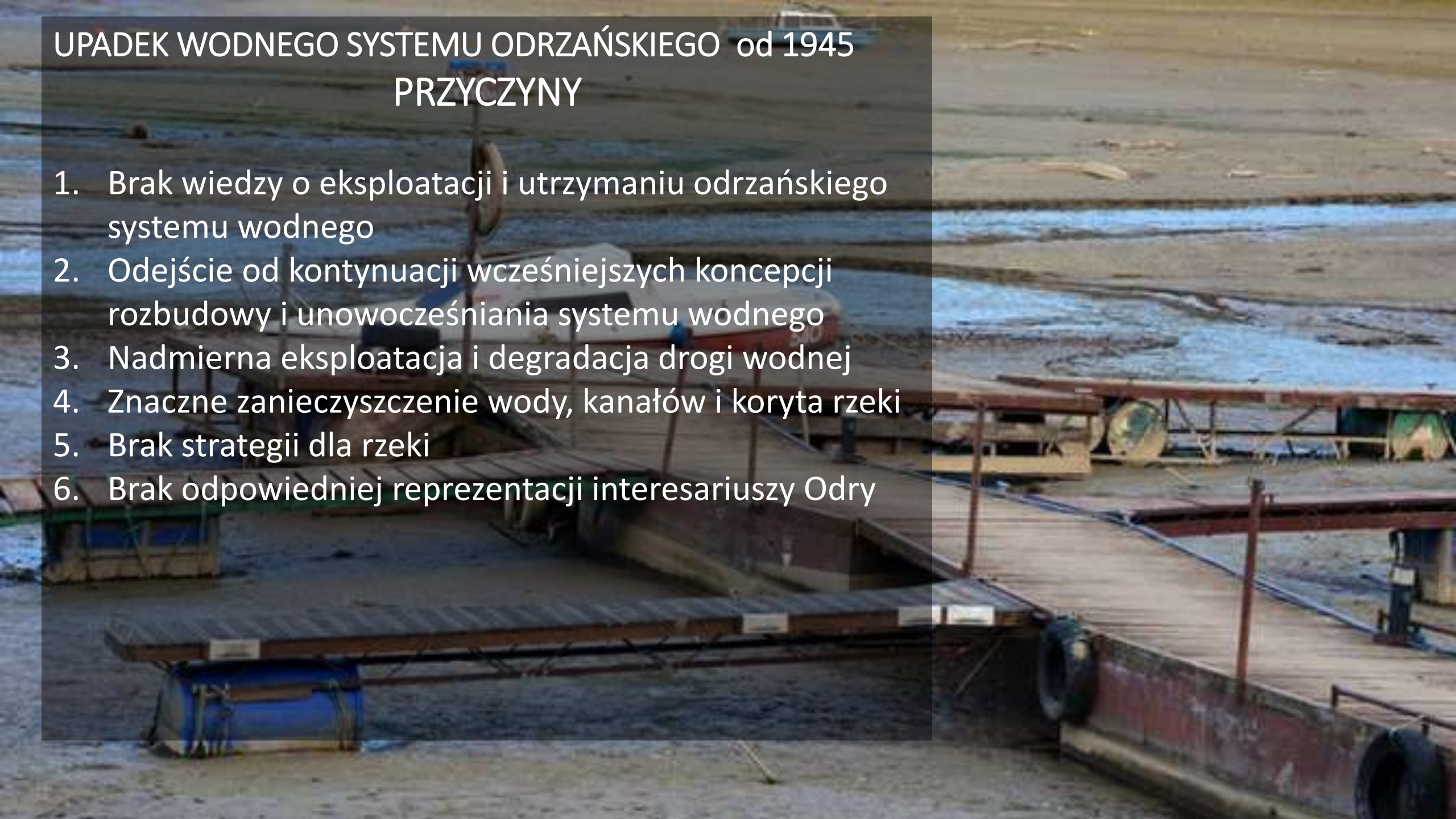
UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945 PRZYCZYNY

1. Brak wiedzy o eksploatacji i utrzymaniu odrzańskiego systemu wodnego
2. Odejście od kontynuacji wcześniejszych koncepcji rozbudowy i unowocześniania systemu wodnego
3. Nadmierna eksploatacja i degradacja drogi wodnej
4. Znaczne zanieczyszczenie wody, kanałów i koryta rzeki
5. Brak strategii dla rzeki



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945 PRZYCZYNY

1. Brak wiedzy o eksploatacji i utrzymaniu odrzańskiego systemu wodnego
2. Odejście od kontynuacji wcześniejszych koncepcji rozbudowy i unowocześniania systemu wodnego
3. Nadmierna eksploatacja i degradacja drogi wodnej
4. Znaczne zanieczyszczenie wody, kanałów i koryta rzeki
5. Brak strategii dla rzeki
6. Brak odpowiedniej reprezentacji interesariuszy Odry



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945

PRZYCZYNY

1. Brak wiedzy o eksploatacji i utrzymaniu odrzańskiego systemu wodnego
2. Odejście od kontynuacji wcześniejszych koncepcji rozbudowy i unowocześniania systemu wodnego
3. Nadmierna eksploatacja i degradacja drogi wodnej
4. Znaczne zanieczyszczenie wody, kanałów i koryta rzeki
5. Brak strategii dla rzeki
6. Brak odpowiedniej reprezentacji interesariuszy Odry
7. Brak reguł rynkowych sterujących rozbudową i eksploatacją Odry



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945

PRZYCZYNY

1. Brak wiedzy o eksploatacji i utrzymaniu odrzańskiego systemu wodnego
2. Odejście od kontynuacji wcześniejszych koncepcji rozbudowy i unowocześniania systemu wodnego
3. Nadmierna eksploatacja i degradacja drogi wodnej
4. Znaczne zanieczyszczenie wody, kanałów i koryta rzeki
5. Brak strategii dla rzeki
6. Brak odpowiedniej reprezentacji interesariuszy Odry
7. Brak reguł rynkowych sterujących rozbudową i eksploatacją Odry
8. Nie uwzględnianie potrzeb wodolubnych ekosystemów



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945

PRZYCZYNY

1. Brak wiedzy o eksploatacji i utrzymaniu odrzańskiego systemu wodnego
2. Odejście od kontynuacji wcześniejszych koncepcji rozbudowy i unowocześniania systemu wodnego
3. Nadmierna eksploatacja i degradacja drogi wodnej
4. Znaczne zanieczyszczenie wody, kanałów i koryta rzeki
5. Brak strategii dla rzeki
6. Brak odpowiedniej reprezentacji interesariuszy Odry
7. Brak reguł rynkowych sterujących rozbudową i eksploatacją Odry
8. Nie uwzględnianie potrzeb wodolubnych ekosystemów
9. Zmiany klimatu

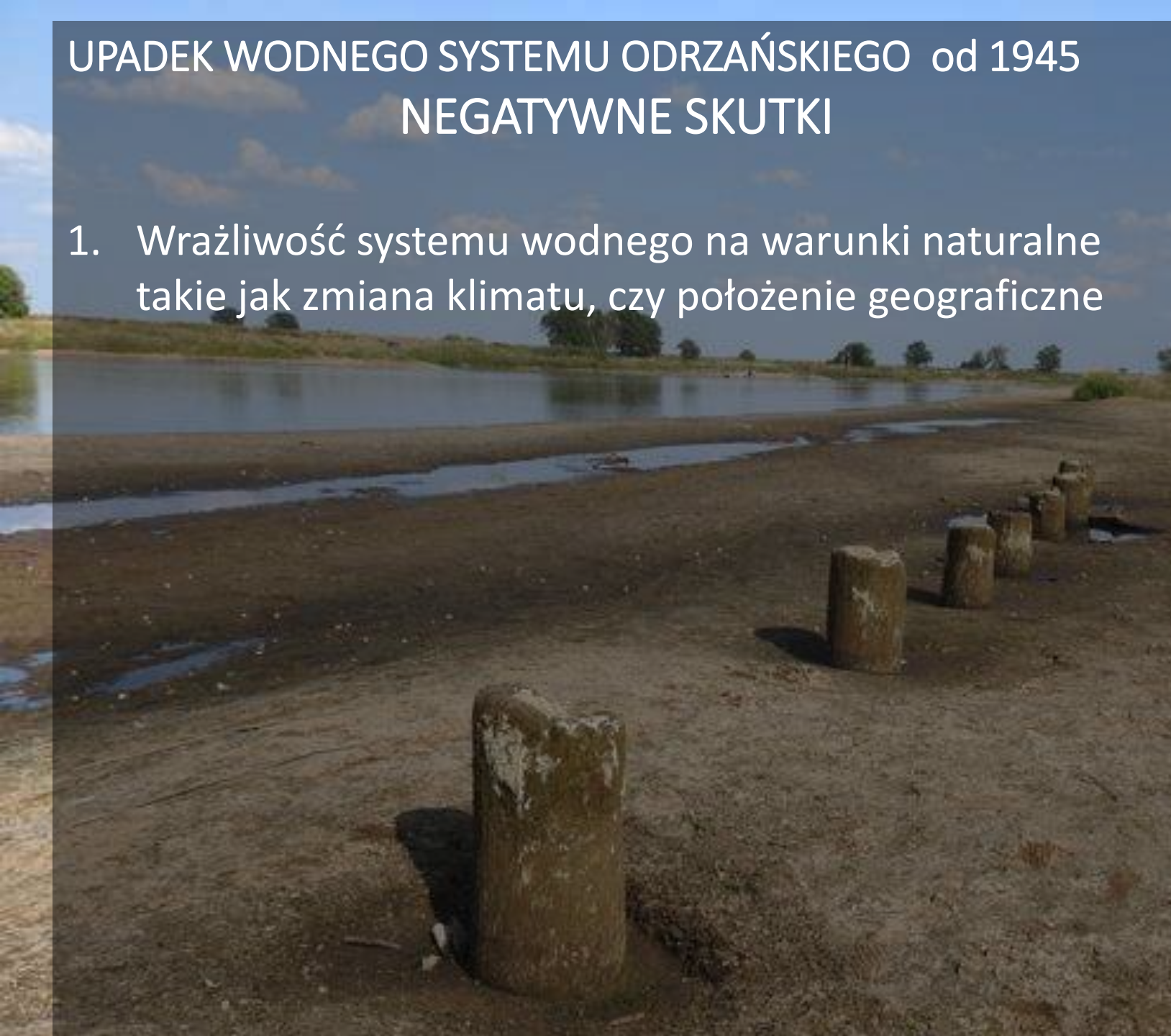


UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945
NEGATYWNE SKUTKI



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945 NEGATYWNE SKUTKI

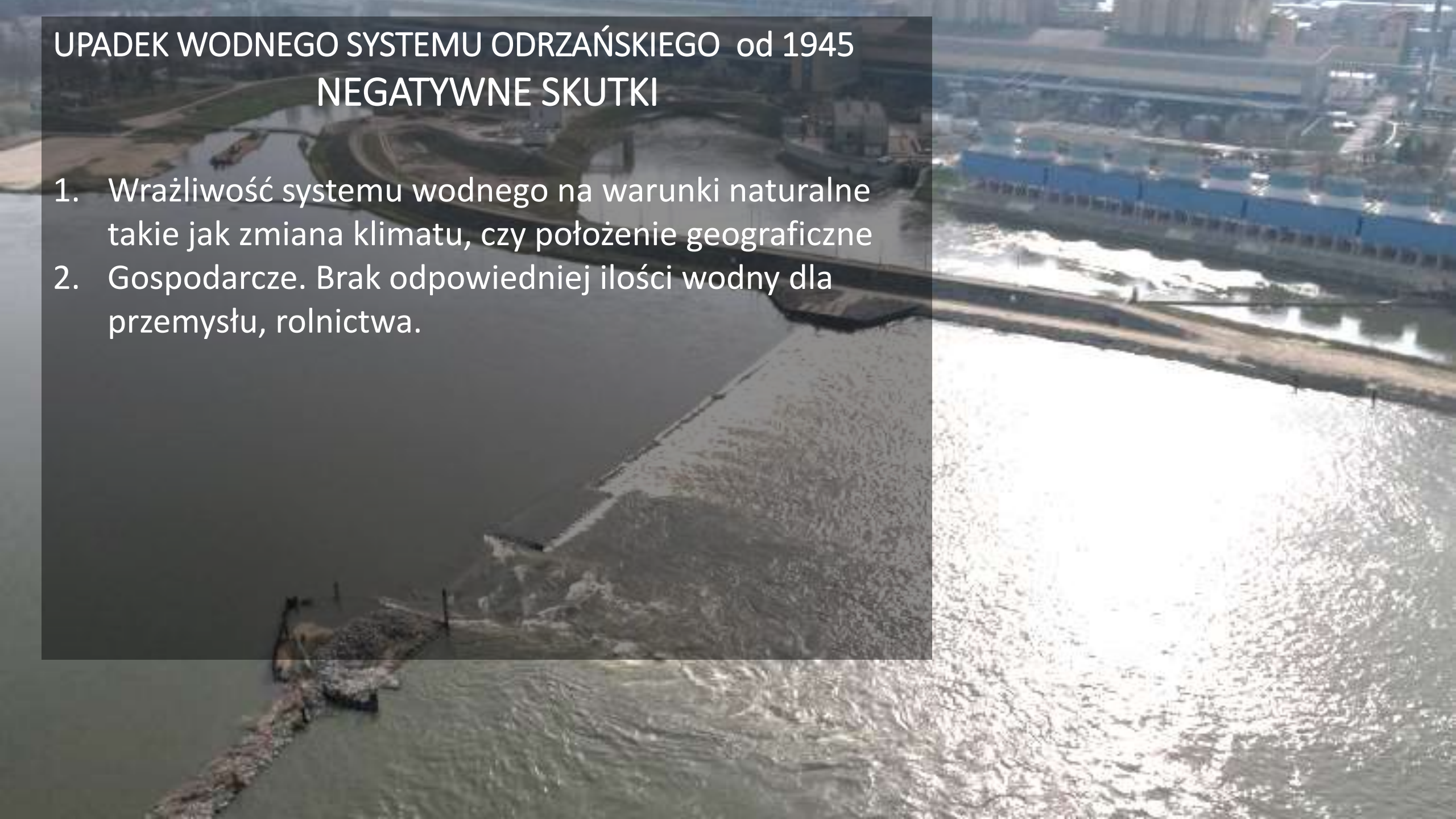
1. Wrażliwość systemu wodnego na warunki naturalne takie jak zmiana klimatu, czy położenie geograficzne



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945

NEGATYWNE SKUTKI

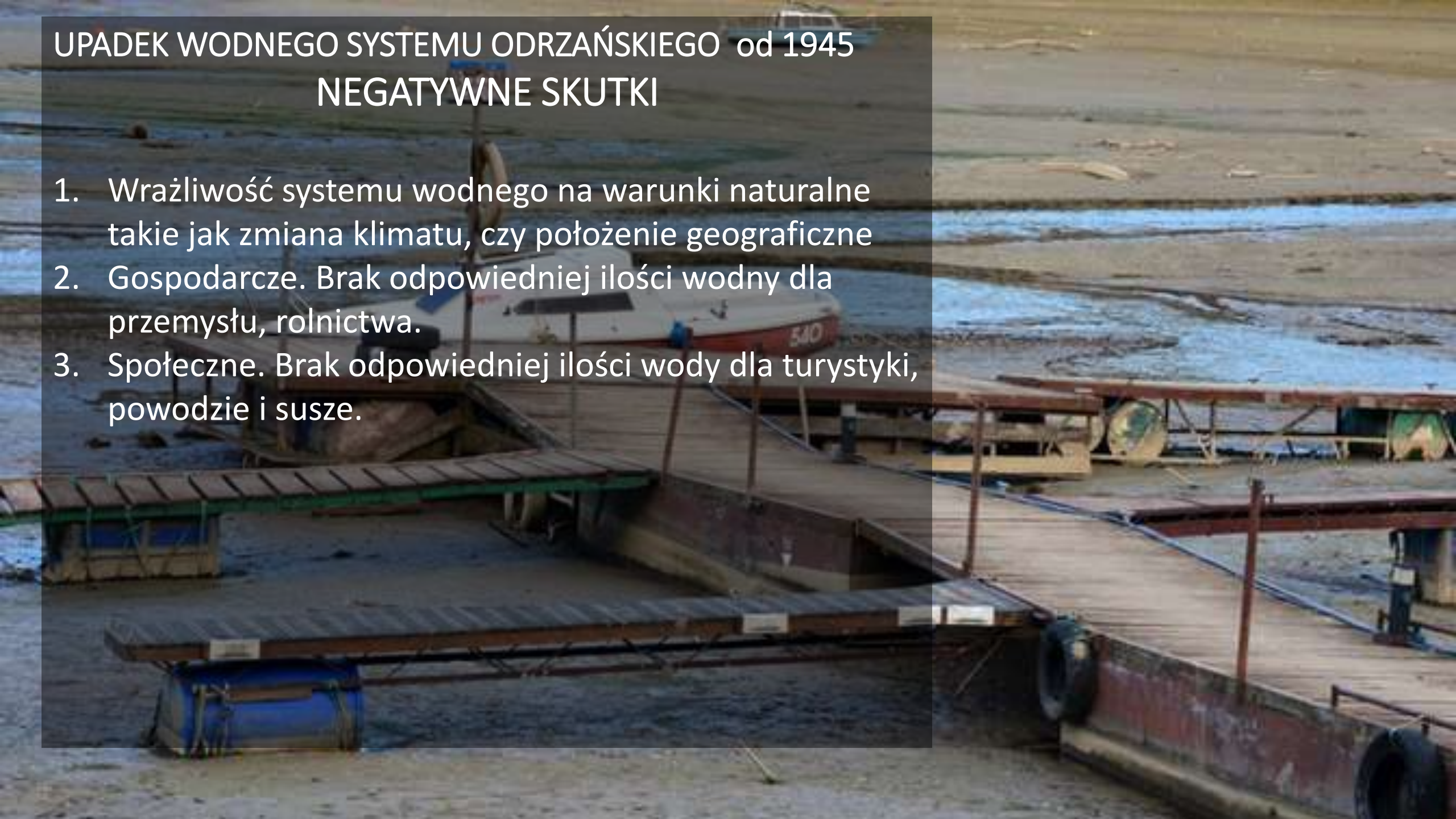
1. Wrażliwość systemu wodnego na warunki naturalne takie jak zmiana klimatu, czy położenie geograficzne
2. Gospodarcze. Brak odpowiedniej ilości wody dla przemysłu, rolnictwa.



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945

NEGATYWNE SKUTKI

1. Wrażliwość systemu wodnego na warunki naturalne takie jak zmiana klimatu, czy położenie geograficzne
2. Gospodarcze. Brak odpowiedniej ilości wodny dla przemysłu, rolnictwa.
3. Społeczne. Brak odpowiedniej ilości wody dla turystyki, powodzie i susze.



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945 NEGATYWNE SKUTKI

1. Wrażliwość systemu wodnego na warunki naturalne takie jak zmiana klimatu, czy położenie geograficzne
2. Gospodarcze. Brak odpowiedniej ilości wodny dla przemysłu, rolnictwa.
3. Społeczne. Brak odpowiedniej ilości wody dla turystyki, powodzie i susze.
4. Brak odpowiedniej jakości wody



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1945

NEGATYWNE SKUTKI

1. Wrażliwość systemu wodnego na warunki naturalne takie jak zmiana klimatu, czy położenie geograficzne
2. Gospodarcze. Brak odpowiedniej ilości wodny dla przemysłu, rolnictwa.
3. Społeczne. Brak odpowiedniej ilości wody dla turystyki, powodzie i susze.
4. Brak odpowiedniej jakości wody
5. Brak wody dla ekosystemów.



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1989
NEGATYWNE SKUTKI ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1989
NEGATYWNE SKUTKI ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ

1. Prywatyzacja infrastruktury i firmy Żegluga na Odrze



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1989 NEGATYWNE SKUTKI ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ

1. Prywatyzacja infrastruktury i firmy Żegluga na Odrze
2. Nowy armator sprzedaje deweloperom porty rzeczne



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1989 NEGATYWNE SKUTKI ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ

1. Prywatyzacja infrastruktury i firmy Żegluga na Odrze
2. Nowy armator sprzedaje deweloperom porty rzeczne
3. Nowy armator sprzedaje budynki i biura

NA
SPRZEDAŻ

BIUROWIEC
Z PARKINGIEM

POW. UŻYTKOWA
2500 M2

POW. DZIAŁKI
2500 M2

UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1989 NEGATYWNE SKUTKI ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ

1. Prywatyzacja infrastruktury i firmy Żegluga na Odrze
2. Nowy armator sprzedaje deweloperom porty rzeczne
3. Nowy armator sprzedaje budynki i biura
4. Nowy armator likwiduje (złomuje) 90% odrzańskiej floty



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1989 NEGATYWNE SKUTKI ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ

1. Prywatyzacja infrastruktury i firmy Żegluga na Odrze
2. Nowy armator sprzedaje deweloperom porty rzeczne
3. Nowy armator sprzedaje budynki i biura
4. Nowy armator likwiduje (złomuje) 90% odrzańskiej floty
5. Nowy armator zwalnia marynarzy i zmienia warunki pracy



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1989 NEGATYWNE SKUTKI ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ

1. Prywatyzacja infrastruktury i firmy Żegluga na Odrze
2. Nowy armator sprzedaje deweloperom porty rzeczne
3. Nowy armator sprzedaje budynki i biura
4. Nowy armator likwiduje (złomuje) 90% odrzańskiej floty
5. Nowy armator zwalnia marynarzy i zmienia warunki pracy
6. Samorząd likwiduje Technikum Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu

UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1989 NEGATYWNE SKUTKI ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ

1. Prywatyzacja infrastruktury i firmy Żegluga na Odrze
2. Nowy armator sprzedaje deweloperom porty rzeczne
3. Nowy armator sprzedaje budynki i biura
4. Nowy armator likwiduje (złomuje) 90% odrzańskiej floty
5. Nowy armator zwalnia marynarzy i niektórych z nich przyjmuje na umowy zlecenia.
6. Samorząd likwiduje Technikum Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu
7. Gaśnie transport na Odrze swobodnie płynącej



UPADEK WODNEGO SYSTEMU ODRZAŃSKIEGO od 1989 NEGATYWNE SKUTKI ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ

1. Prywatyzacja infrastruktury i firmy Żegluga na Odrze
2. Nowy armator sprzedaje deweloperom porty rzeczne
3. Nowy armator sprzedaje budynki i biura
4. Nowy armator likwiduje (złomuje) 90% odrzańskiej floty
5. Nowy armator zwalnia marynarzy i niektórych z nich przyjmuje na umowy zlecenia.
6. Samorząd likwiduje Technikum Żeglugi Śródlądowej we Wrocławiu
7. Gaśnie transport na Odrze swobodnie płynącej
8. Rozwija się żegluga na Odrze skanalizowanej

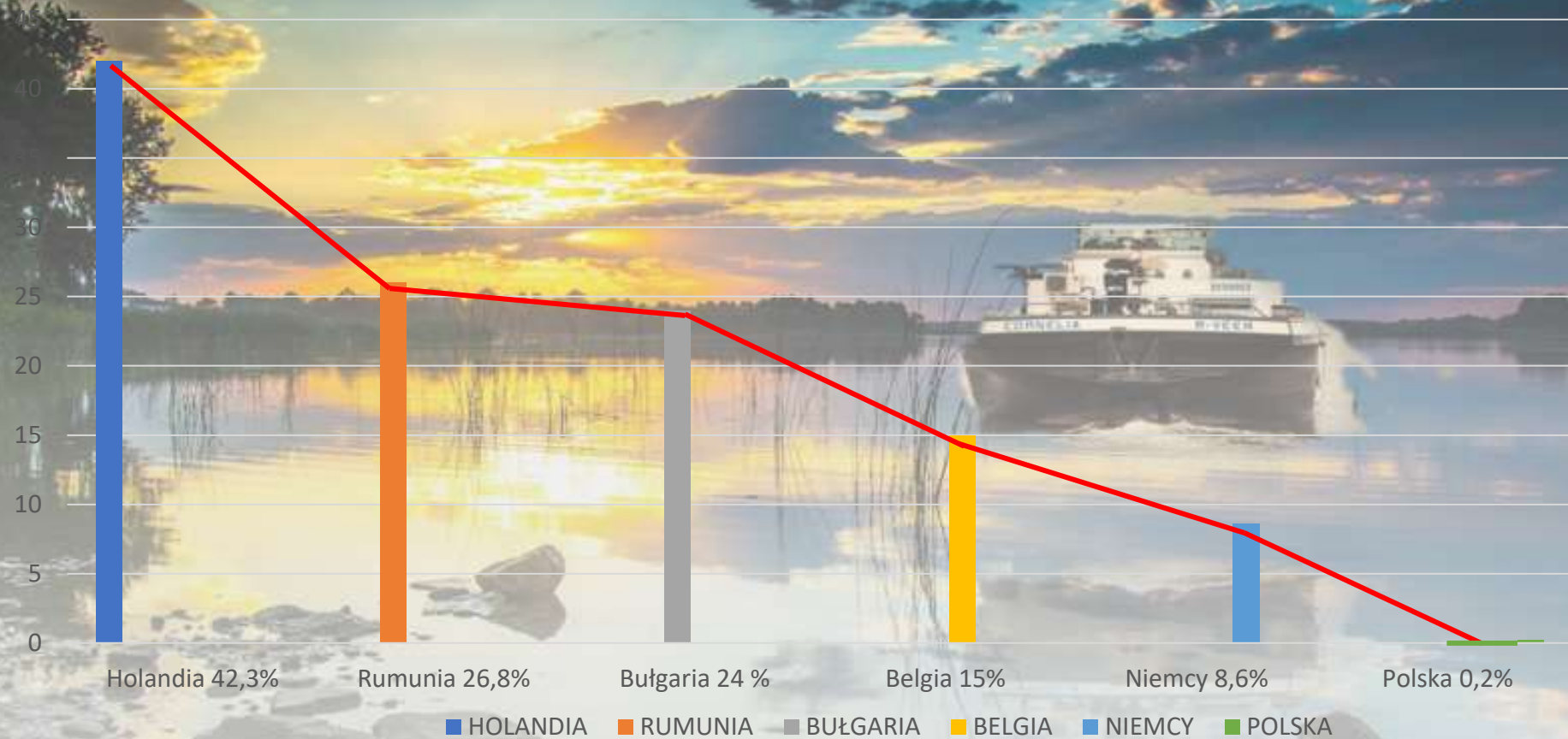


Żegluga śródlądowa w Polsce zanika

Brak żeglugi śródlądowej w systemie transportowym państwa



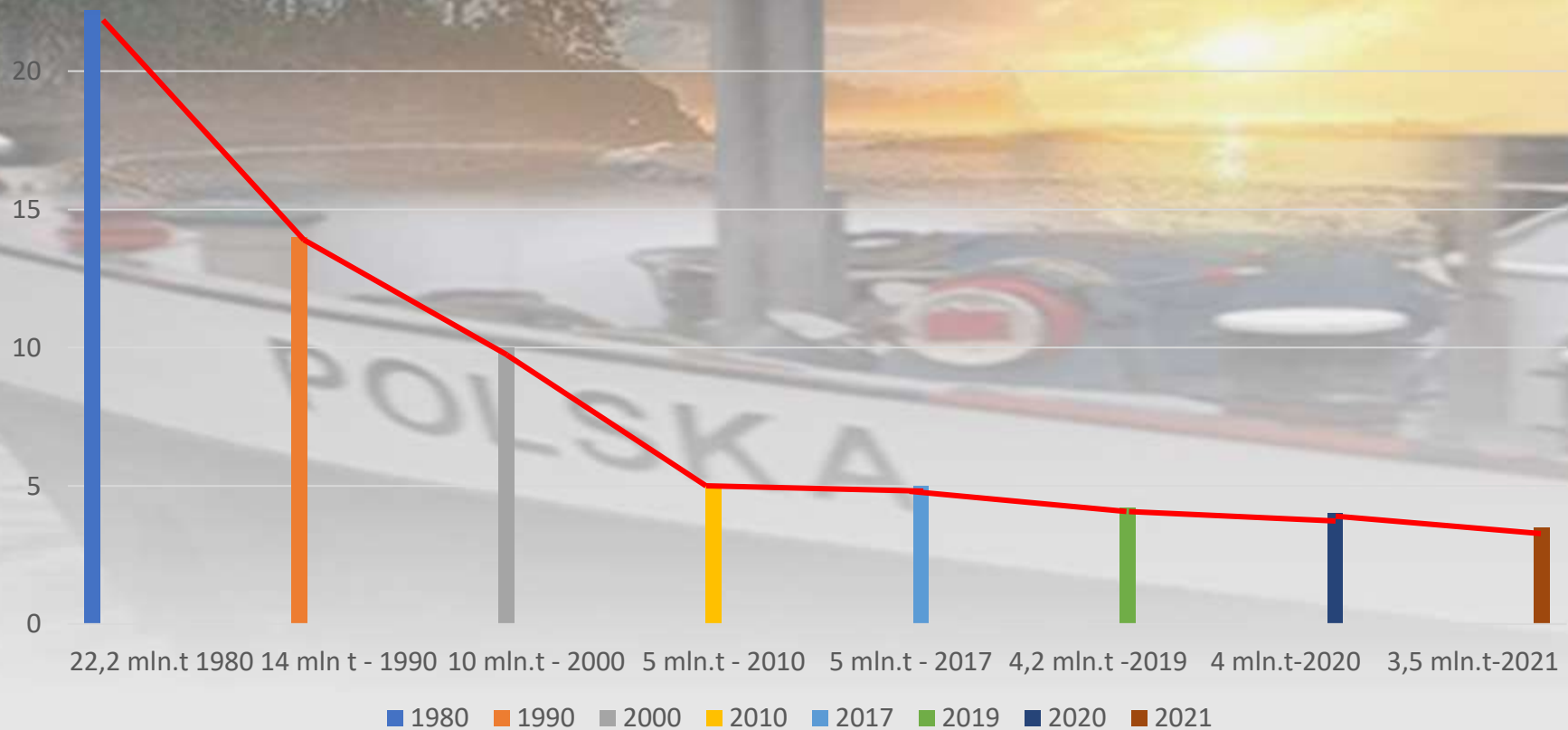
UDZIAŁ ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ W PRZEWOZACH W NIEKTÓRYCH KRAJACH 2019 R.



Żegluga śródlądowa w Polsce zanika

Brak żeglugi śródlądowej w systemie transportowym państwa

PRZEWÓZ ŁADUNKÓW ŻEGLUGĄ ŚRÓDLĄDOWĄ W POLSCE
W LATACH 1980-2021



WIELOFUNKCYJNOŚĆ

POTENCJAŁ WODNY



Sprawny system wodny Odry powinien zapewnić:

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



Sprawny system wodny Odry powinien zapewnić:

➤ ochronę przed powodzią

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Sprawny system wodny Odry powinien zapewnić:

- ochronę przed powodzią
- wodę odpowiedniej jakości

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Sprawny system wodny Odry powinien zapewnić:

- ochronę przed powodzią
- wodę odpowiedniej jakości
- zaspokojenie potrzeb wodnych wszystkich odbiorców

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Sprawny system wodny Odry powinien zapewnić:

- ochronę przed powodzią
- wodę odpowiedniej jakości
- zaspokojenie potrzeb wodnych wszystkich odbiorców
- Zaspokojenie potrzeb wodnych ekosystemów

Dr Jan Pyś

DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU

Adiunkt WSB Wrocław

Niektóre elementy sprawnego systemu wodnego:

Na podstawie:
Izraelska spółka wodna Mekorot
Rijkswaterstaat holenderska rządowa instytucja ds. transportu i gospodarki wodnej.

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Niektóre elementy sprawnego systemu wodnego:

Serwer (BIG DATA) zbierający i analizujący dane z sieci pomiarowo-monitorującej o wodzie i czynnikach mających wpływ na wodę.

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Niektóre elementy sprawnego systemu wodnego:

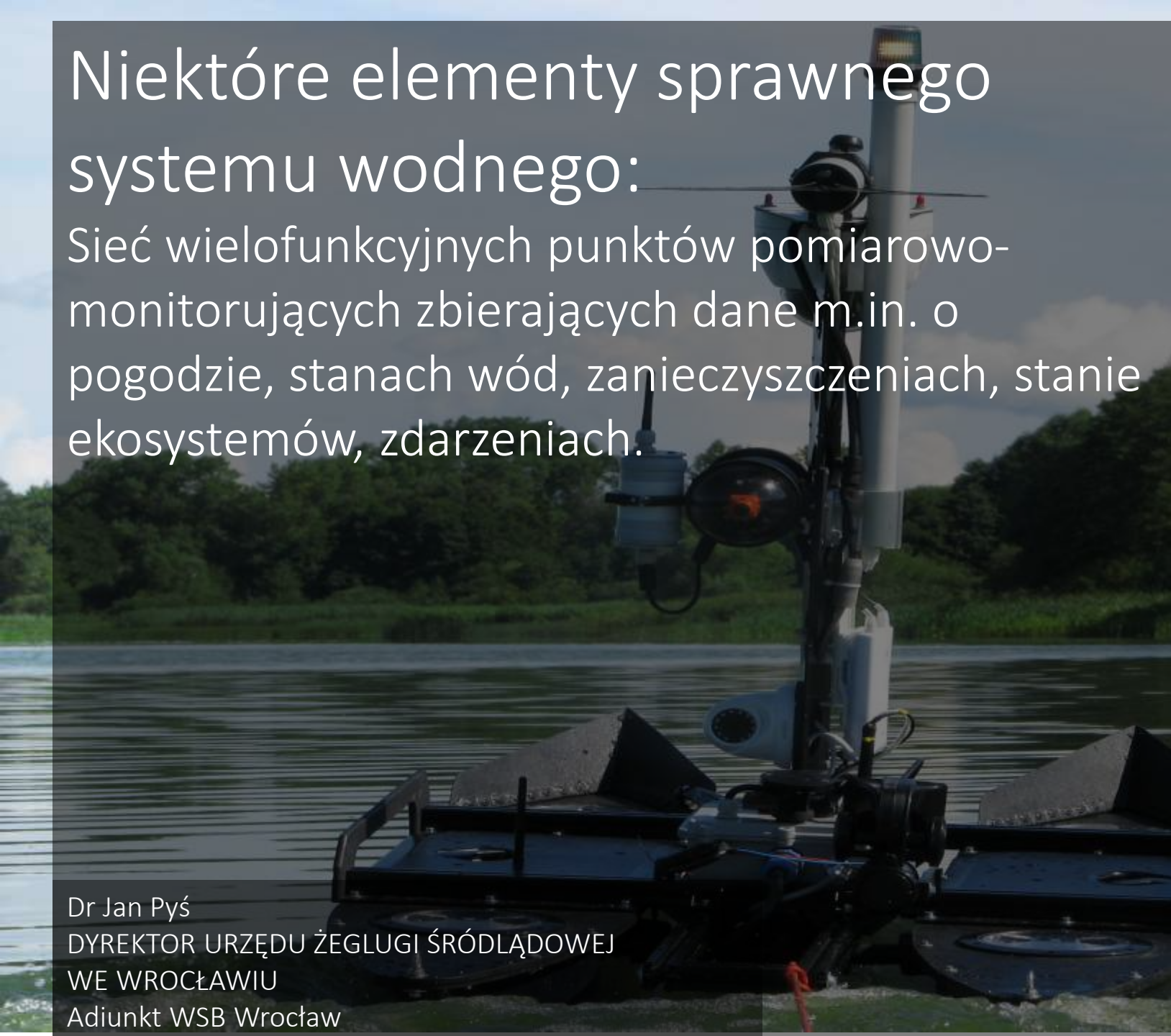
Sieć wielofunkcyjnych punktów pomiarowo-monitorujących zbierających dane m.in. o pogodzie, stanach wód, zanieczyszczeniach, stanie ekosystemów, zdarzeniach.

Dr Jan Pyś

DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ

WE WROCŁAWIU

Adiunkt WSB Wrocław



Niektóre elementy sprawnego systemu wodnego

Centrum zarządzania wodą

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Niektóre elementy sprawnego systemu wodnego

Zasady magazynowania i rozdziału wód w kraju



Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Niektóre elementy sprawnego systemu wodnego

Kanały rozdzielające i przepuszczające wodę

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Niektóre elementy sprawnego systemu wodnego

Rzeki rozdzielające i przepuszczające wodę

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Niektóre elementy sprawnego systemu wodnego

Zbiorniki magazynujące wodę

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



Niektóre elementy sprawnego systemu wodnego

Jazy piętrzące, gromadzące wodę w rzekach i spowalniające odpływ wód do morza

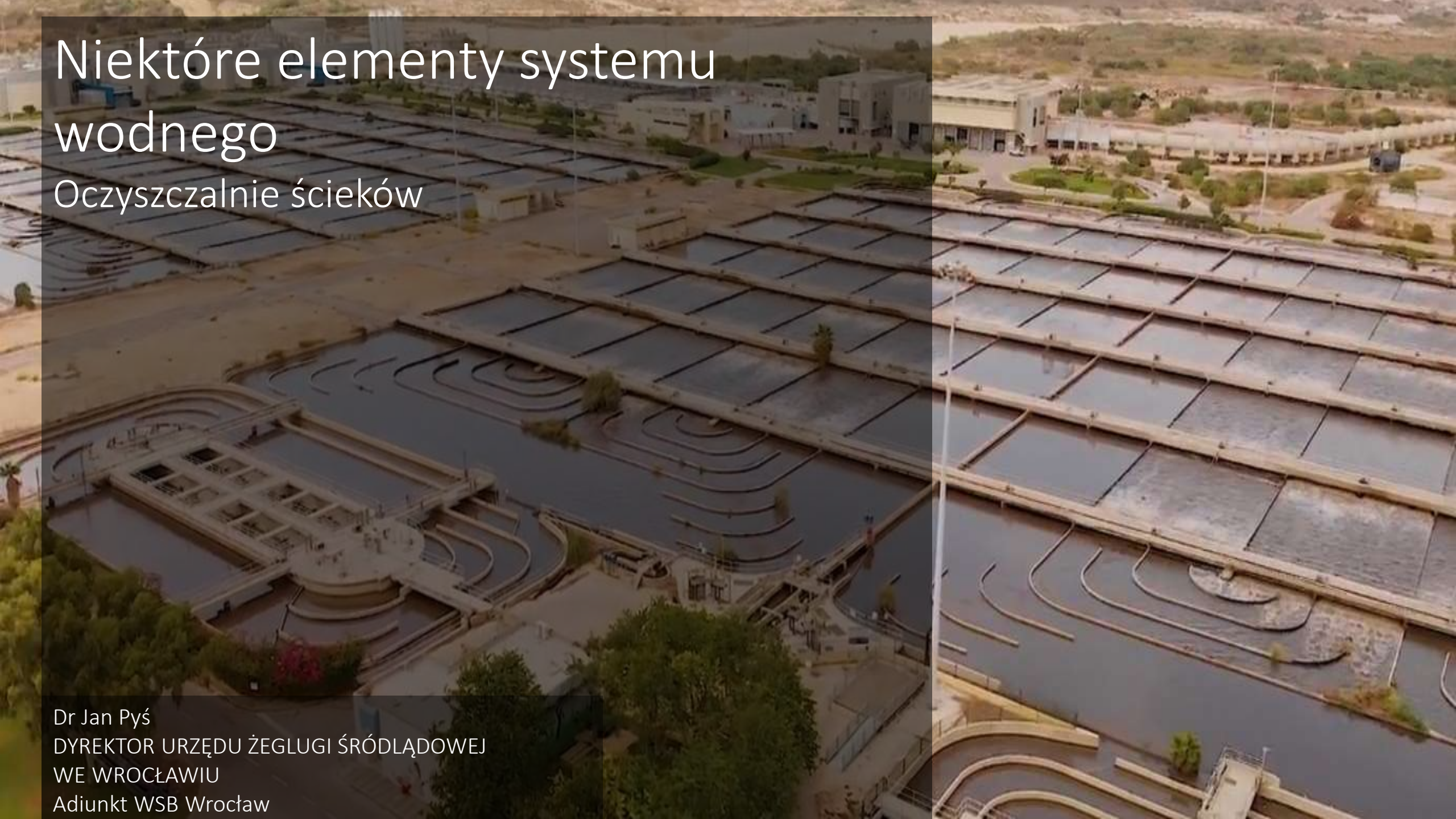
Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



Niektóre elementy systemu wodnego

Oczyszczalnie ścieków

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



Wielofunkcyjność urządzeń wodnych

Te same urządzenia, które tworzą sprawny, system wodny państwa także zabezpieczają odpowiednią ilość wody dla dla żeglugi śródlądowej

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



Rentowna żegluga śródlądowa
potrzebuje stabilnych warunków
nawigacyjnych i przede wszystkim:



Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Rentowna żegluga śródlądowa
potrzebuje stabilnych warunków
nawigacyjnych i przede wszystkim:

- rzek o głębokości minimalnej 250-280 cm

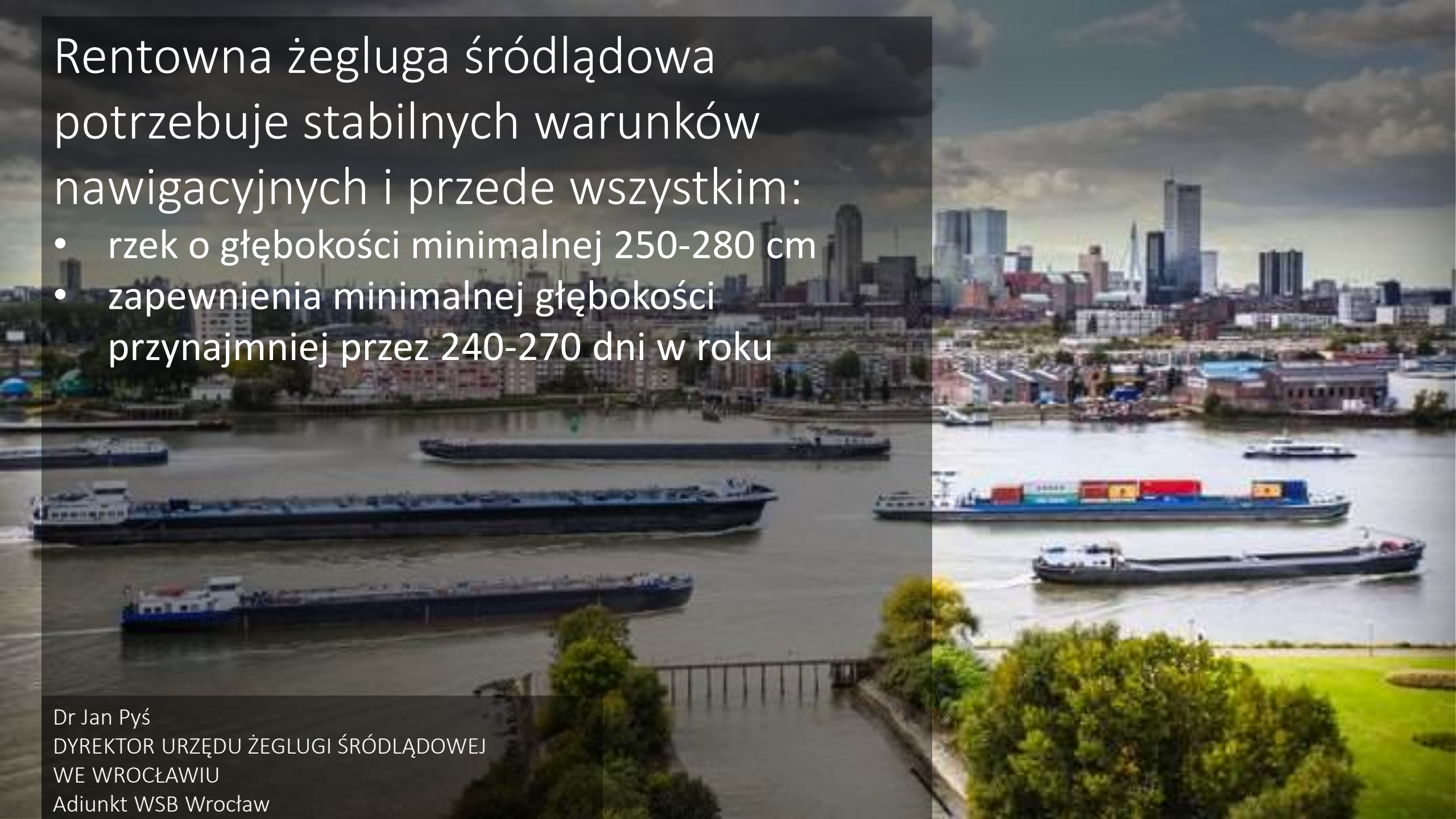
Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



Rentowna żegluga śródlądowa
potrzebuje stabilnych warunków
nawigacyjnych i przede wszystkim:

- rzek o głębokości minimalnej 250-280 cm
- zapewnienia minimalnej głębokości
przynajmniej przez 240-270 dni w roku

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



Budowa dróg wodnych zapewnia realizację korzyści:

1. Gospodarczych



Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław

Budowa dróg wodnych zapewnia realizację korzyści:

1. Gospodarczych
2. Społecznych

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



Budowa dróg wodnych zapewnia realizację korzyści:

1. Gospodarczych
2. Społecznych
3. Bezpieczeństwa państwa

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



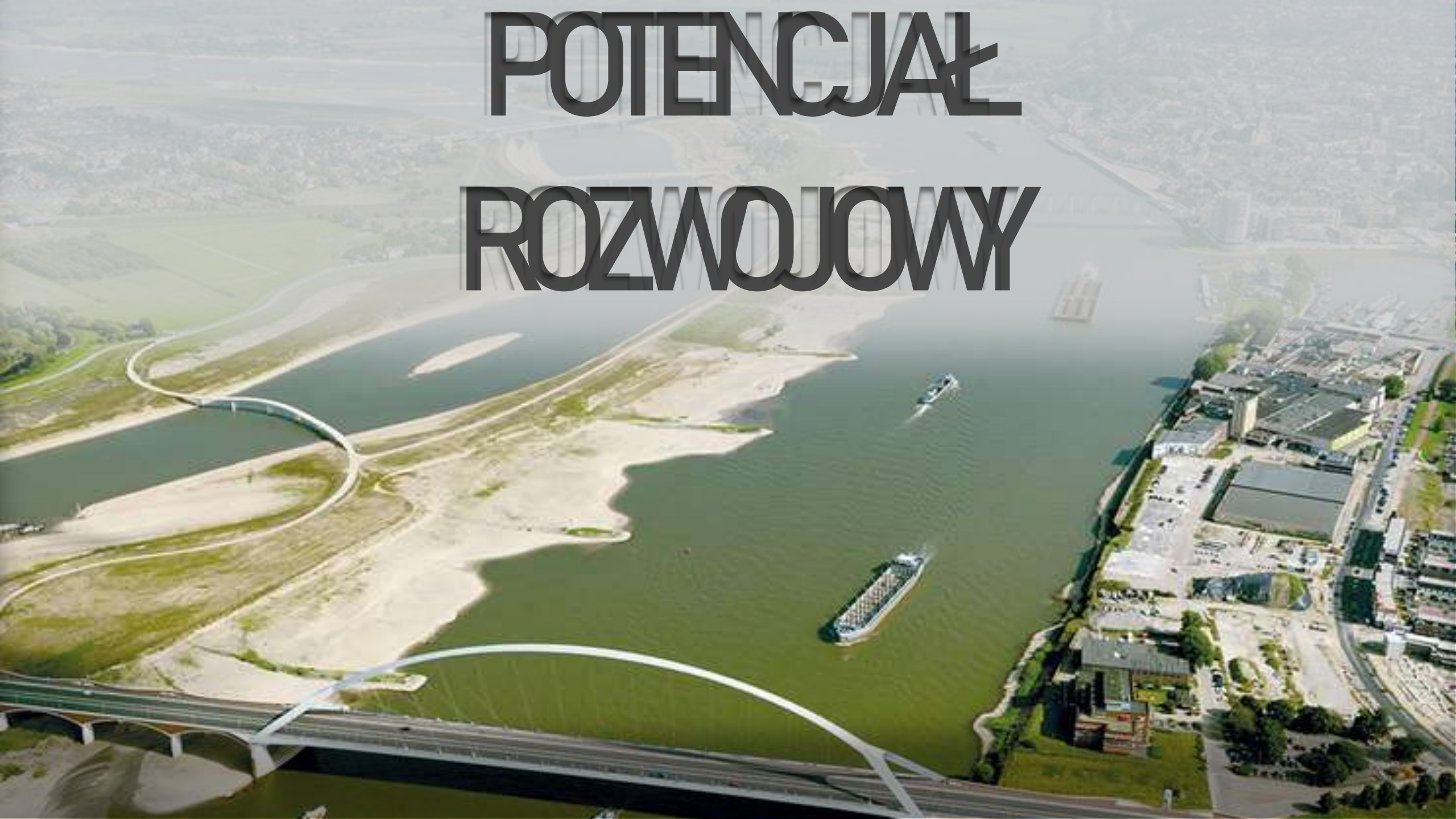
Budowa dróg wodnych zapewnia realizację korzyści:

1. Gospodarczych
2. Społecznych
3. Bezpieczeństwa państwa
4. Ekologicznych

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



POTENCJAŁ ROZWOJOWY



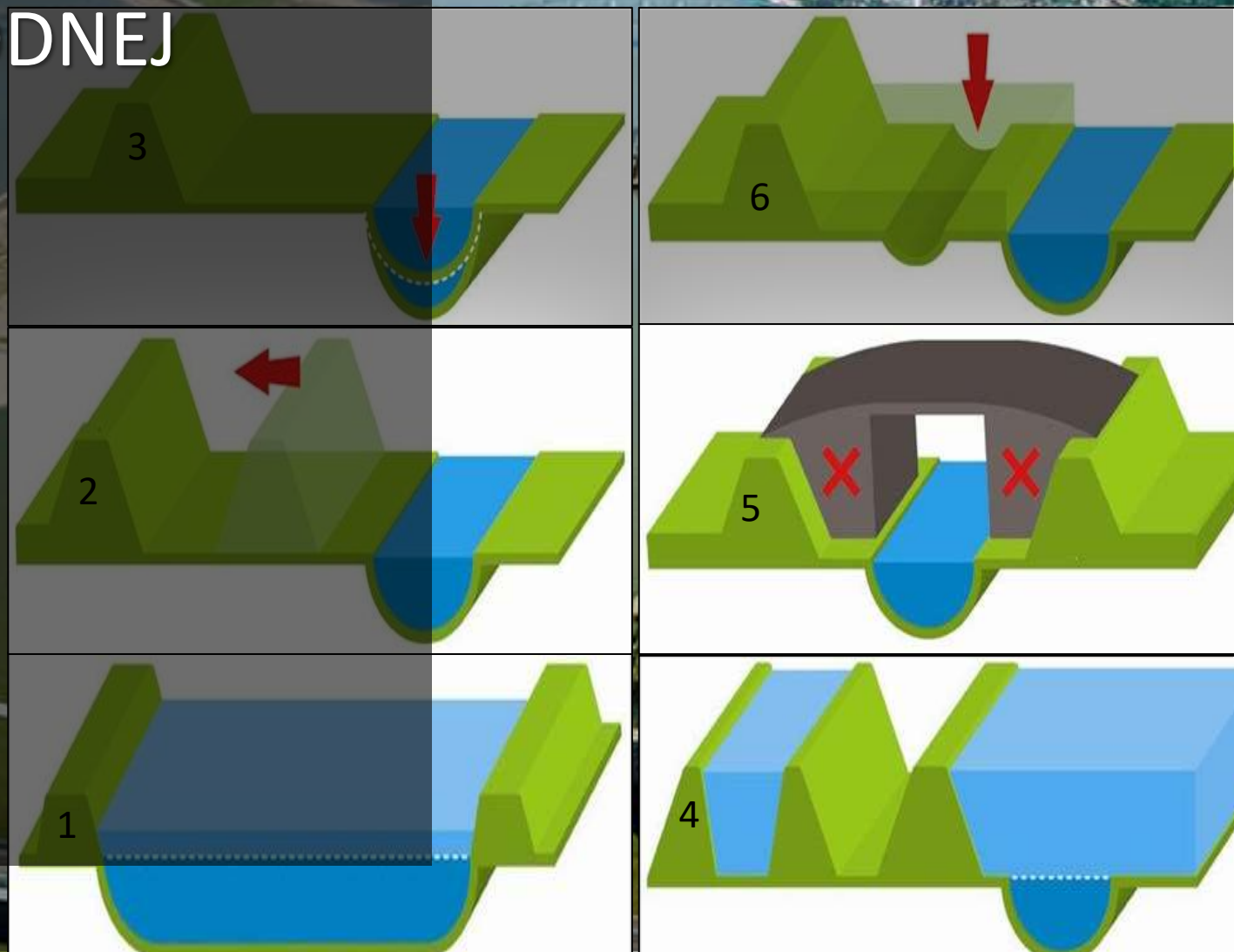
WIELOFUNKCYJNA
MODERNIZACJA
ODRZAŃSKIEJ DROGI WODNEJ
W SZEŚCIU KROKACH



WIELOFUNKCYJNA MODERNIZACJA ODRZAŃSKIEJ DROGI WODNEJ W SZEŚCIU KROKACH

Projekt na rzece IJssel w miejscowości
Kampen realizowany w latach 2016-2019

Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław



Krok 1

PIĘTRZENIE WODY

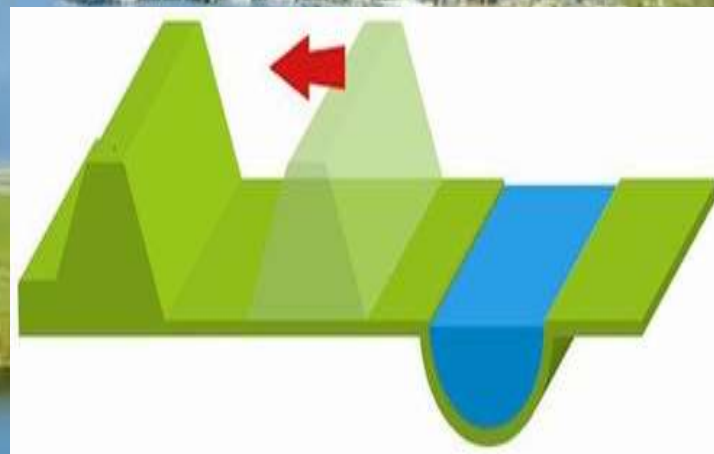
1. BEZPIECZEŃSTWO
POWODZIOWE
2. DODATKOWA WODA DLA KRAJU I
EKOSYSTEMÓW



Krok 2

BEZPIECZNE PRZEPUSZCZENIE WÓD POWODZIOWYCH

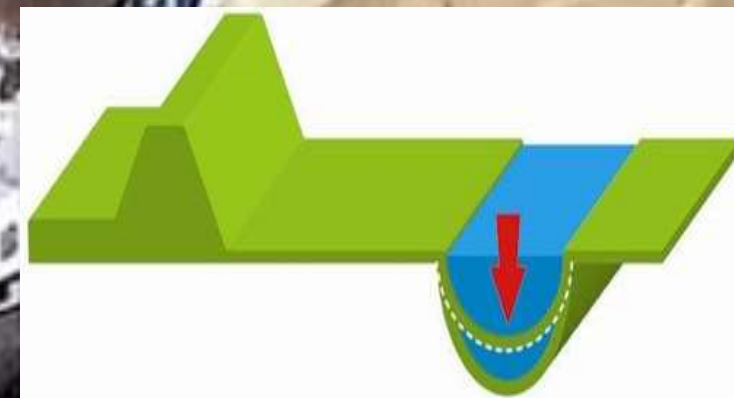
1. PODNIESIENIE WAŁÓW I
2. ODDALENIE WAŁÓW
3. ZIĘKSZENIE PRZESTRZENI DLA
EKOROZOWOJU



Krok 3

POGLEBIENIE RZEKI

1. ZABEZPIECZA PRZED POWDZIĄ I
SUSZĄ



Krok 4

BUDOWA KANAŁÓW ULGI

1. BEZPIECZEŃSTWO
POWODZIOWE
2. DODATKOWA WODA DLA
KRAJU, TURYSTYKI I
EKOSYSTEMÓW



Krok 5

USUWANIE PRZESZKÓD UTRUDNIAJĄCYCH SWOBODNY PRZEPIĘTY WZBRAŃ




Krok 6


UDOSTĘPNIENIE POLDERÓW ZALEWOWYCH WODOLUBNEJ FAUNIE I FLORZE







DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Dr Jan Pyś
DYREKTOR URZĘDU ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ
WE WROCŁAWIU
Adiunkt WSB Wrocław