

POROZMAWIAJMY O ŻUŁAWACH



materiały edukacyjne

ROK 2025



- Bobry a bezpieczeństwo przeciwpowodziowe: co działa w Europie?
- Bóbr na Żuławach - wyzwania i rozwiązania. Dlaczego w ochronie przeciwpowodziowej odstrzał nie jest skuteczny nawet na Litwie

- Waterboardy – holenderski sposób na zarządzanie środowiskiem wodnym
- „Brakuje dziś takiego Cebulaka” – pamięć o fachowcu, który rozumiał deltę Wisły
- Pomiar poziomu wody względem poziomu morza
- Raport końcowy z debaty Horyzont Żuław – między morzem, rzeką a

człowiekiem 2

Bobry a bezpieczeństwo przeciwpowodziowe: co działa w Europie?

Założenie rankingu: poniższe zestawienie to uśredniony przegląd skuteczności – daje ogólny ogłęd i in spiracje. Każde wdrożenie musi być dopasowane do miejsca (hydrologia, własność, przyroda, użytkowanie terenu) i najlepiej działa w synergii: rozwiązania przyrodnicze, techniczne, organizacyjne. We wszystkich sprawdzanych rozwiązaniach zakłada się współistnienie z bobrami, ponieważ nie sprawdzają się żadne do różne sposoby, np. odstrzał. *(O nieskuteczności metody myśliwskiej napiszemy w osobnym artykule.)*

Jak czytać ranking

1. Skuteczność = połączenie trwałości efektu, skali działania, kosztów utrzymania i ryzyka błędów.
2. Synergia: im więcej elementów łączymy (przestrzeń zalewowa + monitoring + zarządzanie operacyjne + edukacja), tym stabilniejszy efekt.
3. Dopasowanie lokalne: decyzje o wałach, rowach, wrotach i nasadzeniach podejmujemy na danych o gruncie, przepływie, cofce i przyrodzie.

1. Najbardziej skuteczne (sprawdzone w wielu krajach) 1.1.

Odsuwanie wałów od wody

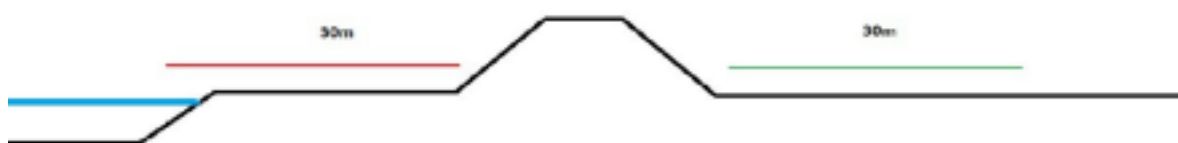
Gdzie: przykłady holenderskie z delty Renu, Mozy i Skaldy.

Na czym polega: wykup gruntów, przesunięcie wałów w głąb lądu, tworzenie stref zalewowych i miejsca dla rzeki oraz bobrów.

Dlaczego działa: zmniejsza presję na wał, eliminuje atrakcyjne miejsca na nory, obniża falę wezbraniową, tworzy miejsce dla „filtrów wody i powietrza”, **co sprzyja wzrostowi płonów – podobnie jak zadrzewienia śródpolne.**

Plusy: trwałość, bezpieczeństwo powodziowe, korzyści przyrodnicze. **Minusy:** koszty i negocjacje gruntowe.

1.



Odległość wału od koryta rzeki gwarantująca, że bobry nie będą drążyły nor. Wybudują żeremie. Po prawej strefa buforowa (zielona) dająca pokarm, zmniejszająca ryzyko niszczenia upraw. Materiały STOWA.

3

1.2. Wzmocnienia techniczne wałów

Gdzie: wszystkie kraje UE.

Na czym polega: ścianki szczelne, siatki.

Dlaczego działa: szybka, punktowa ochrona w miejscach krytycznych.

Plusy: efekt natychmiastowy, pewny. **Minusy:** działa lokalnie, wymaga przeglądów i serwisu. Kosztowne – podczas konferencji „Bóbr na Żuławach – wyzwania i rozwiązania”, luty 2025 r. przedstawiciel Wód Polskich przytoczył wycenę zabezpieczenia wału przed bobrami na Żuławach: około **6 milionów zł za kilometr bieżący** (ścianka szczelna plus siatka na wale od strony odwodnej).



2. Ścianka szczelna zamontowana na rzece Tudze w latach 2006-2008 r.

1.3. Monitoring i wczesne wykrywanie

Gdzie: Holandia, Niemcy, Szwajcaria.

Na czym polega: sonary, światłowody w wale, boje pomiarowe, mapy ryzyka i alarmy, bieżąca inwentaryzacja (często społeczna – jak w Szwajcarii).

Dlaczego działa: pozwala reagować zanim uszkodzenia staną się groźne.

Plusy: ogranicza koszty napraw, poprawia decyzje operacyjne, dostarcza wiarygodne informacje o skali problemów co ułatwia pozyskanie dofinansowania. **Minusy:** wymaga obsługi i interpretacji.



3. Robot do sprawdzania nor. Materiały STOWA.

1.4. System strefowy (konfliktowe/ochronne)

Gdzie: Niemcy, Szwajcaria, Czechy. W Holandii funkcjonuje nie jako uregulowanie prawne, tylko jako reguła działania w rozwiązywaniu problemów.

4

Na czym polega: wyznaczenie stref współistnienia i stref krytycznych z innymi zasadami działania. Holandia ma, i ciągle doskonali, procedury postępowania ze zwierzętami uszkadzającymi wały (ustalane jawnie i akceptowane przez służby i mieszkańców)

Dlaczego działa: umożliwia realny kompromis między ochroną przyrody a infrastrukturą. **Plusy:** jasne zasady „gdzie co wolno”, ułatwia i przyspiesza podejmowanie decyzji. **Minusy:** praca koordynacyjna i aktualizacje.

1.5. Bufory przy ciekach (zadrzewienia, roślinność)

Gdzie: Belgia, Francja, Niemcy.

Na czym polega: możliwe do wykonania, kiedy wał jest odsunięty od wody kilkanaście metrów. Stosuje się nasadzenia pasów odpowiedniej zieleni, rośliny atrakcyjne dla bobrów poza wałem, a im bliżej wału – np.

drzewa chronione siatką. Bobry tworzą wówczas żeremia, zajmując teren, **ograniczając osiedlanie się** innych rodzin.

Dlaczego działa: odciąga bobry od wałów, zmniejsza erozję i nagrzewanie wody. **Plusy:** niski koszt utrzymania, tworzy się naturalny filtr dla wody, **chłodzenie wody (lepsze natlenienie)**. **Minusy:** wymaga miejsca i czasu.

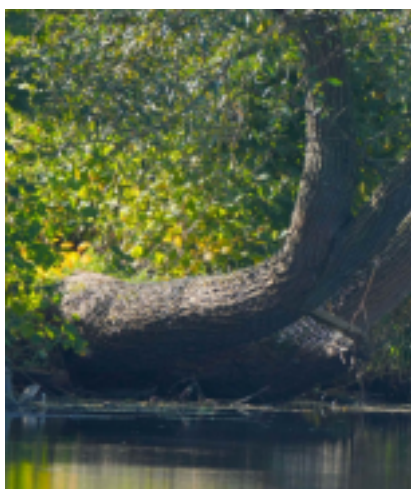
1.6. Osłony drzew, środki odstraszające

Gdzie: szeroko w UE.

Na czym polega: lokalne zabezpieczenia konkretnych miejsc – drzewa, płotki przy uprawach, substancje nakładane na pnie drzew, odstraszanie zapachowe.

Dlaczego działa: prawidłowo stosowane skutecznie zniechęcają do obgryzania kory.

Plusy: celowane, elastyczne. **Minusy:** wymagają uwagi i przeglądów.



4. Siatka zabezpieczająca drzewo przed gryzieniem kory.

1.7. „Bobrowniczy” – dedykowana rola urzędnika/koordynatora

Gdzie: Niemcy - działa przy administracji ochrony przyrody na dwóch poziomach: urzędy landowe – koordynacja i metodyka. Powiat/miasto na prawach powiatu: – praktyczna obsługa spraw + sieć doradców terenowych.

Na czym polega: stała osoba/komórka do monitoringu, mediacji, doradztwa i kontroli jakości wdrożeń, sprawna wypłata odszkodowań.

Dlaczego działa: skraca ścieżkę decyzyjną, łączy interesariuszy, ułatwia szybkie, zgodne z prawem reakcje, ułatwia wypłatę odszkodowań.

Plusy: koordynacja, szybkość i spójność działań. **Minusy:** trzeba zapewnić etat, finansowanie i określić kompetencje.

5

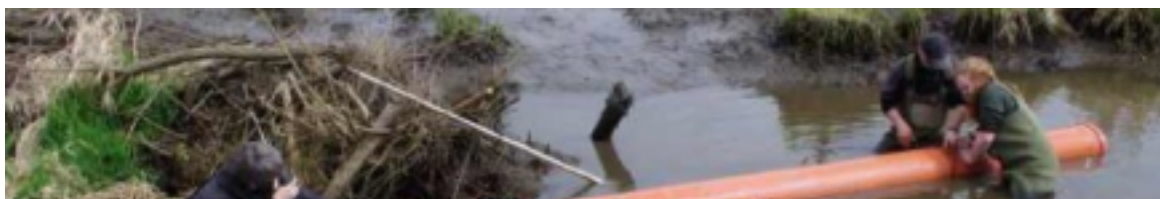
2. Skuteczne, ale wymagające większej troski organu zacyjnej

2.1. Neutralizacja tam rurami regulującymi poziom wody

Gdzie: w całej UE, także w Polsce.

Na czym polega: ukryte rury przelotowe w tamie/rowie utrzymują stały poziom wody, nie motywując bobrów do dalszego podnoszenia piętrzenia.

Plusy: przy odpowiedniej kontroli działa jak zastawka zapewnia małą retencję. , działa bezkonfliktowo, jest tanie w utrzymaniu. **Minusy:** wymaga prawidłowego montażu i kontroli drożności. Na Żuławach musi być stosowany rozważnie zapewniając odpowiedni poziom wody i podczas nadmiaru odpowiedni spływ wody.



5. Montaż rur, które regulują

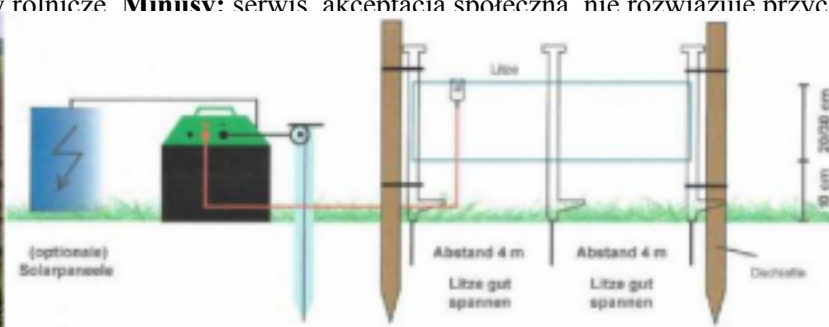
przepływu wody. Tama tworzy naturalną zastawkę zapewniającą odpowiedni poziom wody gruntowej a w razie opadów woda przelewa się przez tamę. Materiały STOWA.

2.2. Ogrodzenia upraw (pastuchy elektryczne/solarne)

Gdzie: rolnictwo i sady.

Na czym polega: czasowa ochrona upraw w okresach szkód.

Plusy: ogranicza straty rolnicze. **Minusy:** serwis, akcentacja słończna, nie rozwiązuje przyczyny.



6.
Pas
tuch
elek

tryc

... 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

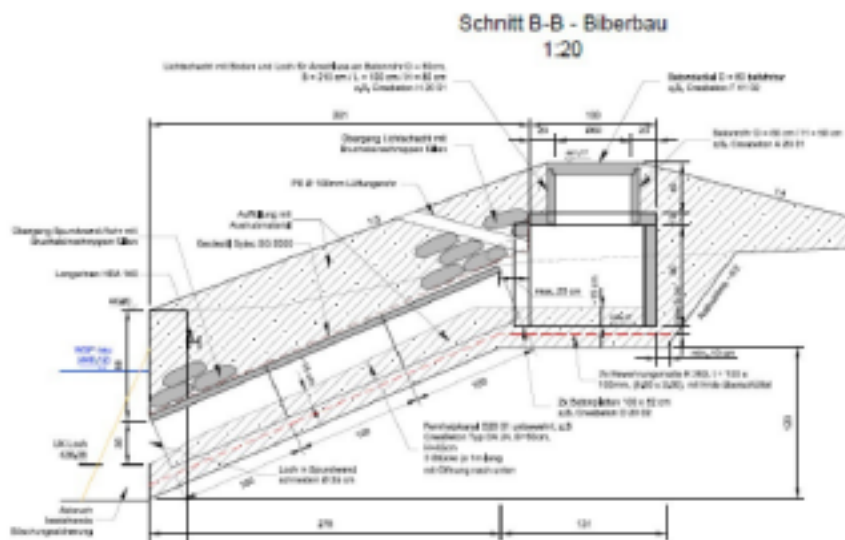
3.

Sz

Gd

Pon

ogr



1.

alnym module), by

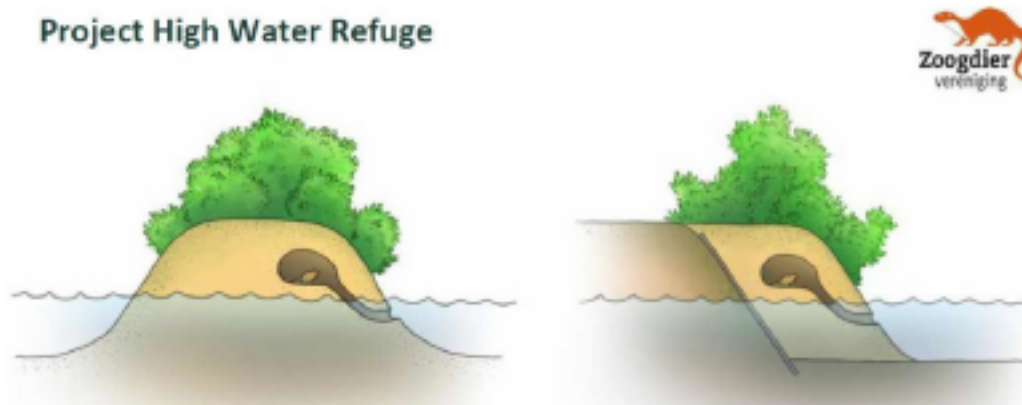
7. Sztuczne nory
zapewniające za
mieszkanie bez

niszczenia wału. Rozwiązanie testowane z powodzeniem w Szwajcarii.

3.2. Strefy „mieszkalne” w wale

Gdzie: testy w Holandii; rozważania w Wodach Polskich; dokładne opisy w materiałach STOWA.

Pomysł: moduł w wale: od strony rzeki ścianka szczelna, fragment „na norę” bez ryzyka dla korpusu wału. **Status:** koncepcja innowacyjna, etap pilotażowy.



8. Strefa mieszkalna dla bobrów – ewentualne zniszczenie przez wodę nory bobra zapewnia szczelność wału.

3.3. Sztuczne pływające żeremia

Gdzie: Szwajcaria (wdrażane), Niemcy i Holandia (testy).

Pomysł: pływające platformy z budkami (wejście pod wodą) przy podniesionym poziomie wody – bobry przenoszą się do tych żeremi pływających zamiast kopać nory w wale.

Status: rozwiązanie okazjonalnie skuteczne – wymaga właściwego miejsca i stabilnej eksploatacji i



ochrony.

7

9. Pływające żeremia testowane w Szwajcarii i w Niemczech. Daje to dobre rezultaty podczas wezbrań wody. Bobry tymczasowo zamieszkują pływające żeremie.

3.4. Odstraszanie zapachowe

Gdzie: pilotaże.

Pomysł: ekologiczne „znaczniki zapachowe” w pojemnikach do czasowego zniechęcania bobrów. W składzie zapachu testowano odchody lwa i spaleniznę.

Status: wymaga regularnego uzupełniania; skuteczność zmienna, testowana.

4. Najmniej skuteczne / kontrowersyjne

Zarządzanie populacją przez odstrzał (kontrowersyjne)

W większości Europy oceniane jako nieskuteczne i nieetyczne (ze względu na szybką rekolonizację terenów

przez wysoką rozrodczość; koszty społeczne i przyrodnicze).

Litwa, gdzie bóbr ma status gatunku łownego – spowalnia wzrost populacji, jednak w przeliczeniu na 100 km² jest go najwięcej w Europie. Nie rozwiązuje to kluczowych problemów i generuje inne. Bóbr na Litwie jest zasobem gospodarczym. W obliczu nieskuteczności tego rozwiązania szuka się innych rozwiązań.

5. Rozwiązania systemowe (warunek sukcesu pozostałych)

5.1. Edukacja i komunikacja społeczna

Gdzie: Holandia, Francja, Anglia, Niemcy

Po co: akceptacja zmian przestrzennych (odsuwanie wałów), rozumienie współistnienia człowiek–bóbr–rzeka. Organizowanie szkoleń, wymiana dobrych praktyk, utrzymywanie stałego zainteresowania przez naukowców, instytuty.

5.2. Współpraca interesariuszy

Gdzie: Holandia

Kto: mieszkańcy, instytucje powołane do zajmowania się wodą, spółki wodne, naukowcy, samorządy, administracja, NGO. Modelowym przykładem jest Holandia, gdzie działa system mediacji i konsultacji. **Po co:** wspólne standardy w przyszłości zapobiegają konfliktom, szybkie decyzje, dzielenie się danymi i doświadczeniami, przejrzystość działań rządu, polityków i zarządów wodnych wzmacnia procesy decyzyjne i wykonawcze.

5.3. Miejsca testów i badania

Gdzie: Holandia, Szwajcaria

8

Kto: holenderska fundacja STOWA jest liderem proponowania rozwiązań.

Po co: rozwój innowacji (nory sztuczne, strefy w wale, platformy pływające), lepsze poznanie biologii bobrów i dopasowanie do hydrologii lokalnej.

6. Co rekomendujemy na Żuławach

6.1. „Miejsce dla rzeki” tam, gdzie to możliwe: odsuwanie wałów ze strefami zalewowymi. Jest w tym za kresie dobry krok Wód Polskich – wykup gruntów miejsc zakwalifikowanych jako zagrożonych powodzią 10-letnią. Dotyczy to terenów na południu Polski, które ucierpiały podczas powodzi 2024r. Wykup jest o

20% większy od wartości rynkowej. Szczegóły tutaj: <https://www.facebook.com/share/1F4qBxfM4g/>

6.2. Montaż ścianek szczelnych w miejscach konfliktowych.

6.3. Monitoring: mapy ryzyka, inwentaryzacje. Mapa miejsc gdzie bobry zagrażają wałom a gdzie mogą funkcjonować.

6.4. Zielona infrastruktura: pasy buforowe dla bobrów odpowiednio kontrolowane w miejscach, gdzie nie stwarzają zagrożenia; odpowiednie nasadzenia.

6.5. Zabezpieczenia punktowe drzew.

6.6. Bobrowniczy - koordynacja + edukacja: stały kontakt i szybkie, akceptowalne decyzje, pomoc w uzyskaniu odszkodowań, szkolenia.

6.7. Pilotaże: nory sztuczne, platformy – tam, gdzie parametry sprzyjają.

6.8. „Bobrza” edukacja – szkolenia, wizyty studyjne, wymiana dobrych praktyk żuławska i międzynarodowa. Przygotowujemy się do wizyty studyjnej w kwietniu 2026r

6.9. Powołanie Związków Wałowych – porozumienie na Żuławach, będące jednostką monitorującą np. wdrażanie środków europejskich dla terenów zagrożonych zmianami klimatycznymi, koordynującą, edukacyjną i badawczą spraw związanych z bezpieczeństwem Żuław, oraz lobbującą na rzecz rozwiązań prawnych zabezpieczających Żuławę. Ewentualnie powołanie w Polsce na

terenach problemowych specjalnych Zarządów Wodnych inspirowanych holenderskimi rozwiązaniami. Organizacje niezależne od polityki i kadencyjności.

Artykuł to opracowanie własne zulawynafali.pl na podstawie: materiałów i konsultacji korespondencyjnej z Fundacją STOWA, prezentacji konferencyjnych, doświadczeń społeczności rozwiązujących problemy z bobrami, z udziału w dniu demonstracyjnym rozwiązywania problemów z bobrami w Holandii.

Rok 2025 Marek Opitz

Zulawynafali.pl Stowarzyszenie Miłośników Nowego Dworu Gdańskiego Klub Nowodworski 9

Bóbr na Żuławach - wyzwania i rozwiązania

Dlaczego w ochronie przeciwpowodziowej odstrzał nie jest sku teczny nawet na Litwie

Odstrzał i wieloletnie derogacje (zgody na zabijanie bobrów oraz niszczenie tam) dają efekt tylko chwilowy, nie usuwają przyczyn szkód, a przy tym wyłączają z debaty trwalsze rozwiązania inżynierjno-przyrodnicze [1].

Szybka rekolonizacja po odstrzale

Po wyeliminowaniu z odcinka rzeki lub rowu bobrów nisza pozostaje atrakcyjna (woda, żer, schronienie), więc miejsce szybko zajmują osobniki z sąsiednich stanowisk. To typowe zjawisko przemieszczania się i ponownego zasiedlania u bobrów, potwierdzone w badaniach populacyjnych [5][12]. Na Żuławach działają naturalne „korytarze”: Zalew Wiślany, Wisła, Kociewie, Warmia – co tylko przyspiesza ich powrót.

Ograniczony wpływ na populację w skali regionu

Bóbr ma wysoki potencjał rozrodczy i mobilność, a zasięg populacji jest szeroki – usunięcie nawet kilkudziesięciu osobników rzadko zmienia obraz w skali regionu. Orientacyjnie: GUS (2023) szacuje populację bobra w Polsce na ok. 149,9 tys. osobników (inne źródła: 150–170 tys.) [2][8]. Jak szacują specjaliści w niektórych regionach kraju populacja osiągnęła swój punkt liczebnej stabilizacji. Jak jest na Żuławach dokładnie nie wiemy.

Przykład Litwy: mimo statusu gatunku łownego i corocznych polowań, Litwa równolegle stosuje narzędzia koegzystencji; odstrzał jedynie spowalnia przyrost. Raporty litewskie wskazują bardzo wysokie zagęszczenia i szerokie występowanie bobra [3][9]. W przeliczeniu na 100 km², bobrów, Litwa ma najwięcej w Europie.

„Otwarte przyzwolenie” na derogacje to zła nauka dla społeczności oraz iluzja załatwienia problemów

Wieloletnie, szerokie zgody „na wszelki wypadek” przesuwają odstrzał z roli wyjątku do roli standardu. Powstaje nawyk: „skoro wolno, tak trzeba”, więc instytucje i mieszkańcy sięgają po doraźne środki zamiast usuwać przyczyny (zabezpieczenia przepustów, bufor zieleni, urządzenia przepływu, monitoring). Po interwencji zostaje ta sama nisza (woda, żer, schronienie), więc problem wraca w tych samych miejscach lub obok. (Relacje ze spotkań z administracją: przedstawiciele GDOŚ potwierdzają szerokie praktyki derogacyjne i brak trwałego efektu [17]).

W trybie derogacji rzadko towarzyszy temu pakiet napraw i zabezpieczeń hydrotechnicznych, więc efekt przeciwpowodziowy jest pozorny.

Aspekt prawny

4. W UE bóbr podlega Dyrektywie siedliskowej; działania szkodzące gatunkowi wymagają wyjątkowej derogacji (art. 16), przy zachowaniu ścisłej ochrony gatunkowej [4][11][17].

10

5. W Polsce odszkodowania za szkody bobrowe wypłaca Skarb Państwa (RDOŚ) na podstawie art. 126 ustawy o ochronie przyrody [10][18].
6. W większości państw UE nie opiera się systemów zarządzania na rutynowym odstrzale; nawet tam, gdzie polowania są dopuszczone, stosuje się zestaw narzędzi koegzystencji [3].

Etyczny (UE i Polska)

Zabijanie zwierząt nie jest akceptowalne przez coraz większą część społeczeństwa tym bardziej jeśli możliwe są inne rozwiązania – pewniejsze i bezpieczniejsze.

Usługi ekosystemowe bobra

Literatura i praktyka podkreśla korzyści ekosystemowe bobrów (możliwość regulowania odpływu jak mechaniczna zastawka co jest przydatne przy panującej też na Żuławach suszy, bioróżnorodność, łagodzenie ekstremów, poprawa jakości wody) – to argument za prewencją i zarządzaniem, nie za ciągłym usuwaniem [6][13][20].

Dlaczego myśliwi nie chcą zleceń na bobry

Trudne i ryzykowne warunki (noc, woda, rykoszet, niebezpieczne szczególnie blisko zabudowy), biurokracja i odpowiedzialność (warunki derogacji, raporty), mało korzyści (brak rynku mięsa czy futra), krótkotrwały efekt (szybki powrót zwierząt), ryzyko wizerunkowe i wątpliwości etyczne (np. osierocenie młodych) [18] [19] [20].

Podsumowanie

- Odstrzał i „otwarte” derogacje to krótkotrwała iluzja – problem wraca wraz z kolejną falą przemieszczania się osobników [5].
- Trwały efekt dają rozwiązania przyrodniczo-techniczne (urządzenia przepływowe, zabezpieczenia przepustów, bufor zieleni) + procedury i koordynacja [1].

- Derogacja powinna pozostać wyjątkiem, uruchamianym punktowo i krótko, dopiero po wyczerpaniu prewencji (standard wynikający z art. 16) [4].
- Brak zainteresowania myśliwych i brak przyzwolenia społecznego.

Źródła

- [1] Beavers: Wetlands & Wildlife — *Manage Flooding* (przegląd rozwiązań niefatalnych) i baza badań urzędów regulujących poziom wody. <https://www.beaversww.org/manage-flooding/>; <https://www.beaversww.org/beaver-flow-device-studies/> (beaversww.org)
- [2] Sejm RP — odpowiedź na interpelację (9.02.2024)
Mikołaj Dorożala: „Zgodnie z Rocznikiem Statystycznym Ochrona Środowiska GUS 2023 liczebność bobra wynosi 149 900 osobników”.
<https://www.sejm.gov.pl/sejm10.nsf/InterpelacjaTresc.xsp?key=D2DJDW&view=1> [3] LAMMC — *Beaver Population Management in the Baltic Sea Region (WAMBAF)* (raport dot. krajów bałtyckich, w tym Litwy). PDF: https://www.lammc.lt/.../beaver-report_wp2_wambaf_final_25-02-2017.pdf (LAMMC)
- [4] EUR-Lex — Dyrektywa siedliskowa 92/43/EWG, art. 16 (derogacje) i system ścisłej ochrony. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31992L0043>; wytyczne KE 2021 dot. art. 12 i 16: [\(EUR-Lex\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC1209(02))
- [5] Parker H. (2014) — szybki wzrost liczby kolonii po nadmiernych odstrzałach (re-zasiedlanie opuszczonych stanowisk). *Wildlife Biology*. <https://nsojournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2981/wlb.00040> (nsojournals.onlinelibrary.wiley.com)
- [6] Brazier R.E. i in. (2020) — „Beaver: Nature’s ecosystem engineers”. *Mammal Review* (open access/PMC: retencja, spowalnianie przepływu itp.). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7883483/> (PMC)
- [7] EUR-Lex — tekst skonsolidowany Dyrektywy siedliskowej (ogólne cele, ochrona). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:01992L0043-20130701> (EUR-Lex) [8] GUS — komunikat prasowy (27.09.2024)
 „Nareszcie znaleźliśmy winnego. Dziennik Gazeta Prawna z dnia 27-09-2024 r.” — jak GUS pozyskuje szacunki liczebności gatunków chronionych (w tym bobra) z GDOŚ/RDOŚ.
<https://stat.gov.pl/dla-mediow/komunikaty-prasowe/komentarz-do-artykułu-nareszcie-znalezlismy-winnego-dziennik-gazeta-prawna-z-dnia-27-09-2024-r-,131,1.html>
- [9] LAMMC — *Beaver as a renewable resource* (handbook; charakterystyka populacji w LT). <https://www.lammc.lt/.../beaver-handbook.pdf> (LAMMC)
- [10] SIP LEX — art. 126 ustawy o ochronie przyrody (odszkodowania; RDOŚ). <https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/ochrona-przyrody-17091515/art-126> (SIP Lex) [11] EUR-Lex — zakazy dot. metod zabijania i derogacje (art. 15 i 16). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31992L0043> (EUR-Lex)
- [12] Bobeva A. i in. (2025) — genetyczne dowody ponownego zasiedlania (Dunaj). *Journal of Vertebrate Biology*. <https://bioone.org/.../10.25225/jvb.24119.full> (bioone.org)
- [13] Grudzinski B.P. i in. (2022) — globalny przegląd wpływu tam bobrowych (retencja, 42/44 badań: wzrost retencji). *Ecosphere* (open access/PMC). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9473292/> (PMC)
- [14] Boyles S.L. i in. (2008) — analiza skuteczności i kosztów urządzeń przepływowych (Beaver Deceiver itd.). PDF: <https://www.beaversww.org/wp-content/uploads/2019/10/Boyles-et-al.-2008.pdf> (beaversww.org)

[15] Przykłady wdrożeń gminnych („beaver deceiver”) — prasa lokalna, 2025 • *Ridgefield approves installing a ‘beaver deceiver’ device at pond to stop flooding: ‘Good solution’* (CT Insider, 12.05.2025):

<https://www.ctinsider.com/news/ridgefield/article/ridgefield-approves-install-beaver-deceiver-flood-20326829.php> <https://www.newstimes.com/...> (CT Insider)

[16] ISAP — tekst jednolity ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2025 poz. 884). PDF: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20040920880/U/D20040880Lj.pdf> (ISAP)

[17] Sejm RP – Transmisja archiwalna (wideo) posiedzenia dot. Żuław (wypowiedzi przedstawicieli GDOŚ).

https://www.sejm.gov.pl/sejm10.nsf/transmisje_arch.xsp?unid=0EA05880F98D4704C1258D07003447B8

[18] OKO.press — Ardanowski o niechęci do odstrzału bobrów

Artykuł: „Ardanowski: ‘Płetwa bobra to afrodyzjak’. Tak minister namawia do polowania na bobry”, 7.06.2019.

Kluczowy cytat: minister wskazuje, że „nikt nie chce na nie polować” mimo zgód RDOŚ. Oko

[19] Wróbel M., Krysztofiak-Kaniewska A. (2020) — przegląd naukowy (Taylor & Francis)
Tytuł: Long-term dynamics of and potential management strategies for the beaver (Castor fiber) population in Poland, The European Zoological Journal, 87(1), 116–121.

Wniosek: „polowania są często nieskuteczne, bo myśliwi niechętnie polują na bobry (brak tradycji, trudne warunki)”. DOI: 10.1080/24750263.2020.1727969. Taylor & Francis Online+1

[20] PZŁ Okręg Elbląg — komunikat (2025)

Komunikat nr 1 z 14.01.2025 r. — obowiązek złożenia sprawozdania z wykorzystania zezwoleń na odstrzał także „gdy bobrów nie pozyskano” (pośrednio pokazuje częste niewykonanie odstrzału).

Plik PDF. elblag.pzlow.pl

Waterboardy – holenderski sposób na zarządzanie środowiskiem wodnym

W Holandii waterboardy (niderl. *waterschappen* albo *hoogheemraadschappen*) to instytucje publiczne, które od średniowiecza dbają o bezpieczeństwo kraju przed powodzią i zarządzają wodą w skali lokalnej i regionalnej.

To właśnie one odpowiadają za budowę i utrzymanie wałów, kanałów, pompowni, a dziś także za oczyszczalnie ścieków czy monitorowanie jakości wód. Co ważne – waterboardy działają nieprzerwanie od XIII wieku. Były i są jednymi z najstarszych instytucji demokratycznych w Europie – mieszkańcy, rolnicy i właściciele ziemscy mieli obowiązek współdecydować i współpłacić za ochronę swoich terenów.

Dziś, gdy po raz kolejny rozmawiamy o tym, że system ochrony Żuław przed powodzią działa zbyt słabo, a prace nad zmianami w Prawie Wodnym właśnie trwają, warto wrócić do tych doświadczeń. Powstał plan 48 inwestycji na Żuławach – ale mieszkańcy wiedzą tych działaniach niewiele. Apelu jemy o jawność i konsultacje. Tymczasem w Holandii przez wieki udawało się łączyć interesy społeczności, rolników, przedsiębiorców i państwa, bo wszyscy mieli swój udział w podejmowaniu decyzji i odpowiedzialności za wodę.

Co robią waterboardy?

- ochrona przeciwpowodziowa – budowa i utrzymanie wałów, śluz, przepompowni;
- gospodarka wodna – kontrola poziomu wód w polderach, retencja, odprowadzanie nadmiaru wody i zapewnienie jej w czasie suszy;
- oczyszczanie ścieków – większość waterboardów prowadzi własne oczyszczalnie; dbanie o jakość wód – monitorowanie czystości rzek i jezior;
- adaptacja do zmian klimatu – np. tworzenie „miejsca dla rzeki”, polderów zalewowych czy zielonych dachów.

Struktura zarządzania w waterboardach

1. Rada ogólna (*Algemeen Bestuur*)

Jest wybierana w wyborach co 4 lata – głosują mieszkańcy, rolnicy, przedsiębiorcy i właściciele nieruchomości.

14

Rada ustala główną politykę waterboardu (np. poziomy wód, strategię inwestycji), przyjmuje budżet i kontroluje realizację.

2. Zarząd wykonawczy (*Dagelijks Bestuur*)

Tworzony przez radę ogólną z jej członków, składa się z dijkgraafa i kilku heemraden (członków zarządu)

Odpowiada za wdrożenie uchwalonej polityki, zarządzanie operacjami (utrzymanie wałów, pomp, ścieków itp.).

3. Dijkgraaf – przewodniczący

Jest powoływany przez rząd (*króla*) na 6-letnią kadencję.

Przewodniczy zarówno radzie ogólnej, jak i zarządowi wykonawczemu – ale w radzie ogólnej nie ma prawa głosu.

Ma funkcję ceremonialną, ale też delegację wykonawczą jako lider zarządu.

4. Kontrola finansowa i audyt

Waterboardy mają własny system podatków (tzw. *waterschapsbelasting*), które pobierają od mieszkańców i firm.

Ich budżety podlegają audytom zewnętrznym i są jawne.

5. STOWA (Fundacja ds. Badania Zastosowanego Gospodarowania Wodą) to niezależna organizacja ekspercka, która nie sprawuje nadzoru nad waterboardami, ale wspiera je merytorycznie:

- Dostarcza obiektywną wiedzę i analizy,
- Współpracuje z regionalnymi zarządcami wody przy wdrażaniu innowacji, ale nie kieruje ani nie zarządza nimi.

Podsumowanie:

- Rada ogólna – demokratycznie wybrany organ ustawodawczy i kontrolny waterboardu.
- Zarząd – wykonuje decyzje rady, działa operacyjnie.
- Dijkgraaf – przedstawiciel wykonawczy i przewodniczący, powołany przez rząd, bez prawa głosu w radzie ogólnej.
- STOWA – instytut wsparcia merytorycznego, ale bez władzy decyzyjnej.

Podobieństwa i różnice waterboardów w Holandii i dawnych związków wałowych na Żuławach

Podobieństwa

7. Cel istnienia

1. W obu przypadkach podstawowym celem była ochrona przed wodą i wspólne zarządzanie systemem hydrotechnicznym: wałami, rowami, kanałami, śluzami.

15

2. Zarówno Holendrzy, jak i Żuławiacy wiedzieli, że bez wspólnego wysiłku każda wieś czy gospodarstwo utonie.

8. Wspólnota interesów

1. Decyzje były podejmowane kolektywnie, bo zagrożenie dotyczyło wszystkich.
2. Każdy członek wspólnoty miał obowiązek utrzymywania swojej części wału – „od słupa do słupa”.

9. Samofinansowanie

1. Utrzymanie systemu opierało się na lokalnych składkach/podatkach.
2. Rolnicy i właściciele ziemscy byli zobowiązani finansowo i roboczo do prac przy wodzie.

10. Demokratyczny element

1. W obu systemach pojawiała się forma lokalnej demokracji – wybierano przedstawicieli, zbierano się na wiece czy zebrania, ustalano zasady.
2. To były jedne z pierwszych przejawów samorządności w Europie.

Różnice

- Trwałość i instytucjonalizacja
- Waterboardy w Holandii przetrwały do dziś – mają status odrębnych instytucji publicznych, własne podatki i wybory.

- Związki wałowe na Żuławach istniały od średniowiecza do 1945 r., ale zostały rozwiązane po wojnie, a ich kompetencje rozdzielono między państwowe instytucje (melioracja, RZGW, dziś Wody Polskie).
- Zakres kompetencji
 - Holandia: waterboardy zajmują się pełną gospodarką wodną – od wałów i śluz po wodę pitną, ścieki i retencję.
 - Żuławy: związki wałowe skupiały się głównie na utrzymaniu wałów i rowów oraz organizacji prac przeciwpowodziowych. Woda pitna czy ścieki nie wchodziły w zakres ich obowiązków.
- Stopień niezależności
 - Holandia: waterboardy są niezależne od gmin i rządu, mają własny budżet i podatki.
 - Żuławy: związki wałowe były bardziej związane z lokalnymi społecznościami, ale podlegały kontroli państwa i lokalnych władz. Nie miały takiej autonomii jak holenderskie waterboardy.
- Ciągłość i rozwój
 - Holandia: dzięki ciągłości instytucji waterboardy mogły rozwijać system, modernizować go i adaptować do zmian klimatycznych.

16

- Żuławy: brak ciągłości – po wojnie system przerwano, a kolejne instytucje (np. Wody Polskie) nie zbudowały podobnego autorytetu ani więzi z mieszkańcami.

Można powiedzieć, że związki wałowe na Żuławach były historycznym odpowiednikiem holenderskich waterboardów, ale:

- Holendrzy rozwijali je przez wieki i utrzymali do dziś jako stabilne instytucje demokratyczne.
- Na Żuławach przerwanie ciągłości po 1945 r. sprawiło, że do dziś brakuje lokalnego, niezależnego zarządcy środowiska wodnego, który łączyłby interesy mieszkańców, rolników, samorządów i państwa.

Artykuł jest oceną obserwatora z perspektywy żuławskiej. Z pewnością warto o inne spojrzenia do których zachęcamy.

Źródła na podstawie, których opracowano artykuł »

Jeśli ktoś z Państwa jest zainteresowany kopiami wydawnictw archiwalnych, prosimy o kontakt mailowy. Z przyjemnością prześlemy:

- „500 lat Związków Wałowych”
- „Statut Związku Wałowego Niziny Kwidzyńskiej”

„Brakuje dziś takiego Cebulaka” – pamięć o fachowcu, który rozumiał deltę Wisły

Dziś, gdy Żuławy zmagają się z podtopieniami, niedofinansowaniem gospodarki wodnej, ignorancją i wzajemnymi oskarżeniami, coraz częściej słyszymy: **„Brakuje dziś takiego Cebulaka”**. Mowa o dr. inż. Kazimierzu Cebulaku – meliorancie, inżynierze, badaczu i popularyzatorze wiedzy o delcie Wisły.

Autorytet, nawet jeśli niewygodny

Był autorytetem, czy komuś się to podobało, czy nie. Często lekceważony przez urzędników i tych, którym mówił to, czego nie chcieli usłyszeć, a jednak – gdy sytuacja była trudna – korzystano z jego opinii i rad. Nie miał cierpliwości do politycznych gier. Interesowała go rzetelność i skuteczność.

Żuławy jako cywilizacja hydrauliczna

Cebulak nie bał się mocnych sformułowań. O delcie Wisły mówił jako o **„cywilizacji hydraulicznej”** – systemie, którego funkcjonowanie opiera się na ścisłej współpracy człowieka i wody.

Jednocześnie krytykował modę na porównywanie Żuław do Holandii. Uważał, że takie analogie są powierzchowne i mogą prowadzić do błędnych wniosków. Jeździł do Holandii i USA gdzie zdobywał wiedzę wymieniał doświadczenia. To on był autorem opracowania systemu nawadniania pól na Gozdawie i okolicach. Denerwował się jak holenderscy eksperci doradzali zalanie części, mniej żyznych Żuław, aby poprawić plony w innych miejscach. Od lat 90-tych akcentował branie pod uwagę prognoz klimatycznych.

Jego najczęściej cytowane zdanie – „**Żuławy nie znoszą bylejakości**” – do dziś brzmi jak ostrzeżenie przed półśrodkami i pozornymi działaniami.

Strażnik wiedzy i pamięci

Był przeciwnikiem utajniania opracowań dotyczących Żuław – uważał, że wiedza o gospodarce wodnej regionu powinna być publiczna, bo tylko wtedy mieszkańcy mogą brać udział w jej kształtowaniu.

W latach 70. namówił inż. Homanna do napisania wspomnień z pierwszych powojennych lat odwadniania Żuław. Dzięki temu zachował się jeden z najcenniejszych zapisów tamtych czasów.

Dziedzictwo w publikacjach

Stowarzyszenie Żuławy i LGD Żuławy i Mierzeja przy współpracy Klubu Nowodworskiego wydały opracowanie z jego artykułami o hydrotechnice na Żuławach. To kompendium wiedzy, które łączy historię z praktyką – i pokazuje, jak bardzo ta wiedza jest aktualna dziś.

Dlaczego dziś o nim pamiętamy

Kazimierz Cebulak był fachowcem, który nie tylko znał Żuławy, ale je rozumiał. Potrafił patrzeć na system wodny regionu w skali lokalnej i globalnej, historycznej i przyszłościowej.

18

Dziś, kiedy stoimy przed wyzwaniami związanymi z klimatem, finansami i brakiem spójnej wizji, jego głos mógłby być bezcenny. Szukajmy...

„**Delta Wisły – powyżej i poniżej poziomu morza**” – książka, do której warto wracać

„**Żuławy nie znoszą bylejakości**” – te słowa dr. inż. Kazimierza Cebulaka brzmią dziś jeszcze mocniej, gdy nasz region zмага się z podtopieniami, brakiem funduszy, ignorancją i brakiem współpracy.

Cebulak był meliorantem, badaczem, autorem systemu nawadniania i odwadniania delty Wisły, człowiekiem, który **rozumiał deltę Wisły jak mało kto**. Krytykował powierzchowne porównania do Holandii, przestrzegał przed półśrodkami i domagał się jawności opracowań o Żuławach. Namówił inż. Homanna do spisania wspomnień z pierwszych powojennych lat odwadniania – dzięki czemu mamy dziś bezcenne źródło historii. Krytykował utajnianie opracowań, programów i ich brak konsultacji z naukowcami a także z mieszkańcami.

Jego książka „**Delta Wisły – powyżej i poniżej poziomu morza**” to nie tylko kompendium wiedzy o gospodarce wodnej Żuław, ale też lekcja myślenia strategicznego o przyszłości regionu. Łączy historię, technikę i wizję, pokazując deltę Wisły jako „**cywilizację hydrauliczną**” – system, w którym człowiek i woda od wieków żyją w skomplikowanej symbiozie.

Warto przeczytać – szczególnie teraz, gdy szukamy mądrych, sprawdzonych rozwiązań i autorytetów, które potrafią patrzeć daleko w przyszłość.

<https://zph.org.pl/userfiles/zphorgpl/file/wydawnictwa%20pdf/Delta%20Wisly.pdf>

Polska jest w trakcie przechodzenia z układu kronsztadzkiego (Kr) na europejski układ wysokości poziomu wody PL-EVRF2007-NH, którego punktem odniesienia jest Amsterdam (NAP – *Normaal Amsterdams Peil*).

Co to oznacza

PL-EVRF2007-NH definiuje wysokości odniesione do średniego poziomu Morza Północnego wyznaczonego dla mareografu w Amsterdamie (NAP).

Zmiana jest wdrażana w całym kraju (możesz to śledzić w Geoportalu w warstwie „Stan wdrażania układu EVRF2007”).

Akty prawne i materiały techniczne GUGiK opisują zasady przeliczeń z dotychczasowego PL-KRON86-NH na PL-EVRF2007-NH.

Najkrótsze wyjaśnienie

Nowy układ wysokości w Polsce: PL-EVRF2007-NH = „wysokości względem Amsterdamu (NAP)”.

Stary układ: PL-KRON86-NH = „wysokości względem Kronsztadu pod Petersburgiem (Bałtyk)”.

Dlaczego w Polsce przyjęto odniesienie „Kronsztad”?

Po II wojnie światowej polska osnowa wysokościowa była odtwarzana i dowiązywana do **mareografu w Kronsztadzie (Zatoka Fińska, Bałtyk)**, który od XIX w. był długoterminową, stabilną stacją referencyjną w regionie. W praktyce oznaczało to, że „zero” układu odniesiono do **średniego poziomu Morza Bałtyckiego w Kronsztadzie** i na tej bazie zrealizowano kolejne kampanie niwelacyjne w Polsce (Kronsztad '60, później Kronsztad '86 → PL-KRON86-NH). To historyczne nawiązanie do Bałtyku i dostępność wspólnej sieci niwelacyjnej w regionie zdecydowały o wyborze. ([Wikipedia](#))

Skąd wzięło się „5,082 m”?

W praktyce projektowej bywa używana liczba **5,082 m** jako stała różnica do „rzeczywistego” poziomu morza w sensie NAP (Amsterdam). Intuicyjnie interpretuje się ją jako *przesunięcie zera* Kronsztadu względem średniego poziomu morza przy przeliczeniach „do Amsterdamu”.

Uwaga ważna: w oficjalnych materiałach GUGiK i dokumentacji EVRF **nie wskazuje się jednej, ogólnokrajowej stałej** łączącej PL-KRON86-NH i NAP; zalecane są **modele różnic wysokości zależne od położenia** (typowo ~13–21 cm między PL-KRON86-NH a PL-EVRF2007-NH). Dlatego liczba 5,082 m traktowana jest raczej jako **robocze założenie** spotykane w niektórych branżowych opracowaniach/instytucjach i **nie ma rangi oficjalnego parametru państwowego**. Jeżeli przeliczasz dane w konkretnym miejscu, bezpieczniej jest użyć **modelu różnic** (Geoportal) albo procedur z GUGiK. ([spinter.pl](#))

Kiedy i jak przechodziliśmy na „Amsterdam” (PL-EVRF2007-NH)?

11. **2012** – Rozporządzeniem wprowadzono do państwowego systemu odniesień **PL EVRF2007-NH** (poziom odniesienia: **NAP – Normaal Amsterdams Peil**). Od tego momentu był to docelowy układ, obok wciąż stosowanego operacyjnie PL-KRON86-NH. ([Wikipedia](#))

12. **2019** – Nowelizacja rozporządzenia wyznaczyła **graniczny termin pełnego wdrożenia na**

31 grudnia 2023 r. Do tego dnia PL-KRON86-NH mógł być jeszcze używany tam, gdzie nie zakończono migracji. (dwingik.duw.pl)

13. **2021–2023** – GUGiK i serwisy branżowe raportowały postęp powiat po powiecie; różnice między układami prezentowano w Geoportalu (warstwa „Model różnic wysokości”). ([Geo forum.pl](http://Geoforum.pl))

14. **1 stycznia 2024 r.** – **PL-KRON86-NH przestał być stosowany do nowych pomiarów geodezyjnych**; w praktyce obowiązuje **PL-EVRF2007-NH (NAP)**. ([Wikipedia](https://pl.wikipedia.org))

Praktyczna wskazówka do przeliczeń

- Jeżeli potrzebujesz „rzeczywistego poziomu morza (Amsterdam)” dla punktu w Polsce, **nie zakładaj jednej stałej**. Skorzystaj z:
 - **Modelu różnic wysokości** w Geoportalu (odczyt lokalnej ΔH i dodanie do wysokości w PL-KRON86-NH), albo
 - wytycznych i narzędzi konwersyjnych GUGiK/EVRF.Typowe różnice między PL-KRON86-NH a PL-EVRF2007-NH w Polsce to **~0,13–0,21 m** (średnio **0,1649 m**), ale **zależą od lokalizacji**. (spinter.pl)

Źródła (wybór)

- GUGiK: *Zasady przeliczania szczegółowych osnów wysokościowych do układu PL EVRF2007-NH* (2018). Procedury, odniesienie do mareografu w Kronsztadzie i do EVRF. (gugik.gov.pl)
- GUGiK: *Warunki przeliczenia do układu PL-EVRF2007-NH* (PDF). (gugik.gov.pl)
- Rozporządzenia ws. państwowego systemu odniesień (2012, 2019) – w tym **termin 31.12.2023** dla pełnego wdrożenia EVRF. ([Wikipedia](https://pl.wikipedia.org))
- Geoforum (branża): postępy wdrożenia i średnia różnica **0,1649 m** między PL-KRON86-NH a PL-EVRF2007-NH. (Geoforum.pl)
- Wikipedia (streszczenia pojęć): *PL-EVRF2007-NH, Układ wysokościowy Kronsztad* (poziomy odniesienia, powiązanie z NAP, data 1.01.2024). **Używać pomocniczo, weryfikować w aktach prawnych/GUGiK**. ([Wikipedia](https://pl.wikipedia.org))

Jeśli chcesz, mogę dorzucić krótką „ściągę” z krokami w Geoportalu, jak w 30 sekund odczytać **lokalną różnicę** i przeliczyć konkretny punkt.

Rowy melioracyjne – wszystko na odpowiednim poziomie

Na Żuławach rowy i kanały melioracyjne to coś znacznie więcej niż zwykłe rowy odwadniające. To **fundament całej gospodarki wodnej** – system, który od wieków chroni pola, łąki i wsie zarówno przed nadmiarem wody, jak i przed suszą.

Pogłębiać czy nie pogłębiać?

Odpowiedź brzmi: *to zależy*. Pogłębianie kanału może poprawić odpływ, ale zbyt głębokie lub źle wykonane prace prowadzą do:

15. szybkiego ponownego zamulenia,
16. utraty naturalnych filtrów roślinnych,

17. destabilizacji brzegów.

Roślinność – przeszkoda czy pomoc?

Rośliny w kanałach pełnią ważną rolę: stabilizują brzegi i filtrują wodę. Jednak nadmiar zarastającej roślinności spowalnia przepływ i zwiększa ryzyko podtopień.

Dlatego decyzja o koszeniu czy wycinaniu musi być **poprzedzona rekonesansem i analizą**.

Zastawki i zbiorniki – klucz do elastyczności

Żuławy potrzebują systemu, który działa w obie strony:

- **odprowadza wodę**, gdy pada intensywnie,

- **zatrzymuje ją**, gdy nadchodzi susza.

Dlatego tak ważne są zastawki i zbiorniki – to one pozwalają regulować poziom wód gruntowych i elastycznie reagować na pogodę. W latach 70-tych nastąpił proces niszczenia zastawek. Od lat 90 tych większość gospodarzy przywróciła możliwość zatrzymywania wody susza – powiatowa analiza.

Odpowiedni profil brzegu

Kanały powinny być tak profilowane, by nie zamulały się zbyt szybko i nie wymagały ciągłych, kosztownych prac. Łagodny spadek i odpowiednie nachylenie brzegów zmniejszają ryzyko erozji i osadzania się mułu. Zobaczcie profil wału foto 2.

Podsumowanie

Każda decyzja o pogłębianiu, koszeniu czy regulacji kanału **musi być poprzedzona analizą**: hydrologiczną, środowiskową i ekonomiczną. Rolnicy a raczej przedsiębiorcy rolni mają dostęp do wiedzy i możliwości, instytucje – zatrudniają hydrologów i innych ekspertów. Nie ma jednej recepty dla wszystkich”, ale **dostosowanie do miejsca, pogody i potrzeb upraw**.

Większość, która przeczyta ten artykuł powie, że to oczywiste i pewnie doda więcej. Zawodzi dziś często prawo już ustanowione w średniowieczu cytując

Konkluzja – nic na Żuławach nie jest dane na zawsze bez współpracy nie będzie

dobrze. Do nas spływa woda ze znacznej części Polski możemy ją zatrzymać.

DEBATA

RAPORT KOŃCOWY Z DEBATY „HORYZONT ŻUŁAW”
STAN OBECNY, WYZWANIA PRZYSZŁOŚCI I REKOMENDACJE STRATEGICZNE DLA DELTY WISŁY

Horyzont Żuław

- między rzeką, morzem,
a człowiekiem

19 LISTOPADA 2025 r.

Debate podczas
Pomorskiego Eko Forum w Gdańsku

ORGANIZATORZY



DOFINANSOWANE ZE ŚRODKÓW
WSPÓŁFINANSOWANIE PLANUSZU DYNAMICZNY
ŚRODKOWYMI I OŚRODKAMI WŁASNYMI
W GDAŃSKU



Projekt współfinansowany jest dzięki dofinansowaniu z Funduszu Regionalnego Energii.
Innym organizatorem jest Operator Gęsińskiego Przewodów GAZ-DISTEN S.A.

RAPORT KOŃCOWY Z DEBATY „HORYZONT ŻUŁAW”: STAN OBECNY, WYZWANIA PRZYSZŁOŚCI I REKOMENDACJE STRATEGICZNE DLA DELTY WISŁY

Data i miejsce: Debata odbyła się 19 listopada 2025 roku w Gdańsku podczas Pomorskie Eko Forum

Organizatorzy: Stowarzyszenie Miłośników Nowego Dworu Gdańskiego – Klub Nowodworski, Obszar Metropolitalny Gdańsk, Gdynia, Sopot,

Uczestnicy: Przedstawiciele władz centralnych i samorządowych (m.in. Wicewojewoda Pomorska, Senator RP, przedstawiciele gmin), środowisko naukowe (profesorowie PAN i UG), eksperci ds. hydrotechniki, mieszkańcy regionu oraz przedstawiciele NGO.

1. Wstęp i metodologia debaty

2. Kontekst instytucjonalny i finansowanie (diagnoza makro)

2.1. Geneza problemu i reforma z 2018 roku

2.2. Program Żuławski – historia i perspektywy

3. Diagnoza naukowa: środowisko, klimat, bioróżnorodność

3.1. Wzrost poziomu morza i osiadanie gruntu

3.2. Ekosystem i jakość wód .

3.3. Czynniki biologiczne – bobry .

4. Analiza wyników prac warsztatowych (podstoliki)

Zespół I: Morze i zmiany klimatu .

- A. Diagnoza strategiczna .
- B. Żuławy jako infrastruktura krytyczna .
- C. Adaptacja i zarządzanie: sojusz województw, think-tank ..
- D. Technologie i komunikacja

Zespół II: Gospodarka i rolnictwo .

- A. Monokultury i degradacja gleb
- B. Żuławy jako „Zielony Spichlerz” Trójmiasta
- C. Mała retencja i utrzymanie infrastruktury .
- D. Lokalność debaty .

Zespół III: Woda i bezpieczeństwo powodziowe

- A. Bóbr jako symbol niemocy państw
- B. Reaktywność Wód Polskich
- C. Planowanie przestrzenne i cofka
- D. Logistyka kryzysowa i ewakuacja

Zespół IV: Ludzie, społeczności, kultura

- A. Syndrom „niezaopiekowania” i strach
- B. Podzielona tożsamość
- C. Żuławski Ruch Społeczny

Zespół V: Dziedzictwo, edukacja i krajobraz .

- A. Pedagogika Miejsca (PBE)
- B. Interpretacja dziedzictwa .
- C. Ciągłość kulturowa i konflikty krajobrazowe
- D. Promocja, marka regionu i DMO ..

5. Dyskusja otwarta i głosy z sali

- 5.1. Podział administracyjny – „Dystrykt Żuławy”
- 5.2. Turystyka i transport
- 5.3. Zaniechania i lekcje z powodzi 2024
- 5.4. Głos społeczeństwa obywatelskiego .

6. Synteza problemów i przyczyn (tabela analityczna)

25

7. Rekomendacje i plan działania

7.1. Działania legislacyjne i polityczne – poziom

centralny 7.1.1. Specustawa Żuławska (Lex Żuławy)

7.1.2. Reforma finansowania systemu ochrony przeciwpowodziowej. 7.1.3. Zmiana statusu bobra na Żuławach

7.2. Działania organizacyjne – poziom regionalny

- 7.2.1. Powołanie Związku Gmin i Powiatów Żuławskich
- 7.2.2. Utworzenie Żuławskiego Think-Tanku
- 7.2.3. Inwentaryzacja infrastruktury hydrologicznej

7.3. Działania społeczne i edukacyjne – poziom lokalny

7.3.1. Wdrożenie edukacji regionalnej

7.3.2. Kampania „Świadomy Mieszkaniec”

7.3.3. Budowa Żuławskiego Ruchu Społecznego

8. Podsumowanie

1. WSTĘP I METODOLOGIA DEBATY

Niniejszy raport stanowi syntetyczne, a zarazem szczegółowe podsumowanie debaty poświęconej przyszłości Żuław. Celem spotkania było wypracowanie wspólnej wizji zarządzania regionem, który stoi w obliczu bezprecedensowych wyzwań klimatycznych, hydrologicznych i społeczno-ekonomicznych.

Organizatorzy przyjęli formułę „okrągłego stołu” (dosłownie i w przenośni), mającą na celu zniesienie barier między decydentami a mieszkańcami. Kluczowym założeniem było partnerstwo, w

którym głos każdego uczestnika – od profesora po rolnika – waży tyle samo. Debata została podzielona na trzy główne segmenty:

18. Wprowadzenie polityczno-instytucjonalne: Zarysowanie ram finansowych i prawnych. 19. Panel ekspercki: Naukowa diagnoza zagrożeń (zmiany klimatu, bioróżnorodność). 20. Warsztaty w podzespołach („podstoliki”): Praca nad konkretnymi rozwiązaniami w pięciu obszarach tematycznych.

Istotnym elementem debaty było również podkreślenie roli tożsamości historycznej i kulturowej regionu. Moderator Łukasz Kępski, jako historyk, zwrócił uwagę na unikalną w skali Polski specyfikę Żuław, gdzie mieszkańcy od stuleci żyli w symbiozie z naturą, tworząc nowatorskie systemy zarządzania ryzykiem (np. Związki Wałowe, Towarzystwa Ogniove).

2. KONTEKST INSTYTUCJONALNY I FINANSOWA NIE BEZPIECZEŃSTWA (DIAGNOZA MAKRO)

Jednym z najważniejszych wątków poruszonych na początku debaty była dramatyczna sytuacja finansowa i organizacyjna systemu ochrony przeciwpowodziowej Żuław. Analiza wypowiedzi ekspertów i doradców parlamentarnych ujawnia systemową zapaść, która nastąpiła po reformie gospodarki wodnej w 2018 roku.

2.1. Geneza problemu i reforma z 2018 roku ²⁷

Kluczowym momentem regresu w zarządzaniu bezpieczeństwem regionu była reforma z 2018 roku, która zlikwidowała Wojewódzkie Zarządy Melioracji i Urzędzeń Wodnych, centralizując kompetencje w nowo utworzonym Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie.

- Centralizacja zadań: Wszystkie zadania, w tym utrzymanie wałów, wrót sztormowych i ostróg na Wiśle, trafiły do jednego worka. Skutkuje to tym, że Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) musi wybierać priorytety przy drastycznie ograniczonym budżecie.
- Niedoszacowanie finansowe: Według doradcy Zespołu Parlamentarnego ds. Żuław, budżet RZGW na utrzymanie pokrywa zaledwie 50% realnych potrzeb. Aby Żuławy były bezpieczne, na samo bieżące utrzymanie (koszenie wałów, obsługa stacji pomp) potrzebne jest dodatkowe 60 milionów złotych rocznie.
- Paraliż decyzyjny: Procedury administracyjne uległy znacznemu wydłużeniu. Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego, wydawanego obecnie przez Ministerstwo Infrastruktury, trwa średnio 2,5 roku. Taki

stan rzeczy paraliżuje proces inwestycyjny – nawet przy dostępnych środkach, dokumentacja może stracić ważność przed rozpoczęciem prac.

2.2. Program Żuławski – historia i perspektywy

Debata ujawniła, że Żuławy zostały w pewnym sensie „ofiara” wcześniejszych sukcesów oraz przesunięcia priorytetów krajowych na południe Polski.

- Zaniechania po 2015 roku: Po zakończeniu pierwszego etapu kompleksowego programu zabezpieczenia przeciwpowodziowego (do 2015 r.), region został pozostawiony sam sobie. Bank Światowy, wspierający ochronę przeciwpowodziową w Polsce, został przekierowany na Odrę i Górną Wisłę. Raporty PAN wskazują te regiony jako priorytetowe, pomijając Dolną Wisłę.
- Nowy Program (FEnIKS i inne): Obecnie trwają walki o nowy program inwestycyjny o wartości 1,4 miliarda złotych rozłożony na 10 lat. RZGW przygotowało listę 49 zadań inwestycyjnych, które powinny być zrealizowane już dekadę temu.
- Zagrożenia proceduralne: Istnieje ryzyko, że biurokracja (konieczność ponownych konsultacji środowiskowych, Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko) opóźni wdrożenie programu do lat 2027-2028, co dla Żuław może oznaczać katastrofę.

3. DIAGNOZA NAUKOWA: ŚRODOWISKO, KLIMAT I BIORÓŻNORODNOŚĆ

28

Panel ekspercki dostarczył twardych danych na temat zagrożeń fizycznych. Wnioski naukowców są jednoznaczne: Żuławy stoją w obliczu egzystencjalnego zagrożenia ze strony morza, a tradycyjne podejście do inżynierii wodnej może okazać się niewystarczające.

3.1. Wzrost poziomu morza i osiadanie gruntu

Profesor Jacek Piskozub przedstawił alarmujące dane dotyczące hydrodynamiki regionu.

- Globalny wzrost poziomu morza: Od początku epoki przemysłowej poziom morza wzrósł o ponad 20 cm, a tempo to przyspiesza (prawie 5 cm w ostatniej dekadzie). Scenariusze IPCC przewidują wzrost nawet o 1 metr do końca wieku.
- Kumulacja zjawisk (Efekt Żuław): Specyfika Żuław jako delty rzeki polega na naturalnym procesie kompaktacji (osiadania) osadów. Żuławy zapadają się w tempie około 2 mm rocznie (20 cm na stulecie).

Wnioski dla infrastruktury: Aby utrzymać obecny poziom bezpieczeństwa, wały przeciwpowodziowe powinny być podnoszone o 5 cm na dekadę ze względu na wzrost poziomu morza oraz o dodatkowe 2 cm ze względu na osiadanie gruntu.

- Nowy typ powodzi: Historycznie Żuławy zmagaly się z powodziami zatorowymi lub opadowymi. Obecnie głównym zagrożeniem stają się powodzie morskie (sztormowe), których częstotliwość i siła będą rosnać.

3.2. Ekosystem i jakość wód

Profesor Marcin Węśławski oraz dr Adrian Zwolicki zwrócili uwagę na biologiczne aspekty funkcjonowania delty.

- Wisła jako krwiobieg: Żuławy nie są izolowaną wyspą, lecz częścią wielkiego systemu zlewni Wisły i Bałtyku. Jakość wody w Zatoce Gdańskiej zależy od procesów zachodzących w górze rzeki.
- Problem zapór: Planowane kaskadyzacje Wisły zagrażają transportowi krzemianów do morza. Krzemiany są niezbędne dla rozwoju okrzemek, które stanowią podstawę zdrowego łańcucha pokarmowego. Ich brak promuje zakwity toksycznych sinic.
- Zagrożenie zasoleniem: Wzrost poziomu morza oraz osiadanie terenu będą skutkować ingresem (wdzieraniem się) słonych wód w głąb lądu, co drastycznie ograniczy zasoby wody słodkiej dla rolnictwa i mieszkańców.

3.3. Czynniki biologiczne – Bobry

Dr Zwolicki podniósł kwestię populacji bobrów jako czynnika destabilizującego system przeciwpowodziowy. Bobry, choć są gatunkiem cennym przyrodniczo, na terenie depresyjnym, obwałowanym, stanowią

29

zagrożenie dla infrastruktury (nory w wałach). Kluczowym problemem jest brak rzetelnego monitoringu liczebności populacji, co uniemożliwia racjonalne zarządzanie ryzykiem

4. ANALIZA WYNIKÓW PRAC WARSZTATOWYCH (PODSTOLIKI)

Najważniejszą częścią debaty była praca w grupach tematycznych, która pozwoliła na zidentyfikowanie oddolnych problemów i propozycji rozwiązań. Poniżej przedstawiono szczegółową analizę wyników prac pięciu zespołów.

ZESPÓŁ I: MORZE I ZMIANY KLIMATU

Moderator: Marek Opitz / Anna Rubczak

Prace tego zespołu skoncentrowały się na fundamentalnym zagrożeniu egzystencjalnym dla Żuław, jakim jest wzrost poziomu morza połączony z naturalną kompakcją (osiadaniem) gruntów delty. Uczestnicy wyszli z założenia, że problematyka ta wykracza poza kompetencje lokalne i wymaga natychmiastowej interwencji na szczeblu strategicznym państwa.

A. Diagnoza strategiczna: Niewidzialność regionu - głównym zidentyfikowanym problemem jest brak „słyszalności” Żuław w Warszawie. W przeciwieństwie do Dorzecza Odry czy Górnej Wisły, Delta Wisły nie jest postrzegana przez władze centralne jako priorytetowy obszar ryzyka. Skutkuje to brakiem dedykowanych programów finansowych oraz pomijaniem specyfiki regionu w krajowych dokumentach planistycznych. Zespół podkreślił, że obecna polityka jest reaktywna, a nie prewencyjna. Brakuje scenariuszy rozwojowych w perspektywie 30, 50, a nawet 70 lat – nikt nie zadaje pytania: „Jak mają wyglądać Żuławy w 2080 roku?”.

B. Kluczowa Rekomendacja: Żuławy jako Infrastruktura Krytyczna. Najważniejszym postulatem wypracowanym przez grupę jest zmiana narracji i statusu prawnego systemu ochrony Żuław. Zaproponowano, aby wały przeciwpowodziowe, stacje pomp, wrota sztormowe oraz poldery zostały prawnie uznane za Infrastrukturę Krytyczną Państwa:

- Uzasadnienie: Zalanie Żuław to nie tylko problem lokalny rolników. To zagrożenie dla bezpieczeństwa energetycznego (Rafineria Gdańska, rurociągi, linie przesyłowe), transportowego (S7, porty) i żywnościowego kraju.

30

- Skutek: Nadanie takiego statusu wymusiłoby stałe, sztywne finansowanie z budżetu centralnego (obronność/bezpieczeństwo), uniezależniając region od corocznej, niepewnej walki o granty w Wodach Polskich.

C. Adaptacja i Zarządzanie: Sojusz Województw i Think-Tank. Wobec podziału administracyjnego regionu (woj. pomorskie i warmińsko-mazurskie), który utrudnia spójne działania, zespół zaproponował utworzenie „Sojuszu Województw” lub sformalizowanego Związku Gmin Żuławskich oraz stworzenie Think-Tanku jako ciała opiniującego-doradczego:

- Międzywojewódzki Plan Adaptacji: Konieczne jest stworzenie zintegrowanego Planu Adaptacji do Zmian Klimatu (MPA), który obejmowałby całą deltę niezależnie od granic administracyjnych. Plan ten musi być międzysektorowy – łączyć gospodarkę wodną z planowaniem przestrzennym, rolnictwem i turystyką.
- Rola Think-Tanku: Postuluje się powołanie niezależnego ciała doradczego (think-tanku), złożonego z naukowców i praktyków. Jego zadaniem byłoby bieżące monitorowanie danych hydrologicznych,

aktualizacja map ryzyka (np. redefinicja „wody stuletniej”, która w nowych warunkach klimatycznych występuje znacznie częściej) oraz dostarczanie merytorycznych argumentów w rozmowach z rządem. Think-tank ten pełniłby funkcję „mózgu” operacyjnego dla samorządów, które często nie posiadają zaplecza eksperckiego.

D. Nowoczesne technologie i komunikacja. Zespół wskazał na konieczność wdrożenia innowacyjnych narzędzi zarządzania:

- Cyfrowy Bliźniak (Digital Twin): Stworzenie parametrycznego, przestrzennego modelu Żuław, który pozwalałby na symulowanie w czasie rzeczywistym różnych scenariuszy powodziowych (np. przerwanie wału w konkretnym punkcie przy jednoczesnej awarii zasilania pomp).
- Narracja bez paniki: Zwrócono uwagę na delikatność komunikacji. „Straszenie” powodzią może przynieść skutek odwrotny do zamierzonego – spadek wartości gruntów i odpływ inwestorów. Należy wypracować narrację opartą na „zarządzaniu ryzykiem” i „odporności” (resilience), a nie na katastrofizmie. Zaproponowano stworzenie poradnika „Jak rozmawiać o zmianach klimatycznych” oraz produkcję filmu symulacyjnego dla celów edukacyjnych.

ZESPÓŁ II: GOSPODARKA I ROLNICTWO

Moderator: Dominik Sudoł

31

Dyskusja w tym zespole ujawniła głęboki rozdzźwięk między obecnym modelem rolnictwa przemysłowego a wymaganiami środowiskowymi i bezpieczeństwem hydrologicznym. Żuławy, będące jednymi z najżyźniejszych terenów w Polsce, stają przed koniecznością transformacji ustrojowej w rolnictwie.

A. Pułapka Monokultury i Degradacja Gleb. Największym zidentyfikowanym wyzwaniem jest dominacja rolnictwa wielkoobszarowego opartego na monokulturach: kukurydzy, rzepaku, pszenicy i buraka cukrowego:

- Skutki hydrologiczne: Taki model upraw zmniejsza retencję glebową i przyspiesza spływ wód, co potęguje zagrożenie powodziowe oraz problem suszy rolniczej.
- Problem wyjaławiania: Intensywna eksploatacja gleb bez odpowiedniego płodozmianu prowadzi do degradacji unikalnych czarnoziemów i mad Żuławskich.
- Rekomendacja: Konieczne jest systemowe wsparcie dla dywersyfikacji upraw. Żuławy nie powinny być tylko producentem surowca (ziarna) na eksport, ale zagłębiem warzywniczym i przetwórczym.

B. Żuławy jako „Zielony Spichlerz” Trójmiasta. Zespół wypracował koncepcję strategicznego przekierowania produkcji rolnej na rynki lokalne. Bliskość ponadmilionowej aglomeracji Trójmiasta stanowi niewykorzystany potencjał:

- Krótkie łańcuchy dostaw: Zamiast transportować żywność na duże odległości, Żuławy powinny stać się głównym dostawcą świeżych warzyw i owoców dla Gdańska, Gdyni i Sopotu. Wymaga to jednak organizacji rynku hurtowego i logistyki regionalnej.
- Biogazownie: W kontekście monokultur kukurydzy, nieuniknionym kierunkiem jest rozwój sektora biogazowego. Pozwoliłoby to na utylizację biomasy i produkcję energii lokalnie, zwiększając niezależność energetyczną gmin.

C. Mała Retencja i Utrzymanie Infrastruktury. Rolnicy i przedsiębiorcy zwrócili uwagę na dramatyczny stan tzw. małej melioracji. Zaniedbania w czyszczeniu rowów melioracyjnych, niesprawne zastawki i przepusty to codzienność, która paraliżuje prace polowe (zalewiska po deszczach) i zagraża plonom.

- Odpowiedzialność: Wskazano na rozmycie odpowiedzialności. Wody Polskie skupiają się na głównych ciekach, a system rowów szczegółowych, często będący w gestii spółek wodnych lub prywatnych właścicieli, ulega degradacji.
- Postulat: Należy stworzyć mapę drogową dla rolnictwa na 20-30 lat, która zintegruje plany melioracyjne z nowym modelem upraw.

32

D. Lokalność debaty. Zespół podkreślił, że debata o zmianach w rolnictwie nie może toczyć się tylko w salach konferencyjnych. Musi zejść na poziom sołectwa. Zaproponowano organizację cyklu małych debat w gminach, zaczynając od pilotażu w gminie Ryjewo (Żuławy Kwidzyńskie), aby edukować rolników o konieczności zmian i słuchać ich bieżących problemów.

ZESPÓŁ III: WODA I BEZPIECZEŃSTWO POWODZIO WE

Moderator: Jerzy Rypniewski

To najliczniejsza i najbardziej techniczna grupa, która dokonała bezlitosnej oceny stanu zabezpieczeń przeciwpowodziowych. Wnioski wskazują na zapaść organizacyjną i prawną, która w przypadku wystąpienia zjawisk ekstremalnych (jak np. „powódź błyskawiczna” z lipca 2024) prowadzi do paraliżu.

A. Bóbr jako symbol niemocy państwa. Temat bobrów zdominował część dyskusji, urastając do rangi symbolu biurokratycznego absurdu:

- Skala problemu: Populacja bobrów na Żuławach jest nieznana (brak monitoringu RDOŚ), ale szkody w wałach są powszechne. Bobry ryją głębokie nory w infrastrukturze przeciwpowodziowej, co grozi przerwaniem wałów .
- Paraliż prawny: Zespół wskazał na nieskuteczność obecnych przepisów. RDOŚ wydaje zgody na odstrzał, ale zakazuje go w okresie kwiecień-sierpień (największa aktywność), co czyni walkę ze szkodnikiem fikcją. Dodatkowo, odstrzał w terenie gęsto zaludnionym (wędkarze, turyści) jest niebezpieczny .
- Rekomendacja: Wprowadzenie stref całkowitego wyłączenia ochrony gatunkowej bobra na terenach polderowych (specustawa) oraz profesjonalny monitoring populacji .

B. Reaktywność Wód Polskich i degradacja systemu. Działania Wód Polskich oceniono jako wybitnie reaktywne („gaszenie pożarów”). Instytucja interweniuje dopiero po zgłoszeniu awarii lub szkody, brakuje działań prewencyjnych.

- Zasypywanie rowów: Poważnym problemem jest samowola budowlana i rolnicza – zasypywanie rowów melioracyjnych przez deweloperów i rolników. Wody Polskie nie radzą sobie z egzekwowaniem prawa w tym zakresie, co zaburza system naczyń połączonych .

33

- Awaryjność: Przywołano przykład powodzi z lipca 2024 (Orłowo), gdzie na 3 pompy działała tylko jedna, i to o najmniejszej mocy. To dowód na zły stan techniczny kluczowych urządzeń.

C. Planowanie Przestrzenne i Cofka. Zwrócono uwagę na groźne zjawisko zabudowywania terenów zalewowych. Starostwa wydają pozwolenia na budowę na podstawie "wuzetek" (Warunków Zabudowy), ignorując ryzyko powodziowe i brak Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP).

- Cofka: Specyfika Żuław to nie tylko woda z góry (rzeki), ale i z dołu (morze). Zjawisko cofki na rzekach (np. Szarpawa, Wisła Królewiecka) jest coraz częstsze. Budowanie domów w strefie zagrożenia cofką jest proszeniem się o tragedię .

D. Logistyka Kryzysowa i Ewakuacja. Stan dróg na Żuławach, zwłaszcza tych na koronach wałów lub dojazdowych do stacji pomp, jest fatalny. W przypadku konieczności masowej ewakuacji (np. przerwanie wału wiślanego), region zostanie sparaliżowany.

- Mosty: Ograniczona liczba przepraw (mosty w Rybinie, Drewnicy) tworzy „wąskie gardła”. Awaria jednego mostu odcina Mierzeję Wiślaną i część Żuław od pomocy.
- Postulat: Modernizacja dróg ewakuacyjnych i budowa alternatywnych przepraw (tzw. trzeci korytarz transportowy) musi być traktowana jako element systemu bezpieczeństwa, a nie tylko udogodnienie turystyczne

ZESPÓŁ IV: LUDZIE, SPOŁECZNOŚCI, KULTURA

Moderator: Monika Jastrzębska-Opitz

Zespół ten skupił się na „miękkich” aspektach bezpieczeństwa – świadomości, tożsamości i kapitale społecznym. Wnioski są alarmujące: mieszkańcy Żuław żyją w stanie wyparcia lub paraliżującego lęku, a podziały administracyjne uniemożliwiają budowę wspólnoty.

A. Syndrom „Niezaopiekowania” i Strach. Mieszkańcy Żuław czują się pozostawieni sami sobie.

Dominuje poczucie, że w razie katastrofy pomoc nie nadejdzie na czas:

- Zarządzanie strachem: Zespół zidentyfikował dwa rodzaje strachu: konstruktywny (motywujący do zabezpieczenia mienia) i destrukcyjny (paraliż, wyparcie). Obecnie dominuje ten drugi, często podsycany przez brak rzetelnej informacji. Niewiedza o tym, jak działa system (np. czy polder ma być zalany celowo, czy w wyniku awarii), potęguje lęk.

34

- Brak edukacji: Mieszkańcy nie wiedzą, co robić w godzinie „W”. Brakuje instrukcji, sygnałów ostrzegawczych, procedur ewakuacji zwierząt gospodarskich.

B. Podzielona Tożsamość. Sztuczny podział administracyjny na województwo pomorskie i warmińsko-mazurskie rozerwał historyczną tkankę Żuław.

- Brak wspólnoty: Mieszkaniec Nowego Dworu Gdańskiego i mieszkaniec Elbląga rzadko czują się członkami tej samej „Żuławskiej” wspólnoty. Identyfikacja jest lokalna (gminna) lub żadna . •
- Wniosek: Konieczne są badania socjologiczne sprawdzające, czy termin „Żuławiak” ma w ogóle realne pokrycie w świadomości społecznej, czy jest tylko konstruktem elit i aktywistów.

C. Żuławski Ruch Społeczny (Federacja). Najważniejszą inicjatywą wypracowaną przez grupę jest powołanie Żuławskiego Ruchu Społecznego.

- Cel: Stworzenie silnej federacji organizacji pozarządowych, kół gospodyń wiejskich, OSP i liderów lokalnych. Taki ruch miałby legitymację do wywierania presji na władze (model „buntu” obywatelskiego, skuteczny w innych regionach).
- Działanie: Ruch ten ma łączyć, a nie dzielić – budować program ponad podziałami politycznymi, skupiając się na bezpieczeństwie i dziedzictwie. Ma być głosem tych, którzy czują się „niezaopiekowani”

ZESPÓŁ V: DZIEDZICTWO, EDUKACJA I KRAJOBRAZ

Moderator: Łukasz Kępski

Prace tego zespołu, oparte na bogatym materiale analitycznym (raporty o PBE i Tildenie) oraz żywej dyskusji praktyków, dostarczyły najbardziej kompletnych i innowacyjnych rekomendacji. Uznano, że edukacja regionalna jest kluczem do fizycznego przetrwania regionu – bez zrozumienia specyfiki Żuław, przyszłe pokolenia nie będą w stanie ich bezpiecznie zamieszkiwać.

A. Pedagogika Miejsca (Place-Based Education – PBE) i luka edukacyjna. Zespół zdiagnozował zjawisko „analfabetyzmu regionalnego” jako główną przyczynę niszczenia krajobrazu i infrastruktury. Młodzi ludzie, ale także dorośli mieszkańcy, często nie rozumieją funkcji rowów melioracyjnych, wierzb głowiastych czy domów podcieniowych, traktując je jako relikty przeszłości lub przeszkody.

35

- Problem systemowy: Brak ciągłości kulturowej (wymiana ludności po 1945 r.) sprawia, że wiedza o życiu w delcie nie jest przekazywana międzypokoleniowo. Edukacja regionalna w szkołach nie istnieje systemowo – zależy wyłącznie od pasji pojedynczych nauczycieli.
- Rozwiązanie – Wdrożenie modelu PBE: Edukacja nie może odbywać się tylko w ławkach. Uczniowie muszą wyjść w teren: inwentaryzować cmentarze, badać jakość wody w rowach, spisywać wspomnienia osadników.
- Działania operacyjne:
 - Szkolenia dla rolników: Włączenie rolników w proces edukacyjny jako kluczowych opiekunów dziedzictwa naturalnego i krajobrazu.
 - NGO w szkołach: Prowadzenie zajęć edukacyjnych przez muzealników i pasjonatów z organizacji pozarządowych.
 - Koła zainteresowań: Tworzenie kół miłośników regionu łączących pokolenia (szkoły + seniorzy) oraz organizacja konkursów wiedzy o Żuławach.
- Cel strategiczny: Zbudowanie „poczucia sprawczości” (self-efficacy). Dziecko, które zrozumie, jak działa polder, w dorosłym życiu nie zasypie rowu melioracyjnego i nie pozwoli na zabudowę terenu zalewowego.

B. Interpretacja dziedzictwa i ekonomia. Ochrona zabytków i krajobrazu nie może być postrzegana przez samorządy jako koszt, ale jako inwestycja przynosząca wymierne zyski. Zespół powołał się na model Interpretacji Dziedzictwa Freemana Tildena.

- Zasady Tildena: Informacja to nie interpretacja. Aby turysta lub mieszkaniec zadbał o zabytek, musi nawiązać z nim relację emocjonalną. Opowieść o wale przeciwpowodziowym musi być narracją o ludzkim wysiłku i strachu, a nie tylko technicznym opisem metrów sześciennych ziemi.
- Argument ekonomiczny: Należy wykorzystać dane (np. National Trust), które pokazują, że każda złotówka zainwestowana w dziedzictwo zwraca się wielokrotnie w gospodarce lokalnej poprzez turystykę i usługi (mnożnik 1,93).
- Lobbing: Konieczne jest lobbowanie na poziomie centralnym i regionalnym (Urząd Marszałkowski), aby uświadomić decydentom, że turystyka oparta na dziedzictwie hydrotechnicznym (wzorem partnerskiej Fryzji) jest dochodową gałęzią gospodarki.

C. Ciągłość kulturowa i konflikty krajobrazowe. Współcześni mieszkańcy często traktują dziedzictwo (cmentarze mennonickie, domy ryglowe) jako „obce” („poniemieckie”) i kłopotliwe w utrzymaniu. Jednocześnie nowoczesność wchodzi w brutalny konflikt z dziedzictwem.

36

- Pogotowie Konserwatorskie: Jako wzór dobrych praktyk wskazano działania Klubu Nowodworskiego – mobilne zespoły doradcze, które pomagają właścicielom zabytków, zamiast ich karać czy kontrolować. To buduje zaufanie i zmienia nastawienie z wrogości („zabytek to problem”) na dumę.
- Wiatraki i Patodeweloperka: Zespół ostro skrytykował chaos przestrzenny. Budowa farm wiatrowych (przykład gminy Miłoradz) bez analiz widokowych niszczy unikalny, płaski krajobraz Żuław. Równie groźne jest rozrastanie się Gdańska w kierunku Żuław (urban sprawl), co niszczy zabytkowe układy wsi.
- Rozwiązania:
 - Strefowanie (Model Fryzyski): Koncentracja wiatraków w wyznaczonych strefach, z dala od cennych osi widokowych.
 - Park Rolniczy (Model Mediolanu): Utworzenie bufora chroniącego tereny rolnicze przed "rozlewaniem się" aglomeracji miejskiej.

D. Integracja promocji i marka regionu (DMO). Zdiagnozowano „silosowość” działań promocyjnych oraz bariery ambicjonalne – każda gmina promuje się osobno, chcąc być „królową pszczoł” we własnym ulu, co osłabia przekaz całego regionu

- Problemy: Brak jednego silnego ośrodka odpowiedzialnego za promocję, słaby przepływ informacji między NGO i samorządami, brak stałego finansowania instytucji wiodących (np. Muzeum Żuławskiego).
- Postulat DMO: Utworzenie jednej, profesjonalnej organizacji zarządzającej destynacją (DMO – Destination Management Organization) pod marką np. „Visit Żuławy”. Musi ona integrować ofertę całego regionu (Gdańskie, Malborskie, Elbląskie).
- Narzędzia:
 - Portal VisitZulawy: Platforma nie tylko informacyjna, ale służąca do sieciowania edukatorów, przewodników i mieszkańców.
 - Influencerzy: Współpraca z twórcami internetowymi w celu budowania zasięgów i „mody na Żuławy”, których brakuje lokalnym instytucjom.
 - Wydarzenia integrujące: Organizacja Dni Otwartych Żuławskich Zabytków oraz aktywne włączenie się w Europejskie Dni Dziedzictwa jako narzędzie budowania dumy mieszkańców.

5. DYSKUSJA OTWARTA I GŁOSY Z SALI

Sesja plenarna przyniosła szereg dodatkowych, często krytycznych spostrzeżeń, które uzupełniły prace warsztatowe.

37

5.1. Kwestia Podziału Administracyjnego – „Dystrykt Żuławy”

Jeden z najmocniejszych głosów dotyczył konieczności reformy administracyjnej. Obecny podział na województwo pomorskie i warmińsko-mazurskie jest dysfunkcyjny. Wskazano na widoczne różnice w infrastrukturze (np. jakość dróg) na granicy województw.

- Postulat: Utworzenie „Dystryktu Żuławy” pod patronatem jednego województwa (sugerowane Pomorskie) lub jako specyficznej jednostki administracyjnej. Umożliwiłoby to jednolite ustawodawstwo i zarządzanie kryzysowe.
- Problem Spółek Wodnych: Próby stworzenia międzygminnej spółki wodnej (powiaty malborski i nowodworski) napotykały na trudności, mimo chęci samorządowców. Jest to dowód na to, że oddolne inicjatywy bez wsparcia systemowego mają ograniczone możliwości.

5.2. Turystyka, Transport i Konflikt Interesów Debata ujawniła

napięcie między funkcją turystyczną a życiem codziennym mieszkańców.

- Żuławy jako tranzyt: Region jest traktowany instrumentalnie jako „przejazd” nad morze (Mierzeja Wiśłana). W sezonie letnim drogi (mosty w Rybinie i Drewnicy) są permanentnie zakorkowane, co zagraża bezpieczeństwu mieszkańców (brak dojazdu służb).
- Wykluczenie komunikacyjne: Mieszkańcy domagają się alternatywnych połączeń, w tym reaktywacji kolei (np. Tolkmicko-Krynica Morska, bezpośrednie połączenie kolejowe Elbląg-Gdańsk przez Żuławy). Taka infrastruktura nie tylko rozładowałaby korki, ale też zintegrowała mentalnie i gospodarczo Elbląg z Trójmiastem.
- Pojemność turystyczna: Padło ważne pytanie o granice rozwoju turystyki. Czy Żuławy i Mierzeja są w stanie przyjąć nieskończoną liczbę turystów bez degradacji środowiska i jakości życia stałych mieszkańców?

5.3. Zaniedbania i lekcja z powodzi 2024

Starosta Nowodworski oraz dziennikarze przywołali dramatyczne wydarzenia z lipca 2024 roku (nawalne deszcze i lokalne powodzie).

- Przyczyny powodzi: To nie tylko klimat, ale przede wszystkim ludzkie zaniedbania. Przykład stacji pomp w Orłowie, gdzie z trzech pomp działała tylko jedna, i to o najmniejszej mocy.
- Patodeweloperka: Budowanie domów na terenach zalewowych, zasypywanie rowów przez nowych mieszkańców, którzy „nie chcą mieć rowu pod oknem”, to prosta droga do katastrofy. Starosta

38

wezwał do powszechnej inwentaryzacji infrastruktury hydrologicznej – każdy rów i każda zastawka musi mieć właściciela.

5.4. Głos Społeczeństwa Obywatelskiego

Tomasz Słomczyński podsumował, że Żuławy muszą poradzić sobie z wyzwaniem, które przekracza możliwości samorządów (koszty ochrony przed morzem idą w miliardy). Dlatego konieczne jest zbudowanie ruchu buntu i sprzeciwu. Skuteczność takich ruchów w Polsce (np. w walce o lasy) pokazuje, że jest to jedyna droga, by wymusić działania na rządzie centralnym.

6. SYNTEZA PROBLEMÓW I PRZYCZYN (TABELA ANALITYCZNA)

Na podstawie debaty wyodrębniono główne osie problemowe:

Obszar	Główny problem	Przyczyny	Skutki
Bezpieczeństwo	Ryzyko zalania (od morza, cofki, rzek)	Zmiany klimatu, osiadanie terenu, niedofinansowanie RZGW, reforma Wód Polskich (2018).	Zagrożenie życia, zniszczenie infrastruktury krytycznej (energetyka, rolnictwo).

Zarządzanie	Chaos kompetencyjny i administracyjny	Podział na dwa województwa, centralizacja decyzji w Warszawie, przewlekłe procedury (2,5 roku na pozwolenie).	Brak spójnej strategii, paraliż inwestycyjny, niemożność reagowania na bieżąco.
Przyroda	Destabilizacja ekosystemu	Inwazyjność bobrów (brak kontroli), zapory na Wiśle (brak krzemianów), monokultury rolnicze.	Uszkodzenia wałów, zakwity sinic, degradacja gleb, utrata bioróżnorodności.
Społeczeństwo	Niska świadomość i brak tożsamości	Przerwana ciągłość historyczna (ludność napływowa), brak edukacji regionalnej w szkołach.	Zasypywanie rowów, zgoda na zabudowę terenów zalewowych, bierność społeczna.
Ekonomia	Marginalizacja gospodarcza	Traktowanie regionu jako "tranzytu", brak dywersyfikacji rolnictwa, słaba infrastruktura transportowa.	Sezonowość dochodów, korki, brak rozwoju lokalnego rynku żywności.

7. REKOMENDACJE I PLAN DZIAŁANIA (ROADMAP) 39

Na podstawie wniosków z „podstolików” oraz głosów ekspertów, rekomenduje się podjęcie natychmiastowych działań w następujących obszarach

7.1. Działania legislacyjne i polityczne - poziom centralny

1. Specustawa Żuławska (Lex Żuławy): Lobbowanie za uchwaleniem ustawy uznającej system przeciwpowodziowy Żuław za infrastrukturę krytyczną państwa. Ustawa powinna upraszczać procedury uzyskiwania pozwoleń na remonty wałów i czyszczenie kanałów.
2. Reforma finansowania: zabezpieczenie stałego finansowania w budżecie państwa (poza bieżącymi grantami) na poziomie minimum 100 mln PLN rocznie na samo utrzymanie, plus 1,4 mld PLN na program inwestycyjny do 2030 r..
3. Zmiana statusu bobra na Żuławach: Wprowadzenie strefy wyłączonej z pełnej ochrony gatunkowej bobra na terenach polderowych ze względu na bezpieczeństwo publiczne.

7.2. Działania organizacyjne - poziom regionalny

1. Powołanie Związku Gmin i Powiatów Żuławskich: Utworzenie sformalizowanej struktury (związek celowy) zrzeszającej samorządy z obu województw. Taki podmiot ma osobowość prawną i większą siłę przebicia niż luźne stowarzyszenia.
1. Żuławski Think-Tank: Powołanie stałego zespołu ekspertów (naukowcy, inżynierowie), który będzie na

bieżąco analizował dane hydrologiczne i wspierał samorządy w procesie decyzyjnym. 1. Inwentaryzacja Infrastruktury: Przeprowadzenie szczegółowego audytu wszystkich urządzeń wodnych (rowy, pompy, zastawki) w każdej gminie i ustalenie podmiotów odpowiedzialnych za ich utrzymanie.

7.3. Działania społeczne i edukacyjne - poziom lokalny

1. Wdrożenie Edukacji Regionalnej: Opracowanie i wdrożenie do szkół programu nauczania o specyfice życia na depresji (mobilne makiety, wizyty na stacjach pomp).
1. Kampania „Świadomy Mieszkaniec”: Akcja informacyjna dla nowych mieszkańców i deweloperów uświadamiająca rolę rowów melioracyjnych i zakaz ich niszczenia.
1. Budowa Żuławskiego Ruchu Społecznego: Konsolidacja NGO i aktywistów w celu wywierania presji społecznej na władze (model „buntu” obywatelskiego).

8. PODSUMOWANIE

Deбата „Horyzont Żuław” jednoznacznie wykazała, że czas półśrodków się skończył. Region znajduje się w krytycznym momencie. Zbiegają się tu trzy potężne wektory zagrożeń: przyspieszające zmiany klimatyczne (wzrost poziomu morza), degradacja infrastruktury technicznej (niedofinansowanie i błędy zarządzania) oraz presja cywilizacyjna (zabudowa, rolnictwo przemysłowe).

Z drugiej strony, debata ujawniła ogromny potencjał społeczny. Mieszkańcy, samorządowcy i naukowcy mówią jednym głosem. Istnieje pełna zgoda co do diagnozy i kierunków działań. Kluczowym wyzwaniem na najbliższe lata nie jest „wymyślanie” rozwiązań – bo te są znane (Program Żuławski) – lecz przełamanie imposybilizmu administracyjnego na szczeblu centralnym i wywalczenie dla Żuław statusu regionu o strategicznym znaczeniu dla bezpieczeństwa Polski.

Jak spuentował jeden z uczestników: „Jeśli tego nie zrobimy, Żuławy po prostu znikną z powierzchni

