fot. Alicja Kielan

Katarzyna Roj

Kuratorka, redaktorka i autorka wielu tekstów oraz publikacji na temat kultury materialnej. Prowadzi program galerii Dizajn BWA Wrocław, w którym koncentruje się na upowszechnianiu zagadnień związanych z projektowaniem odpowiedzialnym społecznie, odpornością, nierównomiernie rozłożoną konsumpcją oraz wykorzystaniem narzędzi projektowych w procesach adaptacji do zmiany klimatu. Kuratorka Żyjni, przestrzeni edukacyjnej i społecznej galerii inspirowanej tradycją dolnośląskich pałaców zdrojowych, oraz wystawy i procesu Pole Regeneracji. Wrocławskie Pola Irygacyjne.

6 W polu regeneracji

projektowanie regenerujące

zrównoważone projektowanie

koewolucja

myślenie scenariuszowe

współpraca z przyrodą

Regeneracja jest sumą regenerujących się ekosystemów. Skomplikowana sieć życia przenika obszary zdominowane przez ludzi i wzywa ich do współpracy. O Wrocławskich Polach Irygacyjnych w kontekście projektowania regenerującego (regenerative design).

W 2020 roku rozpoczęłam w galerii Dizajn BWA Wrocław projekt artystyczno-badawczy nazwany *Kultura Regeneracji*. Poświęcony jest obecnie Wrocławskim Polom Irygacyjnym, olbrzymiemu organizmowi w granicach miasta, który pełnił przez lata funkcję miejskiej oczyszczalni ścieków. Dziś zagrożony jest suszą, która na naszych oczach zmienia ten do niedawna jeszcze wodno-bagienny ekosystem. Projekt obejmuje rozmaite działania, takie jak wystawa i program wydarzeń jej towarzyszących, a także spacery, spotkania, mniej lub bardziej formalne plenery, kwerendy i wywiady, czy też subtelne interwencje w terenie. Działania te angażują środowiska twórcze, naukowe i aktywistyczne. Pola, na co wszyscy liczymy, czeka skomplikowany proces projektowy, a jednym z naszych celów jest włączenie specyficznych narzędzi wypracowywanych podczas naszych spotkań. Tworzymy społeczną sieć relacji pomiędzy specjalistami różnych dziedzin naukowych i twórczych, a także dokonujemy wymiany wiedzy ucieleśnionej, przekazywanej innym osobom podczas kameralnych spacerów, w bezpośrednim doświadczeniu, „na żywym organizmie”[1]. Działamy w ramach miejskiej instytucji kultury, jaką jest BWA Wrocław. Dizajn jest jedną z czterech jego galerii w mieście.

Teren pól należy do miasta, a jego zarządcą jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wody i Kanalizacji. Wymaga dodatkowych prawnych zabezpieczeń, ze względu na swój ogromny potencjał ekologiczny, potwierdzony ekspertyzą przyrodniczą z tego roku[2]. Najpilniejszą rzeczą, wymagającą szybkiego zaprojektowania, jest system pozwalający zatrzymywać wodę na polach, a nawet ponownie je nawadniać. Miejsce to przez 134 lata było systematycznie zalewane ściekami, a więc i wodą. Wraz z rozwojem miasta, jak i rosnącą

konsumpcją wody, pola w latach 80. osiągnęły swój punkt krytyczny[3] i przypominały wielkie, tętniące życiem, cuchnące mokradło. Gdy w 2015 roku wygasły pozwolenia wodnoprawne, ścieki płynęły już od dwóch lat do oczyszczalni chemicznej, znajdującej się po drugiej stronie Odry. Pola przeszły na suchą, niepewną emeryturę. Groźne zmiany w ich ekosystemie obserwujemy podczas regularnych wizyt w terenie.

W tekście tym opowiem o doświadczeniu i wiedzy, które zebrałam podczas trzech niepełnych cykli przyrodniczych Wrocławskich Pól Irygacyjnych oraz naszkicuję otoczenie historyczne i ekologiczne tego skomplikowanego organizmu. Swoje podejście umiejscawiam w obszarze projektowania regenerującego (regenerative design) i od jego podstawowych wartości rozpoczynam tę opowieść.

Zmiana paradygmatu

Paradygmat, z greckiego παράδειγμα, parádeigma – „przykład, wzór", to przyjęty sposób widzenia rzeczywistości w danej dziedzinie, doktrynie. Nie jest kwestionowany, gdy pozostaje twórczy poznawczo, kiedy rozwija i służy[4]. Obowiązujące paradygmaty urzeczywistniają się w aktualnej kulturze materialnej, w tej sumie wszystkiego, co wytwarza człowiek. Architekt Michael Pawlyn i urbanistka Sara Ichioka przyjrzeli się pięciu obowiązującym wzorcom, proponując w ich miejsce alternatywne wyobrażenia. Opisują to w swojej książce *Flourish: Design Paradigms for Our Planetary Emergency*[5]. Które z przyjętych paradygmatów przestały nam służyć? Kolejno: świadomość swoich ograniczonych możliwości, podział natura – kultura, utowarowienie czasu, poczucie że człowiek człowiekowi wilkiem, wzrost gospodarczy. To one powstrzymują nas przed właściwymi działaniami. Autorzy piszą we wstępie, że – choć to zabrzmi naiwnie – mamy gotowe prawie wszystkie rozwiązania, które pomogłyby nam zaadaptować się do zmiany klimatu i przeciwdziałać związanym z nią dalszym negatywnym skutkom. „Napisaliśmy tę książkę, ponieważ wierzymy, że potrzeba zmian dotyczy raczej kulturowej niż technologicznej transformacji i że musi to nastąpić na poziomie mentalności – wspólnych idei, które w dużym stopniu określają sposób funkcjonowania społeczeństwa"[6]. Mimo to autorzy każdy rozdział poświęcają analizie wzorców i konkretnym, regenerującym narzędziom, z których korzystają rozmaite społeczności na całym świecie. Jest to zupełnie nowa jakość w literaturze poświęconej konfrontacji naszej infrastruktury ze zjawiskami zmiany klimatu i sprzężeń zwrotnych z nią związanych. Prezentowane rozwiązania, bazujące często na świadomości i codziennym doświadczeniu ludzi, dostarczają wiedzę, która do tej pory była marginalizowana[7]. Zebranie jej w tym miejscu jest też wyraźnym sygnałem, że wspomniana transformacja kulturowa nie może dokonać się bez udziału społeczności i ich praktyk, które do tej pory były rzadko reprezentowane w europejskich dyskursach. Publikacja ta tym samym tworzy mocną podstawę dla idei dekolonizacji

dyscyplin projektowych, a także dla krytyki technooptymizmu, który zamiast sięgnąć do przyczyn problemu, nadzieję pokłada w zastąpieniu jednej technologii drugą. Skalę problemu dobrze ilustruje rzeczywistość branży budowlanej: chociaż efektywność energetyczna sektora budowlanego od 2000 roku nadal poprawia się w średnim tempie około 1,5 % rocznie, jest to z nawiązką równoważone przez wzrost powierzchni zabudowanej w skali globalnej o 2,3 % rocznie[8].

Autorzy, zainspirowani Jeremym Lentem[9], sięgają do historycznych i filozoficznych źródeł zachodniej cywilizacji i znajdują w nich momenty kluczowe, pozwalające uchwycić przyczyny groźnych zjawisk, które będą doświadczeniem najbliższych pokoleń. To na przykład wyobrażenie Kartezjusza o naturze jako maszynie podległej człowiekowi, czy wezwanie Francisa Bacona, by naturę podbijać[10]. Jak argumentują Ichioka i Pawlyn, metafory te i podobne im sposoby myślenia leżą u podstaw naszych praktyk. Wynikają z założenia, że człowiek ma prawo poddawać naturalne otoczenie swojej woli, bo jest podrzędne względem niego i ma służyć ludzkim społecznościom. Praktyki te są miarą ludzkiego postępu. Choć jednak taki rozwój przynosi szybkie efekty, oparty jest na ograniczonych możliwościach surowców. Wyliczyli je już autorzy *Granic wzrostu*, raportu wydanego przez Klub Rzymski w 1972 roku[11]. Od tamtego czasu prognozy dotyczące emisji gazów cieplarnianych, szóstego wielkiego wymierania czy kryzysu migracyjnego tylko się pogorszyły. Nie osiągniemy celów, jakie stawia przed nami potrzeba zatrzymania zmian klimatu, jeżeli nie porzucimy obecnego wzorca postępowania. Dyscypliny projektowe, posiadające znaczny wpływ na modelowanie zachowań ludzi, odgrywają tu główną rolę.

Regeneracja jest pojęciem pozytywnym, to rodzaj korzystnego dla danego środowiska działania, stymulującego sieć życia (web of life). Dotyczy to rozchwianych ekosystemów naturalnych oraz równie niepewnego środowiska zbudowanego (built environment), tworzonego przez budynki i infrastruktury. Celem regeneracji jest integracja obu rzeczywistości i temu działaniu poświęcony jest rozdział drugi *Flourish*, zatytułowany *Co-Evolution as Nature: Stewardship and Living Systems*[12]. Koewolucja to sieci życia i człowiek będący integralną częścią natury. Samo pojęcie natury pojawia się w publikacji bardzo często, ale we wstępie autorzy podkreślają, że używają go umownie. „Natura" to problematyczny, dualistyczny termin. Sugeruje bowiem formę istnienia, od której człowiek jest odseparowany. „Dla jasności – czytamy – kiedy używamy terminu »natura« w tej książce, mamy na myśli całą sieć życia na Ziemi. A my ludzie jesteśmy tego integralną częścią"[13]. Ponowne scalenie człowieka z jego otoczeniem przyrodniczym jest więc kluczowym wyróżnikiem projektowania regenerującego i kanalizuje się w rozwiązaniach opartych na współpracy międzygatunkowej oraz biomimikrze, czyli naśladowaniu wzorców biologicznych w celu tworzenia rozwiązań bioinkluzywnych[14]. Są to rozwiązania, które nie naśladują wzorów natury, by

kontynuować dotychczasową linię rozwoju, lecz działają na rzecz reintegracji ludzi z większą od nich wspólnotą życia[15].

Projektowanie regenerujące często sytuowane jest w idei zrównoważonego rozwoju (sustainable development), lecz w jego specyficznym, miękkim obszarze. Sam termin „zrównoważony" wszedł do ekonomicznego słownika krajów zachodnich w latach 80. XX wieku. Jak piszą Ichioka i Pawlyn, definicja zawarta w Raporcie Brundtland z 1987 roku, mówiąca o „zaspokajaniu obecnych potrzeb bez uszczerbku dla możliwości zaspokajania własnych potrzeb przez przyszłe pokolenia"[16], zyskała szeroką akceptację. Powstało wrażenie, że istnieje powszechne zrozumienie jej znaczenia. Tymczasem na Światowym Szczycie Zrównoważonego Rozwoju w Johannesburgu w 2002 roku okazało się, że jest inaczej. Bank Światowy rozumiał „zrównoważony rozwój" jako „rozwój", choć specyficzny, podczas gdy wiele innych grup założyło, że wyznacza on modele wychodzące poza bussiness as usual[17] i wymaga zmiany również paradygmatów ekonomicznych.

O historii projektowania zorientowanego na regenerację piszą Pamela Mang i Bill Reed w *Regenerative Development and Design*, raporcie podsumowującym ich 15-letnią praktykę Regenesis Group and Story of Place Institute[18]. Ta wzrastająca dyscyplina jest wprawdzie wynikiem ewolucji w koncepcji i realizacji idei zrównoważonego rozwoju, lecz wyrasta z innego korzenia. Nawiązuje do tak wczesnych inicjatyw, jak publikacja z lat 80. XIX wieku Ebenezera Howarda, zatytułowana *To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform*[19], czy pism z początku XX wieku Patricka Geddesa[20], w których autor używał terminów „paleotechnika" i „neotechnika". Odróżniają one erę przemysłową i jej destrukcyjny wzrost osadnictwa ludzkiego od ery, która miałaby nastąpić po jej upadku. Dla wielu późniejszych badaczy to wczesne rozpoznanie negatywnych skutków rewolucji przemysłowej jest symbolicznym momentem założycielskim projektowania regenerującego. Różni się ono od zrównoważonego rozwoju tym, że zamiast minimalizować skutki, koncentruje się na stymulowaniu pozytywnych sprzężeń zwrotnych. „Podejście regenerujące ma nie tylko na celu odwrócenie degeneracji naturalnych systemów ziemskich, lecz także zaprojektowanie systemów ludzkich, które mogą koewoluować z systemami naturalnymi; ewoluować w sposób, który generuje wzajemne korzyści i większą ekspresję różnych form życia i ich odporności"[21].

Regeneracja jest procesem powolnym w ludzkiej skali. O tym opowiadają dwa rozdziały *Flourish* poświęcone posybilizmowi i „głębokiemu czasowi"[22]. Dodatkowo wyzwania, które stoją przed nami, wymagają dobrej kondycji emocjonalnej i odpowiedniego nastawienia. Ani pesymistycznego, ani optymistycznego. Posybilizm w kontekście projektowania regenerującego to umiejętność dostrzeżenia szansy w zdegradowanym środowisku, zarówno

naturalnym, jak i zbudowanym, a następnie próba jej wykorzystania. Symbiogeneza, rozumiana zarówno na poziomie współpracy różnorodnych ludzi, jaki i całej bogatej sieci życia, oraz nowy model ekonomiczny przedstawiony przez Kate Raworth[23] to propozycja metody, która pozwoli na regenerację poszczególnych zdegradowanych regionów i ostatecznie – osiągnięcie efektu skali i spodziewanych pozytywnych sprzężeń zwrotnych.

Regeneracja jest bowiem sumą regenerujących się ekosystemów. Skomplikowana sieć życia przenika obszary zdominowane przez ludzi i wzywa ich do współpracy. Granice pomiędzy ekosystemami nie są jasne i często wymagają współdziałania wielu narodów lub społeczności. Kluczowe w tym sensie wydają się upowszechnienie wiedzy lokalnej przez wymianę praktyk, technologii, doświadczeń wszystkich światowych regionów oraz zwrócenie uwagi mieszkańców na najbliższe im otoczenie. Podkreślają to Pamela Mang i Bill Reed, pisząc o partnerstwie z miejscem (partnering with place), czyli o umiejętności odczytania unikalnej, wielowarstwowej sieci życia w danym regionie geograficznym, wynikającej ze złożonych interakcji zachodzących w czasie pomiędzy naturalną ekologią (klimat, złoża mineralne i inne, gleba, roślinność, woda, dzikie zwierzęta itp.) oraz kulturą (charakterystyczne zwyczaje, wyrażane wartości, formy stowarzyszeń, pomysły na edukację, etc.)[24]. Partnerstwo z miejscem poprzedza ocena danego systemu kulturowego, ekonomicznego, geograficznego, klimatycznego i ekologicznego. Jego celem jest projektowanie rozwiązań, które umożliwiają odporność i ciągłość danego miejsca oraz pozwolą na bezpieczną dla przyrody obecność ludzi w krajobrazie. W praktyce oznacza to budynki, infrastrukturę oraz dopasowane do nich przedmioty życia codziennego, których oddziaływanie nie ogranicza się do minimalizacji szkód środowiskowych, lecz angażuje ludzi do aktywnego uczestnictwa w sieci życia i poprawy jej kondycji. Rama takiego działania nosi w metodologii wspomnianego Regenesis Group nazwę essential living processes i pomaga wyznaczyć cele oraz opracować wskaźniki i systemy pomiarowe dotyczące tego, jak procesy generowane przez dany projekt wspierają odporność ekologiczną, ekonomiczną i społeczną[25]. Regenesis tworzy też własne A Story of Place®, opracowywane wspólnie ze społecznością, która jest częścią miejsca. Wykorzystuje w niej moc opowiadania historii i wyrażania tożsamości miejsca oraz roli tych wszystkich, którzy je zamieszkują. Opowieść jest zatem jednym z kluczowych mediów, w których realizuje się rozwój regenerujący (regenerative development).

Miejsce, które znamy. Historia Wrocławskich Pól Irygacyjnych

Znajdujemy się w polu dawnej naturalnej oczyszczalni ścieków w dzisiejszym Wrocławiu. Na obecnych terenach zachodniej Polski podobnych reliktów jest wiele. To pola irygacyjne (niem. Rieselfelder), dziś niedziałające fragmenty infrastruktury miejskiej, o wielkim znaczeniu ekologicznym. Powstawały w

wielu niemieckich miastach, a nawet wsiach w wyniku realizacji programu higienicznego z połowy XIX wieku. W tym czasie w mieszkaniach czynszowych zaczęły pojawiać się waterklozety, a wszelkie ludzkie wydaliny – zamiast trafiać do beczek czy dołów kopanych w ciasnych podwórzach – znikały niepostrzeżenie w sieci kanalizacyjnej. Rozpływały się pod powierzchnią miasta. W Breslau kanały łączyły się w dwa główne cieki, które spotykały się w przepompowni Zehndelberg (Stary Port). To tylko kilometr od miejsca, w którym teraz stoimy. Kolektor umieszczony pod Odrą tłoczył przesączane w żwirze ścieki tu, na pola. Stara kanalizacja w Breslau projektowana była jako ogólnospławna – mieszały się w niej ścieki bytowe, deszczówka, a nawet odpady z warsztatów i fabryk. To wszystko, rozcieńczone i rozwarstwione, rozlewane było na polach. Miejskie wydaliny przesączały się w glebie. Na polach były dwa główne obiegi wody: jeden tworzyły ścieki, drugi – oczyszczona woda. Trafiała ona do Mokrzycy i Trzciany. Przez kanały przy Przepompowni Rędzin cieki łączyły się i kierowane były do Odry.

Był 28 czerwca 1881 roku, gdy ścieki po raz pierwszy popłynęły na pola[26]. „Dzień ten ma dla Breslau – relacjonował w Wiedniu inżynier Alfred Frühwirth 15 lat później – znaczenie historyczne i kulturowe, bo dołączyło do grona miast, które posiadają system kanalizacyjny spełniający wszystkie wymogi sanitarne”[27]. Istotną zmianą była nie tylko podziemna i naziemna infrastruktura i mechanizacja procesu wydalania miasta. Do tej pory bowiem fekalia wywozili z miasta tak zwani wozacy. Bardzo ważne było zabezpieczenie Odry przed ogromnymi zanieczyszczeniami, co było główną przesłanką tego kanalizacyjnego założenia[28].

Pruska wersja technologii pól irygacyjnych miała główny cel: ochronę rzek przed nieczystościami. Po to miasta zamieniały otaczające łąki, pola rolne, a nawet wydmy na naturalne oczyszczalnie ścieków. W Breslau wybrano teren znajdujący się po północnej stronie miasta. Początkowo tworzyły go części majątku Leipe (Lipa Piotrowska), Ransern (Rędzin) i Oswitz (Osobowice). Łącznie te ziemie na prawym brzegu Odry stanowiły obszar o powierzchni 560 ha. Wraz z rozwojem miasta teren ten powiększył się, między innymi o część majątku Weidendof (Świniary). Na początku XX wieku całkowita powierzchnia pól irygacyjnych wyniosła tu około 1280 ha[29]. Leżą w obrębie Pradoliny Wrocławskiej, co pozwoliło zaprojektować poszczególne kwatery płasko, tak by możliwe było równomierne rozprowadzanie ścieków po powierzchni. Teren ten dodatkowo miał korzystne poziomy spływu wód podziemnych, a także warunki gruntowo-glebowe: podłoża przepuszczalne, z lekką glebą sprzyjającą infiltracji ścieków w głąb profilu. Regenerujące właściwości tej gleby były przedmiotem zainteresowań różnych zespołów naukowych. Wyniki pracy Stacji Badawczej Chemii Rolnej Centralnego Towarzystwa Rolniczego na Śląsku, prowadzonej pod kierunkiem profesora Holdefleissa, opracował w swojej pracy doktorskiej Rainhard Klopsch, co

ciekawe, na fakultecie filozofii. Wygłosił ją 30 grudnia 1884 roku, a więc po trzech latach działania systemu, w małej sali muzycznej Universität Breslau[30]. Oczyszczona woda, choć wciąż niezdatna do picia, miała parametry znacznie lepsze niż próbki pobrane w oczyszczalniach w Berlinie i Gdańsku.

System ten działał sprawnie, choć wymagał ciągłej współpracy z ludźmi. Szczegóły jego funkcjonowania znamy między innymi z opracowania z 1886 roku[31]. Jest to sprawozdanie z wykonanych prac budowlanych oraz omówienie szczegółów użytkowania, z uwzględnieniem okoliczności już po uruchomieniu oczyszczalni. Z opisu wyłania się obraz monotonnego krajobrazu i tak też przedstawiają się pola na zachowanym zdjęciu lotniczym z lat 30. XX wieku. Na jego drugim planie, za nieistniejącą już dziś Wieżą Cesarza Wilhelma, rysuje się jednostajny południowy fragment krajobrazu pól. Tak też pewnie wyglądały w całości. Ich jedną dziesiątą tworzyła infrastruktura o bardzo delikatnym rysunku[32]. To kolektory, osadniki, kwatery zalewowe, wpusty zasuwowe, rowy, rozprowadzalniki, cieki powierzchniowe, a także niewidzialne głębokie dreny, sączki. Krajobraz wzbogacony był drzewami owocowymi i granitowymi drogami. Do dziś można odnaleźć w nich ślady wąskotorówki, która przecinała krajobraz, produktywizując pracę oczyszczalni jeszcze na jeden sposób: służyła do transportu nawarstwiającego się nawozu. Zasilał on zlokalizowaną tu uprawę traw, wierzby, buraków, cykorii, rzepy, zbóż ozimych, rzepaku, ziemniaków, kukurydzy, tytoniu i tabaki. Na początku XX wieku na polach irygacyjnych dominowały plantacje wierzby wiciowej[33].

Rozwój miasta wymagał większego obszaru, który mógłby trawić jego konsumpcję i tak pola zaczęły się rozrastać i nasiąkać. Po wojnie służyły dalej nowym mieszkańcom miasta. Oficjalnie przestały działać dopiero w 2015 roku. Przez 134 lata czyściły wszystkie ścieki z Wrocławia. Jak każdy element zachowanej niemieckiej infrastruktury, pola są świadkiem dwóch wojen światowych, wymiany ludności, systemów politycznych i językowych. Ich umiejętność trwania pomimo zmiany paradygmatów, antropopresji i narastającej suszy świadczy o niezwykłej odporności tego terenu i wymaga poniesienia wszelkich wysiłków związanych z jej podtrzymaniem.

Ekosystem

Zazwyczaj słyszymy opowieść o człowieku, który zniszczył swoje otoczenie przyrodnicze. Tym razem jest jednak inaczej. Wraz ze wzrostem konsumpcji wody w mieście, pola od nadmiaru ścieków powoli zmieniały się w antropogeniczne mokradło o niezwykle bogatej sieci życia. Mokradła, tak naturalne, jak i powstałe w wyniku działania człowieka, pełnią kluczową funkcję w zachowaniu różnorodności biologicznej. To też najbardziej zagrożone siedliska, a większość z nich zniknęła z powierzchni Ziemi ze względu na aktywność ludzką. A tu, niejako w symbiozie z fizjologią

człowieka, wytworzył się ogromny, odporny organizm. Dziś zagrożony suszą, która na naszych oczach zmienia trwające tu życie.

Zachowanie obecnego krajobrazu pól irygacyjnych, a także odtworzenie podmokłego ekosystemu byłoby – zdaniem autorów *Inwentaryzacji Pól Irygacyjnych Wrocławia* (raport na zlecenie Urzędu Miejskiego Wrocławia) – „bardzo pożądane w obliczu katastrofy klimatycznej i presji na zabudowę terenów zieleni związanej z rozwojem przestrzennym miasta. Jednocześnie obszar ten może zaspokajać rosnące potrzeby ludzi do kontaktu z naturą, który jest utrudniony dla mieszkańców dużych miast takich jak Wrocław”[34]. Sąsiedztwo z Odrą i Widawą tworzy tu naturalny korytarz ekologiczny roślin i zwierząt. Tylko 4% powierzchni pól, rozciągających się dziś na mniej więcej 1110 hektarów, to miejsca silnie zdegradowane. Ich powierzchnia zmalała o 30% tylko w ciągu dekady, jako efekt spontanicznej naturyzacji terenu. Pomimo ogólnie niskiej oceny walorów botanicznych większej części badanego terenu uznano je za siedlisko wielu gatunków roślin, grzybów, porostów i zwierząt.

Łącznie w latach 2020–2021 wielki organizm pól budowało: 310 taksonów roślin naczyniowych, przy czym 17 z nich to gatunki cenne (chronione i/lub zagrożone), w tym 1 gatunek uznany za wymarły na Dolnym Śląsku, 86 gatunków roślin obcego pochodzenia, w tym 27 gatunków inwazyjnych, 69 gatunków porostów, w tym 9 taksonów cennych (chronionych i/lub zagrożonych) oraz 1 gatunek nowy dla Dolnego Śląska, 32 gatunki mszaków, w tym 1 chroniony, 95 taksonów grzybów wielkoowocnikowych, w tym 7 cennych (chronionych i/lub zagrożonych), 30 cennych gatunków owadów (chronionych, rzadkich i zagrożonych), w tym 1 gatunek, którego stanowisko na tym terenie jest włączone do ogólnokrajowego monitoringu gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, 10 chronionych gatunków płazów, 4 chronione gatunki gadów, 106 chronionych gatunków ptaków, dla których pola irygacyjne są ważną ostoją o znaczeniu międzynarodowym (IBA PL167) oraz 30 gatunków ssaków, w tym 22 chronione[35]. To olbrzymia sieć życia, której wewnętrzna dynamika, a także wielostronne relacje nie są już tak łatwe do obliczenia.

Objęcie terenu ochroną oraz odtwarzanie siedlisk o wodno-błotnym charakterze wpisywałoby się, jak wnioskują autorzy *Inwentaryzacji*, w ideę Konwencji ramsarskiej z 1971 roku, zakończonej międzynarodowym porozumieniem w sprawie utrzymania w niezmienionym stanie obszarów określanych jako „wodno-błotne”[36]. Ponowne nawadnianie pól ma też inną zaletę. W glebach stwierdzono tu zwiększoną zawartość metali ciężkich, głównie: chromu, cynku, kadmu, miedzi, ołowiu, rtęci oraz benzo(a)pirenów i substancji organicznej, jako ślad po wylewanych tu ściekach[37]. Brak wody uruchomi ich migrację, głównie do wód gruntowych. Utrzymanie podmokłego charakteru terenu oraz regeneracja gleby ma więc tu szczególne znaczenie i

powinna łączyć we wspólnym celu wszystkich uczestników panującej tu sieci życia, szczególnie ludzi.

Pole regeneracji

Opowieść, jak pisałam powyżej, jest jednym z kluczowych narzędzi, dzięki którym realizuje się paradygmat regeneracji. Twórzmy ją we współpracy z innymi, nie-ludzkimi uczestnikami sieci życia. Ich perspektywę można wyrazić na wiele sposobów. Na przykład słuchając i nagrywając. Nagrania terenowe, takie jak te zbierane przez ostatni rok w ramach cyklu Canti Spazializzati, dokumentują to, co uszy odbierają wrażeniowo – różnorodność biologiczną manifestującą się w rozmaitych odgłosach. Jest to materiał wyjściowy, z którego mogą korzystać dalej badacze rozmaitych dyscyplin oraz artystki i artyści dźwiękowi[38]. Ale jest też wiele innych narzędzi, które mogą pomóc w procesie partnerowania temu miejscu, i tu widzę wielki potencjał współpracy ze środowiskami projektowymi, czy szerzej – twórczymi. Wystawa *Pole Regeneracji*, którą wraz z grupą osób zaprezentowaliśmy we Wrocławiu latem 2021 roku[39], pokazywała, w czym ten potencjał się wyraża. To tworzenie scenariuszy dla tego miejsca, odkrywanie mniej oczywistych elementów jego biografii czy pogłębianie jego tożsamości. Praca wyobraźni, w obliczu jej kryzysu oraz niepewności związanych z przyszłością, jest ważnym czynnikiem zmian. Ochrona środowiska jest odpowiedzialnością nas wszystkich, nie tylko kręgów przyrodoznawczych. Nasza wystawa uzupełniała trwającą wówczas ekspertyzę przyrodniczą na Wrocławskich Polach Irygacyjnych o wątki historyczne, futurologiczne, kulturowe, tożsamościowe, które wymykają się matematycznej weryfikacji. Przykładowo: studio architektoniczno-badawcze Centrala, specjalizujące się między innymi w projektowaniu chronobiologicznym, wspierającym istniejące rytmy biologiczne, przedstawiło trzy potencjalne scenariusze przyszłości Wrocławskich Pól Irygacyjnych. To kolejno:

Scenariusz 1.
Infrastruktura grobli, system kanałów, doprowadzalniki zostały rozszczelnione, pozostawiono tylko te zapewniające trwałość osiedli. Następuje naturalizacja, zdziczanie (rewilding). Odra na powrót odnajduje swe dawne koryta, a na miejscu pól tworzą się rozlewiska równolegle do okresowych wezbrań rzeki. W okresach dostatku wody nowa architektura dryfuje, a w okresach suszy osiada na lądzie.

Scenariusz 2.
Pola przekształcone są w plantacje hydrobotaniczne, wykorzystywane w miejskich strategiach opartych o przyrodę (nature based solutions). Pomiędzy kwatery odstajników wód deszczowych, stawy trzcinowe i kwatery łąkowe wprowadzono rosadniki roślin wodnych i błotnych dla wrocławskich sadzawek, uprawy ziół, pokrzywiska, mechowiska oraz założono glebaria rozkładające liście

z wrocławskich parków. Ortogonalny krajobraz jest niezwykle zróżnicowany przyrodniczo i znów jest niezbędny metabolizmowi miasta.

Scenariusz 3.
Zachowano lub odtworzono elementy krajobrazu z różnych okresów, fragmenty oddano działaniom przyrody. Tereny spontanicznej przyrody sąsiadują z reliktami układu hydrologicznego utrzymywanymi w stanie „ujętego rozpadu" (arrested decay), część infrastruktury jest odnowiona i stanowi system oczyszczania wrocławskiej deszczówki, w wybranych miejscach zawierzono „pamięci krajobrazu", by odtworzyły się pradawne układy.

To tylko trzy z możliwych scenariuszy odnoszących się do preferowanej przyszłości. Futurologiczne narzędzia pozwalają, zdaniem Centrali, rozważać konieczne, radykalne zmiany i inaczej rozstawiać znaczenia. „Przyszłość – jak piszą – to jedyne miejsce, w którym fakty mogą spotykać się z fikcją, a nauka i sztuka stać na równi"[40]. Chociaż metoda scenariuszowa odgrywa znaczącą rolę w badaniach nad klimatem, polityce i komunikacji co najmniej od połowy XX wieku, do tej pory była ona zdominowana przez techniki scenariuszowe wojska, biznesu, nauk przyrodniczych i ekonomii. Wyobraźmy ją sobie jednak – jak chcą autorzy publikacji *Culture and Climate Change: Scenarios*[41] – jako „opowieść o transformacji", pogłębioną kulturowo, angażującą społeczności i eksperymentującą z wizjami przyszłości. W środowisku naukowym, jak czytamy, istnieje tendencja do traktowania komunikacji o zmianie klimatu jako wymagającego, ale prostego problemu „przekazania wiadomości". To bardzo uproszczona wizja zaangażowania społeczeństwa w ten trudny obszar wiedzy. „Jedną z bardzo uporczywych taktyk stosowanych na styku świata badań, polityki i mediów było operowanie sumarycznymi liczbami: stopniami, latami, miesiącami. Mamy tyle czasu, aby osiągnąć tyle"[42]. Scenariusze tworzone przez twórców mają inny ciężar i większy potencjał społeczny. Obserwowaliśmy to na przykładzie pracy Moniki Opieki-Nowak, która stworzyła 28 zapachów Wrocławskich Pól Irygacyjnych, przygotowanych na bazie własnych obserwacji, intuicji, zbiorów roślin, receptur i koncepcji. Część z nich pokrywała się z wynikami ekspertyzy przyrodniczej, bo bazowała na występujących w tym terenie roślinach. Ale praca ta uwzględniała również pamięć, opowieść, czy wstydliwą naturę pól (ich historyczny zapach).

Centrala, Wodobraz Wrocławskich Pól Irygacyjnych, Scenariusz 2, fot. Alicja Kielan. Dzięki uprzejmości BWA Wrocław

Kacper Kowalski, Wrocławskie Pola Irygacujne. Dzięki uprzejmości BWA Wrocław

Kacper Kowalski, Wrocławskie Pola Irygacujne. Dzięki uprzejmości BWA Wrocław

Kacper Kowalski, Wrocławskie Pola Irygacujne. Dzięki uprzejmości BWA Wrocław

Kacper Kowalski, Wrocławskie Pola Irygacujne. Dzięki uprzejmości BWA Wrocław

Monika Opieka-Nowak, Aromaty pól, fot. Alicja Kielan. Dzięki uprzejmości BWA Wrocław

Projektantka, projektant – jak zwraca uwagę Susan Yelavich – pełnią szczególną funkcję w procesie łączenia tych często sprzecznych i nierozstrzygalnych wymiarów. Mogą projektować konkretne rozwiązania, na przykład retencję wody na Wrocławskich Polach Irygacyjnych, lub tworzyć scenariusze, ścieżki edukacyjne, projektować doświadczenie, zachęcać społeczności do działania, dostarczać specjalistycznej wiedzy, mediować pomiędzy ekspertami i aktywistami. Mogą też, jak pokazuje przykład dr Aleksandry Gierko, projektantki krajobrazu, współtworzyć modelowy zespół projektowy z przyrodnikami i przygotowywać raporty środowiskowo-projektowe, takie jak *Wrocławskie Pola Irygacyjne. Unikatowy ekosystem wymagający ochrony prawnej oraz udostępnienia mieszkańcom Wrocławia na cele rekreacyjne i edukacyjne*[43] i współpracować z magistratem. „Skala wyzwań społecznych i środowiskowych – jak pisze Yelavich – prosi o uruchomienie tego potencjału”[44]. Dlatego też coraz większa liczba architektów, urbanistów i projektantów postrzega swoją rolę również jako katalizatora – prowadzą warsztaty, zakładają organizacje pozarządowe, wchodzą do rad miejskich i w inny sposób angażują się w tworzenie nowych przestrzeni dla społeczności i pomysłów na to, jak będziemy żyć w tej niepewnej przyszłości.

—

4 listopada 2022 r. na konferencji prasowej zorganizowanej w galerii Dizajn BWA Wrocław Prezydent Wrocławia Jacek Sutryk ogłosił rozpoczęcie procedury ustanowienia rezerwatu na Wrocławskich Polach Irygacyjnych.

Przypisy

1. O wiedzy ucieleśnionej i „badaniu świata przez jego praktykowanie" – zob. E. Klekot, *Mētis – wiedza asystemowa*, „Teksty Drugie" 2018, nr 1, s. 79–90.
2. Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego Wrocławia, bip.um.wroc.pl/artykuly/1026/inwentaryzacja-przyrodnicza-pol-irygacyjnych-wroclawia [data dostępu: 26.9.2022].
3. W. Łyczko, *Pola irygacyjne Osobowice – historia i teraźniejszość*, „Inżynieria Ekologiczna" 2018, vol. 19, nr 4, s. 42.
4. Zob. T.S. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowych*, przeł. H. Ostromęcka, posłowie przeł. J. Nowotniak, Fundacja Aletheia, Warszawa 2001, s. 87–100; G. Agamben, *What Is a Paradigm*, youtube.com/watch?v=G9Wxn1L9Er0, maxvanmanen.com/files/2014/03/Agamben-What-is-a-paradigm1.pdf [data dostępu: 28.9. 2022].
5. S. Ichioka, M. Pawlyn, *Flourish: Design Paradigms for Our Planetary Emergency*, Triarchy Press 2021.
6. Tamże, s. 2.
7. Zob. *Traditional Ecological Knowledge: Learning from Indigenous Practices for Environmental Sustainability*, ed. M.K. Nelson, D. Shilling, Cambridge University Press 2018; J. Watson, *Lo-TEK: Design by Radical Indigenism*, Taschen 2020.
8. Tamże, s. 4.
9. J. Lent, *The Patterning Instinct: A Cultural History of Humanity's Search for Meaning*, Prometheus Books 2017.
10. Więcej o historycznych metaforach natury – zob. S. Ichioka, M. Pawlyn, *Flourish*, dz. cyt., s. 492–522.
11. D.H. Meadows [i in.], *Granice wzrostu*, przeł. W. Rączkowska, S. Rączkowski, wstępem opatrzył K. Secomski, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1973.
12. S. Ichioka, M. Pawlyn, *Flourish*, dz. cyt., s. 43–64.
13. Tamże, s. 44.
14. Tamże, s. 48.
15. Tamże.
16. Tamże, s. 8.
17. Tamże
18. P. Mang, B. Reed, *Regenerative Development and Design*, researchgate.net/publication/273379786_Regenerative_Development_and_Design [data

dostępu: 28.9.2022]; por. P. Mang, B. Haggard, *Regenesis, Regenerative Development and Design: A Framework for Evolving Sustainability*, John Wiley & Sons, 2016.

19. E. Howard, *To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform*, Routletge 2003.
20. P. Geddes, *Cities in Evolution: An Introduction to the Town Planning Movement and to the Study of Civics*, Williams & Norgate 1915.
21. P. Mang, B. Reed, *Regenerative Development and Design*, dz. cyt., s. 3.
22. Koncepcja „głębokiego czasu" pozwala zrozumieć czas w skali wymaganej do pojęcia procesów zachodzących w historii planety, lecz wykraczający poza ludzkie doświadczenie. Zob. R.D. G. Irvine, *An Anthropology of Deep Time Geological Temporality and Social Life*, Cambridge Univeristy Press, 2022.
23. K. Raworth, *Ekonomia obwarzanka. Siedem sposób myślenia o ekonomii XXI wieku*, przeł. A. Paszkowska, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2021.
24. P. Mang, B. Reed, *Regenerative Development and Design*, dz. cyt., s. 19.
25. Tamże, s. 26.
26. A. Frühwirth, *Die Breslauer Rieselfelder*, „Zeitschrift der Oesterr. Ingenieur und Architekten-Vereines" 1896, Nr. 37, s. 1.
27. Tamże.
28. R. Klopsch, *Chemische untersuchungen über die hygienische und landwirthschaftliche bedeutung der Breslauer rieselfelder. Inaugural-dissertation*, Berlin 1884, s. 4.
29. W. Łyczko, *Pola irygacyjne Osobowice – historia i teraźniejszość*, „Inżynieria Ekologiczna" 2018, vol. 19, nr 4, yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-593353a6-9993-4acf-9e74-1a412896685c/c/lyczko_pola_irygacyjne_4_2018.pdf [data dostępu: 31.8.2022], s. 40.
30. R. Klopsch, *Chemische untersuchungen über die hygienische und landwirthschaftliche bedeutung der Breslauer rieselfelder*, dz. cyt.
31. *Festschrift zur XIII. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege enthalten Abhandlungen über die Kanalisation und Rieselfelder, die Wasserversorgung und das chemische Untersuchungsamt*, Breslau 1886.
32. Porównaj: polska-org.pl/3582985,foto.html?idEntity=508915 [data dostępu: 28.9.2022].
33. I. Bińkowska, *Pola irygacyjne*, w: *Leksykon zieleni Wrocławia*, red. I. Bińkowska, E. Szopińska, Wydawnictwo Via Nova, Wrocław 2013, s. 690–691.
34. Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego Wrocławia, bip.um.wroc.pl/artykuly/1026/inwentaryzacja-przyrodnicza-pol-irygacyjnych-wroclawia [data dostępu: 26.9.2022], s. 465..
35. Tamże, s. 464.

36. Tamże.
37. Tamże, s. 20.
38. Kurator cyklu: Daniel Brożek. Dostęp do nagrań: mediafire.com/folder/0x0204xug29ah/Wroclawskie+Pola+Irygacyjne?fbclid=IwAR10NLEXHatGj-DPFykOvAQ2eQAPrQrE3Bxi6cVxQp8ykh2YwieKYrn7UVA [data dostępu: 30.10.2022]
39. *Pole Regeneracji*, galeria Dizajn BWA Wrocław, 9.7–31.10 2021; uczestnicy: Olaf Brzeski, Centrala (Małgorzata Kuciewicz i Simone de Iacobis), Czarny Latawiec, Aleksandra Gierko, Kaja Gliwa, Kacper Kowalski, Dominika Kulczyńska, Mikołaj Moskal, Monika Opieka-Nowak, Otecki / Wojciech Kołacz, Łukasz Rusznica, Ilona Witkowska; kuratorka: Katarzyna Roj.
40. Cytaty pochodzą z opisu towarzyszącym pracy na wystawie *Wodobraz Wrocławskich Pól Irygacyjnych*.
41. *Culture and Climate Change: Scenarios*, ed. R. Tyszczuk, J. Smith, R. Butler, Shed Cambridge, 2019, cultureandclimatechange.co.uk/site/assets/files/1028/ccc_scenarios_compiled.pdf [data dostępu: 28.9.2022].
42. Tamże, s. 11
43. *Wrocławskie Pola Irygacyjne. Unikatowy ekosystem wymagający ochrony prawnej oraz udostępnienia mieszkańcom Wrocławia na cele rekreacyjne i edukacyjne*, red. B. Czyż [i in.], Wrocław 2019.
44. S. Yalevich, *Shifting Geographies*, w: *Design as Future-Making*, ed. S. Yalevich, B. Adams, Bloomsbury Academic 2014, s. 86.

Abstrakt

Regeneration is a positive term as a type of environmentally-beneficial activity that stimulates the web of life. It refers to off-balance natural ecosystems as well as to equally uncertain built environment, formed by buildings and infrastructure. The article recounts the change of sustainable design paradigm towards regenerative design, defined as moving from minimising anthropogenic damages to operations harmonising human activity with our surroundings. The regeneration scenario results from the internal dynamics of a particular place, which requires adapting the tools to existing conditions, in this case – the environment of Irrigation Fields in Wrocław. This creates new circumstances for design disciplines.

Keywords: regenerative design, sustainable design, co-evolution, scenario thinking, collaboration with nature

Artykuł dostępny online:

https://formy.xyz/en/artykul/w-polu-regeneracji/

dostęp: 11.04.2026

6 W polu regeneracji

Abstract EN

Regeneracja jest pojęciem pozytywnym, to rodzaj korzystnego dla danego środowiska działania, stymulującego siec życia (web of life). Dotyczy to zarówno rozchwianych ekosystemów naturalnych, jak i równie niepewnego środowiska zbudowanego (built environment), tworzonego przez budynki i infrastrukturę. W artykule tym referuję zmianę paradygmatu zrównoważonego projektowania (sustainable design) w stronę regeneracji (regenerative design), rozumianej jako przejście od minimalizowania szkód antropogenicznych do działań harmonizujących aktywność człowieka z jego otoczeniem. Scenariusz regeneracji wynika z wewnętrznej dynamiki konkretnego miejsca, co wymaga dopasowania narzędzi do warunków, w tym przypadku do środowiska Wrocławskich Pól Irygacyjnych. Tworzy to nowe okoliczności dla dyscyplin projektowych.