



Praca magisterska

Rola ogrodów działkowych w produkcji żywności w miastach. Koncepcja programowo-przestrzenna restrukturyzacji Rodzinnego Ogrodu Działkowego „Polanki” w Gdańsku

Promotor

dr hab. inż. arch. Katarzyna Zielonko-Jung

Recenzent

dr inż. arch. Piotr Czyż

Autor

inż. arch. Piotr Kowalski

Gdańsk 2020



## **Streszczenie**

Przedmiotem pracy magisterskiej jest zbadanie jaką rolę odgrywają w dzisiejszych czasach ogrody działkowe w miastach i czy w obecnej formie są w stanie przeciwstawić się coraz częstszym procesom związanych z ich usuwaniem bądź relokacją na rzecz nowych inwestycji. W tym celu opisana została historia ogrodów działkowych, dokonano porównania jaką funkcję ogrody pełniły w momencie ich zakładania a jaką funkcję spełniają dziś. Ogrody działkowe jako największy obecnie przejaw rolnictwa miejskiego zostały przeanalizowane pod kątem ich realizacji założeń strategii zrównoważonego rozwoju. Konceptyjna część pracy skupia się na ogrodach działkowych zlokalizowanych w mieście Gdańsk. W części urbanistycznej spojrzano na ogrody w skali całego miasta i określono jakie plany mają wobec nich władze miasta. Do dalszej analizy wybrano mniejszy obszar, skupiający się na ogrodach o znacznej powierzchni zlokalizowanych w rozwiniętych strukturach miejskich. Na jej podstawie opracowano wizję powstania nowego ciągu zielonego i opracowano dla niego scenariusz rozwoju poszczególnych elementów wchodzących w jego skład. W szczegółowym rozwiązaniu skupiono się na Rodzinnym Ogrodzie Działkowym „Polanki” na granicy dzielnic Oliwy i VII Dwór, który jest jednym z elementów zielonego ciągu. W części projektowej opracowano koncepcję, która zakłada w większości zachowanie funkcji ogrodów działkowych jednocześnie realizując plany miasta dotyczące zmiany sposobu użytkowania tego obszaru.

## **Abstract**

The subject of the master's thesis is to examine the role of allotment gardens in cities and whether in their current form they are able to counter the increasingly frequent processes related to their removal or relocation for new investments. For this purpose, the history of allotment gardens was described, and a comparison was made of what functions the gardens fulfill at the time of their establishment and what functions they fulfill today. Allotment gardens, as the largest manifestation of urban agriculture, have been analyzed in terms of their implementation of the sustainable development strategy. The conceptual part of the work focuses on allotment gardens located in the city of Gdańsk. In the urban analysis section, the city-wide gardens were looked at and the city authorities' plans were defined. For further analysis, a smaller area was selected, focusing on large gardens located in developed urban structures. On its basis, a vision of the creation of a new green passage was developed and a development scenario for its individual elements was developed. The detailed solution focuses on the „Polanki” Family Allotment Garden on the border of the Oliwa and VII Dwór districts. In the design part, a concept was developed that preserve allotment gardens while implementing city plans for this area.

## Spis treści

<b>1.Wstęp i cel pracy .....</b>	<b>7</b>
<b>2.Część teoretyczna .....</b>	<b>9</b>
2.1.Problematyka rolnictwa miejskiego w strukturze miasta .....	9
2.2.Historia ogródków działkowych .....	13
2.3.Potencjał ogródków działkowych.....	15
2.4.Rolnictwo miejskie a ogródki działkowe .....	17
2.5.Współczesne problemy ogródków działkowych.....	18
2.6.Przyszłość ogródków działkowych .....	21
2.7.Studia przypadków.....	22
<b>3.Część koncepcyjna - analiza urbanistyczna .....</b>	<b>41</b>
3.1.Rodzinne Ogrody Działkowe w mieście Gdańsk .....	41
3.2.Zakres analizy urbanistycznej .....	43
3.3.Analiza urbanistyczna wybranego obszaru.....	43
3.4.Miejski korytarz ekologiczny .....	45
3.5.Rozwiązania typowe .....	48
3.6.ROD „Polanki” .....	52
3.7.Nowe zagospodarowanie terenu RODu „Polanki” .....	54
<b>4.Część projektowa .....</b>	<b>56</b>
4.1.Przedmiot i zakres opracowania.....	56
4.2.Opis projektowanego układu funkcjonalnego.....	56
4.4.Elewacje .....	57
4.3.Konstrukcja budynku .....	57
4.5.Instalacje wewnętrzne.....	58
<b>5.Podsumowanie.....</b>	<b>58</b>
<b>6.Bibliografia .....</b>	<b>59</b>



## 1. Wstęp i cel pracy

Celem niniejszej pracy jest zbadanie jaką rolę odgrywają w dzisiejszych czasach ogrody działkowe w miastach i czy w obecnej formie są w stanie przeciwstawić się coraz częstszym procesom związanymi z ich usuwaniem bądź relokacją na rzecz nowych inwestycji. Aby dokładnie zbadać tą problematykę wymagane jest zapoznanie się z historią ogrodów działkowych, w jakich celach były zakładane i jakim celom miały sprostać. Konieczna jest konfrontacja tych założeń z obecną sytuacją i dokonanie oceny czy w dzisiejszej sytuacji przestrzennej intensywnie rozwijających się polskich miast i stale rosnącym głodem terenowym istnieje miejsce na ogrody zlokalizowane w centralnych strukturach miejskich. Ogrody działkowe zostaną przeanalizowane także pod kątem wyzwań, które niesie ze sobą strategia zrównoważonego rozwoju i w jakim stopniu jako forma realizacji rolnictwa miejskiego są w stanie tą strategię spełniać.

Koncepcyjna część pracy skupia się na ogrodach działkowych zlokalizowanych w mieście Gdańsk. W części urbanistycznej spojrzano na ogrody w skali całego miasta i określono jakie plany mają wobec nich władze miasta. Do dalszej analizy wybrano mniejszy obszar, skupiający się na ogrodach o znacznej powierzchni zlokalizowanych w rozwiniętych strukturach miejskich. Dla obszaru, którego zasięg objął Brzeźno, Wrzeszcz, Zaspę, Strzyża, VII Dwór oraz Oliwę przeprowadzono bardziej szczegółową analizę. Na jej podstawie opracowano wizję powstania nowego ciągu zielonego i opracowano dla niego scenariusz rozwoju poszczególnych elementów wchodzących w jego skład. W przebieg tego ciągu włączone zostaną dwa ogrody działkowe. W szczegółowym rozwiązaniu skupiono się na Rodzinnym Ogrodzie Działkowym „Polanki” na granicy dzielnic Oliwy i VII Dworu. W części projektowej opracowano koncepcję nowej części kampusu uniwersyteckiego, która zakłada zachowanie w większości funkcji ogrodów działkowych jednocześnie realizując plany miasta dotyczące zmiany sposobu użytkowania tego obszaru.





## 2. Część teoretyczna

### 2.1. Problematyka rolnictwa miejskiego w strukturze miasta

Problematyka kształtowania systemów zieleni na terenach miejskich jest niezwykle aktualnym tematem rozważań współczesnych urbanistów i architektów. Dynamiczny rozwój miast i towarzyszący mu problem jakości środowiska spowodował, że w kontekście planowania miast główną strategią działań w gospodarce przestrzennej stał się rozwój zrównoważony [Kamionka, 2010]. Oznacza on rozwój zaspokajający potrzeby współczesnego pokolenia bez umniejszania szans na zaspokojenie potrzeb przyszłym pokoleniom [Brundtland, 1987]. Strategia zrównoważonego rozwoju wiąże się z szeregiem wyzwań w obszarze polityki gospodarczej, ekologicznej i społecznej, są to m.in.

- ograniczenie zmian klimatu, efektywne zarządzanie energią, wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii;
- rozwijanie zieleni miejskiej;
- promowanie zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji;
- lepsze zarządzanie oraz przeciwdziałanie nadmiernej eksploatacji zasobów przyrodniczych;
- stworzenie społeczeństwa opartego na integracji społecznej, a także zagwarantowanie wysokiej jakości życia obywateli;
- kształtowanie ładu publicznego w tym ładu układów urbanistycznych i architektonicznych;
- rozwój zrównoważonych form transportu - publicznego, rowerowego, pieszego;
- zwiększenie różnorodności miasta zarówno w sferze społecznej jak i przyrodniczej;
- rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- poprawa dostępności wysokiej jakości terenów publicznych [Mierzejewska, 2015].

Analizując powyższe założenia trudno nie zauważyć, że zieleń miejska odgrywa znaczącą rolę w strategii rozwoju współczesnych miast. Trudno wymienić wszystkie zalety obecności terenów zielonych i powierzchni biologicznie czynnych w mieście. Oprócz oczywistych względów estetycznych, zieleń miejska ma ogromny wpływ wiele parametrów środowiska miejskiego. Decyduje między innymi o:

- warunkach areosanitarnych;
- amplitudach temperatur (zapobiega tworzenia się miejskich wysp ciepła);
- infiltracji wód opadowych;
- redukcji hałasu.

Tereny zielone w miastach spełniają także ważną rolę społeczną i gospodarczą, są przestrzenią rekreacyjną i wypoczynkową, pozytywnie wpływają na zdrowie fizyczne oraz psychiczne [Hulicka, 2015]. Idea zrównoważonego rozwoju oraz niewystarczająca ilość istniejących przestrzeni zielonych spowodowała dążenie do powiększenia znacznie uszczuplonych w ciągu ostatnich dziesięcioleci zasobów

zieleni w miastach. Rozwinęły się technologie integrujące roślinność z rozwiązaniami architektonicznymi. W efekcie upowszechnienia świadomości społecznej dotyczącej problemów środowiskowych oraz roli zieleni w przestrzeni miejskiej ukształtowany został nurt pro-ekologicznej, zielonej architektury. Widoczny jest trend propagowania i realizowania budynków zielonych przez współczesnych architektów w myśl rozwoju zrównoważonego. Powstają obiekty o różnym przeznaczeniu, wielkości, randze, których założeniami są optymalizacja, integracja technologii, minimalizacja integracji w środowisko, wkomponowanie w krajobraz, stosowanie materiałów naturalnych oraz roślinności jako elementu budynku. Zauważyć trzeba, że oprócz najbardziej popularnych metod integrowania zieleni z budynkami jakimi są dachy zielone czy ściany wertykalne, rozwój technologii pozwolił architektom na wprowadzenie rolnictwa do miasta. Technologie upraw bezglebowych takich jak hydroponika i aeroponika, do upraw których zamiast gleby stosuje się roztwory wodne bądź aerozole wodne, pozwoliły na umieszczanie farm wewnątrz budynków.

Technologie te są na szeroką skalę wykorzystywane w rolnictwie przemysłowym w Holandii od lat. Dzięki zastosowaniu bezglebowych upraw szklarniowych Holandia jest drugim eksporterem żywności zaraz po Stanach Zjednoczonych - kraju o powierzchni ponad 230 razy większej. Holendrzy stosując nowoczesne hydroponiczne oraz aeroponiczne uprawy szklarniowe zużywają ponadto 25 razy mniej wody potrzebnej do produkcji żywności w porównaniu do globalnej średniej [Vivano, 2017]. Uprawy takie wydają się być częściową odpowiedzią na kryzys rolnictwa związany ze zmianami klimatycznymi przed którymi ostrzegają międzynarodowe organizacje EEF (Europejska Agencja Środowiskowa) oraz (Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu). Jeżeli nie uda się spowolnić ocieplenia klimatu wielu miejscom na ziemi grozi zjawisko degradacji gleb a nawet pustynnienie. Zatrzymanie tego procesu będzie jedynie możliwe poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych we wszystkich działach gospodarki - w tym rolnictwie, leśnictwie i produkcji żywności [Kardaś A, 2019].



1: Gmina Westland, Holandia, 80% wszystkich ziem uprawnych zajmują szklarnie

Obecność nowoczesnych farm miejskich nie jest istotna jedynie z punktu widzenia wprowadzania zieleni czy możliwości produkcji przemysłowej żywności w mieście. Mogą one stanowić modelowe przykłady nowoczesnych metod produkcji żywności zwiększając świadomość wyzwań przed którymi stoi ludzkość w przyszłości. Prototypowe budynki z wykorzystaniem tych technologii są realizowane. Farmy wertykalne dzięki zastosowaniu oświetlenia LED, które zastępuje promienie słoneczne, mogą znajdować się w pomieszczeniach nawet bez światła naturalnego bądź z niewielką jego ilością. Przykładem takiej uprawy może być „City Farm” w Eindhoven, gdzie farma aeroponiczna, w której oprócz warzyw hoduje się także ryby, znajduje się na 5 piętrze przemysłowego budynku firmy Phillips. Często farmy miejskie mają formy zbliżone do regularnych upraw szklarniowych - stalowo-szklane konstrukcje lokalizowane są na dachach budynków nowo powstałych lub istniejących. Przykładem takiej uprawy może być szklarnia Urban Farmers na dachu przemysłowego budynku De Schilde w Hadze.



**2:** Uprawa City Farm, Eindhoven, Holandia; **3:** UrbanFarmers, Haga, Holandia

Inny charakter mają działania związane z tworzeniem zielonych przestrzeni w zurbanizowanych przestrzeniach miejskich. Wydzielane są obszary placów, ulic, deptaków, na których urządza się zielone przestrzenie publiczne. Miejsca te mogą być stałym elementem miasta, mogą być także działaniami tymczasowymi, oddolnymi, mającymi na celu aktywizowanie lokalnych społeczności. Działania te opierają się na idei placemakingu czyli kompleksowemu projektowaniu oraz zarządzaniu miejscami publicznymi. Mają one za zadanie pomóc mieszkańcom w przekształcaniu ich przestrzeni publicznych w żywe miejsca, wydobyciu lokalnych atutów, zaspokojeniu wspólnych potrzeb oraz pobudzeniu procesu rewitalizacji. Właśnie dlatego takie działania często obecne są na przemysłowych terenach miejskich. Rewitalizacja zielenią może być tanią oraz efektywną formą odzyskania i zaktywizowania niewykorzystywanych terenów miejskich. W takich formach zagospodarowania przestrzeni częstym elementem są farmy miejskie w postaci donic czy inspektów, gdzie lokalna społeczność może uprawiać roślinność. Za przykład takich działań mogą posłużyć przykłady farm miejskich w Berlinie na terenie byłego lotniska Tempelhof czy farma miejska zorganizowana na opuszczonej parceli przy placu Mortizplatz. W obu tych przypadkach uprawy żywności w przestrzeni miasta posłużyły jako świetny sposób na aktywizację lokalnej

społeczności, pozytywnie wpłynęły na tożsamość tych miejsc a także stały się otwartymi przestrzeniami zielonymi dostępnymi dla wszystkich mieszkańców.

Jak widać na powyższych przykładach ważnym elementem zielonych przestrzeni miejskich stają się rolnictwo miejskie. Według Bogusława Wowrzeczka [2014] można je zdefiniować jako:

*Przemysł, który produkuje, przetwarza i sprzedaje żywność, paliwo i inne produkty uboczne w celu zaspokojenia dziennego zapotrzebowania konsumentów w obrębie śródmieścia, miasta czy metropolii, gospodarując na terenach prywatnych i publicznych w granicach miasta. Zazwyczaj stosuje intensywne metody produkcji, przy wykorzystaniu naturalnych źródeł energii i recydingu odpadów miejskich, produkując, przetwarzając i sprzedając żywność w sposób bezpieczny, zdrowy, a jednocześnie tworząc naturalne środowisko miejskie.*

Z przetoczonej definicji wynika więc, że rolnictwo miejskie realizuje założenia zrównoważonego rozwoju polegające na samowystarczalności jednostek urbanistycznych, zaspokajaniu wszelkich potrzeb zarówno konsumpcyjnych jak i produkcyjnych. Realizacja rolnictwa miejskiego i produkcji żywności w pro-środowiskowych farmach miejskich jest więc jak najbardziej uzasadniona i pożądana w planowaniu współczesnych przestrzeni miejskich. [Grochulska-Salak, 2018]. Wyjaśnia to także rosnącą popularność rozwiązań umożliwiających produkcję żywności wśród projektantów i użytkowników w przestrzeni miejskiej.

Jesteśmy w stanie wyróżnić trzy podstawowe typy zagospodarowania terenu i zabudowy przeznaczonych na uprawę roślin [Grochulska-Salak, 2018]:

- uprawa roślin sadzonych w ziemi, na otwartej przestrzeni w gruncie rodzimym, w donicach z ziemią lub na elementach budynków (ścianach, dachach, stropodachach);
- uprawa roślin sadzonych w ziemi realizowana wewnątrz budynku, przy zastosowaniu różnego rodzaju donic i rozwiązań technologicznych nawadniających, oświetlających i utrzymujących właściwe - optymalne - parametry środowiska wewnątrz budynku;
- produkcja roślin w budynkach i bez wykorzystania ziemi. Wysoce wyspecjalizowana technologia budynku do produkcji roślin bazuje na stworzeniu warunków wzrostu i wegetacji roślin w sposób przemysłowy, w warunkach kontrolowanych przez człowieka, zgodnie z przyjętą technologią i ustalonymi parametrami.

Obecnie potrzeby mieszkańców i ruchy społeczne skupiają się głównie na realizacji uprawy w mieście w sposób zbliżony do tradycyjnego, czyli w ziemi. W przeciwieństwie do upraw bezglebowych metody te uzależnione są od warunków atmosferycznych oraz narażone na zanieczyszczenia występujące w mieście. Najczęściej uprawy takie realizowane są na publicznych terenach zielonych, pół publicznych organizowanych przez

lokalne społeczności a także na przemysłowych i zdegradowanych terenach miejskich.

Mówiąc o rolnictwie miejskim w kontekście Polski trzeba zwrócić szczególną uwagę na ewenement charakterystyczny dla urbanistycznych struktur polskich miast jakim są ogródki działkowe. Skalę zjawiska pokazują dane - pod koniec 2016 roku w Polsce istniało 4667 Rodzinnych Ogrodów Działkowych z 917 tysiącami działek na łącznej powierzchni wynoszącej 40,9 tysięcy hektarów. Można uznać je za jedyny przejaw farm miejskich szeroko rozpowszechniony na terenie kraju. Ponadto odgrywają one znaczącą rolę w strukturze terenów zielonych miast wpływając na poprawę warunków klimatycznych. Obecnie na terenach ogródków dominuje funkcja rekreacyjna jednak w przeszłości stanowiły one istotne źródło produkcji żywności mieszkańców miast. Wraz z popularyzacją nurtu proekologicznego, ogrody działkowe powracają do dawnych, produkcyjnych funkcji. Duża część ogrodów pozostaje w obrębie centralnych, niezwykle atrakcyjnych części miast. Sprawia to, że stają się coraz większym obiektem zainteresowania deweloperów oraz samorządów miejskich chcących wykorzystać ich świetną lokalizację. RODy są nierozłączną częścią polskich miast, pełnią ważną rolę społeczną, stanowią tereny o dużej wartości kulturowej oraz przyrodniczej. Niniejsza praca podejmuje próbę analizy potencjału ogrodów działkowych jako formy realizacji rolnictwa miejskiego oraz stara się odpowiedzieć na pytanie w jaki sposób ogrody działkowe mogą w większym stopniu przyczynić się do realizacji założeń strategii zrównoważonego rozwoju we współczesnych miastach.

## 2.2. Historia ogródków działkowych

Pierwszy ogród działkowy powstał w Polsce w Grudziądzu w roku 1897. Do I Wojny Światowej zakładane były kolejne ogrody działkowe głównie na terenach Śląska, Wielkopolski oraz Państwa Kongresowego [Adamiak, 2016]. Ogródki działkowe były odpowiedzią na skutki postępującej



4: ROD w Knurowie, 1932 rok, dominująca funkcja produkcyjna

industrializacji. Ich powstanie miało na celu poprawę zaopatrzenia rodzin robotniczych w żywność, poprawę zdrowia oraz lepszą organizację czasu wolnego. Pierwsi działkowcy byli więc pokoleniem pracowników wielkich zakładów przemysłowych, w których silna była jeszcze świadomość chłopska - powodowało to, że działka była dla nich namiastką roli, ziemi.

W 1918 roku było już 19 ogrodów z 2064 działkami o łącznej powierzchni 70 hektarów [Kondracki, 2015, s.25]. Charakterystyczna dla ówczesnego ustroju gospodarka niedoborów powodowała, że ogródki działkowe były traktowane jako źródło żywności. Odegrały one istotną rolę w zaopatrzeniu ludności miast w żywność w czasie kryzysu gospodarczego. W roku 1939 w Polsce istniało już około 606 ogrodów, które łącznie liczyły ponad 50 tysięcy działek o powierzchni 3000 hektarów.



5: ROD przy ulicy Waszyngtona w Warszawie, 1974

W zniszczonej wojnie Polską zapotrzebowanie na ogródki działkowe było ogromne. Dla mieszkańców miast były one nierzadko jedynym źródłem warzyw, owoców a nawet mięsa. W 1949 roku na powierzchni 6000 hektarów znajdowało się już 1500 ogrodów z 120000 działkami. Dekretem z tego roku nałożono na administrację państwową oraz zakłady pracy obowiązek zakładania nowych ogrodów działkowych. Pomimo instytucjonalnego podporządkowania, działkowcy potrafili się zorganizować i w roku 1956 mieli swoje ogólnopolskie struktury.

Według wielu ogródki działkowe były też odpowiedzią na wiele ówczesnych problemów społecznych takich jak alkoholizm, demoralizację czy bezrobocie. Zapewniały bliski kontakt z naturą, zajęcie dla całej rodziny oraz hobby, nie szukano już rozrywek w karczmach czy barach [Rzewuski, 2018]. Powstawały także ogródki działkowe dla bezrobotnych, dla których koszt dzierżawy był niższy, a działka posiadała podstawowe wyposażenie. Według statystyk GUS w roku 1987 na działkach

wyprodukowano łącznie 700 tysięcy ton warzyw i owoców, 3,5 tysiąca ton mięsa króliczego i kurzego oraz kilkaset ton miodu.

Trendy produkcyjno-rekreacyjne utrzymały się do końca lat 80. Całkowite usamodzielnienie organizacji działkowców nastąpiło w roku 1981 kiedy to do życia powołano Polski Związek Działkowców. Był to okres największego rozwoju ogrodów w ich historii - na przestrzeni 9 lat oddano 14,5 hektarów nowych ogrodów dla 365 tysięcy rodzin. Od roku 1989 życie społeczeństwa i jego potrzeby zaczęły ulegać zmianom co było wynikiem polepszającego się stanu gospodarki kraju. Zanikł chów królików oraz drobiu, zmniejszyła się skala upraw warzyw i owoców.

W roku 1995 produkcja warzyw wynosiła już około 500 tysięcy ton. Współcześnie główną funkcją ogródków działkowych jest funkcja rekreacyjna, coraz częściej działka jest przestrzenią odpoczynku a nie dostarczycielem świeżych warzyw. [PAP, 2016] Obecnie w Polsce istnieje 4,7 tysiąca Rodzinnych Ogródków Działkowych, które łącznie liczą ponad 907 tysięcy działek. Szacuje się, że użytkuje je ponad 1,1 miliona osób.

### **2.3. Potencjał ogródków działkowych**

Niniejszy rozdział mówić będzie o potencjale ekologicznym, społecznym oraz gospodarczym ogródków działkowych, który niewątpliwie stanowi o ich niebagatelnej wartości dla struktur miejskich w kontekście strategii zrównoważonego rozwoju. Potencjał tych terenów jest także świadectwem tego dlaczego Rodzinne Ogródki Działkowe cieszyły się i dalej cieszą tak wielką popularnością wśród polskiego społeczeństwa pomimo wielu problemów, które opisane zostaną w następnym rozdziale.

#### **Potencjał ekologiczny**

- zielone płuca miasta - ogródki działkowe mają status chronionych prawem terenów zielonych. Znaczenie tego zjawiska można pokazać na przykładzie Warszawy. Całkowita powierzchnia wszystkich 88 parków w stolicy zajmują 930 hektarów, natomiast powierzchnia wszystkich warszawskich ogródków działkowych wynosi ponad 1200 hektarów. Ogródki są często zlokalizowane w atrakcyjnych lokalizacjach w centrach miast, zasługi takich pości zieleni w ścisłym centrum dużych miast są nieocenione. Ponadto często służą one jako publiczne przestrzenie parkowe;
- bioróżnorodność - na terenach ogródków występuje ogromne zróżnicowanie gatunków roślin. Największą wartość mają stare odmiany drzew owocowych. Bioróżnorodność ta sprzyja tworzeniu doskonałych warunków życia dla zwierząt, ptaków i owadów. Ogródki działkowe stały się idealnym miejscem do lokalizacji „hotelu” dla owadów zapylających;
- infiltracja wód opadowych - na terenach silnie zurbanizowanych, gdzie dochodzić może do podtopień, powierzchnia ogródków na której znajduje się duże skupienie roślinności sprzyja szybkiej absorpcji nadmiaru wody;

- obniżenie temperatury - zieleń w mieście zapobiega powstawianiu zjawiska wysp ciepła, sąsiedztwo dużej ilości zieleni potrafi obniżyć temperaturę w trakcie upałów nawet o 2-3 °C w stosunku do sąsiednich terenów miasta;
- rolnictwo miejskie - ogródki pomimo coraz większej przewagi funkcji rekreacyjnych na poszczególnych działkach dalej są enklawą rolnictwa miejskiego w polskich miastach.

### **Potencjał społeczny**

- miejsce aktywnego wypoczynku - szacuje się, że obecnie działki uprawia ponad 900 tysięcy osób. Praca na działce jest doskonałą formą aktywności wśród zieleni i niewątpliwie jest jedną z form hortiterapii - czyli terapii polegającej na pracy fizycznej związanej z utrzymaniem ogrodu. Dla starszych ludzi, którzy stanowią znaczący procent użytkowników ogródków działkowych, często praca na działce jest jedyną formą aktywności fizycznej;
- integracja społeczna - ogródki działkowe sprzyjają nawiązywaniu relacji sąsiedzkich oraz zawiązywaniu małych społeczności lokalnych. Jest to szczególnie ważne w kontekście problemów społecznych współczesnych miast, gdzie relacje sąsiedzkie, szczególnie w dużych miastach, zanikają;
- aktywizacja społeczna - ogródki działkowe już w przeszłości służyły aktywizowaniu grup wykluczonych - w tym bezrobotnych. Istotne znaczenie ma także oparcie działalności ogródków o wolontariat, w który angażują się m.in. emeryci, renciści, osoby z niepełnosprawnościami;
- edukacja ekologiczna - ze względu na lokalizacje ogródków w miastach są to tereny łatwo dostępne szczególnie dla dzieci i młodzieży, dla których jest to jedna z niewielu okazji do bezpośredniego kontaktu z naturą;
- działalność socjalna - z racji na niekomercyjny charakter ogródków, dostęp do działki w polityce państwa ma charakter świadczenia socjalnego. Na terenie działek mogą być podejmowane także inne inicjatywy o charakterze socjalnym: miejskie spacery, wakacje dla emerytów, młodzieży, wychowanków domów dziecka, imprezy okolicznościowe itp.

### **Potencjał gospodarczy:**

- zieleń miejska - ogródki działkowe często wykorzystywane są jako przestrzeń parkowa przez mieszkańców. Samorządy miejskie nie utrzymują ogródków działkowych, natomiast szacuje się, że utrzymanie 1 hektara parku to nawet 20000 złotych. Ogródki z dobrą dostępnością nie tylko dla użytkowników poszczególnych działek mogą stanowić doskonałą przestrzeń zieloną dla mieszkańców miast;
- rewitalizacja zdegradowanych terenów miejskich - przeznaczenie terenów zdegradowanych na ogrody działkowe może być jedną z najmniej obciążających budżet miejski i najbardziej efektywnych form przywrócenia tych terenów miastu oraz mieszkańcom;



## 2.4. Rolnictwo miejskie a ogródki działkowe

Jednym z ważniejszych aspektów ogródków działkowych w kontekście współczesnego spojrzenia na planowanie miast w myśli strategii zrównoważonego rozwoju wydaje się być ich funkcja produkcyjna. Według statystyk przetoczonych w rozdziale „Historia ogródków działkowych” w roku 1987 na terenach ogródków wyprodukowano 700 ton a w roku 1995 (ostatni rok, w którym taka statystyka była przeprowadzana) to już 530 ton żywności. Na stopniowe wygaszanie funkcji produkcyjnej miało wpływ kilka czynników. Poprawa sytuacji gospodarczej kraju oraz powszechna dostępność owoców i warzyw z rynku komercyjnego wykształciły przekonanie, że uprawa własnych produktów na działkach jest najzwyczajniej nieopłacalna. Często także pojawiały się argumenty o szkodliwości warzyw pochodzących z upraw miejskich, ze względu na niekontrolowane użycie środków chemicznych.

Współcześnie jednym z najbardziej zagrożonych elementów bioróżnorodności w Polsce są gatunki związane z rolnictwem. [Wojtasik B., 2014] Sytuacja ta jest ściśle powiązana z nowoczesną gospodarką rolą oraz uwarunkowaniami ekonomicznymi. Do przemysłowych upraw używa się gatunki wytrzymałe, opłacalne ekonomicznie co sprawia, że jednym z najszybciej znikających dóbr przyrodniczych są stare sady. Wraz z nimi ginie wiele wiekowych odmian drzew i krzewów owocowych. Rodzinne ogrody działkowe stanowią pod tym względem prawdziwe biologiczne bogactwo. Początki ruchu ogródków działkowych, co opisane zostało w poprzednim rozdziale, datuje się na przełom XIX i XX wieku. Na wielu działkach znaleźć można klasyczne i wysokopienne drzewa oraz krzewy owocowe, które osiągnęły wiek ponad 50 lat. Na terenach RODów panowała całkowita dowolność nasadzeń dzięki czemu są one bogatymi zbiorami różnych gatunków na niewielkim obszarze. Właśnie z tego względu zarząd ogrodu działkowego w Gdyni im. Domagalskiego zdecydował się przeprowadzić inwentaryzację tych nasadzeń - była to prawdopodobnie pionierska taka akcja w Polsce. Dostrzeżono bowiem potrzebę ratowania wartościowych pod względami przyrodniczymi i użytkowymi odmian drzew oraz krzewów owocowych. Podczas inwentaryzacji ustalono, że na terenie ogrodu znajduje się ponad 1000 sztuk starych drzew owocowych, średnio na jedną działkę przypadało jedna lub dwie sztuki a niekiedy dany gatunek był reprezentowany przez pojedyncze drzewo. Wielu z zinwentaryzowanych gatunków obecnie nie spotyka się w obrocie handlowym. Sprawia to, że wiele ogrodów działkowych jest swoistym „bankiem genów”, który mógłby posłużyć do odnowienia upraw w sadach wielu gatunków roślin o istotnych warunkach smakowych, odpornych na lokalne warunki klimatyczne.

Ochrona starych drzew zapewnia zachowanie bogactwa organizmów od nich zależnych takich jak porosty, wiele gatunków bezkręgowców oraz drobnych kręgowców (ropuchy, żaby, ryjówki itp.). Ich obecność stanowi o bogactwie i prawidłowym funkcjonowaniu ogrodu. Rozległe trawniki, używanie środków owadobójczych oraz herbicydów powoduje,

że różnorodność bezkręgowców, płazów oraz gniazdujących tam ptaków zanika. Ogródki działkowe stwarzają szanse prowadzenia upraw ekologicznych, biodynamicznych, które są ciężkie do zrealizowania w warunkach wielkoobszarowym. Uprawy odmian roślin leczniczych takich jak nagietki, pokrzywy, mięta czy szalwia, które rosną pomiędzy typowymi roślinami warzywnymi są przykładami upraw biodynamicznych, niezwykle pożytecznych dla środowiska. Ogródki stanowią więc idealne miejsce na prowadzenie tego typu upraw.

Żeby przedstawić potencjał rolnictwa miejskiego na terenach ogródków działkowych należy przeanalizować dostępne dane. Według statystyk przeprowadzonych przez GUS w 1995 roku, który nie był najbardziej obfitym rokiem zbiorów, produkcja żywności na terenach RODów wynosiła 530 tysięcy to w tym:

- 332 tys ton warzyw gruntowych;
- 23 tys ton warzyw pod szkłem i folią;
- 131 tys ton owoców z drzew owocowych;
- 39 tys ton owoców z krzewów owocowych;
- 3,5 tys ton mięsa króliczego oraz drobiu;
- kilkaset ton miodu (blisko 30 tys pni);

Konfrontując te dane z danymi raportu GUS „Polska w liczbach 2019” otrzymujemy bardzo ciekawe wyniki:

- przeciętny Polak w ciągu roku spożywa 96 kg warzyw. Oznacza to, że produkcja z 1995 roku pokryłaby 10% zapotrzebowania na warzywa w skali kraju;
- przeciętny Polak w ciągu roku spożywa 48 kg owoców, produkcja owoców pokryłaby niemal 10% krajowego zapotrzebowania;

Warto zauważyć również, że z ogródków działkowych korzysta obecnie niecałe 3% mieszkańców Polski przy czym wydajność upraw była w stanie zaspokoić potrzeby na owoce oraz warzywa 10% populacji. W nieodległej przeszłości ogrody działkowe odgrywały bardzo dużą rolę w produkcji żywności. Dane te pokazują jak ogromny potencjał mają te tereny w kontekście rolnictwa miejskiego w Polsce. Wprowadzenie do przestrzeni Polskich miast wysokowydajnych upraw bezglebowych zintegrowanych z budynkami wydaje się być odległą przyszłością. Wraz z powrotem funkcji produkcyjnych, odpowiednią edukacją o ekologicznych uprawach oraz nowoczesną technologią ogródki działkowe mają szansę stać się enklawą rolnictwa miejskiego w polskich miastach.

## **2.5. Współczesne problemy ogródków działkowych**

Atrakcyjna lokalizacja ogródków działkowych w centrach miast bądź stosunkowo blisko od nich oraz postępujący proces zagęszczania zabudowy struktur urbanistycznych powoduje, że zainteresowanie ich terenami samorządów miejskich oraz deweloperów stale rośnie. Część ogródków działkowych faktycznie ulega likwidacji, choć jak twierdzi członkini PZD Pani Joanna Ćwiklińska-Ziomek, najczęściej ustępując jednak miejsca realizacjom celów publicznych [Gazeta Prawna, 2018]. Potwierdzają to dane GUS - w roku 2004 istniało 968 tysięcy działek

w 5184 ogródków o łącznej powierzchni 43,6 tys. ha. W roku 2016 natomiast było to już 917,5 tysięcy działek w 4667 jednostkach o łącznej powierzchni 40,9 tys ha. Jest to więc spadek niemalże 10% na przestrzeni 12 lat. W sytuacji planowania inwestycji na terenach ROD, zarząd lokalnego stowarzyszenia ogrodowego ma prawo nie zaakceptować nabywcy, a z kolei w przypadku likwidacji ogrodu musi wyznaczyć teren zamienny, który położony może być w gorszej, mniej atrakcyjnej lokalizacji. Dodatkowym zagrożeniem staje się rządowa specustawa mieszkaniowa, która służy przyspieszeniu realizacji programu rządowego „Mieszkanie+”. W jej zapisie pojawia się możliwość prowadzenia inwestycji niezgodnie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Zarząd PZD jednoznacznie stwierdził, że większość przyjętych w nim rozwiązań prawnych niesie realne zagrożenie dla rodzinnych ogródków działkowych i działkowców.

Stale rosną także ceny działek. Trzeba zauważyć, że działkowiec posiada jedynie prawo użytkowania, a nie do własności. Aktualnie ceny za dzierżawę działki w najlepszych lokalizacja w centrach dużych miast potrafią oscylować między 50 a 75 tysiącami zł za działkę o powierzchni 300 m<sup>2</sup>. Wzrost cen związany jest ze zwiększonym zainteresowaniem ogródkami działkowymi. Drugim powodem tej sytuacji jest chęć zysku. W dużych miastach ogródki położone są często na gruntach o wielomilionowej wartości. W samej Warszawie istnieje kilka ogrodów zlokalizowanych w pobliżu Żoliborza - najdroższej po Śródmieściu dzielnicy miasta. Często w zakup pojedynczych działek inwestują osoby prywatne, które liczą na zysk z późniejszej odsprzedaży lub rekompensatę w razie likwidacji ogródków.

Kolejne problemy ogrodów działkowych tyczą się ich zagospodarowania oraz funkcjonowania. Zagrożeniem dla bioróżnorodności ogródków działkowych jest problem zanikania funkcji produkcyjnych na działkach opisany w poprzednim rozdziale. W początkowym okresie funkcjonowania trawniki stanowiły rzadkość i najczęściej zajmowały niewielki obszar lub w ogóle ich nie było. Obecnie ogródek działkowy służy głównie jako miejsce rekreacji i wypoczynku. Z powodu wieku drzew, a częściej w skutek mody, wieloletnie drzewa i krzewy wymieniane są na trawniki obsadzone tujami, świerkami i krzewami ozdobnymi, które nie mają funkcji użytkowych, a często okazują się być po prostu trujące. Dzisiaj większość terenu zajmuje trawnik, a mała część działki przeznaczana jest zwykle na kwiaty i warzywnik z sezonowymi uprawami. Pojawiają się oczka wodne, żwirowe alejki, figury ogrodowe, ozdoby, pergole. Infrastruktura, która służyła do upraw, podupada, jest zaniedbana lub zastępowana basenami dla dzieci i huśtawkami.

Za ten stan rzeczy dużą odpowiedzialność ponoszą zarządy ogrodów działkowych. Co rocznie przeprowadzane są oceny użytkowania działki. Czasochłonne uprawy ekologiczne takie jak uprawy biodynamiczne, które z założenia generują pewien nieład estetyczny i ekologiczny są oceniane

niedostatecznie. Obecnie najważniejszym kryterium oceny działki jest jej estetyka - brak chwastów, drobna architektura, oczko wodne (nieprawidłowo funkcjonujące są miejscem wylęgu komarów), altany. W kryteriach oceny zarządu funkcjonuje aspekt ekologiczny jest on jednak rozumiany w sposób niewłaściwy.

Jednym z największych problemów ogródków działkowych są sposoby zagospodarowania. Artykuł 3 Ustawy o rodzinnych ogrodach działkowych z 8 lipca 2005 roku podkreśla, że „ (...) rodzinne ogrody działkowe stanowią tereny zielone w rozumieniu innych ustaw, których funkcja polega w szczególności na przywracaniu społeczności i przyrodzie terenów zdegradowanych, ochronie środowiska przyrodniczego, oraz poprawie warunków bytowych społeczności miejskich” [Romanowski H., 2012]. Artykuł 13 natomiast zastrzega, że obiekty powstające na terenie działki nie mogą mieć funkcji mieszkaniowej. Część powstających altan przystosowanych jest do całorocznego zamieszkania i w rzeczywistości stanowią niedużej wielkości domy jednorodzinne. Dzieje się to w wyniku swobodnego traktowania regulaminu ROD odnośnie wyglądu altany, który mówi: „Altana w ogrodzie jest obiektem wolno stojącym, parterowym, zapewniającym warunki do wypoczynku. (...) może być podpiwniczona i posiadać poddasze użytkowe. Altana powinna być funkcjonalna i estetyczna. Altana może mieć powierzchnię zabudowy (...) do 25 m<sup>2</sup>. Altana może mieć wysokość do 5 metrów przy dachu dwuspadowym i 4 metrów przy innym kształcie. Odległość altany od granic działki nie może być mniejsza niż 3 metry”. Ograniczeniami wymiarowymi i estetycznymi często nikt się nie przejmuje i powstają obiekty trój kondygnacyjne o płaskim dachu, który tylko w teorii jest dwuspadowy. Potwierdzają to kontrole przeprowadzone przez NIK na terenie rodzinnych ogródków działkowych we Wrocławiu. Na 6 z 7 ogrodów ustalono występowanie 35 obiektów o rozmiarze zabudowy od 30 m<sup>2</sup> do 100 m<sup>2</sup>, które odbiegały parametrami od normatywów określonych przepisami Prawa budowlanego.

Opisana powyżej kwestia jest częścią większego problemu dotyczącego ładu przestrzennego ogródków działkowych. Altany, które powstają na terenach działek są obiektami o bardzo różnym standardzie, różnych materiałach, niektóre o prostej formie, inne eklektyczne czasem wręcz kiczowate. Rzadko zdarza się aby architektura tych obiektów była dostosowana do sąsiedztwa pod względem kolorystyki i formy. Duża część obiektów ma swoje lata, duża część z nich stawiana była w czasach PRL kiedy dostęp do materiałów był utrudniony, do budowy używano płyt pilśniowych, blachy falistej, elementów wielkiej płyty, futryn, drzwi, ram okiennych. Często używano materiałów, o których już dziś wiemy, że są szkodliwe takich jak eternit czy azbest. Domki są przyozdobione w niby-attyki, tralki, balustrady, kraty i furtki z przypadkowych materiałów nie pasujących do bryły ani kolorystyki budynku. Duża część obiektów jest po prostu zaniedbana bądź opuszczona. To zróżnicowanie form architektonicznych i materiałów prowadzi do chaosu wizualnego.

Coraz bardziej popularne stają się gotowe, prefabrykowane domki - profesjonalnie zaprojektowane, funkcjonalne i o prostej formie. Zamawiający jest w stanie nadać indywidualnego charakteru poprzez modyfikacje kolorystyki i dodatków.

Eklektyzm oraz indywidualizm jest z pewnością cechą charakterystyczną ogródków działkowych. Użytkownicy są przyzwyczajeni do obecnego stanu co hamuje postęp. Potrzebne są dobre przykłady architektury, upraw, zagospodarowania przestrzennego w celu edukacji estetycznej oraz funkcjonalnej. Całkowite ujednoczenie i wprowadzenie restrykcyjnych przepisów na pewno nie stanowią dobrego rozwiązania.

Ogrody działkowe są często krytykowane za to, że ich zarządcy nie są chętni na włączanie ich przestrzeni do terenów ogólnie dostępnych. Faktem jest, że dostęp do ogrodów bywa często ograniczony dla osób, które nie posiadają działki. Rodzinne ogródki działkowe niemal zawsze znajdują się za płotami, dostęp do nich jest zamykany bramką na kłódkę. Zjawisko przenikania się z miastem często nie istnieje. Działkowicze często skonfliktowani są z bezdomnymi. O ile bezdomni szukają przede wszystkim miejsca schronienia, większym problemem są zorganizowane kradzieże oraz akty wandalizmu. Ogrodzenia często blokują dostęp dla zwykłych spacerowiczów, ale nie chronią ogródków przed złodziejami i aktami wandalizmu - nie spełniają zatem swojej funkcji. Zdaje się, że decydującym czynnikiem świadczącym o bezpieczeństwie miejsca jest odpowiednia ilość ludzi, którzy sprawują naturalny nadzór. [Witkowski P., 2015]

## **2.6. Przyszłość ogródków działkowych**

Nie wszystkie ogródki działkowe zachowają swoją dotychczasową lokalizację, część z nich zostanie przeniesiona. Dzisiejsze miasta rozwijają się niezwykle dynamicznie i proces jest ten nieunikniony, zwłaszcza jeżeli chodzi o inwestycje celów publicznych, które zaspokajają potrzeby ogółu mieszkańców. Nie należy jednak traktować rodzinnych ogrodów działkowych jako rezerwy terenów inwestycyjnych. W myśl zrównoważonego rozwoju obecność ogródków jest bardzo cenna w przestrzeni miejskiej, co udowodnione zostało w poprzednich rozdziałach.

Ogrody działkowe są terenami zielonymi, który mogą dać mieszkańcom najpełniejszy kontakt z przyrodą - coś czego nie jest w stanie zaoferować żadna inna forma przestrzeni zielonych w mieście. Z uwagi na ten fakt wymagane są działania modernizacyjne oraz adaptacyjne, działania które wprowadzą ogrody działkowe w XXI wiek. W tym celu potrzebne jest przeprowadzenie analiz, które pomogą określić kierunki przekształceń oraz pomogą w poszukiwaniu odpowiedzi jak zaradzić wszystkim problemom, z którymi zmagają się dzisiaj ogrody działkowe. Każdy ogród działkowy jest inny i wymaga indywidualnego podejścia, istnieje natomiast szereg działań, które są uniwersalne i które niewątpliwie zwiększyłyby ich atrakcyjność w strukturze miasta.

Takimi działaniami są:

- zmiana charakteru części parcel na ogrody wspólne tzw. community garden, gdzie lokalni mieszkańcy wspólnie mogą uprawiać warzywa i owoce;
- zwiększenie dostępności ogródków działkowych dla mieszkańców nie będącymi właścicielami działek;
- powrót do korzeni - zapobiegnie coraz większemu wypieraniu funkcji agrarnej funkcjami rekreacyjnymi;
- reorganizacja przestrzeni, przeznaczenie części parcel na dodatkowe funkcje - domy kultury, domy sąsiedzkie, punkty gastronomiczne, miejsca na organizację festiwali oraz imprez okolicznościowych
- ogrody działkowe jako miejsce innowacyjnych rozwiązań z zakresu rolnictwa miejskiego, modelowe rozwiązania, nowoczesna technologia, nowa typologia działek;
- współpraca z lokalnymi sklepami oraz punktami gastronomicznymi, włączenie wyprodukowanych warzyw i owoców w lokalną sieć dostaw;

W dalszej części niniejszej pracy podjęta zostanie próba adaptacji i modernizacji Rodzinnego Ogrodu Działkowego im. Pilotów w Gdańsku. W celu

## **2.7. Studia przypadków**

Ostatnim elementem niniejszego eseju są przykłady realizacji ze świata. Przykłady te mają stanowić inspiracje do kolejnego etapu tej pracy jaką będzie opracowanie koncepcji rozwoju ogródków działkowych w Gdańsku.

Pierwsze trzy studia przypadku pokazują przykłady realizacji farm miejskich przy użyciu działek placemakingowych, Świadczą one o zapotrzebowaniu na takie przestrzenie w tkance urbanistycznej miasta. Pokazują jak rolnictwo miejskie zaktywizowało lokalne społeczności oraz to jak ważna jest wielofunkcyjność (funkcja produkcyjna, usługowa, rekreacyjna) przestrzeni w tworzeniu atrakcyjnych przestrzeni publicznych.

Kolejne dwa przykłady pokazują obiekty związane z przemysłem agrarnym. Tak jak w poprzednich przykładach i w tych obiektach ważna jest wielofunkcyjność przestrzeni. Budynki te nie są jedynie marketami lokalnej żywności i wyrobów, ale centrami lokalnej społeczności z funkcjami gastronomicznymi, rekreacyjnymi, miejscami spotkań, przestrzeniami do organizacji festiwali i imprez okolicznościowych.

Ostatnie trzy przykłady prezentują przede wszystkim najnowsze możliwości technologiczne związane z uprawami żywności oraz metodami ich integracji z budynkami. Innowacyjne technologie pozwalają na projektowanie super nowoczesnych modeli samowystarczalnych osiedli mieszkalnych, w których lokalnie wyprodukowana żywność gra kluczową rolę.



Princess Garden  
**Przypadek #1**

**Projektant:**  
 Nomadic Green  
**Lokalizacja:**  
 Berlin, Niemcy  
**Realizacja:**  
 2009-2019

Przez pół wieku narożna parcela przy Mortizplatz w berlińskiej dzielnicy Kreuzberg była nieużytkiem. Aktywiści z grupy Nomadic Green wraz z grupą przyjaciół oraz sąsiadów uprzątnęli teren działki i urządzili ją skonstruowanymi przez siebie przenośnymi inspektami na warzywa. Celem przedsięwzięcia było „zwiększenie biologicznej, społecznej i kulturowej różnorodności” oraz „zapoczątkowanie nowego stylu życia w mieście”. Pomimo pierwotnych planów, które zakładały, że uprawa będzie tymczasowa ze względu na duże zainteresowanie deweloperów terenem działki, całość projektu przetrwała aż do 2019 - kiedy to została przeniesiona w inne miejsce w Berlinie. Na ten czas przestrzeń ta została centrum lokalnej społeczności, gdzie mieszkańcy spotykali się oraz uczyli uprawiać się organiczną żywność. Z czasem użytkownicy wybudowali także konstrukcje ze zrecyklingowanych materiałów oraz starych kontenerów, pojawiły się pawilony służące do spotkań, organizacji imprez i różnych wydarzeń, plac zabaw, kawiarnia, bar, warsztat, sklepik, magazyny.



Dużą zaletą upraw były ich mobilność - podczas zimnych sezonów, kiedy nie uprawiano roślin, wszystkie inspekty można było przetransportować w inne miejsce uwalniając tym samym teren działki i przeznaczając go do innych celów. Teren działki należy do miasta i jest on kolektywnie dzierżawiony mieszkańcom. Koszt czynszu jest częściowo pokrywany ze sprzedaży wyprodukowanej żywności oraz organizacji imprez edukacyjno-kulturowych.

Pomysł zrealizowany na placu Mortizplatz spotkał się z szerokim uznaniem i szacuje się, że od 2011 roku w samym Berlinie powstało co najmniej 16 takich miejsc, które angażują nie tylko lokalne społeczności, ale także dzieci, młodzież, dizajnerów i artystów. Projekt był inicjatywą oddolną, jego fundamenty oparte były na otwartości, zaangażowaniu i pomysłowości lokalnej społeczności i osób, które zaangażowały się w organizację upraw miejskich. Dla użytkowników wolność w organizacji przestrzeni była niesamowicie inspirująca i dawała im swobodę do realizacji własnych pomysłów - każdy z nich powodował podniesienie jakości tego miejsca.







Allmende-Kontor  
**Przypadek #2**

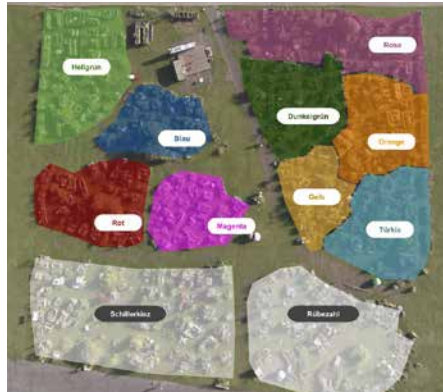
**Projektant:**  
Nomadic Green  
**Lokalizacja:**  
Berlin, Niemcy  
**Realizacja:**  
2011



Lotnisko Tempelhof w Berlinie zostało zamknięte w 2008 roku po 74 latach działalności. Po dyskusji władz miasta oraz konsultacji społecznych postanowiono, że teren lotniska nie zostanie przeznaczony pod żadną inwestycję a teren zostanie otwarty dla mieszkańców miasta, będzie to przestrzeń rekreacyjna, sportowa, edukacyjna oraz kulturowa. Teren samoistnie przekształcił się w wyniku inicjatyw społecznych i kulturalnych. Pasy startowe służą jako tory rowerzystów, rolkarzy, biegaczy, windsurferów. Na płytach lotniska organizowane są festiwale, imprezy, warsztaty edukacyjne dla dzieci i młodzieży. Na części lotniska w roku 2011 roku z inicjatywy grupy Schillerkiez powstały ogródki społeczne. Początkowo grupa około 20 aktywistów oraz osób zainteresowanych stworzyła 10 inspektów. Z racji tego, że władze miasta nie pozwalają na stawianie konstrukcji stałych ani na żadne prace ziemne, inspekty do uprawy wykonane są z odzyskanego drewna, a ziemia pod uprawy została przywieziona z zewnątrz. Te ograniczenia spowodowały ogromną kreatywność jeżeli chodzi o wygląd inspektów i małej architektury - miejsce to czasem bardziej przypomina instalację sztuki współczesnej niż ogródki społeczne.

Obecnie teren ogródków składa się z 250 grządek, które uprawia ponad 500 mieszkańców miasta na przestrzeni około 5000 m<sup>2</sup>.. Wszystkie działki zostały zorganizowane samodzielnie, przez osoby chętne do uprawy

żywności. Rozmiary ogródków w obecnej postaci są na tyle duże, że zaistniała konieczność podziału terenu na sektory (kolory) oraz pod sektory (numery) w celu ułatwienia organizacji i komunikacji. Przestrzeń ogródków jest w pełni kolektywna, ich wygląd, struktura i organizacja jest wspólną odpowiedzialnością społeczności. Wymaga to od uczestników dyskusji i współpracy jednocześnie wzmagając działania kreatywne. Historia tego miejsca, sposób jego działania, ograniczenia w sposobie zagospodarowania spowodowały, że powstało miejsce unikatowe w skali miasta, z silną tożsamością, która jeszcze mocniej spaja ludzi zaangażowanych w ten projekt.





Frau Gerolds Garten  
**Przypadek #3**

**Projektant:**  
 Architektura Jure Kotnik  
**Lokalizacja:**  
 Zurych, Szwajcaria  
**Realizacja:**  
 2012

W wyniku współpracy środowiska naukowego z University of Applied Sciences Zurich oraz Biura Parków i Przestrzeni Publicznej w 2012 roku powstała farma miejska w dzielnicy Zurychu, Industriequartier. Jest to miejsce zlokalizowane w pobliżu ważnego w skali miasta węzła kolejowego oraz znajdujące się blisko rewitalizowanych terenów przemysłowych.



Projekt, który w założeniu miał być przedsięwzięciem tymczasowym, składa się z ogrodu warzywnego, restauracji, sklepów, przestrzeni rekreacyjnej oraz wysokiego na 9 pięter kontenerowego punktu widokowego. Wyposażenie ogrodu wykonane jest w całości z materiałów z odzysku. Restauracja, kuchnia, przestrzenie usługowe znajdują się w mobilnych kontenerach. Konstrukcja ogrodu i budynków sprawia, że w ramach potrzeby całość jest łatwa do przetransportowania w inne miejsce. Warto zauważyć, że restauracja korzysta z produktów wyprodukowanych na farmie miejskiej. W każdy weekend organizowane są targi żywności, sztuki oraz designu, odbywają się tutaj różne aktywności związane z rolnictwem miejskim, edukacją czy sztuką. Podczas poniedziałkowych marketów swoje towary wystawia nawet do 40 lokalnych przedsiębiorców. Teren na którym znajduje się kompleks został początkowo wdzierżawiony przez miasto na okres 5 lat - jednak dzięki popularności wśród miejskiej społeczności funkcjonuje on do dziś.





Tula Farmers Market  
**Przypadek #4**

**Projektant:**

8 Lines

**Lokalizacja:**

Tula, Rosja

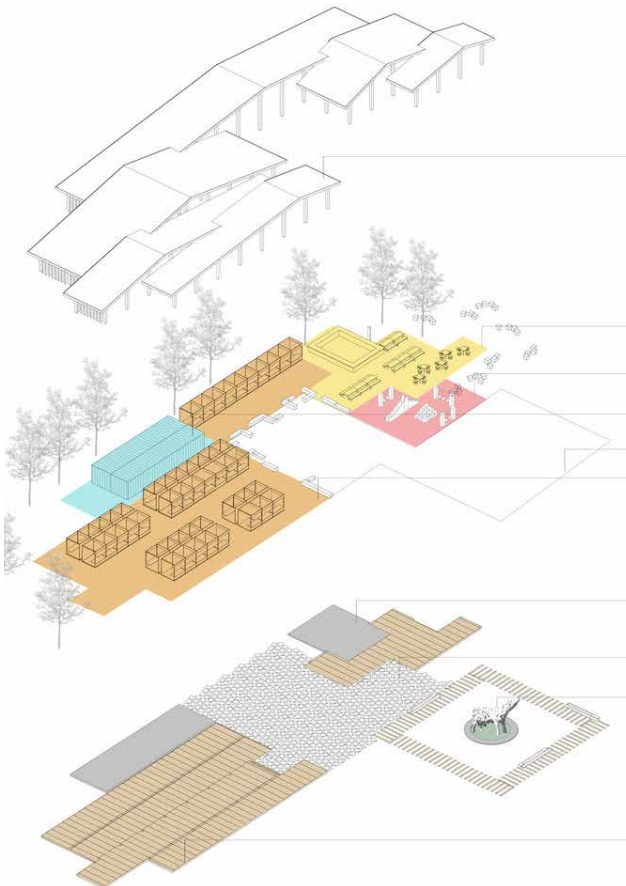
**Realizacja:**

2017

Budynek Tula Farmers to market rolniczy przeznaczony dla lokalnych rolników oraz przedsiębiorców. Architektura obiektu przypomina tradycyjne drewniane hale targowe z tego regionu. Wszystkie stragany, których konstrukcja zintegrowana jest z konstrukcją głównej hali, są identyczne - ma to symbolizować jedność oraz wspólność interesów lokalnej społeczności farmerów. Obiekt powstał z myślą o lokalnych farmerach i rzemieślnikach w związku ze stale rosnącą popularnością organicznej żywności oraz ręcznie robionych produktów. Jak podkreślają twórcy forma budynku podkreśla ideę wiejskiej kooperacji - gdzie każdy jest indywidualną jednostką lecz jako wspólnota - społeczność potrafi zorganizować się by wspólnie znaleźć odpowiedzi na ciągle zmieniający się rynek konsumencki. Budynek jest manifestem demokracji, pro-ekologicznego podejścia i współpracy.



Market zawiera przestrzeń usługową ze stoiskami udostępnionymi dla lokalnych sprzedawców, kawiarnię, laboratorium kontroli jakości produktów spożywczych, plac zabaw, przestrzeń przeznaczoną na organizację wydarzeń i imprez, przestrzeń rekreacyjną, magazyn oraz warsztat. Ta wielofunkcyjność obiektu zapewnia, że nie jest to tylko miejsce handlu, ale jest miejscem spotkań lokalnej społeczności, gdzie zawiązywane są nowe więzi i gdzie powstają nowe pomysły. Przed głównym obiektem znajduje się przestrzeń na tymczasowe wystawy sztuki.





Jiaxing Rural Exhibition Center

### Przypadek #5

#### Projektant:

Antao Group

#### Lokalizacja:

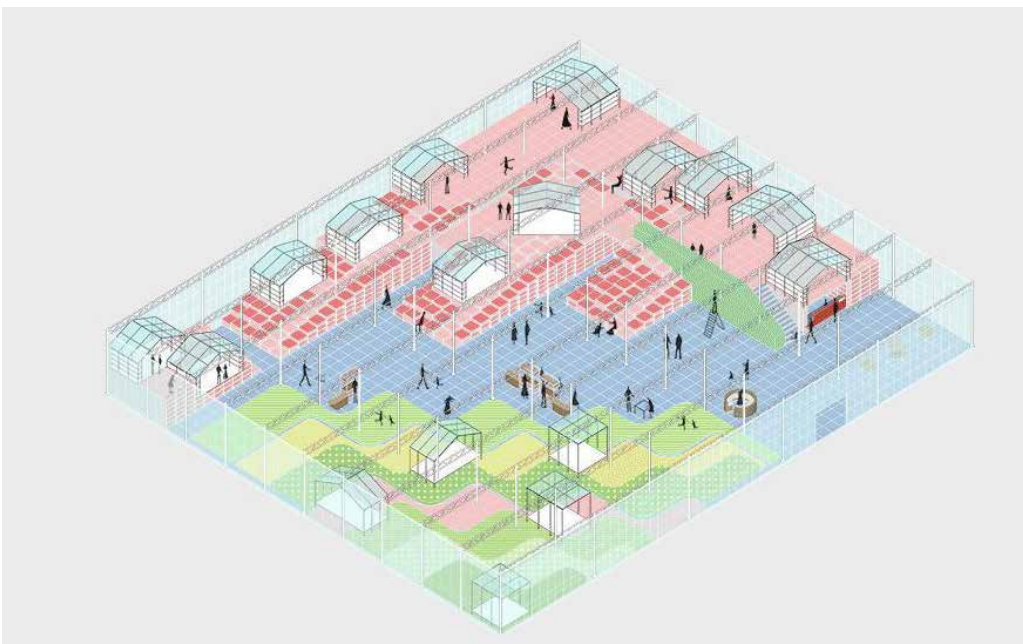
Xiangtan, Chiny

#### Realizacja:

2018



Gwałtownemu boomowi budowlanemu na terenach wiejskich w Chinach towarzyszyło wiele problemów i niezadowolonia. Założenia projektowane na terenach wiejskich były często znacznie przeskalowane. Projektanci ze studia Antao postanowili z większą uwagą podejść do problematyki projektowania na terenach rolniczych podczas renowacji starej szklarni o powierzchni 2000 m<sup>2</sup>. Szczególnym wyzwaniem był czas konstrukcji, który miał wynosić jedynie 3 miesiące oraz ograniczony budżet. Celami projektantów było zaprojektowanie nowej przestrzeni dla wiejskiej społeczności, przyciągnięcie nowych użytkowników oraz pobudzenie kreatywności mieszkańców. W części hali zaplanowano markety z żywnością organiczną oraz punkty gastronomiczne do których żywność jest pozyskiwana z pobliskich upraw lub bezpośrednio z inspektów znajdujących się wewnątrz hali. Towarzyszą im stacje obróbki żywności. W budynku znajdują się także stragany udostępnione lokalnym rzemieślnikom i przedsiębiorcom, gdzie mogą sprzedawać swoje produkty. Cały market w założeniu miał posiadać formę i kształt tradycyjnych chińskich targów rolniczych. Schodkowe konstrukcje zintegrowane z inspektami do sadzenia roślin pozwalają spędzić czas w przestrzeni o wysokiej jakości. W hali organizowane są także wydarzenia edukacyjne, kulturowe oraz imprezy dla społeczności i odwiedzających.







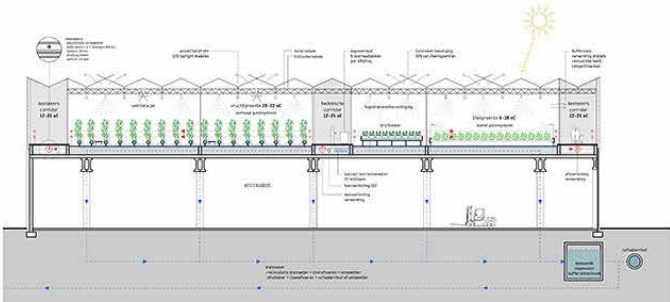
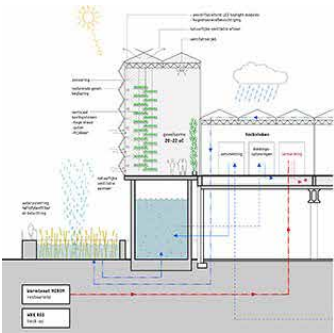
Agrotopia  
Przypadek #6

**Projektant:**  
Bergen Kolpa designs  
**Lokalizacja:**  
Roeselare, Belgia  
**Realizacja:**  
2020

Agrotopia jest projektem badawczym i demonstracyjnym w zakresie uprawy warzyw, który ma za zadanie połączenie instytutu rolnictwa, sektora agro-logistycznego z konsumentami żywności. Projekt zostanie zrealizowany na dachu hurtowni warzyw oraz owoców. w mieście Roeselare - logistycznym centrum żywnościowym Zachodniej Flandrii. Innowacyjny projekt będzie przykładem nowoczesnej produkcji żywności w mieście, zintensyfikowanego wykorzystania przestrzeni, wykorzystania energii odnawialnej i zrównoważonej gospodarki wodnej w rolnictwie. Jednym z założeń projektu jest możliwość spotkania i wymiany doświadczeń pomiędzy naukowcami a farmerami. Według inwestora wkład użytkowników w badania znacząco przyspiesza innowacje.



Na przestrzeni 9500 m<sup>2</sup> znajdować się będą zaawansowane technologicznie urządzenia do uprawy warzyw oraz owoców otoczone ścieżkami edukacyjnymi dla odwiedzających. Pionowa szklarnia o podwójnej wysokości w stosunku do standardowych rozwiązań umożliwi realizację farm wertykalnych. 6000 m<sup>2</sup> zostanie przeznaczone stricte na uprawę roślin, pozostałą przestrzeń wypełnią biura, sale konferencyjne, pomieszczenia techniczne. Na dolnej kondygnacji znajdować się będą magazyny wody deszczowej oraz fitry trzcinowe do oczyszczania ścieków bytowych.

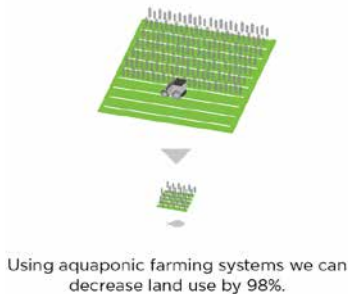




ReGen Villages  
Przypadek #7

**Projektant:**  
EFFEKT  
**Lokalizacja:**  
Almere, Holandia  
**Realizacja:**  
2020

Projekt został opracowany w odpowiedzi na najbardziej palące problemy środowiskowe, społeczne oraz gospodarcze współczesnego świata. Koncepcja ta jest modelową jednostką mieszkalną, samowystarczalną dzielnicą komunalną możliwą do realizacji w każdym miejscu na świecie. Jednym z największych przyczyn degradacji środowiska i utraty bioróżnorodności jest przemysł rolniczy, dlatego zespół projektowy wykorzystał zrównoważony model rolnictwa miejskiego. Koncepcja ta poza tym łączy szereg innowacyjnych technologii; domy o dodatnim bilansie energetycznym, energię odnawialną, magazynowanie energii, wysokowydajną produkcję żywności, rolnictwo pionowe, aquaponike/areoponike.

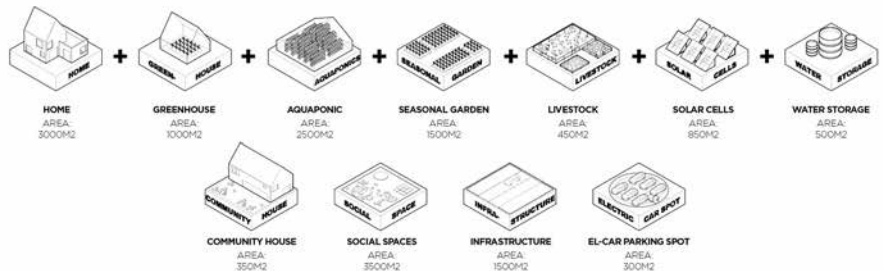


Aquaponics facilitates a more efficient and a 100% organic food production.

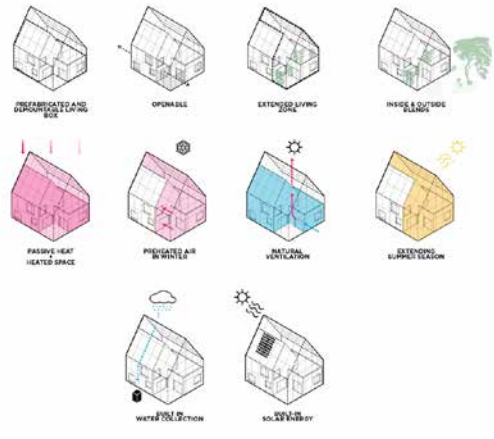


Aquaponics have the capacity to increase yield tenfold compared to terrestrial farming

Współcześnie ponad połowa populacji mieszka w miastach, wydajność systemów ReGen mogłaby zmniejszyć zależność gospodarstw domowych od miejskiego życia. Stworzyłoby to nową falę rozwoju obszarów wiejskich, umożliwiając bardziej zrównoważone zagęszczenie ludności na całej powierzchni globu. Taka redystrybucja gęstości zaludnienia sprzyjałaby powstania modelu życia, który wniesie nie tylko nową wartość środowiskową oraz finansową, ale wzmocni więzi rodzinne oraz poczucie wspólnoty. Pilotażowe osiedle 100 domów powstanie w Almere w Holandii, inne osiedla powstaną także w Szwecji, Norwegii, Danii, Niemczech.



**HOUSING FEATURES**

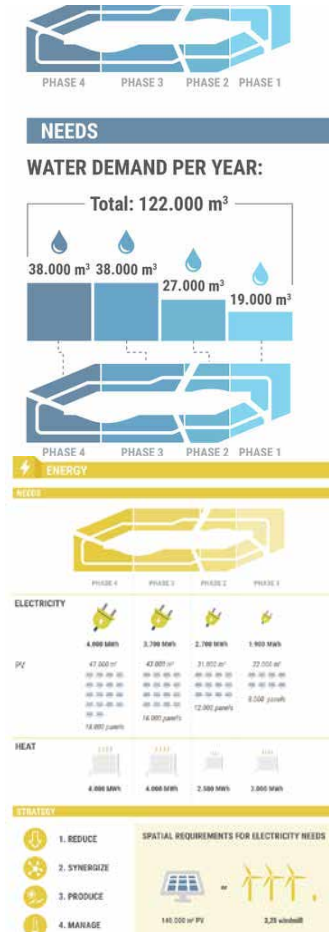




**Brainport Smart District**  
**Przypadek #8**

**Projektant:**  
UNSense  
**Lokalizacja:**  
Helmond, Holandia  
**Realizacja:**  
2020

W ramach projektu rozbudowy miasta Helmond w Holandii planuje się stworzenie 1500 domów, 500 domów na pobyt tymczasowy, zieleni oraz 12 hektarów parku biznesowego. Projekt opisywany jest przez autorów jako „najinteligentniejsza dzielnica na świecie”. Innowacyjna, neutralna energetycznie społeczna dzielnica mieszkaniowa wykorzystywać będzie najnowsze technologie a jej mieszkańcy będą odgrywać aktywną rolę w rozwoju własnej przestrzeni. Koncepcja opiera się na 4 założeniach: samowystarczalności energetycznej, lokalnej produkcji żywności, przyszłościowej gospodarce wodnej oraz wspólnemu zarządzaniu danymi i przełomowym usługom w zakresie mobilności.



Koncepcja zakłada, że mieszkańcy w równym stopniu korzystać będą z możliwości wymiany danych wokół platformy nazwanej „Platformą Danych Miejskich”. Dzięki wymianie danych, możliwe będzie dokładne określenie potrzeb i związanych z nimi usług. Platforma rozwijana będzie wspólnie z mieszkańcami i pozwoli dokładnie zrozumieć w jaki sposób wykorzystują własną przestrzeń. Sąsiedztwo to będzie „prawdziwym poligonem doświadczalnym dla rozwoju nowych systemów, procesów i usług, które znajdą zastosowanie w przebudowie istniejących obszarów”.





Studio MOA  
Przypadek #9

**Projektant:**  
Atelier GOM  
**Lokalizacja:**  
Shanghaj, Chiny  
**Realizacja:**  
2015

Budynek jest siedzibą biura architektonicznego MOA, jest to obiekt tymczasowy o okresie użytkowania do 10 lat. Studio MOA jest oddziałem Atelier GOM, które zajmuje się przede wszystkim organizacjami wystaw designu, salonów sztuki, sztuk teatralnych. Część budynku służy jako kawiarnia oraz pracownia, jednak większość powierzchni przeznaczona jest na przestrzeń wystawienniczą, gdzie odbywa się wiele wydarzeń kulturalnych. Jak mówią sami twórcy podczas procesu projektowego starali traktować ten budynek nie w sposób statyczny, konwencjonalny lecz jako przestrzeń, która służy do poszukiwania własnego wyrazu projektowego. Twierdzą, że mają niezdyscyplinowane podejście do architektury, nie dotyczą ich kajdany żadnych teorii, a jedynie uwielbienie dla natury, słońca i wody. Intencja projektowa wtedy nie polega na teorii a na instynkcie.



Początkowo budynek służył jedynie jako przestrzeń wystawowa, budynek nie miał wydzielonych żadnych pomieszczeń. Z czasem okazało się, że siedziba biura architektonicznego MOA musi zostać przeniesiona właśnie w to miejsce. Postanowiono wykorzystać część przestrzeni przeznaczoną na wystawy. Podczas reorganizacji budynku starano się jak najbardziej zachować otwartość przestrzeni. W związku z tymczasowością budynku starano używać jak najtańszych materiałów, stąd wykorzystanie niekonstrukcyjnych materiałów do konstrukcji budynku.





### 3. Część koncepcyjna - analiza urbanistyczna

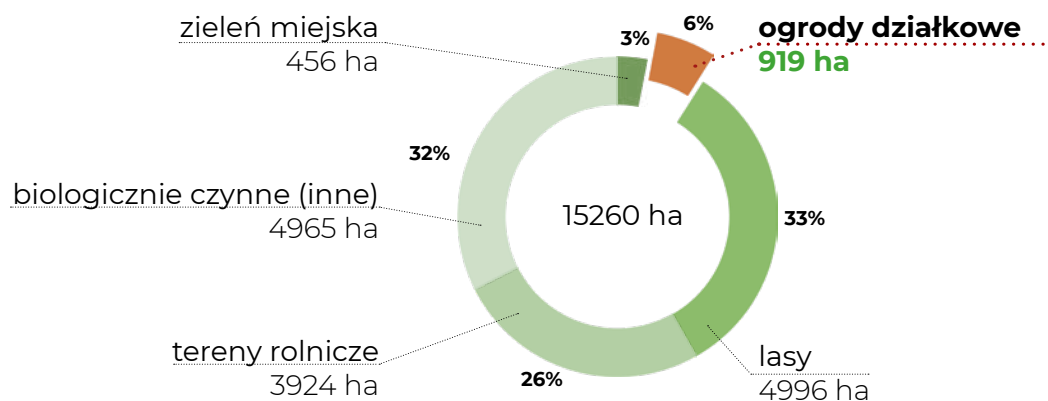
#### 3.1. Rodzinne Ogrody Działkowe w mieście Gdańsk

W Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Gdańsk opublikowanym w 2019 roku podano, że w całym mieście znajduje się 15260 ha terenów zielonych w tym jest to:

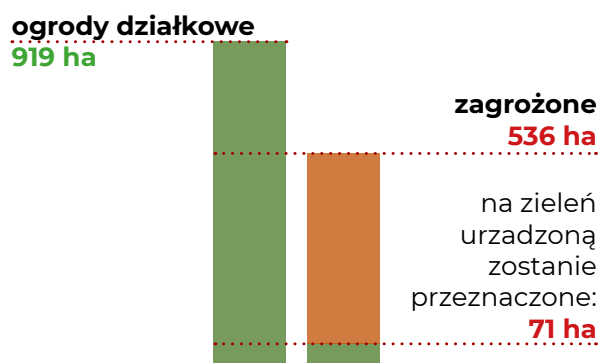
- zieleń miejska: 426 ha;
- ogrody działkowe: 919 ha;
- lasy: 4996 ha;
- tereny rolnicze: 3924 ha;
- inne tereny biologiczne czynne: 4965 ha.

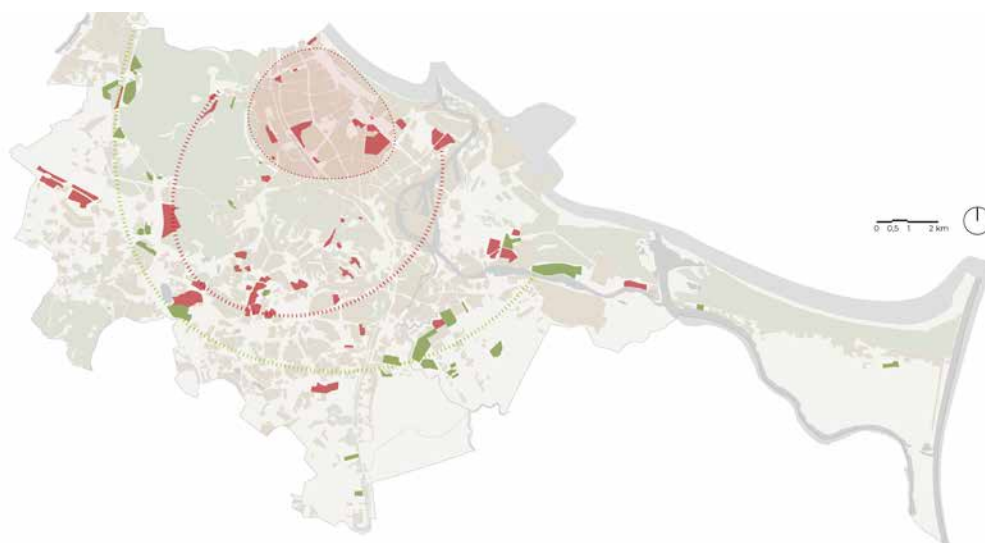
Polskiego Związek Działkowców podaje, że na terenie Gdańska znajdują się 84 ogrody działkowe, nie dziwi więc fakt, że gdańskie ogrody działkowe stanowią aż 6% powierzchni zielonych w mieście.

#### Tereny zielone w Gdańsku w liczbach



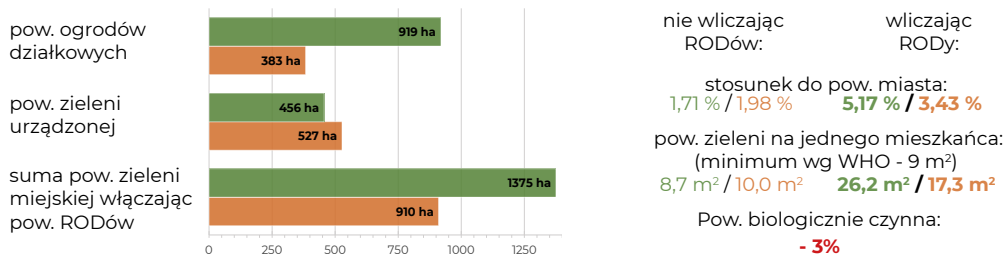
Przyszłość gdańskich działkowców jest niepewna - jak wynika z ustaleń SUIKZP, wobec 536 hektarów istniejących ogrodów miasto ma inne plany. Oznacza to, że 55% powierzchni wszystkich RODów zostanie przeznaczona na inne funkcje. Dokument studium daje do zrozumienia, że w przyjętej polityce przestrzennej miasta na ogrody działkowe w obecnej formie nie ma miejsca. W dokumencie przewiduje się kierunek zmian w strukturze przestrzennej i przeznaczeniu tych terenów na mieszkaniowe, usługowe czy usług ponadpodstawowych przy czym jedynie 71 hektarów z całej powierzchni ogrodów zostanie przeznaczone na teren zielni urządzonej. Taka polityka przestrzenna budzi duży sprzeciw użytkowników ogrodów. Planowane zmiany oznaczają, że w perspektywie następnych kilkunastu lat ogrody działkowe mogą przestać istnieć.





Na mapie powyżej wyraźnie widać, że wszystkie ogrody znajdujące się w centralnych lokalizacjach przeznaczone są do zmiany przeznaczenia użytkowania. Ogrody znajdujące się natomiast na obrzeżach miasta są w dużej mierze zachowywane. RODy często znajdują się w dobrze rozwiniętych komunikacyjnie i infrastrukturalnie częściach miasta co sprawia, że obszary te są niezwykle cenne w oczach miasta i deweloperów. Proces wygryzania coraz większych terenów ogrodom działkowym na rzecz nowych inwestycji jest widoczny od wielu lat i niewątpliwie tendencja ta będzie się nasilać.

#### Zieleń miejska w liczbach przed/po zmianie użytkowania ogrodów



W części teoretycznej niniejszej pracy zostały przetoczone liczne zalety ogrodów działkowych, które mają szczególne znaczenie w perspektywie strategii rozwoju zrównoważonego. Z drugiej strony ogrody działkowe są często obszarami hermetycznymi, zmagającymi się z wieloma wewnętrznymi problemami, niedostępnymi dla nikogo oprócz ich użytkowników, przez co nie tylko nie są rozważane jako zieleń miejska przez miasto, ale często postrzegane są jakie obszary problemowe. Warto szczególną uwagę poświęcić ogrodom, które zlokalizowane są w najbardziej gęstych i rozwiniętych strukturach miasta i spróbować odpowiedzieć na pytanie czy nie istnieje alternatywna strategia polityki przestrzennej związanej z ogrodami działkowymi, która zakładałaby - przynajmniej w części zachowanie ich funkcji.

### 3.2. Zakres analizy urbanistycznej

Do dalszych rozważaniach znacznie ograniczono zasięg analizy. Postanowiono skupić się na terenach miasta, najlepiej rozwiniętych, o dużej gęstości zaludnienia, gdzie dalej istnieją ogrody działkowe o znacznej powierzchni. W czasach tak intensywnego rozwoju miast, stałego głodu terenowego, Rodzinne Ogrody Działkowe zdają się oferować pod względem funkcjonalnym zbyt mało aby ich zachowanie w niezmienionej postaci było w perspektywie kolejnych kilkunastu lat realne. Tereny te są idealnym miejscem lokalizacji nowej zabudowy usługowo-mieszkaniowej czy inwestycji celów publicznych. Z drugiej strony należy pamiętać o tym jak ważną rolę pełnią ogrody - są miejscem rekreacji i interakcji wielu mieszkańców oraz ogromnymi terenami biologicznie czynnymi o bardzo dużej bioróżnorodności. Są one elementami miejskiej tożsamości. Warto więc przyjrzeć się bliżej i sprawdzić czy nie istnieje alternatywny scenariusz, który nie zakłada powolnego, lecz systematycznego usuwania ogrodów działkowych z tkanki miejskiej. Do dalszej analizy urbanistycznej skupiono się na dzielnicach Gdańska: Oliwa, Zaspa, Strzyża, VII Dwór, Przymorze, Brzeźno oraz Wrzeszcz.

### 3.3. Analiza urbanistyczna wybranego obszaru

Według informacji dostępnych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego wszystkie ogrody znajdujące się w wybranym zakresie przeznaczone są do zmiany formy użytkowania. W pierwszej kolejności należy przyjrzeć się więc jakie plany wobec tych obszarów mają władze miasta.

Tereny ogrodów, pomimo że przestrzennie tworzą jedną całość często formalnie są wieloma oddzielnymi organami. Każdy niniejszy podpunkt grupuje jednostki, które przestrzennie można zakwalifikować do jednego ogrodu działkowego oraz wskazuje kierunki ich zagospodarowania według SUIKZP.



Przeznaczenie terenów wg Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Gdańsk, 2019

- teren mieszkaniowy
- teren mieszkaniowo-usługowy
- teren usług ponadpodstawowych
- teren zieleni

- Wrzeszcz - ROD „Zaspa”, „im. Obrońców Poczty” oraz „Przyszłość” - funkcja mieszkaniowo-usługowa;
- Wrzeszcz - ROD „Bursztyn” - funkcja mieszkaniowa
- Zaspa - ROD „Przytorze”, „im. Piłów”, „Przymorze” oraz „Kolejorz” - funkcja mieszkaniowo usługowa oraz teren zieleni urządzonej;
- Oliwa/VII Dwór - ROD „Polanki” - funkcja usług ponadpodstawowych;
- Oliwa - ROD „Grażyny” oraz „im. Subisława” - funkcja mieszkaniowa;

Zdecydowana większość terenów ogrodów działkowych zostanie przeznaczona na funkcje mieszkaniowo-usługową. Nie jest to zaskoczeniem - we wszystkich objętych opracowaniem dzielnicach dominuje funkcja usługowo-mieszkaniowa, a wchłonięcie terenów ogrodów działkowych ma ją dodatkowo dogęścić i uzupełnić funkcjonalnie. Usunięcie ogrodów według Rady Miasta jest konieczne aby zapewnić prawidłowy rozwój miasta w myśl „miasta zwarteego”. Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową znacznie przekracza chłonność terenów na nią przeznaczoną.

Kontynuując rozważanie warto przyjrzeć się jak ogrody umiejscowione są w strukturze miasta. Czy są elementem systemu ekologicznego? Jak wyglądają ich wzajemne relacje? W jaki sposób oddziałują na tereny przyległe? Celem tych pytań jest próba dostrzeżenia czy ogrody działkowe mogą być częścią większego, spójnego w skali miasta systemu. Spojrzenie to jest odmienne od strategii zawartej w SUIKZP. Zbadanie sposobu osadzenia ogrodów w mieście i dostrzeżenia zależności między nimi a innymi strukturami miasta może zaowocować wizją, dzięki której możliwe było by zachowanie większej ich ilości. Sporządzono mapę, na którą nałożono kolejno warstwy: lasów, zieleni urządzonej, obszar Ogólnomiejskiego Systemu Terenów Aktywnych Biologicznie czynnych oraz zasięg Centralnego Pasa Usługowego.

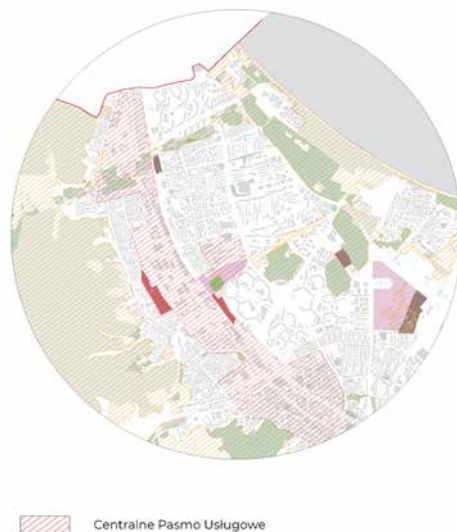


tereny zieleni urządzonej, parków leśnych oraz tereny zielone do urządzenia lub odtworzenia

Po nałożeniu wszystkich warstw uwidocznił się istniejący ciąg zielony wzdłuż Potoku Oliwskiego. Łączy on park im. Rolanda Reagana z Trójmiejskim Parkiem Krajobrazowym. Równoległe do niego można zauważyć kolejny formujący się ciąg zielony zaczynający się na drugim końcu parku Reagana i łączący się pasem zieleni z parkiem im. Jana Pawła II na Zaspie. Dokładnie w linii tego ciągu znajdują się dwa duże ogrody działkowe na Zaspie oraz w Oliwie/VII Dworze. Zauważenie tej zależności pozwoliło na wykreowanie nowej wizji stworzenia miejskiego korytarza ekologicznego, który podobnie do ciągu Potoku Oliwskiego, łączyłby pas nadmorski z Trójmiejskim Parkiem Krajobrazowym. Aby stworzenie takiego ciągu było możliwe, w jego granice włączyć trzeba dwa ogrody działkowe:

- Zaspia - ROD „Przytorze”, „im. Piłów”, „Przymorze” oraz „Kolejorz”;
- Oliwa/VII Dwór - ROD „Polanki”.

W obecnej postaci ciąg ten nie jest realizowany na żadnym etapie. Jest on zbiorem elementów, które połączone w odpowiedni sposób i przeorganizowane funkcjonalnie dają szansę na stworzenie nowego korytarza ekologicznego. Ciąg ten zatem byłby zielonym łącznikiem przecinającym całe miasto. Aby możliwa była realizacja tego pomysłu należy dokładniej przyjrzeć się tym dwóm ogrodom i rozważyć rozwiązania, które pozwolą na to aby stały się one integralną częścią proponowanego ciągu.



Centralne Pasmo Usługowe

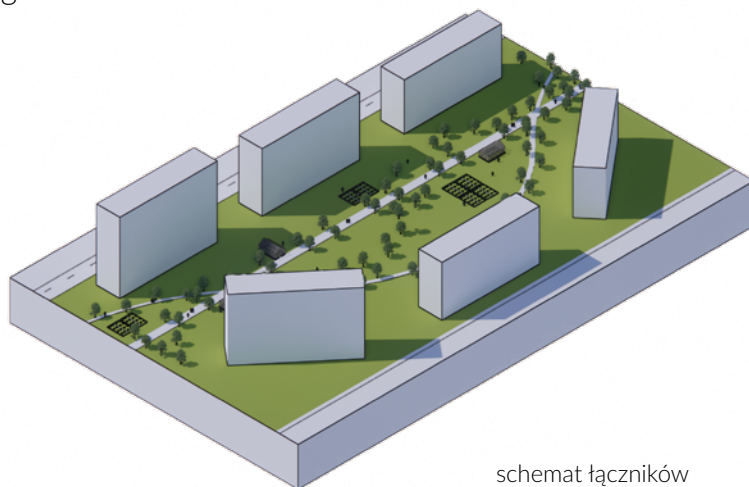
### 3.4. Miejski korytarz ekologiczny

Wizja nowego korytarza ekologicznego wymaga analizy znajdujących się na jej trasie elementów. Są to:

- park im. Rolanda Reagana;
- park im. Jana Pawła II;
- Rodzinne Ogrody Działkowe na Zaspie;
- kampus Uniwersytetu Gdańskiego;
- Rodzinne Ogrody Działkowe w Oliwie/VII Dworze.

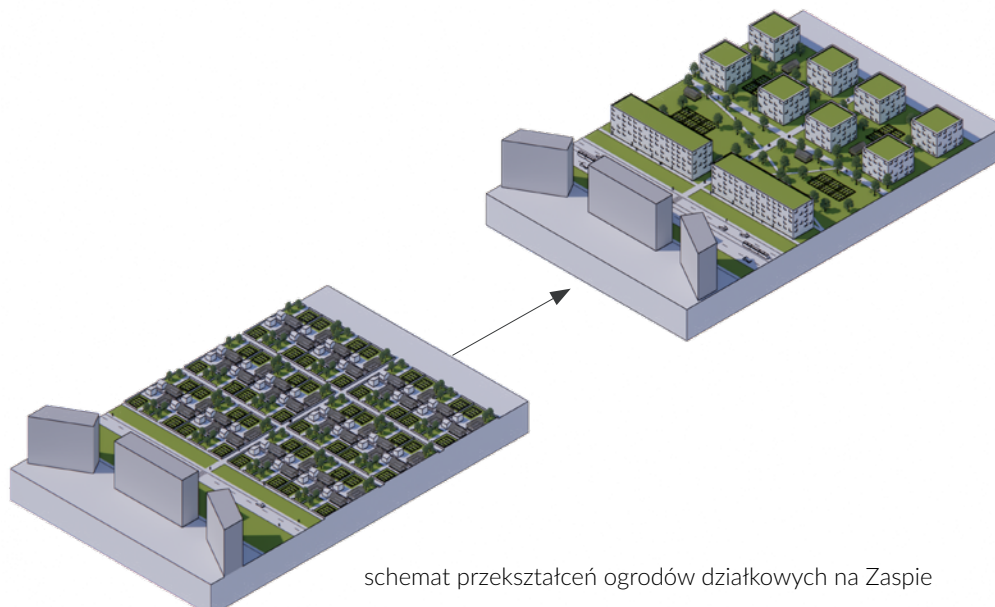
Na spięcie tych elementów pozwolą łączniki w postaci zielonych ścieżek pieszo-rowerowych. Łącznik ten jest już częściowo możliwy

do zrealizowania w niezagospodarowanym pasie zieleni, który łączy park im. Rolanda Reagana oraz park im. Jana Pawła II. Ogrody na Zaspie oraz Oliwie/VII Dworze także zostały by połączone, a trasa łącznika prowadziłaby dokładnie przez główną oś kompozycyjną Uniwersytetu Gdańskiego.



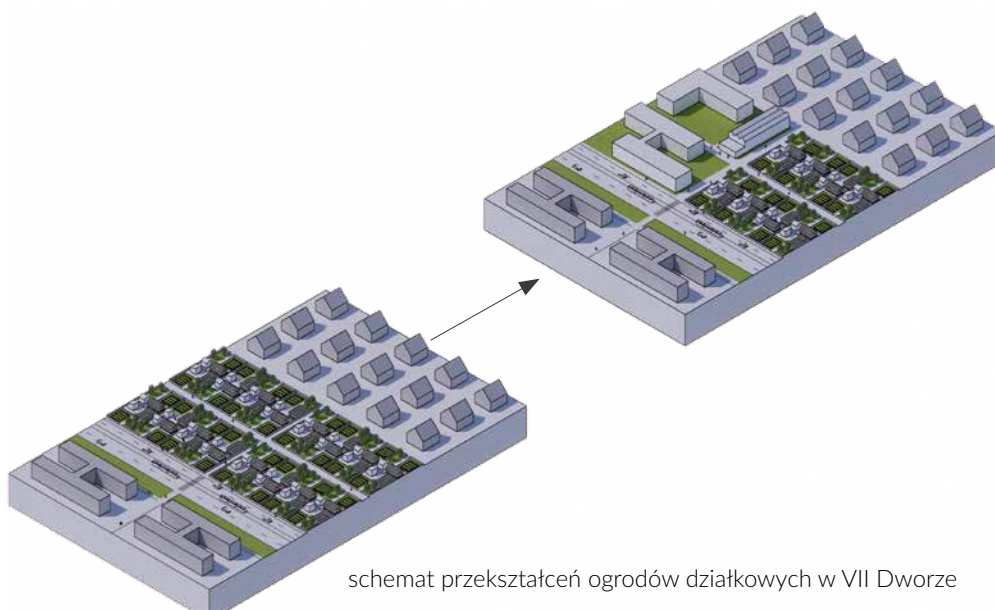
schemat łączników

Najważniejszym zagadnieniem związanym z realizacją zielonego ciągu jest przeanalizowanie tego w jaki sposób i czy w ogóle ogrody działkowe mogą włączyć się w jego przebieg. W tym celu konieczne jest opracowanie scenariuszy ich przekształceń i rozwoju. Ogrody na Zaspie są zdecydowanie największymi, dalej istniejącymi ogrodami działkowymi zlokalizowanymi w tak gęstej zabudowie mieszkaniowej. Dzielnica Zaspą Młyniec, w której ROD się znajduje, jest dzielnicą Gdańska o największej gęstości zaludnienia. Od strony północno-zachodniej ogrody ogranicza niska zabudowa wielorodzinna, jednorodzinna oraz przemysłowa. Od strony południowo-wschodniej graniczy z torami SKM, a od strony wschodniej z charakterystyczną dla dzielnicy Zaspą wysoką zabudową wielorodzinną. Według SUIKZP planowana jest budowa ulicy Nowej Abrahama, której przebieg znajdowałby się dokładnie w miejscu ulicy Hynka, przy której bezpośrednio zlokalizowane są ogrody. Czteropasmowa ulica z torowiskiem tramwajowym umożliwiłaby bezpośrednie połączenie komunikacyjne Moreny z morzem. Dla ogrodów działkowych na Zaspie ta inwestycja ma niebagatelne znaczenie. Przebieg Nowej Abrahama o takiej przepustowości i torami tramwajowymi oznacza, że istniejące ogrody działkowe mają bardzo małą szansę na to aby zostały zachowane w swojej pierwotnej postaci. Jak już wspomniano wcześniej, według studium na tych terenach znajdować się ma zabudowa mieszkaniowo-usługowa, a w połączeniu z planowaną trasą plan ten wydaje się być jak najbardziej prawdopodobny. Na potrzeby wizji przygotowany został scenariusz, który faktycznie zakłada powstanie nowej dzielnicy usługowo-mieszkaniowej, przy czym została ona „przebita” trasą planowanego korytarza zielonego. Ponadto aby zachować tożsamość tego miejsca proponuje się stworzenie systemu przestrzeni publicznych, które charakterem przypominałyby ogrody działkowe. Wzdłuż ciągu pieszo rowerowego rozmieszczone zostałyby inspeky do upraw sezonowych, oraz szklarnie.



schemat przekształceń ogrodów działkowych na Zaspie

ROD „Polanki” znajdujący się na granicy dzielnic Oliwy i VII Dwór i osadzony jest w zupełnie odmiennych od ogrodów na Zaspie realiach. Od zachodu sąsiadują z kampusem Uniwersytetu Gdańskiego, od wschodu z osiedlami domków jednorodzinnych oraz akademikami, od południa oraz północy z osiedlami domków jednorodzinnych. Jeden z budynków kampusu, Instytut Logopedii, został zlokalizowany już bezpośrednio na terenach ogrodów podobnie jak ciąg wysokich budynków wielorodzinnych znajdujących się bezpośrednio za instytutem. Ekspansja na tereny działkowe jest widoczna także od strony północnej, gdzie coraz więcej budynków jednorodzinnych także wrywa coraz większą powierzchnię z ogrodów działkowych. Według studium teren ten przeznaczony ma być na funkcję usług ponadpodstawowych. Oznacza to, że teren ten rozważany jest jako zaplecze terenowe kampusu Uniwersytetu Gdańskiego. W scenariuszu, który zakłada włączenie terenu RODu „Polanki” do systemu zielonego ciągu część powierzchni planuje się przeznaczyć na nowe zabudowania uniwersyteckie. Jednocześnie proponuje się w znacznej części pozostawienie funkcji ogrodów działkowych.



schemat przekształceń ogrodów działkowych w VII Dworze

### 3.5. Rozwiązania typowe

Włącznie ogrodów działkowych do planowanego ciągu zielonego oraz realizacja założonych scenariuszy dla poszczególnych RODów będzie niewątpliwie wiązała się z ich konieczną restrukturyzacją. Ogrody często są terenami problemowymi dla władz miasta. Często ogrodzone i szczelnie zamknięte są niedostępne dla innych mieszkańców poza właścicielami poszczególnych działek. Z tego powodu tereny ogrodów pomimo zdecydowanego udziału terenów biologicznie czynnych oraz niesamowitej bioróżnorodności nie są rozważane przez władze miasta jako teren zieleni miejskiej. Kolejnym problemem jest łamanie zasad ładu przestrzennego, który określany jest przez zarządy ogrodów lecz nie egzekwowany z wystarczającą gorliwością. Prywatne działki to intymne miejsce rekreacji, których funkcja coraz częściej odchodzi od pierwotnych założeń jakimi były funkcje uprawne. Altanki stają się coraz większe, często murowane a ogrodzenia w obawie przed aktami wandalizmu wyższe. Efekt hermetyczności ogrodów w związku z tym ulega pogłębieniu, szczególnie w gęstej, centralnej tkance miejskiej.

Ogrody działkowe zakładane są na regularnej siatce z podłużnymi prostokątnymi strefami, na których znajdują się poszczególne prywatne działki. Wymiary tej siatki nie są zunifikowane i różnią się w zależności od założeń projektowych - powierzchni przeznaczonej na ogrody oraz wielkości prywatnej parceli. Regularność ta pozwala na przedstawienie szeregu założeń koncepcyjnych, które w dużej mierze mogą przeciwdziałać negatywnym tendencjom wymienionym powyżej, ale także wzbogacić funkcjonalnie tereny ogrodów działkowych. Rozwiązania te są uniwersalne - przedstawione moduły pasować będą do niemalże każdego założenia ogródków działkowych. Stosować je można z pełną dowolnością w zależności od potrzeb użytkowników ogrodów. Stanowią szansę wzbogacenia funkcjonalnego ogrodów nie tylko dla ich użytkowników, ale także dla mieszkańców nie posiadających własnej parceli.

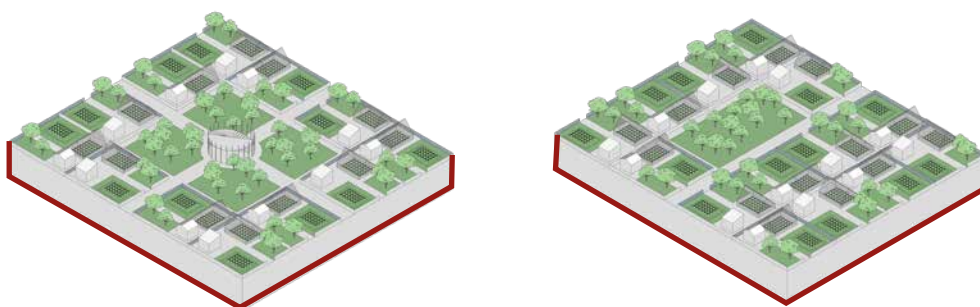
Proponowane rozwiązania zakładają relokację bądź usunięcie niektórych działek prywatnych. W opracowywanych koncepcjach starano się zminimalizować impakt jaki wprowadzane działania będą miały na istniejące ogrody. Restrukturyzacja ogrodów i wprowadzenie tych rozwiązań bez wątplenia wiązać się będą z koniecznością przeprowadzenia analiz zapotrzebowania na rozwiązania konkretnego typu oraz konsultacji społecznych aby przyjęte rozwiązania były akceptowalne przez wszystkie zainteresowane strony. Należy podkreślić wagę tego procesu. Aby interwencje tego typu odniosły sukces wymagana jest aprobatą wszystkich zainteresowanych stron - użytkowników ogrodów, innych mieszkańców oraz władz miasta. Otwarcie ogrodów, urozmaicenie funkcjonalne oraz powrót do funkcji uprawnych mają sprawić, że ogrody z terenów często określanych mianem problemowych staną się ostoją lokalnych społeczności i terenem, który należy do ogółu mieszkańców a nie tylko do ograniczonej jej części.



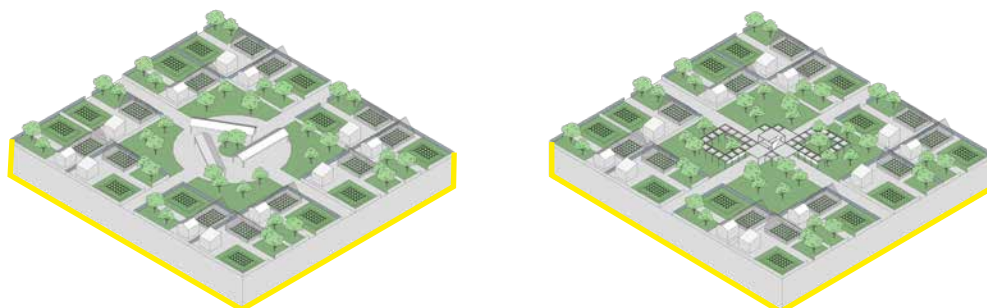
## PRZESTRZEŃ PUBLICZNA

Ogrody działkowe są przestrzeniami hermetycznymi. Ogrodzenia mają chronić przed kradzieżami, aktami wandalizmu. Powodują one, że ogrody są obcymi tkankami w strukturze miasta, niedostępnymi dla większości mieszkańców. W celu otwarcia ogrodów proponuje się usunięcie ogrodzeń oraz wprowadzenie ogólnodostępnych przestrzeni publicznych, małych kubaturowych centr sąsiedzkich czy przestrzeni handlowych. Przestrzenie te lokalizowane będą na skrzyżowaniu alejek kosztem dwóch lub czterech prywatnych działek w zależności od zapotrzebowania.

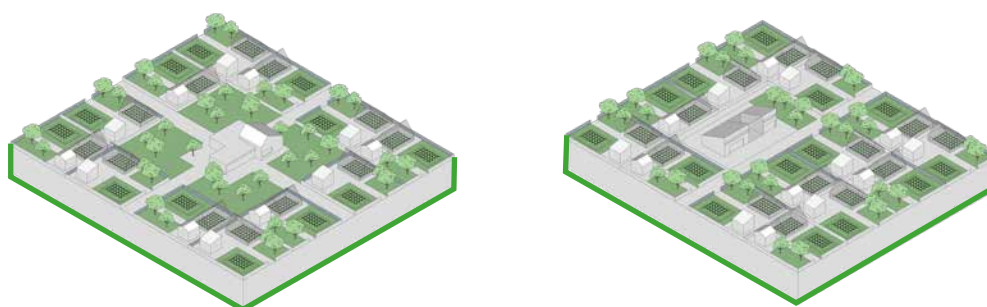
### Przestrzenie publiczne/rekreacyjne



### Przestrzenie handlowe/rekreacyjne



### Obiekty kubaturowe: warsztaty, pracownie, centra sąsiedzkie



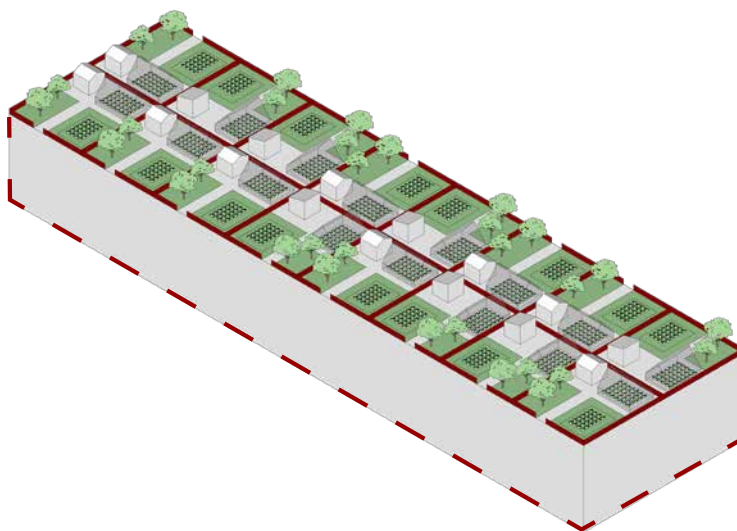
Zielone przestrzenie publiczne sprawiają, że teren ogrodów działkowych w większym stopniu będzie miał charakter parkowy. Przestrzenie te spowodują, że zwiększy się ilość użytkowników, którzy nie posiadają własnych działek. Korzyści z tego będą czerpać także działkowicze - intensyfikacja ruchu spowoduje zwiększenie bezpieczeństwa czyli zmniejszenie ryzyka występowania aktów wandalizmu. Podobne korzyści dla RODów przyniosą małe kubaturowe domy sąsiedzkie. W założeniu mają one pełnić funkcję centr lokalnych społeczności. Wielofunkcyjne sale pozwolą na organizację zebrań, spotkań różnych grup i kółek zainteresowań, organizację wydarzeń okolicznościowych czy kulturalnych. Proponuje się także lokalizację w budynku sali warsztatowej, w której nie tylko działkowcy, ale okoliczni mieszkańcy będą mogli dokonać drobnych napraw. Ostatnim typem jest przestrzeń handlowej. Jest to miejsce, gdzie działkowcy mogą wymieniać się bądź sprzedawać produkty wyhodowane na własnych działkach.

### **STREFOWANIE - REORGANIZACJA**

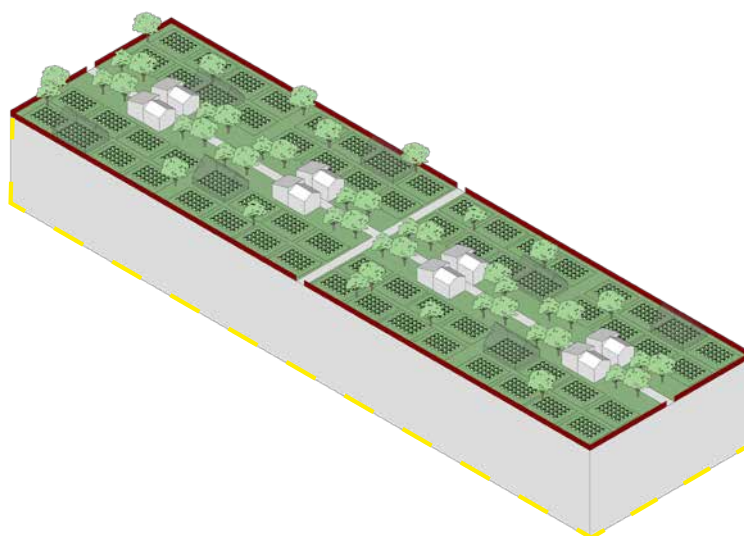
Kolejne problemy RODów dotyczą funkcjonowania oraz ładu przestrzennego. Coraz częściej indywidualne działki wykorzystywane są do celów wyłącznie rekreacyjnych, oprócz trawnika nie uprawia się na nich nic - co stoi w sprzeczności z ideą z jaką ogrody były zakładane. Reorganizacja przestrzeni ma za zadanie nie tylko zintensyfikować funkcję uprawną na terenie ogrodów, ale także zagęścić liczbę użytkowników, stworzyć silniejsze społeczności lokalne oraz urozmaicić formy zagospodarowania terenu.

#### **Wygląd obecny**

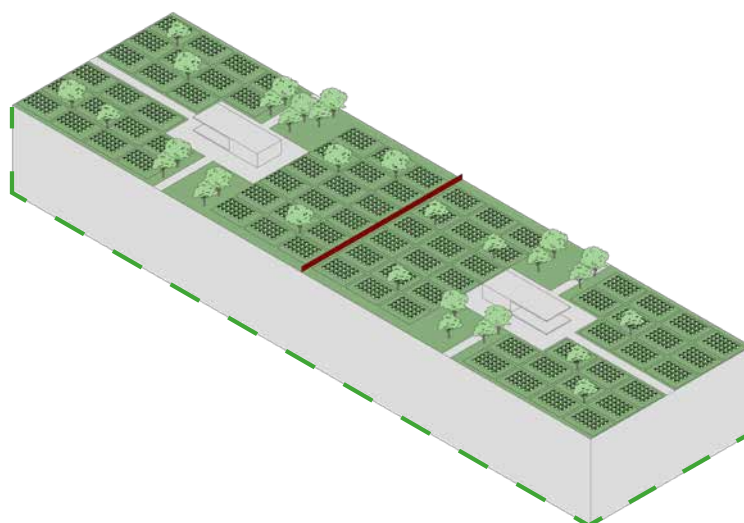
Każda działka prywatna ogrodzona



**Strefa parcel indywidualnych**  
Strefa ogrodzona od zewnątrz  
Wewnątrz indywidualne parcele



**Strefa parcel kolektywnych**  
Parcele o dużej powierzchni uprawiane przez większą ilość użytkowników  
Komerccjalizacja - możliwy wynajem (szkoły, korporacje)



Proponowana strefa parcel indywidualnych jest rozwiązaniem, w którym każdy użytkownik posiada swoją prywatną działkę. Zamiast ogrodzeń na każdej indywidualnej działce proponuje się ogrodzenie jedynie całości strefy. Rozwiązanie to przypomina brytyjski model ogródków działkowych. Brak indywidualnego ogrodzenia ma sprawić przeciwdziałanie problemowi urządzania działek według własnego uznania, często bez trzymania się ustalonego w statucie RODu ładu przestrzennego. Proponowana forma ma także w większym stopniu zintegrować użytkowników danej strefy, tworząc tym samym zbiorową odpowiedzialność za cały jej wygląd. Działanie to ma także spowodować zintensyfikowanie funkcji uprawnej - zmniejszenie stopnia prywatności pojedynczej parceli spowoduje zmianę powierzchni dotychczas wyłącznie rekreacyjnych na funkcje uprawną. Pozwala ono także na zwiększenie liczby użytkowników poprzez zwiększenie fragmentacji całej strefy.

Kolejną proponowaną strefą jest strefa działek kolektywnych. Rozwiązanie to jest zdecydowanie bardziej inwazyjne, gdyż zakłada całkowitą reorganizację strefy, a co za tym idzie relokację części jej użytkowników. Cała strefa zostanie podzielona na kilka większych parceli. Będzie ona wyposażona w większą altanę, która otoczona będzie przestrzenią uprawną. Rozwiązanie to jest szansą na udostępnienie takich działek dla przedszkoli czy szkół, gdzie kilka klas w ramach zajęć sprawuje nad nimi opiekę. Taka strefa jest też szansą na komercjalizację ogródków. Cała strefa może zostać wynajęta przez korporację, której pracownicy będą użytkować. Działka może być użytkowana także, przez zrzeszone w kolektywy spożywcze grupy ludzi. Nowa forma użytkowania ma za zadanie uatrakcyjnić sposób w jakim korzysta się z ogródków działkowych oraz zwiększyć nimi zainteresowanie społeczne.

### 3.6. ROD „Polanki”

ROD „Polanki” znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie kampusu Uniwersytetu Gdańskiego. Według SUIKZP w całości przeznaczony jest na usługi ponadpodstawowe, z czego można wnioskować, że obszar ten jest zapleczem terenowym pod ekspansję kampusu.

Ogrody od kampusu oddziela ulica Wita Stwosza. Jest to dwupasmowa droga przedzielona torami tramwajowymi. Każdy pas ruchu jest dodatkowo wyposażony w ścieżkę rowerową. Główna oś założenia kampusu przecina także ogrody. Deptak pieszy biegnący wzdłuż osi łączy teren kampusu z deptakiem przebijającym ogrody działkowe w kierunku ulicy Polanki przejściem podziemnym. Oznacza to bezpośrednie połączenie terenu kampusu z ogródkami. Właśnie na tej osi zlokalizowany jest przystanek tramwajowy „Uniwersytet Gdański”. Przystanek tramwajowy „Bażyńskiego” zlokalizowany jest na północnym końcu ogrodu, natomiast na południowym jest to już nie tylko przystanek

**Analiza komunikacji**



**Analiza funkcji zabudowy**



tramwajowy „Strzyża”, ale także znajdująca się tam stacja Pomorskiej Kolei Miejskiej. Po drugiej stronie kampusu, przy alei Grunwaldzkiej zlokalizowany jest także przystanek Szybkiej Kolei Miejskiej „Przymorze-Uniwersytet”. Dobre skomunikowanie transportem miejskim ma ogromne znaczenie. Ogrody działkowe powinny być dostępne dla lokalnych mieszkańców, w takich odległościach, które nie wymuszałyby transportu samochodowego. Dzięki sąsiedztwu Centralnego Pasma Usługowego, biegnącego wzdłuż alei Grunwaldzkiej, w samym sąsiedztwie ogrodów znajdują się wielkopowierzchniowe sklepy ogrodnicze i budowlane.

Oś kampusu ciągnie się na północny-zachód. Z drugiej strony ogrodów, bezpośrednio przy osi znajduje się pięć akademików Uniwersytetu Gdańskiego. Ich obecność staje się ogromnym potencjałem na zaangażowanie mieszkających tam studentów do korzystania z ogródków działkowych. Poza kampusem oraz średniowysokiej zabudowy akademików, ogrody otaczają w zdecydowanej większości jednorodzinne budynki mieszkalne oraz kilka budynków wysokich wielorodzinnych. Sama oś ciągnie się dalej, przebijając ulicę Polanki i wchodząc bezpośrednio do

**Analiza dostępności**



■ dostęp publiczny  
■ dostęp ograniczony  
■ dostęp tylko dla użytkowników

**Analiza wysokości budynków**



■ budynki niskie  
■ budynki średniowysokie  
■ budynki wysokie

Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego. Zakończenie tej osi jest również zakończeniem biegu całego proponowanego zielonego ciągu.

Główna oś kampusu przecina ogród na dwie oddzielne części. Teren samego RODu, zarówno z jednej jak i z drugiej strony osi, jest dostępny wyłącznie dla użytkowników samych ogrodów. Są one szczelnie ogrodzone, a na każdej bramie wiszą ostrzeżenia o wstępie wyłącznie dla osób upoważnionych.

### 3.7. Nowe zagospodarowanie terenu RODu „Polanki”



#### Strefa uniwersytecka - strefy parcel kolektywnych

- ① budynek laboratoryjno-badawczy
- ② budynek Centrum Wsparcia Akademickiego
- ③ budynek Wydziału Rolnictwa

#### Strefa działek prywatnych

- ④ zielone przestrzenie publiczne

#### Strefa działek prywatnych

- ④ zielone przestrzenie publiczne
- ⑤ dom sąsiedzki z warsztatem

Wzdłuż osi, która przecina kampus oraz ogród wydzielona zostanie strefa uniwersytecka z nowymi budynkami, która będzie głęboko powiązana przestrzennie i funkcjonalnie z RODem. Lokalizacja nowej części kampusu została umożliwiona dzięki usunięciu starego budynku zarządu RODu, który nie jest wpisany do rejestru zabytków. Zachowany został zbiornik retencyjny znajdujący się obecnie na terenach ogrodu. Pierwszym z nowych zabudowań jest budynek laboratoryjno-badawczy Uniwersytetu Gdańskiego. Miejsce, w którym prowadzone są badania nad nowoczesnymi metodami upraw. Umożliwia to dachowa szklarnia oraz laboratoria. Ponadto w budynku znajduje się lokal usługowy oraz

restauracja, gdzie wykorzystywane i sprzedawane będą owoce i warzywa wyprodukowane na terenie ogrodów działkowych. Drugim budynkiem jest Centrum Wsparcia Akademickiego. Miejsce, w którym studenci mogą zasięgnąć wsparcia psychologicznego, edukacyjnego oraz dotyczącego rozwoju osobistego i kariery. Umożliwią to sale spotkań indywidualnych i grupowych. Ostatni z budynków to Budynek Wydziału Rolnictwa. Oprócz budynku wydziałowego, studenci będą mieli do dyspozycji budynek badawczy, własną parcele kolektywną oraz przestrzeń na uprawy dostępną wewnątrz projektowanego kwartału. Bezpośrednio przy osi zlokalizowane będą schody terenowe, których konstrukcja będzie służyła jednocześnie jako przestrzeń magazynowa do dyspozycji dla studentów zajmujących się przy wydziałową uprawą.

Strefa uniwersytecka to także idealne miejsce na wprowadzenie nowego typu strefy - parcel kolektywnych. Dwie parcele, zlokalizowane bezpośrednio za nowymi zabudowaniami zostaną przeznaczone dla studentów Uniwersytetu Gdańskiego. Dwie zostaną przeznaczone do użytku dla przedszkoli i szkół, pozostałe dwa natomiast będą przeznaczone do wynajęcia dla korporacji mających siedziby w biurowcach Centralnego Pasa Usługowego.

Na południe od strefy uniwersyteckiej znajdować się będzie strefa parcel indywidualnych - czyli wariacja będąca alternatywnym sposobem funkcjonowania tradycyjnych działek prywatnych.

Kolejnym krokiem jest udostępnienie terenów ogrodu większej ilości mieszkańców. Bramy oraz furtki uniemożliwiające dostanie się na teren działek zostaną usunięte. Przestrzeń ogrodów zostanie wzbogacona dzięki dodaniu opracowanym rozwiązaniom modułowym: zielonych skwerów, domu sąsiedzkiego z warsztatem oraz przestrzeni handlowej do dyspozycji lokalnych wytwórców. Usunięcie ogrodzeń w połączeniu z proponowanymi przestrzeniami publicznymi spowodować ma postrzeganie przestrzeni ogrodów działkowych jako przestrzeni parkowej. W założeniu zwiększenie ilości użytkowników nie będących właścicielami działek, pomimo usunięcia ogrodzenia, ma doprowadzić do zwiększenia bezpieczeństwa oraz mniejszej ilości aktów wandalizmu i kradzieży. Zazwyczaj wraz z zapadnięciem zmroku ogrody pustoszeją. Obecność kampusu nie tylko zwiększy ilość użytkowników ale także wydłuży znacząco godziny w jakich ludzie przebywają na terenach ogrodów działkowych.

Kolejną istotną kwestią są miejsca parkingowe. Stale rozwijający się kampus oraz zwiększenie ilości studentów powoduje stały wzrost zapotrzebowania na miejsca parkingowe. Na terenie Rodzinnych Ogrodów Działkowych „Polanki” nie proponuje się miejsc parkingowych dla użytkowników kampusu oraz ogrodów działkowych. W możliwie najmniejszej odległości od kampusu zakłada się budowę wielopoziomowego parkingu obsługującego zarówno użytkowników

kampusu jak i ogrodów działkowych. Rozwiązanie takie pozwoli na znaczną oszczędność przestrzeni, dzięki czemu nie będzie konieczności organizowania oddzielnych miejsc parkingowych w bezpośrednim sąsiedztwie ogrodów działkowych ROD w planowanej wizji jest częścią zielonego ciągu, gdzie ruch samochodowy powinien być ograniczony do możliwego minimum.

## **4. Część projektowa**

### **4.1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczny budynku laboratoryjno-badawczego Uniwersytetu Gdańskiego na terenie Rodziny Ogrodów Działkowych „Polanki” w dzielnicy Oliwa przy ulicy Wita Stwosza w Gdańsku.

### **4.2. Opis projektowanego układu funkcjonalnego**

Projektowany budynek jest obiektem laboratoryjno-badawczym. Jest to obiekt wolno stojący dwukondygnacyjny. Parter budynku podzielony jest na strefy: usługową, administracyjną, laboratoryjną oraz strefę upraw. Na piętrze budynku znajdują się uprawy szklarniowe oraz część z lokalem gastronomicznym oraz przestrzenie i sale dla studentów.

Główne wejścia zlokalizowane są w środkowej części budynku i dostępne są zarówno od strony ulicy Wita Stwosza oraz od strony wewnętrznej projektowanego kwartału budynków uniwersyteckich. Szeroki hol, w którym znajdować się będzie portiernia, szatnia oraz przestrzeń dla studentów stanowi także granicę pomiędzy zlokalizowaną we wschodnim skrzydle budynku częścią administracyjną, a zlokalizowaną w zachodniej części strefą badawczą oraz uprawną. Część administracyjna składa się z pomieszczeń biurowych oraz pomieszczenia socjalnego dla pracowników. Znajduje się w niej również klatka schodowa prowadząca do pomieszczeń na piętrze. Przy klatce schodowej znajdują się dwie windy, jedna osobowa, druga towarowa, która pozwala na transport produktów z upraw bezpośrednio do magazynu bądź lokalu usługowego, do którego umożliwiony jest dostęp z części administracyjnej.

W zachodnim skrzydle budynku znajdują się części badawcza oraz uprawna. Część badawcza składa się z dwóch laboratoriów, a każde z nich wyposażone jest w pomieszczenie socjalne oraz biuro. Poza tym znajdują się w niej sala konferencyjna oraz łazienki. Strefa badawcza oraz laboratoryjna oddzielone są od siebie ścianą działową, umożliwiona jest przy tym komunikacja pomiędzy tymi strefami w celu transportu próbek żywności z części uprawnej do laboratoryjnej w celu badań. Swobodny dostęp do części badawczej zapewniony jest z poziomu centralnego holu. Część uprawna, która znajduje się na końcu zachodniego skrzydła



budynku oraz znajdujące się na piętrze szklarnie uprawne rozważane są jako strefa brudna budynku. Z tego względu dostęp do niej możliwy jest poprzez oddzielne wejście zlokalizowane w zachodnim szczycie. Jest ono dedykowane w szczególności dla użytkowników strefy uprawnej. W samej strefie znajdować się będzie sortownia, gdzie umożliwione będzie sortowanie produktów upraw. Będą one mogły być przechowywane w mieszczących się obok sortowni magazynie oraz chłodni. Znajdować się tam będą także szatnie z łazienkami i prysznicami dla użytkowników, pomieszczenie na odpady oraz przestrzeń techniczna. I w tej części znajdować się będzie klatka schodowa oraz dwie windy towarowe. Są to windy przelotowe, dzięki czemu transport z szklarni dachowej może odbywać się bezpośrednio do sortowni bądź magazynów.

Oddzielne wejście do lokalu usługowego znajduje się na wschodnim szczycie budynku. Lokal usługowy wyposażony jest w magazyn do przechowywania towarów. W lokalu usługowym sprzedawana będzie żywność wyprodukowana w szklarniach, ale także najbardziej potrzebne produkty dla użytkowników ogrodów.

Kontynuacją strefy uprawnej są przestrzenie szklarni znajdujących się na piętrze budynku. Rozciągają się one wzdłuż całej długości budynku. Przeszlony centralny korytarz ciągnie się wzdłuż dwóch umieszczonych po obu stronach szklarniach uprawnych. Są to przestrzenie dla studentów prowadzących badania nad nowoczesnymi metodami upraw bądź chętnymi do korzystania z takiej formy uprawy. W każdej ze szklarni znajdują się także przestrzenie do pracy dla studentów tam przebywających. Do celów transportowych udostępnione są cztery windy. Wschodnia część budynku została wydłużona w stronę południową, wychodząc jednocześnie poza obrys parteru tworząc wysięg. W wysięgu tym znajdują się przestrzenie techniczne, sale dla studentów, otwarta przestrzeń do pracy oraz lokal gastronomiczny. Lokal gastronomiczny będzie zaopatrywany w większości przez warzywa i owoce uprawiane w szklarniach dachowych. Ponadto bezpośredni dostęp do części gastronomicznej oraz przestrzeni do pracy dla studentów zapewniony jest dzięki klatce schodowej, która umożliwi dostęp bezpośrednio z wnętrza projektowanego kwartału.

#### **4.4. Elewacje**

Elewacja parteru w całości wykonana jest ze ściany gabionowej. Umożliwione jest to dzięki zastosowaniu ściany trójwarstwowej o konstrukcji żelbetowej oraz podkonstrukcji nośnej ściany gabionowej. Na piętrze ściany zostały wykonane jako żelbetowe pokryte pionowymi deskami elewacyjnymi zamontowanymi na podkonstrukcji nośnej.

#### **4.3. Konstrukcja budynku**

Na kondygnacji parterowej zastosowano ustrój ścianowy oraz słupowy płyta-słup w lokalu usługowym. Na piętrze znajdują się szklarnie

wykonane w konstrukcji stalowej. Wysięg podparty jest na słupach, natomiast w samym wysięgu zastosowano podobnie jak na parterze ustrój ścianowy oraz słupowy płyta-słup.

#### **4.5. Instalacje wewnętrzne**

Pomieszczenie wentylatorni umieszczone na parterze. Pomieszczenia wentylowane za pomocą central nawiewno-wywiewnych z rekuperacją. Kanały prowadzone będą w suficie podwieszanym. W kuchni wentylacja mechaniczna wyciągowa. Wyrzuty i czerpnie prowadzone na dach. Budynek zasilany w ciepło z sieci ciepłowniczej. Pomieszczenie węzła ciepłowniczego, rozdzielni głównej znajdować się będzie na poziomie parteru. Podłączenie gazu wymagane jest jedynie do lokalu gastronomicznego. Budynek zasilane jest w wodę z sieci miejskiej.

#### **5. Podsumowanie**

W części teoretycznej udało się określić potencjał ekologiczny, społeczny i gospodarczy ogrodów działkowych w Polsce. Ich obecność w tkance miasta zapewnia wymierne korzyści, a co także zostało udowodnione ich funkcja i charakter idą w parze z założeniami strategii zrównoważonego rozwoju. Ogrody działkowe zmagają się z wieloma problemami. Ich hermetyczność powoduje, że są obcymi tkankami w strukturze miasta, z olbrzymich terenów zielonych korzysta stosunkowo niewielka ilość użytkowników. Jest to jeden z powodów dla których władze miasta coraz częściej podejmują decyzje o stopniowej likwidacji ogrodów miejskich na rzecz nowych inwestycji, które w swoich założeniach będą dostępne dla większej liczby użytkowników. Dogęszczanie istniejącej zabudowy jest także jednym z postulatów strategii zrównoważonego rozwoju i relokacja ogrodów w celu rozwoju w myśl miasta zwarteego ma sens strategiczny. Te dwie trudne do pogodzenia kwestie skonfrontowano ze sobą w opracowaniu wizji zielonego ciągu. Dzięki przeprowadzonym analizom w mieście Gdańsk udało udowodnić się, że spojrzenie na ogrody działkowe w większej skali pozwala odkryć często niezauważane zależności między nimi. W przypadku opracowywanym na przykładzie Gdańska i gęsto zaludnionych dzielnic mieszkalnych udało się opracować strategię miejskiego korytarza ekologicznego. Realizacja tej strategii pokazuje, że usunięcie 100% powierzchni ogródków działkowych z dzielnic centralnych, tak jak zakłada to SKiUZP, nie jest wcale konieczne. Transformacja ogrodów oraz większa ich integracja z otaczającymi ich strukturami miasta jest możliwa do realizacji co udowadnia opracowana koncepcja restrukturyzacji Rodzinnych Ogrodów Działkowych „Polanki”. Strategia, która zakłada zachowanie obecnych funkcji ogrodów działkowych, pomimo że o wiele trudniejsza pod względem organizacyjnym i finansowym jest rozwiązaniem, które pozwala zachować tożsamość tych miejsc. Należy zauważyć, że sytuacja poszczególnych ogrodów różni się od siebie. Relokacja części z nich prawdopodobnie jest nieunikniona, lecz niniejsza praca udowadnia, że możliwe jest odnalezienie kompromisów pomiędzy zachowaniem funkcji ogrodów a planami miasta co do ich zagospodarowania.

## 6. Bibliografia

- Hulicka A., 2015, *Miasto zielone – miasto zrównoważone. Sposoby kształtowania miejskich terenów zieleni w nawiązaniu do idei Green City*, s. 74
- Brundtland G.H., 1987, *Nasza wspólna przyszłość*
- Kamionka L., 2010, *Standardy architektury zrównoważonej jako istotny czynnik miasta oszczędnego na przykładzie wybranych programów certyfikacyjnych*, w: *Architektura Czasopismo Techniczne*, Zeszyt 14, s. 28-35
- Mierzejewska L., 2015, *Zrównoważony rozwój miasta – wybrane sposoby pojmowania, koncepcje i modele*, w: *Problemy Rozwoju Miast Kwartalnik Naukowy Instytutu Rozwoju Miast*, Zeszyt II/2015, s. 6-10
- Grochulska-Salak M., 2018, *Rolnictwo miejskie jako innowacyjna produkcja stanowiąca element scalający i uzupełniający strukturę miasta*, w: *Budownictwo i Architektura* 18/2, s. 143-158
- Vivano F., 2017, *This Tiny Country Feeds the World*, <<https://www.nationalgeographic.com/magazine/2017/09/holland-agriculture-sustainable-farming/>>, [dostęp 20.03.2020]
- Wowrzeczka B., 2014, *Agropolis - część II. Współczesna farma miejska*, w: *Architectus* 3(39), s. 85-95
- Adamiak Cz., 2016, *Tradycja wypoczynku w drugich domach i w ogrodach działkowych w krajach Europy Środkowej i Wschodniej*, s. 70-80
- Kondracki E., 2015, *Rodzinne ogrody działkowe w miastach dzisiaj i jutro - wyzwania i funkcje*, w: *Sztuka ogrodu/sztuka krajobrazu*, Nr. 3, s. 24-32
- Rzewuski P., 2018, *Przedwojenni działkowicze – w walce z alkoholizmem, gruźlicą i głodem*, <<https://tytus.edu.pl/2018/10/18/przedwojenni-dzialkowicze-w-walce-z-alkoholizmem-gruzlica-i-glodem>> [dostęp 13.03.2020]
- PAP, 2016, *Transformacja ogródków działkowych*. <[http://www.rynekseniora.pl/polityka\\_senioralna/104/transformacja\\_ogrodkow\\_dzialkowych\\_to\\_juz\\_nie\\_zrodlo\\_zywnosci\\_a\\_wypoczynku,5359.html](http://www.rynekseniora.pl/polityka_senioralna/104/transformacja_ogrodkow_dzialkowych_to_juz_nie_zrodlo_zywnosci_a_wypoczynku,5359.html)> [dostęp 13.03.2020]
- Kardaś A., *Systemy lądowe i zmiana klimatu - Specjalny raport IPCC*, <<https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/systemy-ladowe-i-zmiana-klimatu-specjalny-raport-ipcc-376>> [dostęp 15.03.2020]
- Strzępka K., *Zmiany klimatu zagrażają rolnictwu*. <<https://www.agropolska.pl/aktualnosci/europa/zmiany-klimatu-zagrazaja-rolnictwu-plony-moga-byc-nizsze-o-polowe,1158.html>>, [dostęp 13.03.2020]
- Gazeta Prawna, 2018, *Spada liczba ogródków działkowych, a ich ceny rosną. Chętni są gotowi dużo płacić, nie bacząc na ryzyko*, <<https://serwisy.gazetaprawna.pl/nieruchomosci/artykuly/1122967,ceny-ogordkow-dzialkowych-spadaja.html>> [dostęp 21.03.2020]
- Wojtasik B., 2014, *Rodzinne Ogrody Działkowe*, w: *Zieleń Miejska – 2014-1*
- Romanowski H., 2012, *Uwagi o architekturze ogrodów działkowych*, w: *Architektura Czasopismo Techniczne* 19/2012, s. 278-281
- Witkowski P., 2015, *Ogródki działkowe są miastu potrzebne. Breslau już je doceniało* <<https://wroclaw.wyborcza.pl/>

wroclaw/1,35771,18041115,Ogrodki\_dzialkowe\_sa\_miastu\_potrzebne\_\_Breslau\_juz.html> [dostęp 23.03.2020]

Źródła informacji oraz zdjęć dotyczących studiów przypadków:

Przypadek #1:

Informacje, zdjęcia:

<http://architectuul.com/architecture/princess-gardens> [dostęp 15.03.2020]

<https://sites.google.com/site/gardenforeveryone/precedent-projects/prinzessinnengarten> [dostęp 15.03.2020]

Przypadek #2:

Informacje, zdjęcia:

<https://inhabitat.com/a-community-garden-blooms-at-berlins-abandoned-tempelhof-airport/> [dostęp 15.03.2020]

<https://www.visitberlin.de/en/tempelhofer-feld-tempelhof-field> [dostęp 15.03.2020]

<https://thegardenedit.com/blogs/journal/17101096-allmende-kontor> [dostęp 15.03.2020]

Przypadek #3:

Informacje, zdjęcia:

<https://architizer.com/projects/frau-gerolds-garden/> [dostęp 15.03.2020]

<https://www.fraugerold.ch/de/about> [dostęp 15.03.2020]

Przypadek #4:

Informacje, zdjęcia:

[https://www.archdaily.com/921148/tula-farmers-market-project-group-8-lines?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_projects](https://www.archdaily.com/921148/tula-farmers-market-project-group-8-lines?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects) [dostęp 17.03.2020]

Przypadek #5:

Informacje, zdjęcia:

[https://www.archdaily.com/905649/jiaying-qixing-joyful-rural-complex-exhibition-center-antao-group-star-zan?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.archdaily.com/905649/jiaying-qixing-joyful-rural-complex-exhibition-center-antao-group-star-zan?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

Przypadek #6:

Informacje, zdjęcia:

[https://www.vanbergenkolpa.nl/en/552\\_rooftop\\_greenhouse\\_agrotopia.html](https://www.vanbergenkolpa.nl/en/552_rooftop_greenhouse_agrotopia.html)

Przypadek #7:

Informacje, zdjęcia:

<http://www.regenvillages.com/>

Przypadek #8:

[https://www.archdaily.com/932251/unsense-develops-an-adaptive-neighborhood-of-100-homes-part-of-unstudio-brainport-smart-district-master-plan?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.archdaily.com/932251/unsense-develops-an-adaptive-neighborhood-of-100-homes-part-of-unstudio-brainport-smart-district-master-plan?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

Przypadek #9:

Informacje, zdjęcia:

[https://www.archdaily.com/932038/studio-moa-plus-atelier-gom?ad\\_medium=main-image&ad\\_name=chrome-extension](https://www.archdaily.com/932038/studio-moa-plus-atelier-gom?ad_medium=main-image&ad_name=chrome-extension)

Zdjęcia:

1,3: <https://www.nationalgeographic.com/magazine/2017/09/holland-agriculture-sustainable-farming/>

2: <https://eindhovennews.com/features/2018/10/circular-economy-in-the-ddw18-highlights/>

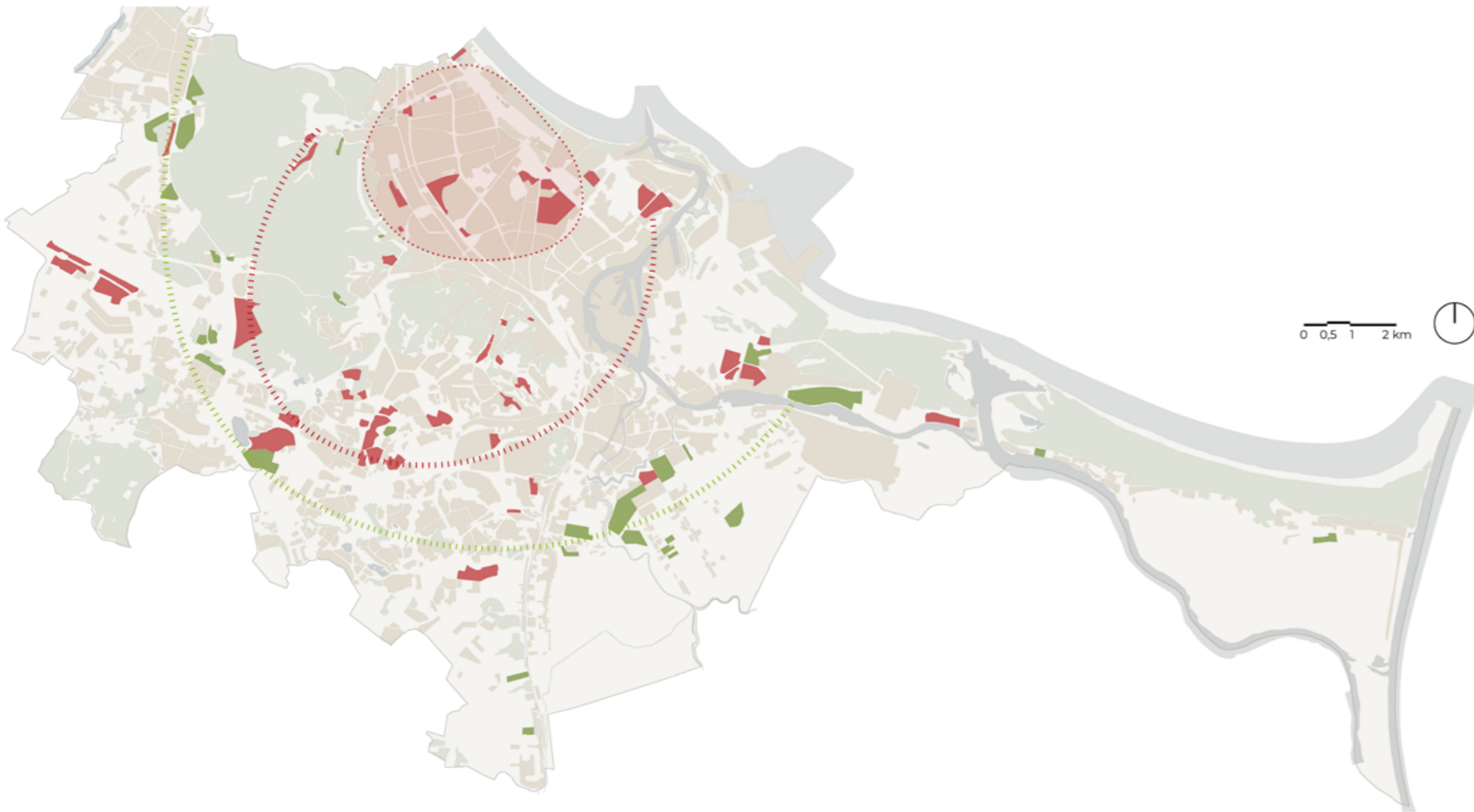
4: <https://tytus.edu.pl/2018/10/18/przedwojenni-dzialkowicze-w-walce-z-alkoholizmem-gruzlica-i-glodem/>

5: <https://culture.pl/pl/artukul/nie-ma-jak-dzialka-czyli-narodowe-hobby-polakow>

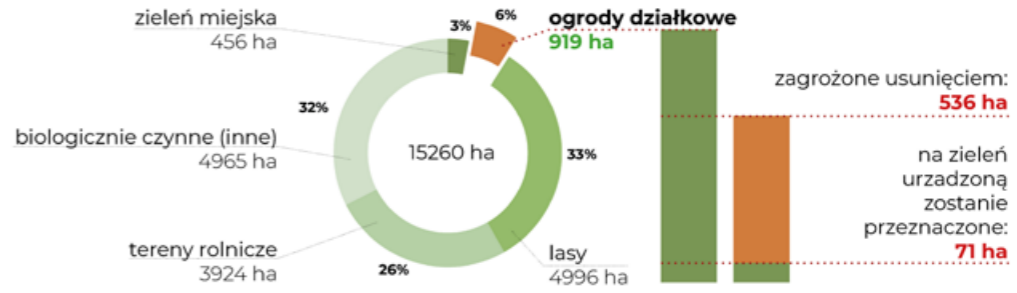
# KONCEPCJA RESTRUKTURYZACJI ROD „POLANKI” GDAŃSK OLIVA/VII DWÓR

## Rola ogrodów działkowych w produkcji żywności w miastach Konceptcja restrukturyzacji RODu „Polanki” w Gdańsku

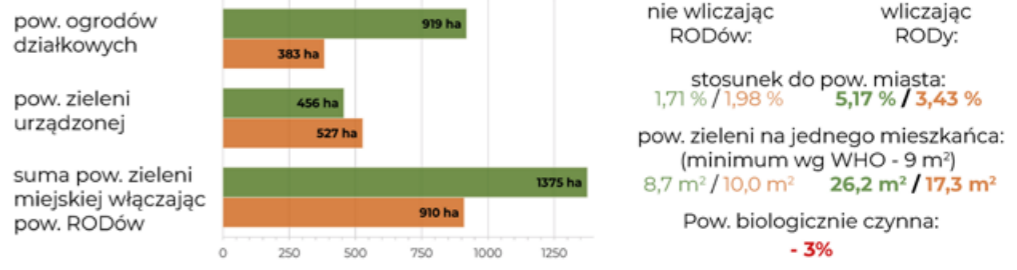
Rodzinne ogrody działkowe stają się często tematem ożywionej dyskusji, w związku z coraz częstszymi planami ich relokacji. Użytkownicy ogrodów stawiają zdecydowany sprzeciw wobec takiej polityki władz miasta. Ogrody działkowe to tereny często zlokalizowane w rozwiniętej strukturze miejskiej. Ze względu na świetną lokalizację stają się zapleczem terenowym dla istotnych w skali miasta inwestycji. Należy pamiętać, że RODy to dla mieszkańców miasta dostęp do zieleni, możliwość uprawy żywności oraz przestrzeń rekreacyjna. W dzisiejszej niepewnej, epidemicznej, rzeczywistości należy rozważyć, czy niemal całkowite usunięcie ogrodów działkowych z centralnych lokalizacji jest najlepszym rozwiązaniem z perspektywy jakości życia w mieście. Czy istnieje rozwiązanie, które jest w stanie pogodzić nie tylko politykę przestrzenną miasta, potrzeby mieszkańców, ale także sprostać dzisiejszym wyzwaniom związanym z polityką rozwoju zrównoważonego?



### Tereny zielone w Gdańsku w liczbach



### Zielen miejska w liczbach przed/po zmianie użytkowania ogrodów



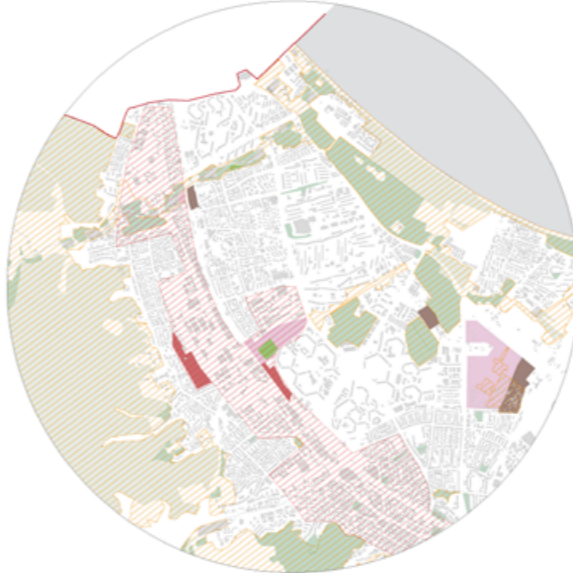
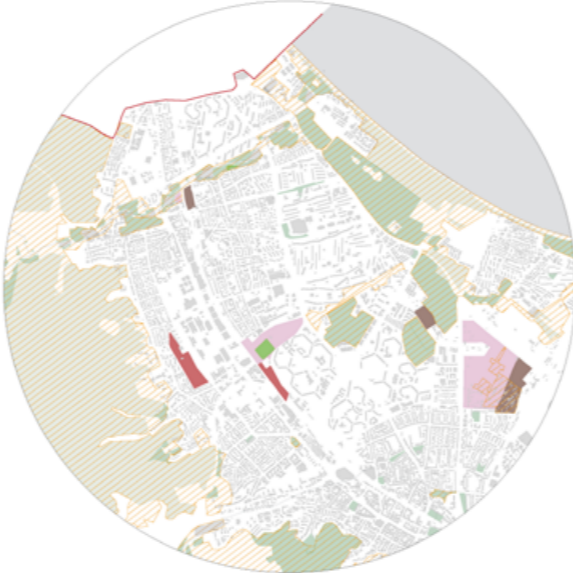
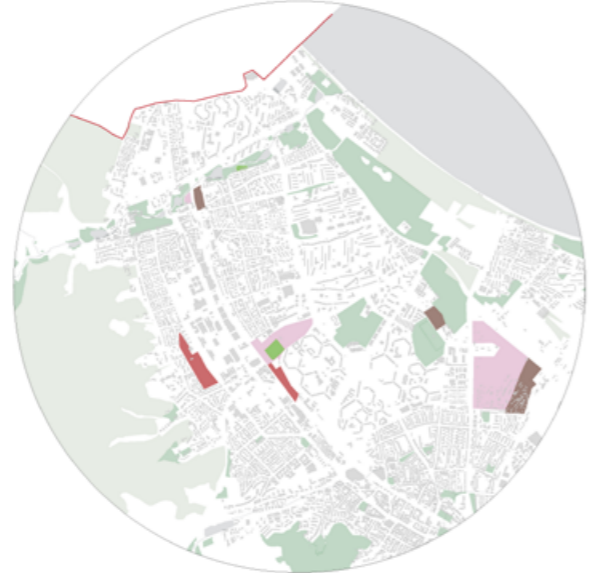
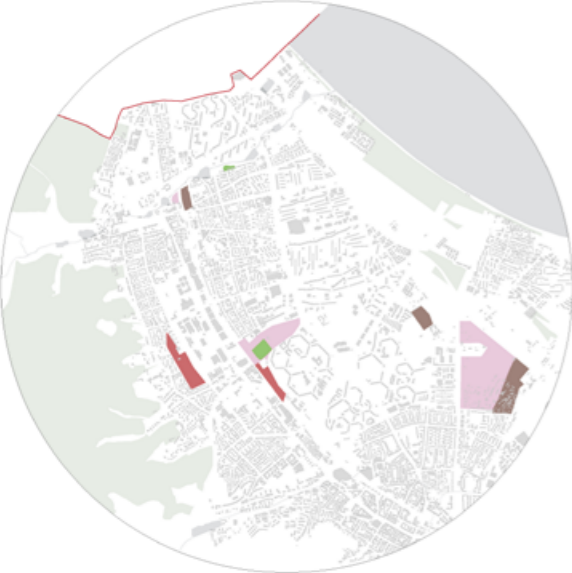
100% ogrodów działkowych znajdujących się w północnej części Gdańska jest przeznaczonych do usunięcia (wg SUIKZP)

zestawienie terenów zieleni urządzonej oraz ogrodów działkowych pokazuje ich znaczący udział w zieleni miejskiej

pomimo oczywistych walorów środowiskowych większość ogrodów nie została włączona w studium do terenów OSTAB

Centralne Pasma Usługowe swoim zasięgiem obejmie ROD Zaspą oraz ROD Polanki

przyjmując tereny ogrodów jako tereny zielone, tworzy się zielony ciąg równoległy do istniejącego ciągu Potoku Oliwskiego, który łączy Trójmiejski Park Krajobrazowy z pasem nadmorskim






Przeznaczenie terenów wg Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Gdańsk, 2019

- teren mieszkaniowy
- teren mieszkaniowo-usługowy
- teren usług ponadpodstawowych
- teren zieleni
- tereny zieleni urządzonej, parków leśnych oraz tereny zielone do urządzenia lub odtworzenia
- płać Ogólnomiejskiego Systemu Terenów Aktywnych Biologicznie (OSTAB)
- Centralne Pasma Usługowe
- istniejący zielony ciąg wzdłuż Potoku Oliwskiego
- potencjalny zielony ciąg Brzeźno-VII Dwór/Oliwa

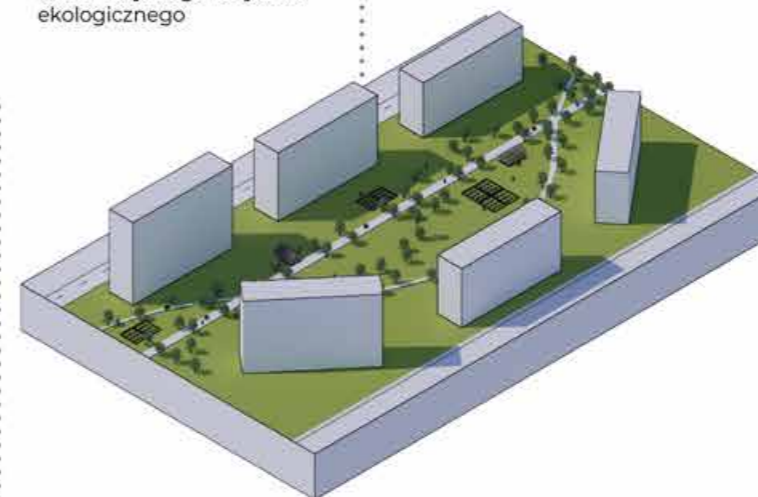
# Nowy miejski korytarz ekologiczny VII Dwór/Oliwa-Brzeźno

Wizja zielonego korytarza, łączącego pas nadmorski z Trójmiejskim Parkiem Krajobrazowym, jest możliwa dzięki stworzeniu systemu przestrzeni zielonych, połączonych ze sobą za pomocą łączników - zielonych ścieżek pieszo-rowerowych. Zespolą one Park im. Ronalda Reagana, Park im. Jana Pawła II, RODy na Zaspie, kampus UG oraz ROD „Polanki” w system tworzący miejski korytarz ekologiczny. Wizja ta wymaga analizy obecnego stanu RODów włączonych w przebieg ciągu, planów miasta w zakresie ich przyszłości oraz ułożenia potencjalnych scenariuszy przekształceń.

-  proponowany ciąg zielony
-  zasięg oddziaływania ciągu
-  tereny zieleni urządzonej
-  lasy
-  granice ogrodów działkowych
-  zielone łączniki
-  tory kolejowe
-  planowana ulica Nowa Abrahama



**Łącznik**  
Zielony ciąg pieszo-rowerowy spajający poszczególne elementy wchodzące w skład miejskiego korytarza ekologicznego

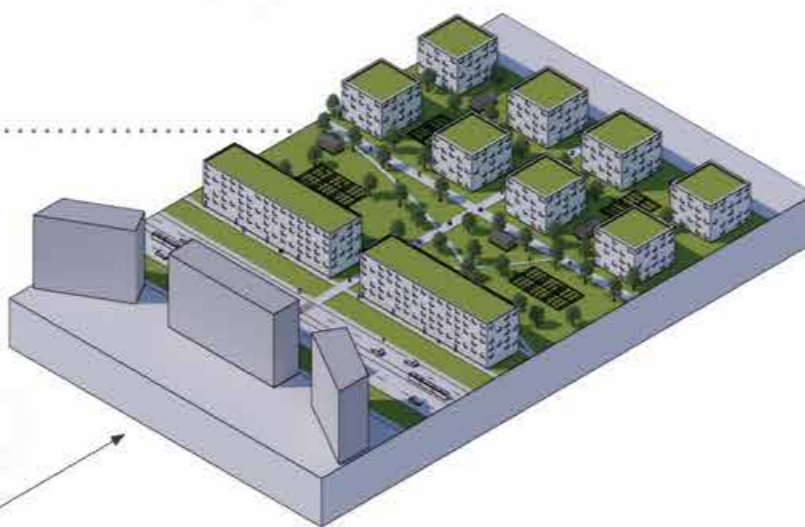


## ROD Zaspą

- wg SUiKZP - 100% do usunięcia;
- planowana „Nowa Abrahama”;
- przeznaczenie: zabudowa mieszkaniowo-usługowa;
- część przeznaczona na zieleni urządzonej;
- teren włączony do centralnego obszaru usługowego;

## Scenariusz:

- nowa zabudowa mieszkaniowo-usługowa;
- zachowanie ciągłości korytarza ekologicznego TPK-pas nadmorski;
- system przestrzeni publicznych charakterem nawiązujący do ogrodów działkowych;

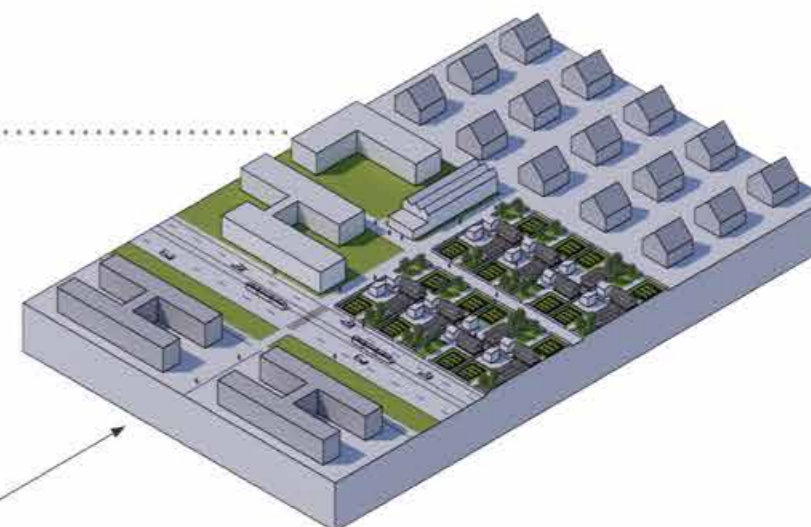
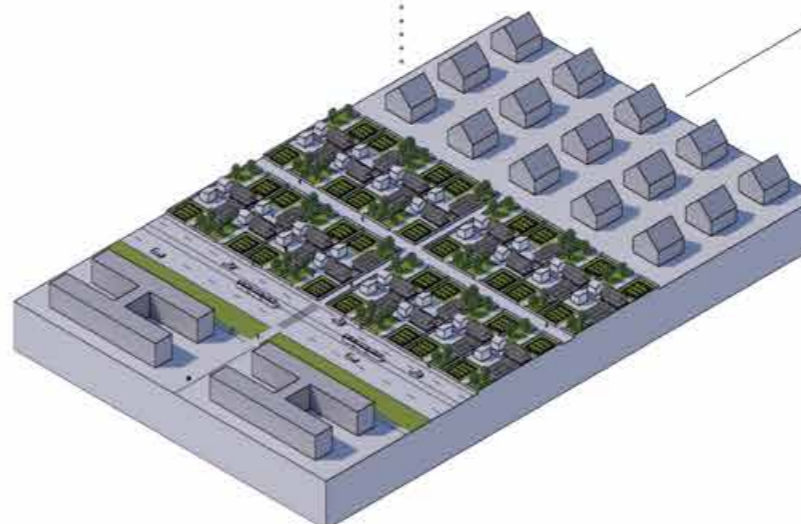


## ROD „Polanki”

- wg SUiKZP - 100% do usunięcia;
- przeznaczenie: teren usług ponadpodstawowych;
- teren włączony do centralnego obszaru usługowego;
- bezpośrednie sąsiedztwo kampusu uniwersyteckiego;

## Scenariusz

- zachowanie ciągłości korytarza ekologicznego TPK-pas nadmorski;
- przedłużenie kampusu, nowa zabudowa uniwersytecka;
- restrukturyzacja ogrodów działkowych;



**UNIWERSALNE ROZWIĄZANIA MODUŁOWE**

**REGULARNOŚĆ ZAŁOŻENIA**

Ogrody działkowe zakładane są na regularnej prostokątnej siatce. Jej wymiary nie są zunifikowane i różnią się w zależności od założeń projektowych - powierzchni przeznaczonej na ogrody oraz wielkości prywatnej parceli. Regularność ta pozwala na przedstawienie szeregu założeń koncepcyjnych wzbogacających funkcjonalnie teren ogrodów działkowych. Rozwiązania te są uniwersalne - przedstawione moduły pasować będą niemalże do każdego założenia. Wprowadzają one nową funkcjonalność, nie tylko dla użytkowników ogrodów, ale także dla wszystkich mieszkańców miasta. Proponuje się także reorganizację funkcjonowania całych stref ogrodów. Wszystkie rozwiązania można stosować z pełną dowolnością w zależności od potrzeb użytkowników.

**Schemat regularnej siatki ogrodów działkowych**



**Siatka ogrodów z zastosowanymi rozwiązaniami modułowymi**



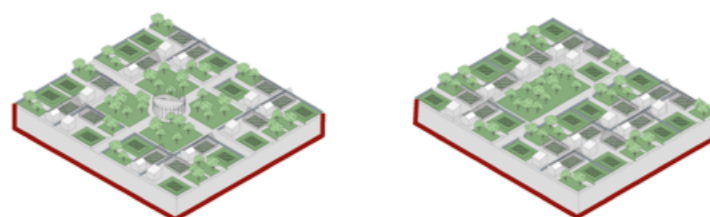
**Siatka ogrodów z propozycją nowych typów stref**



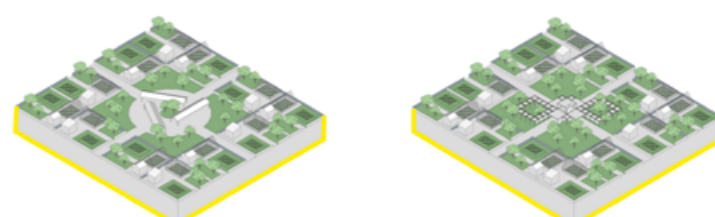
**PRZESTRZEŃ PUBLICZNA**

Ogrody działkowe są przestrzeniami hermetycznymi. Ogrodzenia mają chronić przed kradzieżami, aktami wandalizmu. Powodują one, że ogrody są obcymi tkankami w strukturze miasta, niedostępnymi dla większości mieszkańców. W celu otwarcia ogrodów proponuje się usunięcie ogrodzeń oraz wprowadzenie ogólnodostępnych przestrzeni publicznych, mało kubaturowych centr sąsiedzkich, czy przestrzeni handlowych.

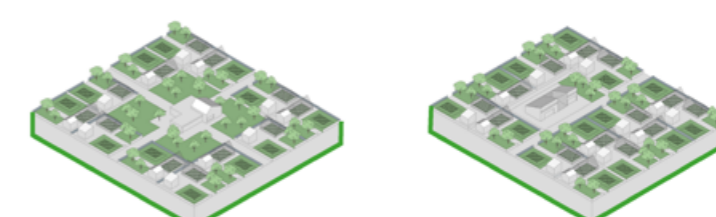
**Przestrzeń publiczne/rekreacyjne**



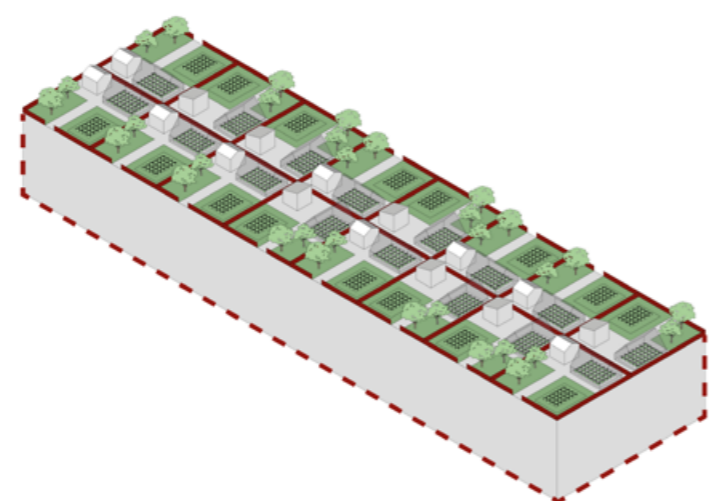
**Przestrzeń handlowe/rekreacyjne**



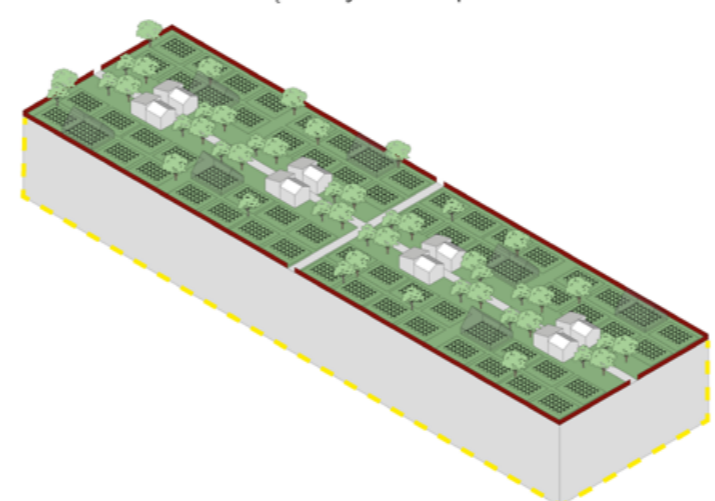
**Obiekty kubaturowe: warsztaty, pracownie, centra sąsiedzkie**



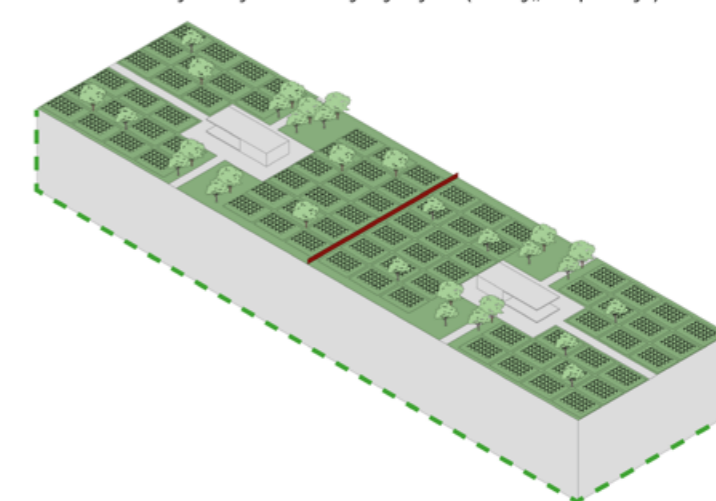
**Wygląd obecny**  
Każda działka prywatna ogrodzona



**Strefa parcel indywidualnych**  
Strefa ogrodzona od zewnątrz  
Wewnątrz indywidualne parcele



**Strefa parcel kolektywnych**  
Parcele o dużej pow. uprawiane przez większą ilość użytkowników  
Komerccjalizacja - możliwy wynajem (szkoły, korporacje)



**STREFOWANIE - REORGANIZACJA**

Kolejne problemy RODów dotyczą ich funkcjonowania oraz ładu przestrzennego. Coraz częściej indywidualne działki wykorzystywane są do celów wyłącznie rekreacyjnych, oprócz trawnika nie uprawia się na nich nic - co stoi w sprzeczności z ideą, z jaką ogrody były zakładane. Reorganizacja przestrzeni ma za zadanie nie tylko zintensyfikować funkcję uprawną na terenie ogrodów, ale także zagęścić liczbę użytkowników, stworzyć silniejsze społeczności lokalne oraz urozmaicić formy zagospodarowania terenu.





## ANALIZA ROD „POLANKI”

ROD „Polanki” znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie kampusu Uniwersytetu Gdańskiego. Obszar ten jest zapleczem terenowym pod ekspansję kampusu. Wizja zielonego ciągu, którego omawiany ogród jest częścią, nasuwa nowe rozwiązanie, alternatywne w stosunku do planów studium.

Wzdłuż osi, która przecina kampus oraz ogród, wydzielona zostanie strefa uniwersytecka z nowymi budynkami, która będzie głęboko powiązana przestrzennie i funkcjonalnie z RODem. Uczelnie wyższe ich studenci ośrodek wiskaniezwykłe kreatywne. Nowa część kampusu ożywi tereny ogrodów.

Kolejnym krokiem jest udostępnienie terenów ogrodu większej ilości mieszkańców. Bramy oraz furtki uniemożliwiające dostanie się na teren działek będą usunięte. Przestrzeń ogrodów zostanie wzbogacona dzięki dodaniu opracowanych rozwiązań modułowych: zielonych skwerów, domu sąsiedzkiego z warsztatem oraz przestrzeni handlowej do dyspozycji lokalnych wytwórców.

### Analiza komunikacji



główne kierunki komunikacyjne  
przystanki tramwajowe  
przystanki SKM  
główna oś kampusu

### Analiza dostępności



dostęp publiczny  
dostęp ograniczony  
dostęp tylko dla użytkowników

### Analiza funkcji zabudowy



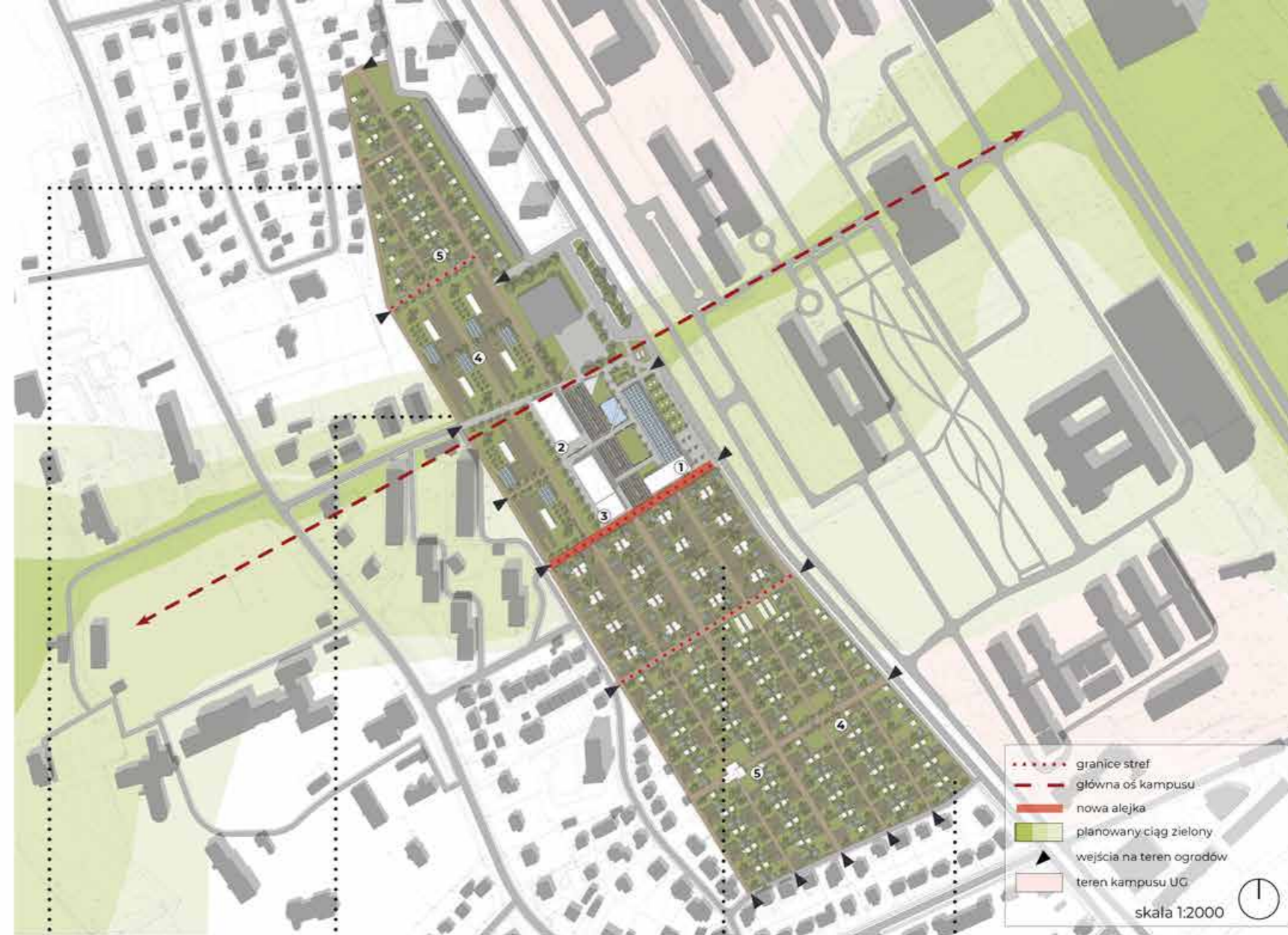
funkcje usługowe  
funkcje uniwersyteckie  
funkcja mieszkaniowa  
obiekty religijne  
dom studencki  
usługi zdrowia  
oświata

### Analiza wysokości budynków



budynki niskie  
budynki średniowysokie  
budynki wysokie

### Tereny zielone



Strefa działek prywatnych  
Strefa uniwersytecka – strefy parcel kolektywnych  
Strefa parcel indywidualnych  
Strefa działek prywatnych

④ zielone przestrzenie publiczne  
① budynek laboratoryjno-badawczy  
② budynek Centrum Wsparcia Akademickiego  
③ budynek Wydziału Rolnictwa  
④ zielone przestrzenie publiczne  
⑤ dom sąsiedzki z warsztatem

--- granice stref  
- - - główna oś kampusu  
- - - nowa alejka  
planowany ciąg zielony  
wejścia na teren ogrodów  
teren kampusu UG

skala 1:2000

①

#### Budynek laboratoryjno-badawczy

Miejsce, w którym prowadzone są badania nad nowoczesnymi metodami upraw. Umożliwia to dachowa szklarnia oraz laboratoria. Ponadto w budynku znajduje się lokal usługowy oraz restauracja, gdzie wykorzystywane i sprzedawane będą owoce i warzywa wyprodukowane na terenie ogrodów działkowych.

②

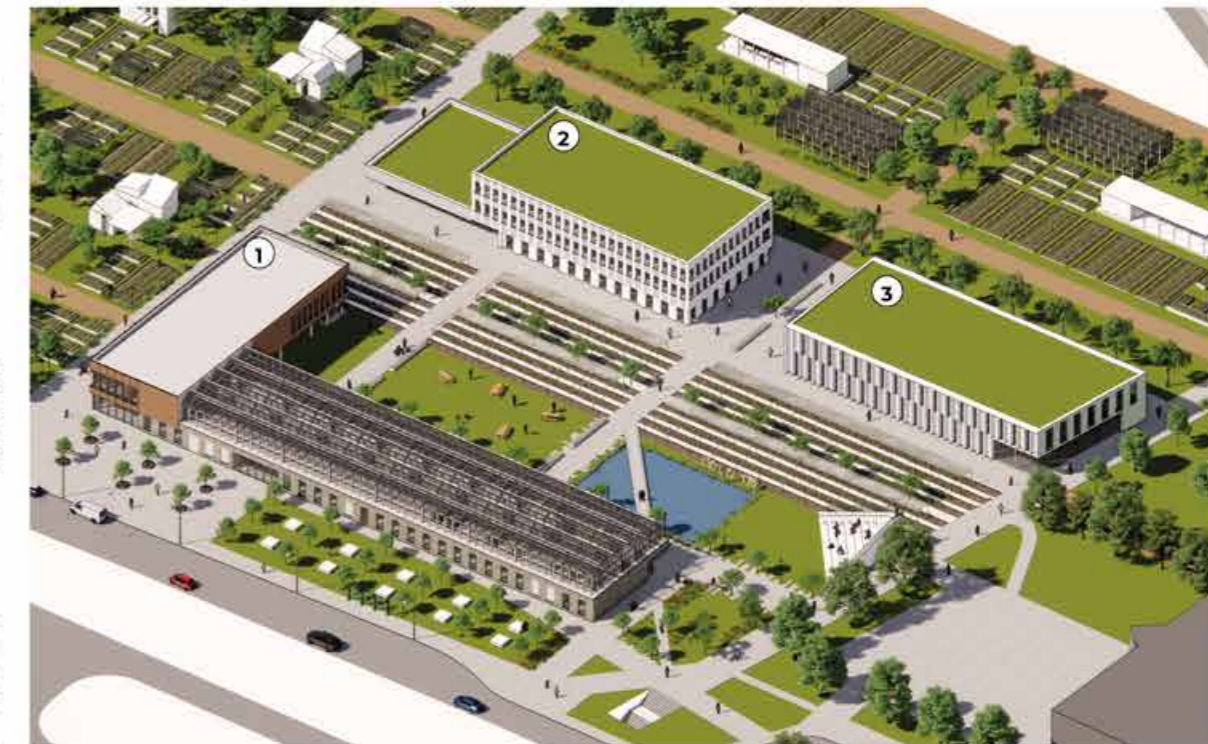
#### Budynek Centrum Wsparcia Akademickiego

Miejsce, w którym studenci mogą zasięgnąć wsparcia psychologicznego, edukacyjnego oraz dotyczącego rozwoju osobistego i kariery. Umożliwią to sale do spotkań indywidualnych i grupowych.

③

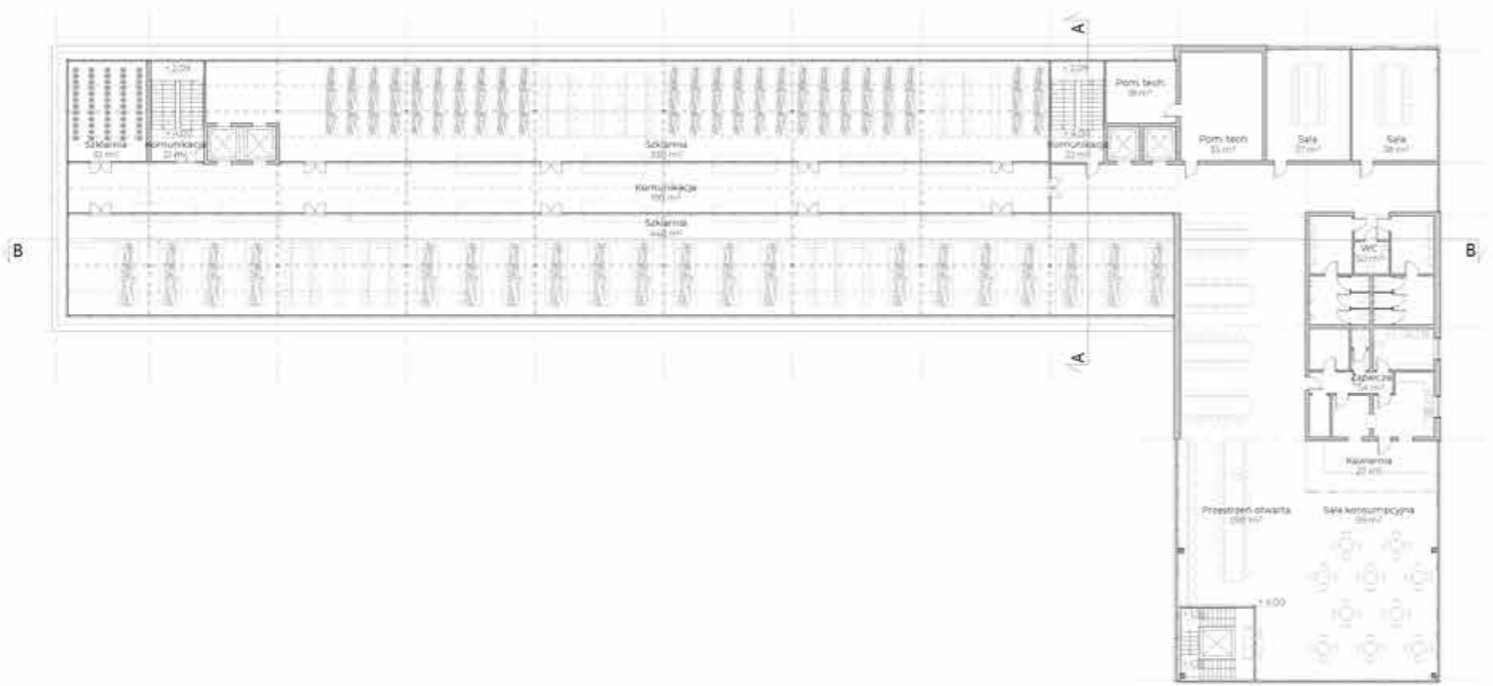
#### Budynek Wydziału Rolnictwa

Na terenie ogrodów powstanie także nowy wydział rolnictwa. Oprócz budynku wydziałowego, studenci będą mieli do dyspozycji budynek badawczy, własną parcelę kolektywną oraz przestrzeń na uprawy dostępną wewnątrz projektowanego kwartału.

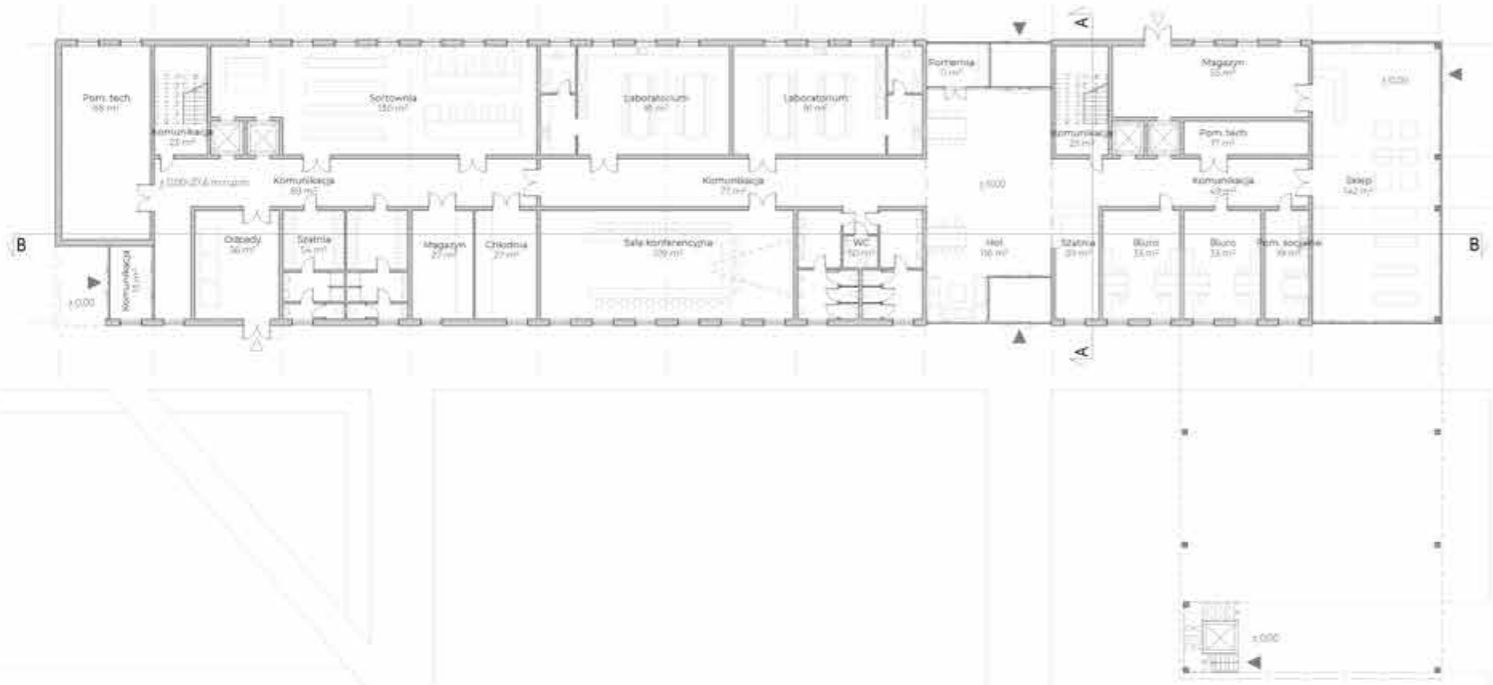








Rzut piętra skala 1:200



Rzut parteru skala 1:200



Przekrój A-A skala 1:200

materiały / elewacje



gabion



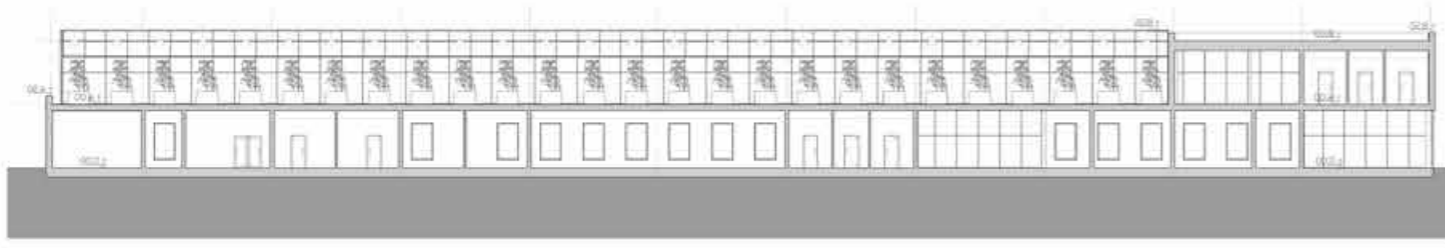
drewno



szkło



zielen



Przekrój B-B skala 1:200





Elewacja północno-wschodnia

skala 1:200



Elewacja południowo-wschodnia

skala 1:200



Elewacja południowo-zachodnia

skala 1:200



Elewacja północno-zachodnia

skala 1:200

