

# Projekt ogródka ROD

Aneta Golus

Kurs PDC 2025

Ćwiczenie projektowe

## **Spis treści:**

### **I. Informacje o działce 3**

- 1.1 Opis 3
- 1.2 Opady 3
- 1.3 Termika i wiatry 4
- 1.4 Źródła wody 5
- 1.5 Gleby 5
- 1.6 Ukształtowanie terenu, nasłonecznienie, droga słońca w najdłuższy i najkrótszy dzień w roku 6,7
- 1.7 Budowle, ogrodzenia, drogi 7,8
- 1.8 Fauna i flora 8
- 1.9 Historia i inne ważne elementy 9

### **II. Klient 9**

- 2.1 Dla kogo projektuje 9
- 2.2 Cele klienta 9,10
- 2.3 Priorytety 10
- 2.4 Zasoby jakimi klienci dysponują 10,11
- 2.5 Ograniczenia 11
- 2.6 Oczekiwania versus obserwacja. Co jest najłatwiejsze a co najtrudniejsze do zrealizowania 11
- 2.7 Cele dostępne przy minimum nakładów dające maximum efektów 12

### **III. Mapy 13**

- 3.1 Mapa bazowa ogólna 13
- 3.2 Mapa bazowa szczegółowa 14
- 3.3 Mapa sektorów 15
- 3.4 Mapa stref 16
- 3.5 Masterplan 17,18,19,20
- 3.6 Zasady Bila Mollisona i Davida Holmgrena

## **I. Informacje o działce:**

### **1.1 Opis:**

Projektowana działka to dwa sąsiadujące ze sobą ogródki działkowe, które znajdują się na jednym z wrocławskich Rodzinnych Ogrodów Działkowych. Aktualnie funkcjonują jako jeden ogródek natomiast wymogi formalne zabraniają na trwałe połączenia tego terenu o czym należy pamiętać podczas planowania zabudowy czy trwałych nasadzeń. Kształtem zbliżona jest do prostokąta o wymiarach 19,5x36 metrów. Rod nie jest typowym miejskim ogrodem, ponieważ znajduje się na obrzeżach miasta i od strony północno zachodniej graniczy z Lasem Mokrzańskim (największym kompleksem leśnym znajdującym się w granicach administracyjnych miasta; cały teren lasu jest wilgotny, porośnięty drzewostanem typu grądu i łągu, z przewagą dębów szypułkowych, w wilgotniejszych miejscach rośnie także olsza czarna) od zachodu z terenami (do niedawna mającymi charakter dziki aktualnie przekształcanymi w działki budowlane) częściowo podmokłymi.

**Adres i powierzchnia:** Wrocław, 702m kw

**Współrzędne geograficzne:**

**Odległość od morza:** 417 km w linii prostej

**Wysokość n.p.m.:** 114m

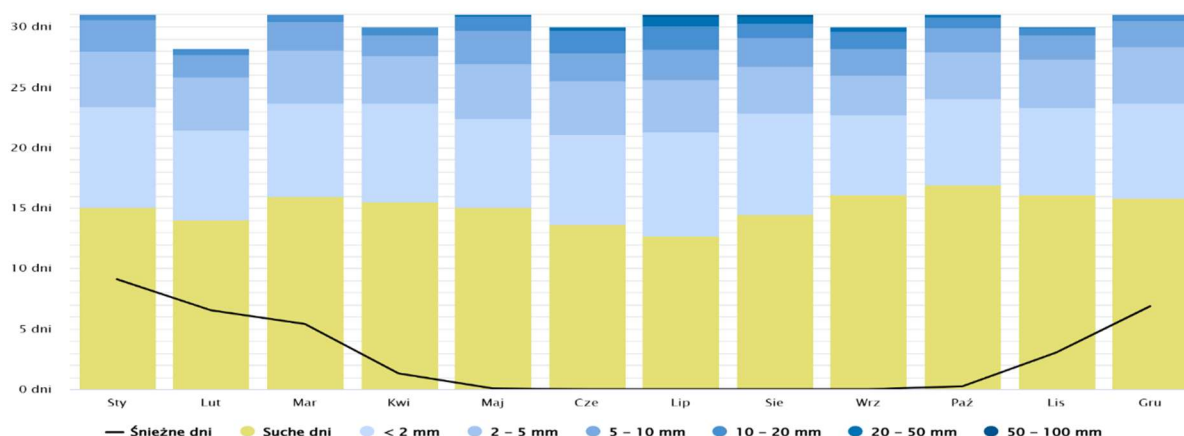
**Strefa klimatyczna:** strefa klimatu umiarkowanego ciepłego Cfb

**Strefa mrozoodporności:** 7a

**Długość okresu wegetacyjnego:** 237 dni(1)

**1.2 Opady:** 708 mm/m<sup>2</sup>, uwzględniając opady deszczu, śniegu i gradu. Maksymalny odnotowany opad 77,1mm/doba. Pomiędzy okresami suszy opady deszczu coraz częściej przybierają charakter szybkich ulew, kiedy to w krótkim czasie spada duża ilość wody. Zazwyczaj wiosna jest sucha, środkowa część i schyłek lata ulewne. Jesień i zima suche ze sporadycznymi opadami deszczu lub coraz rzadszymi, opadami śniegu.

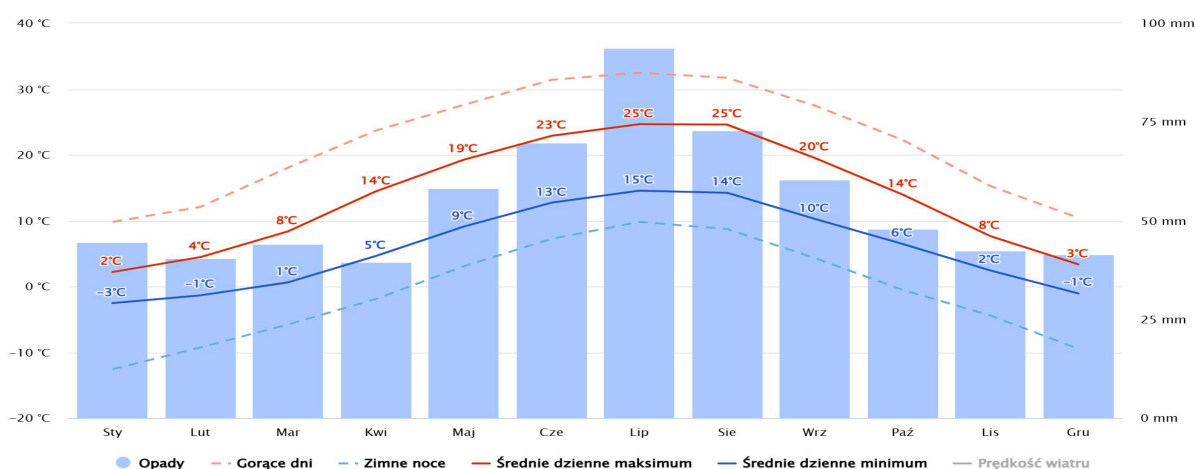
**Marszowice**  
51,17°N, 16,88°E (113 m n.p.m.).  
Model: ERA5T.



Źródło: meteoblue.com

**1.3 Termika i wiatry:** średnia roczna temperatura powietrza we Wrocławiu wynosi 9,1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 19,1°C, a najzimniejszym – styczeń ze średnią temperaturą -0,9°C. Temperaturowe są bardzo zróżnicowane w ostatnich latach obserwujemy bardzo ciepły początek wiosny i późne przymrozki, które zdarzają się nawet w drugiej połowie maja. W mijającym roku lato rozpoczęło się upałami w dzień i niskimi temperaturami w nocy. Lipiec w ostatnich latach jest bardzo deszczowy i stosunkowo chłodny (temperatury ok 20st C w dzień i poniżej 10st C w nocy. Jesień z reguły jest sucha ze średnią maksymalną temperaturą 13st C. Zima stosunkowo ciepła ze średnimi temperaturami 0st C. Zdarzają się epizody bardzo niskich temperatur -16 st C w okresie bezśnieżnej zimy. Najwyższa odnotowana temperatura na tym terenie to 38,9 stopni C a najniższa -32 st C.

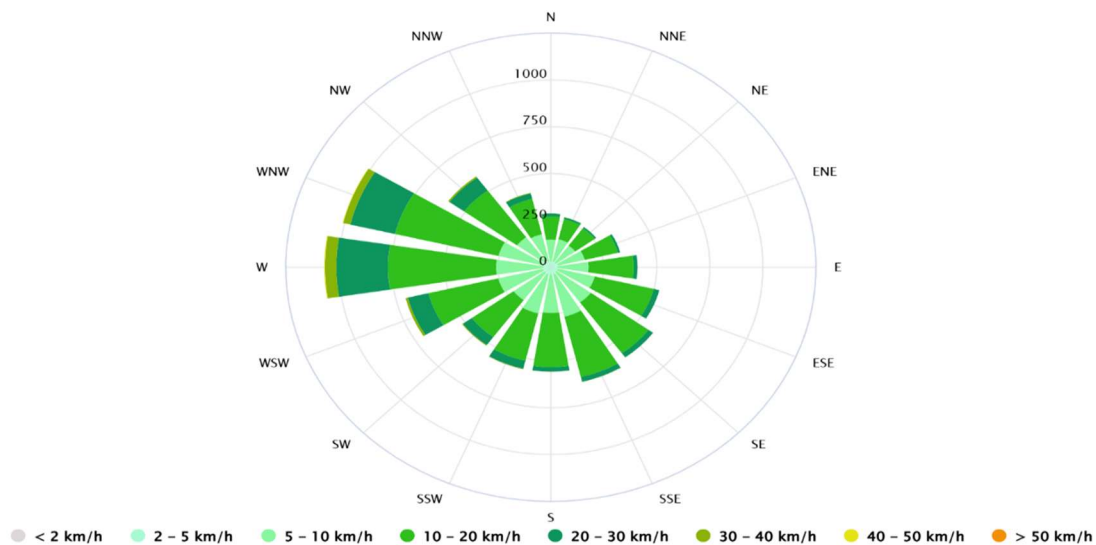
**Marszowice**  
51,17°N, 16,88°E (113 m n.p.m.).  
Model: ERA5T.



Źródło: meteoblue.com

Dominują wiatry zachodnie z maksymalną prędkością do 40 km/h.

Marszowice  
51.17°N, 16.88°E (113 m n.p.m.).  
Model: ERA5T.



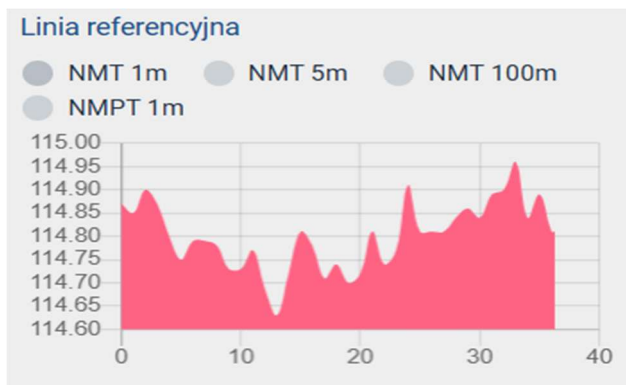
Źródło: meteoblue.com

**1.4 Źródła wody:** Zbiór wody deszczowej z dachu altany do zbiornika 1000l. Instalacja wodna na ROD (ujęcia na alejkach, 2-3 ogrody na jedno ujęcie). Instalacja zasilana jest wodą ze studni głębinowej o głębokości 90m. Instalacja od czasu powstania nie przeszła generalnego remontu z tego powodu w sezonie upraw często zdarzają się awarie a co za tym idzie przerwy w dostawie wody, które potrafią trwać kilka tygodni. Woda pobierana ze studni zawiera bardzo dużo żelaza.

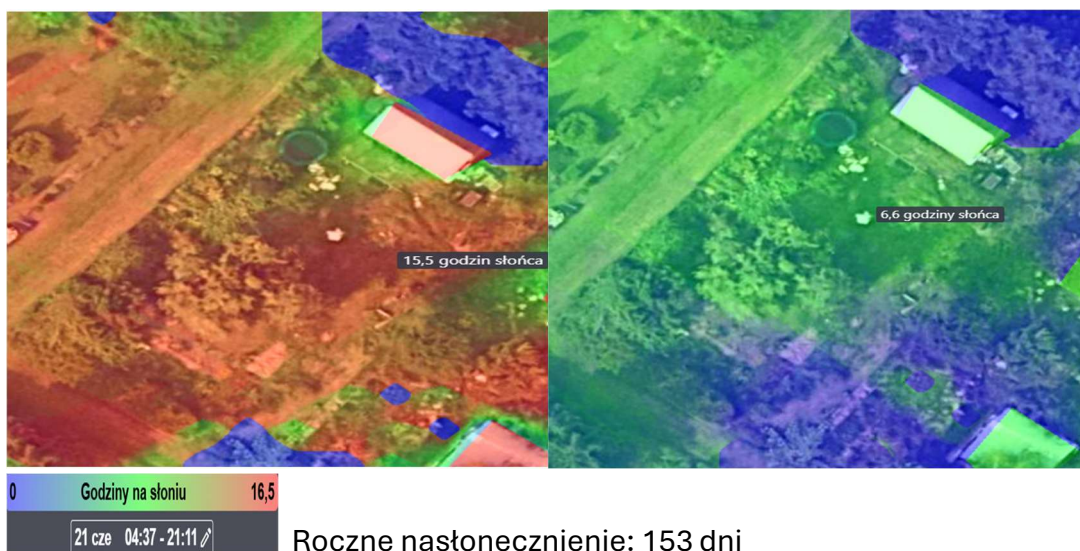
**1.5 Gleby:** gliny średnie i łą, kontur gleby zbożowy, pastewny mocny – gleby ciężkie i zwarte okresowo nadmiernie wilgotne; zasobne w składniki pokarmowe – potencjalnie żyzne. Grunty oznaczone jako bielcowe właściwe co może świadczyć o kwasowości. Test stoikowy 5 próbek potwierdza ten opis. Pomiar odczynu kwasowości pokazuje wynik w przedziale 5,5- 7. Około 20-30 cm warstwa próchnicy w niektórych miejscach mniej. Gleby w okresach suchego lata zaskorupiają się z kolei w czasie intensywnych deszczów woda zalega w niektórych miejscach czasami kilka dni.

## **1.6 Ukształtowanie terenu, nasłonecznienie, droga słońca w najdłuższy i najkrótszy dzień w roku:**

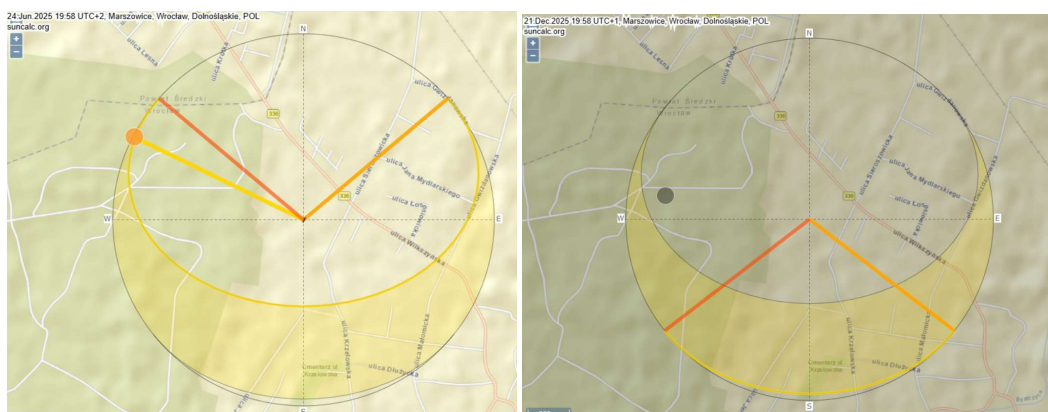
Teren generalnie płaski, powierzchnia nierówna. Brak jednoznacznego spadku terenu.



Źródło: Geoportal.pl



Źródło: shademap.app



Źródło: [www.suncalc.org](http://www.suncalc.org)

### **1.7 Budowle, ogrodzenia, drogi:**

W chwili obecnej na działce znajdują się: duża altana drewniana o wymiarach 4x6 z dachem dwuspadzistym o łącznej powierzchni ok 36m kwadratowych (do altany od strony południowo-zachodniej dołączone są podpory przeznaczone na zadaszenie planowanego tarasu), trójkomorowy kompostownik, zbiorniki na deszczówkę 1000l i dwie beczki 200l, hałda gliny, hałda próchnicy zmieszana z warstwami głębszymi gleby (powstała po wykopie pod wylewkę altany), cztery słupy metalowe o wysokości 1,7 m. Przez ogród przebiega wkopany na głębokości ok 1m drenaż, który ujście ma w studziencie mieszczącej się na sąsiadującej alejce. Całość ogródka ogrodzona jest niskim (120cm) płotem z siatki pcv. Ogródek sąsiaduje: od strony NE z inną działką, NW z kolejnymi dwiema działkami, granice od stron NW i SW sąsiadują z alejkami. Dojazd do ogródka jest możliwy, ponieważ alejki są w stanie pomieścić pojazdy budowlane (betoniatka, wywrotka itp.), bezpośrednio na alejce, przy której leży ogródek znajduje się dodatkowe wejście z bramą wjazdową na teren ROD. Istnieje możliwość elektryfikacji, z której obecni dzierżawcy nie skorzystali.

### **1.8 Fauna i flora:**

Ogród z racji lokalizacji, bliskości Lasu Mokrzańskiego, ma charakter mniej uporządkowany niż standardowe miejskie RODy. Nierzadko też odwiedzany jest przez dzikie zwierzęta zamieszkujące okolicę. Zaobserwowano: sarny, lisy, borsuki, bażanty, kuropatwy, nornice, krety, jaszczurki, mnogość owadów w tym modliszki, ptactwo, jeże, nietoperze, żaby, mniejsze gryzonie polne, ślimaki winniczki, mnogość ślimaków nagich. Na terenie Ogródu zamieszkują półdzikie koty dokarmiane przez działkowiczów.

Ogródek prowadzony jest w stylu naturalnym. Klienci uważają, że miejsca których nie są w stanie uprawiać w danym sezonie (z powodu ograniczonego czasu czy sił) lepiej zostawić naturze. Dlatego w miejscach, gdzie nie ma grządek czy ściółkowanych rabat działka jest intensywnie porośnięta trawą i gatunkami ziół i roślin pionierskich (co niestety sprzyja namnażaniu się ślimaków nagich;()). Całość musi być koszona z uwagi na wymogi jakie narzuca regulamin Rod (w tym wypadku raz, dwa razy do roku), niemniej gołej ziemi nie ma.

Rośliny naturalnie występujące na działce: brzozy, siewki dębów, jeżyna kolczasta, dzika róża, mniszek lekarski, osty, skrzyp polny, pomiotno kanadyjskie, wyka siewna, babka lancetowata, bluszcz kurdybanek, nawłoc kanadyjska i pospolita, sporadycznie pokrzywy, wrotycz, pięciornik kurzy, sporadycznie bylca pospolita, dzika marchew, koniczyzna łąkowa, trzcina, różne gatunki traw, lebiodka.

Rośliny posadzone i pielęgnowane przez człowieka: wierzba mandzurska, świerk kaukaski, cztery drzewa czereśni odmiany o rozłożonym w czasie plonowaniu, dwie jabłonie, śliwa węgierka, dwie wiśnie, dwie brzoskwinie, leszczyna, czarny bez, bez lilak,

kalina, świdośliwa, 5 krzewów rokitnika, pigwowiec japoński, pigwowiec wspaniaty, 4 krzewy borówki amerykańskiej, 4 krzewy jagody kamczackiej, 2 krzewy porzeczki czarnej, agrestoporzeczka, jeżyna bezkolcowa, suchodrzew Maaca, żywopłot z tawuły Daugłasa, winorośl, kolcowój chiński, forsycja, malina żółta, róża pnąca, żywokost. Dodatkowo w sezonie uprawiane są rośliny jednoroczne takie jak: pomidory, ogórki, dynie, korzeniowe, kapusty, fasole, sałaty, zioła. Obserwacja szczegółowa roślin pokazuje, że rośliny wieloletnie zapadają na choroby grzybowe. Widoczne jest to szczególnie w południowo wschodniej części ogrodu, gdzie często po ulewnych deszczach zalega woda. Gleba w tych miejscach jest bardzo ciężka (podczas wykopu widać zwarte bryły żółtej i białej gliny. Również rośliny jednoroczne często zapadają na choroby grzybowe. Roślinami, które najlepiej zaadaptowały się do warunków panujących na działce są: tawuła, pigwowce, świdośliwa, róże pnące, jagody kamczackie.

### **1.9 Historia i inne ważne elementy:**

Rodzinny Ogród Działkowy powstał 1992 roku (wtedy pod nazwą Robotniczy Ogród Działkowy). W tym czasie powstała również istniejąca instalacja wodna a część Ogródu została zelektryfikowana. Wcześniej teren był w zarządzie policji wrocławskiej pełniąc funkcje miejsca szkoleniowego dla funkcjonariuszy. Klienci stali się dzierżawcami działek w 2017 roku. W pierwszym roku posadzili drzewa i krzewy owocowe. Od tego czasu sukcesywnie wdrażają poznane techniki. Brakuje jednak połączenia poszczególnych elementów w dobrze zaprojektowaną całość. Na terenie ROD obowiązuje regulamin, który projektujący powinien wziąć pod uwagę.

## **II. Klient**

### **2.1 Dla kogo projektuje:**

Projekt tworzony jest dla rodziny 2+2 oraz pies. Pracujące małżeństwo w wieku około 40 lat plus dwoje dzieci w wieku szkolnym. Permakultura, rolnictwo regeneratywne, ogród, są pasją klientki i to ona odpowiada za całość prac w ogrodzie. Posiada pewne umiejętności w zakresie upraw, sporo werwy i siły do działania. Pozostali członkowie rodziny umiarkowanie lubią spędzać czas w ogrodzie, sporadycznie wspierają swoją pomocą. Chętniej i częściej będą odwiedzali ogródek, jeżeli strefa relaksu i zabawy zostanie zagospodarowana a działka nieco bardziej uporządkowana. Ogródek działkowy jest miejscem nauki uprawy własnego pożywienia i gospodarowania na małej powierzchni. To tutaj klientka obserwuje naturę, wdraża poznane techniki stosowane w ogrodach permakulturowych oraz przyjmuje wiele informacji zwrotnych jakie daje natura. Docelowo rodzina pragnie osiedlić się na wsi i tam uprawiać własną żywność na

większą skalę. Ogródek jest miejscem zdobywania wiedzy w praktyce. Powinien w maksymalnym stopniu zaspokajać zapotrzebowanie na pokarm oraz potrzeby rekreacyjne. W zamyśle ma tworzyć przestrzeń przyjazną nie tylko dla dzierżawców, ale również dla wszystkich istot zamieszkujących obecnie jak i po wdrożeniu masterplanu, ten teren. Działka jest miejscem pozyskiwania: pożywienia, lekarstw, wytchnienia od zgiełku i zanieczyszczeń miasta, relaksu i zdrowia. Jest jednak miejscem przejściowym, które w perspektywie 2-3 lat trafi w ręce innego dzierżawcy stąd decyzja o ograniczeniu środków przeznaczonych na inwestycje.

## **2.2 Cele klienta:**

- Możliwie największa uprawa zdrowej żywności i ziół;
- Stworzenie miejsca do wypoczynku dla dorosłych oraz do zabawy dla dzieci, uporządkowanie przestrzeni;
- Zwiększenie bioróżnorodności;
- Budowanie żyznej gleby;
- Stworzenie miejsc dla pożytecznych stworzeń, które będą sprzyjały w doprowadzeniu do równowagi w ekosystemach (klienci nie praktykują konwencjonalnych metod stosowanych w uprawie żywności, wprowadzają pewne techniki z ogrodów ekologicznych, ale sprawia to, że widoczna jest duża „nierównowaga sił” np. w postaci ślimaków zjadających większość plonów...). Pod rozważę brane jest wprowadzenie na ogród stada trzech kaczek biegusów indyjskich (wszelkie formalności i zgody, klientka już zorganizowała);
- Zabezpieczenie północnej granicy ogródka w tym drewnianej altany przed potencjalnym zagrożeniem pożarowym;
- Stworzenie miejsca, które będzie zawierało wszystko powyższe i tym samym będzie mogło inspirować innych działkowiczów;
- Edukowanie zainteresowanych/zainspirowanych w temacie permakultury

## **2.3 Priorytety:**

- Uprawa żywności;
- Stworzenie przestrzeni do wypoczynku oraz zabawy;
- Utworzenie schronień dla pożytecznych stworzeń, które pomogą w przywróceniu równowagi w ekosystemie;
- Zabezpieczenie zasobów wody poprzez zwiększenie retencji wody deszczowej; zwiększenie ilości zbieranej deszczówki do zbiorników zamkniętych.
- Zabezpieczenie północnej granicy ogródka w tym drewnianej altany przed potencjalnym zagrożeniem pożarowym występującym gł. w okresie letnim;

Klienci dzięki projektowi chcą zaspokoić potrzeby żywieniowe w okresie wegetacyjnym pozyskując: świeże owoce, warzywa i zioła. Zgromadzić zapasy na zimę gł. Roślin

cebulowych i kapustnych do przetworzenia oraz ziół w postaci suszu. Chcą również pokazać innym działkowiczom, że podejście ekologiczne ma sens i stanowi alternatywę dla upraw w których wykorzystuje się różnego rodzaju chemię oraz zabiegi szkodliwe dla środowiska.

#### **2.4 Zasoby jakimi klienci dysponują:**

- Dobre zdrowie, siła, determinacja, umiejętności, wiedza;
- Możliwość wsparcia przez dalszą rodzinę w trudnych, wymagających cięższej pracy fizycznej zadaniach,
- Podstawowe narzędzia ogrodnicze,
- Profesjonalny rębak udostępniany działkowiczom,
- Dostęp do obornika gotębiego;
- Dostęp do dużej ilości materii organicznej (na terenie rod zawsze jest nadmiar);
- Opcjonalnie dostęp do dużych ilości kompostu z kompostowni miejskiej oddalonej jedynie o 4 km od ogrodu;
- Drewno konstrukcyjne pozostałe z budowy altany;
- Około 15 godzin tygodniowo czasu pracy w ogrodzie,

#### **2.5 Ograniczenia:**

- Regulamin ROD;
- Działka znajduje się w pewnym oddaleniu od domu klientów;
- Czas (obowiązki zawodowe i rodzinne wykluczają bardzo częste wizyty w ogródku);
- Ogród prowadzi zasadniczo jedna osoba;
- Kapitał (w związku z planowaną przeprowadzką na wieś, na ogródku miejskim nie planujemy większych inwestycji, jedynie niewielkie w granicach 1 000zł/rok).

#### **2.6 Oczekiwania versus obserwacja. Co jest najłatwiejsze a co najtrudniejsze do zrealizowania:**

Większość oczekiwań wydaje się być realna. Zasoby jakimi dysponują klienci odpowiednio wykorzystane i połączone z zaplanowanymi działaniami dają przestrzeń do wykonania zamierzonych celów. Zwiększenie zasobów wody uważam na tą chwilę za najłatwiejsze do zrealizowania. Woda deszczowa zbierana jest jedynie z jednej potaci dachu. Do podłączenia pozostaje drugi spad o powierzchni 18m kw oraz zadaszenie tarasu tj. kolejne 12m kw dachu. Materiały do realizacji tego zadania klienci posiadają należy jedynie je zmontować.

Wyzwaniem jest możliwie szybkie doprowadzenie do równowagi w ekosystemach. Proces ten w przypadku terenów zarządzanych przez człowieka może być wydłużony w czasie. Podczas gdy ogród klientów staje się miejscem przyjaznym dla różnych stworzeń, sąsiadujące tereny takie nie są. Może to być wadą- ponieważ większość tzw. szkodników znajduje schronienie na terenie ogródka, ale też zaletą, ponieważ stworzenia, które będą pełniły funkcje naturalnych wrogów, odpowiednio zachęcane również mogą znaleźć schronienie na tym terenie. Kluczowy jest jednak czas.

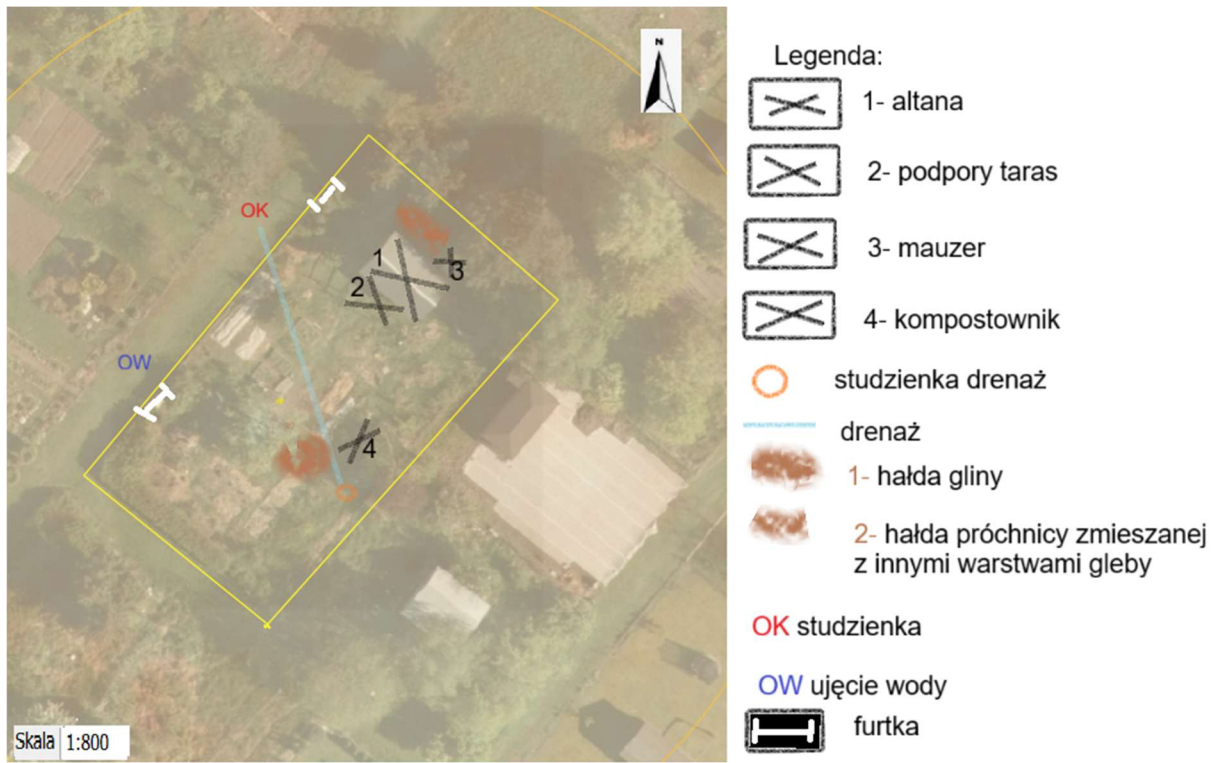
Po analizie elementu nierealne wydaje się wprowadzenie zwierząt, stadka 3 kaczek. Teren obfituje w dzikie zwierzęta a klienci nie są tam obecni przez cały czas co jest istotne szczególnie w godzinach nocnych. Dlatego zapewnienie bezpieczeństwa biegusom byłoby trudne.

### **2.7 Cele dostępne przy minimum nakładów dające maximum efektów:**

- Podział ogródka na strefy pomoże zaoszczędzić czas i wysiłek związany z ciągłym zastanawianiem się nad tym co zrobić, żeby nie zniszczyć obecnych ekosystemów a jednak uzyskać plon. Utworzenie stref z precyzyjnie ustalonymi granicami pozwoli na dostosowanie intensywności prac i ingerencji. Ogród stanie się przez to bardziej uporządkowany co ułatwi dalsze prace. Powstanie strefy 5 będzie sprzyjało uzyskaniu równowagi w ekosystemach.
- Większy zbiór wody deszczowej -zabezpieczenie upraw, zabezpieczenie, na wypadek pożaru;
- Zwiększenie upraw wieloletnich poprzez utworzenie ogrodu leśnego oraz zastąpienie części roślin jednorocznych wieloletnimi odpowiednikami.

### III. Mapy:

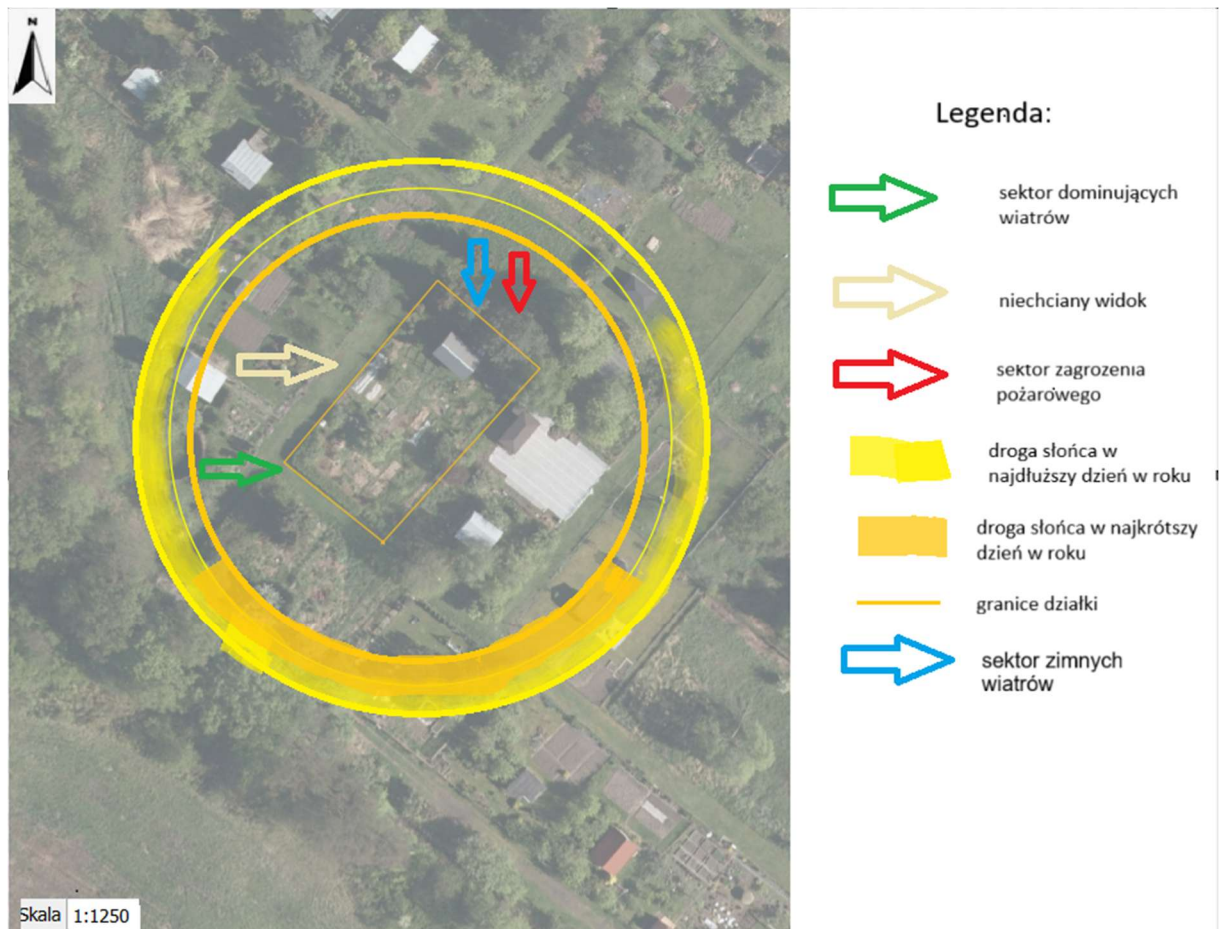
#### 3.1 Mapa bazowa ogólna:



### 3.2 Mapa bazowa szczegółowa:



### 3.3 Mapa sektorów:



### 3.4 Mapa stref:



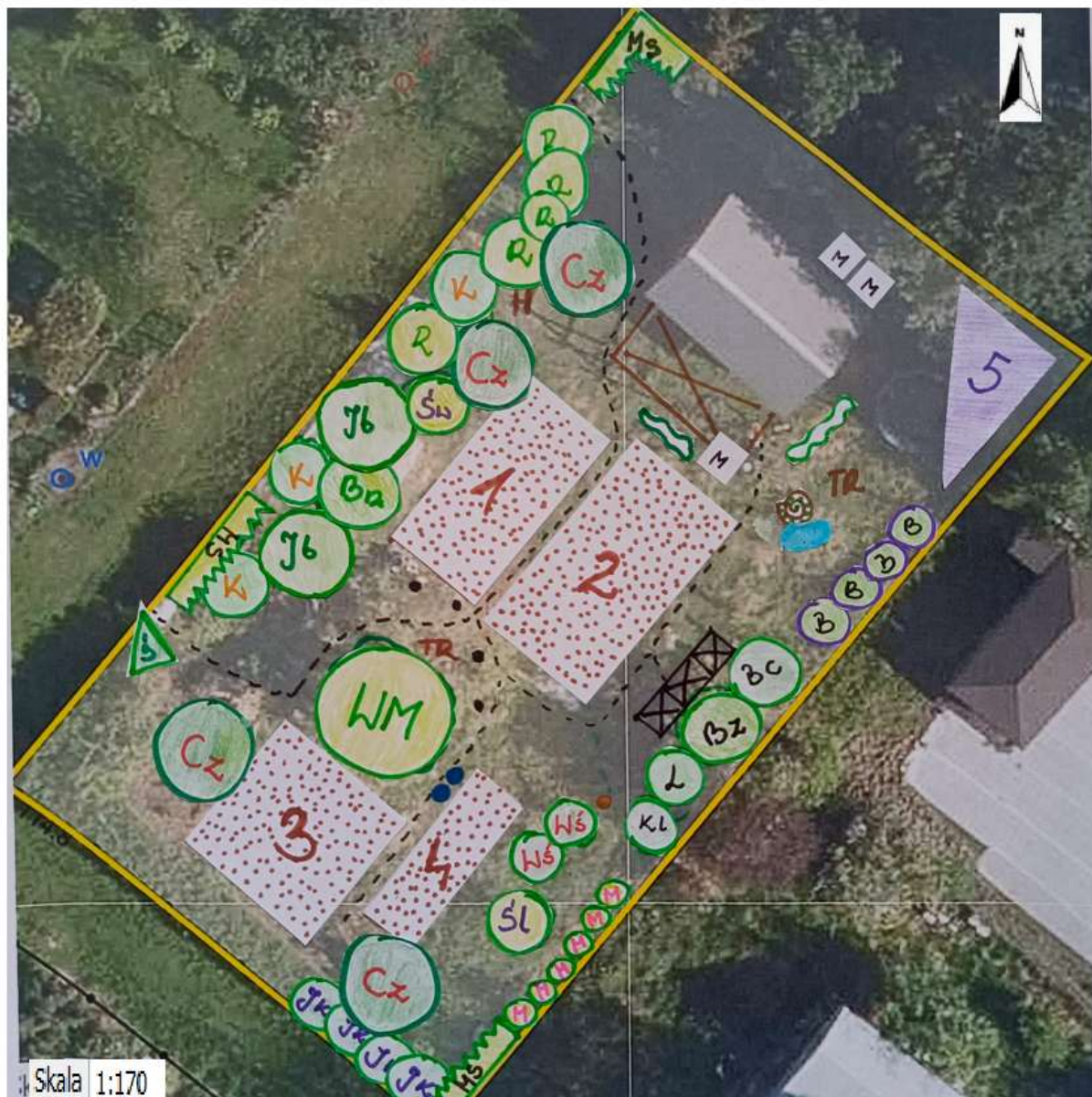
#### **Strefy:**

**1-** w której znajduje się altana, taras, tereny rekreacyjne z trampoliną, wierzbą mandżurską i słupkami na hamaki, huśtawka, warzywnik podzielony na 4 obszary grządek;

**2-** to planowany uporządkowany ogród leśny;

**5-** teren oddany naturze.

### 3.5 Masterplan:



#### Legenda:

- Cz** – czereśnia
- Wś** - wiśnia
- K** - karagana syberyjska
- Jb** - jabtonka
- Św** - świdośliwa
- Śl** - śliwa
- Brz** - brzoskwinia
- R** - rokitnik
- Jk** – jagoda kamczacka

**B** – borówka amerykańska  
**M** - malina  
**WM** – wierzba mandżurska  
**Ś** – świerk kaukaski  
**BC** – bez czarny  
**BZ** - brzoza  
**L** - leszczyna  
**KI** -kalina  
**MS** – miskant



**H** – huśtawka  
**TR** – teren rekreacyjny

## Opis:

Projekt zakłada dodanie siedmiu nowych elementów w celu optymalizacji przepływu energii oraz usprawnienie już istniejących. Elementy będą dodawane etapami (9). Całość powinna być zrealizowana do końca maja 2026 roku.

Pierwszym nowym elementem jest zadaszenie tarasu. Do wykonania zadaszenia klienci użyją materiałów które już posiadają (6). Taras zostanie obsadzony od strony południowo zachodniej forsycją od południa winoroślą, będzie miejscem relaksu i wypoczynku a w czasie wiosny miejscem hartowania rozsady. 18 metrów kwadratowych połaci dachu altany od strony południowo zachodniej oraz dach tarasu o powierzchni 12 metrów kwadratowych zostaną podłączone do systemu zbierania wody deszczowej (2). Nadmiar

wody ze zbiornika 1000l będzie odprowadzany przelewem do oczka wodnego. Pozwoli to na zwiększenie zasobów wody a tym samym zabezpieczenie upraw oraz zabezpieczenie przed ewentualnym pożarem altany. Pod dachem zostanie zbudowany dom dla dzikich pszczoł murarek, które zadbają o zapylenie roślin kwitnących (10).

Kolejnym elementem wprowadzonym do ogrodu będzie utworzenie miejsca buforu, ochrony przed zagrożeniem pożarowym. Na tyłach altany zostanie dodany drugi zbiornik na wodę deszczową o objętości 1000l (2), teren za altaną zostanie obsadzony roślinami trudnopalnymi, tolerującymi cień takimi jak bluszcz kurdybanek, który naturalnie występuje na terenie działki. Dodatkowo gałęzie drzew iglastych znajdujących się na działce sąsiedniej, które wystają na ogródek, zostaną przycięte tak aby znajdowały się w bezpiecznej odległości od altany. Materiał w ten sposób pozyskany zostanie zezrębkowany i wykorzystany na terenie ogrodu leśnego (3,6).

W miejscu, w którym najczęściej i najwięcej wody zalega po nawałnicach powstanie oczko wodne. Do jego uszczelnienia (jeżeli zajdzie taka potrzeba) wykorzystana zostanie część gliny z hałdy zalegającej na działce. Pozwoli to na zmagazynowanie nadmiaru wody zbieranej z dachów. Stworzy miejsce do życia dla stworzeń wodnych takich jak żaby czy ropuchy wspomagając równowagę w ekosystemach i walkę ze ślimakami. Oczko zostanie połączone ze spiralą ziołową (oczko od południowej strony), którą poprzez odbijanie promieni słonecznych będzie doświetlać oraz łagodzić przymrozki. (2,5,6,8,10,11).

Spirala zostanie utworzona z części hałdy ziemi, która zalega za altaną. Do obramowania wykorzystane zostaną kamienie z kostki brukowej, które do tej pory pełniły funkcję krawędzi pomiędzy drzewami owocowymi. Nie było to dobre rozwiązanie, ponieważ kostki szybko zarastały trawą przez co tworzyły schronienie i miejsce do rozmnażania dla ślimaków. W spirali ziołowej kostki posłużą do zabezpieczenia ziemi oraz stworzą miejsce do wygrzewania się dla jaszczurek i innych gadów, które wzbogacą bioróżnorodność oraz będą naturalnymi wrogami dla niszczących uprawy ślimaków. Spirala zostanie obsadzona mnogością ziół. Stworzy mikroklimaty, przyczyni się do rozwoju bioróżnorodności (2,3,5,6,8,10) Rośliny, które znajdą się na spirali to m.in: rozmaryn, lawenda, tymianek, cząber, melisa, szatwia, mięty, i wiele innych.

Kolejnym elementem wprowadzonym do ogrodu jest wermikompostownik. Klienci praktycznie cały rok produkują nadmiar materii organicznej bogatej w azot, którą trudno jest przekompostować zapewniając odpowiednie proporcje węgla do azotu. Dlatego część tych odpadów trafi do wermikompostownika, do budowy którego wykorzystane zostaną materiały z recyklingu. W ten sposób problem z nadmiarem odpadków kuchennych zostanie rozwiązany a ogród zyska dodatkowe źródło żyzności w postaci nawozu od dżdżownic. Dżdżownice z kolei (a raczej w przyszłości ich nadmiar) wzbogacą bioróżnorodność i będą jednym z elementów zachęcających jeże do zamieszkania w ogrodzie. (2,3,4,6,8,10).

Jeszcze jesienią tego roku zostaną utworzone miejsca na dodatkowy ogród warzywny. Do ich przygotowania wykorzystane zostaną, kartony gromadzone przez klientów, obornik gołębi od zaprzyjaźnionego hodowcy oraz trawa skoszona z terenu działki. Nowe grządki zostaną zaściótkowane na wiosnę kompostem (a nie jak do tej pory sianem lub słomą). Rozwiązanie to ma na celu ograniczenie populacji ślimaków nągich, zabezpieczenie gleby przed nadmiernym parowaniem, polepszenie struktury gleby, zapewnienie roślinom gleby bogatej w związki organiczne, zwiększenie obszaru chłonnącego nadmiar wody. Każda z grządek będzie obsadzona zestawem roślin wpływających na siebie korzystnie oraz dodatkiem ziół i kwiatów dla zwiększenia bioróżnorodności oraz ochrony przed chorobami i szkodnikami. Wykorzystany zostanie kompost z zasobów własnych oraz część z kompostowni miejskiej. (1,2,3,4,5,6,8,10,12).

Ogród leśny jest największym planowanym, nowym elementem. Usytuowany głównie na dłuższych krawędziach działki. Po stronie północno zachodniej, będzie stanowił osłonę przed niechcianym widokiem. A jego mniejsza część porośnięta krzewami i drzewami o mniejszym pokroju będzie znajdowała się w części zachodniej i południowej ogrodu, na granicach. W planach jest dodanie drzew oraz krzewów bobowatych, które przyciągają zapylacze, takich jak karagana syberyjska czy żarnowiec miotlasty. Rośliny te wzbogacą glebę w azot, zwabią zapylacze do ogrodu, posłużą jako ściółka oraz zostaną wykorzystane jako zapasy ziołowe dla klientów. Ogród leśny będzie składał się z drzew i krzewów owocowych (jabłonki, czereśnie, brzoskwinie, wiśnie, śliwa, bez czarny, leszczyna, rokitniki, świdośliwa, jagody kamczackie, borówki, maliny porzeczeki). Najniższe piętro będą porastały rośliny okrywowe takie jak: truskawki, poziomki, rozspanka, bluszcz kurdybanek. Dodatkowo każde z drzew owocowych będzie posiadało rośliny wspomagające takie jak żywokost, ogórecznik, nasturcje, nagietki, czosnki. Do ściółkowania tego terenu posłużą zasoby, które już znajdują się w ogrodzie: co roku ogławiana wierzba mandżurska, żywoptót z tawuły (po kwitnieniu), brzoza, leszczyna, ale również miskanty, posadzone w trzech punktach ogrodu (które, osłaniają go przed zimnymi północnymi wiatrami w zimie oraz przed silnymi wiatrami zachodnimi i południowymi, które jak wynika z kilkuletniej obserwacji również oddziałują negatywnie na niektóre wrażliwe rośliny). Do ściółkowania posłużą również przycinane gałęzie z samych drzew owocowych, ponieważ ich pokrój musi być regulowany z uwagi na regulamin rod. (1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12).

W ogrodzie dodane zostaną domki dla ptaków – w bezpiecznych miejscach takich jak południowa ściana altany, domek dla nietoperzy, domki dla owadów, sterta liści dla jeży. Zlikwidowane natomiast zostanie większość miejsc dogodnych dla ślimaków nągich. Trawa w strefie 1 zostanie skoszona na zimę.

### **Zasady Bila Molisona:**

- Pracuj z naturą, a nie przeciw niej
- Problem jest Rozwiązaniem
- Maksimum efektu przy minimum zmian
- Plony systemu permakulturowego są praktycznie nieograniczone
- Każdy jest ogrodnikiem.

### **12 zasad Davida Holmgrena:**

- 1.** Obserwuj i współdziałaj.
- 2.** Łap i magazynuj energię.
- 3.** Uzyskaj plon.
- 4.** Stosuj samoregulację i akceptuj informację zwrotną.
- 5.** Stosuj i ceń surowce odnawialne.
- 6.** Nie produkuj odpadów.
- 7.** Projektuj od wzorców do detali.
- 8.** Łącz zamiast rozdzielać.
- 9.** Preferuj małe i powolne rozwiązania.
- 10.** Stosuj i ceń różnorodność.
- 11.** Korzystaj z krawędzi i ceń granice.
- 12.** Kreatywnie stosuj zmiany.