

Projekt siedliska permakulturowego

Spis treści

1. Wstęp

- 1.1. Podstawowe informacje dotyczące projektowanego terenu
- 1.2. Klimat
- 1.3. Warunki hydrologiczne
- 1.4. Gleby
- 1.5. Ukształtowanie terenu
- 1.6. Roślinność i zwierzęta
- 1.7. Historia działki i inne informacje o niej

2. Inwestor i zamierzenia inwestycyjne

- 2.1. Informacje o kliencie
- 2.2. Cele projektu
- 2.3. Ograniczenia i zagrożenia
- 2.4. Zasoby, którymi dysponuje klient
- 2.5. Ocena potencjału działki odnośnie do celów

3. Mapy

- 3.1. Mapa bazowa
- 3.2. Mapy sektorów – opis
- 3.3. Mapy stref – opis

4. Opis projektu

- 4.1. Masterplan
- 4.2. Realizacja celów w kontekście zasad projektowania permakulturowego
- 4.3. Ważne informacje dodatkowe

1. Wstęp

1.1 Podstawowe informacje dotyczące projektowanego terenu

- Lokalizacja –

- Projektowana działka będzie składać się z 2 działek o numerach Są to działki o powierzchniach 22,39 a i 10,69 a (razem – 33,08 a).

- Odległość w linii prostej do Morza Bałtyckiego wynosikm.

- Działka znajduje się na wysokościach 64-62,6 m.n.p.m.

1.2 Klimat

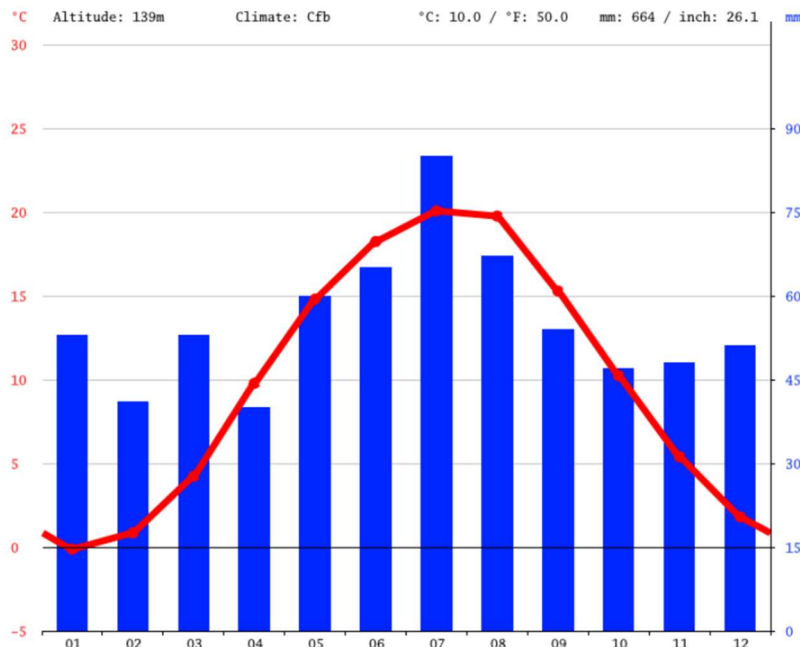
Na terenach działek objętych opracowaniem według klasyfikacji Köppena występuje strefa klimatyczna Cfb . Jest to a klimat umiarkowany ciepły, wilgotny w ciągu całego roku, łagodny, bez pory suchej i z ciepłym latem. Opady rozłożone równomiernie w ciągu całego roku.

Działki te znajdują się w strefie mrozoodporności 7a (-15,1 - -17,7 °C).

Na projektowanym terenie długość okresu wegetacyjnego wynosi około 205 dni. Średnia temperatura najzimniejszego miesiąca (stycznia), wynosi 3°C, najcieplejszego (lipca) 18,9°C, a roczna około 10°C.

Opady na tym terenie są rozłożone równomiernie w ciągu całego roku. Najwięcej opadów przypada na lipiec, a najmniej na luty i kwiecień. Suma opadów z całego roku wynosi około 550-650 mm.

Dominujące wiatry wieją z południa lub z zachodu.



Ryc.1 Wykres opadów i temperatury - źródło: pl.climate-data.org.

1.3 Warunki hydrologiczne

Przy działce znajduje się rów melioracyjny. Woda występuje w nim tylko po większych opadach deszczach i po roztopach śniegowych. Większość nadmiaru wody opadowej, która spływa, spływa

właśnie do tego rowu. Jakość wody w rowie można opisać jako przyzwoitą i nadającą się do podlewania roślin.

Strefa wodonośna znajduje się na kilku metrach, więc nie będzie większego problemu z ewentualnym wykopaniem studni głębinowej.

Na mniejszej części terenu po dużych opadach możemy zaobserwować stojącą wodę, która po kilku dniach znika.

1.4 Gleby

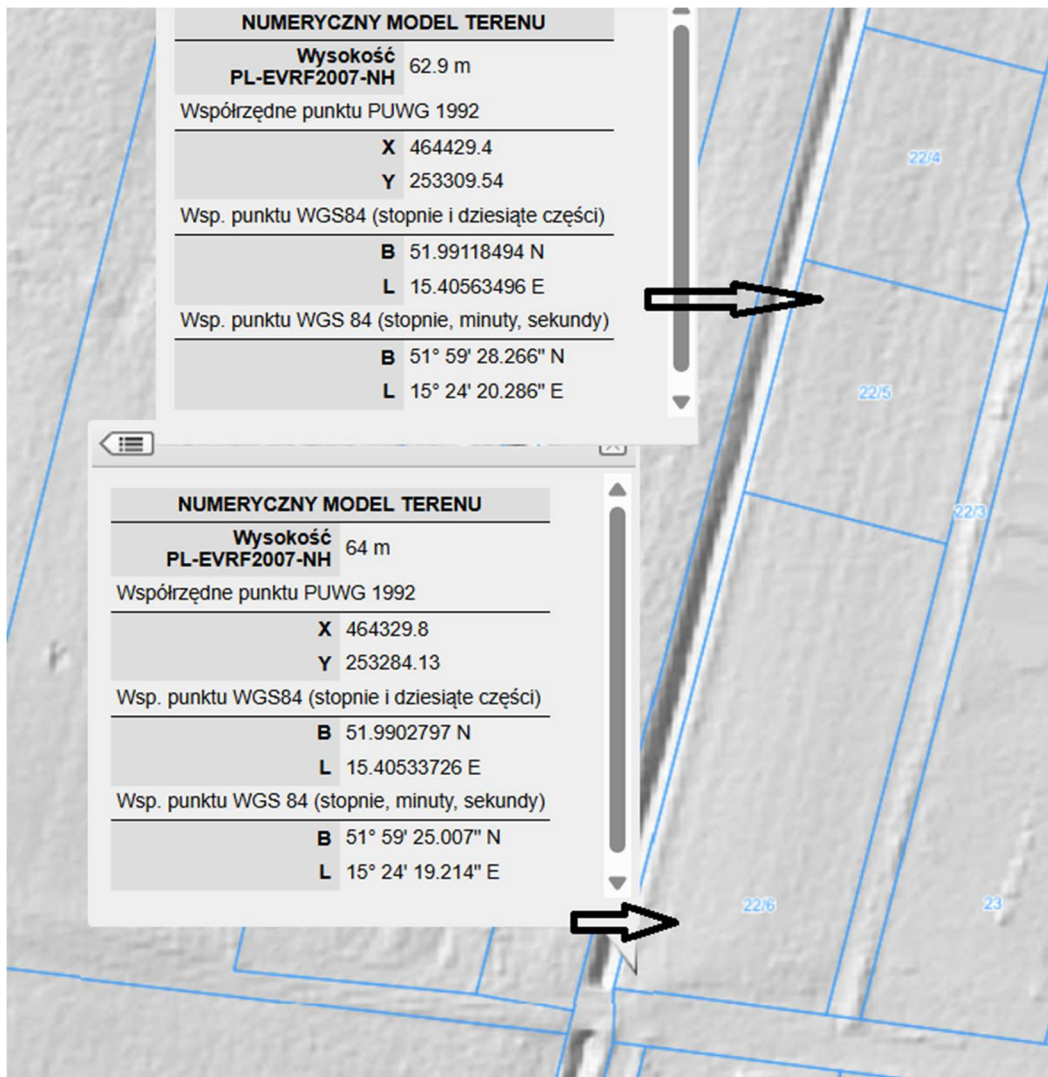
Działka o numerze ... charakteryzuje się glebą piaszczystą, często przesychnającą o charakterze gleby bielcowej. Jest to gleba o odczynie kwaśnym i niskiej zawartości materii organicznej. Działka posiada gleby o większej zawartości materii organicznej, ciemnym zabarwieniu gleby i dobrym akumulowaniem wody opadowej, o czym świadczy występująca tam roślinność.



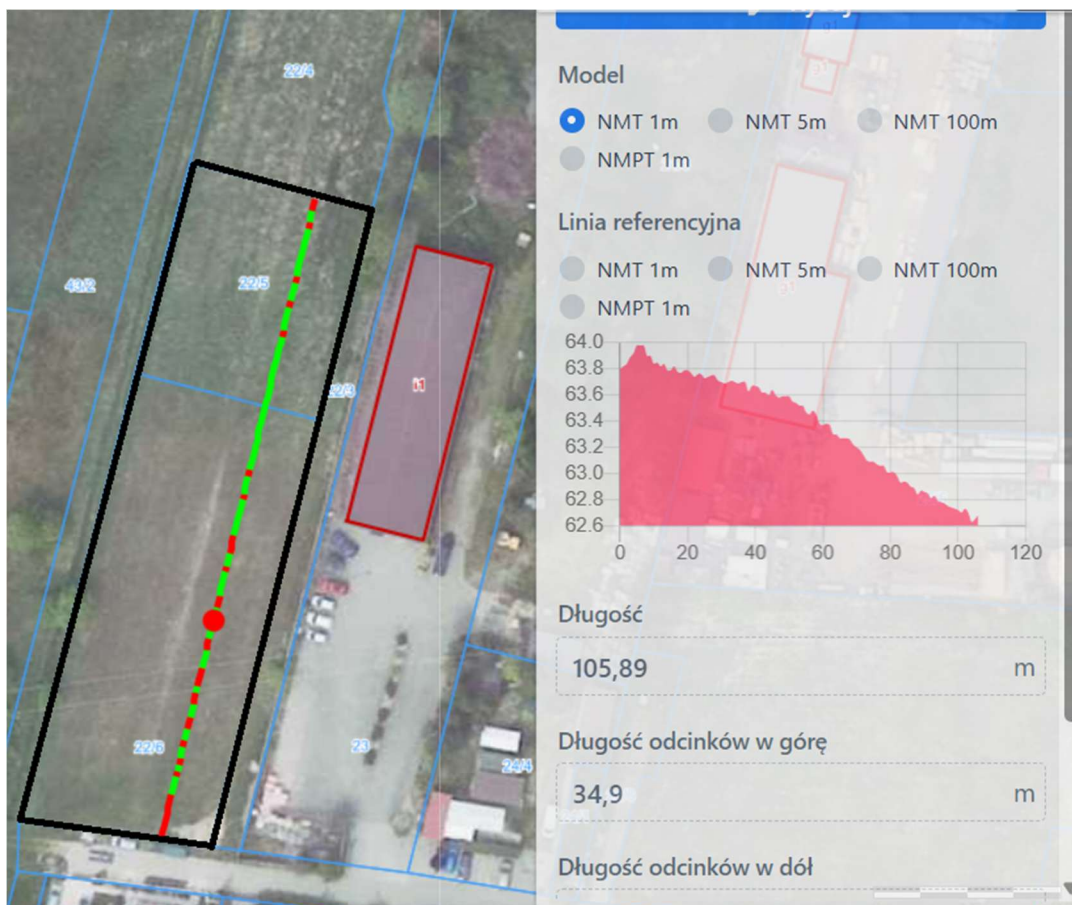
Fot.1 Przekrój poprzeczny profilu glebowego na działce 22/6 – źródło: zdjęcie własne.

1.5 Ukształtowanie terenu

.....są położone na, na wysokości około 64 m.n.p.m. Na projektowanych działkach obserwujemy na ogół teren płaski z niewielkim spadkiem w kierunku północnym, w kierunku głównego rowu w miejscowości. Różnica między najwyższym a najniższym punktem siedliska wynosi około 1,4 metra.



Ryc. 2 Wysokości n.p.m. na końcach siedliska – źródło: mapy.geoportal.gov.pl.



Ryc. 3 Profil terenu działek objętych opracowaniem – źródło: mapy.geoportal.gov.pl.

1.6 Roślinność i zwierzęta

Flora

Teren działki jest głównie porośnięty przez kępy perzu i przymiotna kanadyjskiego i pojedynczymi sztukami czeremchy amerykańskiej. Na działce występuje bardziej gęsta roślinność, która gęstnieje wraz ze spadkiem terenu. Występuje tutaj roślinność charakterystyczna dla gleb wilgotnych o przeciętnej zawartości materii organicznej.

Fauna

Ze zwierząt zaobserwowano jaszczurki, zaskrońce, norę prawdopodobnie lisa i ślady bytowania dzikiej zwierzyny. Z ptaków: sójki, wróble, jaskółki, gołębie, kopciuszki, sroki i od czasu do czasu bytujące bociany. Zaobserwowano również wiele pospolitych gatunków owadów typu: komary, pszczoły, trzmiele i ważki.

1.7 Historia działki i inne informacje o niej

W przeszłości teren był wykorzystywany jako pole uprawne żyta i ziemniaków. Później teren raz na kilka lat był koszony. Od kilkunastu lat teren jest nieużytkiem, nieużywanym do dnia dzisiejszego.

Nad działką idą linie wysokiego napięcia, dlatego trzeba bardzo dokładnie przemyśleć nasadzenia, które będą znajdować się po nimi.

Teren od wschodu graniczy z zakładem produkcyjnym, od północy z podmokłą nieużywaną działką, od zachodu z rowem melioracyjnym i od południa z gminną ulicą.

2. Inwestor i zamierzenia inwestycyjne

2.1. Informacje o kliencie

Właścicielami działek, dla których planowany jest projekt to młode małżeństwo, posiadające dwójkę młodych dzieci w wieku 6 i 3 lata. Są oni osobami dopiero wchodzącymi w świat permakultury, dlatego o wykonanie projektu ich domu i ogrodu permakulturowego poprosili osobę trzecią. Interesują się pszczelarstwem, muzyką, permakulturą i stolarstwem artystycznym. Przykładają dużą uwagę do tego co jedzą. Nie mają żadnych większych alergii oraz innych przeciwwskazań zdrowotnych.

Klientom zależy na tym, aby działka została nareszcie należycie zagospodarowana oraz by stała się źródłem częściowej samowystarczalności, przede wszystkim żywieniowej.

2.2. Cele projektu

Celem moich klientów jest stworzenie bioróżnorodnej enklawy i przyjemnego miejsca do życia z rodziną i spotkania się ze znajomymi i przyjaciółmi. W późniejszym etapie rozwoju siedliska klienci chcieliby osiągnąć chociażby częściową niezależność żywieniową w postaci warzyw, owoców, jajek i częściowo mięsa. Pragną również żyć się z lokalną przyrodą, aby ją pielęgnować, czerpać z niej korzyści i inspirować się nią

2.3 Ograniczenia i zagrożenia

Istotnym aspektem, który ogranicza projekt to linie wysokiego napięcia idące nad działką klientów. Teren pod nimi będzie wymagał dokładnego przemyślenia w jaki sposób go zagospodarować, aby było bezpiecznie, a przy okazji można by czerpać z tego terenu plony.

Drugim ważnym ograniczeniem są ograniczenia finansowe, ponieważ klienci ze względu na małe dzieci, dużą część środków muszą przeznaczać na ich wychowanie. Z tego właśnie względu projekt będzie ewoluował w miarę możliwości finansowych gospodarzy.

Ograniczeniem jest również słaba gleba, ale z biegiem czasu i stosowania technik permakulturowych teren będzie regenerowany, a co za tym idzie polepszy się jakość gleby.

Na działkach objętych opracowaniem niestety, ale podczas bezchmurnych późnowiosennych nocy często na teren sphywa zimne powietrze, przez co gatunki drzew owocowych tj. brzoskwinie i morele są bardzo trudne w uprawie.

2.4 Zasoby jakimi dysponuje klient

Klienci mają dość dużą wiedzę ogrodniczą i doświadczenie, ponieważ oboje wychowali się na wsi, więc wiedzą z czym to się je. Są oni również osobami bardzo pracowitymi i uczynnymi, szanującymi przyrodę i krajobraz.

Mają też bardzo dobre kontakty z przyjaciółmi, którzy są związani z tematami rolniczo-ogrodniczymi. Mogą oni za każdym razem liczyć na ich pomoc i wsparcie. Są osobami bardzo kontaktowymi, więc jest to praktycznie pewne, że szybko nawiążą dobre kontakty z sąsiadami (o ile już tego nie zrobili ☺).

Kapitał czasowy gospodarzy prezentuje się w miarę przystępnie, ponieważ będą mogli oni poświęcić około 25 godzin/tydzień na pracę przy budowie domu/zakładaniu ogrodu i siedliska.

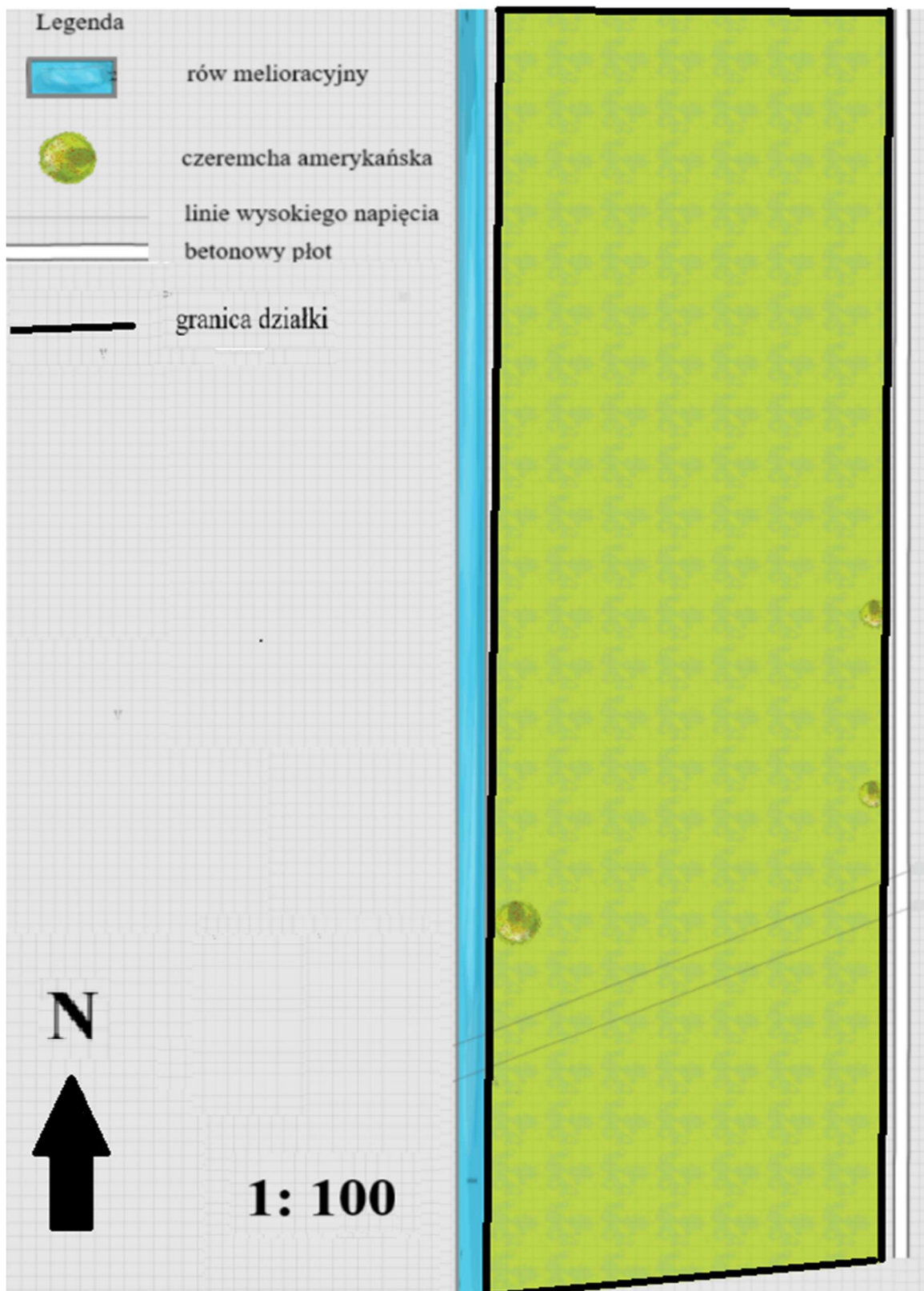
Jeśli chodzi o środki materialne - klienci są w posiadaniu najprostszego sprzętu ogrodniczego. Posiadają glebogryzarkę i wiertnicę spalinową, co może się okazać bardzo pomocne przy zakładaniu ogrodu.

2.5 Ocena potencjału działki odnośnie do celów

Osobiście myślę, że klienci z bardzo dużym prawdopodobieństwem są w stanie osiągnąć swoje cele, bez zbyt dużego obciążania swojego budżetu. Zaproponowane w projekcie rozwiązania mają na celu rozwój siedliska powolny, ale zrównoważony i umożliwiający wprowadzenie ewentualnych korekt. Osiągnięcie zamierzonych celów przez klientów, będzie zależało od ich chęci, zapału i motywacji do działania.

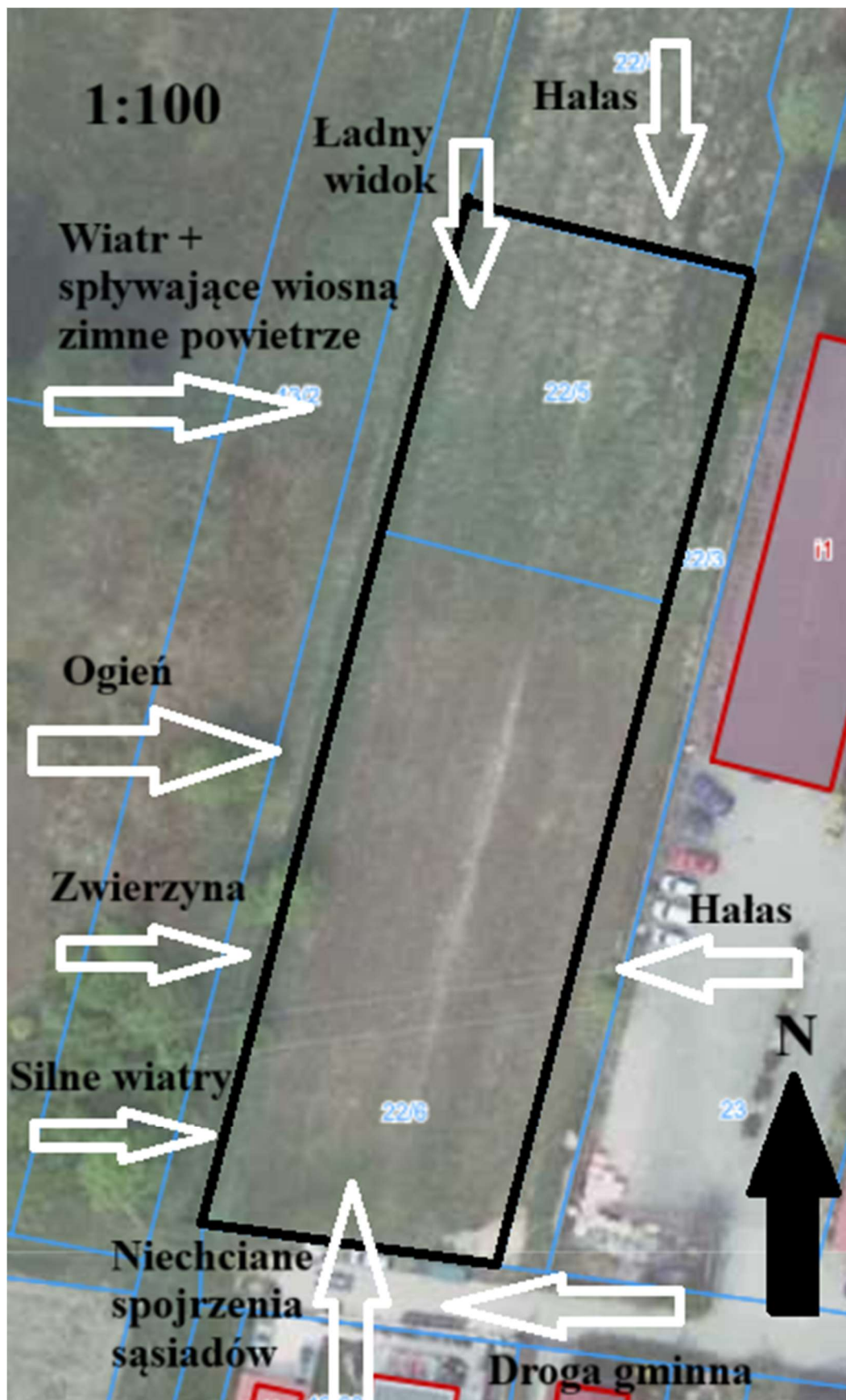
3. Mapy

3.1 Mapa bazowa

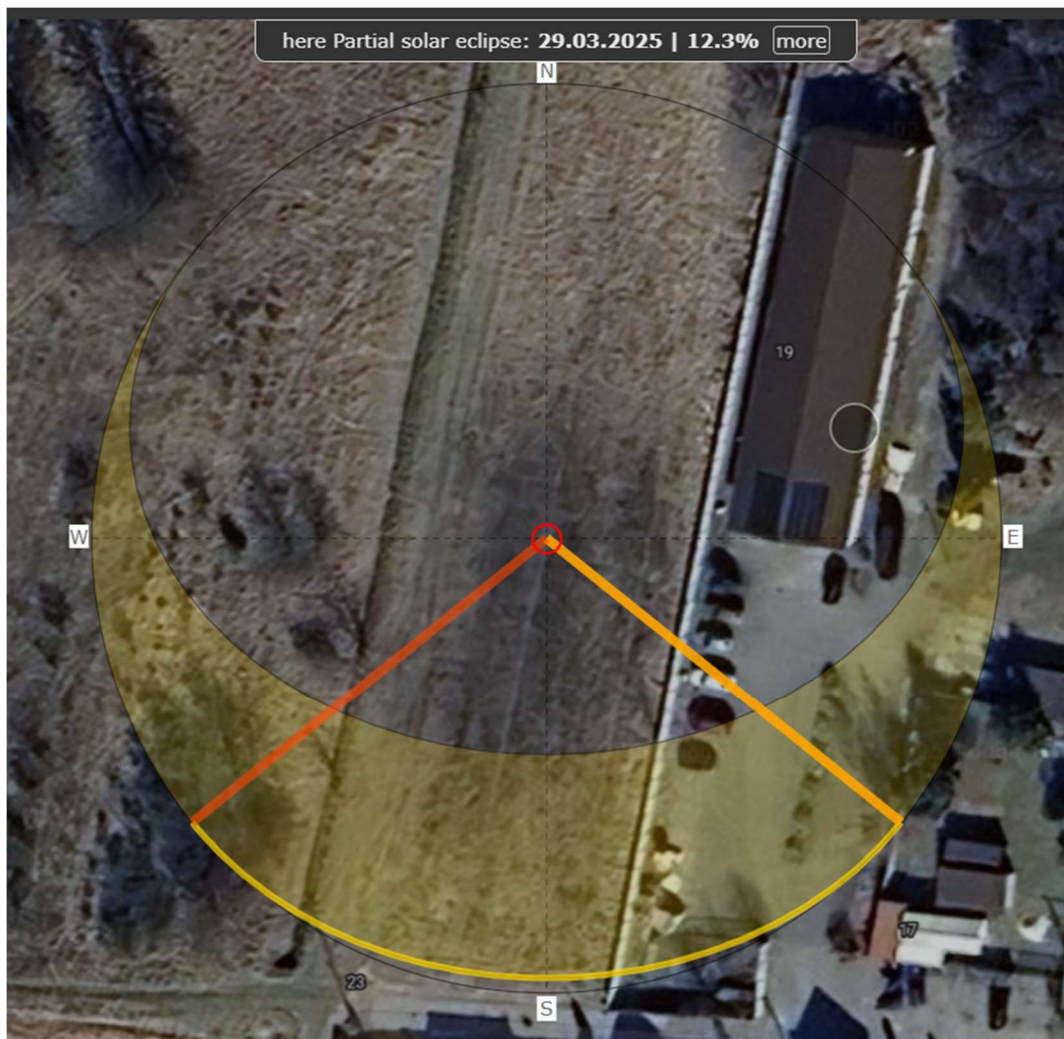


Ryc. 4 Mapa bazowa działek objętych opracowaniem – źródło: opracowanie własne.

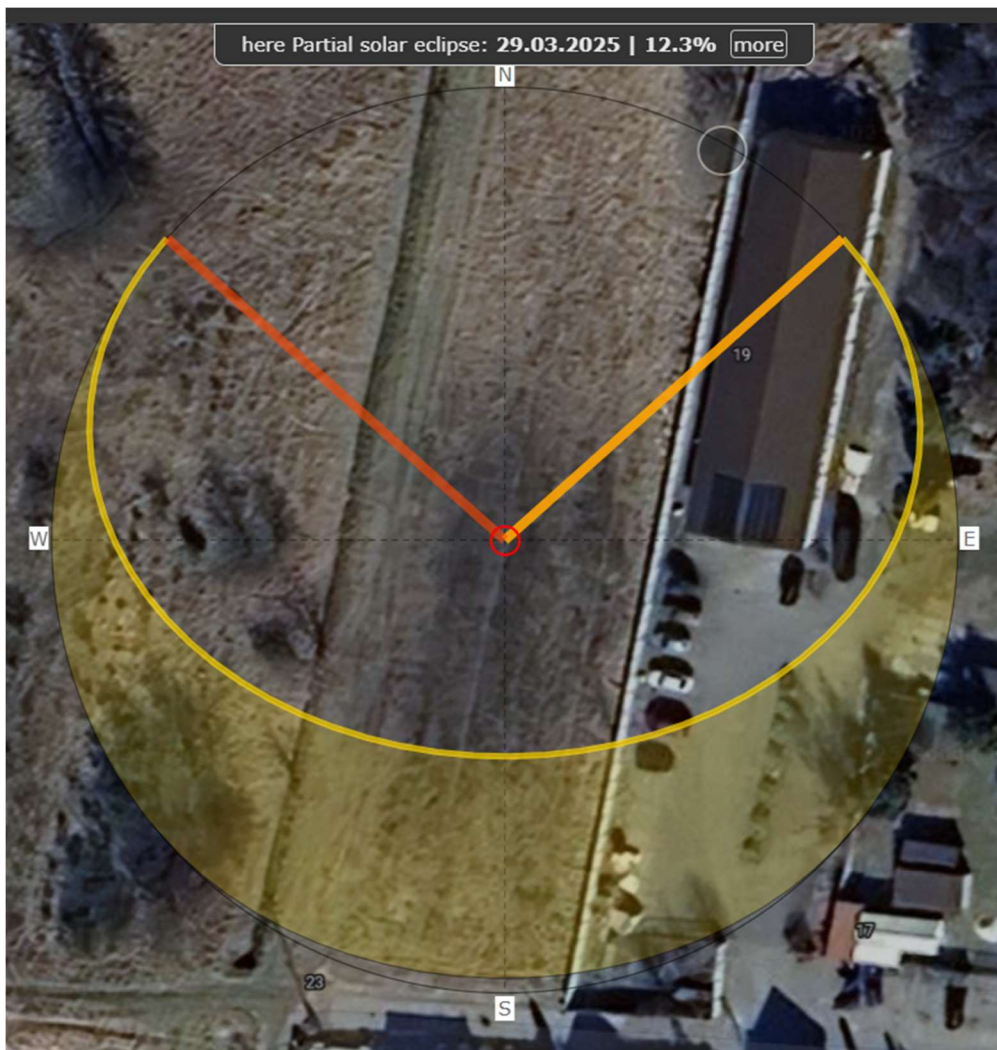
3.2. Mapy sektorów - opis



Ryc. 5 Mapa sektorów działek objętych opracowaniem – źródło: opracowanie własne.



Ryc. 6 Operacja słońca 21. grudnia – źródło: www.suncalc.org.



Ryc. 7 Operacja słońca 21. czerwca – źródło: www.suncalc.org.

Sektor słońca – działka przez większość dnia jest silnie nasłoneczniona, co jest jej wielkim atutem, który z pewnością będzie dobrze wykorzystany. Działka jest do południa lekko zacieniona przez płot betonowy u sąsiada.

Sektor hałasu – hałasy dobiegające z północy i ze wschodu pochodzą z lokalnych zakładów przemysłowych, lecz nie są one nadmiernie uciążliwe. Zakłady przemysłowe nie produkują żadnych odpadów niebezpiecznych lub zanieczyszczających środowisko.

Sektor wiatru – silne wiatry wiejące tutaj to wiatry zachodnie lub południowe występujące często w miesiącach zimowych.

Sektor zimnego powietrza spływającego wiosną – ze względu na otwarty teren na siedlisku zimne wiatry mają swobodę w przemieszczaniu się. Najbardziej widoczne spadki temperatur są zauważalne podczas bezchmurnych wiosennych nocy.

Sektor ognia – ze względu na występującą zazwyczaj suchą łąkę od strony południowej, można obawiać się pożaru spowodowanego najczęściej celowym podpaleniem przez piromanów. Poprzez

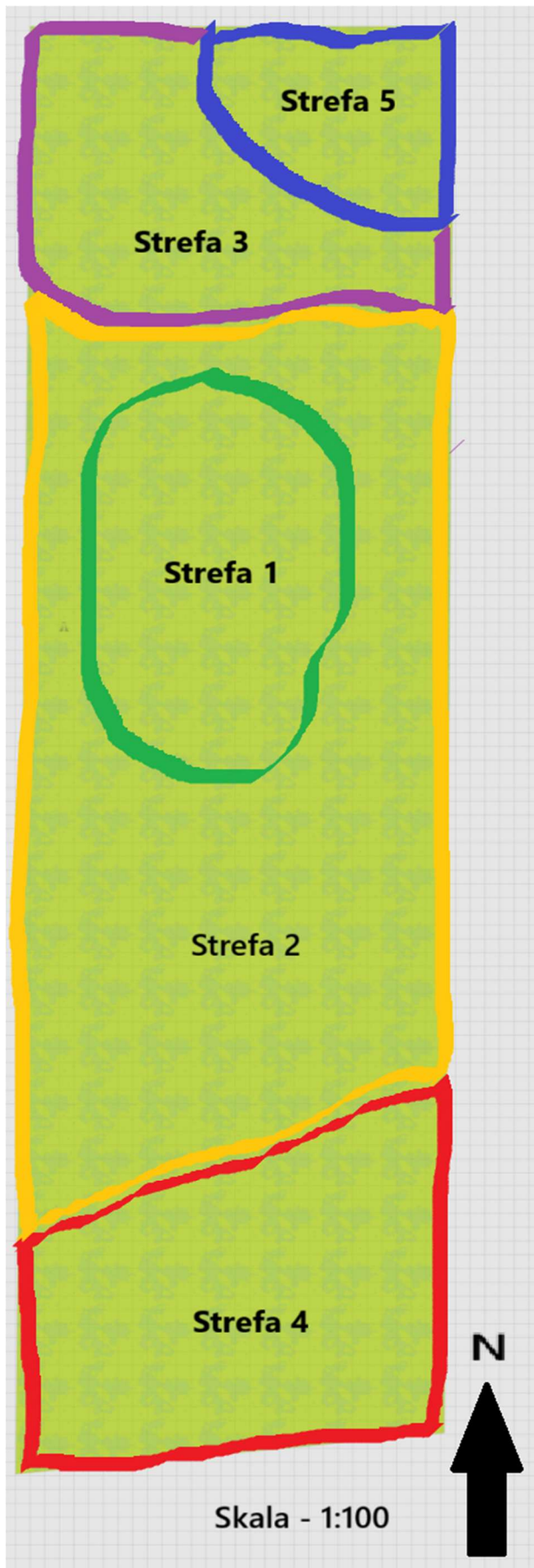
zamontowanie zastawki na rowie melioracyjnym, który graniczy z tą łąką, będzie ona kontrolowała poziom wody w tym rowie, minimalizując szanse na pożar.

Sektor ładnego widoku – przy północnej stronie działki mamy piękny widok na okoliczne łąki, który klienci chcieliby zachować dla podziwiania przyrody.

Sektor niechcianych spojrzeń sąsiadów – przy południowej stronie działki znajduje się droga gminna, z której okoliczni mieszkańcy lub ciekawscy sąsiedzi mogliby zaglądać w kierunku siedliska, czego klienci chcieliby uniknąć.

Sektor zwierzyny – ze względu na styczność z dzikimi łąkami i lasami na działkę czasem mogą zaglądać różni leśni goście.

3.3 Mapa stref - opis



Ryc. 8 Mapa stref projektowanego siedliska – źródło: opracowanie własne.

- Strefa 1 jest umiejscowiona najbliżej domu, ponieważ znajdować się w niej będą wszystkie budynki i elementy siedliska, do których właściciele będą często uczęszczać.. Znajdować będzie się: dom, drewnutnia, budynek gospodarczy, warzywnik z warzywami wymagający częstej pielęgnacji, rośliny wrażliwe na przymrozki, szklarnia, kompostowniki, mobilny kurnik, spirala ziołowa i elementy małej architektury służące do relaksu i odpoczynku. Strefa ta została wyznaczona w tym miejscu ze względu na dobrą w tym miejscu glebę do uprawy warzyw o dobrych stosunkach powietrzno-wodnych, jak również jest to teren „graniczny” ziemi piaszczystej (dobrej pod budowę domu) i tej odpowiedniej do uprawy warzyw.

- Strefa 2 to elementy siedliska wymagające rzadszej pielęgnacji. Znajdować się będzie: sad owocowy, nasadzenia z krzewów owocowych i roślin wspierających, uprawy warzywne, kompostowniki i żywopłot od zachodniej i wschodniej strony działki. Równie ważnym udogodnieniem logistycznym znajdującym się na siedlisku w tej strefie to drogi dojazdowe i parking dla samochodów. Strefa ta została wyznaczona w tym miejscu ze względu na planowany w siedlisku sad owocowy, dla którego gleba w tych miejscach będzie odpowiednia.

- W strefie 3 znajdować się będzie uprawa leszczyny pospolitej, staw, nasadzenia na pozyskanie drewna (olsza czarna, wierzba biała) i elementy małej architektury służące do odpoczynku i obserwacji natury. Strefa ta została wyznaczona w tym miejscu ze względu na znaczne oddalenie tego terenu od planowanego domu i dobrą glebę dla uprawy roślin wyżej wymienionych.

- W strefie 4 znajdować się będą nasadzenia typowo leśne z roślinami wspierającymi. Dla ubogacenia życia biologicznego w tej strefie można umieszczać domki dla owadów lub budki lęgowe. Strefa ta została wyznaczona w tym miejscu, aby jak najmniej poruszać się w okolicy linii energetycznych i aby inteligentnie i korzystnie dla klientów użytkować najbardziej piaszczysty fragment działki.

- Strefa 5 będzie to strefa wyłączona z nasadzeń i zabudowań, służąca tylko i wyłącznie do kontemplacji i obserwacji przyrody. Strefa ta została wyznaczona w tym miejscu, ponieważ jest to najbardziej dziki fragment działki, w którego nie chcemy ingerować.

4. Opis projektu

Opis projektu podzielę na części dla dobrego zrozumienia koncepcji. Dla ułatwienia – opis zrobię patrząc na strefy pokazane powyżej.

- Strefa 1:

- nasadzone zostaną tutaj różnego rodzaju krzewy i pnącza owocowe (poziomki, jeżyny, porzeczki, maliny, winogrona, jagody goji, truskawki - mogą zostać posadzone na krawędziach grządek warzywnych). Winogrona zostaną posadzone na podporach przytwierdzonych do drewnutni i budynku gospodarczego, przez co będą mniej narażone na przymrozki wiosenne. Przy krzewach jest opcja sadzenia lub siania roślin wspierających takich jak: pokrzywa, żywokost, łubin, seradela, wyka, czosnek, nagietek, poziomki, chrzan, krwawnik, truskawki, nasturcja, mięta, aksamitka czy ogórecznik.

- nasadzone zostaną za domem i za budynkami gospodarczymi 4 drzewa brzoskwiniowe. Wybrałem to miejsce po to, aby drzewka te były osłonięte i mniej narażone na działanie wiatru i mrozu. Przy drzewach też jest opcja sadzenia roślin wspierających takich gatunków jak wymienionych wyżej. Drzewa najlepiej jakby były szczepione na podkładkach silnie rosnących (np. siewka Rakoniewickiej),

- przygotowane zostanie 6 grządek warzywnych. Grządki zostały umieszczone w tym miejscu ze względu na mały dystans od domu i na żyzną i wilgotną ziemię występującą w tym miejscu (mniej podlewania ze względu na obniżenie terenu i zbieranie grawitacyjne z okolicy spływającej wody). Grządki będą uprawiane technikami permakulturowymi, co pozwoli na uzyskanie dobrego plonu, nawet na ziemiach klasy 5/6,
- kompostowniki zostaną umieszczone następująco: jeden blisko domu – dla sprawnego wyrzucania resztek kuchennych, reszta przy grządkach warzywnych – dla sprawnego uzupełniania kompostowników materią organiczną i sprawnego opróżniania ich z kompostu.
- szklarnia umieszczona przy południowej ścianie domu będzie dodatkowym źródłem ogrzewania domu w miesiącach jesienno-zimowych. Poza tym będzie blisko do niej od domu (łatwość pielęgnacji roślin szklarniowych),
- spirala ziołowa zostanie umiejscowiona przy drzwiach wyjściowych z domu, żeby mieć do niej jak najbliżej. Skład tej spirali zostanie indywidualnie dobrany przez właścicieli według ich gustów i potrzeb,
- drewnutnia i budynek gospodarczy również zostaną umieszczone w sąsiedztwie domu,
- przy każdym z budynków zostaną umieszczone zbiorniki na deszczówkę, które zostaną postawione na podwyższeniu (np. na bloczkach betonowych lub europaletach), żeby podlewać rośliny bez użycia prądu. Zostanie również wykopana studnia głębinowa, dla ewentualnego podlewania roślin w okresie suszy lub pojenia kur i kaczek. Do podlewania będzie można używać wody zgromadzonej w stawie lub rowie melioracyjnym,
- zostanie również przygotowany teren w bliższej okolicy domu, do uprawy warzyw mniej wymagających takich jak: dynia, cukinia, ziemniak czy burak, który również będzie uprawiany technikami permakulturowymi,
- usytuowane zostaną też w wybranych miejscach ławki do obserwacji przyrody, odpoczynku i spędzania czasu z najbliższymi,
- od tej strefy swoją podróż i misję regenerowania gleby na siedlisku będzie zaczynał mobilny kurnik i kacznik, którym będą codziennie zajmować się właściciele,
- jako podpory zostaną postawione trejaże dla jeżyn, winogron i jagód goji,
- trawnik i ścieżki między grządkami zostanie posiany z wsiewką koniczyny białej dla szybszej regeneracji gleby.

- Strefa 2:

- w tej strefie nasadzone zostaną również krzewy i byliny owocowe (najlepiej jeśli będą to odmiany późne, ze względu na przymrozki wiosenne) takie jak: maliny, porzeczki, jeżyny bezkolcowe, jagody kamczackie i poziomki. Będą one ściółkowane kompostem i przekompostowanymi zrębkami, co zapewni im dobry wzrost, a klientom odptaci się pięknymi plonami,
- zostanie wytyczony teren przeznaczony do uprawy warzyw mało wymagających/roślin paszowych/zbóż/roślin miododajnych (np. facelia, gorczyca). Wokół tego terenu zostaną postawione trejaże do uprawy jeżyny. Przy trejażach zostaną postawione 3 połączone ze sobą kompostowniki, co ułatwi przerzucanie kompostu,

- zostaną wytyczone miejsca na stworzenie dróg wewnętrznych dojazdowych, aby ułatwić poruszanie się pojazdów i przemieszczanie się po siedlisku np. z taczka,
- przy wjeździe do siedliska zostanie utworzona krótka alejka z topinamburu, która zapewni nam dodatkowy plon, będzie dodatkowym miejscem ochrony przed upałem latem i zapewni bardzo dobry pożytek dla pszczoł i innych zapylaczy,
- na prawie całej zachodniej granicy działki i od końca drogi dojazdowej do początku strefy 5 zostanie posadzony żywopłot z ałyczy i karagany syberyjskiej, który zapewni klientom plon w postaci owoców ałyczy i materiału do zrębkowania. Od zachodniej granicy działki żywopłot w przyszłości będzie osłaniał działkę przed dziką zwierzyną, silnymi wiatrami i spływającym zimnym powietrzem wiosną. Od wschodniej strony żywopłot będzie tłumić hałas dochodzący z sąsiedniego zakładu pracy. Żywopłot po stronie zachodniej zostanie posadzony na niewielkim wale usypanym z ziemi po wykopie stawu. Żywopłot zachodni będzie tłumić silny wiatr, a wschodni będzie tłumić hałas dochodzący z zakładu przemysłowego,
- większość tej strefy zajmie permakulturowy sad owocowy w stylu Stefana Sobkowiaka. Będzie to sad głównie gruszo-jabłoniowy, ze względu na późniejszy termin kwitnienia jabłoni i grusz w porównaniu do innych najpopularniejszych drzew owocowych w naszym kraju (co bardzo ważne ze względu na wiosenne przymrozki). Będą to jabłonie starych, historycznych odmian szczepione na podkładkach silnie rosnących np. siewka antonówki albo dzikie siewki jabłoni. Oprócz nich będą również posadzone wiśnie np. 'Łutówka', 'Groniasta z Ujfeherto' i 'Szkłanka'. Zostaną posadzone również robinie akacjowe jako rośliny wzbogacające glebę w azot i wspierające pozostałe drzewa owocowe. Wszystkie drzewa będą ściółkowane kompostem i zrębkami. Przy każdym drzewie zostaną utworzone gildie, których skład może ulec zmianie wraz z rozwojem siedliska. Gildie zaproponowane w projekcie będą się składać z czosnku, karagany syberyjskiej, poziomki rozłogowej i żywokostu lekarskiego. Przy drzewach owocowych zostaną posadzone również jagody kamczackie,
- wzdłuż drogi dojazdowej zostanie posadzona alejka składająca się z jagody kamczackiej i rokitnika pospolitego jako rośliny wspierającej,
- w okolicy kompostowników zostanie postawiona ławka,
- cały teren między w sadzie będzie mógł zostać obsiany np. mieszanką roślin motylkowych (łubin, wyka, koniczyna) jako pożytek dla zapylaczy.

- Strefa 3:

- posadzone zostaną tutaj leszczyny,
- posadzone zostaną olsze czarne i wierzby białe, ze względu na zwiększoną wilgotność ziemi w strefie 3. Posadzone zostaną one, aby tłumić hałas z zakładów pracy,
- ze względu na zwiększoną wilgotność gleby w tej strefie zostanie wykopany staw, a ziemia z wykopu zostanie użyta do wykonania wału pod żywopłot,
- jako rośliny towarzyszące i wspierające zostanie posadzona poziomka, karagana syberyjska, żywokost lekarski, czosnek i czarna bez,
- w sąsiadującym rowie melioracyjnym zostanie zainstalowana zastawka, która poprzez podnoszenie poziomu wody w rowie będzie niwelowała ryzyko pożaru na siedlisku,
- przy stawie zostanie postawiona ławka do odpoczynku i do oglądania pięknych widoków.

- Strefa 4:

- zostaną posadzone drzewa leśne (dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, lipa szerokolistna) do przyszłościowego pozyskania drewna i materiału na opał. Ważne żeby sadzonki były pozyskane ze szkółki leśnej, aby były dobrze przygotowane do ciężkich warunków na działce 22/6. Las przyszłościowo będzie osłoną przed silnymi wiatrami i niechcianymi spojrzzeniami sąsiadów,

- pod liniami energetycznymi zostaną posadzone ałycze, ponieważ ałycze nie rosną do takich wysokości, aby sięgać swoimi koronami przewodów energetycznych,

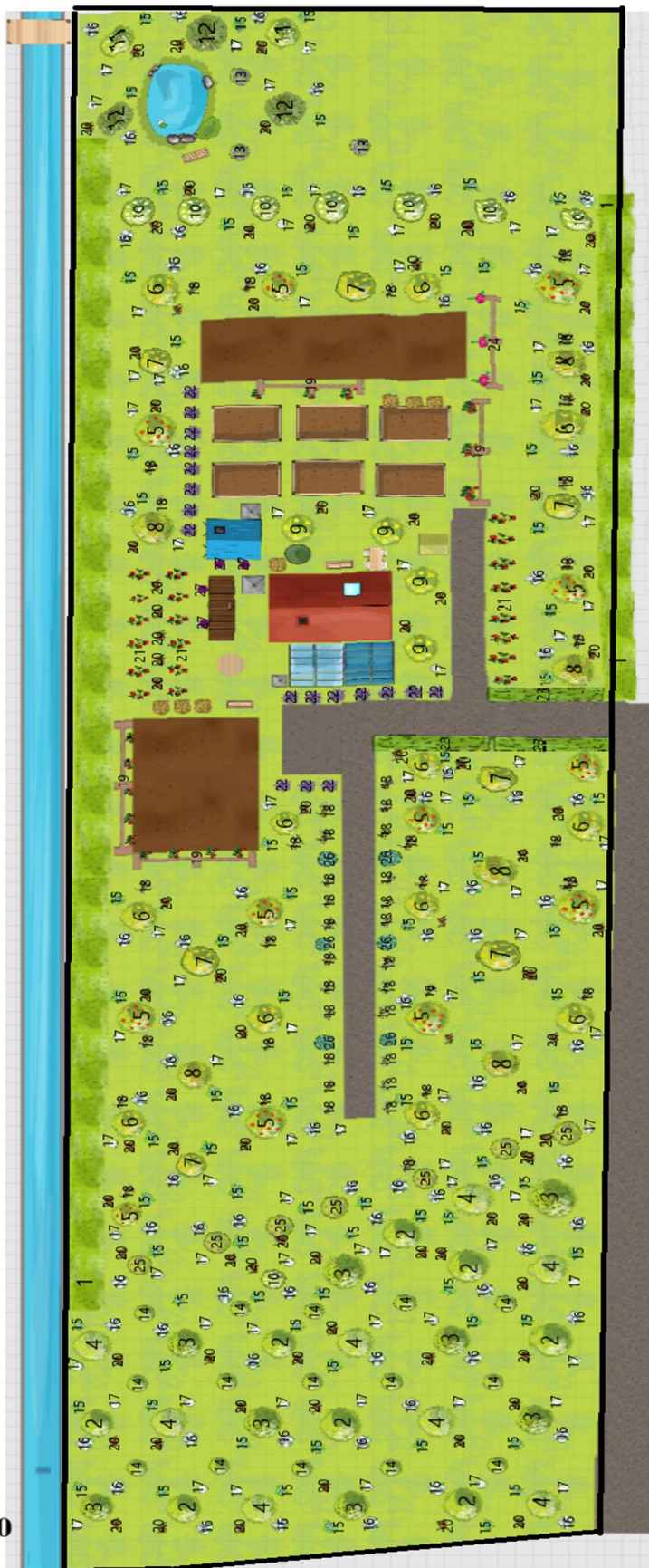
- jako rośliny towarzyszące zostaną posadzone: karagana syberyjska, poziomka rozłogowa, czosnek, karagana syberyjska, żywokost lekarski i żarnowiec miotlasty.

- Strefa 5:

- będzie to strefa wyłączona z jakichkolwiek nasadzeń i naszej ingerencji. Będzie to strefa do obserwacji i inspirowania się przyrodą.































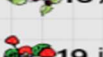






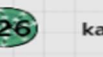


4.1 Masterplan

skala - 1:100



Ryc. 9 Masterplan siedliska – źródło: opracowanie własne.

Legenda

	żywopłot karagana - ałycza		staw
	lipa szerokolistna		teren pod uprawę warzyw
	dąb szypułkowy		grządka warzywna
	brzoza brodawkowata		droga
	jabłoń domowa		zastawka
	grusza pospolita		trejaż
	robinia akacyjowa		mobilny kurnik
	wiśnia pospolita		kompostownik
	brzoskwinia pospolita		ławka
	leszczyna pospolita		budynek gospodarczy
	wierzba biała		drewutnia
	olcha szara		szklarnia
	bez czarny		dom
	zarnowiec miotlasty		studnia
	karagana syberyjska		spirala ziołowa
	żywokost lekarski		stół z krzesłami
	czosnek		zbiornik na deszczówkę
	jagoda kamczacka		
	jeżyna bezkolcowa		
	porzeczka czerwona		
	malina właściwa		
	topinambur		
	kolcowój chiński (jagoda goji)		
	śliwa ałycza		
	karagana syberyjska		
	winorośl właściwa		

4.2 Realizacja celów w kontekście zasad projektowania permakulturowego

1. Obserwuj i współdziałaj:

- sadzenie odpowiednich gatunków roślin do zastanej gleby i regenerowanie jej za ich pomocą,
- ławki umieszczone w odpowiednich miejscach na działce, będą doskonałym atrybutem do obserwowania siedliska, procesów na nim zachodzących i wprowadzania ewentualnych poprawek do projektu.
- regularne wycinanie siewek czeremchy amerykańskiej zapewni dodatkowy materiał na zrębki.

2. Łap i magazynuj energię:

- szklarnia połączona z domkiem od strony południowej sprawi, że będzie w niej cieplej, co jest ważne głównie wczesną wiosną,
- mauzery postawione na odpowiednio wysokiej konstrukcji poprzez siłę grawitacji spowodują, że woda będzie rozprowadzana bez zapotrzebowania na prąd,
- poprzez możliwość hodowli kur i kaczek i poprzez wzrost drzew, będziemy mogli w glebie sekwestrować duże ilości CO₂.

3. Uzyskaj plon:

- wszystkie rośliny umieszczone w projekcie będą w przyszłości przynosić plon w postaci owoców, orzechów, warzyw czy drewna,
- z biegiem lat właściciele będą mogli dzielić się plonami lub je sprzedawać ze względu na dużą różnorodność roślin i przyszłościową nadwyżkę plonów spowodowaną regularnym stosowaniem permakulturowych technik uprawy roślin.

4. Stosuj samoregulację i akceptuj informację zwrotną:

- potrzebna jest uważna obserwacja projektu, aby wprowadzać ewentualne korekty i wyciągać wnioski.

5. Stosuj i ceń surowce i usługi odnawialne:

- zastawka założona na rowie melioracyjnym pozwoli na magazynowanie i korzystanie z większej ilości dostępnej deszczówki,
- każda ilość materii organicznej wyprodukowana na działce, zostanie wykorzystana na działce pod różnymi postaciami,
- hodowane na terenie siedliska kury i kaczki będą regularnie nawozić swoimi odchodami glebę na siedlisku,
- szklarnia usytuowana w słonecznym miejscu będzie się szybko nagrzewać, co jest zalecane w miesiącach wiosennych i jesiennych.

6. Nie produkuj odpadów:

- szara woda zostanie użyta do podlewania roślin nieużytkowych i ozdobnych,

- kompostowanie wszelkiej możliwej materii organicznej,
- stosowanie wszelkiej możliwej materii organicznej do ściółkowania,
- przerabianie plonów na słoiki, mrożonki, octy itp.

7. Projektuj od wzorców do detali:

- podział siedliska na poszczególne strefy i sektory oraz dobór odpowiednich gatunków roślin.

8. Łącz, zamiast rozdzielać:

- warzywniki zimą będą miejscem do grzebania dla kur, przez co nie będzie problemów ze szkodnikami w ziemi,
- połączenie budynku ze szklarnią daje jej dodatkowe ogrzewanie,
- sadzenie wspólnie roślin jadalnych z motylkowymi pozwoli na lepszy wzrost i rozwój obu z tych roślin.

9. Preferuj małe i powolne rozwiązania:

- projekt będzie wdrażany etapami, przez co ewentualne błędy będą szybko korygowane bez szkody dla środowiska,
- małe stado kur i kaczek nie zniszczy runa pastwiskowego, co spowoduje większą szansę na regenerację pastwisk.

10. Stosuj i ceń różnorodność:

- kopanie stawów i bajorek znacznie wspomogą odbudowę populacji różnych gatunków np. ptaków i owadów,
- wielogatunkowe nasadzenia piętrowe, które podczas prac na siedlisku będzie można modernizować, przyczynią się do lepszego rozwoju wszystkich nasadzonych przez nas gatunków,
- domki dla owadów również będą wspierać życie biologiczne na siedlisku.

11. Korzystaj z krawędzi i ceń granice:

- w okolicy rowu melioracyjnego, gdzie gleba jest bardziej wilgotna zostanie posadzony żywopłot, aby szybko stanowił skuteczną osłonę przed zimnymi wiatrami wiosną.
- wielogatunkowe nasadzenia piętrowe będą wspierać bioróżnorodność.

12. Kreatywnie stosuj zmiany i reaguj na nie:

- wszystkie elementy projektu, jeśli klienci będą chcieli mogą zmieniać, urozmaicać np. zmieniać skład gatunkowy gildii drzew owocowych (zamiast jagody kamczackiej może być dynia lub cukinia),
- projekt będzie wdrażany etapami, dlatego ważna jest obserwacja siedliska i akceptowanie i przyjmowanie informacji zwrotnej od przyrody.

4.3 Ważne informacje dodatkowe

- Drzewa owocowe będą sadzone w dużej rozstawie, ponieważ będą to drzewa na podkładkach silnie rosnących które będą wymagały minimalnej pielęgnacji. Wytworzą one również duże korony i będą drzewami długowiecznymi.
- Jeśli właściciele będą chcieli mogą sobie urozmaicać nasadzenia czy gildie o inne gatunki.
- W kuchni woda używana do zmywania naczyń, będzie używana na podlewanie roślin wspierających lub ozdobnych.
- Cała działka zostanie wstępnie ogrodzona ogrodzeniem z siatki leśnej, aby uniknąć szkód wywołanych przez dziką zwierzynę.
- Do podlewania wszystkich roślin na siedlisku będzie służyć deszczówka i woda z rowu/stawu. W przypadku niedoborów wody będzie używana woda ze studni głębinowej.
- Wszystkie drzewa, krzewy i warzywa będą uprawiane technikami permakulturowymi.