

Ćwiczenie projektowania siedliska permakulturowego

Aleksandra Mróz

15.10.2023



SPIS TREŚCI:

1. Opis działki:

- ✓ adres,
- ✓ współrzędne geograficzne,
- ✓ wysokość npm,
- ✓ odległość od morza,
- ✓ strefa klimatyczna,
- ✓ strefa mrozoodporności,
- ✓ opady,
- ✓ temperatury,
- ✓ źródła wody,
- ✓ gleba,
- ✓ opis działki,
- ✓ wiatry,
- ✓ fauna,
- ✓ flora,
- ✓ grzyby

2. Historia

3. Klient, cel projektu

4. Mapy

- ✓ mapa bazowa,
- ✓ ukształtowanie terenu,
- ✓ obecny stan działki,
- ✓ obecny stan działki-zabudowania i nasadzenia,
- ✓ sektory,
- ✓ strefy,
- ✓ master plan,
- ✓ master plan szczegółowy

5. Podsumowanie

1. Opis działki:

Adres:

Nr działki 228, powierzchnia: 20 913 m², rodzaj: gospodarstwo rolne z zabudowaniami

Współrzędne geograficzne

Wysokość npm: 206m npm

Odległość od morza: 550km

Strefa klimatyczna: III klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego

Strefa mrozoodporności: 6b

Opady: średnie roczne opady: 600mm. Najwięcej opadów w lipcu (115mm), najmniej w lutym (35mm)

Temperatury: Średnia temperatura roczna wynosi +8, 3 °C. W ciągu roku temperatura waha się od -4°C do 25°C, Lata są komfortowe; zimy są zimne, śnieżne i wietrzne. Ciepła pora roku trwa 3, 5 miesięcy, od 25 maja do 9 września. Zimna pora roku trwa 3, 6 miesięcy, od 20 listopada do 8 marca. Sezon wegetacyjny trwa zazwyczaj 6, 0 miesięcy (184 dni), od około 19 kwietnia do około 20 października. Najgorętszy miesiąc to lipiec.

Źródła wody: wodociągi, studnia głębinowa ok. 5 m głębokości, deszczówka obecnie zbierana do 1 beczki(200L), dwa rowy melioracyjne usytuowane na przeciwległych krańcach działki.

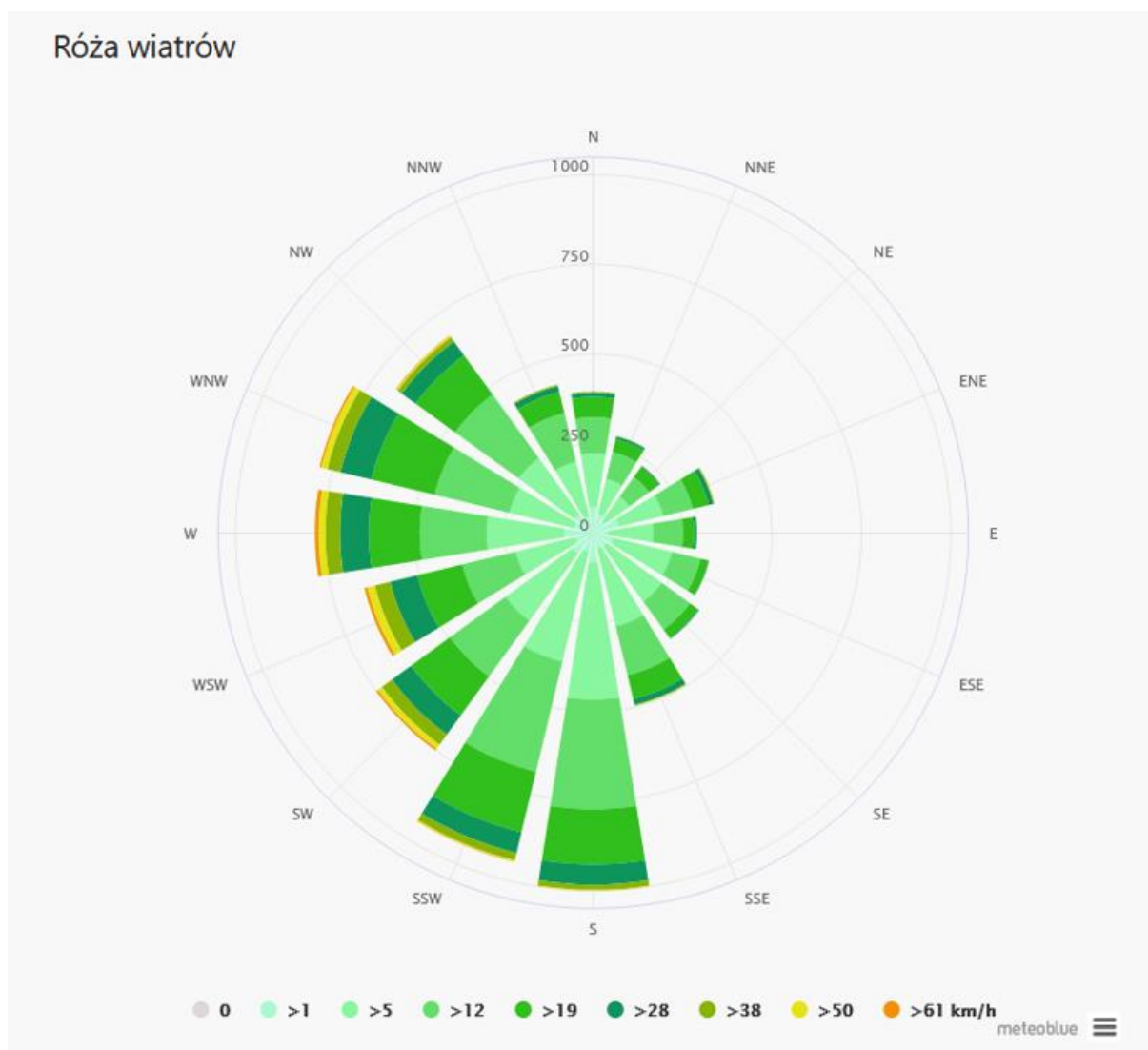
Gleba: Klasa III b, gleby płowe. Z własnych badań: piaski stanowią średnio ok. 60%, iły 32%, glina 8%. pH gleby: 6, 5 do 7,5.

Ukształtowanie terenu: równina, nachylenie terenu 1, 3% w kierunku południowym.

Opis działki: Na działce znajdują się zabudowania: dom, budynki gospodarcze i stodoła połączone ze sobą, w kształcie litery „L”, osobno posadowiony jest kurnik, zabudowania te razem z płotem ograniczają trawnik i ogródek, stanowią ok. 1000m². Pozostałą część siedliska nie jest ogrodzona, jest to łąka i sad. Na terenie siedliska znajduje się studnia głębinowa. Działka graniczy z polem uprawnym, 2 rowami melioracyjnymi, drogą gminną i drogą polną.

Wiatry

Przeważają wiatry zachodnie, od str. Południowej, zabudowania ograniczają wiatry



Róża wiatrów dla Rynarcice, źródło meteoblue

Fauna i flora:

Fauna: sarny, kuropatwy, jeże, nornice, ryjówki, krety, koty, bociany, dzięcioły, wróble, skowronki, sikory, szpaki, kosy, kopciuszki, wróble i inne ptaki, ślimaki winniczki i nagie, jaszczurki, ważki

Flora: dęby, wierzba szara, iglaki, jesiony, klony, kasztany, derenie, osiki, orzech włoski i laskowy, śliwy, grusze, jabłonie, czereśnie, wiśnie, bez czarny, forsycja, ligustr, winorośl, kasztanowiec, sumak octowiec, ligustr, mahonia, trawy, jaskry, dziurawiec, chabry, wrotycz, koniczyna, podagrycznik, pokrzywy, żywokost, skrzyp, kuklik, śláz, ostry, przytulia czepna.

Grzyby: Liczne grzyby rosną na terenie siedliska, na trawniku, w sadzie, na grządkach, na rozkładających się pniach. Wroślak różnobarwny i z grzyby z rodziny

kołpaczków zostały zidentyfikowane, pozostałe nie. Zaszczepiona została mikoryza borowika i kani.

2 Historia

Zabudowania mają ok. 100lat. Jest to typowo rolne, „poniemieckie” gospodarstwo ze stodołą i pomieszczeniami gospodarczymi, oraz przyległym polem. Siedlisko kupiliśmy 2 lata temu, przez wcześniejsze 5 lat, przed zakupem, siedlisko było niezamieszkałe, tylko łąka była koszona raz w roku. Ogródek przydomowy, sad, zagajnik pozostawione same sobie zarosły licznymi samosiejkami. Inne nasadzenia bardzo się porożrzały

3.Klient, cel projektu

Ja z rodzina jesteśmy klientami. Obydwoje z mężem pracujemy zawodowo, mamy 2 uczących się dzieci.

Cel projektu: stworzenie miejsca do zamieszkania, uprawy warzyw oraz owoców, nadwyżki na sprzedaż.

Ograniczenia: czasowe i finansowe. Na siedlisku przebywamy w weekendy, na urlopie i nieliczne popołudnia w tygodniu. Siedlisko znajduje się ok. 20 km od obecnego miejsca zamieszkania. Większość prac wykonujemy sami, do większych/cięższych prac zatrudniamy pracowników. Zabudowania wymagają generalnego remontu, zaczęliśmy od stodoły, bo najpilniej wymagała remontu.

Nasze zasoby: cierpliwość i zaangażowanie. W dużej części wykorzystujemy materiały z gospodarstwa, np. deski, gwoździe, kable, narzędzia, słoma, siano i inne.

Potencjał działki: jest to działka blisko gór i jezior, w małej wiosce (200mieszkańców). Na działce znajdują się stare nasadzenia, które bardzo obficie owocują. Dużym plusem jest bioróżnorodność na siedlisku. Zabudowania, mimo iż wymagają remontu są wykorzystywane do przechowywania różnych materiałów i sprzętów. Jest kilka źródeł wody: wodociąg, studnia, 2 rowy melioracyjne na obrzeżach działki, duże powierzchnie dachu do zbierania deszczówki.

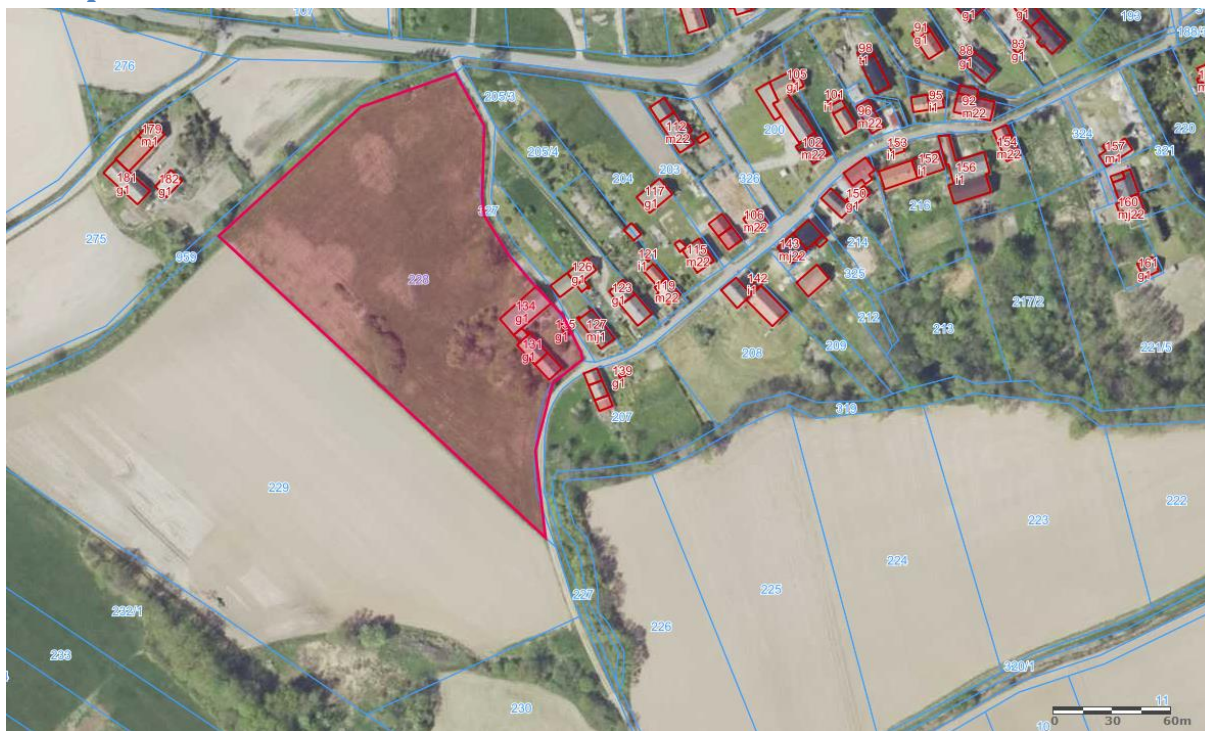
Ograniczenia działki: większość terenu stanowi łąka, która na wiosnę i po deszczach jest podmokła, co zawęża wybór roślin do nasadzeń.

Obecny stan: Zrobiony został nowy dach, wrota, rynny zamontowane tak, aby zbierać deszczówkę, zbiorniki zostały zakupione, nie są jeszcze zamontowane.

4. MAPY

Mapy bazowe

1. Mapa



źródło geoportal

2. Mapa - ukształtowanie terenu



źródło geoportal

3. Mapa –stan obecny działki



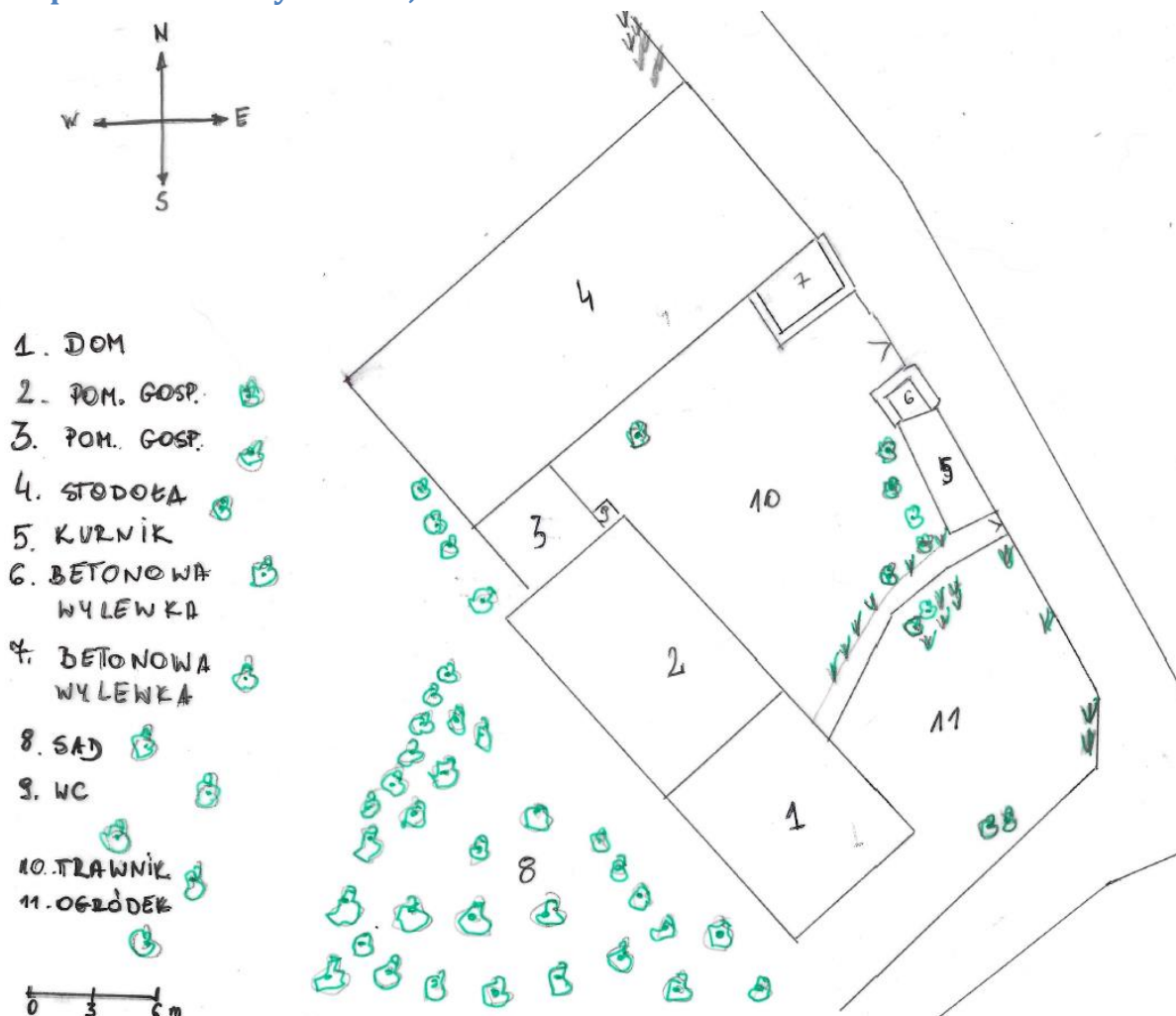
Opis: Działka od zachodu graniczy z gruntami ornymi, od wschodu z drogą (asfaltowa i polna) i zabudowaniami. Od północy wzdłuż granicy działki biegnie rów melioracyjny, po południowej stronie jest pod drogą połączenie z rowem melioracyjnym.

Wzdłuż drogi jest nieformowany żywopłot złożony z drzew i krzewów: jesiony, osiki, róże, klony, czarnego bzu, wierzby i in. Żywopłot przechodzi w zagajnik: w centrum rośnie ponad 100 letni dąb, wokół krzewy i młode drzewa: czarny bez, dereń, dęby, jesiony. Znajduje się tutaj studnia głębinowa, głęboka na ok. 5 metrów.

Od strony zachodniej, za zabudowaniami znajduje się sad. Drzewa owocowe: czereśnie, grusze, śliwy, orzech włoski, laskowy, jabłonie. Sad jest porośnięty samosiejkami: jesiony, młode dęby, trzmielina, głóg, wierzba, świerk. Na obrzeżach sadu drzewa te rosną najliczniej.

Na łące znajduje się zagajnik złożony z samych wierzb (prawdopodobnie wierzba szara).

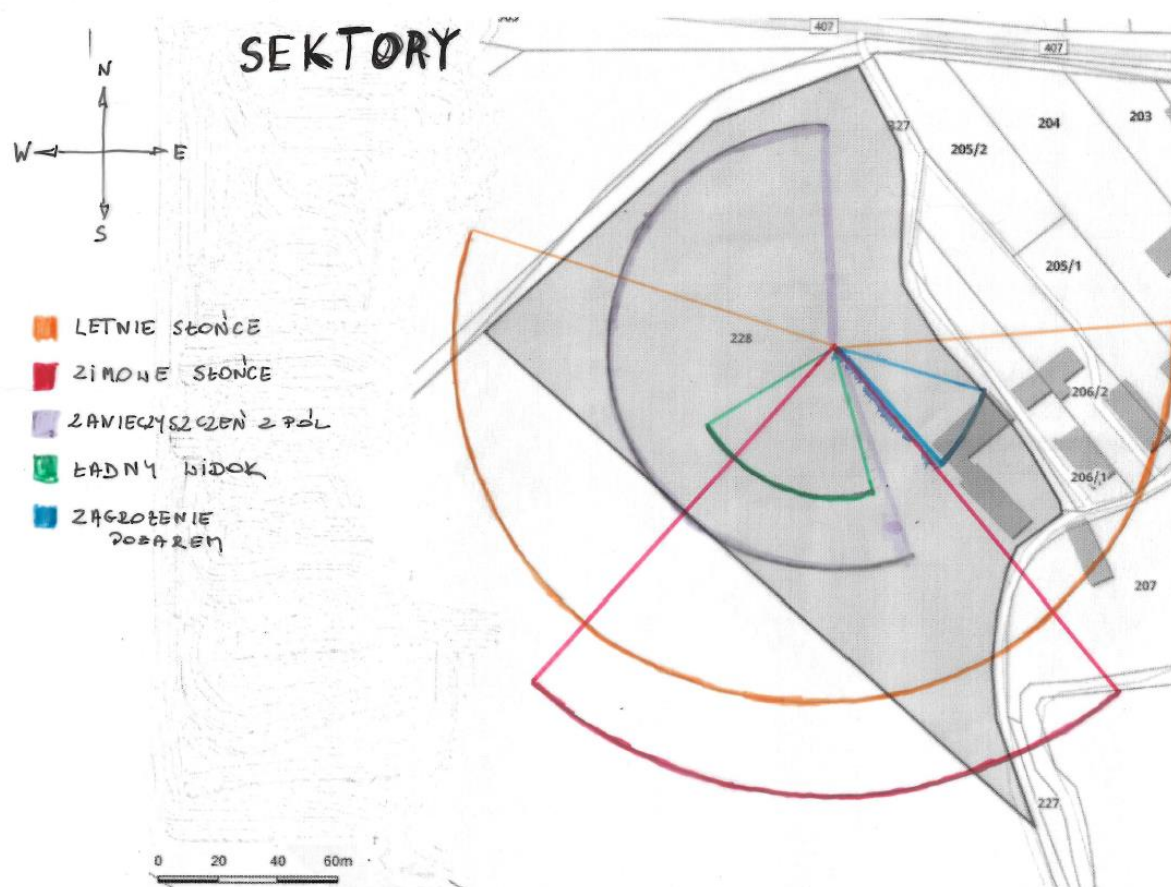
4. Mapa- stan obecny działki, zabudowania i nasadzenia



Dom i pomieszczenie gospodarcze (1 i 2) stanowią jedną bryłę, z czego pomieszczenie gospodarcze jest większe od części mieszkalnej. Część mieszkalna: kuchnia, 3 pokoje, korytarz ze schodami na strych - niezagospodarowany. Budynek „poniemiecki” z grubymi murami trzymającymi stałą temp, łukowymi stropami Kleina, piecem kaflowym w kuchni. Budynek nie jest podpiwniczony. Część gospodarcza służyła do trzymania zwierząt, poprzedzielana jest murkami, są kamienne żłoby, na podłodze jest cegła z zagłębieniami do odprowadzania odchodów. Kolejny budynek gospodarczy (3) jest mniejszy, również z boksami do trzymania zwierząt. Przy nim stoi WC (9) – starego typu z dziurą w ziemi na odchody. Budynek gospodarczy łączy się z dużą stodołą (4). Budynki w kształcie litery L oddzielają tę część od reszty siedliska. Osobno posadowiony jest mały kurnik (5). Między kurnikiem a stodołą są dwie wylewki betonowe, większa z nich prawdopodobnie była kiedyś gnojownikiem. Ścieżka od furtki do drzwi wejściowych dzieli podwórze na dwie części: trawnik i ogródek. Od drogi działka graniczona jest płotem. Ścieżka od str. trawnika zasadzona jest żywopłotem z ligustru, obok rosną 2 mirabelki, przy kurniku rośnie kasztan, sumak octowiec, 2 świerki. Przy ścieżce na ogródku rosną 2 mirabelki, winorośl. Winorośl przez lata pozostawiona sobie rozrosła się i wspina się po mirabelkach, świerku. Razem roślinność ta tworzy zwarty baldachim nad ścieżką,

zaczynając ją- naturalna pergola. Przy stodole rośnie czarny bez. W ogródku oprócz wymienionych wcześniej roślin znajdują się jeszcze: 2 tuje, mahonia, forsycja.

Mapa sektory



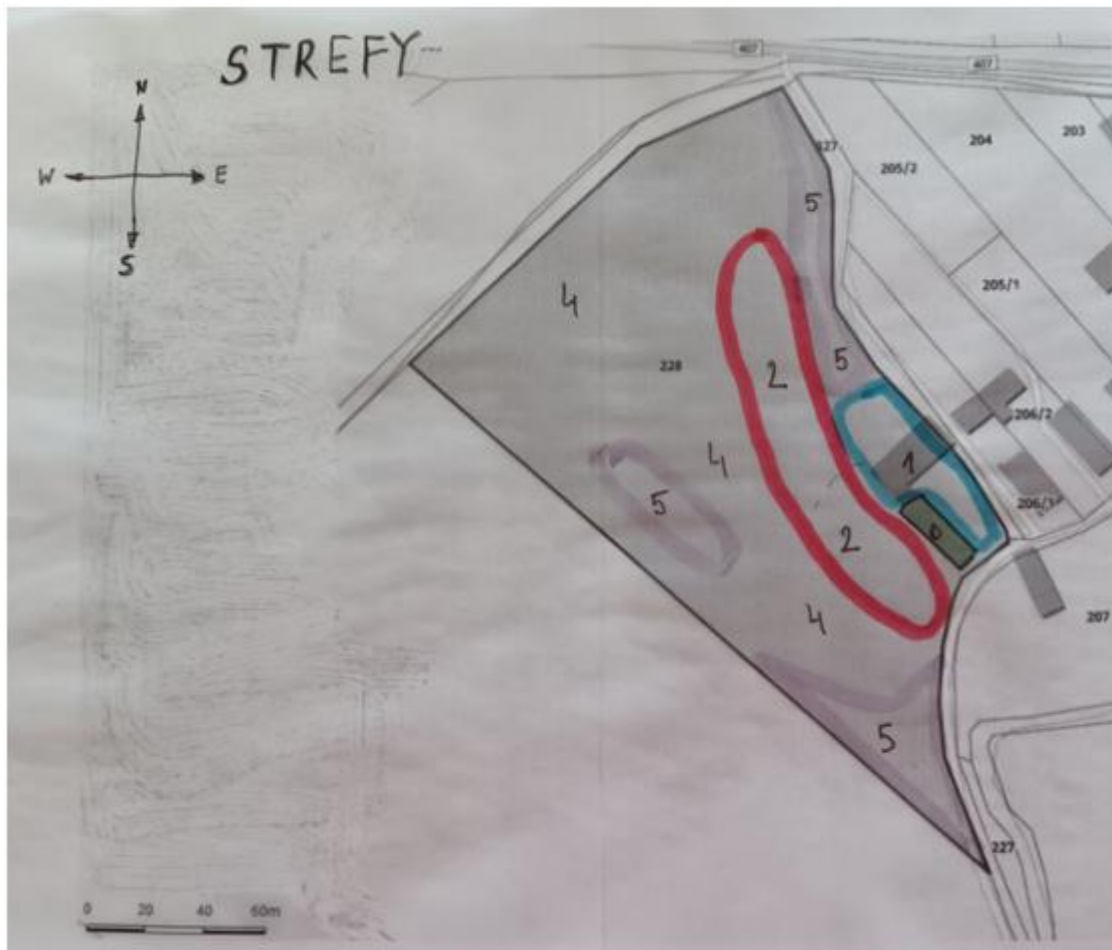
Sektor wiatrów: Południowe wiatry(silniejsze) odczuwane są przed zabudowaniami, na reszcie siedliska zdecydowanie bardziej odczuwane są wiatry zachodnie i północno-zachodnie.

Sektor ładnych widoków: widok na lasy i pola, przy sprzyjającej pogodzie widać góry opawskie.

Sektor zagrożenia pożarowego: od strony sąsiadów, dużo dymu, gdy sąsiedzi palą w piecu.

Sektor zanieczyszczeń: opryski z pól.

Mapa strefy



Strefa 0: dom

Strefa 1: trawnik i ogródek przed domem, stodoła, w której trzymamy większość narzędzi i maszyn, przed stodołą miejsce parkingowe.

Strefa 2: sad, ogród.

Strefa 4: łąka koszona raz w roku, na niebiesko zaznaczony staw o średnicy ok. 10m.

Strefa 5: Roślinność przy dużym dębie –w okręgu o średnicy ok. 25 m, przechodząca w pas żywopłotu wzdłuż drogi-samosiejki drzew i krzewów.

Na łące podłużny pas wierzby.

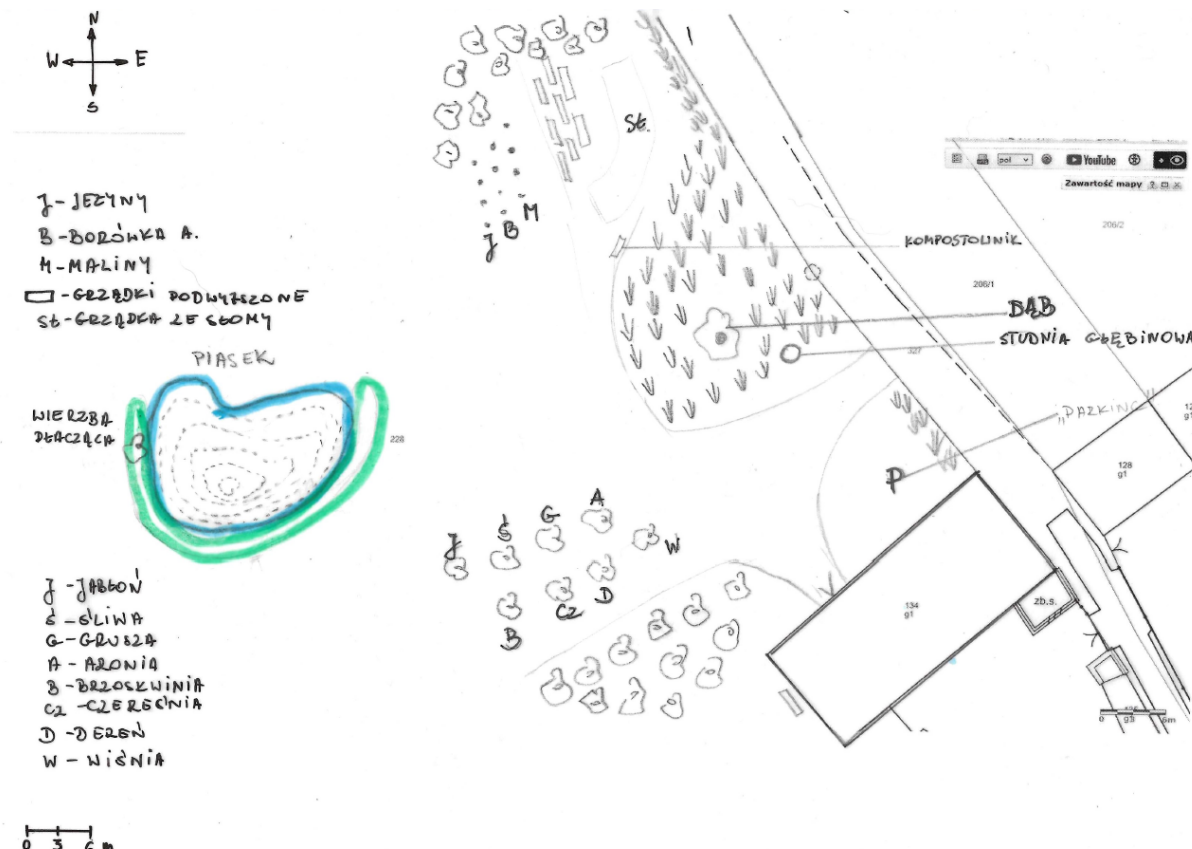
Południowy kraniec działki będą nasadzenia brzozy, olchy, wierzby, kalina koralowa i inne.

MASTERPLAN



Opis: Ogród (7) będzie w północnej części, teren tam jest wyżej położony. Sad (8) – kilka dodatkowych nasadzeń. Drzewa (9) w najbardziej oddalonym końcu działki, najmniej dostępnym będą nasadzenia drzew. Drzewa będą miały za zadanie osuszyć teren, dostarczyć materii organicznej, odgradzić od drogi polnej i pola uprawnego. Drzewa: jesion, kasztan, dąb, wierzba - sadzonki będą pochodzić z siedliska, pozostałe zostaną zakupione: brzoza, olcha, kalina koralowa. Teren ten po zasadzeniu drzew pozostawiony zostanie bez ingerencji człowieka. Staw (10) zaplanowany jest w miejscu gdzie najczęściej i najdłużej stoi woda. Średnica stawu ok. 10m, kształtu nerkowatego, po wklęsłej stronie brzeg będzie łagodnie schodzący w dół. Rów melioracyjny (11) – równolegle do drogi polnej, na południowym krańcu siedliska będzie rów łączący się z rowem już istniejącym.

MAPA SZCZEGÓŁOWA



Opis: Staw w miejscu gdzie najdłużej stoi woda. W kształcie nerkowatym, od północnej strony łagodne zejście w dół, od południowej strony stromy brzeg. Ziemia z wykopu posłuży do usypania wału od południowej strony stawu, pozostała część ziemi pójdzie pod nową część sadu. Na brzegu stawu zasadzone zostaną wierzba płacząca, wał zasiany będzie trawą. Od północnej części będzie piasek, czyli „plaża” - miejsce wypoczynku. Staw będzie zarybiany (lin, karaś, okoń, płoć).

Ogród: Od wschodu zostały ułożone kostki słomy (były na strychu domu), równoległe do zadrzewień, będzie to grządka na ziemniaki. Od północy i zachodu zostanie nasadzone żywopłot nieformowany, wiatrochron. Wykorzystane zostaną młode drzewka/krzewy z siedliska: derenie, róże, ligustr, mirabelka oraz zakupione: jarzębina, pigwowiec, głóg, kalina koralowa. Od zachodu będą nasadzone krzaki: jeżyny, maliny, borówki.

Przy wejściu do ogrodu stoi kompostownik na odpady z ogrodu.

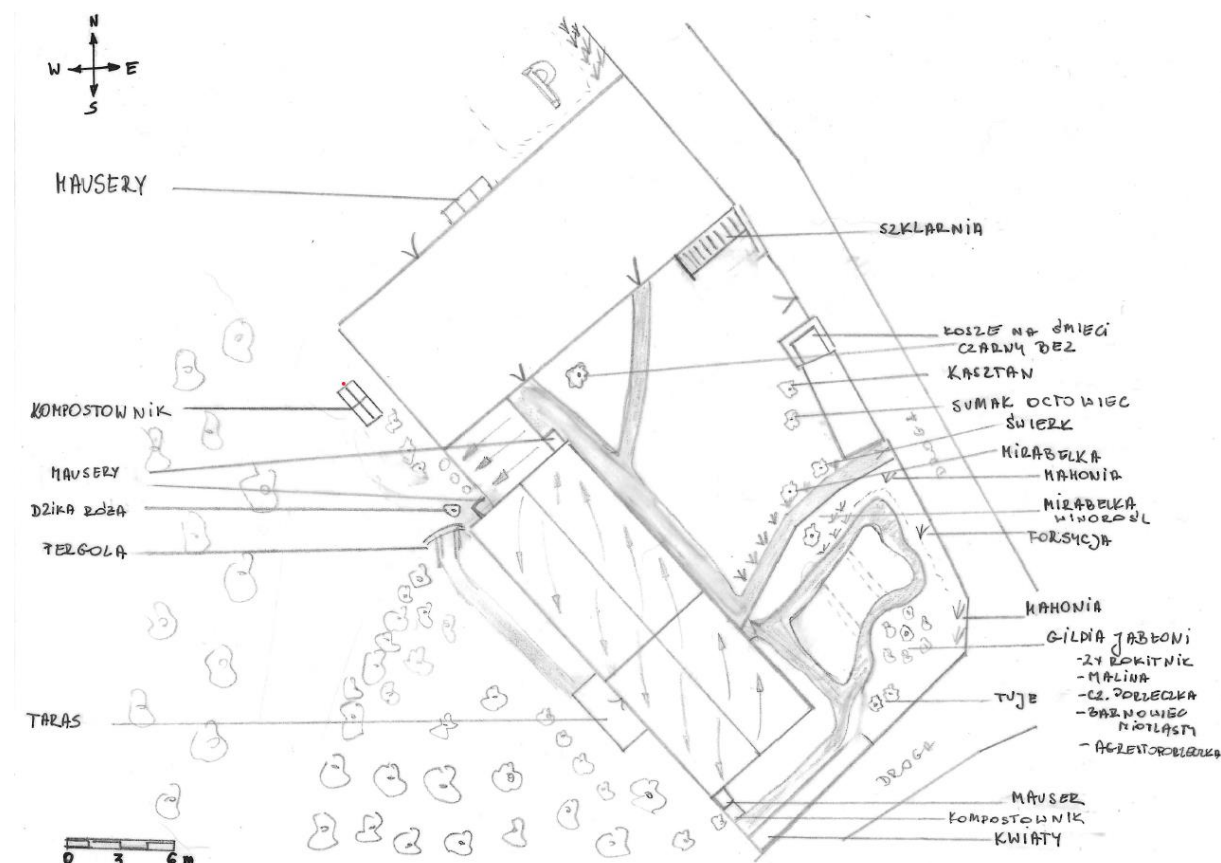
Wiatrochron, krzewy owocowe i grządka ze słomy okalają ogród warzywny. Będzie ok. 10 grządek podwyższonych (deski ze starych wrót od stodoły) różnej wielkości. Ścieżki wysypane zrębką z gałęzi. Wokół wszystkich grządek utworzona będzie rabata z roślin, których ślimaki nagie nie lubią (ślimaki stanowią największą przeszkodę w uprawach na tym siedlisku): gorczyca, rozchodnik, przywrotnik ostro

klapowy, bodziszek wspaniały, czosnek dziki. Rabata uzupełniona będzie roślinami ozdobnymi np. nasturcja, kosmosy, łąbin, chaber. W planach (po remoncie domu, kiedy tam zamieszkamy) są kaczki biegusy, które będą regulowały ilość ślimaków.

Woda do grządek będzie dostarczana, w razie potrzeby, z mauserów metoda grawitacyjną, lub za pomocą pompy. Drugim źródłem wody jest studnia głębinowa.

Sad: ziemia z wykopu pod staw zostanie przeniesiona na miejsce nowego sadu, aby podwyższyć teren. Zostanie dosadzonych kilka drzew/krzewów: jabłoń, śliwa, grusza, aronia, brzoskwinia, czereśnia, dereń, wiśnia. W „starym” sadzie umieszczone są budki lęgowe dla ptaków, 10 sztuk, różnego typu dla różnych gatunków ptaków. Na drzewach ptaki również budują gniazda. W starym pniu drzewa dziuple mają dzięcioły.

MAPA SZCZEGÓŁOWA



Do zbierania deszczówki zainstalowane będą: 3 mausery za stodołą, 1 mauser w miejscu WC (woda z dachu domu), 1 mauser na południowej części domu(deszczówka z drugiej części dachu domu) oraz 1 mauser za zabudowaniami (deszczówka z pomieszczenia gospodarczego).

Kompostownik znajduje się od strony zachodniej, za stodołą. Kompostownik ten ma 4 części, służy głównie do produkcji kompostu na gorąco z liści, słomy i siana ze

stodoły oraz skoszonej trawy. Kompostowniki mniejsze przy ogródkach są na kompost tradycyjny. Obok znajduje się Mauser, jest to miejsce do robienia gnojówek, przechowywania przywiezionej materii (liście, obornik). Obok Mausera rośnie dzika róża, krzew ma bardzo długie pędy, w tym miejscu zostanie wybudowana pergola, aby pędy szły po niej, pod spodem będzie przejście do sadu. Drzewa w tym miejscu rosną bardzo ściśle i przejście jest utrudnione. Dalej będzie ścieżka do tarasu. W domu kuchnia będzie rozbudowana na całą szerokość domu, jak do tej pory 1 okno będzie od strony podwórka, z drugiej strony będzie wyjście na taras i sad. W centralnej części kuchni pozostanie piec kaflowy.

Z przodu zabudowań, od strony wejścia do domu, przy stodole będzie mała szklarnia, w miejscu gdzie była wylewka betonowa. Drugi kawałek wylewki zostanie wykorzystany pod kosze na śmieci. Obok, w byłym kurniku, będzie letnia kuchnia. Jedna ściana, lub jej część zostanie wyburzona, żeby był lepszy dostęp do środka (teraz są małe drzwi).

Ogródek: wszystkie obecne nasadzenia pozostaną. Dodane zostaną rabaty: ziołowa przy furtce oraz kwiatowe wzdłuż płotu. Teren po środku będzie wykorzystany na grządki na pomidory i ogórki. Niewielki kawałek równoległy do domu i drogi nasadzony będzie kwiatami, w rogu, obok Mausera będzie tymczasowy kompostownik (dopóki nie wprowadzimy się do domu) na bieżące odpady.

5. PODSUMOWANIE

ZASADY PERMAKLURY ZASTOSOWANE W PROJEKCIE:

Pracuj z naturą a nie przeciw niej.

W siedlisku wykorzystywane są naturalne zasoby. Słoma i siano (duże ilości) służą do ściółkowania grządek oraz produkcji kompostu.

Połamane gałęzie składowane są w kilku miejscach siedliska w sterty służące, jako schronienia dla małych zwierząt.

Do tej pory zostały wycięte tylko 2 drzewa, które rosły bezpośrednio przy ścianie stodoły, niszczyły jej fundamenty i utrudniały remont dachu.

Ograniczamy koszenie. Łąka koszona jest raz w roku. Sad 2 razy w roku (młody sad będzie częściej po posadzeniu młodych drzew). Kilka razy w roku koszone są ścieżki do sadu, ogrodu oraz miejsce do parkowania. W miejscach tych rosną liczne akumulatory dynamiczne (krwawnik, pokrzywa, podagrycznik), które są wykorzystywane do produkcji kompostu na gorąco, kompost służy do wypełniania grządek. Najczęściej koszony jest trawnik przed domem. Trawniki ten obsiany został koniczyną białą, która rozrastając się być może pozwoli jeszcze rzadziej go kosić.

Liczne samosiejki drzew zostały, bo na razie nie szkodzą drzewom owocowym, dwuletnia obserwacja pozwala stwierdzić, że owoców jest dużo, chorób żadnych. Jest również kilka spróchniałych, obumarłych drzew. Jedno duże, gdzie dzięcioły mają dziuple, kilka mniejszych stanowi element dekoracyjny i dom dla bakterii, grzybów, roztoczy, owadów, ssaków.

Problem jest rozwiązaniem

Wysoki poziom wód ogranicza wybór roślin do nasadzeń do roślin, które lubią takie podłoża.

Duża ilość ślimaków wpłynęła na decyzje o hodowli kaczek biegusów.

Maksimum efektu przy minimum zmian

Staw w miejscu gdzie najdłużej stoi woda.

Rów melioracyjny w miejscu, gdzie kiedyś był rów, ale został zasypany.

Zostały wycięte tylko 2 drzewa.

Połamane gałęzie odkładane są na stosy w sadzie, bez przenoszenia w odległe miejsca.

Do budowania żyzności gleby stosowane są materiały z siedliska. Chwasty zostają na grządkach, rozkładają się tam. Obornik i liście przywożone są przy okazji: liście ze wspólnoty gdzie mieszkamy, obornik ze stajni, gdzie córka ma jazdę konną.

Koszona biała koniczyna(kwiaty) rozsypywana jest w innych miejscach, gdzie chcemy, żeby rosła.

Przekwitające kwiaty zostają na grządkach w celu rozsiania się nasion.

Plony ogrodu permakulturowego są praktycznie nieograniczone

Rośliny z siedliska, tzw. chwasty zbierane są na herbaty, koktajle, nalewki, soki, gnojówki, do potraw, na ściólkę.

Została zaaplikowana grzybnia borowika przy dębach, a kani na skraju sadu i łąki. Drzewa i winorośl tworzą zadaszenie nad ścieżką do domu (dają cień).

Każdy jest ogrodnikiem

Na siedlisku są liczne zwierzęta, nie wszystkie uchodzące za pożyteczne, nie są eliminowane, są częścią ekosystemu. Pożyteczne są zapraszane na siedlisko przez tworzenie dla nich domków, siedlisk. W przyszłości będą kury i kaczki biegusy.