



**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA
z dnia r.**

w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Łąki Lasu Mokrzańskiego”

Na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 1, art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1465, 1572, 1907 i 1940) oraz art. 44 ust. 1 i 2 i art. 45 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 i 1940) Rada Miejska Wrocławia, po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu, uchwala co następuje:

§ 1. 1. Ustanawia się użytkiem ekologicznym o nazwie „Łąki Lasu Mokrzańskiego” obszar o powierzchni 8,99 ha, położony we Wrocławiu, na terenie osiedla Leśnica, na nieruchomościach gruntowych oznaczonych geodezyjnie jako działki nr: 2/9, 2/15, 2/16, 2/17, 2/57, 2/58, 2/59, AM-4, obręb Leśnica.

2. Lokalizację użytku ekologicznego, o którym mowa w ust. 1, określa załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

3. Współrzędne punktów załamania granicy użytku ekologicznego, o którym mowa w ust. 1, określa załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego, o którym mowa w § 1 ust. 1, jest zachowanie kompleksu półnaturalnych łąk położonych w dolinie Bystrzycy, w północno-zachodniej części Wrocławia oraz znajdujących się na nich zadrzewień i zakrzewień, będących siedliskami chronionych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt takich jak m.in.: centuria pospolita (*Centaurea erythraea*), modraszek nausitous (*Phengaris nausithous*), trzmiel kamiennik (*Bombus lapidarius*), trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*) oraz zbiorowisk roślinnych przewodnich dla takich siedlisk przyrodniczych Natura 2000 jak m.in.: ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*) – kod 6510, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) – kod 6410.

§ 3. W stosunku do użytku ekologicznego, o którym mowa w § 1 ust. 1, wprowadza się następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 6) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 7) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 8) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 9) umieszczania tablic reklamowych.

42/ARSS

§ 4. W stosunku do użytku ekologicznego, o którym mowa w § 1 ust. 1, wprowadza się następujące sposoby ochrony czynnej:

- 1) okresowe koszenie runi ze zbieraniem i usuwaniem pokosu;
- 2) usuwanie roślin o charakterze inwazyjnym;
- 3) usuwanie odpadów pochodzenia antropogenicznego;
- 4) wykonywanie innych działań, mających na celu utrzymanie właściwego stanu użytku ekologicznego i realizację celów ochrony.

§ 5. Ustanowienie użytku ekologicznego nie ogranicza prowadzenia gospodarki leśnej, na zasadach określonych w planie urządzenia lasu.

§ 6. Ustanowienie użytku ekologicznego nie ogranicza funkcjonowania systemu gospodarowania wodami opadowymi (GWO) oraz prowadzenia bieżącej eksploatacji rowów melioracyjnych, sieci kanalizacji deszczowej i urządzeń na niej zlokalizowanych.

§ 7. Nadzór nad użytkowaniem ekologicznym, o którym mowa w § 1 ust. 1, sprawuje Prezydent Wrocławia.

§ 8. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Wrocławia.

§ 9. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego.

Przewodnicząca Rady
Miejskiej Wrocławia

16-01-1975

NR	X	Y	
1	6420516,844	5669831,481	Część 1
2	6420522,594	5669833,992	Część 1
3	6420526,416	5669837,456	Część 1
4	6420536,550	5669841,914	Część 1
5	6420562,302	5669857,725	Część 1
6	6420579,836	5669871,305	Część 1
7	6420585,941	5669861,741	Część 1
8	6420684,767	5669907,474	Część 1
9	6420826,141	5669912,111	Część 1
10	6420815,882	5669869,111	Część 1
11	6420799,546	5669800,582	Część 1
12	6420777,112	5669706,524	Część 1
13	6420784,571	5669703,864	Część 1
14	6420788,355	5669702,519	Część 1
15	6420758,142	5669590,254	Część 1
16	6420752,203	5669562,893	Część 1
17	6420751,874	5669561,377	Część 1
18	6420751,536	5669559,861	Część 1
19	6420746,622	5669562,821	Część 1
20	6420742,154	5669565,515	Część 1
21	6420655,136	5669610,206	Część 1
22	6420592,090	5669650,560	Część 1
23	6420569,680	5669661,540	Część 1
24	6420578,620	5669667,340	Część 1
25	6420539,437	5669673,056	Część 1
26	6420534,964	5669704,392	Część 1

NR	X	Y	
27	6420412,671	5669619,180	Część 2
28	6420443,834	5669640,896	Część 2
29	6420535,506	5669671,363	Część 2
30	6420540,394	5669659,553	Część 2
31	6420547,835	5669646,332	Część 2
32	6420555,678	5669632,407	Część 2
33	6420586,869	5669588,347	Część 2
34	6420596,484	5669551,298	Część 2
35	6420558,189	5669537,759	Część 2
36	6420456,811	5669510,989	Część 2
37	6420444,250	5669545,210	Część 2
38	6420434,871	5669567,618	Część 2
39	6420417,694	5669608,649	Część 2

Układ współrzędnych: PL-2000 strefa VI

16.01.2025

UZASADNIENIE

do uchwały Rady Miejskiej Wrocławia w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Łąki Lasu Mokrzańskiego”

Na zlecenie Komitetu Społecznego Ratujmy Las Mokrzański zespół przyrodników, po przeprowadzeniu prac kameralnych oraz pięciu wizji w terenie między majem a wrześniem 2022 roku, wykonał opracowanie pn.: „*Raport dotyczący proponowanego użytku ekologicznego „Łąki Lasu Mokrzańskiego”*”, z którego wynika zasadność objęcia inwentaryzowanego obszaru ochroną prawną, w formie użytku ekologicznego.

Ustawodawca definiuje użytki ekologiczne jako: „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania” - art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 i 1940). Utworzenie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy.

Teren użytku ekologicznego „Łąki Lasu Mokrzańskiego” zawiera się w obrębie nieruchomości gruntowych oznaczonych geodezyjnie jako działki nr 2/9, 2/15, 2/16, 2/17, 2/57, 2/58, 2/59, AM-4, obręb Leśnica, stanowiących własność Skarbu Państwa oraz Gminy. W obowiązującym mpzp nr 263 Las Mokrzański, ww. działki oznaczone są jako grunty leśne i ulice klasy zbiorczej. Powierzchnia obszaru wynosi 8,99 ha. Nadzór nad użytkowaniem ekologicznym sprawuje Prezydent Wrocławia.

W skali kraju i Dolnego Śląska zasób ekstensywnie użytkowanych łąk zmniejsza się bardzo szybko. Są one przekształcane w pola orne, przeznaczone pod zabudowę, ulegają synantropizacji lub zarastają krzewami i drzewami. Wraz z nimi ustępują charakterystyczne dla tych siedlisk rośliny i zwierzęta, także rzadkich i chronionych gatunków. Ochrona łąk tam, gdzie możemy to zrobić, powinna być jednym z priorytetowych zadań w realizacji celu ochrony różnorodności biologicznej. Jest to tym bardziej uzasadnione, że właściwie użytkowane łąki są odporne na zmiany czynników środowiska, co oznacza, że ich utrzymanie nie wymaga dużych nakładów

Łąki Lasu Mokrzańskiego są zbiorowiskami półnaturalnymi, powstałymi na skutek koszenia roślinności na glebach wilgotnych i świeżych. Z racji takiej genezy ich różnorodności biologicznej zagrażają liczne czynniki naturalne i antropogeniczne. Należą do nich:

1. Zmiana stosunków wodnych. Zmiana klimatu skutkuje wyższymi średnimi temperaturami rocznymi, z czym związane jest większe parowanie z powierzchni gruntu, zmniejszeniem opadów śniegu i długości czasu zalegania pokrywy śnieżnej, przesuszeniem gleby i związanym z nim dużym spływem powierzchniowym wody opadowej. Rowy melioracyjne otaczające łąki przez lata pełniły jedynie funkcję odwadniającą, nie zapewniając retencji wody. Na skutek tych zmian Łąki Lasu Mokrzańskiego stopniowo wysychają, co prowadzi do przekształceń zbiorowisk roślinnych.
2. Zaniechanie koszenia. Regularne koszenie i zbieranie biomasy (pokosu, siana) jest warunkiem utrzymania łąk. Wieloletnie zaniechanie koszenia wielkiej i środkowej łąki skutkuje ekspansją nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* i późnej *S. gigantea* (należących do inwazyjnych gatunków obcych), trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* oraz sukcesją w kierunku zakrzewień i lasu. Obumarłe rośliny z poprzednich sezonów nie są usuwane, a ich powolny rozkład powoduje powstanie warstwy wojłoku. To z kolei prowadzi do zubożenia gatunkowego: brak roślin gatunków, które nie przebijają się przez warstwę uschniętej roślinności (terofitów, niskich bylin).
3. Intensywne użytkowanie w przeszłości (nawożenie i podsiew traw gatunków pastewnych) doprowadziło do zwiększenia reprezentacji traw w stosunku do bylin dwuliściennych charakterystycznych dla ekstensywnie użytkowanych łąk, a tym samym do ubożenia fitocenozy łąk. Byliny dwuliścienne charakterystyczne dla łąk występują obecnie głównie na obrzeżu łąki i w miejscach, gdzie żerowanie zwierząt naruszyło gęstą darń i warstwę wojłoku. Dzieje się tak mimo długiego czasu intensywnego użytkowania w przeszłości, a jednocześnie długiego czasu zaniechania koszenia. Oznacza to, że glebowy bank nasion jest wciąż bogaty, a łąki mają duży potencjał odtworzeniowy.
4. Zaburzenie obiegu składników pokarmowych na skutek zaniechania koszenia i intensywnego użytkowania w przeszłości (przenawożenia łąki).
5. Zmiana przeznaczenia gruntu w przyszłości. Łąki pozbawione formy ochrony prawnej mogą zostać przekształcone np. w pola orne, co oznaczałoby drastyczny spadek różnorodności biologicznej tego terenu.

6. Wywóz i składowanie odpadów.
7. Rozwój budownictwa mieszkalnego wokół Użytku, a przez to zwiększona penetracja łąk przez ludzi, hałas i płoszenie ptaków, śmiecenie, palenie ognisk itp.

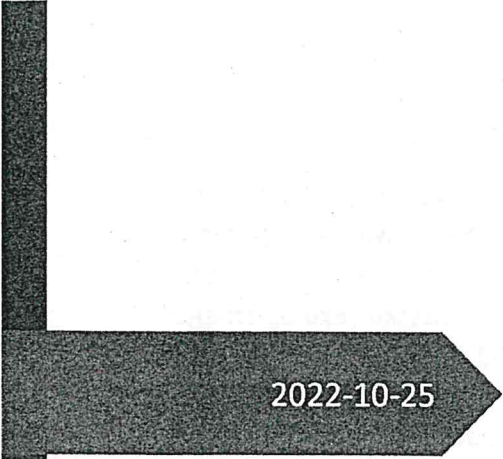
Łąki Lasu Mokrzeńskiego stanowią część krajobrazu mozaikowego, charakterystycznego dla terenów podmiejskich i wiejskich. Bogaty skład gatunkowy oraz obecność licznych gatunków charakterystycznych łąk, a na większości powierzchni brak dominacji obcych gatunków inwazyjnych świadczy o wciąż dobrej kondycji tego ekosystemu łąkowego, zwłaszcza na tle ubożących w regionie siedlisk. Łąki stanowią też bufor pomiędzy Lasem Mokrzeńskim a strefą zabudowy, są ważne dla zwierząt korzystających z siedlisk leśnych i otwartych oraz są częścią korytarza ekologicznego doliny Bystrzycy.

Ich walory przyrodnicze wskazują, że obszar proponowanego Użytku Ekologicznego można z pewnością uznać za pozostałość naturalnych ekosystemów, mający znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej we Wrocławiu.

Stosownie do zapisów art. 44 ust. 3a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, projekt uchwały w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego wymaga uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Projekt nie zawiera danych prawnie chronionych.

16.01.2025



2022-10-25

RAPORT DOTYCZĄCY PROPONOWANEGO UŻYTKU EKOLOGICZNEGO „ŁĄKI LASU MOKRZAŃSKIEGO”

Autorzy:

mgr Anna Adamczyk

mgr inż. Magda Gorczyca

mgr Małgorzata Piszczek

mgr Małgorzata Rudy

Zdjęcia: Małgorzata Piszczek, Paweł Hudziak

16.01.2025



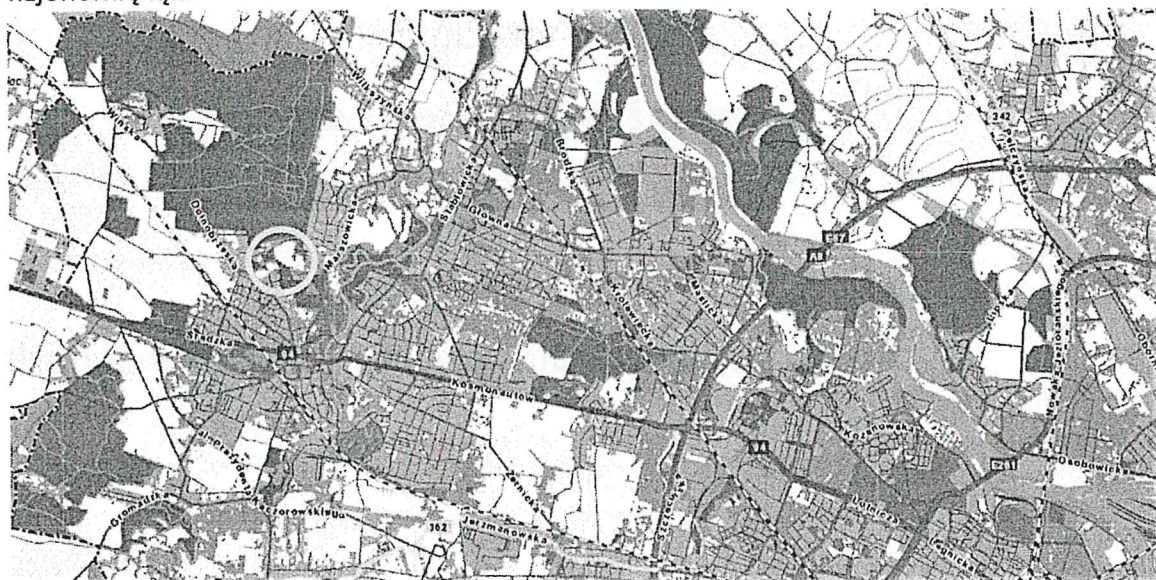
I. Lokalizacja

Proponowany użytek ekologiczny obejmuje kompleks półnaturalnych łąk w północno - zachodniej części Wrocławia na terenie osiedla Leśnica, pomiędzy ul. Polkowską a Osiedlem Malowniczym. Powierzchnia terenu proponowanego do objęcia ochroną prawną w postaci użytku ekologicznego wynosi 8,99 ha. Granice proponowanego użytku ekologicznego obejmują działki geodezyjne o numerach 2/15, 2/16, 2/17, 2/57, 2/59, 2/58 i 2/9 obręb Leśnica we Wrocławiu.

Cały kompleks obecnych i byłych łąk ze względu na różnych zarządców i sposób użytkowania oraz obecnej roślinności można podzielić na:

- Zarastające łąki za budynkami TBS.
- Teren porolny pomiędzy ulicą Dolnobrzeską a łąką średnią
- Łąka średnia
- Wielka łąka, która ma część koszoną należącą do Lasów Państwowych oraz część nieużytkowaną

Poniżej przedstawiono położenie łąk w obrębie miasta, podział na części opisane w opracowaniu, proponowane granice użytku ekologicznego oraz zdjęcia obrazujące fizjonomię łąk.



Ryc. 1. Położenie użytku ekologicznego w zachodniej części Wrocławia (zielone kółko).



Fot. 1. Łąka na terenie porolnym, czerwiec 2022



Fot. 2. Śródkowa łąka, maj 2022



Fot. 3. Środkowa łąka, sierpień 2022



Fot. 4. Wielka łąka, maj 2022



Fot. 5. Wielka Łąka, czerwiec 2022



Fot. 6. Wielka Łąka, czerwiec 2022



Fot. 7. Wielka łąka, sierpień 2022



Fot. 8. Łąka LP, maj 2022



Fot. 9. Łąka LP, sierpień 2022

II. Metodyka

Rośliny i siedliska

Podczas prac kameralnych oraz pięciu wizji w terenie między majem a wrześniem 2022 wykonano:

1. Opis terenu badań.
2. Spis roślin gatunków występujących na tzw. wielkiej i środkowej łące (obszar proponowanego użytku ekologicznego), małej łące oraz ogólny opis roślinności na łące będącej pod zarządem Lasów Państwowych.
3. 21 zdjęć fitosocjologicznych wg metody Braun-Blanqueta, w tym 19 na wielkiej łące - zebranych w tabelę zbiorczą. Zdjęcia wykonywano w następujących sposób:
 - 2 zdjęć w reprezentatywnych płatach środkowej łąki o wymiarach 5 x 5 m.
 - 19 zdjęć o wymiarach 5 x 5 m na wielkiej łące.
4. Identyfikację zbiorowisk roślinnych wg Matuszkiewicz W., „Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski” [2008].
5. Waloryzację stanu siedliska wg metodyki GIOŚ
https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/pojedyncze_metodyki_dla_siedlisk/Ekstensywnie-uytkowane-niowe-ki-wiee-Arrhenatherion.pdf

Owady i mięczaki

1. Prace terenowe

Prowadzone od maja 2022 do września 2022, zgodnie z harmonogramem przedstawionym w tabeli (Tabela 1). Na opisanych w punkcie I lokalizacjach inwentaryzowano następujące taksony:

- Ważki (Odonata)
- Trzmiele i trzmielce (*Bombus* spp.)
- Biegacze i tęcniki (*Carabus* spp., *Calosoma* spp.)
- Motyle dzienne (Rhopalocera)
- Barczatka kataks (*Eriogaster catax*)
- Ślimak winniczek (*Helix pomatia*)
- Porobnica włochatka (*Anthophora plumipes*)
- Zadrzechnia (*Xylocopa* spp.)

Tabela 1. Harmonogram i liczba kontroli terenowych inwentaryzacji entomologicznej.

Miesiąc	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień
Liczba kontroli	1	1/2	2	1/2	1

Wszystkie osobniki identyfikowano na podstawie bezpośrednich obserwacji („na upatrzonego”), w przypadku wątpliwości owady latające chwymano w siatkę entomologiczną i fotografowano celem oznaczenia na podstawie kluczy entomologicznych i atlasów.

Motyle dzienne i barczatkę kataks inwentaryzowano zgodnie z metodą transektową proponowaną w Monitoringu Gatunków Zwierząt (Sielezniew 2012). Trzmieli, trzmielców, ślimaka winniczka, porobnicy włochatki i zadrzechni oraz biegaczy i tęcników poszukiwano wzrokowo w sprzyjających im siedliskach. Ważki obserwowano z wyznaczonych punktów kontrolnych nad zbiornikiem wodnym oraz „na upatrzonego” na łąkach. Obserwacje prowadzono w dni słoneczne, w godz. 9.00 - 16.00, w temp. pow. 18 ° C.

2. Prace kameralne

Przejrzano dane Lasów Państwowych z obserwacji przyrodniczych z inwentaryzowanego terenu z poprzednich lat na terenie nadleśnictwa - nie stwierdzono przydatnych danych entomologicznych. Miały miejsce również wywiady z mieszkańcami.

III. Walory przyrodnicze

Walory botaniczne

- **Wielka łąka**

Z florystycznego punktu widzenia najcenniejszym terenem jest tzw. wielka łąka - łąka świeża, miejscami wilgotna, położona na terenie otoczonym lasem i zadrzewieniami. Teren opada w dół ku północnej części łąki, gdzie poziom wody gruntowej jest płytszy i występują okresowe zastoiska wody. Wpływa to na zróżnicowanie roślinności. Na łące stwierdzono 104 gatunki roślin, z których tylko kilka (nawłóć olbrzymia, nawłóć kanadyjska, trzcinnik piaszkowy) jest ekspansywna i w niektórych miejscach tworzy jednogatunkowe płaty. Środkowa część łąki nosi ślady wsiewania traw cennych jako pasza dla zwierząt gospodarskich (rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*) i ich intensywnego wzrostu wspomaganego nawożeniem. Obecnie niekoszony teren zarasta nawłocią *Solidago canadensis*, *S. gigantea*, trzcinnikiem piaszkowym *Calamagrostis epigejos*, jeżyną *Rubus* sp., śliwą tarniną *Prunus spinosa*, różą dziką *Rosa canina*. W strefach graniczących z lasem obserwujemy początki sukcesji ekologicznej wtórnej i występowanie samosiewów drzew: lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, brzozy brodawkowatej *Betula verrucosa*, jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, olszy czarnej *Alnus glutinosa*, grabu zwyczajnego *Carpinus betulus*, topoli osiki *Populus tremula*. Mimo zarastania obrzeża łąki, w przeszłości zapewne mniej intensywnie obsiewane i nawożone, charakteryzują się występowaniem roślin gatunków łąk świeżych i wilgotnych, wskazujących na potencjał odtworzeniowy zbiorowisk roślinnych.

Roślinność tworzy mozaikę zbiorowisk należących do trzech różnych związków.

W części centralnej roślinność jest uboższa, z gatunkami łąki świeżej - groszek żółty *Lathyrus pratensis*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium* czy kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*. W części wschodniej oraz wzdłuż granicy z lasem wilgotność gleby jest większa – pojawiają się gatunki ze związku Molinion, takie jak krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica*, olszewnik kminkolistny *Selinum carvifolia*, bukwica lekarska *Betonica officinalis*, krwiciąg lekarski *Sanquisorba officinalis*, okrzyń łąkowy *Laserpitium prutenicum*. O wysokich stanach wody w przeszłości świadczy obecność gatunków ze związku muraw zalewowych *Agropyro-Rumicion crispi*. W północnym krańcu łąki, w miejscach zastoisk wody roślinność łąkowa przechodzi w wąski pas ziołorośli z tojeścią pospolitą *Lysimachia vulgaris* i sitem rozpierzchłym *Juncus effusus* oraz śmiałkiem darniowym *Deschampsia cespitosa*, a następnie w szuwar wielkoturzycowy.

Roślinność można więc przyporządkować do następujących związków - odpowiednio na działkach: 2/17 – *Arrhenatherion*, *Molinion*, *Filipendulion*, *Magnocaricion*, 2/57 – *Arrhenatherion*, *Molinion*, zbiorowiska okrajkowe, 2/59 – *Arrhenatherion*, *Molinion*, 2/58 (wzdłuż lasu) – *Molinion*, 2/9 (droga) – *Molinion*. Roślinność spełnia kryteria zakwalifikowania jej do siedlisk chronionych (tzw. naturalnych) wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (dyrektywy Rady 92/43/EWG) - 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże użytkowanej ekstensywnie oraz miejscami do 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. Siedlisko niżowej łąki świeżej *Arrhenatherion* zajmuje większość terenu oraz jest w lepszym stanie (występuje więcej gatunków charakterystycznych) i dla niego sporządzono

waloryzację zgodnie z metodyką Monitoringu siedlisk przyrodniczych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przedstawioną w tabeli.

Gatunki chronione

Na obrzeżu łąki od strony północnej stwierdzono stanowisko (kilkadziesiąt osobników) centurii pospolitej *Centaurea erythraea* objętej częściową ochroną gatunkową.

Poniżej przedstawiamy listę florystyczną (+ pojedyncze osobniki, ++ średnio liczne, +++ liczne) oraz tabelę zbiorczą zdjęć fitosocjologicznych „wielkiej łąki”.

Lista florystyczna:

1. Babka lancetowata *Plantago lanceolata* L. ++
2. Babka zwyczajna *Plantago major* L. s. str. ++
3. Barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium* L. agg. ++
4. Bukwica zwyczajna *Betonica officinalis* L. ++
5. Bylica pospolita *Artemisia vulgaris* L. +
6. Centuria pospolita *Centaurea erythraea* Rafn ++ (od strony lasu)
7. Chaber łąkowy *Centaurea jacea* L. ++
8. Chmiel zwyczajny *Humulus lupulus* L. + (w zaroślach)
9. Dąbrowka rozłogowa *Ajuga reptans* L. +
10. Dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum* L. +
11. Firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi* L. ++
12. Groszek łąkowy *Lathyrus pratensis* L. ++
13. Gwiazdnica trawiasta *Stellaria graminea* L. ++
14. Gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* L. ++
15. Jaskier ostry *Ranunculus acris* L. ++
16. Jaskier rozłogowy *Ranunculus repens* L. ++
17. Jaskier różnolistny *Ranunculus auricomus* L. s.l. +
18. Jaskier wielokwiatowy *Ranunculus polyanthemus* L. +
19. Jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare* Lam. +
20. Jęczmieniec zwyczajny *Elymus europaeus* L. ++
21. Jeżyna *Rubus* sp. ++
22. Kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium* (L.) R.Br. +
23. Kłobuczka pospolita *Torilis japonica* (Houtt.) DC. ++
24. Kłosówka wełnista *Holcus lanatus* L. ++
25. Komonica zwyczajna *Lotus corniculatus* L. +
26. Konieczyna biała *Trifolium repens* L. ++
27. Konieczyna białoróżowa *Trifolium hybridum* agg. L. +
28. Konieczyna łąkowa *Trifolium pratense* L. ++
29. Koniopłoch łąkowy *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell. +
30. Konyza kanadyjska *Conyza canadensis* (L.) Cronquist +
31. Kosmatka polna *Luzula campestris* (L.) DC. ++
32. Kostrzewa czerwona *Festuca rubra* agg. ++
33. Kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis* Huds. ++
34. Kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis* L. ++

35. Kozłek lekarski *Valeriana officinalis* L. ++
36. Krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica* L. ++
37. Krwawnik pospolity *Alchemilla millefolium* L. ++
38. Krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis* L. ++
39. Kuklik pospolity *Geum urbanum* L. ++
40. Kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* L. ++
41. Lnica pospolita *Linaria vulgaris* Mill. + (na obrzeżu)
42. Łopian mniejszy *Arctium minus* (Hill) Bernh. +
43. Marchew zwyczajna *Daucus carota* L. ++
44. Mietlica olbrzymia *Agrostis gigantea* Roth ++
45. Mietlica pospolita *Agrostis capillaris* L. ++
46. Mniszek lekarski *Taraxacum officinale* coll. ++
47. Mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea* L. ++
48. Nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* L. ++
49. Nawłóć późna *Solidago gigantea* Aiton ++
50. Niezapominajka leśna *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. +
51. Olszewnik kminkolistny *Selinum carvifolia* L. +
52. Oman wspaniały *Inula magnifica* Lipsky + (na obrzeżu)
53. Oset *Carduus* sp. +
54. Ostrożeń błotny *Cirsium palustre* (L.) Scop. ++
55. Ostrożeń polny *Cirsium arvense* (L.) Scop. ++
56. Ostrożeń siwy *Cirsium canum* (L.) All. ++ (blisko lasu)
57. Ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. +
58. Pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa* L. ++
59. Perz właściwy *Elymus repens* (L.) Gould ++
60. Pięciornik gęsi *Potentilla anserina* L. +
61. Pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. ++
62. Pięciornik rozłogowy *Potentilla reptans* L. ++
63. Pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* L. s. str. ++
64. Przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys* L. ++
65. Przytulia biała *Galium album* Mill. ++
66. Przytulia błotna *Galium palustre* L. +
67. Przytulia czepna *Galium aparine* L. ++
68. Przytulia północna *Galium boreale* L. +
69. Przytulia właściwa *Galium verum* L. ++
70. Rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl ++
71. Rdest mniejszy *Polygonum minus* Huds. +
72. Rdest ptasi s.l. *Polygonum aviculare* s.l. L. ++
73. Rogownica pospolita *Cerastium holosteoides* Fr. em. Hyl. ++
74. Rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria* L. ++
75. Rzeżucha łąkowa *Cardamine pratensis* L. ++
76. Sierpik barwierski *Serratula tinctoria* L. ++
77. Sit skupiony *Juncus conglomeratus* L. ++
78. Sit ścieśniony *Juncus compressus* Jacq. +

79. Szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius* L. +
80. Szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* L. ++
81. Śláz dziki *Malva sylvestris* L. +
82. Śmiatek darniowy *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. ++
83. Tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris* L. ++
84. Tojeść rozestana *Lysimachia nummularia* L. +++
85. Tomka wonna *Anthoxanthum odoratum* L. s.str.++
86. Trybula leśna *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. ++
87. Trzcinnik piaszkowy *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth +++
88. Turzyca blada *Carex pallescens* L. ++
89. Turzyca błotna *Carex acutiformis* L. ++
90. Turzyca brzegowa *Carex riparia* L.++
91. Turzyca owłosiona *Carex hirta* L. +++
92. Turzyca strunowa *Carex chordorrhiza* L. +
93. Turzyca sztywna *Carex elata* All. ++ (?)
94. Turzyca zajęcza *Carex ovalis* L. +
95. Tymotka łąkowa *Phleum pratense* L. ++
96. Wiechlina łąkowa *Poa pratensis* L. ++
97. Wilczomlec obrotny *Euphorbia helioscopia* L. +
98. Wilczomlec sosnka *Euphorbia cyparissias* L. ++
99. Wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* L.++
100. Wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* L. +++
101. Wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. +
102. Wyka drobnokwiatowa *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray ++
103. Wyka ptasia *Vicia cracca* L. +
104. Żywokost lekarski *Symphytum officinale* L. +

Waloryzacja siedliska 6510

Tabela 2. Waloryzacja wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże wg metodyki GIOŚ.

Wskaźnik/parametr	Opis siedliska na wielkiej łące	Ocena wskaźnika/parametru (U2 – zły, U1 – niezadawalający, FV – właściwy)
Powierzchnia siedliska na stanowisku	Nie podlega zmianom	FV
Struktura przestrzenna płatów siedliska	Fragmentacja nieznaczna ścieżkami pieszymi	FV
Gatunki charakterystyczne	Więcej niż 4 gatunki charakterystyczne dla siedliska (przedstawione w tabeli zdjęć fitosocjologicznych)	FV

Gatunki dominujące	Silna dominacja gatunków typowych dla łąk, jednocześnie miejscami współdominacja gatunków ekspansywnych i obcych (nawłocie północnoamerykańskie)	U1/U2
Obce gatunki inwazyjne	W południowo- zachodniej części łąki obecne gatunki silnie inwazyjne – północnoamerykańskie gatunki nawłoci. Ich rozprzestrzenianie się nie jest ograniczane, ponieważ brak użytkowania łąki.	U2
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Obecne, ale ich udział nie przekracza 50 %	U1
Ekspansja krzewów i podrostu drzew	Obecna, nie przekraczająca 5% powierzchni	U1
Wojłok (martwa materia organiczna)	Grubość powyżej 5 cm	U2
<u>Ogólnie struktura i funkcje</u>	Wskaźniki kardynalne (Gatunki charakterystyczne, Gatunki ekspansywne roślin zielnych, Ekspansja krzewów i podrostu drzew) oceniono przynajmniej na U1	U1
<u>Perspektywy ochrony</u>	Brak czynników dewastujących w najbliższym czasie. Jednak brak użytkowania będzie powodowało dalszą degradację siedliska, a brak objęcia ochroną prawną przy jednoczesnej bliskości zabudowy rodzi ryzyko przeznaczenia terenu pod inne cele.	U1
Ocena ogólna	Przewaga ocen U1, brak ocen U2 wskaźników kardynalnych.	U1

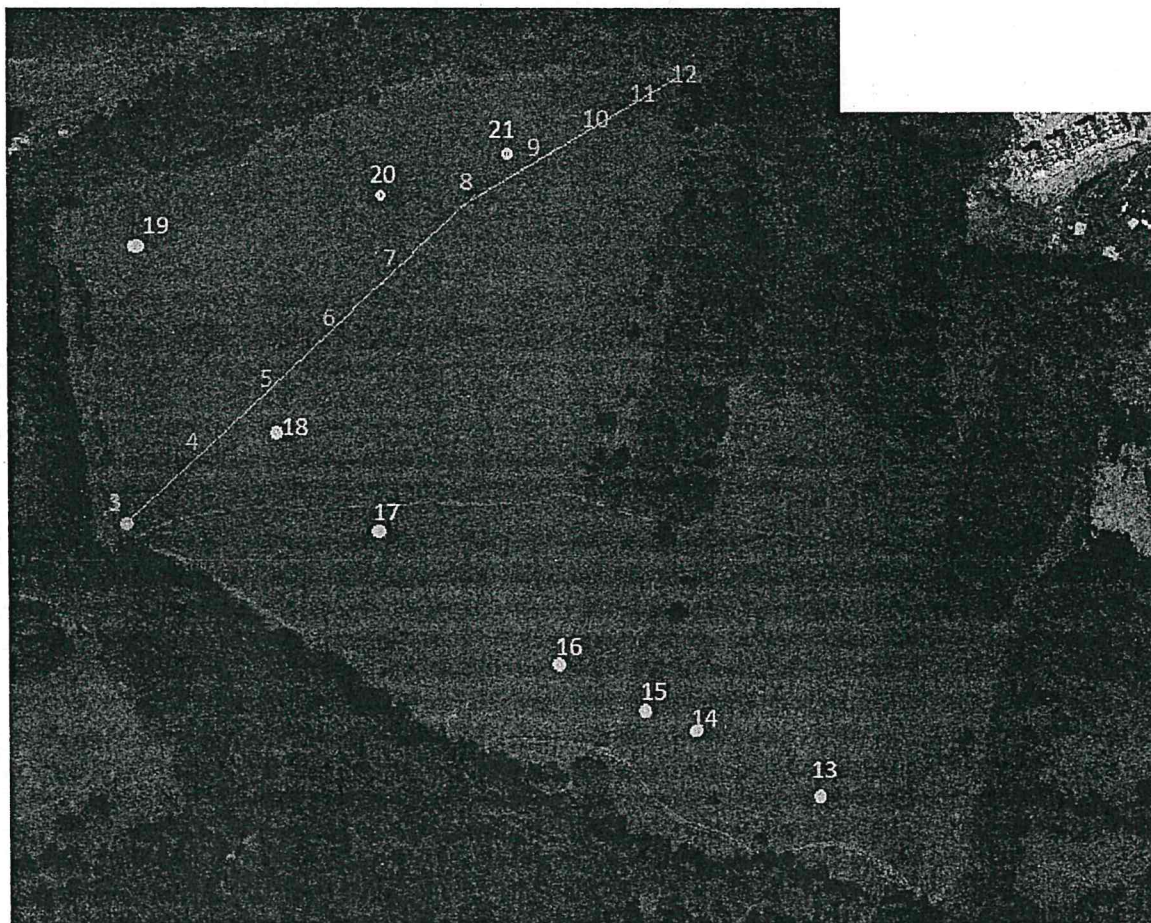
Identyfikacja fitosocjologiczna

Zdjęcia 3 – 12: Małgorzata Piszczek 17.06.2022 i 31.08.2022 wykonała zdjęcia fitosocjologiczne o wymiarach 5 x 5 m w transekcie od narożnika 51.156638, 16.864444 przy przejściu ze średniej łąki w kierunku wierzby kruchej i turzycowiska co ok. 30 m między brzegami kwadratów.

Zdjęcia 13 – 21: Małgorzata Rudy 09.06.2022 i 08.07.2022 wykonała zdjęcia fitosocjologiczne o wymiarach 5 x 5 m. podczas przejścia od łąki Lasów Państwowych (zdjęcia 13 - 15) w kierunku zachodnim. Zdjęcie 19 wykonano przy zachodnim rogu działki, zdjęcia 20 i 21 w północnej części działki. Zdjęcia nie były umiejscowione w dokładnych odstępach. Ich lokalizacja znajduje się w tabeli.

Tabela 3. Lokalizacja zdjęć fitosocjologicznych od nr 13 do 21.

Nr zdjęcia	13	14	15	16	17	18	19	20	21
współrzędne	51.155675 , 16.868591	51.155921 , 16.867834	51.155998 , 16.867571	51.156170 , 16.867013	51.156644, 16.865929	51.157017 , 16.865301	51.157712 , 16.864346	51.158136 , 16.866116	51.158147 , 16.866681
opis	łąka LP pomiędzy ścieżkami, koło głogu				przy przecięciu ze ścieżką	przy wyjściu z łąki			



Ryc. 4. Lokalizacja zdjęć fitosocjologicznych na Wielkiej Łące

Poniższa tabela zbiorcza zdjęć fitosocjologicznych przedstawia spisy roślinności wykonane podczas 4 wizyt terenowych:

Tabela 4. Zdjęcia fitosocjologiczne zbiorowisk łąkowych na Wielkiej Łące

nr zdjęcia w terenie	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Data	17.06.2022	17.06.2022	17.06.2022	17.06.2022	17.06.2022	17.06.2022	08.07.2022	08.07.2022	08.07.2022	08.07.2022	09.06.2022	09.06.2022	09.06.2022	09.06.2022	09.06.2022	09.06.2022	08.07.2022	08.07.2022	08.07.2022
powierzchnia zdjęcia -25 m ²																			
pokrycie warstwy zielonej	100	100	100	100	100	100	100	90	90	100	100	100	100	80	100	100	100	90	90
liczba gatunków zdjęcia	27	13	11	8	12	14	16	6	10	6	26	20	23	12	16	17	14	18	16
gatunki charakterystyczne																			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2.2	1.2	-	-	-	+	-	-	1.1	-	2.2	2.2	3.2	-	-	+	2.1	+	-
<i>Pastinaca sativa</i>	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis</i>	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
gatunki charakterystyczne																			
<i>Arrhenatherum elatius</i>																			
<i>Taraxacum officinale</i>	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	1.2	2.2	-	-	1.1	1.1	-	-	-	-	1.2	-	+	2.2	+	1.1	1.1	+	-
<i>Daucus carota</i>	2.2	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	1.1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	+	-	-	-	-	-	-

<u>gatunki</u> <u>charakterysty</u> <u>czne</u>																			
<u>Molinia</u> <u>caerulea</u>																			
<i>Betonica</i> <i>officinalis</i>	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	2.2	-	-	-	-	-
<i>Sellinum</i> <i>carvifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-	+	2.2	-	-	-	-
<i>Silvaum silaus</i>	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	1.1	-	-	-	-
<u>gatunki</u> <u>charakterysty</u> <u>czne</u>																			
<u>Molinia</u> <u>caerulea</u>																			
<i>Serratula tinc</i> <i>toria</i>	-	1.2	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	-	-	-	-	-
<i>Deschampsia</i> <i>caespitosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	1.2	-	-	-	+
<i>Lychnis flos-</i> <i>cuculi</i>	-	-	2.2	-	-	2.1	+	-	-	-	-	+	-	1.1	-	-	+	-	+
<i>Sanguisorba</i> <i>officinalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	1.1	-	-	-	-	-
<i>Achillea</i> <i>ptarmica</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1
<i>Cirsium</i> <i>palustre</i>	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
<u>gatunki</u> <u>charakterysty</u> <u>czne</u>																			
<u>Molinia</u> <u>Arrhenathera</u> <u>tea</u>																			
<i>Festuca rubra</i>	4.4	2.3	1.2	-	3.3	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1.1	-	-	2.2
<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	2.2	-	-	+	-	1.1	-
<i>Agrostis</i> <i>gigantea</i>	-	-	-	1.1	1.1	2.2	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus</i> <i>pratensis</i>	-	1.2	-	5.4	3.2	2.1	-	2.2	4.3	-	+	-	-	1.1	3.2	+	1.1	-	-

<i>Centaurea jacea</i>	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium holosteoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	+	+	+	+	+
<i>Festuca pratensis</i>	-	-	-	2.2	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	-	-	2.2	+	2.2	3.2	1.2	-	-	-	2.2	2.2	2.2	3.2	1.1	3.2	3.2	3.2	3.2
<i>Lathyrus pratensis</i>	2.2	1.2	1.1	1.1	1.1	2.1	1.1	2.1	1.1	-	3.2	-	1.1	+	2.2	2.2	2.2	+	1.2
<i>Phleum pratense</i>	1.2	2.4	-	1.1	-	2.1	1.1	-	-	-	3.3	-	2.2	1.1	2.1	1.1	2.1	+	1.2
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+
<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>gatunki</u>																			
<u>pozostale</u>																			
<u>gatunki</u>																			
<u>charakterystyczne</u>																			
<u>Agropyro-</u>																			
<u>Rumiclon</u>																			
<u>crispi</u>																			
<i>Potentilla reptans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	-
<i>Carex hirta</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-
<i>Ranunculus repens</i>	1.1	-	-	-	-	-	2.2	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	1.1
<i>Lysimachia nummularia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Potentilla anserina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<u>gatunki</u>																			
<u>pozostale</u>																			

<i>Geum urbanum</i>	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus conglomeratus</i>	-	-	-	-	-	+	2.2	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.1
<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	1.2	+	-	-	+	-	-	+
<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1.1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostis capillaris</i>	-	-	-	-	-	-	4.3	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-	2.1	1.1	1.2
<i>Galium verum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elymus europaeus</i>	-	1.3	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i>	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-	-
<i>Galium album</i>	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-
<i>Cirsium arvense</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	1.1	+	+	-	+	+	-	-	-
<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex pallescens</i>	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1.1
<i>Carex riparia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine</i>	-	1.1	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix fragilis</i>	a	-	-	-	-	-	5.1 - 1szt.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i>	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<i>Polygonum minus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solidago gigantea</i>	2.2	1.2	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	2.2	3.2	-	1.1	-
<i>Stellaria graminea</i>	1.2	2.3	2.3	-	+	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tanacetum vulgare</i>	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Valeriana officinalis</i>	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica chamaedris</i>	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1.1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia cracca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	2.2
<i>Vicia hirsuta</i>	-	-	+	-	+	+	1.2	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Vicia tetrasperma</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+
<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Veronica officinalis</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crataegus monogyna</i>	b	-	-	-	-	-	r-1 szt.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euonymus europaeus</i>	b	-	-	r-1 szt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	b	r-1 szt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Calystegia sepium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carduus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-

<i>Luzula campestris</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Symphytum officinale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
<i>Malva sylvestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus tremula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	b	-	r - 3 szt.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Prunus cerasifera</i>	b	-	-	-	-	-	-	-	-	r - 1 szt.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus robur</i>	b	+	-	-	-	-	+	-	r - 1 szt.	r - 4 szt.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- **Środkowa łąka**

Pas zadrzewienia od strony zachodniej oddziela wielką łąkę od tzw. środkowej łąki (działki nr 2/15 i 2/16). Jest to zbiorowisko trawiaste na glebie suchej, piaszczysto – gliniastej, ubogiej, które miejscami ma charakter murawy napiaskowej. Liczne przedepty są porośnięte roślinnością wydepczyskową. Obserwuje się początki sukcesji ekologicznej wtórnej. Teren porasta nielicznymi samosiewami drzew i krzewów (dąb szypułkowy *Quercus robur*, grusza pospolita *Pyrus communis*, topola osika *Populus tremula*, brzoza brodawkowata *Betula verrucosa*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, czeremcha późna *Prunus serotina*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, śliwa tarnina *Prunus spinosa*). Na łące nie występują rośliny rzadkich i chronionych gatunków.

Lista florystyczna (+ pojedyncze osobniki, ++ średnio liczne, +++ liczne):

1. Babka lancetowata *Plantago lanceolata* L. ++
2. Biedrzyk wielki *Pimpinella major* (L.) Huds. +
3. Brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus* L. ++
4. Bukwica lekarska *Betonica officinalis* L. ++
5. Bylica polna *Artemisia campestris* L. +
6. Bylica pospolita *Artemisia vulgaris* L. +
7. Chmiel zwyczajny *Humulus lupulus* L. +
8. Dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum* L. ++
9. Dzwonek rozpierzchły *Campanula patula* L. +
10. Fiołek leśny *Viola reichenbachiana* Boreau +
11. Groszek łąkowy *Lathyrus pratensis* L. ++
12. Gwiazdnica trawiasta *Stellaria graminea* L. ++
13. Iglica pospolita *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. +
14. Jasieniec piaskowy *Jasione montana* L. +
15. Jaskier ostry *Ranunculus acris* L. ++
16. Jastrzębiec baldaszkowaty *Hieracium umbellatum* L. +
17. Jastrzębiec kosmaczek *Pilosella officinarum* F. Schultz et Sch. Bip. ++
18. Jastrzębiec łąkowy *Hieracium caespitosum* Dumort. ++
19. Kłobuczka pospolita *Torilis japonica* (Houtt.) DC. +
20. Kłosówka wełnista *Holcus lanatus* L. ++
21. Koniczyna biała *Trifolium repens* L. ++
22. Koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* L. ++
23. Konyza kanadyjska *Conyza canadensis* (L.) Cronquist +
24. Kosmatka polna *Luzula campestris* (L.) DC. ++
25. Kosaciec żółty *Iris pseudacorus* L. +
26. Kostrzewa czerwona *Festuca rubra* agg. +++
27. Kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis* Huds. ++
28. Kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis* L. ++
29. Krwawnik pospolity *Alchemilla millefolium* L. ++
30. Kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* L. ++
31. Mierzchnica czarna *Ballota nigra* L. +

32. Mietlica pospolita *Agrostis capillaris* L. ++
33. Mniszek lekarski *Taraxacum officinale* coll. ++
34. Nawłóć późna *Solidago gigantea* Aiton ++
35. Nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* L. ++
36. Lucerna nerkowata *Medicago lupulina* L. ++
37. Łopian mniejszy *Arctium minus* (Hill) Bernh. +
38. Marchew zwyczajna *Daucus carota* L. ++
39. Okrzyn łąkowy *Laserpitium prutenicum* L. +
40. Pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa* L. ++
41. Perz właściwy *Elymus repens* (L.) Gould ++
42. Pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. ++
43. Pięciornik rozłogowy *Potentilla reptans* L. ++
44. Przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys* L. ++
45. Rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl ++
46. Rdest ptasi s.l. *Polygonum aviculare* s.l. L. ++
47. Rogownica polna *Cerastium arvense* L. s. str. +
48. Rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria* L. ++
49. Skrzyp polny *Equisetum arvense* L. ++
50. Starzec jakubek *Senecio jacobaea* L. ++
51. Stokłosa płonna *Bromus sterilis* L. ++
52. Szczaw polny *Rumex acetosella* L. ++
53. Szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* L. ++
54. Świerzbica polna *Knautia arvensis* (L.) Coult. +
55. Tomka wonna *Anthoxanthum odoratum* L. s.str. ++
56. Trzcinnik piaszkowy *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth +++
57. Turzyca owłosiona *Carex hirta* L. +++
58. Włośnica zielona *Setaria viridis* (L.) P. Beauv. +
59. Wilczomlec sosnka *Euphorbia cyparissias* L. ++
60. Wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* L. ++
61. Wyka drobnokwiatowa *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray ++

Teren porasta nielicznymi samosiewami drzew i krzewów (dąb szypułkowy, grusza pospolita, topola osika, brzoza brodawkowata, olsza czarna, czeremcha późna, głóg jednoszyjkowy, śliwa tarnina).

Na tej łące 17.06.2022 Małgorzata Piszczek wykonała 2 zdjęcia fitosocjologiczne o wymiarach 5 x 5 m. Reprezentatywne płyty roślinności są w 100% pokryte roślinnością.

Zdjęcie nr 1

Narożnik 51.155973, 16.863469, linia w kierunku ul. Dolnobrzeskiej i prostopadła.

Teren równy. Gleba piaszczysta, sucha. Zbiorowisko roślinne: łąka. Wysokość runi w warstwie C do 40 cm.

C:

Festuca rubra 4.4
Luzula campestris 2.3
Hieracium caespitosum 2.2
Achillea millefolium 1.2
Centaurea jacea 1.2
Dactylis glomerata 1.2
Daucus carota 1.2
Holcus lanatus 1.2
Phleum pratense 1.2
Trifolium repens 1.2
Rumex acetosa 1.1
Leontodon hispidus +
Ranunculus acris +

Zdjęcie nr 2

Narożnik 51.155980, 16.864045

Teren równy. Gleba piaszczysta, sucha. Zbiorowisko roślinne: łąka. Wysokość runi w warstwie C do 40 cm.

C:

Festuca rubra 5.5
Luzula campestris 1.2
Rumex acetosa 1.2
Solidago gigantea 1.2
Achillea millefolium 1.1
Elymus repens 1.1
Holcus lanatus 1.1
Campanula patula +
Centaurea jacea +
Lathyrus pratensis +
Veronica chamaedrys +

• Zarastające łąki za budynkami TBS

Pojawiają się tam nie tylko krzewy (głóg jednoszyjkowy, róża dzika) i drzewa (dąb szypułkowy, śliwa wiśniowa, wierzby, brzoza brodawkowata), ale i liczne rośliny gatunków obcych i inwazyjnych (rdestowiec, nawłóć, szczeń, słonecznik bulwiasty), co wskazuje na znaczny stopień synantropizacji roślinności i zaawansowany proces sukcesji wtórnej.

• Teren porolny pomiędzy ulicą Dolnobrzeską a łąką średnią

Roślinność ma charakter murawy powstałej na odłogu, którego użytkowania rolniczego zaprzestano prawdopodobnie kilkanaście lat temu (działki nr 1/2, 3/1 – 3/7, 4/1 – 4/8, 5/1 – 5/9). Na suchej, piaszczysto – gliniastej glebie występują rośliny segetalne, ruderalne i łąkowe oraz rośliny gatunków ogrodowych (kosaciec bródkowy, tyszczec nadobny, ligustr pospolity). Teren porasta samosiewami drzew i krzewów, wśród których dominuje dąb

szypułkowy, śliwa tarnina i śliwa wiśniowa. Pozostałe to jeżyna, róża dzika, grusza pospolita, bez czarna, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, olsza czarna, sosna zwyczajna, lilak bez, jarzab pospolity (prawdopodobnie posadzony), topola osika, klon jawor. Brak roślin rzadkich i chronionych gatunków. Stwierdzono następujące gatunki roślin zielnych (+ pojedyncze osobniki, ++ średnio liczne, +++ liczne):

1. Babka lancetowata *Plantago lanceolata* L. ++
2. Bylica pospolita *Artemisia vulgaris* L. ++
3. Fiołek trójbarwny *Viola tricolor* agg. +
4. Glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus* L. +
5. Jaskier ostry *Ranunculus acris* L. +
6. Krwawnik pospolity *Alchemilla millefolium* L. ++
7. Kostrzewa czerwona *Festuca rubra* agg. +++
8. Nawłóć późna *Solidago gigantea* Aiton +++
9. Nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* L. +++
10. Niezapominajka polna *Myosotis arvensis* (L.) Hill ++
11. Jasnota purpurowa *Lamium purpureum* L. ++
12. Jasieniec piaskowy *Jasione montana* L. ++
13. Jastrzębiec kosmaczek *Pilosella officinarum* F. Schultz et Sch. Bip. ++
14. Jęczmień płonny *Hordeum murinum* L. ++
15. Kłósówka wełnista *Holcus lanatus* L. ++
16. Koniczyna biała *Trifolium repens* L. ++
17. Kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis* L. +
18. Marchew zwyczajna *Daucus carota* L. ++
19. Mydlnica lekarska *Saponaria officinalis* L. ++
20. Perz właściwy *Elymus repens* (L.) Gould +++
21. Pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* L. s. str. ++
22. Powój polny *Convolvulus arvensis* L. ++
23. Przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys* L. +
24. Rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl ++
25. Rdest ptasi s.l. *Polygonum aviculare* s.l. L. ++
26. Rogownica polna *Cerastium arvense* L. s. str. +
27. Rozchodnik ostry *Sedum acre* L. ++
28. Szczaw polny *Rumex acetosella* L. +++
29. Szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* L. +
30. Tomka wonna *Anthoxanthum odoratum* L. s. str. ++
31. Trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth +++
32. Turzyca owłosiona *Carex hirta* L. ++
33. Wilczomlec sosnka *Euphorbia cyparissias* L. ++
34. Wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare* L. ++
35. Wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. ++
36. Wyka kosmata *Vicia villosa* Roth ++

Walory entomologiczne i mięczaki

- **Wielka łąka**

Stwierdzono następujące gatunki chronione:

Motyle dzienne (Rhopalocera)

Modraszek nausitous (*Phengaris nausithous*) – gat. z zał. II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęty w Polsce ścisłą ochroną gatunkową.

Gatunek ten występuje na łące pojedynczo, jego rozwój jest ściśle związany z krwiściągiem lekarskim i mrówkami z rodzaju *Myrmica*.

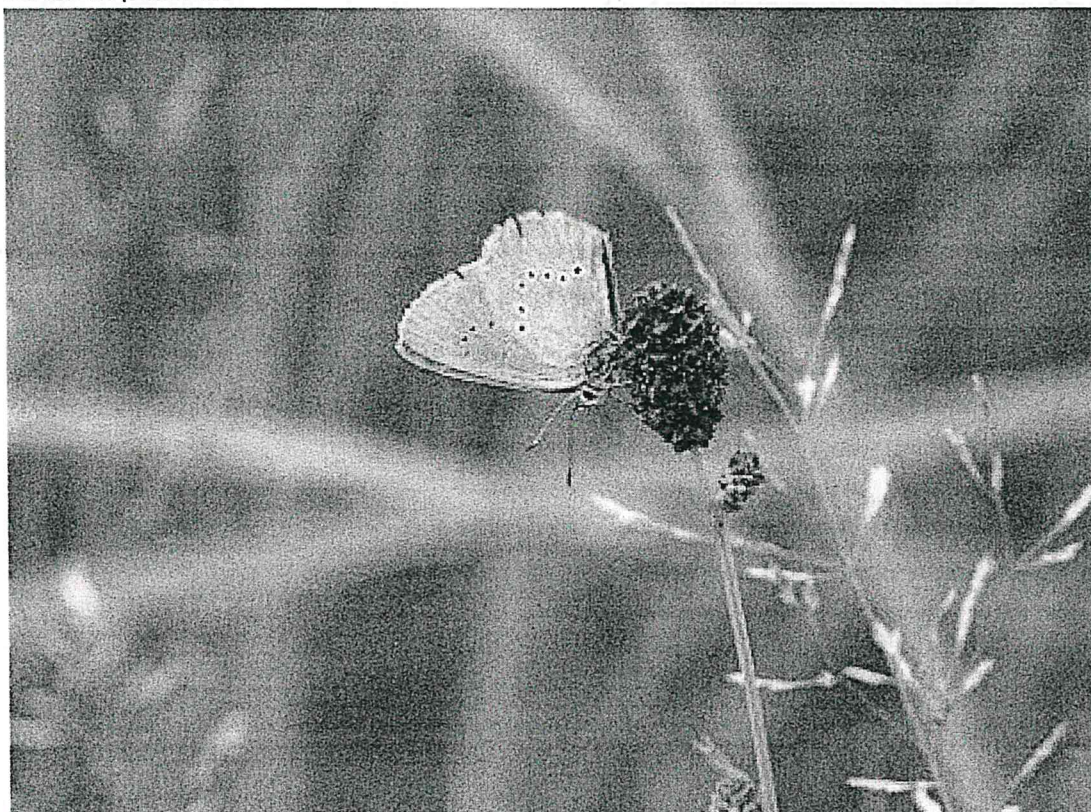
Błonkówki (Hymenoptera)

Trzmiel kamiennik (*Bombus lapidarius*) – objęty w Polsce częściową ochroną gatunkową.

Ważki (Odonata)

Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*) – gat. z zał. II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęta w Polsce ścisłą ochroną gatunkową.

Prawdopodobnie przyleciała znad płynącej nieopodal Bystrzycy lub Łękawicy, a łąka jest jej terenem polowań.



Fot. 10. Modraszek nausitous w dn. 1.08.2022



Fot. 11. Trzepla zielona w dn. 10.09.2022

Pozostałe gatunki:

Motyle dzienne (Rhopalocera)

Dostojka latonia (*Issoria lathonia*)

Modraszek ikar (*Polyommatus icarus*)

Modraszek wieszczek (*Celastrina argiolus*)

Czerwończyk żarek (*Lycaena phlaeas*)

Karłatek ryska (*Thymelicus lineola*)

Bielinek kapustnik (*Pieris brassicae*)

Rusałka admirał (*Vanessa atalanta*)

Rusałka ceik (*Nymphalis c-album*)

Osadnik egeria (*Pararge aegeria*)

Strzępotek ruczajnik (*Coenonympha pamphilus*)

Przestrojnik trawnik (*Aphantopus hyperantus*)

Przestrojnik jurtina (*Maniola jurtina*)

Ważki (Odonata)

Tężnica wytworna (*Ischnura elegans*)

Łątką dziewczeczka (*Coenagrion puella*)

Pióronóg zwykły (*Platycnemis pennipes*)

Lecicha pospolita (*Orthetrum cancellatum*)

Żagnica sina (*Aeshna cyanea*)

Chrząszcze (Coleoptera)

Kruszczyca złotawka (*Cetonia aurata*)

- **Wielka łąka, część koszona Lasów Państwowych**

Motyle dzienne (Rhopalocera)

Czerwończyk żarek (*Lycaena phlaeas*)

Modraszek ikar (*Polyommatus icarus*)

Przestrojnik jurtina (*Maniola jurtina*)

Błonkówki (Hymenoptera)

Trzmielec czarny (*Bombus rupestris*)

Trzmielec żółty (*Bombus campestris*)

Wykazane trzmielece są pasożytami gniazdowymi stwierdzonych na części niekoszonej lub w jej najbliższej okolicy trzmieli – kamiennika i leśnego. Ich obecność wskazuje, że populacja wymienionych trzmieli jest dość stabilna i dobrze rozwinięta, a zasięg występowania obejmuje zarówno łąkę koszoną jak i niekoszoną oraz najbliższe pozostałe tereny zielone.

- **Środkowa łąka**

Gatunki chronione:

Błonkówki (Hymenoptera)

Trzmiel leśny (*Bombus pratorum*) - objęty w Polsce częściową ochroną gatunkową.

Zlokalizowano gniazdo trzmiela wraz z pasożytniczym w nim trzmielcem żółtym.

Pozostałe gatunki:

Motyle dzienne (Rhopalocera)

Modraszek ikar (*Polyommatus icarus*)

Strzępotek ruczajnik (*Coenonympha pamphilus*)

Bielinek rzepnik (*Pieris rapae*)

Błonkówki (Hymenoptera)

Trzmielec żółty (*Bombus campestris*)

- **Zarastające łąki za budynkami TBS**

Gatunki chronione:

Błonkówki (Hymenoptera)

Trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*) - objęty w Polsce częściową ochroną gatunkową.

Pozostałe gatunki:

Motyle dzienne (Rhopalocera)

Modraszek wieszczek (*Celastrina argiolus*)

- Teren porolny pomiędzy ulicą Dolnobrzeską a łąką średnią

Gatunki chronione:

Ślimaki (Gastropoda)

Ślimak winniczek (*Helix pomatia*) - objęty w Polsce częściową ochroną gatunkową ze zgodą na pozyskiwanie.

Pozostałe gatunki:

Motyle dzienne (Rhopalocera)

Czerwończyk dukacik (*Lycaena virgaureae*)

Strzępotek glicerion (*Coenonympha glycerion*)

Pazik brzoziowiec (*Thecla betulae*)

Strzępotek ruczajnik (*Coenonympha pamphilus*)

Walory ornitologiczne

Łąki Lasu Mokrzańskiego stanowią strefę ekotonową będącą żerowiskiem ptaków leśnych, jak również miejscem lęgowym ptaków ściśle związanych z terenami otwartymi.

Na terenie łąk nie została przeprowadzona inwentaryzacja ornitologiczna, jednak w 2021 roku na działkach między ulicą Polkowicką a Osiedlem Malowniczym stwierdzono minimum dwie pary lęgowe gąsiorka (*Lanius collurio*) oraz jednego samca derkacza (*Crex crex*) odzywającego się głosem terytorialnym w okresie lęgowym. Stwierdzone ptaki to gatunki z załącznika I Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Są to gatunki podlegające specjalnym środkom ochrony w celu zachowania siedlisk, w których żyją.

Wnioski:

Wymienione walory przyrodnicze wskazują, że obszar wielkiej i środkowej łąki spełnia kryteria użytku ekologicznego, jakim wg definicji są „**zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skane, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.**”



Fot. 12. *Modraszek*



Fot. 13. *Centuria pospolita*

IV. Podsumowanie wartości przyrodniczych

1. Łąki Lasu Mokrzańskiego, pomimo długoletniego braku użytkowania zachowały duże bogactwo florystyczne. Na łące średniej stwierdzono występowanie roślin 61 gatunków. Wielka łąka jest bardziej zróżnicowana, stwierdzono na niej rośliny należące do 104 gatunków.
2. Duża różnorodność flory stwarza dobre warunki bytowania licznych owadom. Na wielkiej łące stwierdzono obecność motyli 12 gatunków, ważek 5 gatunków, trzmieli 2 i trzmielców 2 gatunków. Na średniej łące stwierdzono motyle 3 gatunków; trzmiela oraz trzmielca.
3. Stwierdzono jeden gatunek chronionej rośliny na wielkiej łące – centurię pospolitą (*Centaurea erythraea*) objętą w Polsce częściową ochroną gatunkową.
4. Stwierdzono 3 chronione gatunki owadów na wielkiej łące. Są to: modraszka nausitous (*Phengaris nausithous*) – gat. z zał. II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęty w Polsce ścisłą ochroną gatunkową, trzmiel kamiennik (*Bombus lapidarius*) – objęty w Polsce częściową ochroną gatunkową oraz trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*) – gat. z zał. II i IV Dyrektywy Siedliskowej, objęta w Polsce ścisłą ochroną gatunkową (zależąca, łąka jest dla niej terenem polowań).
5. Na wielkiej łące występuje roślinność łąki świeżej Arrhenatherion, a miejscami zmiennowilgotnej Molinion. Są to dwa chronione siedliska umieszczone w I załączniku Dyrektywy Siedliskowej (dyrektywy Rady 92/43/EWG): na przeważającej części 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże oraz miejscami 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. Stan siedliska łąki świeżej oceniono na U1 – niezadowolający (średni w trójstopniowej skali).
6. Kompleks łąk jest również siedliskiem dla dwóch par łęgowe gąsiora (*Lanius collurio*) oraz jednego samca derkacza (*Crex crex*) odzywającego się głosem terytorialnym w okresie lęgowym. Stwierdzone ptaki to gatunki z załącznika I Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
7. Łąki Lasu Mokrzańskiego stanowią część krajobrazu mozaikowego, charakterystycznego dla terenów podmiejskich i wiejskich. Bogaty skład gatunkowy oraz obecność licznych gatunków charakterystycznych łąk, a na większości powierzchni brak dominacji obcych gatunków inwazyjnych świadczy o wciąż dobrej kondycji tego ekosystemu łąkowego, zwłaszcza na tle ubożących w regionie siedlisk.
8. Łąki stanowią bufor pomiędzy Lasem Mokrzańskim a strefą zabudowy, są ważne dla zwierząt korzystających z siedlisk leśnych i otwartych.
9. Łąki są częścią korytarza ekologicznego doliny Bystrzycy.

V. Walory edukacyjne i krajobrazowe

1. Łąki Mokrzańskie są ekosystemami półnaturalnymi, powstałymi na skutek wieloletniej ekstensywnej gospodarki. Są cennym elementem krajobrazu kulturowego.
2. Świeże i wilgotne łąki są zagrożone wyginięciem w skali Dolnego Śląska, a więc tym bardziej cenne z poznawczego i edukacyjnego punktu widzenia i warte

utrzymania. Wraz z fitocenozami giną rośliny, owady i ptaki związanych z nimi gatunków.

3. Obserwacja zmian roślinności na skutek wprowadzenia właściwego reżimu koszenia będzie mieć duże walory edukacyjne i może stać się ważnym punktem przyrodniczych zajęć terenowych.

VI. Zagrożenia

Łąki są zbiorowiskami półnaturalnymi, powstałymi na skutek koszenia i utrzymywanych głównie na glebach wilgotnych i świeżych. Z racji takiej genezy ich różnorodności biologicznej zagrażają liczne czynniki naturalne i antropogeniczne. Należą do nich:

- **Zmiana stosunków wodnych.** Zmiana klimatu skutkuje wyższymi średnimi temperaturami rocznymi, z czym związane jest większe parowanie z powierzchni gruntu, zmniejszeniem opadów śniegu i długości czasu zalegania pokrywy śnieżnej, przesuszeniem gleby i związanym z nim dużym spływem powierzchniowym wody opadowej. Rowy melioracyjne otaczające łąki przez lata pełniły jedynie funkcję odwadniającą, nie zapewniając retencji wody. Na skutek tych zmian łąki Lasu Mokrzańskiego stopniowo wysychają, co prowadzi do przekształceń zbiorowisk roślinnych.
- **Zaniechanie koszenia.** Regularne koszenie i zbieranie biomasy (pokosu, siana) jest warunkiem utrzymania łąk. Wieloletnie zaniechanie koszenia wielkiej i środkowej łąki skutkuje ekspansją nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* i późnej *S. gigantea* (należących do inwazyjnych gatunków obcych), trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos* oraz sukcesją w kierunku zakrzewień i lasu. Obumarłe rośliny z poprzednich sezonów nie są usuwane, a ich powolny rozkład powoduje powstanie warstwy wołtoku. To z kolei prowadzi do ubożenia gatunkowego: brak roślin gatunków, które nie przebijają się przez warstwę uschniętej roślinności (terofitów, niskich bylin). Rośliny takich gatunków, jak np. turzyca blada *Carex pallescens*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi* pojawiają się w miejscach wilgotnych, gdzie sarny i dziki powodują naruszenia darni. Powoduje to trudność przy identyfikacji fitosocjologicznej, ale też pokazuje duży potencjał do poprawy stanu po powrocie do właściwego użytkowania łąki.
- **Intensywne użytkowanie w przeszłości** (nawożenie i podsiew traw gatunków pastewnych) doprowadziło do dużej reprezentacji traw w stosunku do bylin dwuliściennych charakterystycznych dla ekstensywnie użytkowanych łąk, a tym samym do ubożenia fitocenozy łąk. Byliny dwuliścienne charakterystyczne dla łąk występują obecnie głównie na obrzeżu łąki i w miejscach, gdzie żerowanie zwierząt naruszyło gęstą darni i warstwę wołtoku. Dzieje się tak mimo długiego czasu intensywnego użytkowania w przeszłości, a jednocześnie długiego czasu zaniechania koszenia. Oznacza to, że glebowy bank nasion jest wciąż bogaty, a łąki mają duży potencjał odtworzeniowy.
- **Zaburzenie obiegu składników pokarmowych na skutek zaniechania koszenia i intensywnego użytkowania w przeszłości** (przenawożenia łąki).

- **Zmiana przeznaczenia gruntu w przyszłości.** Łąki pozbawione formy ochrony prawnej mogą zostać przekształcone np. w pola orne, co oznaczałoby drastyczny spadek różnorodności biologicznej tego terenu.

VII. Uzasadnienie potrzeby ochrony

W skali kraju i Dolnego Śląska zasób ekstensywnie użytkowanych łąk zmniejsza się bardzo szybko. Są one przekształcane w pola orne, przeznaczone pod zabudowę, ulegają synantropizacji lub zarastają krzewami i drzewami. Wraz z nimi ustępują charakterystyczne dla tych siedlisk rośliny i zwierzęta, także rzadkich i chronionych gatunków. Ochrona łąk tam, gdzie możemy to zrobić, powinna być jednym z priorytetowych zadań w realizacji celu ochrony różnorodności biologicznej. Jest to tym bardziej uzasadnione, że właściwie użytkowane łąki są odporne na zmiany czynników środowiska, co oznacza, że ich utrzymanie nie wymaga dużych nakładów. Łąki składają się z dwóch części, których porównanie pokazuje, jak ważne jest właściwe użytkowanie:

- części koszonej należącej do Lasów Państwowych (działka nr 16). Mimo obecności traw gatunków dominujących na wielkiej łące obfituje ona w byliny dwuliścienne, jak krwiściąg lekarski, bukwica lekarska, żywokost lekarski, dzwonek rozpierzchły, jastrun właściwy, komonica pospolita, koniopłoch łąkowy, chaber łąkowy, krwawnik pospolity, brodawnik jesienny, marchew zwyczajna, przytulia właściwa, przytulia biała, jaskier ostry, groszek łąkowy, dziurawiec zwyczajny, Inica pospolita. Roślinność jest bogata – w każdym z trzech zdjęć zanotowano ponad 20 gatunków. Gatunki ekspansywne i inwazyjne obecne są pojedynczo.
- części niekoszonej – wielkiej i środkowej łąki. Skład gatunkowy fragmentu niekoszonego jest skromniejszy niż fragmentu koszonego. W zdjęciu fitosocjologicznym obserwuje się 6 - 27 gatunków (zazwyczaj kilkanaście). Widoczny jest początek sukcesji wtórnej oraz wkraczanie gatunków inwazyjnych. Nadal jednak roślinność łąk pomimo braku użytkowania jest dość bogata, szczególnie na tle pogarszającej się sytuacji flory łąk na Dolnym Śląsku. Niekoszone łąki są też dużo bogatsze florystycznie niż stosunkowo długo nie użytkowany teren porolny, a przy tym sukcesja wtórna nie zaszła tak daleko, jak na łąkach za budynkami TBS.

Części koszona i niekoszona wielkiej łąki nie są od siebie oddzielone żadną przeszkodą terenową – zarówno zwierzęta, jak i rośliny mogą rozprzestrzeniać się swobodnie pomiędzy nimi. Stan, w którym jest łąka obecnie użytkowana, może być stanem docelowym łąki nieużytkowanej po wznowieniu koszenia.

Z występującymi na łące roślinami związane są owady, m. in. będący pod ścisłą ochroną gatunkową modraszek nausitous. Celem zachowania tego gatunku na stanowisku i zwiększenia liczebności jego populacji należy zahamować wkraczanie na stanowisko inwazyjnej nawłoci oraz postępującą sukcesję ekologiczną wtórną. Należy także podjąć działania mające na celu zwiększenie populacji rosnącego tam krwiściagu.

Celem utrzymania populacji trzmielców i trzmieli nie wolno dopuścić do degradacji omawianych siedlisk (zarastanie nawłocią, sukcesja ekologiczna) i należy zachować ich obecny układ (łąka z przylegającymi zadrzewieniami).

VIII. Proponowane zakazy

W stosunku do użytku ekologicznego „Łąki Lasu Mokrzańskiego” proponujemy wprowadzenie następujących zakazów z katalogu art. 45 Ustawy o ochronie przyrody:

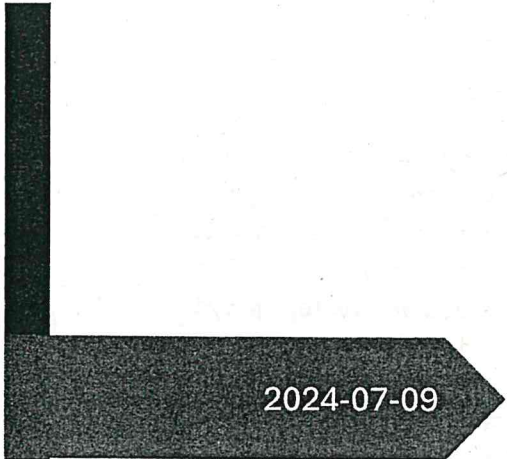
1. niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
2. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
3. uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
4. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
5. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
6. zmiany sposobu użytkowania ziemi;
7. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
8. zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
9. umieszczania tablic reklamowych.

IX. Proponowane zalecenia z zakresu ochrony czynnej

1. Wznowienie koszenia ze względu na grubą warstwę wojłoku, przerastające kępy traw, obecność kęp jeżyn oraz podrostu drzew w niektórych miejscach jest wskazane w celu poprawy stanu siedliska. Koszenie zmniejszy też udział roślin gatunków inwazyjnych - nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* oraz nawłoci późnej *S. serotina*. Można przypuszczać, że po rozpoczęciu koszenia roślinność upodobni się do tej, jak obecnie zajmuje powierzchnię działki Lasów Państwowych (nr 16). Będzie to tendencja korzystna, prowadząca do zwiększenia różnorodności flory i entomofauny. Koszenie inwentaryzowanej łąki da szansę na umocnienie populacji modraszka nausitousa oraz innych stwierdzonych tam motyli i błonkówek. Mimo że większość stwierdzonych gatunków nie jest zagrożona, to w stosunku do ubiegłych dekad stwierdza się zauważalny spadek ich liczebności, a więc likwidowanie i degradacja ich siedlisk prowadzi do tego, że utracone zostaną całe zespoły gatunków łąkowych. Dlatego każda taka właściwie utrzymana łąka jest potrzebna. Należy też zwrócić uwagę na to, że część gatunków jest związana z mozaiką siedlisk, a mianowicie do życia potrzebuje zarówno zadrzewień, jak i terenów otwartych. W związku z tym zachowanie obecnego układu terenu wraz z koniecznym poprawieniem jakości łąki i zahamowaniem sukcesji będzie optymalną sytuacją dla owadów. Ważny jest też zbiornik wodny bezpośrednio sąsiadujący z łąkami, znad którego zalatują ważki na polowania.
2. Zbieranie pokosu ze względu na konieczność odżyźnienia siedliska, zwiększenie różnorodności florystycznej i zapobieganie tworzenia się warstwy wojłoku.

3. Ustalenie terminu koszenia w taki sposób, aby nie zaszkodzić roślinom pożądanym gatunków, a jednocześnie jak najbardziej ograniczyć roślinność gatunków ekspansywnych i inwazyjnych. Optymalne terminy ze względu na potrzebę ograniczenia nawłoci to czerwiec i sierpień, ze względu na obecność modraszków – maj/czerwiec. Ponieważ terminy koszenia optymalne dla roślin, owadów i ptaków często się wykluczają, należy rozważyć koszenie łąki fragmentami w taki sposób, aby zapewnić wszystkim organizmom cennych gatunków możliwość zamknięcia cykli rozwojowych.
4. Utrzymanie niezmiennych warunków wodnych, ich poprawa w miarę możliwości.
5. W celu zachowania stanowiska derkacza koszenia powinny odbywać się po 1 lipca, koszenie za pomocą maszyn powinno odbywać się od środka łąki w kierunku jej brzegów, podczas koszenia należy zostawiać fragment niewykoszonej roślinności stanowiący 10% powierzchni łąki.
6. W celu zachowania i wzmocnienia populacji gąsiorka należy stosować wykaszanie łąk pozwalające na utrzymanie roślinności zielnej, która stanowi miejsce zdobywania pokarmu dla gąsiorka oraz pozostawianie kęp kolczastych zakrzewień stanowiących miejsce gniazdowania i żerowania gąsiorka.

Dokładne wytyczne dotyczące ptaków powinny zostać określone po inwentaryzacji ornitologicznej, w trakcie której zostanie zbadany skład gatunkowy i liczebność ptaków lęgowych na badanym obszarze, zostaną rozpoznane zagrożenia dla ptaków i określone metody minimalizacji tych zagrożeń.

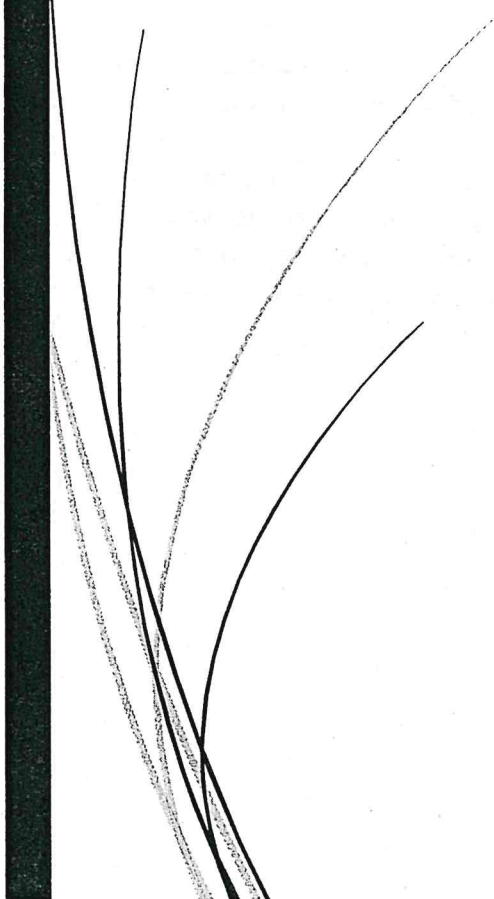


2024-07-09

Aneks do opisu proponowanego użytku ekologicznego „Łąki Lasu Mokrzańskiego”

Harmonogram prowadzenia działań w
zakresie ochrony czynnej jako
wytyczna do zarządzania formą
ochrony przyrody i realizacji ochrony

16.01.2025



mgr Anna Adamczyk
mgr Magda Gorczyca
mgr Małgorzata Rudy
mgr Małgorzata Piszczyk

Harmonogram ochrony czynnej jest dostosowany do wymogów użytkowania (a zatem również warunków, w jakich się kształtowała roślinność w przeszłości) siedlisk chronionych (tzw. naturowych) wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (dyrektywy Rady 92/43/EWG) - 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże użytkowanej ekstensywnie oraz 6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe występujących w projektowanym użytku ekologicznym.

Priorytetem w użytkowaniu czynnym jest zapobieganie wkraczaniu na łąkę drzew i krzewów, ograniczenie ekspansji roślin inwazyjnych gatunków, zachowanie siedliska przyrodniczego oraz dobranie terminu i sposobu koszenia tak, aby jak najmniej zagrażał on faunie zasiedlającej łąkę oraz umożliwiał rozmnażanie roślin najcenniejszych gatunków.

Ochrona czynna obejmuje użytkowanie kośne, przy czym należy spełnić następujące wymagania:

- częstotliwość koszenia: jeden pokos co roku w celu osłabienia roślin inwazyjnych (północnoamerykańskie nawłocie), dopuszczalny jest również pokos co 2 lata (w przypadku zmniejszenia się zasięgu roślin inwazyjnych),
- termin koszenia: od dnia 01 czerwca do dnia 30 czerwca w celu osłabienia roślin inwazyjnych (północnoamerykańskie nawłocie lub w uzasadnionych przypadkach od dnia 1 września do dnia 31 października,
- wysokość koszenia: min. 20 cm;
- zagospodarowanie biomasy: zebranie i usunięcie skoszonej biomasy (w tym niepozostawianie rozdrobnionej biomasy) w terminie do 2 tygodni po pokosie. Biomasa powinna zostać usunięta z działki rolnej lub ułożona w przyzmy, w tym przyzmy balotowe, stogi lub brogi. W przypadku ułożenia biomasy w przyzmy, w tym przyzmy balotowe, stogi lub brogi powinna ona zostać usunięta z działki rolnej nie później niż do dnia 1 marca kolejnego roku.
- pozostawianie za każdym koszeniem nieskoszonego fragmentu o powierzchni wynoszącej od 5% do 20% powierzchni działki. W dwóch kolejnych pokosach należy pozostawić inne fragmenty nieskoszone.
- niestosowanie środków ochrony roślin z wyłączeniem selektywnego i miejscowego niszczenia roślin niepożądanych gatunków określonych w metodyce, o której mowa w § 5 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia, w szczególności inwazyjnych, z zastosowaniem odpowiedniego sprzętu (np. mazaczy herbicydowych).