



**Rozpoznanie uwarunkowań środowiskowych i społecznych
związanych z planowaną rewitalizacją Strugi Dziekanowskiej
wraz z przeprowadzeniem konsultacji społecznych**

Warszawa

Grudzień 2022



Spis treści

Cel opracowania	5
1. Stan istniejący.....	6
1.1 Opis geograficzny Strugi Dziekanowskiej	6
1.2 Analiza materiałów historycznych.....	7
1.3 Morfologia i geologia Strugi Dziekanowskiej	10
1.4 Krótki zarys hydrologiczny.....	15
1.5 Inwentaryzacja przyrodnicza Strugi Dziekanowskiej.....	18
1.6 Opis koryta Strugi Dziekanowskiej	31
1.7 Opis uwarunkowań wynikających z aktów prawa lokalnego	37
1.8 Wnioski	41
2. Wyniki konsultacji społecznych	41
2.1 Metodyka	41
2.2 Wyniki konsultacji.....	43
Uwarunkowania społeczne	43
Wiedza i postawy mieszkańców	43
Postulaty mieszkańców	44
Uwarunkowania lokalne.....	45
3.1. Ile mamy wody i skąd ją wziąć?.....	49
Zasilanie z kanalizacji deszczowej.....	50
Zasilanie z wodociągów	50
Zasilanie wodą z Wisły.....	51
Zasilanie wodami z oczyszczonych ścieków z oczyszczalni.....	51
3.2 Propozycje przestrzeni rekreacyjnych.....	53
Jezioro Kaczorek	53
Park Strumykowa.....	55
Jeziora Ostrowskie i Pawłowskie	55
Park Fabryczna II.....	56
Park Wiejski	56
Jezioro Kiełpińskie	57
Jezior Dziekanowskie.....	58
Szlak Buraków – Dziekanów	58
Wisła bliżej Łomianek	59



3.3	Propozycje dotyczące ochrony przyrody.....	60
	Ochrona oczek wodnych	60
4.	Podsumowanie	60

Spis Tabel

Tabela 1.1	Zestawienie analizowanych materiałów kartograficznych.....	7
Tabela 1.2.	Położenie wód gruntowych na odcinku Buraków jezioro Pawłowskie.....	12
Tabela 1.3	Zestawienie powierzchni jezior	14
Tabela 1.4	Karta inwentaryzacyjna nr 1.....	18
Tabela 1.5	Karta inwentaryzacyjna nr 2.....	19
Tabela 1.6	Karta inwentaryzacyjna nr 3.....	20
Tabela 1.7	Karta inwentaryzacyjna nr 4.....	21
Tabela 1.8	Karta inwentaryzacyjna nr 5.....	22
Tabela 1.9	Karta inwentaryzacyjna nr 6.....	23
Tabela 1.10	Karta inwentaryzacyjna nr 7.....	24
Tabela 1.11	Karta inwentaryzacyjna nr 8.....	25
Tabela 1.12	Karta inwentaryzacyjna nr 9.....	27
Tabela 1.13	Karta inwentaryzacyjna nr 10.....	28
Tabela 1.14	Karta inwentaryzacyjna nr 11.....	29
Tabela 1.15	Karta inwentaryzacyjna nr 12.....	30
Tabela 1.16	Opis odcinaka Strugi jez. Dziekanowskie - jez. Kiełpińskie	31
Tabela 1.17	Opis odcinaka Strugi jez. Kiełpińskie - jez. Wiejskie.....	32
Tabela 1.18	Opis odcinaka Strugi jez. Wiejskie - ul. Spokojna	33
Tabela 1.19	Opis odcinka Strugi ul. Spokojna - jez. Ostrowskiego	34
Tabela 1.20	Opis odcinka Strugi jez. Ostrowskiego do ul. Brukowej	35
Tabela 1.21	Opis odcinka Strugi ul. Brukowej - ROD.....	36
Tabela.3.2.1	Założenia do szacunku ilości wody potrzebnej w Strudze.....	49
Tabela 3.2.2	Zestawienie zalet oraz wad poszczególnych rozwiązań zasilenia w wodę Strugi Dziekanowskiej.....	51



Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Strugi Dziekanowskiej [opracowanie własne]	6
Rysunek 2. Mapa Okolice Warszawy w Dimetrze 5 mil1794	7
Rysunek 3. Mapa Królestwa Polskiego z 1843 roku	8
Rysunek 4. Rosyjska mapa sztabowa jednowiorstowa	8
Rysunek 5. Polska mapa sztabowa WIG 1:25000, 1934	9
Rysunek 6. Zdjęcie lotnicze z roku 1934 z widocznymi śladami wlewu wód Wisły w Dolinę Łomiankowską	10
Rysunek 7. Zlewnia Strugi Dziekanowskiej na tle NMT [opracowanie własne]	10
Rysunek 8. Budowa geologiczna w rejonie Strugi Dziekanowskiej SMGP 1:50000 [DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO Na potrzeby analizy hydrologicznej zlewni cieku wodnego – Strugi Dziekanowskiej, m. Łomianki Dolne, gm. Łomianki, pow. warszawski zachodni, woj. Mazowieckie]..	11
Rysunek 9 Położenie starorzeczy na Strudze Dziekanowskiej.....	13
Rysunek 10 Przekrój przez nieckę jezioro Dziekanowskie (u góry) oraz Wiejskie (na dole)	14
Rysunek 11 Zlewnia JCWP dopływ z jeziora Dziekanowskiego	15
Rysunek 12 Profil na podstawie NMT.	16
Rysunek 13 Ideowy schemat przekroju koryta	17
Rysunek 14 Obszary chronione w gminie Łomianki [źródło: Standardy zarządzania zielenią ze szczególnym uwzględnieniem drzew na terenie gminy Łomianki]	39
Rysunek 15 Granice rezerwatu Jezioro Kiełpińskie [źródło: Plan Ochrony rezerwatu].....	40
Rysunek 16 Statystyki Facebook prezentujące zasięgi postów.....	42
Rysunek 17 Uwarunkowania zagospodarowania Jeziora Kaczorek	54
Rysunek 18 Uwarunkowania zagospodarowania jezior Ostrowskiego i Pawłowskiego	56
Rysunek 19 uwarunkowania zagospodarowania Parku Fabryczna II	56
Rysunek 20 Uwarunkowania zagospodarowania jez. Wiejskiego	57
Rysunek 21 jezioro Dziekanowskie - ortofotomapa {geoportal.pl}.....	58
Rysunek 22 Szlak łączący Buraków z Dziekanowem - schemat.....	59



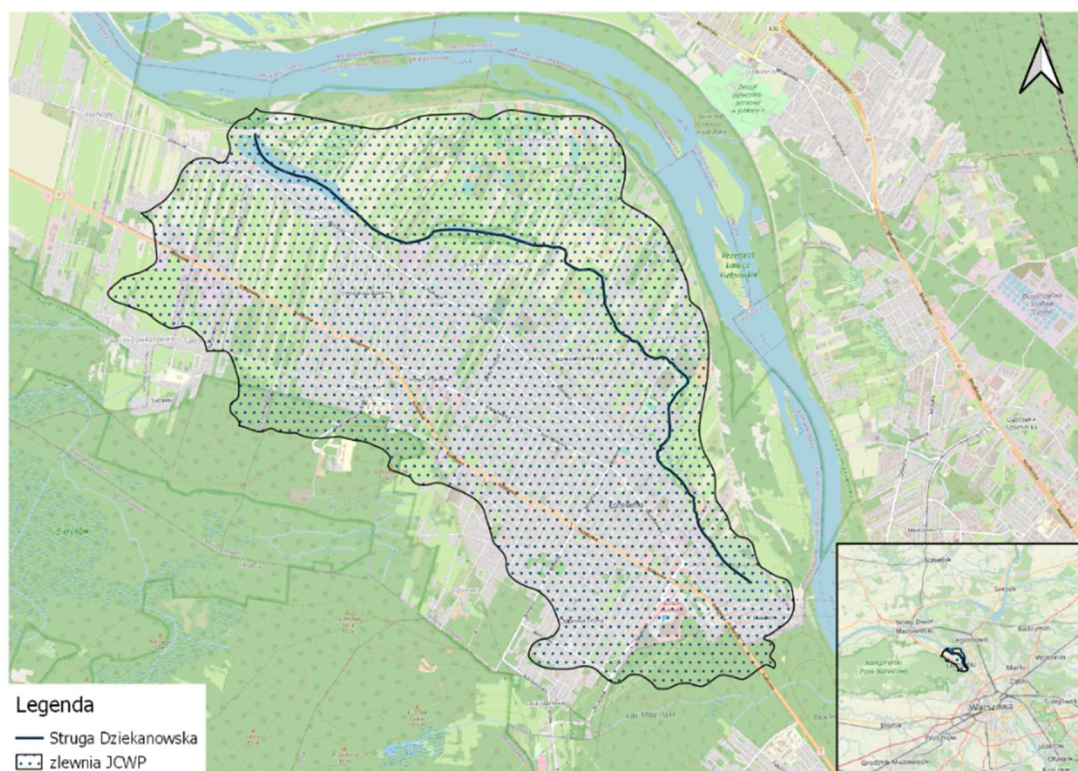
Cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest **Rozpoznanie uwarunkowań środowiskowych i społecznych związanych z planowaną rewitalizacją Strugi Dziekanowskiej wraz z przeprowadzeniem konsultacji społecznych**. Opracowanie to jest wykonane na zlecenie urzędu Miasta Łomianki (umowa nrROŚ.7031.8.2022 z dnia 15 lipca 2022r.) i ma na celu dokonanie rozpoznania możliwości wykonania rewitalizacji Strugi Dziekanowskiej oraz wskazanie kierunków tej rewitalizacji. Wskazane w umowie rozpoznanie wiąże się z rozpoznaniem uwarunkowań środowiskowych poprzez analizę dostępnych dokumentów oraz dokonanie inwentaryzacji przyrodniczej oraz technicznej Strugi Dziekanowskiej. Prowadzone w ramach umowy Konsultacje społeczne miały na celu rozpoznanie uwarunkowań społecznych, zebranie opinii mieszkańców dot. rewitalizacji Strugi, zebranie „wspomnień” dot. Strugi, istotności tego tematu w oczach mieszkańców, oraz przeprowadzenie analizy wrażliwości – wykazania szans oraz zagrożeń w realizacji inwestycji związanych ze Strugą Dziekanowską.

1. Stan istniejący

1.1 Opis geograficzny Strugi Dziekanowskiej

Struga Dziekanowska położona jest w środkowej Polsce na nizinie środkowo mazowieckiej w Kotlinie Warszawskiej (318.73 Regionalizacja fizyczno-geograficzna Polski Kondracki). Struga leży w dolinie Wisły. Administracyjnie położona jest w województwie mazowieckim w powiecie warszawskim zachodnim, w gminie Łomianki. Cały obszar Strugi znajduje się w Otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego. Struga Dziekanowska jest to ciąg starorzeczy Wisły, połączonych rowami melioracyjnymi. Dawniej funkcjonowała w ewidencji jako urządzenie melioracji szczegółowej. W świadomości lokalnych mieszkańców nie ma jednolitego obrazu Strugi – część mieszkańców kojarzy ją jako stale płynący ciek, natomiast inni uważają że Struga funkcjonowała jako rów melioracyjny.



Rysunek 1. Położenie Strugi Dziekanowskiej [opracowanie własne]

Swój początek Struga bierze w rejonie ROD „Współpraca” w Burakowie – nie ma ona w tym miejscu jednego głównego koryta, lecz drekuje wody gruntowe serią rowów melioracyjnych, które następnie łączą się w jeden rów. Dalej Struga biegnie w kierunku północno zachodnim, przechodząc przez jeziora: Jeziorskich, Ostrowskie, Pawłowskie, Fabryczne, Wiejskie, Kacze Doły, Kiełpińskie i dociera do Jeziora Dziekanowskiego. Jezioro Dziekanowskie połączone jest z Wisłą przepustem wałowym.

1.2 Analiza materiałów historycznych

W ramach opracowania zostały przeanalizowane dostępne materiały kartograficzne i zdjęciowe Tabela 1.1

Tabela 1.1 Zestawienie analizowanych materiałów kartograficznych

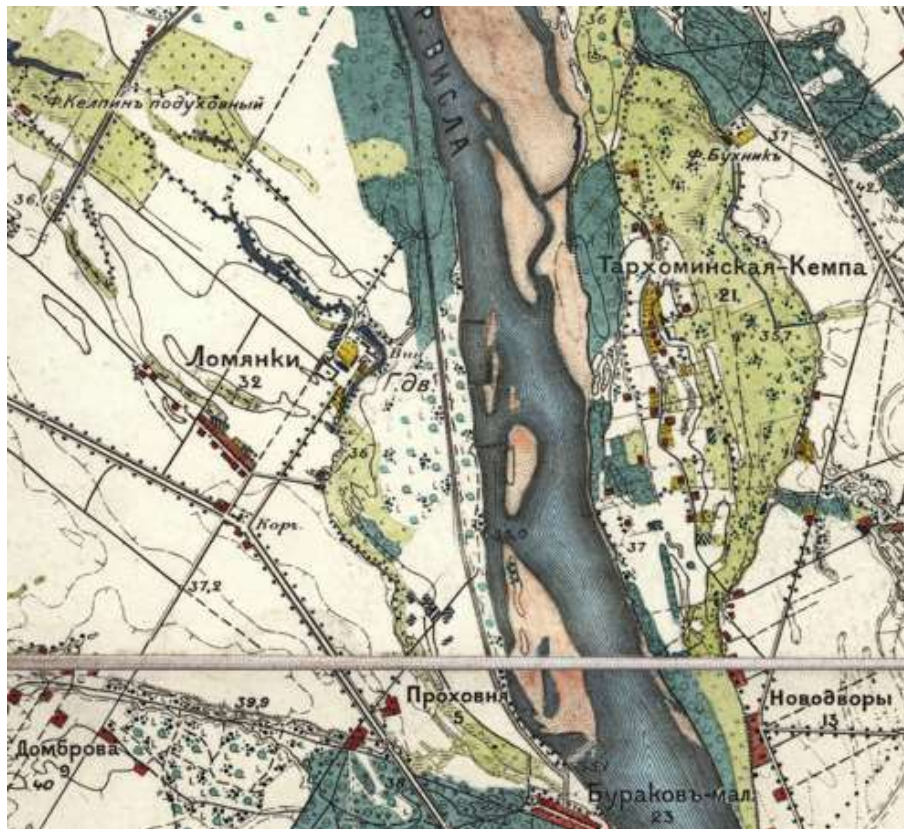
Lp.	nazwa	Rok opracowania
1	Okolice Warszawy w Dimetrze 5 mil – Pruska mapa sztabowa	1794
2	Topograficzna mapa Królestwa Polskiego (1:126000)	1843
3	Rosyjska mapa sztabowa jednowiorstowa (skala 1:42000)	1891
4	Mapa sztabowa 197arkusz 3932D 1:25000 Wojskowy Instytut Geograficzny	1934
5	Zdjęcia lotnicze	1934-1935
6	Zdjęcia lotnicze	1976-1977



Rysunek 2. Mapa Okolice Warszawy w Dimetrze 5 mil 1794



Rysunek 3. Mapa Królestwa Polskiego z 1843 roku



Rysunek 4. Rosyjska mapa sztabowa jednowiorstowa



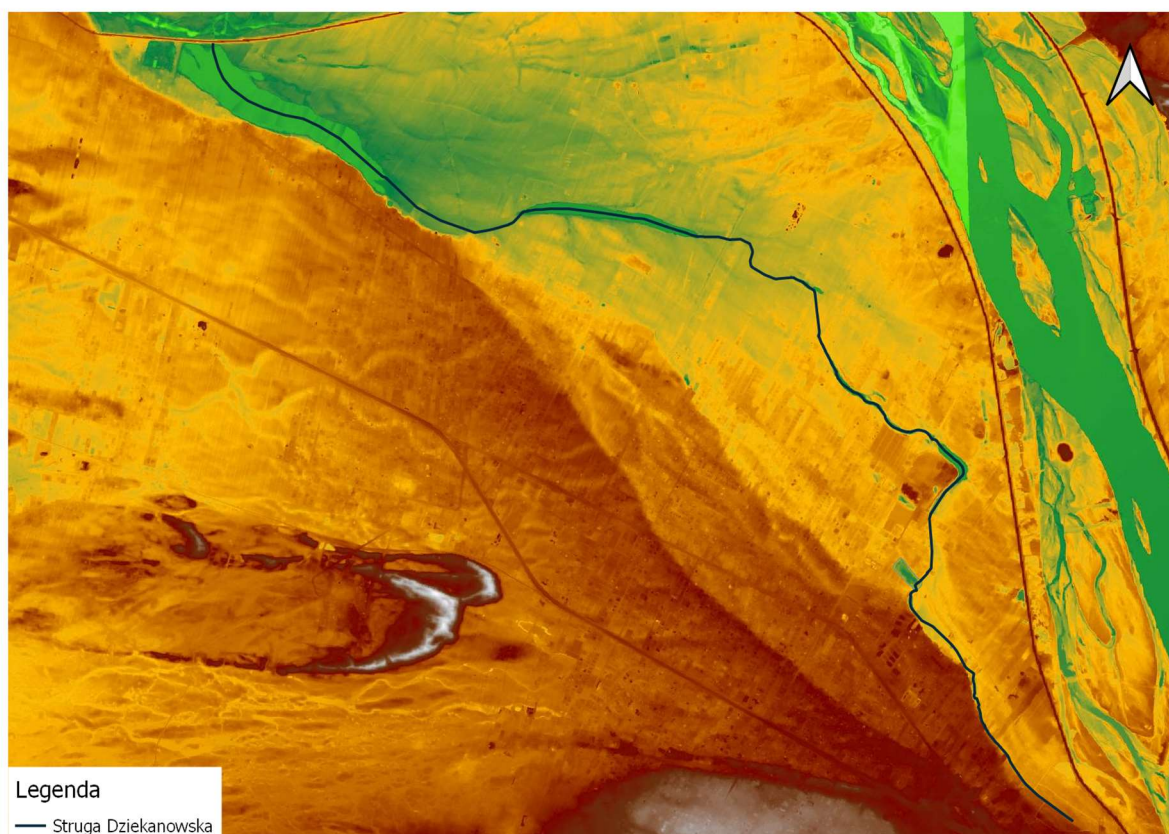
Rysunek 5. Polska mapa sztabowa WIG 1:25000, 1934

Analizowane materiały kartograficzne wskazują, że układ hydrograficzny w rejonie Łomianek był dynamiczny. Związane jest to z wylewami rzeki Wisły, która do zbudowania wałów powodziowych w latach trzydziestych XX wieku kształtowała ten układ hydrograficzny. Na mapie z roku 1934 widać zbliżony do współczesnego układ hydrograficzny. Podstawową różnicą jest stałe połączenie jeziora Dziekanowskiego z Wisłą. Porównanie powierzchni jezior wskazuje, że od lat 30 nie ulegają one znacznym zmianom powierzchni. Geometryczne kształty połączenia starorzeczy – szczególnie jeziora Wiejskiego z Kiełpińskim i dalej Dziekanowskim wskazują, że są to regularne rowy melioracyjne. Dowodem na kształtowanie układu hydrograficznego oraz zasilanie Doliny Łomiankowskiej w wodę przez wlewy Wisły jest m.in. zdjęcie lotnicze z czerwca 1935 r. na którym wyraźnie widać stożki nasypowe piasku po wlewie Wisły [Rysunek 6].



Rysunek 6. Zdjęcie lotnicze z roku 1934 z widocznymi śladami wlewu wód Wisły w Dolinę Łomiankowską

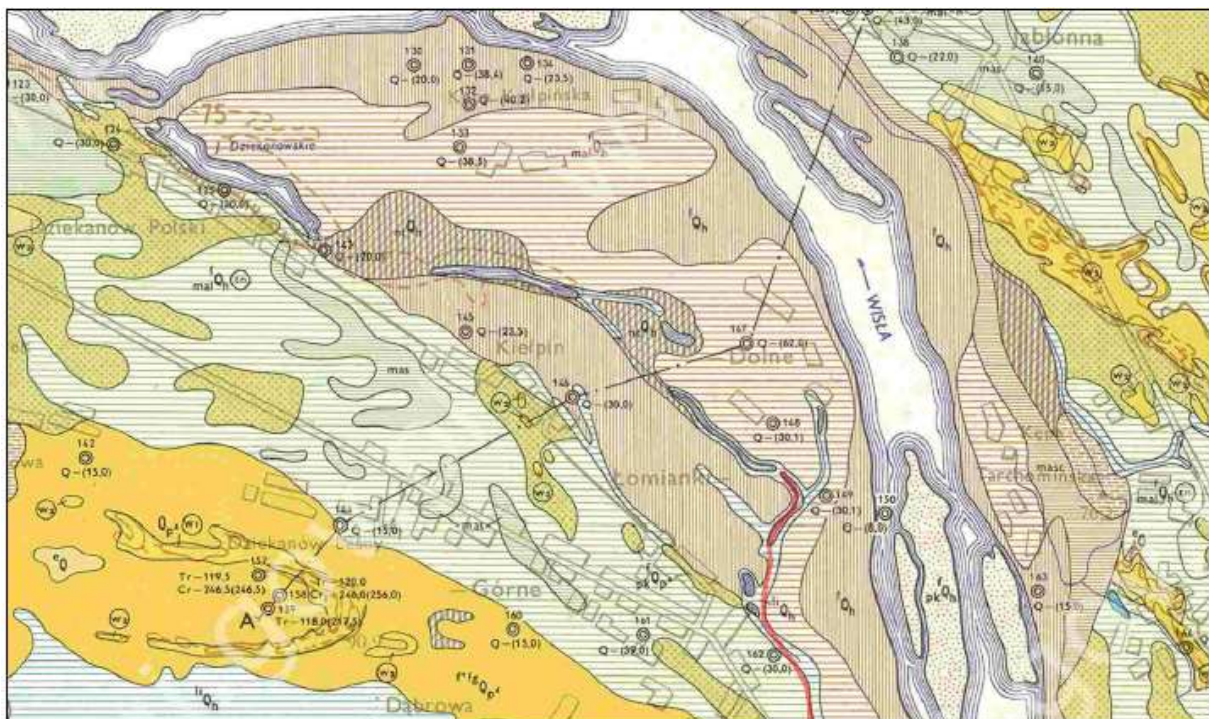
1.3 Morfologia i geologia Strugi Dziekanowskiej



Rysunek 7. Zlewnia Strugi Dziekanowskiej na tle NMT [opracowanie własne]

Struga położona jest na terenie tarasów akumulacyjnych Wisły [rys.2]. Dominującymi utworami w podłożu są holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły. W bezpośrednim sąsiedztwie

Strugi występują namuły torfiaste den dolinnych, zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych - Akumulacja mineralno-organiczna w dnach dolin, starorzeczach, zagłębieniach bezodpływowych i okresowo przepływowych – na odcinku od jeziora Wiejskiego do jeziora Dziekanowskiego. Natomiast na odcinku od Burakowa do jeziora Wiejskiego występują osady limniczne (jeziorne) [rys.3]. Świadczy to o braku stałych przepływów przez te obszary oraz że są one położone w starorzeczu, które zanikło w wyniku procesów akumulacji. Budowa geologiczna w rejonie Strugi jest skomplikowana, charakteryzuje się wieloma warstwami o bardzo różnej miąższości oraz wodopruszczalności.



Rysunek 8. Budowa geologiczna w rejonie Strugi Dziekanowskiej SMGP 1:50000 [DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO Na potrzeby analizy hydrologicznej zlewni cieków wodnych – Strugi Dziekanowskiej, m. Łomianki Dolne, gm. Łomianki, pow. warszawski zachodni, woj. Mazowieckie]

Zwierciadło wód podziemnych znajduje się na głębokości od ok 0,3 m do ok. 4 m p.p.t. Zwierciadło wód podziemnych w zależności od lokalnych uwarunkowań geologicznych ma charakter zwierciadła napiętego bądź swobodnego. Charakter położenia wód gruntowych przedstawia tabela nr 1.

Tabela 1.2. Położenie wód gruntowych na odcinku Buraków jezioro Pawłowskie

Otwór	rzędna odwiertu	zwierciadło wody nawiercono	zwierciadło wody ustabilizowane	zwierciadło wody nawiercono	zwierciadło wody ustabilizowane
[-]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m p.p.t.]	[m p.p.t.]
1	77	74,7	74,7	2,3	2,3
2	75,8	72,7	75,3	3,1	0,5
3	77,5	73,7	75	3,8	2,5
4	76,3	74,4	75,5	1,9	0,8
5	78	76	76	2	2
6	77,8	75,4	75,4	2,4	2,4
7	77,5	74,6	76	2,9	1,5
8	77,9	75,4	76,4	2,5	1,5
9	77,8	77,3	77,5	0,5	0,3
10	77,7	75,5	77,2	2,2	0,5
11	78,4	76,3	77,9	2,1	0,5
12	78,7	76,6	77,2	2,1	1,5
13	78,5	75,9	77,7	2,6	0,8
14	78,5	75,5	77,9	3	0,6
15	78,7	76,6	77,7	2,1	1

Struga Dziekanowska nie ma wykształconej naturalnej doliny rzecznej. W chwili obecnej jest to ciąg starorzeczy, stawów/oczek wodnych połączonych rowami melioracyjnymi oraz urządzeniami wodnymi (rurociągi). Długość Strugi Dziekanowskiej wynosi ok. 9 km. górny bieg znajdującym się na terenie ROD rozpoczyna na wysokości ok 79,46 m n.p.m, natomiast zwierciadło wody w jeziorze Dziekanowskim – końcowy odcinek Strugi położone jest na wysokości ok 74,24 m n.p.m. Obecnie Struga przechodzi przez siedem starorzeczy tzw. jezior: Dziekanowskie, Kiełpińskie, Wiejskie, Fabryczne, Pawłowskie, Ostrowskie, Jezierskich. [Rysunek 9]

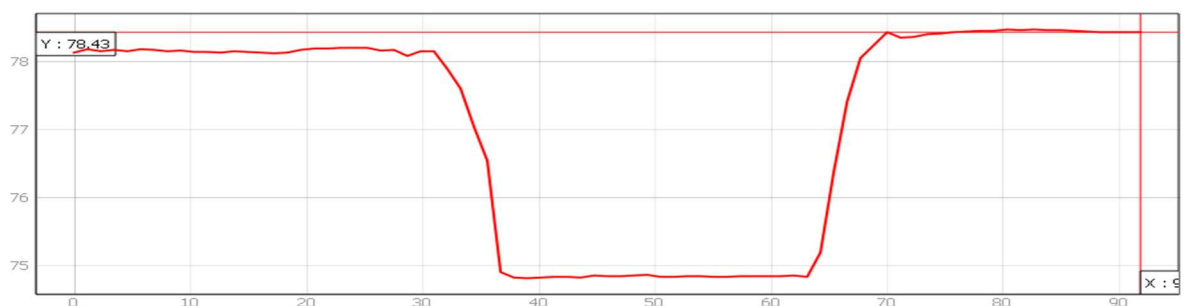
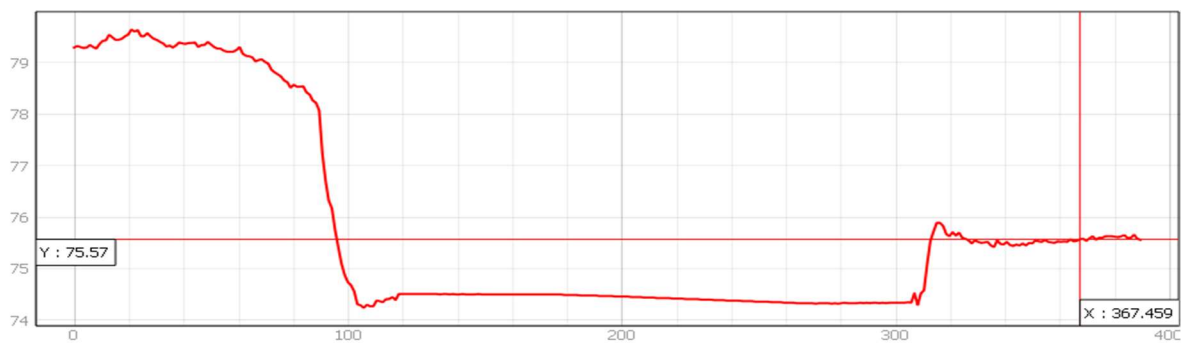


Rysunek 9 Położenie starorzeczy na Strudze Dziekanowskiej

Największym jeziorem na Strudze Dziekanowskiej jest najniżej położone jezioro Dziekanowskie, ma ono powierzchnię ok 26 ha. Jest to najprawdopodobniej najmłodsze starorzecze Wisły, które połączenie z Wisłą straciło dopiero po wybudowaniu wałów powodziowych w latach trzydziestych XX wieku. Jeziora położone w ciągu Strugi Dziekanowskiej charakteryzują się głęboko wciętymi dolinkami, o stromych skarpach, których wysokość osiąga ok 4 m (jez. Wiejskie Rysunek 10). Wszystkie jeziora są wydłużone osiowo w kierunku północno zachodnim. Drugie co do wielkości jezioro Kiełpińskie jest objęte ochroną czynną i stanowi rezerwat przyrody. Zestawienie powierzchni jezior znajduje się w Tabeli 1.3.

Tabela 1.3 Zestawienie powierzchni jezior

Nazwa	Powierzchnia [ha]
j. Dziekanowskie	26,75
j. Kiełpińskie	6,38
j. Wiejskie	2,01
j. Fabryczne	1,48
j. Pawłowskie	1,12
j. Ostrowskie	0,24
j. Jezierskich	0,20

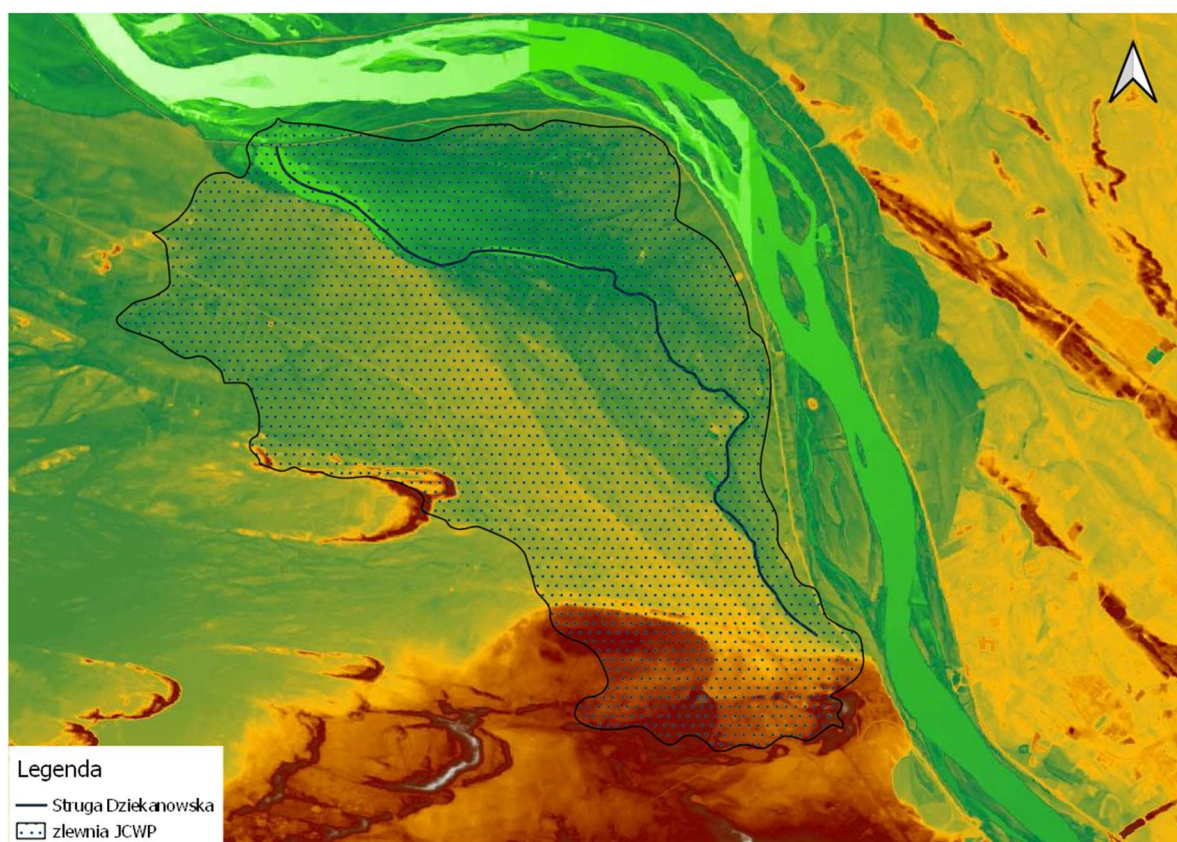


Rysunek 10 Przekrój przez nieckę jezioro Dziekanowskie (u góry) oraz Wiejskie (na dole)

Starorzecza w ciągu Strugi Dziekanowskiej połączone są rowami melioracyjnymi, ich łączna długość wynosi ok 4,3 km. Rowy te na przeważającym odcinku nie prowadzą wody (za wyjątkiem odcinka od ROD do odcinak poniżej ul Brukowej – ok 1 km). Stanowią pozostałość po melioracjach rolniczych. Rowy w większości prowadzone są w obniżeniach terenowych, lecz NMT oraz w terenie brak widocznych form morfologicznych, które wskazywałyby na naturalny charakter ciek. W ciągu Strugi Dziekanowskiej oprócz jezior oraz rowów melioracyjnych występują urządzenia wodne w postaci rurociągów prowadzących wodę. Ich średnica oraz długość nie jest dokładnie znana. Najdłuższy odcinek rurociągu znajduje się między ul. Jeziorną a ul. Spokojną i przebiega on pod osiedlem Pawłowo.

1.4 Krótki zarys hydrologiczny.

Zgodnie z dokumentami planistycznymi – Planami Gospodarowania Wodami - Struga Dziekanowska stanowi Jednolitą część wód powierzchniowych rzeczną o nazwie Dopływ z j. Dziekanowskiego oznaczenie RW20002625994. Leży ona w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Środkowej Wisły. Powierzchnia zlewni wynosi 24,44 km². – Rysunek 11. Typ ciek 26 – ciek położone w dolinach wielkich rzek. Stan ekologiczny jest poniżej dobrego, a cel wyznaczony na rok 2021 uznawany jest za zagrożony.



Rysunek 11 Zlewnia JCWP dopływ z jeziora Dziekanowskiego

Średni spadek Strugi Dziekanowskiej wynosi 0,5 promila. Na podstawie wzorów empirycznych określono średni odpływ w cieku takim jak Struga Dziekanowska powinien wynosi:

$$SQ = 0,317HA = 0,317cPA$$

H – wysokość warstwy odpływu [m]

A – powierzchnia zlewni [km^2]

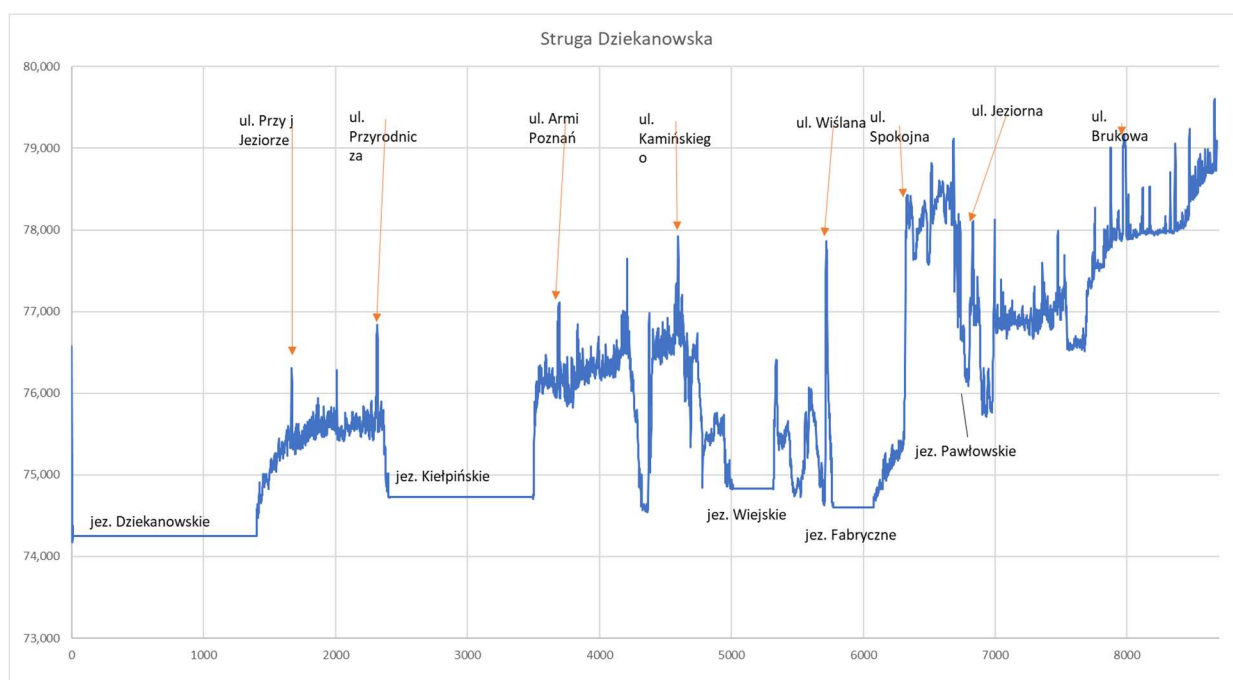
c – współczynnik odpływu [–]

P – wysokość opadu rocznego [m]

Zakładając, że średni opad w Łomiankach wynosi ok 695 mm rocznie, wysokość odpływu dla $c = 0,20$ wynosi 0,139 m.

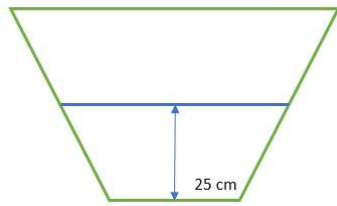
$$SQ = 0,317 * 0,139 * 24,44$$

$$SQ = 0,092 \text{ m}^3/\text{s}$$



Rysunek 12 Profil na podstawie NMT.

Oszacowana ilość wody pozwoliłaby nam przy tych spadkach cieku, teoretycznej geometrii rowu – szerokość dna 1 m i skarpy o nachyleniu 1:1 oraz współczynnika szorstkości przyjętego dla utrzymanego rowu melioracyjnego $n = 0,02$ uzyskać średnio napełnienie w ujściu Strugi ok 0,25 m.



$$Q = 0,092 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$n = 0,025$$

$$I = 0,0005$$

$$h = 0,25 \text{ m}$$

Rysunek 13 Ideowy schemat przekroju koryta

Są to szacunki teoretyczne. Jednak w opinii autorów rzeczywista zlewnia Strugi Dziekanowskiej jest zdecydowanie mniejsza, co wpływa na mniejsze zasilanie cieką co wraz ze sposobem zagospodarowania terenu, przeciw spadkami istniejącego rowu oraz skomplikowaną geologią podłoża pozwala zakładać że w przypadku średnich warunków hydrologicznych (poza okresami dużych i długotrwałych wezbrań na Wiśle) przepływ w Strudze Dziekanowskiej jest trudny do uzyskania. Powyższe opinie powinny zostać zweryfikowane modelowaniem zlewni Strugi Dziekanowskiej i odpowiednimi obliczeniami.

1.5 Inwentaryzacja przyrodnicza Strugi Dziekanowskiej

Walory przyrodnicze roślinności występującej nad tzw. Strugą Dziekanowską są zasadniczo wyższe w jej części zachodniej, gdzie większość przylegających do niej terenów jest użytkowana rolniczo lub niezagospodarowana. Tym niemniej, bardzo istotne z punktu widzenia ochrony przyrody są również enklawy rzadkich siedlisk i gatunków wzdłuż pozostałego jej biegu.

Jezioro Dziekanowskie jest zbiornikiem o w znacznej części niezagospodarowanej linii brzegowej, jedynie lokalnie przetarte są dojścia do otwartego lustra wody. Wzdłuż brzegów wykształciła się typowa dla tego typu eutroficznych zbiorników wodnych strefowość roślinności: od strony lustra wody występują lokalnie płyty zborowisk roślin zakorzenionych o liściach pływających (*Nymphaeion*) z dominacją grążela żółtego (*Nuphar luteum*) lub całkowicie zanurzonych (gł. *Ceratophylletum demersi*). Następnie wzdłuż prawie całej linii brzegowej występuje ok. 10-metrowej szerokości pas szuwaru pałkowego (*Typhaetum angustifoliae*), a dalej w stronę brzegu – trzcinowego (*Phragmitetum australis*).

Tabela 1.4 Karta inwentaryzacyjna nr 1.

<p>Fot. 1 i 2. Szuwar pałkowy występujący wzdłuż niemal całej linii brzegowej jeziora Dziekanowskiego oraz przylegająca do niego od strony brzegu roślinność ziółoroślowa.</p>	<p>Fot. 3. Naturalnie zachowana strefowość roślinności jeziora Dziekanowskiego: przy przeciwległym brzegu widoczne zborowiska roślin o liściach pływających, zakorzenionych w dnie (<i>Nymphaeion</i>), na pierwszym planie w wodzie widoczna roślinność zanurzona z dominacją rogotka <i>Ceratophyllum sp.</i> i moczarki kanadyjskiej <i>Elodea canadensis</i> oraz rzadki szuwar, w którym występuje sitowiec nadmorski. W oddali i po lewej stronie szuwar pałki wąskolistnej (<i>Tyhetum angustifoliae</i>).</p>

Warte podkreślenia jest, że w inwentaryzowanych płatach szuwaru pałkowego dominuje pałka wąskolistna (*Typha angustifolia*), co świadczy o niskiej trofii wody w jeziorze. Można z tego wnioskować, iż nie ma w jego zlewni znaczących źródeł zanieczyszczeń substancją organiczną. Do ochrony zbiornika niewątpliwie przyczynia się szeroki pas roślinności okalającej jezioro, która

stanowi strefę buforową, oczyszczającą spływające z pól i gospodarstw domowych nawozy i inne zanieczyszczenia zawierające duże ilości związków biogenych.

Pas roślinności lądowej przylegającej bezpośrednio do jeziora to przeważnie ziołorośla o charakterze welonowym (fot. 4), których główne gatunki budujące to pokrzywa zwyczajna, ostrożeń polny i in. pospolite gatunki z klasy *Artemisietea* oraz porastające je epifity takie jak kielisznik zaroślowy, chmiel zwyczajny czy rdestówka. Dalej od brzegu zbiornika występują pozostałości występujących tu zapewne w przeszłości nadwiślańskich łągów, głównie w postaci niekiedy bardzo okazałych osobników gatunków budujących ich drzewostan: licznych gatunków wierzb (białej, kruchej, pięciopręcikowej, w warstwie krzewów wiciowej, szarej, uszatej, etc.), topól czarnych i białych. Jezioro wraz z linią brzegową, jak również zachowane w lepszym stanie odcinki Strugi, warto poddać osobnej inwentaryzacji ornitologicznej; podczas prac zidentyfikowano m.in. stanowisko wodnika (*Rallus aquaticus*) w szuwarze na zachodnim krańcu zbiornika.

Tabela 1.5 Karta inwentaryzacyjna nr 2.

<p>Fot. 4. Zbiorowiska welonowe reprezentujące siedlisko Natura 2000 o kodzie 6430 (ziołorośla nad zbiornikami wodnymi <i>Convolvuletalia sepium</i>). Zbiorowisko to występuje stosunkowo często w nieprzekształconych fragmentach doliny.</p>	<p>Fot. 5. Sitowiec nadmorski <i>Bolboschoenus maritimus</i></p>

Na wschód od jeziora Dziekanowskiego dominuje krajobraz rolniczy. Na uwagę zasługują tu duże powierzchnie ekstensywnie użytkowanych, bogatych gatunkowo łąk zmiennowilgotnych, które na większości swojej powierzchni reprezentują siedlisko Natura 2000 o kodzie 6410 (zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, *Molinion*) w różnym stanie zachowania. Ze względu na lokalnie bardzo liczną populację

krwiściągą lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, wskazana jest ich inwentaryzacja entomologiczna w kierunku występowania myrmekofilnych modraszaków, głównie telejusa *Phengaris teleius*, dla którego jest on rośliną żywicielską. Łąki te są koszone bardzo późno (w sezonie inwentaryzacji na początku września, choć prawdopodobnie był to drugi pokos), co sprzyja temu gatunkowi. Ciągną się one wzdłuż Strugi na długości ok. 400 m, mniej więcej do połowy jeziora Kiepińskiego.

Tabela 1.6 Karta inwentaryzacyjna nr 3.



Dalej na wschód teren przylegający do Strugi jest mniej zabagniony, a ekstensywnie użytkowane łąki reprezentują siedlisko 6510 (niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie, *Arrhenatherion*), którego niewielkie płyty występują jeszcze przez kilkaset metrów na wschód (p. mapa).

Tabela 1.7 Karta inwentaryzacyjna nr 4.



Fot. 8. Łąka świeża na południowym brzegu jeziora Kiełpińskiego. Wzdłuż granicy rezerwatu przyrody teren jest ogrodzony i intensywnie koszony (prawdopodobnie przygotowany do zabudowy).

Oprócz ww. cennych i wartych zachowania płatów roślinności i siedlisk przyrodniczych, na omawianym odcinku występują naprzemiennie pola orne oraz powierzchnie, na których zarzucono użytkowanie. Na tych drugich następuje spontaniczna sukcesja roślinności zaroślowej i ziołoroślowej, niestety zazwyczaj zdominowanej przez obce gatunki inwazyjne: nawłóć późną *Solidago gigantea*, a na późniejszych etapach także klon jesionolistny *Acer negundo*.

Drugim typem siedlisk istotnych z punktu widzenia ochrony przyrody są refugia lasów łągowych występujących punktowo wzdłuż biegu Strugi, reprezentujących siedlisko Natura 2000 o kodzie 91E0. Najcenniejsze ich płaty występują na wysokości stadniny koni (łąg jesionowy o spontanicznym, wielogatunkowym drzewostanie i typowo wykształconym runie), na wschodnim brzegu jez. Fabrycznego w jego południowej części (łąg wierzbowy z domieszką wiązu) oraz dalej na południe aż do ulicy Spokojnej, jak również na południe od budowanego osiedla Sunset, na tyłach siedziby firmy Accord (tu również łąg wiązowo-jesionowy). Wszystkie te fitocenozy charakteryzuje spontaniczny skład gatunkowy, często ze znikomym udziałem gatunków obcych, których udział jest znacznie większy w stadiach inicjalnych. Spontaniczna renaturyzacja roślinności łąkowej następuje bowiem w początkowych etapach poprzez inwazję silnych konkurencyjnie gatunków obcego pochodzenia, głównie klonu jesionolistnego, nawłoci późnej, kolczurki klapowanej. Duży obszar stanowiący przykład tego stadium sukcesji znajduje się na południe od ulicy Strumykowej, gdzie wycięty zapewne w przeszłości las łągowy podlega wzorcowo naturalnej sukcesji wtórnej. Wykształcający się łąg występuje tu w mozaice z innym siedliskiem przyrodniczym, o kodzie 6430 (ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium* – opisane również wyżej znad jez. Dziekanowskiego). Podobny charakter, w nieco późniejszym stadium sukcesji, posiadają także inicjalne zarośla łąkowe między jez. Fabrycznym

a ul. Spokojną. Znaczący udział gatunków inwazyjnych (obok dominującej na większości niezacienionych powierzchni pokrzywy zwyczajnej, występującej tu w swoim naturalnym siedlisku) należy traktować jako przejściową lub konieczną w fitocenozie podlegającej tak silnej antropopresji jak las otoczony zabudową miejską. Ewentualna ingerencja człowieka w proces sukcesji powinna ograniczać się najwyżej do ich eliminacji poprzez wycinanie lub karczowanie, w żadnym zaś wypadku do wprowadzenia tam gospodarki leśnej, w tym podsiewu lub dosadzeń.

Tabela 1.8 Karta inwentaryzacyjna nr 5.



Błędne z punktu widzenia ochrony przyrody jest dosadzanie gatunków obcych siedlisku w miejscach spontanicznej renaturyzacji roślinności, np. cypryśnika błotnego *Taxodium distichum* czy dębu czerwonego *Quercus rubra* (jednego z najbardziej inwazyjnych gatunków obcych w Polsce!), posadzonych nad jeziorem Fabrycznym. W przypadku zagospodarowywania ich obrzeży lub udostępniania rekreacyjnego któremu towarzyszyłaby konieczność celowego dosadzania drzew, należy dobierać gatunki rodzime właściwe siedlisku. Gatunki egzotyczne mogą być sadzone w części terenu zagospodarowanej jako typowy park, tak jak to jest po zachodniej stronie jeziora.

Tabela 1.9 Karta inwentaryzacyjna nr 6



Fot. 11 i 12. Gatunki obce posadzone nad jez. Fabrycznym: inwazyjny dąb czerwony (po lewej) i cypryśnik błotny (po prawej, oznaczenie niepewne).

Walory przyrodnicze oraz konieczność ochrony łągu przylegającego do jeziora Fabrycznego zwiększa aktywne bytowanie w nim licznych gatunków zwierząt, w tym bobra europejskiego *Castor fiber* (gatunek Natura 2000 o kodzie 1337).

Tabela 1.10 Karta inwentaryzacyjna nr 7.



Fot. 13 i 14. Ślady bytowania zwierząt w okolicach jeziora Fabrycznego

Bardzo istotnym siedliskiem bobra europejskiego jest niezagospodarowany teren na zachód od ROD „Współpraca”, gdzie bytuje on swobodnie wzdłuż źródłiskowego odcinka Strugi przebiegającego pod linią wysokiego napięcia. Teren ten jest wyjątkowym refugium dzięki przyrodzie, otoczonym intensywnie zabudowanymi terenami mieszkaniowymi i rekreacyjnymi. Jego walory przyrodnicze dodatkowo podnosi znajdujący się w jego granicach kompleks niewielkich zbiorników wodnych pochodzenia antropogenicznego, które swobodnie zarastają bogatą gatunkowo roślinnością szuwarową i zaroślową (zbirowiska szuwarowe: szuwar mannowy *Glycerietum maximae*, zbirowiska z dominującym trzcinnikiem *Calamagrostietum canescentis*, szuwały wielkoturzycowe *Magnocaricion*, różnogatunkowe zarośla wierzb, krzewów owocowych, a także gatunków obcych: orzecha włoskiego *Juglans regia* i klonu jesionolistnego *Acer negundo*, a także winobluszczu pięciolistkowego *Parthenocissus quinquefolia*).

Tabela 1.11 Karta inwentaryzacyjna nr 8.



Fot. 15. Spiętrzenie w korycie Strugi powyżej tamy.



Fot. 16. Ziołorośla porośnięte przez inwazyjny winobluszcz pięciolistkowy.



Fot. 17. Zbiorowiska szuwarowe zalane dzięki tamie



Fot. 18. Zbobrowane drzewo owocowe



Fot. 19. Spontanicznie wykształcona roślinność bagienna (na pierwszym planie szuwar wielkoturzycowy).



Fot. 20. Kompleks niewielkich stawów pochodzenia antropogenicznego.

Tama wpływa na poziom wody na terenie ogródków działkowych, gdzie widoczne są także ślady ścinania drzew przez bobry. Prawdopodobnie z tego względu widoczne są na niej ślady niszczenia (fot. 22).

Tabela 1.12 Karta inwentaryzacyjna nr 9.



Fot. 22 (po lewej). Przepust zabezpieczony przed migracją bobrów na teren ogródków działkowych.



Fot. 21 (powyżej). Wysoki poziom wody w kanale na terenie ROD „Współpraca”. Na drugim planie pnie po drzewach ściętych przez bobry.

Tama jest obecnie odbudowana tworząc bardzo cenny obszar retencji wody i spontanicznego kształtowania się roślinności naturalnej dla tego obszaru.

Tabela 1.13 Karta inwentaryzacyjna nr 10.



Fot. 24 (po lewej). Widok na koryto ciekuj z tamą bobrową oraz piętrzeniem.



Fot. 23 (powyżej). Tama bobrowa. Po bokach odłożony materiał.

Niektóre niewysychające zbiorniki wodne występujące na linii Strugi są siedliskiem salwinii pływającej – gatunku znajdującego się pod ścisłą ochroną gatunkową. Duże stanowisko tego gatunku stanowi jezioro Kiełpińskie, jest nim również wypełniony niewielki zbiornik wodny za budowanym aktualnie osiedlem Sunset przy ulicy Strumykowej. Zbiornik ten, jak i jego otoczenie są wzorcowo zagospodarowane z punktu widzenia ochrony przyrody: nie tylko nie jest on oczyszczany z roślinności pływającej, ale co więcej właściciel zachował okalający go pas szuwaru trzcinowego, zaś przylegająca doń łąka jest wypasana. Jest to niewątpliwie istotna enklawa przyrodnicza na tym odcinku Strugi, który jest pod dużą antropopresją głównie budownictwa mieszkaniowego.

Tabela 1.14 Karta inwentaryzacyjna nr 11.



Fot. 25 i 26. Bogate stanowisko salwinii pływającej w Jeziorze Kiełpińskim.

Wzdłuż całego biegu Strugi na uwagę zasługują drzewa o wymiarach pomnikowych, których szczegółowa inwentaryzacja wymaga uzupełnienia. Duże znaczenie z punktu widzenia ochrony krajobrazu mają występujące tu jeszcze dość licznie stare, dawniej ogławiane wierzby – pozostałość dawniej dominującego na tym obszarze krajobrazu rolniczego. W przypadku zagospodarowywania odcinków Strugi, na których one występują, zaleca się ich pozostawienie, odstonięcie (obecnie niekiedy otaczają je gęste zarośla) oraz kontynuację ogławiania, gdyż zaniechanie tego zabiegu będzie prowadzić do ich rozłamywania się pod ciężarem zbyt grubych konarów.

Tabela 1.15 Karta inwentaryzacyjna nr 12.



Fot. 27 i 28. Ogłowione wierzby.

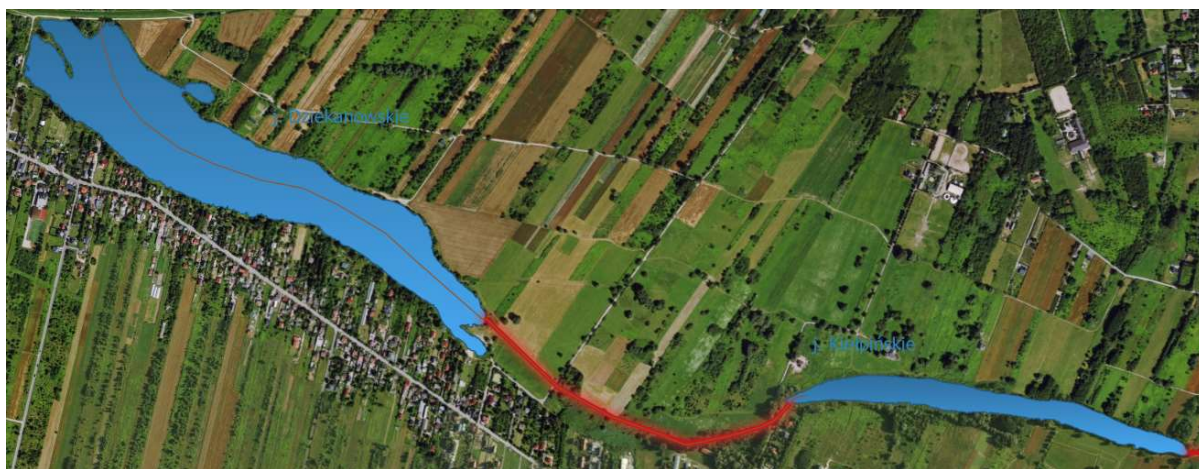
Struga Dziekanowska Stanowi lokalny korytarz ekologiczny. W jej rejonie bytują gatunki naturalne ssaków takich jak bóbr europejski oraz wydra. Liczne gatunki ptaków związanych z ekosystemami wodnymi, w toku dalszych prac nad zagospodarowaniem Strugi należałoby wykonać w odpowiednim terminie – pierwsza połowa kwietnia oraz przełom czerwca i lipca. Zbyt intensywne zagospodarowanie Strugi może doprowadzić do konfliktu – zwierząt z człowiekiem, ponieważ licznie przemieszczające się zwierzęta z obszaru międzywale Wisły będą wkraczać na tereny zurbanizowane.

1.6 Opis koryta Strugi Dziekanowskiej

W ramach powyższego opracowania został przeprowadzony szereg wizji lokalnych pozwalających ocenić Stan koryta Strugi Dziekanowskiej. Wizje terenowe prowadzone były we wrześniu oraz uzupełniane w późniejszych miesiącach.

Tabela 1.16 Opis odcinak Strugi jez. Dziekanowskie - jez. Kiełpińskie

Rów od jeziora Dziekanowskiego do jeziora Kiełpińskiego.



Odcinek o długości ok 960 m. Rów o nieregularnym przekroju – prawdopodobnie dawniej trapezowy. W świetle rowu znajdują się relikty umocnień faszynowych. Rów utrzymany w dobrym stanie – wykoszony, w świetle rowu znajdują się nieliczne drzewa. W świetle rowu znajdują się trzy przepusty drogowe – na ul. Błotnej, ul. Przyrodniczej, oraz na dojeździe polnym. Rów biegnie przez tereny użytkowane rolniczo. Jedynie we wschodniej części graniczy bezpośrednio z posesjami.

Tabela 1.17 Opis odcinak Strugi jez. Kiełpińskie - jez. Wiejskie

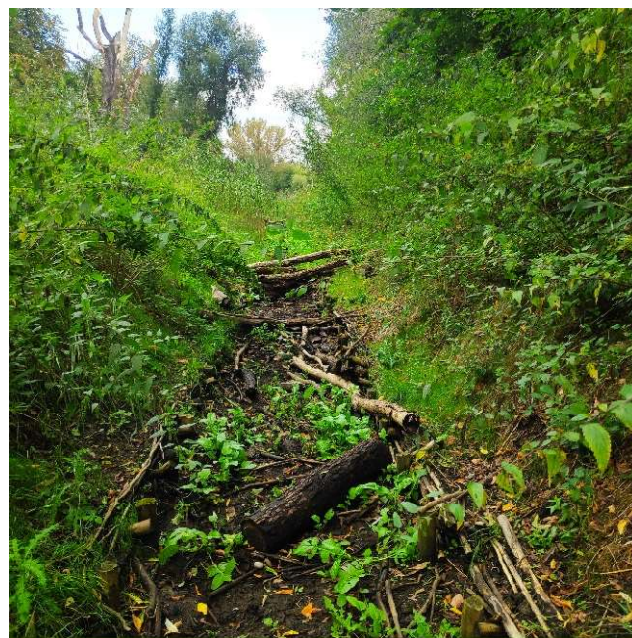
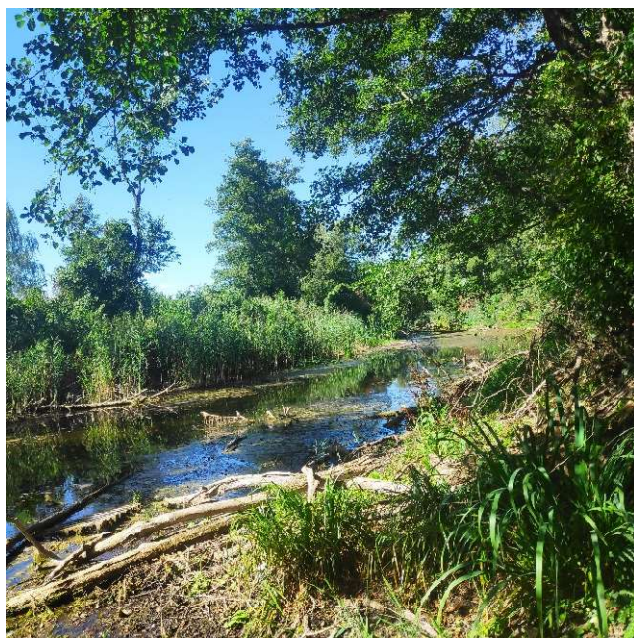
Rów od jeziora Kiełpińskiego do jeziora Wiejskiego.



Odcinek o długości ok 1245 m. Rów o nieregularnym przekroju – prawdopodobnie dawniej trapezowy. W świetle rowu znajdują się drzewa oraz zakrzaczenia. Porośnięty liczną roślinnością. W świetle rowu znajdują się cztery przepusty drogowe – na ul. Kamińskiego, ul. Armii Poznań, oraz dwa na dojazdach polnych. Rów przebiega przez mały zbiornik wodny tzw. Kacze Doły, zbiornik ten przegrodzony jest groblą. Rów biegnie przez teren nieurbanizowany, częściowo użytkowany rolniczo, częściowo przez nieużytki, nie graniczy bezpośrednio z obszarami zurbanizowanymi – z wyjątkiem małych fragmentów w rejonie ul. Kamińskiego. Na wschód od ulicy Kamińskiego, rów jest bardzo zarośnięty (klon jesionolistny, trzcina), oraz znajdują się tam nielegalne składowiska odpadów oraz gruzu. W rejonie ul. Kamińskiego rów ma wyraźny przeciw spadek w stronę jeziora Wiejskiego (w górę cieku).

Tabela 1.18 Opis odcinak Strugi jez. Wiejskie - ul. Spokojna

Jezioro Wiejskie do ul. Spokojnej



Odcinek o długości ok 1550 m. Zachodnią część odcinka stanowi jezioro Wiejskie – głęboko wcięte starorzecze ze skarpami o wysokości do 4 m. Starorzecze to posiada otwarte lustro wody, z licznymi martwymi pniami drewna, otoczone przez roślinność wysoką. Starorzecze nie ma śladu prac utrzymaniowych. Starorzecze graniczy z terenem zurbanizowanym – widoczna presja urbanizacji w postaci śladów ingerencji w skarpy starorzecza w rejonie ul. Łużyckiej 15. Dalsza część odcinka to sucha dolinka między starorzeczem, a ul. Wiślaną – brak w niej wyraźnego śladu koryta, miejscami obecne są zagłębienia wypełnione wodą. Przepust pod ul. Wiślaną jest wyraźnie ponad dnem dolinki oraz ponad lustrem wody w jeziorze Fabrycznym. Jezioro Fabryczne na południowej stronie posiada brzegi utrzymane, po północnej i wschodniej

brzegi nie są utrzymywane. Rów łączący jezioro Fabryczne z ul. Spokojną jest porośnięty roślinnością w świetle rowu znajdują się odsypy z piasku – efekt kopania nor przez lisy w skarpie rowu. Rów umocniony jest faszyną. Przepust/rurociąg pod ulicą Spokojną jest w złym stanie, widać ubytki skarpy spowodowane wyptywającą wodą, poza tym rurociąg jest zasypywany przez mieszkańców roślinnością usuwana z okolicznych posesji .

Tabela 1.19 Opis odcinka Strugi ul. Spokojna - jez. Ostrowskiego

Odcinek od ul. Spokojnej do jeziora Ostrowskiego.

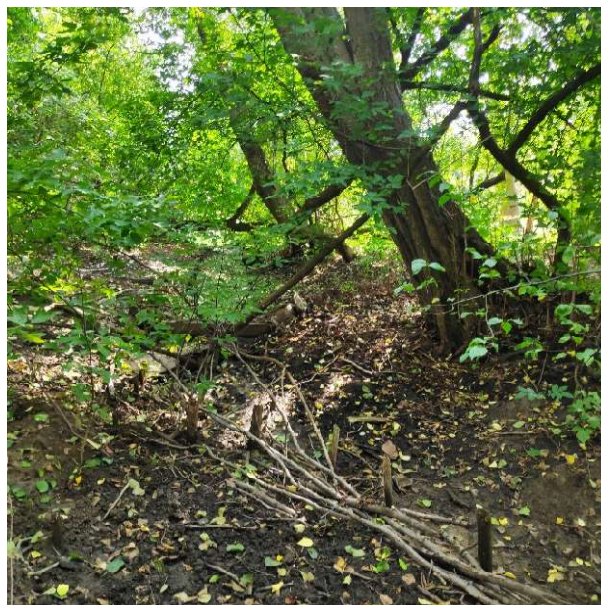
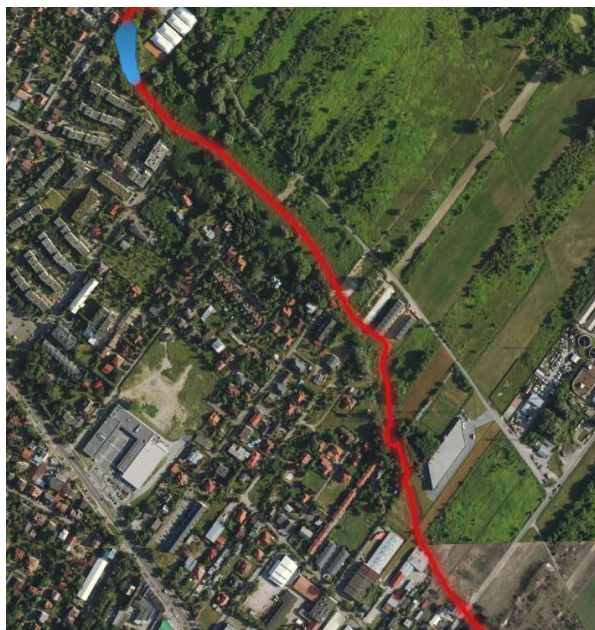


Odcinek o długości ok 660 m. Pierwszą część odcinaka stanowi rurociąg o nieustalonym przebiegu oraz średnicy. Wlot do rurociągu znajduje się za przepustem przy ul. Jeziornej a wylot pod ulicą Spokojną. Od ul. Jeziornej przez teren jez. Pawłowskiego przebiega rów o nieregularnym przekroju, nieutrzymywany – mocno porośnięty trzciną. Pod ul. Jeziorną przebiegają dwa niezamulone przepusty. Rów na terenie kortów tenisowych jest utrzymywany i ma regularny przekrój

trapezu. Jezioro Pawłowskie jest pokryte zwartym szuwarem Trzcinowym, w trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono otwartego lustra wody. Jezioro Ostrowskie jest nieutrzymywane, w trakcie inwentaryzacji nie było w nim otwartego lustra wody.

Tabela 1.20 Opis odcinka Strugi jez. Ostrowskiego do ul. Brukowej

Odcinek od jeziora Ostrowskiego do ul. Brukowej

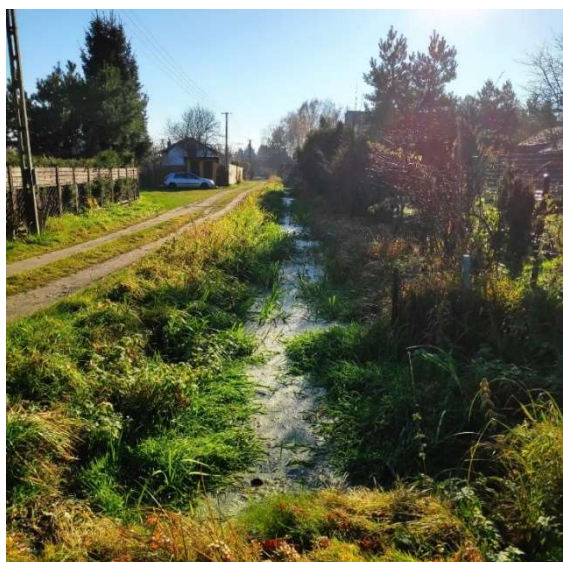


Odcinek o długości ok 880 m. Pierwszą część odcinaka stanowi utrzymany rów melioracyjny o przekroju zbliżonym do trapezu. Miejscami obecne relikty umocnienia faszynowego. Rów suchy. Wzdłuż rowu został wycięty szeroki pas roślinności. Na wysokości budowanego osiedla domków rów został częściowo przekopany (prawdopodobnie pogłębiony). Powyżej tego odcinka znajduje się seria zagłębień i oczek wodnych – na odcinku do Brukowej stwierdzono

4 oczka – jest to obszar cenny przyrodniczo. Oczka piętrzone są prostymi urządzeniami – zastawki z desek etc, jedynie oczko na wysokości Firmy meblarskiej ma zastawkę z regulacją piętrzenia. Oczka wodne są utrzymywane przez mieszkańców przede wszystkim dla celów rekreacyjnych. W trakcie inwentaryzacji poza rejonem oczek wodnych nie stwierdzono wody. Odcinek rowu od ul. Brukowej do firmy meblarskiej jest nieutrzymywany, zarośnięty szuwarem trzcinowym. W świetle rowu stwierdzono duże ilości gruzu.

Tabela 1.21 Opis odcinka Strugi ul. Brukowej - ROD

Rów od jeziora Kiełpińskiego do jeziora Wiejskiego.



Odcinek o długości ok 710 m. Rów o nieregularnym przekroju – prawdopodobnie dawniej trapezowy. W rejonie słupów wysokiego napięcia ślady po stawie bobrowym. Teren mocno podmokły z szatą roślinną wskazującą na stałe zalanie. Rowy na terenie ogródków działkowych częściowo utrzymywane. Na tym obszarze rowy wypełnione są wodą płynącą.

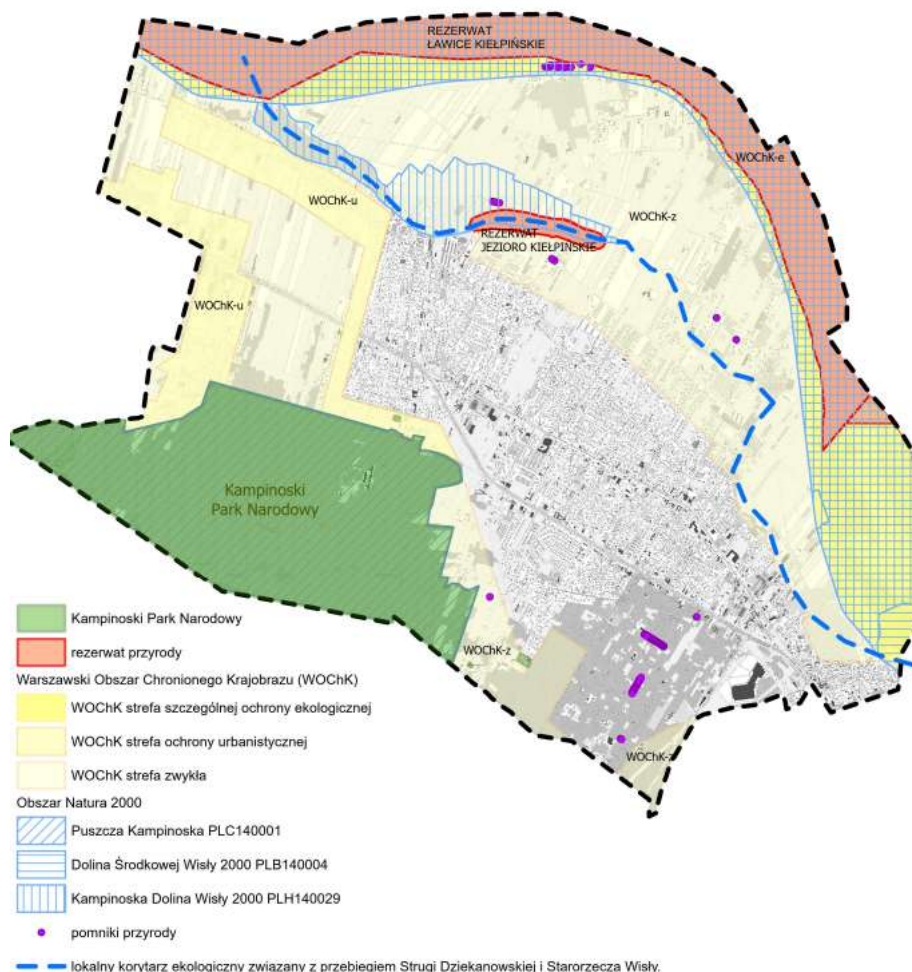


1.7 Opis uwarunkowań wynikających z aktów prawa lokalnego

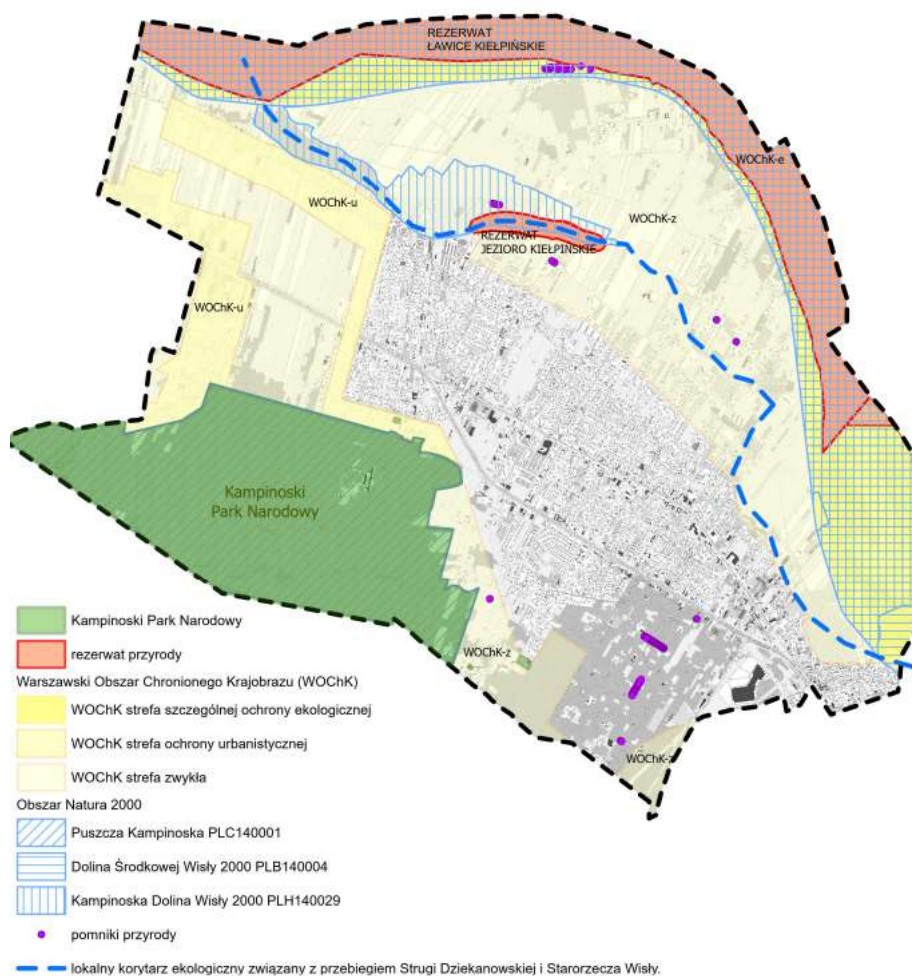
Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Struga Dziekanowska leży w strefie nr 3 Dolina Łomiankowska i 4 Dolina Łomiankowska. Strefa nr 3 z głównym przeznaczeniem pod rolnictwo ekstensywne, w dużej mierze zdominowana jest przez różne formy ochrony przyrody. Strefa nr 4 przeznaczona pod osadnictwo i rekreację z dominującym przeznaczeniem związanym z 1) zabudową zagrodową i agroturystyczną; 2) zabudową mieszkaniową jednorodzinną wolnostojącą.

Prawie cały Rejon Strugi Dziekanowskiej objęty jest planami miejscowymi, z wyjątkiem północnego brzegu jeziora Kiełpińskiego. Zgodnie z Miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego tereny bezpośrednio przyległe do Strugi stanowią obszary o oznaczeniu **ZP/WS** - Tereny zieleni urządzonej z układem zbiorników i cieków wodnych starorzeczy, **ZN** – zielen w chronionym krajobrazie oraz **ZNw** - zielen w chronionym krajobrazie z wodami powierzchniowymi. **US** - Tereny Sportu i rekreacji. **ZD** - Tereny rodzinnych ogrodów działkowych oraz **R** – tereny rolne. W niewielkich fragmentach do Strugi dochodzą tereny przeznaczone pod budownictwo jednorodzinne. Zapisy planów miejscowych chronią Strugę przed zabudowaniem, oraz przecięciem jej ciągłości poprzez wygrodenie bądź zasypanie. Władze lokalne zabezpieczyły tereny wzdłuż Strugi na inwestycje celu publicznego, bądź inwestycje we współpracy publiczno-prywatnej, co pozwala myśleć o zagospodarowaniu Strugi jako jednej funkcjonalnej całości o funkcjach rekreacyjnych, retencjonowaniu i gospodarowaniu wodą, oraz jednocześnie przestrzeni przyjaznej środowisku.

Oprócz ograniczeń wynikających z MPZP Struga Dziekanowska lub jej fragmenty chronione są ze względu na akty prawne związane z ochroną przyrody



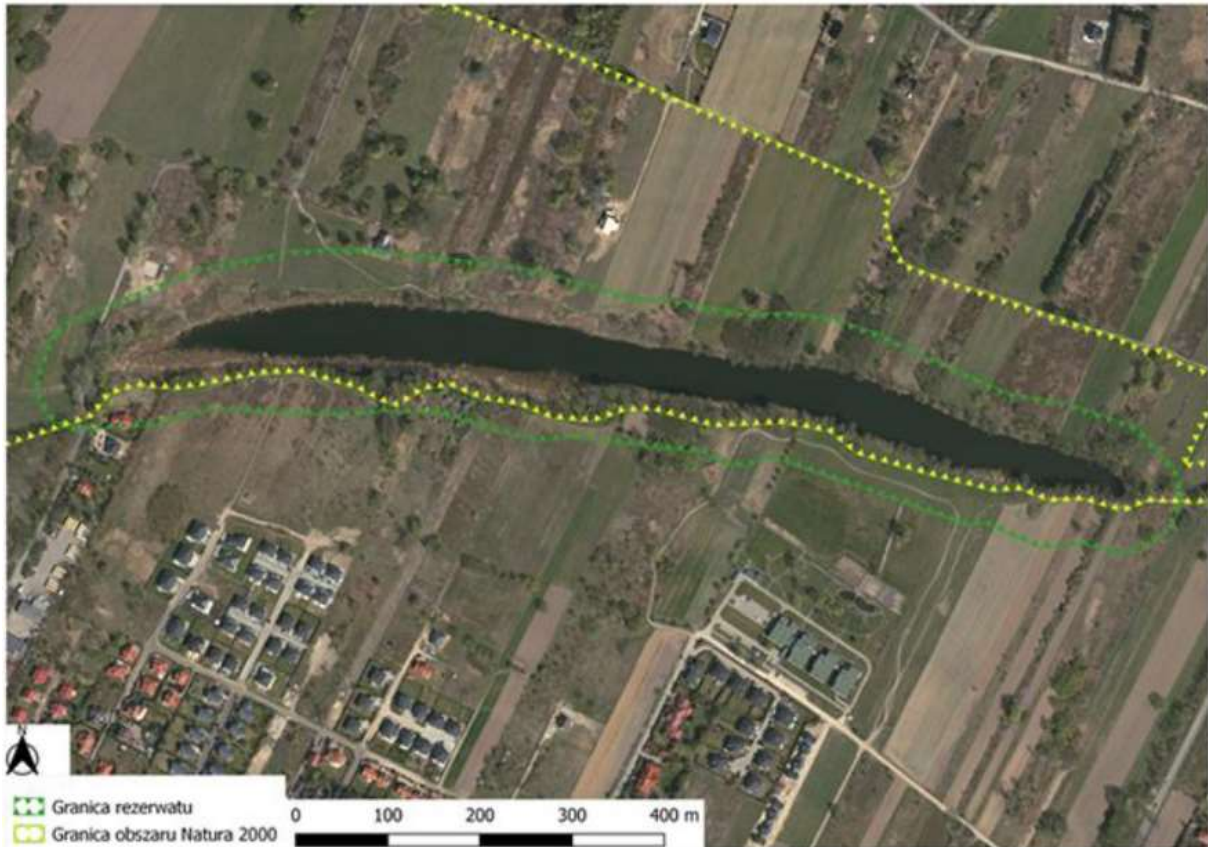
Rysunek 14.



Rysunek 14 Obszary chronione w gminie Łomianki [źródło: Standardy zarządzania zielenią ze szczególnym uwzględnieniem drzew na terenie gminy Łomianki]

Teren Strugi leży w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Znajdują się w Otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego, a jej północnozachodnia część leży w strefie Natura 2000 „Kampinowska Dolina Wisły”. Wszystkie te formy ochrony zwracają szczególną uwagę na koniczność ochrony wód powierzchniowych. Narzucają ograniczenia związane z ochroną jakości wód, oraz pozostawienie ciągłości stref związanych z ekosystemami wodnymi.

Najwyższą formą ochrony przyrody która obowiązuje w rejonie Strugi Dziekanowskiej to rezerwat jeziora Kiełpińskiego. Rezerwat ma obowiązujący plan ochrony z dn. 23 marca 2021 r. Zgodnie z Planem Ochrony głównym celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie starorzecza Wisły z charakterystyczną fauną i florą, stanowiącego cenny obiekt do badań nad procesami samooczyszczania się wód stojących.



Rysunek 15 Granice rezerwatu Jezioro Kiełpińskie [źródło: Plan Ochrony rezerwatu]

1. Gmina Łomianki posiada opracowany Miejski Plan Adaptacji, który wskazuje jako działania adaptacyjne wskazuje m.in. Rozwój terenów zieleni publicznej i niebiesko-zielonej infrastruktury.
2. Dążenie do uzyskania praw własności terenów przeznaczonych w MPZP pod zieleni i zagospodarowanie ich zgodnie z przeznaczeniem..
3. Rewitalizacja Strugi Dziekanowskiej pod kątem odbudowy systemu małej retencji.
4. Opracowanie wytycznych w zakresie projektowania terenów zieleni oraz infrastruktury w kierunku retencionowania wody deszczowej i spowalniania spływu powierzchniowego.
5. Rozwój retencji wód na terenach rolnych poprzez spowolnienie odpływu powierzchniowego oraz zastosowanie urządzeń melioracyjnych.
6. Rozwój retencji wód na terenach zalesionych poprzez spowolnienie powierzchniowego odpływu wód, utrzymanie i rewitalizację cieków oraz ochronę i odtwarzanie obszarów wodno-błotnych.



Regulacje prawne i dobre praktyki w zakresie ochrony, kształtowania przestrzennego zostały również wskazane w uchwalonych w 2022 roku Standardy zarządzania zielenią ze szczególnym uwzględnieniem drzew na terenie gminy Łomianki.

1.8 Wnioski

Podsumowując przeanalizowane uwarunkowania przyrodnicze Strugi Dziekanowskiej należy zwrócić uwagę, że Struga nie jest stałym ciekim wodnym. Przez większość czasu i na przeważającej długości jest ona suchym rowem melioracyjnym. Strudze brakuje cech charakterystycznych dla naturalnych cieków. Woda jest obecna w starorzeczach, które stanowią cenny element przyrodniczy, są one również cenne ze względu na duży potencjał do stworzenia przestrzeni wspólnej dla mieszkańców – których głównym celem będzie rekreacja.

2. Wyniki konsultacji społecznych

2.1 Metodyka

Zgodnie z zamówieniem przeprowadzono konsultacje społeczne, których celem było zebranie informacji dotyczących nastawienia społecznego, oczekiwań oraz chęci współpracy w zakresie zagospodarowania Strugi. Konsultacje przeprowadzono w formie rozmów indywidualnych, spotkań otwartych i działań promocyjnych w mediach społecznościowych

Rozmowy indywidualne

Przeprowadzono rozmowy indywidualne z 16 osobami wywodzącymi się z różnych środowisk gminy Łomianki: lokalnymi stowarzyszeniami, właścicielami gruntów, mieszkańcami bloków i domków jednorodzinnych, działkowcami, obecnymi i byłymi samorządowcami, deweloperami, właścicielami stadnin oraz mieszkańcami Dziekanowa, Kiełpina, Kępy Kiełpińskiej, Łomianek Dolnych, Łomianek – Chopina i Pawłowa.

Konsultacje te miały różną formę, dopasowaną do preferencji respondenta. Większość stanowiły rozmowy indywidualne w domach respondentów lub w terenie nad Strugą, z częścią osób rozmawiano telefonicznie, a w jednym przypadku rozmowa prowadzona była przez pocztę elektroniczną i aplikację Massanger.

Spotkania otwarte

Odbyły się dwa spotkania. Dnia 7 listopada odbyło się spotkanie z KDS do Spraw Zieleni, a 1 grudnia przeprowadzono otwarte spotkanie dla mieszkańców. W spotkaniu z KDS wzięło udział 11 osób, a w









spotkaniu otwartym 28 osób. Każde ze spotkań trwało ok. 3 godzin. W ich trakcie Wykonawca zaprezentował wyniki prowadzonych prac oraz odbyła się dyskusja nad możliwościami rewitalizacji Strugi.

Media społecznościowe

Działania promocyjne realizowano za pomocą platformy Facebook. Opublikowano 6 wpisów dotyczących Strugi Dziekanowskiej, które udostępniano następnie na trzech forach mieszkańców gminy Łomianki. Wpisy zawierały materiały informacyjne dotyczące Strugi: archiwalne mapy i zdjęcia lotnicze, opracowania dotyczące przyrody Strugi, zaproszenie na spotkanie konsultacyjne, numeryczny model terenu itp. Łącznie udostępniono 28 zdjęć, map i innych materiałów.

Wpisy cieszyły się sporym zainteresowaniem. Średnio każdy wpis obejrzało 5 441 osób, a rekordowy wpis z archiwalnymi zdjęciami lotniczymi obejrzało 10 968 osób. Wpisy otrzymały 354 polubienia, 179 komentarzy i udostępniono je 51 razy. Dyskusja tocząca się pod wpisami dostarczyła wielu interesujących informacji. Wykonawca aktywnie uczestniczył w tej dyskusji co pozwoliło na budowanie bezpośrednich relacji z mieszkańcami Łomianek aktywnymi w internecie.

	#StrugaDziekanowska Dziś chcemy pokazać jak Struga Dziekanowska wygląda na Geoportalu. (https://mapy.geoportal.gov.pl) Jest to świetne narzędzie pozwalające dowiedzieć się wiele o danym tereni... pon., 28 lis	Zasięg posta 5481	Aktywność 1079
	#StrugaDziekanowska Dziś mamy zaproszenie dla mieszkańców Łomianek i okolicznych miejscowości. Na spotkaniu chcemy pokazać co wynika z danych o Strudze Dziekanowskiej do których udało się... pon., 21 lis	Zasięg posta 3006	Aktywność 233
	#StrugaDziekanowska Dziś udostępniamy serię archiwalnych zdjęć lotniczych Doliny Łomiankowskiej wykonanych w latach 1976 - 1977. To już prawie 50 lat temu. To co dla nas jest ciekawe na tych zdjęcia... śr., 26 paź	Zasięg posta 10968	Aktywność 1992
	#StrugaDziekanowska Poszukując dokumentacji dotyczącej Strugi Dziekanowskiej natknęliśmy się na ciekawe opracowanie dotyczące roślin i zwierząt występujących na tym obszarze. Zachęcamy do... wt., 18 paź	Zasięg posta 1093	Aktywność 59
	#StrugaDziekanowska W ramach analiz dotyczących Strugi Dziekanowskiej zebraliśmy serię map z XIX i początków XX wieku. Zależało nam na tym by sprawdzić jak zmieniała się Struga w tym... sob., 15 paź	Zasięg posta 5382	Aktywność 924
	Zaczynamy współpracę z samorządem Łomianek. Jej przedmiotem będzie rewitalizacja Strugi Dziekanowskiej czyli ciągu cennych starorzeczy Wisły występujących w tej gminie. Naszym zadaniem... pon., 3 paź	Zasięg posta 6719	Aktywność 1083

Rysunek 16 Statystyki Facebook prezentujące zasięgi postów.



2.2 Wyniki konsultacji

Poniżej przedstawiamy najważniejsze informacje pozyskane podczas konsultacji społecznych.

Uwarunkowania społeczne

1. Społeczność Łomianek wykazuje duże zróżnicowanie. Obok mieszkańców osiadłych na tym terenie od pokoleń duży odsetek stanowi ludność napływowa, która osiedliła się tu w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat. Integracja między tymi grupami wydaje się mieć ma dość ograniczony zakres.
2. W rozmowach dało się wyczuć podział nie tylko na nowych i starych mieszkańców, ale też na właścicieli gruntów i tych bez ziemi, na mieszkańców domków i mieszkańców bloków.
3. W czasie rozmów dało się wyczuć ograniczony poziom zaufania społecznego wśród respondentów. Przeważały negatywne oceny postawy urzędów oraz innych mieszkańców. Wysłuchano wiele historii dot. „niemądrych decyzji”, braku chęci współpracy, krzywd z przeszłości, rozczarowań itd. Występowały też przykłady wspólnych działań i ich sukcesów, ale było ich mniej.
4. Respondenci wywodzący się z bloków uważają, że nowi mieszkańcy są dużo lepiej zintegrowani między sobą niż starzy mieszkańcy, którzy często są skłócen. Opinię tą zdają się potwierdzać rozmowy ze starymi mieszkańcami.
5. Osoby zaangażowane dotąd w działania na rzecz Strugi, bardzo chętnie dzieliły się informacjami i pomysłami, ale sygnalizowały też rodzaj zmęczenia tym, że znowu ktoś zaczyna temat od początku i obawy o to, że nic konkretnego z tych konsultacji nie wyniknie.
6. Pewną wspólnotę interesów można było dostrzec pomiędzy właścicielami gruntów i osobami zajmującymi się budownictwem. Osoby te łączy pewna nieufność wobec dotychczasowych działań administracji i poczucie bycia ignorowanym w procesie decyzyjnym. Osoby te rozpoczynały rozmowę z dużym poczuciem nieufności, ale z czasem, będąc wysłuchanym, otwierały się co pozwalało budować nić zaufania.

Wiedza i postawy mieszkańców

1. Niemal wszyscy respondenci potwierdzają, że w ciągu ostatnich kilkudziesięciu (a nawet kilku) lat obserwują szybki spadek poziomu wód w jeziorach.



2. Stosunek mieszkańców do przyrody jest złożony. Z jednej strony w niemal każdej rozmowie pojawiały się deklaracje szacunku dla przyrody i chęci jej ochrony ale też te same osoby mówiły o konieczności „rozwiązania problemu” bobrów, konieczności wykaszania kanałów i usuwania martwych drzew, a są to działania szkodliwe dla przyrody.

3. Sporo zamieszania panuje też w zakresie rozumienia spraw związanych z wodą. Tylko nieliczni respondenci mieli prawidłową wiedzę na temat Strugi i mechanizmów rządzących stanami wód w jeziorach. Dla większości niejasny był związek między poziomem jezior, a wodami gruntowymi. Istniały też trudności w rozumieniu przyczyn spadku poziomu wód gruntowych oraz wygłaszano różne opinie sprzeczne z wiedzą naukową i praktyką (np. że występowanie mułu powoduje zwiększenie wsiąkania wody w grunt, że udrożnienie Strugi wystarczy by popłynęła woda itp).

4. Większość respondentów nie potrafiła wskazać powodów opadania poziomu Strugi. Niektórzy sądzą, że powodem jest palowanie gruntu pod nowymi budynkami i uciekanie tymi otworami wody na niższe poziomy wodonośne. Dość powszechne są poglądy (niepoparte przez naukę) iż wysychanie Strugi jest spowodowane jej niedrożnością spowodowaną przez zawałone przepusty, nielegalne przetamowania, tamy bobrowe itp.

Postulaty mieszkańców

1. Wypowiedzi większości właścicieli gruntów i część nowych mieszkańców domków można podsumować stwierdzeniem, że chcieliby oni nadal żyć na wsi tak jak tu było dziesiątki lat temu. Chcą mieć własną przestrzeń, własną przyrodę, własne jezioro, ciszę, brak spacerowiczów za oknem itd. Mieszkańcy bloków i duża część mieszkańców domków poza obszarem Strugi chciałoby natomiast by zwiększała się ilość terenów zieleni miejskiej, by Struga została w szerszym zakresie udostępniona mieszkańcom i by stanowiła ona atut Łomianek dostępny dla wszystkich.

3. We wszystkich wypowiedziach słychać było poczucie, że Struga jest wielką atrakcją Łomianek. Wszyscy też respondenci chcieli by w Strudze było więcej wody. Duża część wyrażała chęć by woda w Strudze płynęła. Pojawił się nawet postulat by przekopać Strugę na szerokość kilku metrów tak by można było tam pływać kajakami pomiędzy jeziorami.

4. Zgłoszono potrzebę zachowania przestrzeni przyrodniczej i ścieżek konnych niezbędnych do funkcjonowania stadnin (głównie w rejonie Kępy Kiełpińskiej).



5. Wiele osób zgłaszało narastający problem dostępu do terenów zielonych. Co roku coraz więcej miejsc stanowiących przestrzeń rekreacyjną dla mieszkańców jest zabudowywana. W niektórych rejonach na spacer można już wyjść tylko na ulicę. Problem ten będzie prawdopodobnie lawinowo narastał w najbliższych latach wraz z zabudową terenu i ogradzaniem pól.
6. Większość pytanym o to rozmówców nie była negatywnie nastawionych do zasilenia Strugi wodą z oczyszczalni ścieków. Tylko w jednym przypadku odpowiedź była zdecydowanie negatywna.
7. Dotychczasowy poziom rekreacyjnego wykorzystania Strugi Dziekanowskiej jest przez mieszkańców oceniany jako niewielki. Jest to spowodowane brakiem dostępu do jezior i ich zarośnięciem, ograniczeniami związanymi z istnieniem rezerwatu na j. Kiełpińskim i brakiem możliwości jego obejścia w koło. Pewnym wyjątkiem jest tu j. Dziekanowskie jednak i tam zgodnie z opinią respondentów brak jest odpowiedniej infrastruktury i panuje chaos przestrzenny.
8. Wielu rozmówców w różnych obszarach gminy wspominało o tym, że projekt tzw. „małej obwodnicy” może być zagrożeniem dla walorów Strugi i ogólnie może obniżyć komfort życia w łomiankach.
9. Niektóre osoby, szczególnie te związane z j. Kiełpińskim i j. Dziekanowskim wyrażały oburzenie zapisami uchwały krajobrazowej, która wprowadza zakaz grodzienia działek przy Strudze Dziekanowskiej w odległości mniejszej niż 5m od skarpy co w ich odczuciu narusza ich prawa własności.
10. W rozmowach pojawiły się postulaty by Struga Dziekanowska była zagospodarowana tak jak Kępa Potocka, Jezioro Czerniakowskie czy stawy w Wilanowie.

Uwarunkowania lokalne

- Jezioro Dziekanowskie

1. Istnieje różna interpretacja uwarunkowań prawnych związanych z własnością gruntów pod jeziorem. Część mieszkańców uważa, że zgodnie z prawem nie mogą grodzić swych działek do jeziora i muszą pozostawić 1,5m terenu; inni uważają że nie ma takiego obowiązku. Jeden z mieszkańców Dziekanowa twierdzi iż posiada ekspertyzę prawną potwierdzającą tą drugą interpretację.
2. Współpraca pomiędzy właścicielami gruntów pod j. Dziekanowskim nie układała się dotąd zbyt dobrze. Brak jest wspólnych inicjatyw, a inicjatywy prywatne (np. tor dla nart wodnych) wywołują konflikty z sąsiadami.



3. Niektórzy mieszkańcy chcieliby pozostawienia niezabudowanych działek po północnej stronie jeziora (wartości przyrodnicze i rekreacja), inni chcieliby je sprzedać pod zabudowę.

4. Istnieją również różne poglądy na zagospodarowanie samego jeziora. Część np. chciałaby tam dopuścić ruch motorówek, inni tylko łodzie bez silnika.

5. Rozmówcy twierdzą, że w ciągu kilku lat poziom wody w j. Dziekanowskim spadł o ok. pół metra. Uważają, że okresowo można do jeziora wpuścić wodę z Wisły w celu wymiany wód i podniesienia stanu jeziora.

- Jezioro Kiełpińskie

1. Obszar ten stanowi rezerwat, którego istnienie wywołuje wiele negatywnych emocji wśród mieszkańców. Rezerwat powołano na gruntach prywatnych, ale nie konsultowano tego z właścicielami gruntów ani nie zaplanowano wykupu gruntów.

2. Ochrona rezerwatu i różne fazy z tym związane (początkowy okres bez większych ograniczeń, późniejszy zakaz uprawy gruntu i połowu ryb, rozbieranie pomostów, zakaz grodzenia itd.) dodatkowo zwiększyły frustrację właścicieli i wywołały zdecydowaną niechęć wobec działań RDOŚ.

3. Próba utworzenia ścieżki edukacyjnej spowodowała wybuch dużych emocji. Zgodnie z otrzymanymi informacjami inicjatorem pomysłu była Rada Sołecka jednak ostatecznie aż ok 80% właścicieli sprzeciwiło się temu pomysłowi w głosowaniu. Było to spowodowane także aktywnymi działaniami jednego z właścicieli gruntów, który w budowie ścieżki widział zagrożenie dla pobudowanego przez siebie ogrodzenia. Osoba ta odwiedzała właścicieli i przekonywała ich, że pomysł ścieżki jest wstępem do ich wywłaszczenia, pisała do nich pisma, a nawet wydała ulotkę zachęcającą do blokowania budowy ścieżki. Działania te spowodowały wzrost podejrzliwości mieszkańców względem Urzędu Miejskiego, ostre podziały wśród mieszkańców i ostatecznie odrzucenie projektu.

4. Istotną rolę w istniejącym konflikcie odgrywają też niejasności prawne dotyczące uprawnień poszczególnych instytucji i właścicieli, podział odpowiedzialności i brak szczegółowego określenia rygorów obowiązujących na tym obszarze.

5. Niektórzy właściciele przeciwni budowie ścieżki wokół j. Kiełpińskiego sugerują, że zamiast niej mógłby powstać park po południowej stronie jeziora.



6. Niezadowolenie części właścicieli wywołuje obecność bobrów w j. Kiełpińskim. Niektórzy obwiniają RDOŚ za wpuszczenie tam bobrów i brak zabezpieczenia wiekowych drzew.

- Jezioro Wiejskie

1. Większość mieszkańców Łomianek chce by w jeziorze tym była woda oraz by zachowano bezpośredni dostęp do tego obszaru pomimo szybko postępującej zabudowy.

2. Przeciwnego zdania są osoby mieszkające bezpośrednio przy tym jeziorze i posiadające działki obejmujące to jezioro. Oni chcieliby by obszar ten nie był publicznie dostępny stanowiąc ich oazę ciszy i dzikiej przyrody

3. Lokalni developerzy są zdecydowanie przeciwni wydzieleniu przejścia nad jezioro od ul Łużyckiej (między Łużycką 9 i Łużycką 13). Twierdzą oni, że istnienie tego przejścia znacząco ograniczy atrakcyjność ich inwestycji z powodu braku intymności i kręceniu się w tej okolicy różnych osób. Developerzy ci są zdecydowanie przeciwni także wykupieniu ich fragmentów działek stanowiących fragment j Wiejskiego obawiając się że ich domy stracą swą atrakcyjność. Sugerują oni ewentualnie budowę parku tylko po południowej stronie j. Wiejskiego i odgródzenie ich od tej przestrzeni publicznej podwyższoną wodą jeziora. Sugerują oni także by dojście do tego parku zorganizować od ul Wiślanej oraz przez działki wykupione na przedłużeniu ul. Krajobrazowej (ponoć są one do sprzedania). To dałoby dojście do j. Wiejskiego zarówno od północy z ul. Łużyckiej jak i z Kościelnej Drogi.

4. Mieszkańcy i developerzy z zadowoleniem przyjmą podwyższyć poziom jeziora Wiejskiego jeśli będzie taki plan.

- Jezioro Fabryczne

1. Mieszkańcy generalnie pozytywnie wypowiadają się o rewitalizacji tego jeziora i stworzonym w tym rejonie parku.

2. Pewną krytykę czy drwinę nawet wywołują jednak szczegóły stworzonego tam placu zabaw (kolorowy piach, niepotrzebna barierka przy ścieżce rowerowej, nie działająca instalacja do wytwarzania mgły(?))



3. Zgodnie z zebranymi opiniami poziom wody nie podniósł się istotnie, a duża różnica poziomów pomiędzy taflą wody, a terenem ogólnodostępnym powoduje, że „nie ma się poczucia, że się jest nad wodą”.

- Od jeziora Pawłowskiego do ogródków działkowych

1. Jezioro Pawłowskie było rzadko wspomniane przez respondentów. Wynika to zapewne z zarośnięcia tego zbiornika oraz jego relatywnie trudnej dostępności. Jedna osoba mówiła o tym iż mieszkańcy byłiby zainteresowani wykorzystaniem rekreacyjnym tego zbiornika i podniesieniem poziomu wody. Uzyskano też informację iż przy poszerzaniu zbiornika w przeszłości bardzo opadł poziom wody w tym jeziorze co zapewne było spowodowane usunięciem warstwy mułu.

2. Zgłaszano obawy iż ujęcie wód głębinowych w okolicach j. Pawłowskiego powoduje opadanie lustra wody w tym zbiorniku. Wydaje się, że obawy te są niezasadne.

3. Jezioro Ostrowskie także było rzadko wspomniana przez respondentów. Niektórzy mówili o potencjale tego zbiornika w kontekście „Frajdy”.

4. Mieszkańcy wspominali o tym, że do j. Pawłowskiego i Ostrowskiego odprowadzane są wody deszczowe z sąsiednich osiedli jednak kanalizacja ta jest zniszczona i nie jest jasny jej przebieg. Sprawa ta wymaga uporządkowania, szczególnie że w okolicy zdarzały się już podtopienia garaży po opadach nawałnych.

5. O terenie wzdłuż ul. Strumykowej wspominał jeden z respondentów jako o miejscu o dużym potencjale rekreacyjnym.

- Ogródki działkowe w Burakowie

1. Na terenie ogródków od kilku lat żyją bobry. Działkowcy są z tego powodu niezadowoleni ale nie potrafią wymienić konkretnych szkód, które one dokonują. Wycięły one trochę „bezpiecznych” drzew bezpośrednio nad kanałami i miejscami podniosły poziom wody o ok 20 cm co jednak nie powoduje zalewania ogródków ani wymakania roślin.

2. Na terenie ogródków przy wale znajduje się mały zbiornik wodny nazywany kiedyś „Kaczorek”. Kiedyś nie był on zarośnięty i był często wykorzystywany do kąpieli przez dzieci. Potem jednak zbiornik zarósł i stał się miejscem wyrzucania różnych odpadów z ogródków i z zakładów produkujących obuwie.

3. Możliwości zarządzania wodą w Strudze

3.1. Ile mamy wody i skąd ją wziąć?

Struga Dziekanowska, znajduje się w dolinie wielkiej rzeki – Wisły, tworzona jest przez ciąg starorzeczy które leżą na tarasach zalewowych. W stanie naturalnym układy hydrograficzne doliny Wisły były zasilane wlewami wód powodziowych, które miały miejsce raz na kilka lat,

a w niektórych okresach nawet kilkakrotnie w roku. Przekształcenie doliny poprzez odcięcie jej od Wisły poprzez budowę wałów powodziowych, oraz regulacja jej koryta, która spowodowała obniżenie dna Wisły i zwiększenie drenowania doliny w okresie wód średnich i niskich - poskutkowało obniżeniem wód gruntowych i zmniejszeniem retencji w dolinie. Obecnie w Strudze Dziekanowskiej woda pojawia się rzadko i to tylko na kilku odcinkach. Jedynie odcinek górny jest przez większość czasu zasilany wodami gruntowymi z okolic Burakowa. W związku z takim stanem pojawia się pytanie czy Strugę można zasilić w wodę? Na potrzeby tego opracowania wykonana została wstępna analiza jakościowa takich możliwości i skali niezbędnych działań. Oszacowano ilość wody jaka jest potrzebna do uzyskania małej strużki płynącej wody – o głębokości 0,25 m i szerokości 1 m. Przy średnim przepływie 0,091 m³/s rocznie, potrzebujemy powyżej 2,84 mln m³ wody.

Tabela.3.2.1 Założenia do szacunku ilości wody potrzebnej w Strudze

Parametry	Powierzchnia zlewni	SQ ze zlewni	spadek	Szerokość koryta	Szorstkość n	Głębokość	Prędkość	Przepływ Q	Objętość całkowita
Jedn.	km ²	m ³ /s	‰	m	m ^{-1/3} /s	m	m/s	m ³ /s	mln m ³ /rok
	24,4	0,09	0,5	1	0,025	0,25	0,29	0,09	2,84

W szacunkach zrezygnowano z uwzględnienia parowania oraz infiltracji do gruntu, ewentualne dokładne określenie ilości wody wymagałoby szczegółowego bilansu wodnego oraz modelowania hydraulicznego. Zgodnie z powyższymi założeniami rocznie na utrzymanie przepływu w Strudze Dziekanowskiej potrzebujemy 2,8 mln m³ wody (+parowanie i infiltracja). Jako potencjalne źródło zasilenia ciekłu można rozważyć cztery scenariusze:



- zasilenie z kanalizacji deszczowej z parkingów i ulic;
- zasilenie wodą wodociągową
- zasilenie wodami Wisły
- zasilenie oczyszczonymi ściekami

Każde z takich rozwiązań zostało poddane wstępnej analizie kosztów ekonomicznych i środowiskowych, zagrożeń etc.

Zasilenie z kanalizacji deszczowej

Zasilenie Strugi wodami z kanalizacji deszczowej, parkingów i ulic byłoby działaniem pozytywnym dla środowiska oraz z punktu widzenia ekonomii gdyby miasto Łomianki posiadało rozbudowany system kanalizacji deszczowej. Obecnie większość wód opadowych jest zagospodarowywana w miejscu ich opadu. Miasto posiada kilka odcinków kanalizacji – m.in. fragment ul. Warszawskiej i Fabrycznej skąd woda jest odprowadzana do jeziora Fabrycznego. Skanalizowany jest również kompleks handlowy Auchan o powierzchni ok 4 ha. Rocznie z tego rejonu odprowadzana jest ok 50 tys. m³ wody, która jest wykorzystywana w oczyszczalni ścieków jako woda technologiczna i dalej odprowadzana do Wisły. Łomianki ulegają przekształceniu ze wsi w miasto, dlatego powierzchni uszczelnionej jest stosunkowo niewiele – 17% zlewni Strugi Dziekanowskiej, stąd brak potrzeby posiadania kanalizacji deszczowej. W związku z tym brak jest możliwości zastosowania tego rozwiązania. Zasilanie Strugi oraz jezior na niej leżących wodą deszczową należy traktować jako wspomagające i zwiększające retencję, a nie jako główne źródło wody które pozwoli uruchomić stały przepływ. To rozwiązanie wymaga również zastosowania odpowiednich metod technicznych doprowadzenia wody do odbiornika – zastosowanie separatorów oraz stref buforowych z roślinnością które oczyszczą wodę przed dostaniem się do jeziora.

Zasilanie z wodociągów

Zasilenie Strugi z wodociągów byłoby teoretycznie możliwe. Takie rozwiązanie ma szereg plusów takich jak pełna kontrola nad ilością dopływającej wody, czysta woda o kontrolowanej jakości. Jednak zastosowanie tego rozwiązania wymagałoby budowy specjalnej infrastruktury, zwiększenie wydajności SUW, oraz pochłaniałoby rocznie olbrzymie sumy na energię oraz opłatę za wodę. Środowiskowo również byłoby rozwiązaniem negatywnym, czerpywane byłyby duże ilości zasobów wody pitnej. Przy kosztach wody wodociągowej na poziomie ok 4 zł m³ koszt rocznego zasilenia Strugi wyniósłby ponad 10 mln zł.



Zasilenie wodą z Wisły

Średni przepływ wody z Wisły na wysokości Łomianek wynosi ok 570 m³/s – czyli ponad 5000 razy więcej niż potrzebowalibyśmy do zasilenia Strugi Dziekanowskiej. Rozwiązanie to jednak wymagałoby budowy infrastruktury – pompowni, rurociągów, regulacji Wisły w miejscu czerpania wody. Takie rozwiązanie byłoby kosztowne. Korzystanie z wód Wisły również wymagałoby opłat na poziomie ok 500 zł za 1m³/s w ciągu doby wiązałyby się to z zapłatą kilkudziesięciu tysięcy złotych rocznie. Takie rozwiązanie byłoby także negatywne dla środowiska ze względu na konieczność regulacji Wisły i energię która potrzebna byłaby na pompowanie wody oraz utrzymanie infrastruktury, straty te byłyby jednak w pewien sposób niwelowane przez zwiększoną retencję w krajobrazie.

Zasilenie wodami z oczyszczonych ścieków z oczyszczalni.

W chwili obecnej oczyszczalnia ścieków w Łomiankach odprowadza wodę bezpośrednio do Wisły – ok 4000 m³/dobę – roczny ekwiwalent ok 1,4 mln m³ wody. Przekierowanie tej wody do Strugi miałyby szereg plusów. Duże ilości wody pozostałyby w krajobrazie, zwiększyłaby się retencja wody w zlewni – zasilenie jezior w tym rezerwatu jeziora Kiełpińskiego. Woda ta mogłaby uatrakcyjnić założenia parkowe wzdłuż Strugi. Jednak takie rozwiązanie generuje również szereg problemów oprócz budowy infrastruktury, wymagałoby utrzymania wysokich reżimów technologicznych oczyszczalni, tak aby woda była pozbawiona biogenów, które mogłyby powodować jej zakwity oraz generować różnego rodzaju odory. Jak pokazują szacunki rozwiązanie to również w pełni nie zasili Strugi i nie stworzy z niej ciekę stale płynącego.

Tabela 3.2.2 Zestawienie zalet oraz wad poszczególnych rozwiązań zasilenia w wodę Strugi Dziekanowskiej

Rozwiązanie	Zalety	Wady
Zasilenie z Kanalizacji deszczowej	<ul style="list-style-type: none">- Zabezpieczenie przed deszczami nawałnymi- Okresowe podniesienie poziomu wód w jeziorze- ciek okresowy	<ul style="list-style-type: none">- Konieczność budowy infrastruktury- Obniżanie poziomu wód gruntowych- Za mało wody- Brak kontroli nad ilością dopływającej wody



Zasilenie z wodociągu	<ul style="list-style-type: none">- Nieograniczony zasób wody- W zależności od możliwości finansowych uruchomienie stałego ciekę bądź okresowego- Pełna kontrola nad ilością wody w Strudze- Czysta nieskażona woda w Strudze	<ul style="list-style-type: none">- Konieczność budowy infrastruktury i jej utrzymania- Rozwiązanie nie ekologiczne i nieekonomiczne- Opłaty za wodę (2,8 mln * 4 zł = 10,8 mln zł)- Zczyerpywanie zasobów wód pitnych
Zasilenie z Wisły	<ul style="list-style-type: none">- Nieograniczony zasób wody- Możliwość uruchomienia stałego ciekę- Pełna kontrola nad ilością wody w Strudze	<ul style="list-style-type: none">- Konieczność budowy bardzo kosztownej infrastruktury i jej utrzymania- Rozwiązanie mało ekologiczne- Opłaty za wodę (ok 100 tys zł rocznie) oraz energię elektryczną- Długotrwałe procedury uzyskania zgód administracyjnych
Zasilenie wodą z oczyszczonych ścieków	<ul style="list-style-type: none">- Duża ilość wody i wyrównane przepływy dobowe- kontrola nad ilością wody dopływającej do Strugi- zachowanie wody w zlewni i zwiększenie uwodnienia- Mniejsze opłaty za zrzut wody	<ul style="list-style-type: none">- Konieczność budowy infrastruktury i jej utrzymania- Konieczność utrzymania bardzo wysokiego reżimu oczyszczania wód- Możliwość „zakwitania wody” i odorów- Trudność z „fragmentowaniem Strugi” – konieczność przeprowadzenia niwelety do jej ujścia

Najkorzystniejszym rozwiązaniem byłoby zasilenie Strugi wodami z oczyszczalni ścieków. W istotny sposób zwiększyłoby to dostępność wody dla Strugi, natomiast wody tej jest zbyt mało by ze Strugi uczynić stale płynący ciek. Należy również rozważyć wszelkie zagrożenia związane z wprowadzaniem ścieków w obręb miasta w tym niepokój społeczeństwa.



Podsumowując:

- W związku z trudnościami w pozyskaniu niezbędnych ilości wody, rekomenduje się porzucenie idei uruchomienia stałego przepływu w Strudze. Rozwiązanie takie byłoby bardzo kosztowne i nie nawiązywałoby do znanego z ostatnich 200 lat układu hydrograficznego.
- Realnym celem gospodarki wodnej w Strudze wydaje się utrzymanie lub podniesienie poziomu lustra wody w istniejących jeziorach, w szczególności tych zlokalizowanych w miejskiej części Łomianek.
- Jedynymi źródłami wody, które mogłyby ewentualnie zapewnić stały przepływ w Strudze są wody gruntowe i wody Wisły. Wykorzystanie tej wody wiąże się jednak z bardzo dużymi nakładami inwestycyjnymi i znacznymi kosztami eksploatacyjnymi.
- Bardziej efektywne kosztowo i dość wydajne wydaje się zasilenie Strugi wodami z oczyszczalni. Także w tym przypadku konieczne są znaczne inwestycje by zagwarantować wysoką jakość wody w Strudze, niższe jednak będą koszty ekologiczne, a rozwiązanie takie jest korzystne ekologicznie (zwiększona retencja krajobrazowa).
- W przypadku konieczności budowy odwodnienia deszczowego rekomenduje się odprowadzenie wód opadowych do Strugi po ich stosownym podczyszczeniu. Choć wody tej jest zazwyczaj niewiele i występuje ona okresowo, przyczyni się do zwiększenia retencji wody w starorzeczach. Niemniej podstawową zasadą powinno być rozsączenie wód opadowych w miejscu ich opadu, a ujmowanie w kanalizację i doprowadzenie do Strugi jedynie tej części wód opadowych, której nie można rozsączyć na miejscu.

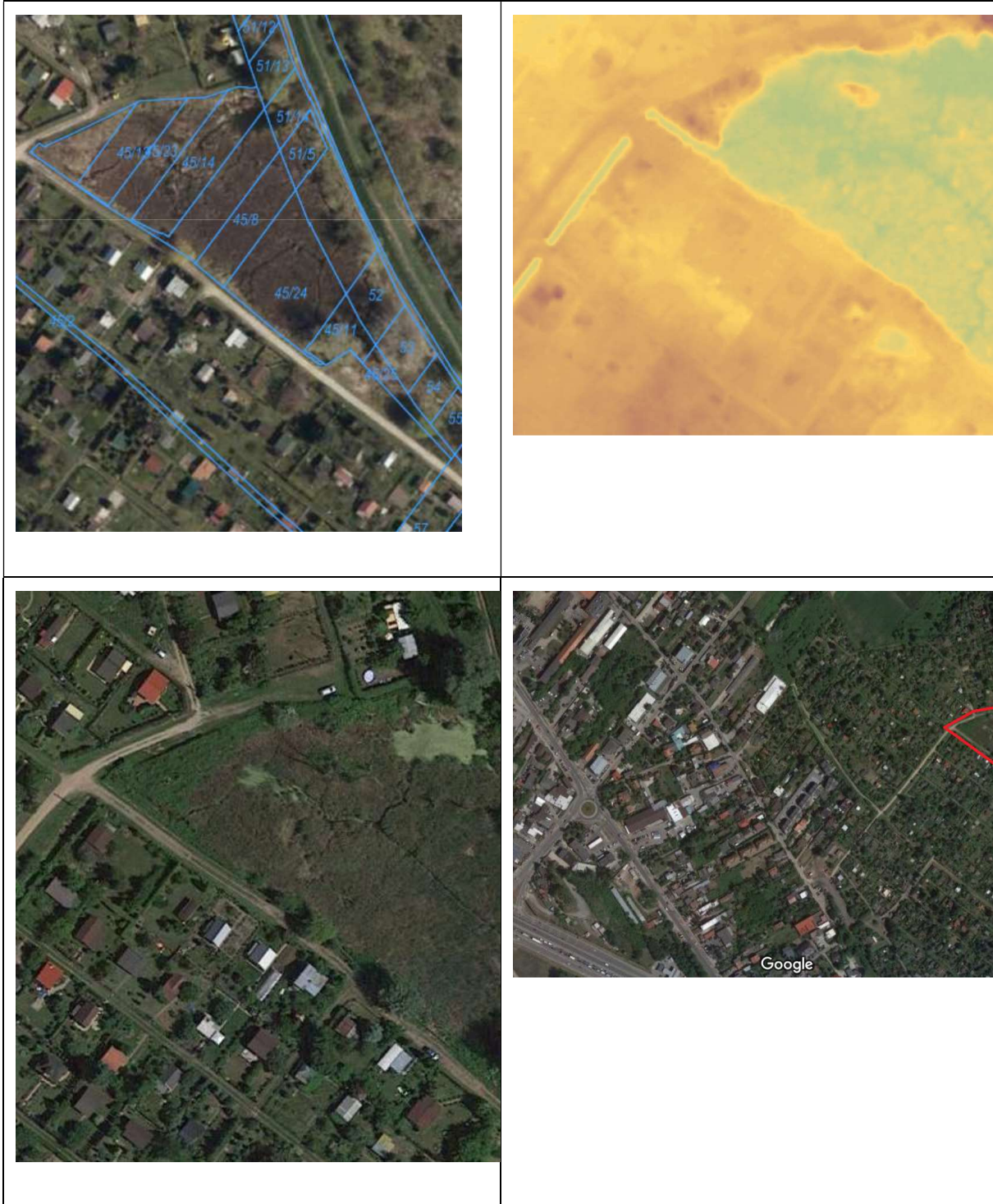
3.2 Propozycje przestrzeni rekreacyjnych

Struga Dziekanowska stanowi dogodną przestrzeń dla zapewnienia Łomiankom przestrzeni rekreacyjnych. Co więcej, liniowe rozmieszczenie tych obszarów może pozwolić na stworzenie „zielonego kręgosłupa” Łomianek, rodzaju osi przestrzennej pozwalającej na dłuższe spacery czy nawet przemieszczanie się mieszkańców pomiędzy różnymi osiedlami Łomianek w zdrowym, bezpiecznym i zielonym otoczeniu z dala od samochodów i związanych z nimi zanieczyszczeniami, hałasem i bez ryzyka wypadków. Widzimy możliwość aranżacji następujących przestrzeni rekreacyjnych

Jeziro Kaczorek

Zbiornik wodny o powierzchni ok 1,2 ha na działkach w Burakowie bezpośrednio przylegający do wału przeciwpowodziowego. Wydaje się, że istnieje możliwość podniesienia poziomu wody w tym zbiorniku

dzięki bliskości źródeł w Burakowie. Częściowe wykoszenie szuwarów, rekreacyjna aranżacja terenu i stworzenie wygodnego wejścia na wał pozwoliłoby na uzyskanie kameralnego miejsca odpoczynku i integracji dla działkowiczów i spacerowiczów przemieszczających się wałem.



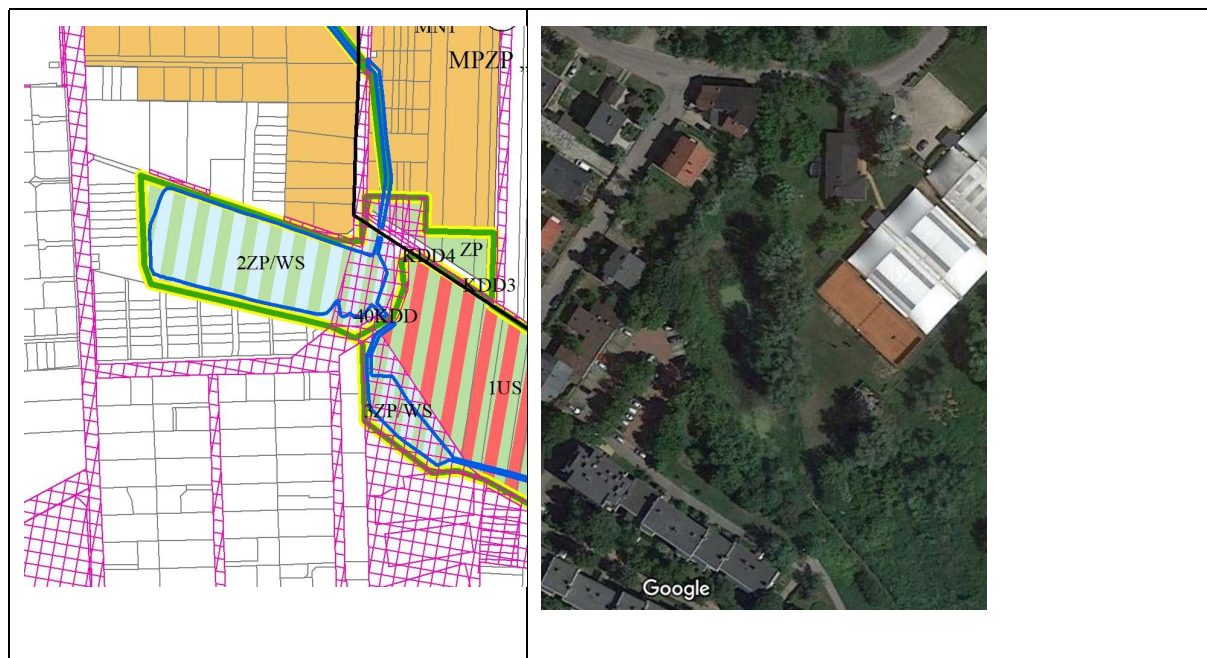
Rysunek 17 Uwarunkowania zagospodarowania Jeziora Kaczorek

Park Strumykowa

Przestrzeń pomiędzy nowymi blokami a „Frajdą” o powierzchni ok 5 ha jest jednym z niewielu już zwartych obszarów w sąsiedztwie gęsto zabudowanych części łomianek nadającym się do organizacji przestrzeni rekreacyjnej. Struga przechodzi centralnie przez ten obszar, na jego terenie znajdują się liczne pomnikowe wierzby i wiele innych zadrzewień, a Urząd Miejski jest już właścicielem kilku działek na tym terenie. Bliskość oczyszczalni pozwala na doprowadzenie na ten teren oczyszczonej wody co pozwala zaplanować na tym terenie serię oczek wodnych lub znaczne poszerzenie Strugi, która mogłaby stać się główną osią tego parku.

Jeziora Ostrowskie i Pawłowskie

Prawdopodobnie istnieje możliwość podniesienia lustra wody w tych jeziorach z użyciem wody z oczyszczalni i wód opadowych. Wskazane wydaje się stworzenie projektu zagospodarowania tych jezior uwzględniającego częściowe wykoszenie szuwarów, organizację przestrzeni rekreacyjnej częściowo na brzegach jezior w miejscach gdzie już nie dochodzi woda, częściowo na nowych, szerokich tarasach czy goślach. Należy też rozważyć takie zaplanowanie tych obszarów by były one atrakcyjne rekreacyjnie zarówno przy niskich jak i przy wysokich stanach wód (zbiorniki częściowo wysychające).

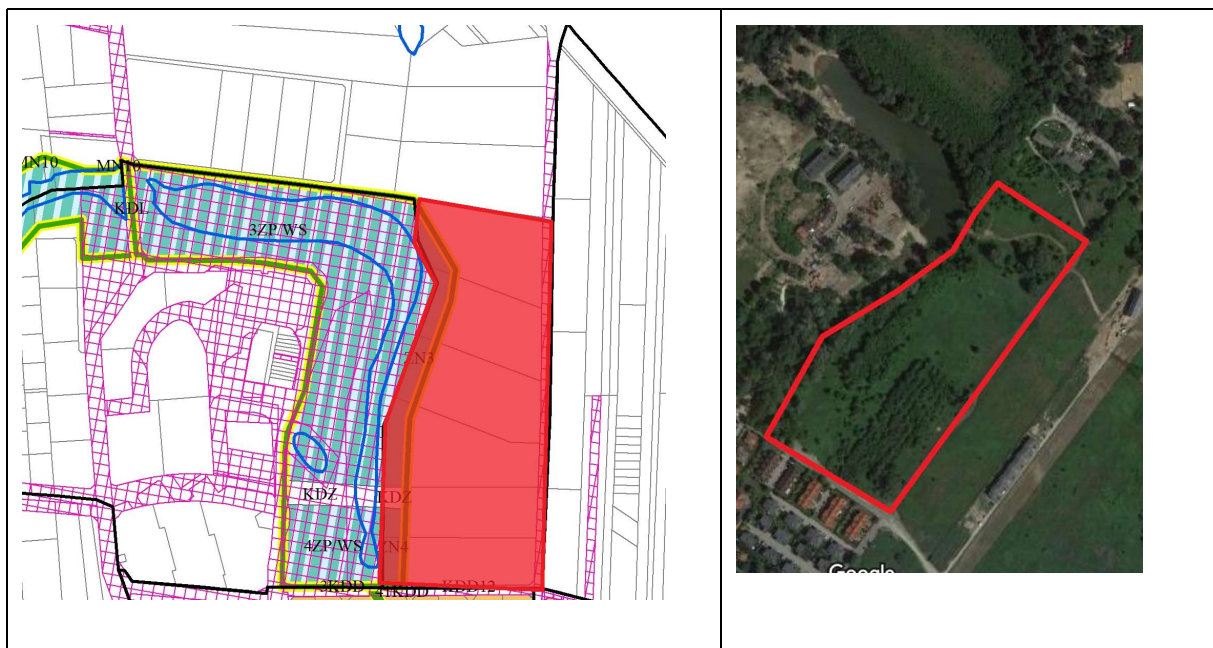




Rysunek 18 Uwarunkowania zagospodarowania jezior Ostrowskiego i Pawłowskiego

Park Fabryczna II

Obszar na wschód od jeziora Fabrycznego i od istniejącego tam parku stanowi drugi, oprócz „Parku Strumykowa” duży (ok 4,5ha), zwarty obszar gdzie można myśleć o organizacji parku miejskiego. Istnieje tam już ciekawy, częściowo naturalny drzewostan, a dzięki połączeniu z istniejącym parkiem (np. przy pomocy stylowej kładki) powstałby duży obszar rekreacyjny dostępny z kilku stron. Niestety teren ten w MPZP jest przeznaczony pod MN i realizacja takiego działania wymagałaby zmian MPZP oraz znacznych inwestycji finansowych w wykup terenu.



Rysunek 19 uwarunkowania zagospodarowania Parku Fabryczna II

Park Wiejski

Park położony wzdłuż jeziora Wiejskiego (ok 5ha) mógłby stanowić atrakcyjną oś spacerową Łomianek. Jezioro Wiejskie zachowało dużą wartość krajobrazową, a zwiększenie jego uwilgotnienia poprzez odprowadzanie tam wód deszczowych z powstających tam osiedli pozwoliłoby stworzyć ciekawy naturalny park w centrum Łomianek. W przypadku tego obiektu bardzo istotne jest zapewnienie możliwości dojścia do tego obiektu z północy i południa co znacznie podniosłoby atrakcyjność tego terenu.



Rysunek 20 Uwarunkowania zagospodarowania jez. Wiejskiego

Jezioro Kiełpińskie

Obiekt ten ma bardzo duży potencjał rekreacyjny, a aktualny plan ochrony rezerwatu pozwala na powstanie tam ścieżki edukacyjnej. Obecne uwarunkowania społeczne i własnościowe nie dają jednak możliwości na wykorzystanie tego potencjału na użytek publiczny. Wskazane jest tu w pierwszej kolejności uporządkowanie sytuacji prawnej i własnościowej tego obszaru oraz zwrócenie bacznej uwagi na budowanie zaufania z właścicielami tego terenu z uwzględnieniem ich planów i dążeń.

Jezior Dziekanowskie

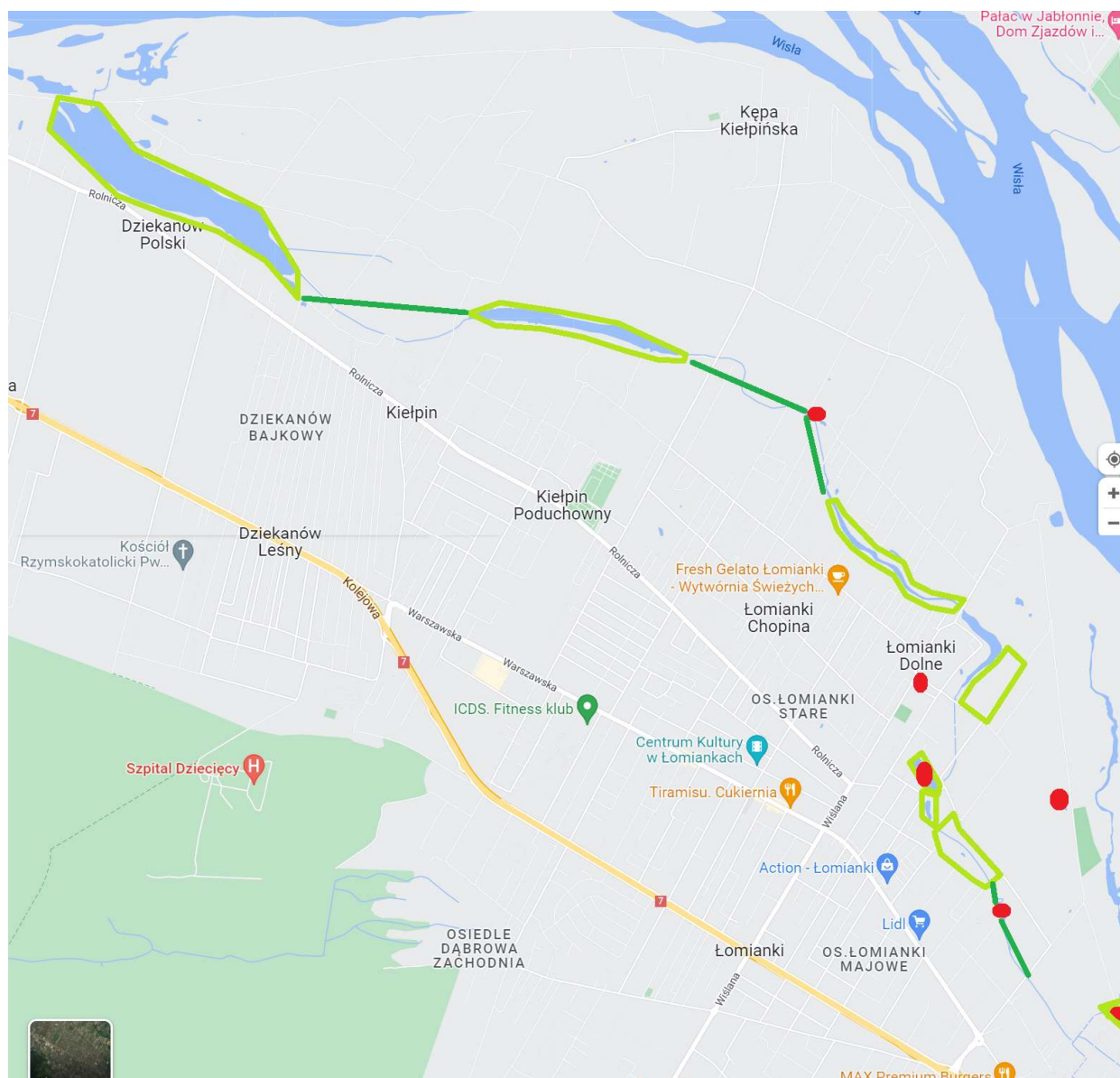
Zbiornik ten ma jeszcze większy potencjał rekreacyjny niż jezioro Kiełpińskie. Podobnie jednak jak tam, uwarunkowania społeczne i własnościowe powodują, że szersze jego wykorzystanie na użytek publiczny jest obecnie niemożliwe. Sytuacja ta może się zmienić tylko po zmianie uwarunkowań własnościowych lub na skutek wypracowania przez współwłaścicieli tego zbiornika wspólnej wizji jego przyszłości.



Rysunek 21 jezioro Dziekanowskie - ortofotomapa [geoportal.pl]

Szlak Buraków – Dziekanów

Struga Dziekanowska tworzy unikalną okazję do stworzenia pieszo – rowerowego szlaku przebiegającego przez Łomianki. Wymienione powyżej obiekty mogą tworzyć punkty węzłowe tego szlaku, konieczne jest jednak także zapewnienie połączenia między nimi, niekoniecznie zresztą wzdłuż Strugi. Szczególne znaczenie mają tu trzy odcinki: 1) pomiędzy działkami a „Parkiem Strumykowa”, 2) pomiędzy „Parkiem Wiejskim” a Jeziorem Kiełpińskim, oraz 3) pomiędzy jeziorem Kiełpińskim a jeziorem Dziekanowskim.



Rysunek 22 Szlak łączący Buraków z Dziekanowem - schemat

Wisła bliżej Łomianek

Szeroki obszar dzikiej przyrody pomiędzy wałem, a korytem Wisły w Łomiankach posiada wybitny potencjał rekreacyjny. Potencjał ten jest obecnie wykorzystywany w bardzo niewielkim stopniu. Wydaje się, że istnieje szansa na zmianę tego stanu rzeczy gdyby zwiększyć dostępność tego terenu. Służyłoby temu stworzenie miejsc parkingowych z dogodnym dojazdem w rejonie wału i zapewnienie wygodnych schodów pozwalających na przedostanie się za wał. Można również pomyśleć o sieci nieutwardzonych ścieżek wzdłuż brzegu Wisły oraz o koszeniu wybranego fragmentu łąki nad jej brzegiem. Wszystkie te zabiegi pozwoliłyby stworzyć obszar o walorach porównywalnych z warszawskim Parkiem Młocińskim

3.3 Propozycje dotyczące ochrony przyrody

Tabela 3.1 Potencjalne lokalizacje użytków ekologicznych

<ul style="list-style-type: none"> • Użytki ekologiczne <p>Proponujemy powołanie szeregu użytków ekologicznych zapewniających przetrwanie najcenniejszych przyrodniczo fragmentów łomianek. Tą formą ochrony przyrody można objąć na przykład następujące obiekty:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jezioro Kaczorek 2. Jezioro Jezierskich 3. Oczko wodne koło toru motokrosowego 4. Jezioro Pawłowskie 5. Ptasia Oaza 6. Kacze Doły <p>Powyższa lista ma charakter wstępny, pokazujący jedynie wybrane miejsca warte ochrony przed zniszczeniem. Powołanie użytków powinno być poprzedzone ich inwentaryzacją, oraz działaniami komunikacyjnymi i edukacyjnymi.</p>	
---	--

Ochrona oczek wodnych

Na terenie Łomianek występuje stosunkowo dużo oczek wodnych będących pozostałościami po działaniach Wisły. Oczka te mają dużą wartość przyrodniczą i stanowią rodzaj rezerwy retencyjnej na wypadek deszczy nawalnych i innych problemów z wodą. Proponujemy stanowcze wykorzystanie istniejących narzędzi prawnych służących ochronie tych obiektów oraz przeprowadzenie niezbędnej akcji informacyjnej, która spowoduje realną ochronę tych obiektów przed niwelacją.

4. Podsumowanie

Hydrologia Strugi



1. Struga Dziekanowska nie jest rzeką. Stanowi ona ciąg jezior wytworzonych przez wody Wisły połączonych rowami melioracyjnymi.
2. Poziom wód w jeziorach na terenie Łomianek jest bardzo zmienny przy czym zmiany sezonowe są wyraźniejsze niż zmiany wieloletnie.
3. Powolne obniżanie się średnich stanów jezior obserwowane w ostatnich dziesięcioleciach jest zjawiskiem typowym, występującym szczególnie intensywnie na terenach zurbanizowanych i na niektórych obszarach wzdłuż Wisły. Jego przyczyną jest prawdopodobnie obniżanie się dna Wisły, przecięcie warstw wodonośnych przez fundamenty budynków i zmiany klimatyczne

Możliwości podniesienia poziomu wód w Strudze

4. Uruchomienie przepływu w Strudze Dziekanowskiej jest możliwe ale kosztowne i nieracjonalne. Wymagałoby to poboru wód z Wisły lub wód podziemnych. Wiązałoby się to z bardzo dużymi kosztami inwestycyjnymi i operacyjnymi.
5. Wody z oczyszczalni odprowadzane dotychczas do Wisły mogłyby zasilić Strugę pod warunkiem zapewnienia jej dobrej jakości. Ilości wody uzyskane w ten sposób mogłyby pozwolić na wyraźne podniesienie poziomu wód w niektórych jeziorach w Łomiankach
6. Odprowadzanie wód opadowych do jezior w Łomiankach może pozwolić na pewne podniesienie ich średnich stanów. Jest najtańszą i najbardziej bezpieczną metodą zatrzymania ich zaniku.

Tereny rekreacyjne nad Strugą

7. Utworzenie nad Strugą terenów rekreacyjnych, odpowiednie ich urządzenie i skomunikowanie będzie jednym z elementów które zdecydują o jakości życia mieszkańców Łomianek.
8. Proponuje się utworzenie wzdłuż Strugi szeregu węzłowych obszarów rekreacyjnych: jezioro Kaczorek, Park Strumykowa, Jezioro Ostrowskie i Pawłowskie, Park Fabryczna II i Park Wiejski. W dalszej kolejności, jeśli osiągnie się porozumienie z właścicielami gruntów wskazana jest poprawa udostępnienia jezior Kiełpińskiego i Dziekanowskiego. Korzystne byłoby też zwiększenie dostępności bardzo atrakcyjnego terenu pomiędzy Wisłą, a wałem przeciwpowodziowym.

Ochrona walorów przyrodniczych Łomianek



9. W celu zachowania najcenniejszych obiektów przyrodniczych na terenie Łomianek wskazane jest powołanie szeregu użytków ekologicznych, głównie chroniących pozostałości starorzeczy Wisły będące obecnie ważnymi lokalnie ostojami przyrody.
10. W oparciu o istniejące prawo należy podjąć działania komunikacyjne i edukacyjne które zapobiegą zasypywaniu istniejących oczek wodnych na terenach prywatnych.