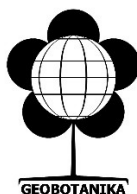


ZAMAWIAJĄCY

AFIX Pracownia Projektowa Alicja Cykalewicz-Tymbarska, ul. Borówkowa 10, 71-034 Szczecin

**OPRACOWANIE
SZATY ROŚLINNEJ
dla działek 56, 57, 58, 63/2, 436
obręb STARGARD, gmina STARGARD**

Dr inż. Urszula Banaś-Stankiewicz



WYKONAWCA: Pracownia Przyrodnicza Urszula Banaś-Stankiewicz, ul. Kaliny 15/21, 71-118 Szczecin

e-mail: ubstankiewicz@geobotanika.pl; <http://www.geobotanika.pl>; tel. 502 563 708

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	3
2. PODSTAWY PRAWNE DOTYCZĄCE OCHRONY SZATY ROŚLINNEJ I SIEDLISK	3
3. LOKALIZACJA I UŻYTKOWANIE	3
4. WYNIKI	7
4.1. Flora na terenie działki 436 obręb Stargard.....	7
4.2. Flora na terenie działek: 56, 57, 58, 63/2 obręb Stargard.....	8
4.3. Roślinność	11
4.4. Siedliska Natura 2000	13
4.4.1. Wpływ sąsiedztwa pól uprawnych na dolinę rzeki Mała Ina.....	13
4.4.2. Wpływ ogródków działkowych (istniejących i planowanych) na dolinę rzeki Mała Ina.	13
4.5. Inne organizmy żywe. Inne obszary chronione.....	14
5. LITERATURA	14
6. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	15

1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie wykonano w celu rozpoznania flory i zbiorowisk roślinnych na powierzchniach działek: 56, 57, 58, 63/2, 436 obręb Stargard, gmina Stargard, powiat stargardzki.

Podstawą opracowania były obserwacje terenowe przeprowadzone 14 maja 2023r. na terenie wskazanych działek. Badania, prowadzone metodą marszrutową, obejmowały:

- 1/ rozpoznanie i rejestrację stanowisk flory,
- 2/ rozpoznanie zbiorowisk roślinnych,
- 3/ wykonanie dokumentacji fotograficznej.

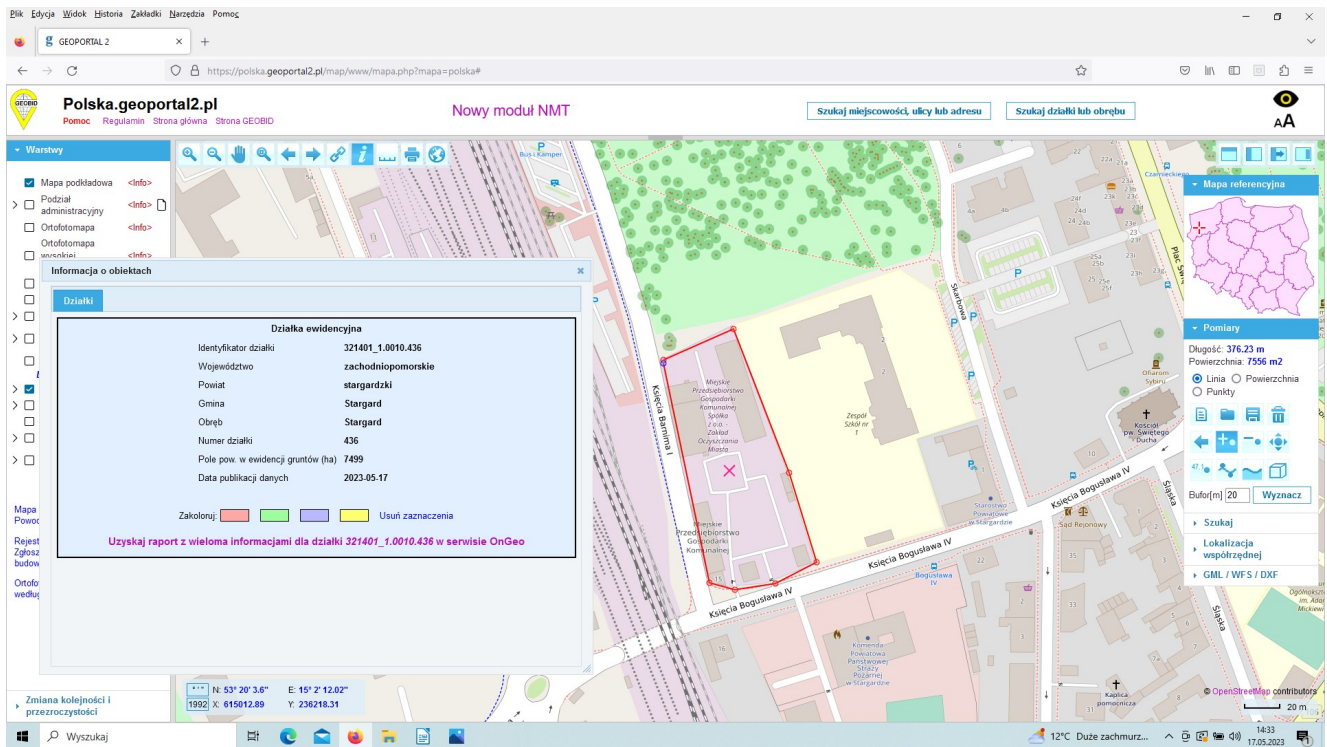
2. PODSTAWY PRAWNE DOTYCZĄCE OCHRONY SZATY ROŚLINNEJ I SIEDLISK

Aktualne akty prawne dotyczące ochrony przyrody, w tym flory, zbiorowisk roślinnych i siedlisk przyrodniczych:

- 1) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471.);
- 2) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz.U. 2001 nr 92, poz.1029 – status uznany za uchylony);
- 3) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713)
- 4) ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161, z 2020 r. poz. 471.);
- 5) Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywa siedliskowa.
- 6) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409)

3. LOKALIZACJA I UŻYTKOWANIE

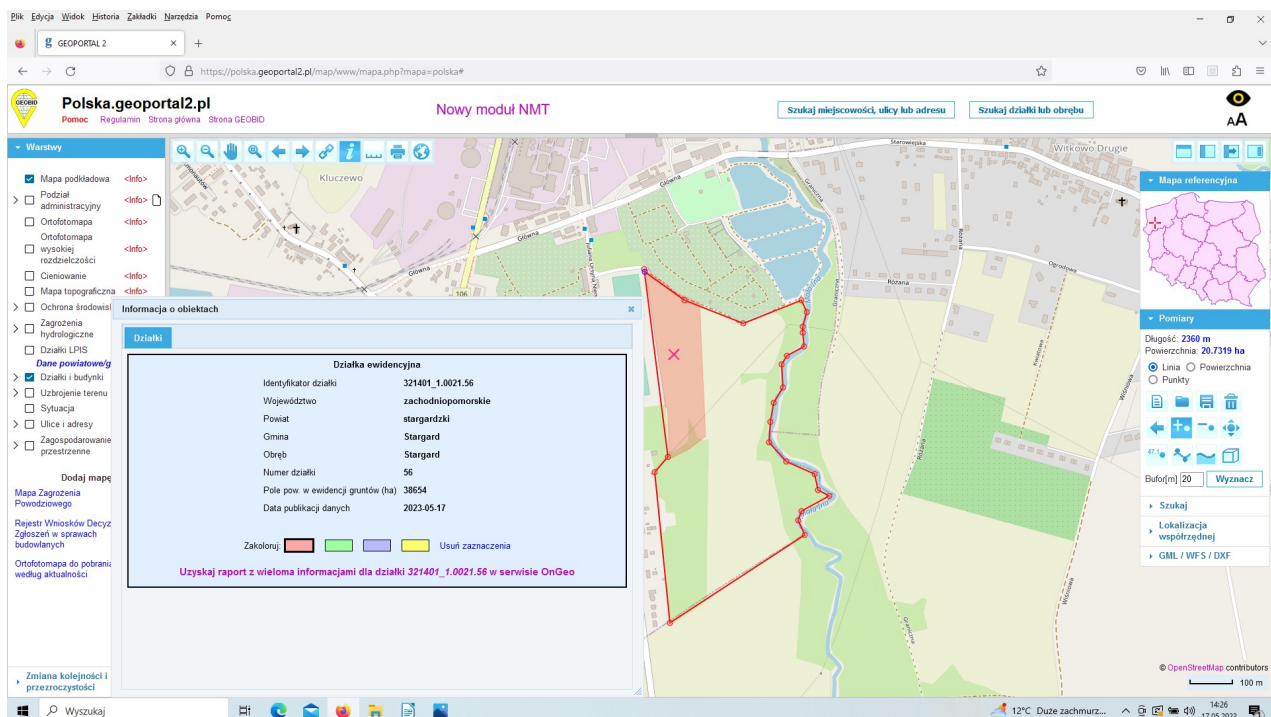
Na działce 436 obręb Stargard znajduje się baza Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej w Stargardzie. Działka położona jest przy ul. Księcia Barnima I.



Ryc. 1. Lokalizacja działki 436 obręb Stargard.

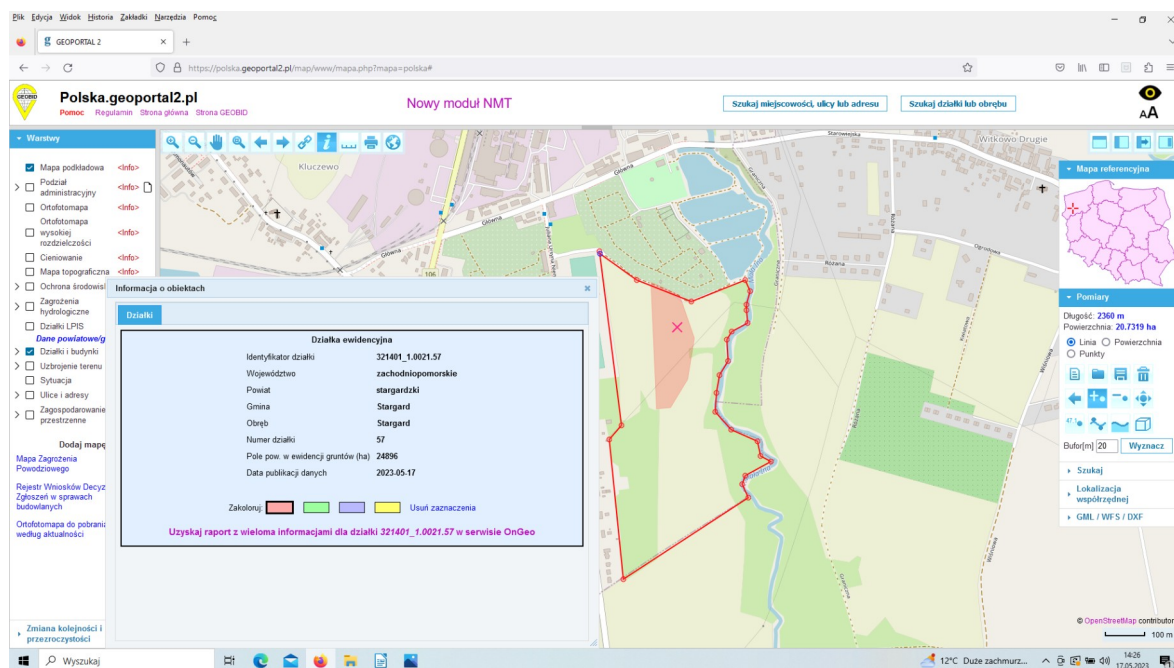
Działki: 56, 57, 58, 63/2 obręb Stargard, sąsiadują ze sobą i tworzą jeden kompleks pól uprawnych z fragmentem doliny rzeki Mała Ina, w dzielnicy Stargard - Kluczewo:

1/ działka 56 obręb Stargard – pole uprawne oraz grobla.



Ryc. 2. Lokalizacja działki 56 obręb Stargard.

2/ działka 57 obręb Stargard – pole uprawne

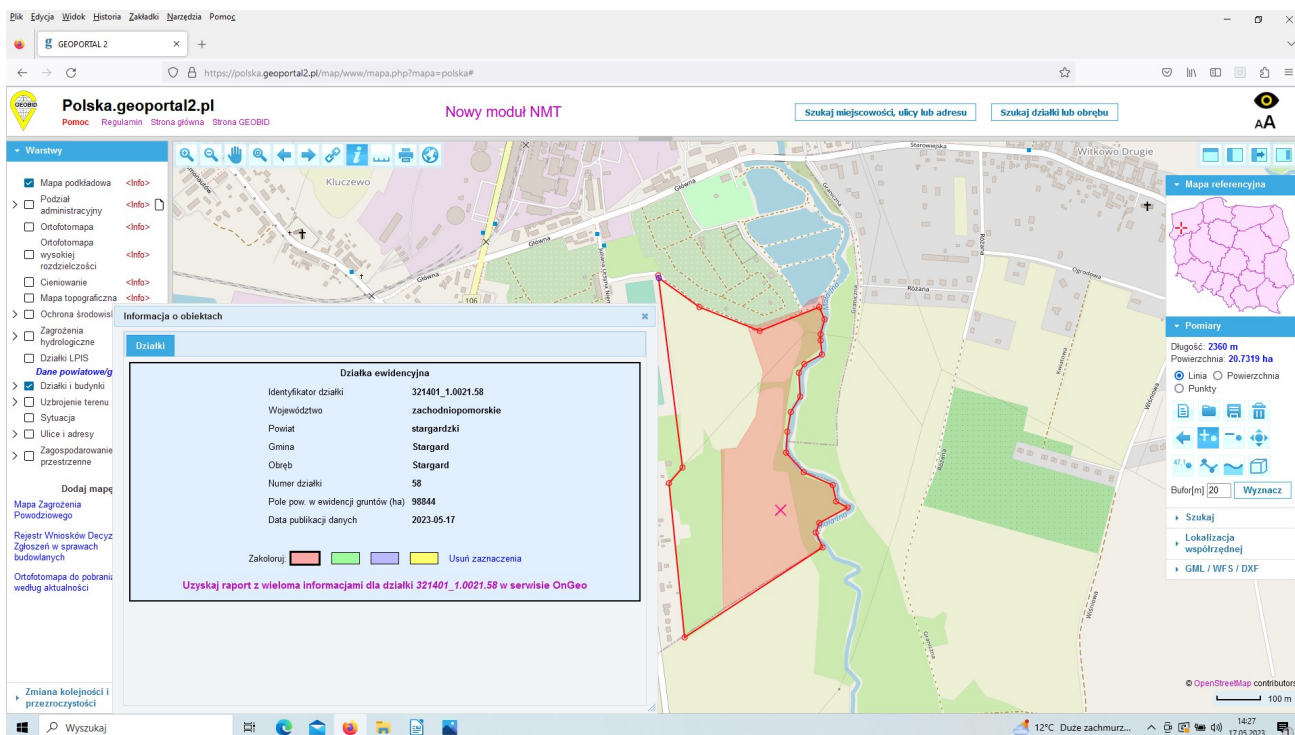


Ryc. 3. Lokalizacja działki 57 obręb Stargard.

3/ działka 58 obręb Stargard:

– pole uprawne

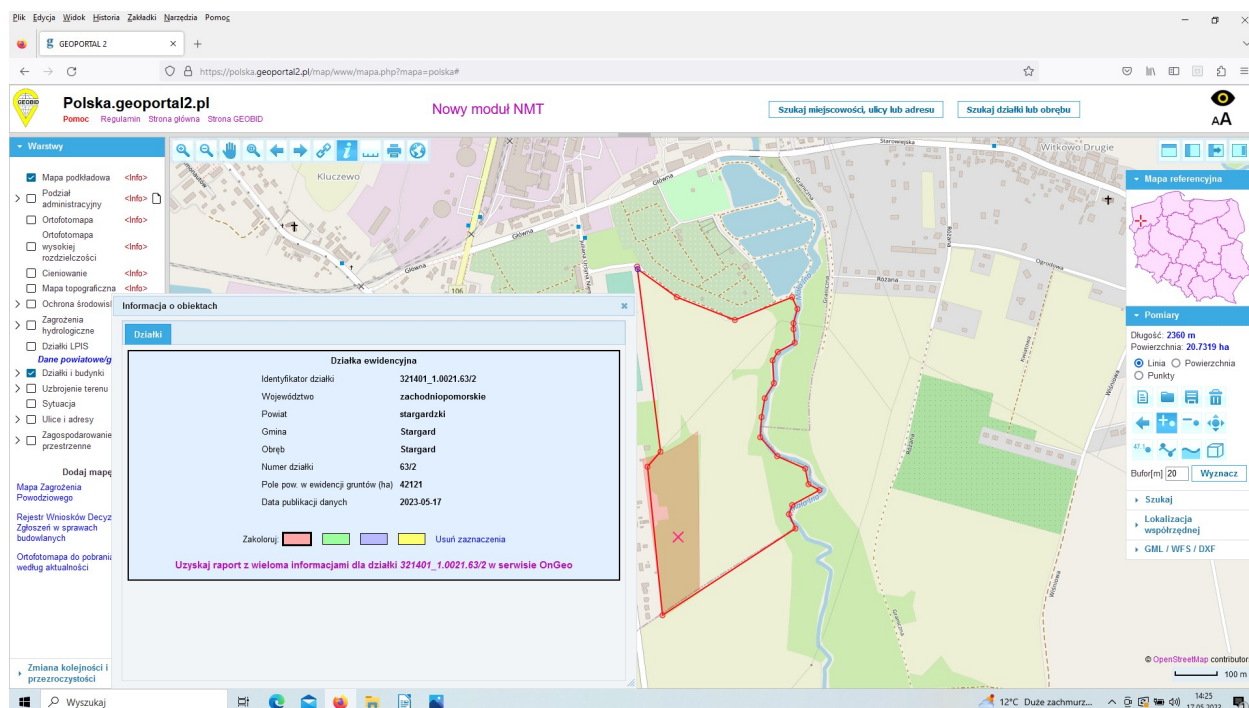
- wał przeciwpowodziowy - wzdłuż wschodniej granicy działki,
- fragment doliny rzeki Mała Ina - wzdłuż wschodniej granicy działki
- zadrzewiona miedza – wzdłuż południowej granicy działki.



Ryc. 4. Lokalizacja działki 58 obręb Stargard.

3/ działka 63/2 obręb Stargard:

- pole uprawne
- zadrzewiona miedza – wzdłuż południowej granicy działki.



Ryc. 5. Lokalizacja działki 63/2 obręb Stargard.

4. WYNIKI

4.1. Flora na terenie działki 436 obręb Stargard.

Na terenie działki 436, obręb Stargard, występuje zabudowa oraz powierzchnia utwardzona. Niewielkie powierzchnie z dostępem do gleby występują tylko w szczelinach pękniętego asfaltu, na cienkiej warstwie gleby w nierównościach asfaltu oraz przy ogrodzeniu sąsiadującym z parkiem „3 Maja”. Łącznie jest to kilka m² powierzchni, na której występują gatunki ruderalne, głównie z rodziny astrowatych *Asteraceae*, rodziny goździkowatych *Caryophyllaceae* oraz rodziny traw *Poaceae*.

W granicach działki 436 stwierdzono również występowanie dwóch drzew:

1. klon jawor *Acer pseudoplatanus* – wysokość ok. 5m, obwód – ok. 25cm
2. sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* - wysokość ok. 6m, obwód – ok. 20cm

Na terenie działki 436 obręb Stargard nie stwierdzono gatunków roślin prawnie chronionych oraz gatunków rzadkich i zagrożonych.

4.2. Flora na terenie działek: 56, 57, 58, 63/2 obręb Stargard.

Gatunki roślin stwierdzono tylko na powierzchniach: grobli, fragmentu doliny rzeki Mała Ina oraz zadrzewionej śródpolnej między. Powierzchnie te razem stanowią ok. 8% całkowitej powierzchni kompleksu działek: 56, 57, 58, 63/2 obręb Stargard. Pozostał ok. 92% powierzchni użytkowana jest jako pole uprawne, bez jakiegokolwiek roślinności. Rośliny stwierdzono:

1. na grobli zlokalizowanej wzdłuż wschodniej granicy działki 58 obręb Stargard, oddzielającej pole uprawne od doliny rzeki Małą Ina. Powierzchni grobli, to ok. 5000m², długość ok. 570m.
2. w dolinie rzeki Małą Ina, której niewielki fragment (ok. 1,7 ha) wchodzi w skład wschodniej części działki 58 obręb Stargard.
3. na zadrzewionej śródpolnej między, zlokalizowanej wzdłuż południowej granicy działek: 58 i 63/2 obręb Stargard.
4. na wale występującym na działce 56 obręb Stargard. Jego powierzchnia wynosi ok. 1500m², długość ok. 240m.

Na powierzchniach działek 56, 57, 58, 63/2 obręb Stargard, w dniu wykonania obserwacji terenowych (14 maja 2023r.) stwierdzono występowanie 63 gatunków roślin (tabela 1). Prawdopodobnie gatunków roślin jest dużo więcej – ich liczbę weryfikuje wczesny okres obserwacji terenowej.

Nie stwierdzono gatunków roślin prawnie chronionych, zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem (ROZP. MŚ z dn. 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin) oraz nie stwierdzono gatunków rzadkich i zagrożonych zgodnie z obowiązującymi: Czerwoną Listą Roślin (Kaźmierczakowa R. i in., 2016) i Czerwoną Księgą Roślin (Kaźmierczakowa R. i in., 2014).

TABELA 1. Wykaz flory stwierdzonej na działkach 56, 57, 58, 63/2, 436 obręb Stargard.

Lp.	nazwa łacińska rośliny (Mirek i in., 2002; Bugała, 1991)	nazwa polska rośliny
1	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Klon jawor (Jawor)
2	<i>Achillea millefolium</i>	Krwawnik pospolity
3	<i>Agropyron repens</i>	Perz właściwy
4	<i>Alopecurus pratensis</i>	Wyczyniec łąkowy
5	<i>Anthemis cotula</i>	Rumian psi
6	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Trybula leśna
7	<i>Arctium sp.</i>	Łopian
8	<i>Artemisia vulgaris</i>	Bylica pospolita
9	<i>Asteraceae</i>	
10	<i>Ballota nigra</i>	Mierznica czarna
11	<i>Brassicaceae</i>	
12	<i>Bromus sp.</i>	Stokłosa
13	<i>Caltha palustris</i>	Knieć błotna (kaczeńce)
14	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Tasznik pospolity
15	<i>Carex acutiformis</i>	Turzyca błotna

16	<i>Carex gracilis</i>	Turzyca zastrzona
17	<i>Carex elata</i>	Turzyca sztywna
18	<i>Carex nigra</i>	Turzyca pospolita
19	<i>Carex rostrata</i>	Turzyca dzióbkowata
20	<i>Caryophyllaceae</i>	Roślina z rodziny goździkowatych
21	<i>Cerastium holosteoides</i>	Rogownica pospolita
22	<i>Cirsium arvense</i>	Ostrożeń polny
23	<i>Convolvulus arvensis</i>	Powój polny
24	<i>Crataegus monogyna</i>	Głóg jednoszyjkowy
25	<i>Cuscuta sp.</i>	Kanianka
26	<i>Dactylis glomerata</i>	Kupkówka pospolita
27	<i>Descurainia sophia</i>	Stulicha psia
28	<i>Equisetum arvense</i>	Skrzyp polny
29	<i>Festuca sp.</i>	kostrzewa
30	<i>Ficaria verna</i>	Ziarnopłon (Jaskier) wiosenny
31	<i>Galium aparine</i>	Przytulia czepna
32	<i>Galium mollugo</i>	Przytulia pospolita
33	<i>Geranium pusillum</i>	Bodziszek drobny
34	<i>Geranium sp.</i>	bodziszek
35	<i>Glechoma hederacea</i>	Błuszczyk kurdybanek
36	<i>Glyceria sp.</i>	Manna
37	<i>Heracleum sphondylium</i>	Barszcz zwyczajny
38	<i>Humulus lupulus</i>	Chmiel zwyczajny
39	<i>Impatiens glandulifera</i>	niecierpek gruczołowaty

40	<i>Lamiaceae</i>	Roślina z rodziny jasnotowatych
41	<i>Lamium purpureum</i>	Jasnota purpurowa
42	<i>Malus domestica</i>	Jabłoń domowa
43	<i>Phalaris arundinacea</i>	Mozga trzcinowata
44	<i>Phragmites australis</i>	Trzcina pospolita
45	<i>Pinus sylvestris</i>	Sosna zwyczajna
46	<i>Poa annua</i>	Wiechlina (Wyklina) roczna
47	<i>Poaceae</i>	Rośliny z rodziny traw
48	<i>Poa pratensis</i>	Wiechlina (Wyklina) łąkowa
49	<i>Poa trivialis</i>	Wiechlina zwyczajna
50	<i>Prunus spinosa</i>	Śliwa tarnina (Tarnina)
51	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacjowa (Grochodrzew akacjowy, Robinia akacja)
52	<i>Sambucus nigra</i>	Bez czarny (Dziki bez czarny)
53	<i>Saponaria officinalis</i>	Mydlnica lekarska
54	<i>Sparganium erectum</i>	Jeżogłówka gałęzista
55	<i>Stellaria media</i>	Gwiazdnica pospolita
56	<i>Symphytum officinale</i>	Żywokost lekarski
57	<i>Tilia platyphyllos</i>	Lipa szerokolistna
58	<i>Typha sp.</i>	Pałka
59	<i>Ulmus sp.</i>	Wiąz
60	<i>Urtica dioica</i>	Pokrzywa zwyczajna
61	<i>Veronica hederifolia</i>	Przetacznik bluszczykowy
62	<i>Vicia cracca</i>	Wyka ptasia
63	<i>Viola tricolor</i>	Fiołek trójbarwny

4.3. Roślinność

WAŁY PRZECIWPOWODZIOWE

A/ Wały przeciwpowodziowe stanowią **siedlisko ruderalne**, czyli obszar poddany intensywniej działalności człowieka, w wyniku której, całkowicie lub w bardzo dużym stopniu, uległy zniszczeniu znajdujące się na nim naturalne siedliska roślin i zwierząt. Na takich siedliskach wykształca się nowy typ roślinności - roślinność ruderalna, czyli roślinność zasiedlająca podłoża zmienione przez człowieka.

Na wałach przeciwpowodziowych, na powierzchniach działek 56 i 58, stwierdzono roślinność ruderalną.

Na działce 58, u nasady wału od strony pola, stwierdzono występowanie zbiorowiska ruderalnego - wysokich ziołorośli utworzonych głównie przez bylicę pospolitą *Artemisia vulgaris* z niewielki udziałem łopianów *Arctium* sp.. Zbiorowisko to należy do rzędu *Artemisietalia vulgaris*, wykształcającego się na glebach bogatych w związki azotu, w tym także świeżych i wilgotnych.

Na szczycie wału, na działce 58, występuje zbiorowisko trawiaste utworzone głównie z traw: stokłosa *Bromus* sp., perzu właściwego *Agropyron repens*, wyczyńca łąkowego *Alopecurus pratensis*, kupkówki pospolitej *Dactylis glomerata* i in. Miejscami licznie występuje pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* oraz zarośla welonowe z chmielem zwyczajnym *Humulus lupulus*.

Północny koniec wału, na długości ok. 40m, porasta szuwar trzcinowy z pokrzywą zwyczajną *Urtico-Phragmitetum* oraz enklawa zarośli bzu czarnego *Sambucetum nigrae*.

Na wale występują w rozproszeniu niewielkie enklawy zarośli czyżniowych, utworzone z krzewów: głogu *Crataegus monogyna*, śliwy tarniny *Prunus spinosa*, bzu czarnego *Sambucus nigra*. Stwierdzono również jedno drzewo jabłoni *Malus domestica*.

Wał przeciwpowodziowy, bezpośrednio graniczącym z doliną rzeki Mała Ina (działka 58), jest ostoją licznej populacji ślimaka winniczka, owadów, ptaków, drobnych ssaków.

DOLINA RZEKI MAŁA INA

Wzdłuż wschodniej granicy działki 58 obręb Stargard, w dolinie rzeki Mała Ina stwierdzono występowanie klasycznie wykształconych, naturalnych zbiorowisk roślinności

bagiennej, utworzonej przez mozaikę roślinności szuwarowej - głównie szuwaru trzcinowego. Mniejszy udział mają szuvary innych gatunków roślin oraz turzycowiska:

1. zespół *Phragmitetum australis* - szuwar trzciny pospolitej *Phragmites australis*
2. zespół *Caricetum elatae* – torfotwórcze, kępowe zbiorowisko turzycy sztywnej *Carex elata*
3. zespół *Caricetum acutiformis* – wielkoturzycowe zbiorowisko turzycy błotnej *Carex acutiformis*
4. zespół *Caricetum rostratae* – zbiorowisko turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata*
5. zespół *Caricetum gracilis* - zbiorowisko turzycy zaostrej *Carex gracilis*
6. szuwar manny *Glyceria sp.*

Szuvary i turzycowiska stanowią ostoję dla wielu gatunków bezkręgowców, ptaków, płazów, ryb, owadów, ślimaków.

ŚRÓDPOLNE ZADRZEWIENIA

Zadrzewiona, śródpolna miedza, stanowiąca południową granicę działek: 58 i 63/2, porośnięta jest drzewostanem liściastym, który tworzą m. in.: klony *Acer sp.*, lipy szerokolistne *Tilia platyphyllos*, wiązy *Ulmus sp.*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*.

Śródpolne zadrzewienia mają wysoką wartość przyrodniczą:

- 1/ Jedną z najważniejszych funkcji zadrzewień śródpolnych jest ochrona bioróżnorodności. Stanowią one nie tylko element krajobrazu, ale są również miejscem życia i przebywania wielu gatunków roślin i zwierząt. Stanowią ostoję dla wielu gatunków bezkręgowców, ptaków, płazów, gadów, ssaków. Ponadto owady uczestniczą w zapylaniu roślin uprawnych.
- 2/ Przeciwdziałanie wietrznej i wodnej erozji gleby, szczególnie w intensywnie użytkowanym kompleksie rolniczym. Im wyższe i większe zadrzewienie, tym większy zasięg ochranianej strefy.
- 3/ Mają korzystny wpływ na bilans wodny środowiska poprzez ograniczenie strat wody z gleby oraz przyczyniają się do zmniejszenia spływu powierzchniowego wód. W pobliżu zadrzewień wzrasta wilgotność powietrza, przez co tworzy się korzystny mikroklimat dla roślin uprawnych. Przyczyniają się do równomiernego rozłożenia okrywy śnieżnej, chroniąc oziminy przed mrozem oraz wolniejszego topnienia śniegu (woda z roztopów

pozostaje w glebie). Nie do przecenienia jest ograniczenie przemieszczania się z pól do wód związków chemicznych zawartych w stosowanych nawozach i środkach ochrony roślin. (Golis A., Szyszkiewicz-Golis M., 2010).

4.4. Siedliska Natura 2000. Inne obszary chronione.

Na przedmiotowych działkach nie stwierdzono siedlisk Natura 2000 zgodnych z obowiązującym prawem (Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywa siedliskowa).

Rolniczy zwarty kompleks działek: 56, 57, 58, 63/2 obręb Stargard, od strony wschodniej bezpośrednio graniczy z doliną rzeki Mała Ina. Fragment doliny rzeki, po jej zachodniej stronie, jest częścią działki 58 obręb Stargard. Dolina rzeki Mała Ina jest chroniona w formie Użytku Ekologicznego o nazwie „Niebieski korytarz ekologiczny koryta rzeki Iny i jej dopływów – III”.

4.4.1. Wpływ sąsiedztwa pól uprawnych na dolinę rzeki Mała Ina.

W dolinie rzeki Mała Ina, na długości działki 58 stwierdzono mozaikę klasycznie wykształconych zbiorowisk roślinności bagiennej. Jest to też miejsce występowania licznych owadów, ślimaków i innych drobnych zwierząt wodnych i lądowych. Mimo bezpośredniego sąsiedztwa kompleksu pól uprawnych, kondycja roślinności bagiennej, na tym odcinku koryta rzeki Mała Ina, jest bardzo dobra. Wał przeciwpowodziowy zabezpiecza koryto rzeki przed bezpośrednim powierzchniowym spływem stosowanych środków chemicznych. Sam wał przeciwpowodziowy, porośnięty roślinnością ruderalną oraz enklawami zarośli czyżniowych, jest ostoją występowania m. in. licznej populacji ślimaka winniczka.

Wpływ środków chemicznych na roślinność, stosowanych w rolnictwie na działkach 56, 57, 58, 63/2, jest widoczny na szerokości ok. 1m, w bezpośrednim sąsiedztwie uprawnego pola wzdłuż wschodniej granicy działki 58 oraz południowej granicy działki 58 i 63/2 (fot. 13, 14, 23).

4.4.2. Wpływ ogródków działkowych (istniejących i planowanych) na dolinę rzeki Mała Ina.

Kompleks pól uprawnych, znajdujący się na działkach 56, 57, 58 i 62/3 obręb Stargard, od strony północnej sąsiaduje z ogródkami działkowymi. W związku z tym sąsiedztwem, na wale

przeciwpowodziowym, na działce 58, w jego północnej części (na długości ok 45m) sąsiadującej z istniejącymi ogródkami działkowymi stwierdzono śmieci organiczne, bytowe, elektrośmieci (fot. 5, 7, 9). Jednocześnie dalsza część wału, ok. 680m, na działce 58, aktualnie jest bardzo słabo eksplorowana przez ludzi.

Przekształcenie kompleksu pól uprawnych, na działkach 56, 57, 58, 62/3, na ogródki działkowe na pewno zwiększy bioróżnorodność tego terenu, tym bardziej, że przedmiotowy kompleks pól uprawnych jest niewielką częścią większej powierzchni gruntów ornych. Wątpliwe jest czy działkowcy będą stosować tyle samo lub więcej środków chemicznych niż obecnie jest stosowana na tym terenie, w związku z prowadzonymi uprawami rolniczymi. Istnieją jednak potencjalne zagrożenia. Są to:

1. zwiększona eksploracja wału przeciwpowodziowego i doliny rzeki Iny,

2. ścieki bytowe,

3. większa ilość śmieci organicznych, bytowych, elektrośmieci na dotychczas niezaśmieconym wale przeciwpowodziowym oddzielającym dolinę rzeki Mała Ina od pól uprawnych.

W związku z powyższym należy użytkowanie działek odpowiednio zorganizować.

4.5. Inne organizmy żywe.

Na gałęzi jabłoni domowej *Malus domestica*, rosnącej na grobli (działka 58 obręb Stargard), pomiędzy polem uprawnym a doliną rzeki Mała Ina, stwierdzono występowanie **porostu - złotorostu ściennego** *Xanthoria parietina*. Jest to gatunek grzyba z rodziny złotorostowatych *Teloschistaceae*. Ze względu na symbiozę z glonami zaliczany jest do porostów.

Ponadto na grobli znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie doliny rzeki Mała Ina (wschodnia granica działki 58 obręb Stargard) stwierdzono bardzo liczną populację **ślimaka winniczka** *Helix pomatia*.

5. LITERATURA

Bugała W., 1991: Drzewa i krzewy dla terenów zielenie. PWRiL. Warszawa.

Golis A., Szyszkiewicz-Golis M., 2010, Zadrzewienia śródpolne, aleje i tradycyjne sady.

- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczeńiak E., Ziarnik K.: Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. *Polish red list of pteridophytes and flowering plants*. Kraków: Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, 2016.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z.: Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. wyd. 3, 2014.
- MATUSZKIEWICZ W. 2017. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Mirek Z. Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M., 1995, Vascular plants of Poland - a checklist, Wyd. Polish Bot. Stud. Guidebook, Ser. 15: 1-303, Kraków.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska 2014 z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (DzURP poz. 1409)

6. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1. Za szarym ogrodzeniem, działka 436. Po prawej stronie fotografii, za murem są dwa drzewa – klon jawor i sosna zwyczajna. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 2. Północna część działki 436, sąsiadująca z parkiem „3 Maja”. U podstawy muru z białej cegły znajduje się niewielka enklawa roślinności ruderalnej. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 3. Niewielka enklawa roślinności ruderalnej w szczelinach pękniętego asfaltu i na warstwach płytkiej gleby w zagłębieniach asfaltu. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 4. Kompleks pól uprawnych na działkach 56, 57, 58, 63/2. Widok od strony północnej. W **górnej części fotografii**, po prawej stronie widoczny jest wał, z roślinnością ruderalną, przecinający działkę 56. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 5. Północno-wschodni kraniec działki 58. Wał przeciwpowodziowy sąsiadujący z ogródkami działkowymi. Odpady organiczne i bytowe w zbiorowisku szuwaru trzcinowego z pokrzywą i zarośli bzu czarnego. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 6. Północno-wschodnia część działki 58. Szuwar trzcinowy z pokrzywą *Urtico-Phragmitetum* na wale oddzielającym dolinę rzeki Małą Ina od gruntów rolnych. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 7. Północno-wschodnia część działki 58. Pierwszy plan i prawa część fotografii - szuwar trzcinowy z pokrzywą *Urtico-Phragmitetum* , w tle śmieci. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 8. Po lewej stronie fotografii – szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis*, w dolinie rzeki Małą Ina. Po prawej stronie fotografii - szuwar trzcinowy z pokrzywą *Urtico-Phragmitetum*, na wale przeciwpowodziowym. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 9. Działka 58. Miejsce w szuwarze w dolinie rzeki Małą Ina, u podstawy wału przeciwpowodziowego. Po prawej – pień bzu czarnego. Jasnozielony kolor – ziarnopłon wiosenny i pojedyncze pędy niecierpka gruczołowatego. Ciemnozielony kolor – pokrzywa zwyczajna. W dolnej części fotografii, po prawej stronie – trybula leśna. Pomiędzy ciemną pokrzywą i jasnozielonym ziarnopłonem widać młode pędy chmielu. Elektrośmiec.

14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 10.

Widok od strony północnej na dolinę rzeki Mała Ina, na terenie działki 58. Zachodnia część doliny i wał przeciwpowodziowy. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 11. Pierwszy plan i prawa strona fotografii to działka 58 – widok od strony północnej. Widać mozaikę młodych turzycowisk i mannowisk w dolinie rzeki Małą Ina oraz fragment wału przeciwpowodziowego z enklawami zarośli czyżniowych. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot.

12. Ślimak winniczek *Helix pomatia* i zielone pędy przetacznika bluszczowego *Veronica hederifolia*, na wale przeciwpowodziowym, działka 58. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot.

13. Wysuszone rośliny i muszle martwych ślimaków znajdujące się u podnóża wału, w bezpośrednim sąsiedztwie pola. Działka 58. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 14. Wał przeciwpowodziowy na działce 58. Wzdłuż granicy z polem widać zeszłoroczne, suche pędy bylicy tworzącej ruderalne zbiorowisko wysokich ziółorośli utworzonych głównie przez bylicę pospolitą *Artemisia vulgaris*, z niewielki udziałem łopianów *Arctium sp.* Na wale od strony rzeki widoczne są enklawy zarośli czyżniowych ze śliwą tarniną i głógiem oraz zarośla welonowe z chmielem. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 15. Wschodnia część działki 58. Widok od strony północnej. Na szczycie wału występuje zbiorowisko trawiaste. Na wale występują w rozproszeniu enklawy zarośli czyżniowych utworzone przez krzewy głogu *Crataegus monogyna*, śliwy tarniny *Prunus spinosa*, bzu czarnego *Sambucus nigra*. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 16.

Wschodnia część działki 58. Widok od strony północnej. Od lewej strony fotografii (zachodnia część doliny rzeki Mała Ina) widać: 1. mozaikę roślinności szuwarowej i turzycowiskowej. 2. wał przeciwpowodziowy z roślinnością ruderalną i enklawami zarośli czyżniowych wskazujących na żyzność gleby. 3. pole uprawne. 4. U góry, po prawej widać szpaler drzew będący południową granicą działek: 58 i 63/2. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 17. Południowo-wschodnia część działki 58. Dolina rzeki Mała Ina. Kępnie zbiorowisko turzycy sztywnej *Carex elata*. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 18. Południowo-wschodnia część działki 58. Dolina rzeki Małą Ina. Młody szuwar manny *Glyceria* sp. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 19. Południowo-wschodnia część działki 58. Dolina rzeki Małą Ina. Po lewej i w centralnej części fotografii - zeszłoroczne, suche pędy trzciny pospolitej. Po prawej stronie – wał przeciwpowodziowy z roślinnością ruderalną i fragment korony jabłoni.

14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 20. Działka 58 - wał przeciwpowodziowy. Starodrzew jabłoni z liczną populacją porostów na pniu i konarach. U podnóża drzewa – duże liście, to lepiężnik *Arctium sp.* Na pierwszym planie i po prawej stronie – młode pędy mydlnicy lekarskiej *Saponaria officinalis*. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 21. Pojedyncze drzewa w krajobrazie rolniczym, tak jak jabłoń na fotografii, pełnią ważną ekologiczną rolę dla owadów, szczególnie pszczół. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 22. Porost - złotorost ścienny *Xanthoria parietina* znajdujący się na gałęzi jabłoni domowej *Malus domestica*. Jest to gatunek grzyba z rodziny złotorostowatych *Teloschistaceae*. Ze względu na symbiozę z glonami zaliczany jest do porostów. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 23. Południowa granica działki 58 i 63/2. Widok od strony wschodniej. Zadrzewiona łąka. Widoczny pas roślinności uszkodzonej przez środki chemiczne. 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz



Fot. 24. Południowa granica działki 58 i 63/2. Widok od strony zachodniej. Zadrzewiona miedza. Jedną z najważniejszych funkcji zadrzewień śródpolnych jest ochrona bioróżnorodności. Stanowią one nie tylko element krajobrazu, ale są również miejscem życia i przebywania wielu gatunków roślin i zwierząt. Stanowią ostoję dla wielu gatunków bezkręgowców, ptaków, płazów, gadów, ssaków. Przeciwdziałają wietrznej i wodnej erozji gleby, szczególnie w intensywnie użytkowanym kompleksie rolniczym 14.05.2023r., fot. U. Banaś-Stankiewicz