

Aleje

dla bioróżnorodności

**Aleje przydrożne
dróg wojewódzkich
w Zachodniopomorskiem**

–

wyniki inwentaryzacji przyrodniczej

Redaktor i przewodniczący zespołu autorskiego:

prof. dr hab. Andrzej Zawal

Projekt, skład i druk:

XPRESS Sp. z o.o.

Zdjęcia na okładce:

Przód: Pomnikowa „Aleja Bukowa” przy drodze wojewódzkiej nr 206 na odcinku Jacinki-Naclaw, fot. Aneta Kozłowska

Tył: Aleja jednorzędowa przy drodze wojewódzkiej nr 171, fot. Aneta Kozłowska

Wydawca:

Federacja Zielonych „GAJA”

ISBN 978-83-965752-2-7

Publikacja przygotowana i wydana w ramach projektu **Aleje jako ostoje bioróżnorodności. Ochrona alej przydrożnych jako korytarzy ekologicznych i siedlisk przyrodniczych w celu zachowania bioróżnorodności na terenie województwa zachodniopomorskiego oraz powiatu Vorpommern-Greifswald**, dofinansowanego przez Unię Europejską ze środków Programu Współpracy Interreg VA Meklemburgia-Pomorze Przednie/Brandenburgia/Polska 2014-2020 ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Narodowy Instytut Wolności – Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego z siedzibą w Warszawie w ramach Programu Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018-2030 PROO i stowarzyszenie Federacja Zielonych „GAJA”, przy wsparciu finansowym Baltic Sea Conservation Foundation i realizowanego przez Federację Zielonych „GAJA”, w partnerstwie z Powiatem Vorpommern--Greifswald i przy wsparciu Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie.



Odpowiedzialność za treść publikacji leży wyłącznie po stronie stowarzyszenia Federacja Zielonych „GAJA” i nie może być w żadnym przypadku traktowana jako odzwierciedlenie stanowiska Unii Europejskiej.

Publikacja bezpłatna. Kopiowanie dozwolone pod warunkiem wskazania źródła.

© Federacja Zielonych „GAJA”

Spis treści

WSTĘP	9
PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA	13
ZAKRES OPRACOWANIA	14
1. Zakres taksonomiczny	14
2. Zakres obszarowy	23
3. Zakres czasowy	25
ZASTOSOWANE METODY	25
1. Prace terenowe	25
2. Metodyka szczegółowa dedykowana poszczególnym grupom taksonomicznym	29
2.1 Drzewa i krzewy. Prace kameralne	29
2.2 Grzyby nadrzewne	30
2.3 Porosty (grzyby lichenizujące)	30
2.4 Bezkręgowce	30
2.5 Ptaki	30
2.6 Nietoperze	30
3. Waloryzacja przyrodnicza alej przydrożnych	31
4. Konstruowanie map atlasowych	31
CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA ZINWENTARYZOWANYCH SZPALERÓW I POJEDYNCZYCH DRZEW PRZYDROŻNYCH	32
OCENA STANU ZINWENTARYZOWANYCH ZADRZEWIEN I REKOMENDOWANE ZABIEGI PIELĘGNACYJNE	34
OCENA WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ ZINWENTARYZOWANYCH ZADRZEWIEN	35
WYNIKI SZCZEGÓŁOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH GMIN I DRÓG WOJEWÓDZKICH	38
Wyniki szczegółowe dla poszczególnych gmin	39
Wyniki szczegółowe dla poszczególnych dróg wojewódzkich	68
ATLAS ZADRZEWIEN PRZYDROŻNYCH PRZY ZACHODNIOPOMORSKICH DROGACH WOJEWÓDZKICH	81
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZACHODNIOPOMORSKICH ZADRZEWIEN PRZYDROŻNYCH	83
Zadrzewienia liniowe dróg wojewódzkich – pojedyncze szpalery	84
Zadrzewienia liniowe dróg wojewódzkich – aleje	85
Szpalery jednorzędowe	86
Szpalery dwurzędowe	87
Liczba drzew w zadrzewieniach liniowych przydroży dróg wojewódzkich w gminach	88
Średni obwód w pierśnicy (w cm) drzew alejowych w poszczególnych gminach	89

GATUNKI DRZEW I KRZEWÓW ALEJOWYCH	91
Brzoza brodawkowata	92
Brzoza omszona	93
Buk zwyczajny	94
Czeremcha zwyczajna	95
Czereśnia	96
Dąb bezszypułkowy	97
Dąb szypułkowy	98
Grab zwyczajny	99
Grusza	100
Jabłoń	101
Jarząb pospolity	102
Jarząb szwedzki	103
Jesion wyniosły	104
Jodła pospolita	105
Kasztanowiec zwyczajny	106
Klon jawor	107
Klon polny	108
Klon pospolity	109
Lipa drobnolistna	110
Lipa szerokolistna	111
Modrzew zwyczajny	112
Olcha czarna	113
Olsza szara	114
Sosna zwyczajna	115
Świerk pospolity	116
Topola biała	117
Topola czarna	118
Topola kanadyjska	119
Topola osika	120
Topola szara	121
Wiąz górski	122
Wiąz pospolity	123
Wiąz szypułkowy	124
Wierzba biała	125
Wierzba iwa	126
Wierzba krucha	127
Berberys zwyczajny	128
Bez czarny	129
Bez koralowy	130
Bluszcz pospolity	131
Dereń świdwa	132
Jałowiec pospolity	133
Jeżyna	134
Jeżyna popielica	135

Kosodrzewina	136
Leszczyna pospolita	137
Malina właściwa	138
Porzeczka zwyczajna	139
Rokitnik zwyczajny	140
Róża	141
Róża dzika	142
Róża pomarszczona	143
Róża rdzawa	144
Szakłak pospolity	145
Śliwa domowa	146
Śliwa tarnina	147
Śnieguliczka biała	148
Tawuła	149
Trzmielina pospolita	150
Wiciokrzew pospolity	151
Wierzba purpurowa	152
Wierzba szara	153
Wierzba wiciowa	154
Żarnowiec miotlasty	155

ŻYWOTNOŚĆ I KONDYCJA ZACHODNIOPOMORSKICH ZADRZEWIEŃ LINIOWYCH 157

Lokalizacja zadrzewień przydrożnych z kategorią żywotności szpaleru „młody i dojrzały”	158
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych z kategorią żywotności szpaleru „starzejący się”	159
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych z kategorią żywotności szpaleru „obumierający”	160
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych ze stopniem zdrowotności drzew „I”	161
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych ze stopniem zdrowotności drzew „II”	162
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych ze stopniem zdrowotności drzew „III”	163
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych ze stopniem zdrowotności drzew „IV”	164
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych z udziałem gatunków obcych na poziomie 1–10%	165
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych z udziałem gatunków obcych na poziomie 11–20%	166
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych z udziałem gatunków obcych na poziomie 21–40%	167
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych z udziałem gatunków obcych na poziomie 41–60%	168
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych z udziałem gatunków obcych na poziomie 61–80%	169
Lokalizacja zadrzewień przydrożnych z udziałem gatunków obcych na poziomie 81–100%	170
Lokalizacja zadrzewień liniowych, w których stwierdzono występowanie gatunku obcego – czeremchy amerykańskiej	171
Lokalizacja zadrzewień liniowych, w których stwierdzono występowanie gatunku obcego – daglezi zielonej	172
Lokalizacja zadrzewień liniowych, w których stwierdzono występowanie gatunku obcego – dębu czerwonego	173
Lokalizacja zadrzewień liniowych, w których stwierdzono występowanie gatunku obcego – jesionu pensylwańskiego	174
Lokalizacja zadrzewień liniowych, w których stwierdzono występowanie gatunku obcego – klonu jesionolistnego	175
Lokalizacja zadrzewień liniowych, w których stwierdzono występowanie gatunku obcego – robinii akacjowej	176
Lokalizacja zadrzewień liniowych, w których stwierdzono występowanie gatunku obcego – sosny czarnej	177
Lokalizacja zadrzewień liniowych, w których stwierdzono występowanie gatunku obcego – sumaka octowca	178

PROBLEMY ZDROWOTNOŚCI I STATYKI DRZEW ORAZ CIĄGŁOŚĆ SZPALERÓW	179
Liczba luk do uzupełnienia w zadrzewieniach liniowych na terenie poszczególnych gmin	180
Posusz gałęziowy i konarowy w zadrzewieniach liniowych	181
Zadrzewienia liniowe ze spontanicznym podrostem	182
Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy na terenie poszczególnych gmin	183
Zadrzewienia liniowe z koronami uformowanymi nierównomiernie	184
Zadrzewienia liniowe ze śladami wcześniejszych zabiegów	185
Zadrzewienia liniowe z pniami pochylonymi	186
Zadrzewienia liniowe z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	187
Zadrzewienia liniowe z obecnymi ubytkami wgłębnymi	188
Zadrzewienia liniowe z obecnymi dziupłami	189
Zadrzewienia liniowe z obecnymi nabiegami korzeniowymi	190
Zadrzewienia liniowe z obecnymi naroślami	191
Zadrzewienia liniowe z obecnymi grzybami uszkodzającymi drewno	192
ZALECENIA PIELEGNACYJNE I KONSERWATORSKIE	193
Zadrzewienia liniowe z zaleconym usuwaniem posuszu	194
Zadrzewienia liniowe z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	195
Zadrzewienia liniowe z zaleconym zakładaniem wiązań	196
Zadrzewienia liniowe z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w krótkiej perspektywie czasowej	197
Zadrzewienia liniowe z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	198
ZNACZENIE PRZYRODNICZO-KULTUROWE	199
Zadrzewienia liniowe o znaczeniu krajobrazowym	200
Występowanie drzew będących pomnikami przyrody w zadrzewieniach liniowych	201
Występowanie drzew o wymiarach pomnikowych, kwalifikujących się do objęcia ochroną prawną jako pomnik przyrody	202
Aleje będące pomnikami przyrody	203
Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	204
Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	205
Zadrzewienia przydrożne z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	206
Zadrzewienia przydrożne z gatunkami chronionymi porostów	207
Zadrzewienia przydrożne z gatunkami chronionymi bezkręgowców	208
Zadrzewienia przydrożne z gatunkami chronionymi ptaków	209
Zadrzewienia przydrożne z gatunkami chronionymi nietoperzy	210
WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW CHRONIONYCH - GRZYBY NADRZEWNE	211
Błyskoporek podkorowy (włóknouszek ukośny)	212
WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW CHRONIONYCH - POROSTY	213
Obrotnica rzęsowata	214
Odnożyca jesionowa	215
Odnożyca kępkowa	216
Odnożyca mączysta	217
Odnożyca włosowata	218
Pustułka rurkowata	219

Płucnica zielona	220
Szarzynka skórzasta	221
Wabnica kielichowata	222
Włostka brązowa	223
Żółtlica chropowata	224

WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW CHRONIONYCH - BEZKRĘGOWCE 225

Ciołek matowy	226
Dębosz	227
Mrówka ćmawa	228
Mrówka pniakowa	229
Porobnica włochatka	230
Ślimak winniczek	231
Trzmiel gajowy	232
Trzmiel kamiennik	233
Trzmiel leśny	234
Trzmiel łąkowy	235
Trzmiel parkowy	236
Trzmiel rudy	237
Trzmiel ziemny	238
Wynurt	239

WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW CHRONIONYCH - PTAKI 241

Białorzytka	242
Bogatka	243
Dzięcioł duży	244
Dzięcioł średni	245
Dzięcioł zielony	246
Dzięciołek	247
Dziwonia	248
Dzwoniec	249
Gajówka	250
Gąsiorek	251
Kapturka	252
Kłaskawka	253
Kos	254
Kowalik	255
Krzyżówka	256
Kwiczot	257
Mazurek	258
Modraszka	259
Muchołówka szara	260
Pęzacz leśny	261
Pęzacz ogrodowy	262
Piecuszek	263

Pierwiosnek	264
Pleszka	265
Pliszka siwa	266
Pliszka żółta	267
Pokląska	268
Potrzeszcz	269
Puszczyk	270
Sroka	271
Srokosz	272
Strumieniówka	273
Sójka	274
Szpak	275
Śpiewak	276
Świergotek drzewny	277
Świergotek łąkowy	278
Trznadel	279
Uzátka	280
Wrona siwa	281
Zięba	282
Zniczek	283
WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW CHRONIONYCH - NIETOPERZE	285
Borowiaczek	286
Borowiec wielki	287
Karlik drobny	288
Karlik malutki	289
Karlik większy	290
Mopek zachodni	291
Mroczek posrebrzany	292
Mroczek późny	293
Nocek duży	294
Nocek Natterera	295
WNIOSKI I REKOMENDACJE	296
PROJEKT „ALEJE JAKO OSTOJE BIORÓŻNORODNOŚCI”	298
PIŚMIENICTWO	301

WSTĘP

Aleja Bukowa wzdłuż drogi 206 Jacinki - Nactaw. Wiosna.
Fot. Aneta Kozłowska



Buk zwyczajny - gatunek rzadko wykorzystywany w przydrożnych nasadzeniach alejowych, fot. Aneta Kozłowska



Aleje przydrożne stanowią szczególny element krajobrazu antropogenicznego, czyli krajobrazu powstałego wskutek przekształcającej krajobraz pierwotny działalności człowieka. Są one obecne zarówno w krajobrazie miejsko-przemysłowym, jak również, a może przede wszystkim, w krajobrazie rolniczym, gdzie są kluczowym komponentem zielonej infrastruktury. Tym samym, pomimo swej antropogenicznej proveniencji, pełnią niejako funkcję rekondylacyjną między interesem człowieka a potrzebami przyrody, będąc szczególnym wyrazem realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Z punktu widzenia działalności człowieka, aleje przydrożne pełnią przede wszystkim funkcje kompozycyjno-estetyczne i użytkowe (praktyczne). Do pierwszej grupy zaliczano w przeszłości oznaczanie prestiżu dróg dojazdowych do posesji i wyznaczanie osi kompozycyjnych i głównych szlaków komunikacyjnych przypołączeniowych (rezydencjalnych) założeń parkowych oraz wyznaczanie osi widokowych i tworzenie perspektyw (element kształtowania przestrzeni). Tradycyjne funkcje praktyczne alej to uczytelnienie przebiegu dróg, wskazywanie przebiegu tras na wypadek obfitych opadów śniegu i mgieł, osłona dróg przed czynnikami atmosferycznymi, takimi jak nasłonecznienie, opady czy wiatr (funkcje komunikacyjno-informacyjne), dostarczanie pożytków w postaci owoców, drewna, wikliny i miodu oraz spełnianie roli militarnej (wspomaganie przemarszów wojsk).

W takim duchu tworzone były aleje zachodniopomorskie. Początkowo, nasadzenia przydrożne w postaci żywopłotów, alei i szpalerów w otwartym krajobrazie miały charakter lokalny i oddolny. Jednak już w XVIII w. ich zakładanie i uzupełnianie przyjęło w Królestwie Prus (obejmujących wówczas Pomorze Zachodnie) charakter systemowy. Tworzenie i utrzymywanie alej w regionie wspierał już król Fryderyk Wilhelm I (1713-1740) i jego następcy. W 1841 r. wprowadzono w Prusach dekret o alejach, w którym zalecano zachowanie starych i sadzenie nowych alej wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Działalność tą, poprzez postulowanie wzbogacania krajobrazu poprzez obsadzanie drzewami, wspierały też pruskie organizacje społeczne, jak utworzone w 1822 r. Towarzystwo dla Upiększania Ogrodnictwa.

Najstarsze pomorskie fragmenty założeń alejowych pochodzą z tego okresu, wskazując na historyczno-kulturowe, dydaktyczne i inspiracyjne funkcje alej przydrożnych, będących ważkim elementem krajobrazu kulturowego i świadectwem historii kształtowania przestrzeni. Jako takie, aleje przydrożne są nierzadko obiektem ochrony prawnej jako zabytki.

Obecnie wymienia się przede wszystkim nieidentyfikowane w przeszłości funkcje użytkowe oraz funkcje przyrodnicze założeń alejowych. Do pierwszej grupy należy redukcja stężeń zanieczyszczeń komunikacyjnych (metale ciężkie, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, tlenki azotu, ozon, pyły zawieszone), oczyszczanie wód gruntowych i powierzchniowych (pochłanianie substancji biogenych), ochrona przed hałasem, podnoszenie estetyki, urozmaicenie i zazielenianie krajobrazu obszarów zurbanizowanych i uprzemysłowionych, poprzez wyróżnianie oraz przesłanianie elementów otoczenia, a także łagodzenie formalizmu architektonicznego i harmonizowanie ładu przestrzennego, funkcja mikroklimatowująca, korzystny wpływ na samopoczucie i zdrowie ludzi, jak również działanie uspokajające i łagodzące stres oraz współtworzenie tzw. zielonej infrastruktury (ang. Green Infrastructure), rozumianej jako strategicznie zaplanowana sieć obszarów naturalnych i półnaturalnych, zapewniająca szeroką gamę usług ekosystemowych na obszarach zurbanizowanych.

Aleje przydrożne odgrywają ważne role przyrodnicze, zwłaszcza w otwartym krajobrazie rolniczym. Najistotniejsze znaczenie ma tu zwiększanie bioróżnorodności, spełnianie funkcji korytarzy ekologicznych, zwiększanie retencji wodnej, przeciwdziałanie erozji wietrznej gleby oraz stwarzanie warunków sprzyjających występowaniu owadów zapylających. Zadrzewienia liniowe tworzą warunki korzystne do bytowania różnych grup organizmów żywych, dzięki zapewnieniu do-

stępności kryjówek i siedlisk (funkcja siedliskotwórcza), a także dzięki dostarczaniu bazy pokarmowej (np. owoce dla ptaków i ssaków owocożernych). Wiele gatunków porostów, bezkręgowców (np. chrząszczy, mrówek, motyli, pszczoł, trzmieli), czy nietoperzy preferuje lub wręcz wymaga zadrzewień liniowych, jako siedlisk, żerowisk lub szlaków nawigacyjno-komunikacyjnych. Korytarze ekologiczne, tworzone przez aleje przydrożne, umożliwiają zwierzętom przemieszczanie się z kryjówek i miejsc odpoczynku na tereny żerowania i polowań, stanowiąc ważny element nawigacyjny (np. nietoperze i ptaki) oraz osłonowy, przed drapieżnikami (np. ssaki), głównie w skali lokalnej.

Znaczenie alej przydrożnych dla zachowania bioróżnorodności polega również na zapewnieniu, dzięki wspomaganiam migracjom osobników między populacjami, przepływu genów. Warunkuje on odpowiedni poziom zróżnicowania genetycznego, szczególnie istotnego dla gatunków rzadkich, zagrożonych wyginięciem, o ograniczonym zasięgu występowania, jak np. pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. Z kolei stare aleje drzew owocowych stanowią naturalne banki genów (nasion) tradycyjnych, często zanikających odmian drzew i krzewów owocowych. Drzewa alejowe tworzą też dogodne warunki siedliskowe do bytowania wielu gatunków roślin zielnych, w tym cennych roślin użytkowych – ziół, czy dzikich roślin jadalnych.

W opracowaniu niniejszym zebrano i zaprezentowano wyniki inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej poboczy dróg wojewódzkich Pomorza Zachodniego, w zakresie zadrzewień liniowych (pojedyncze szpalery i aleje przydrożne) oraz występujących poza nimi drzew objętych ochroną prawną (pomniki przyrody), rosnących w obrębie pasa drogowego. Przedstawione dane zostały zebrane i opracowane w ramach polsko-niemieckiego projektu **Aleje jako ostoje bioróżnorodności. Ochrona alej przydrożnych jako korytarzy ekologicznych i siedlisk przyrodniczych w celu zachowania bioróżnorodności na terenie województwa zachodniopomorskiego oraz powiatu Vorpommern-Greifswald**, dofinansowanego przez Unię Europejską ze środków Programu Współpracy Interreg VA Meklemburgia-Pomorze Przednie/Brandenburgia/Polska 2014-2020 ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Narodowy Instytut Wolności – Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego z siedzibą w Warszawie w ramach Programu Rozwoju Organizacji Obywatelskich na lata 2018-2030 PROO i stowarzyszenie Federacja Zielonych „GAJA”, przy wsparciu finansowym Baltic Sea Conservation Foundation i realizowanego przez Federację Zielonych „GAJA” (partner wiodący), w partnerstwie z Powiatem Vorpommern-Greifswald (partner projektu) i przy wsparciu Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie (partner wspierający).

Niniejsza publikacja jest syntetycznym zapisem stanu zachodniopomorskich alej przydroży dróg wojewódzkich – stanu zachowania tego cennego zasobu przyrodniczo-infrastrukturalnego na rok 2020. Wskazanie roku ma tu kluczowe znaczenie, gdyż zadrzewienia liniowe są, nie tylko w województwie zachodniopomorskim, zasobem kurczącym się. Tempo zakładania nowych założeń alejowych i prowadzenia nasadzeń uzupełniających w istniejących alejach jest niestety znacznie mniejsze niż tempo wycinania i niszczenia drzew w alejach przydrożnych. Problemem jest nie tylko wycinanie wielokilometrowych odcinków alej, w związku z rozbudową, przebudową, remontem lub modernizacją dróg, ale również zaniedbywanie działań pielęgnacyjnych, niszczenie drzew wskutek kolizji z pojazdami (brak dostosowania prędkości pojazdów do warunków atmosferycznych lub ograniczeń prędkości), a także przypadkowe lub celowe uszkodzanie systemów korzeniowych, pni i koron drzew rosnących na poboczach dróg sąsiadujących z gruntami użytkowymi rolniczo, przy okazji zabiegów agrotechnicznych. Problemu nie rozwiązują nasadzenia kompensacyjne, jako że największą wartość przyrodniczą przedstawiają drzewa wiekowe, o odpowiednich rozmiarach.

Prezentowane wyniki inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej służyć mają zarządom dróg do planowania i realizacji inwestycji w obrębie pasa drogowego, stanowiąc kompleksowy zapis stanu dendroflory, mykobioty, lichenobioty, entomofauny, ornitofauny i chiropterofauny zadrzewień przydrożnych, ze wskazaniem najcenniejszych przyrodniczo fragmentów alej przy zachodniopomorskich drogach wojewódzkich. Opracowanie niniejsze stanowi również najbardziej aktualny i kompleksowy zbiór danych o cennych, rzadkich i chronionych gatunkach, związanych z siedliskami alejowymi, co stanowi ważne źródło informacji dla organów administracji samorządowej i instytucji państwowych odpowiedzialnych za ochronę przyrody na szczeblu lokalnym i regionalnym, jak też organizacji pozarządowych zajmujących się tą tematyką. Co ważne, prezento-

wane dane służyć mogą mieszkańcom regionu i odwiedzającym go turystom, jako informator o atrakcyjnych przyrodniczo i kulturowo alejach wzdłuż dróg wojewódzkich województwa zachodniopomorskiego. Jako takie, opracowanie niniejsze jest istotnym źródłem wiedzy o alejach przydrożnych – spuściźnie kulturowej Pomorza Zachodniego, świadków jakże ciekawej historii tej części Polski i ważnymi obiektami turystyki przyrodniczej.

Czytelność i przystępność danych zwiększono poprzez ich graficzną prezentację za pomocą wykresów oraz wykorzystanie zestawień tabelarycznych. Nade wszystko jest to jednak opracowanie atlasowe i to właśnie przedstawienie danych inwentaryzacyjno-waloryzacyjnych w postaci map ułatwia ich interpretację.

PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Aleja Bukowa wzdłuż drogi 206 Jacinki - Nacław. Lato. Fot. Aneta Kozłowska

PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią wyniki inwentaryzacji i waloryzacji zadrzewień przydrożnych dróg wojewódzkich województwa zachodniopomorskiego, wykonane przez zespół ekspertów Uniwersytetu Szczecińskiego, na zlecenie stowarzyszenia Federacja Zielonych „GAJA”. Prace wykonane zostały w ramach projektu Aleje jako ostoje bioróżnorodności. Ochrona alej przydrożnych jako korytarzy ekologicznych i siedlisk przyrodniczych w celu zachowania bioróżnorodności na terenie województwa zachodniopomorskiego oraz powiatu Vorpommern-Greifswald.

Inwentaryzację przyrodniczą zdefiniowano zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1227), jako zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego. W oparciu o wyniki inwentaryzacji przeprowadzono waloryzację przyrodniczą badanych terenów, tj. ocenę ich walorów przyrodniczych, ze wskazaniem stref o różnej wartości przyrodniczej i wskazaniem elementów przyrody ożywionej, decydujących o tej wartości.

Opisany poniżej zakres i metodyka przeprowadzonych prac opracowane zostały przez dr inż. Magdalenę Korchak, zespół realizujący projekt z Federacji Zielonych „GAJA”, pod kierunkiem dr inż. Jakuba Skorupskiego, oraz zespół ekspertów Uniwersytetu Szczecińskiego, pod kierunkiem dr hab. inż. Przemysława Śmietany, prof. US, przy konsultacji ze strony Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie.

ZAKRES OPRACOWANIA

1. Zakres taksonomiczny

Inwentaryzacji i waloryzacji poddano wybrane grupy organizmów związanych z zielenią przydrożną, czyli, zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późn. zm.), roślinnością umieszczoną w pasie drogowym, mającą na celu w szczególności ochronę użytkowników drogi przed oślepieniem przez pojazdy nadjeżdżające z kierunku przeciwnego, ochronę drogi przed zawiewaniem i zaśnieżaniem, ochronę przyległego terenu przed nadmiernym hałasem, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Wytypowane grupy to grzyby (mykobiota), grzyby zlichenizowane (porosty, licheniobiota – jako odrębna kategoria), drzewa i krzewy (dendroflora) oraz towarzyszące im pnącza, wybrane grupy owadów (entomofauna), ptaki (ornitofauna, awifauna) oraz nietoperze (chiropterofauna). Szczegółowy wykaz gatunków objętych opisaną inwentaryzacją i waloryzacją przyrodniczą zestawiono w poniższych tabelach. Dla każdej ze wskazanych grup taksonomicznych opracowano metodykę szczegółową, przedstawioną w kolejnym podrozdziale.

Wykaz gatunków grzybów (oprócz grzybów zlichenizowanych) uwzględnionych w opracowaniu

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie	Ochrona ¹		Polska czerwona lista ²
			ściśła	częściowa	
Lakownica żółtawa	<i>Ganoderma lucidum</i>	na drzewach liściastych		X	R
Ozorek dębowy	<i>Fistulina hepatica</i>	na dębach		X	R
Soplówka bukowa	<i>Hericium coralloides</i>	na buku		X	V
Soplówka jeżowata	<i>Hericium erinaceum</i>	na buku	X		E
Błyskoporek podkorowy (włóknouszek ukośny)	<i>Inonotus obliquus</i>	na brzozie	X		R
Czyreń sosnowy	<i>Phellinus pini</i>	na żywych pniach sosny			R
Siedzuń sosnowy (szmaciak gałęzisty)	<i>Sparassis crispa</i>	u podstawy pnia sosny			R
Pochwiak jedwabnikowy	<i>Volvariella bombycina</i>	na pniach drzew liściastych			R
Wachlarzowiec (flagowiec) olbrzymi	<i>Meripilus giganteus</i>	na bukach, dębach, kasztanowcach, klonach, lipach i jabłoniach	X		
Żagwica listkowata	<i>Grifola frondosa</i>	u podstawy dębów, rzadziej grabów, buków i brzoź			V

1 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r., poz. 1408)

2 Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. W: Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szeląg (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN. Kraków

Wykaz gatunków porostów (grzybów zlichenizowanych) uwzględnionych w opracowaniu

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona ¹		Czerwona Lista ²
		ściśła	częściowa	
biedronecznik Jeckera	<i>Punctelia jeckeri</i>	X		
biedronecznik zmienny	<i>Punctelia subrudecta</i>	X		VU
brązowniczką zielonawą	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i>		X	
brodaczką kępkową	<i>Usnea hirta</i>		X	VU
brodaczką nadobną	<i>Usnea florida</i>	X		CR
brodaczką zwyczajną	<i>Usnea dasypoga</i>		X	
mąkla odmienna	<i>Evernia mesomorpha</i>	X		CR
nibyślucnik	<i>Cetrelia sp.</i>			EN
obrośtnica rzęsowata	<i>Anaptychia ciliaris</i>	X		EN
odnożyca bałtycka	<i>Ramalina baltica</i>	X		EN
odnożyca jesionowa	<i>Ramalina fraxinea</i>	X		EN
odnożyca kępkowa	<i>Ramalina fastigiata</i>	X		EN
odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>			VU
odnożyca włosowata	<i>Ramalina thrausta</i>	X		CR
płatka regłowa	<i>Parmeliopsis hyperopta</i>		X	VU
ślucznica płotowa	<i>Cetraria sepincola</i>	X		
ślucznica zielona	<i>Cetraria chlorophylla</i>			VU
popielak pylasty	<i>Imshaugia aleurites</i>		X	
przylepniczką wytworną	<i>Melanohalea elegantula</i>	X		
przylepnik złotawy	<i>Melanelixia subaurifera</i>		X	
puchlinka ząbkowana	<i>Thelotrema lepadinum</i>	X		EN
pustułka oprószona	<i>Hypogymnia farinacea</i>	X		VU
pustułka rurkowata	<i>Hypogymnia tubulosa</i>		X	NT
szarzynką brodawkową	<i>Parmelina pastillifera</i>	X		DD
szarzynką dębową	<i>Parmelina quercina</i>	X		CR
szarzynką skórzastą	<i>Parmelina tiliacea</i>	X		VU
wabnica kielichowata	<i>Pleurosticta acetabulum</i>		X	EN
włostką brązową	<i>Bryoria fuscescens</i>		X	VU
włostką ciemniejszą	<i>Bryoria subcana</i>	X		CR
włostką kędzierzawą	<i>Bryoria crispa</i>	X		EN
złociszek jaskrawy	<i>Chrysothrix candelaris</i>			CR
złotlinką jaskrawą	<i>Vulpicida pinastri</i>		X	NT
żółtlicą chropowatą	<i>Flavoparmelia caperata</i>		X	EN

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408)

2. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.) 2006. Red list of plants and fungi in Poland. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN. Kraków

Wykaz gatunków drzew uwzględnionych w opracowaniu

Nazwa polska	Nazwa łacińska
Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>
Brzoza omszona	<i>Betula pubescens</i>
Buk zwyczajny	<i>Fagus sylvatica</i>
Czeremcha	<i>Padus avium</i>
Czereśnia	<i>Prunus avium</i>
Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>
Dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>
Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>
Grab zwyczajny	<i>Carpinus betulus</i>
Grusza	<i>Pyrus communis</i>
Jabłoń	<i>Malus sp.</i>
Jarząb mączny	<i>Sorbus aria</i>
Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>
Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>
Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Jesion pensylwański	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>
Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>
Jodła pospolita	<i>Abies alba</i>
Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Kasztanowiec czerwony	<i>Aesculus carnea</i>
Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>
Klon polny	<i>Acer campestre</i>
Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>
Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>
Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>
Modrzew	<i>Larix sp.</i>
Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>
Olsza szara	<i>Alnus incana</i>
Osika	<i>Populus tremula</i>
Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>
Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>
Topola biała	<i>Populus alba</i>
Topola czarna	<i>Populus nigra</i>
Topola czarna	<i>Populus nigra</i>
Topola kanadyjska	<i>Populus canadensis</i>
Topola szara	<i>Populus canescens</i>
Wiąz górski (brzost)	<i>Ulmus glabra</i>
Wiąz polny (pospolity)	<i>Ulmus minor</i>
Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>
Wierzba biała	<i>Salix alba</i>
Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>
Wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>

Wykaz gatunków krzewów i pnączy uwzględnionych w opracowaniu

Nazwa polska	Nazwa łacińska
Berberys zwyczajny	<i>Berberis vulgaris</i>
Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>
Bez koralowy	<i>Sambucus racemosa</i>
Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>
Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>
Dereń świdwa	<i>Cornus sanguinea</i>
Irga zwyczajna	<i>Cotoneaster integerrimus</i>
Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i>
Jeżyna	<i>Rubus sp.</i>
Jeżyna fałdowana	<i>Rubus plicatus</i>
Jeżyna popielica	<i>Rubus caesius</i>
Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>
Kłokoczek południowy	<i>Staphylea pinnata</i>
Kosodrzewina	<i>Pinus mugo</i>
Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>
Leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>
Malina właściwa	<i>Rubus idaeus</i>
Pięciornik krzewiasty	<i>Potentilla fruticosa</i>
Porzeczka agrest	<i>Ribes uva-crispa</i>
Porzeczka alpejska	<i>Ribes alpinum</i>
Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>
Porzeczka zwyczajna	<i>Ribes rubrum</i>
Rokitnik zwyczajny	<i>Hippophae rhamnoides</i>
Róża	<i>Rosa sp.</i>
Róża dzika	<i>Rosa canina</i>
Róża pomarszczona	<i>Rosa rugosa</i>
Róża rdzawa	<i>Rosa rubiginosa</i>
Szaktak pospolity	<i>Rhamnus cathartica</i>
Śliwa tarnina	<i>Prunus spinosa</i>
Śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>
Tawuła	<i>Spiraea sp.</i>
Tawuła wierzbolistna	<i>Spiraea salicifolia</i>
Trzmielina brodawkowata	<i>Euonymus verrucosus</i>
Trzmielina pospolita	<i>Euonymus europaeus</i>
Wiciokrzew czarny	<i>Lonicera nigra</i>
Wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>
Wiciokrzew pospolity	<i>Lonicera xylosteum</i>
Wierzba purpurowa	<i>Salix purpurea</i>
Wierzba szara	<i>Salix cinerea</i>
Wierzba uszata	<i>Salix aurita</i>
Wierzba wiciowa	<i>Salix viminalis</i>

Wykaz obcych i inwazyjnych gatunków drzew i krzewów uwzględnionych w opracowaniu

Nazwa polska	Nazwa łacińska
Bożodrzew gruczołkowaty	<i>Ailanthus altissima</i>
Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>
Czeremcha wirginijska	<i>Padus virginiana</i>
Dąb burgundzki	<i>Quercus cerris</i>
Dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>
Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga menziesi</i>
Dereń rozłogowy	<i>Cornus sericea</i>
Irga błyszcząca	<i>Cotoneaster lucidus</i>
Jesion pensylwański	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>
Jeżyna kaukaska	<i>Rubus armeniacus</i>
Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>
Oliwnik srebrzysty	<i>Elaeagnus commutata</i>
Oliwnik wąskolistny	<i>Elaeagnus angustifolia</i>
Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Róża żółta	<i>Rosa foetida</i>
Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>
Sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>
Świdośliwka (Świdośliwa) kłosowa	<i>Amelanchier spicata</i>
Tawlina jarzębolistna	<i>Sorbaria sorbifolia</i>
Tawuła Douglasa	<i>Spiraea douglasii</i>
Tawuła biała	<i>Spiraea alba</i>
Tawuła kutnerowata	<i>Spiraea tomentosa</i>
Tawuła nibywierzbolistna	<i>Spiraea × pseudosalicifolia</i>
Tawuła ożankolistna	<i>Spiraea chamaedryfolia</i>
Wierzba ostrolistna	<i>Salix acutifolia</i>

Wykaz gatunków bezkręgowców uwzględnionych w opracowaniu

Nazwa gatunkowa	Czerwone Listy ¹						Status ochronny ³ (OŚ – ochr. ścisła, Ocz – ochr. częściowa)	Ochrona przez konwencje, dyrektywy ⁴
	E	PL	PZ	M	B	PCKZ ²		
CHRZĄSZCZE DENDROFILNE								
<i>Calosoma inquisitor</i> tęcznik mniejszy				3	2		OŚ	
<i>Calosoma sycophanta</i> tęcznik liszkarz	V			1	1		OŚ	
<i>Osmoderma eremita</i> pachnica dębowa	E			4	2	VU	OŚ	BernC-App 2 HabD-App 2 HabD-App 4
<i>Osmoderma</i> spp. pozostałe gatunki z rodzaju pachnica	E						OŚ	BernC-App 2 HabD-App 2 HabD-App 5
<i>Lucanus cervus</i> jelonek rogacz				2	2	EN	Ocz	BernC-App 3 HabD-App 2
<i>Ceruchus chrysomelinus</i> wynurt							Ocz	
<i>Cerambyx cerdo</i> kozioróg dębosz	E			1	1	VU	OŚ	BernC-App 2 HabD-App 2 HabD-App 4
<i>Cerambyx scopolii</i> kozioróg bukowiec				2	1		Ocz	
<i>Dorcus parallelipipedus</i> ciotek matowy		VU						
<i>Aesalus scarabaeoides</i> dębosz							Ocz	
<i>Protaetia aeruginosa</i> kwietnica okazała		VU					Ocz	
<i>Elater ferrugineus</i> tęgosz rdzawy		VU				VU	Ocz	
<i>Cucujus cinnaberinus</i> zgniotek cynobrowy	NT						OŚ	HabD-App 2
<i>Ergates faber</i> borodziej								
BŁONKÓWKI DENDROFILNE								
<i>Bombus hypnorum</i> trzmieł parkowy							Ocz	
<i>Formica truncorum</i> mrówka pniakowa							Ocz	

1 Czerwone listy: E – Europejska czerwona lista zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem w skali światowej (red. Wajda, Żurek), PL – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński i in. 1992), PZ – Czerwona lista zwierząt Pomorza Szczecińskiego (Zyska i in. 1996), M – Czerwona lista zwierząt Meklemburgii-Przedpomorza, B – Czerwona lista zwierząt Brandenburgii

2 Polska Czerwona Księga Zwierząt (red. Głowaciński Z., Nowacki J.)

3 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183)

4 Dyrektywy i konwencje: Hab. D – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku, w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory i załączniki do niej (App.), BernC – Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. z dnia 25 maja 1996 r.)

Wykaz gatunków ptaków uwzględnionych w opracowaniu

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona ¹		Załącznik I Dyrektywy Ptasiej
		ściśła	częściowa	
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>		X	
grzywacz	<i>Columba palumbus</i>		X	
turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	X		
sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	X		
kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	X		
myszołów	<i>Buteo buteo</i>	X		
pójdźka	<i>Athene noctua</i>	X		
uszatka	<i>Asio otus</i>	X		
puszczyk	<i>Strix aluco</i>	X		
dudek	<i>Upupa epops</i>	X		
krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	X		
dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	X		
dzięcioł średni	<i>Dendrocoptes medius</i>	X		X
dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>	X		
dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	X		
pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	X		
kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	X		
wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	X		
gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	X		X
srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	X		
sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	X		
sroka	<i>Pica pica</i>		X	
kawka	<i>Corvus monedula</i>	X		
gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	X*		
kruk	<i>Corvus corax</i>		X	
wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>		X	
sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	X		
czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	X		
modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X		
bogatka	<i>Parus major</i>	X		
strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	X		
zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	X		
łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	X		
piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X		
pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	X		
raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	X		
kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		
gajówka	<i>Sylvia borin</i>	X		
jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	X		X

piegża	<i>Sylvia curruca</i>	X		
cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	X		
zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	X		
kowalik	<i>Sitta europaea</i>	X		
pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	X		
pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	X		
szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	X		
muchotówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	X		
słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X		
słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	X		
pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X		
pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	X		
kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	X		
białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	X		
śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	X		
kos	<i>Turdus merula</i>	X		
kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	X		
pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	X		
mazurek	<i>Passer montanus</i>	X		
świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	X		
świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	X		
pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	X		
pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	X		
zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	X		
grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X		
dziwonia	<i>Erythrina erythrina</i>	X		
dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	X		
makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	X		
szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	X		
kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	X		
potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	X		
ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	X		X
trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	X		

1 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183)

* Osobniki poza obszarem administracyjnym miast

Późni migranci: Przyłot – koniec IV i V , Przyłot – V

Wykaz gatunków nietoperzy uwzględnionych w opracowaniu

Nazwa gatunkowa	Czerwone Listy					PCKZ ⁸	Ochrona gatunkowa ¹ (OŚ – ścisła, OC – częściowa)	Ochrona przez konwencje, dyrektywy ²
	E ³	PL ⁴	PZ ⁵	M ⁶	B ⁷			
<i>Rhinolopus hipposideros</i> podkowiec mały		E				EN	OŚ	BonnC-App 2 HabD-App 2
<i>Rhinolopus ferrumequinum</i> podkowiec duży						LC	OŚ	BonnC-App 2 HabD-App 2
<i>Myotis myotis</i> nocek duży	K		2	2	1		OŚ	BernC-App 2 HabD-App 2 HabD-App 4
<i>Myotis alcathoe</i> nocek Alkatoe							OG	
<i>Myotis bechsteini</i> nocek Bechsteina		V	1		1	NT	OG	HabD-App 2
<i>Myotis nattereri</i> nocek Natterera	I		2	3	2		OG	BernC-App 2 HabD-App 4
<i>Myotis oxygnathus</i> nocek ostrouszny							OG	
<i>Myotis emarginatus</i> nocek orzęsiony		E				EN	OG	HabD-App 2
<i>Myotis mystacinus</i> nocek wąsatek			1	1	1		OG	BernC-App 2
<i>Myotis brandtii</i> nocek Brandta			1	2	2		OG	BernC-App 2
<i>Myotis dasycneme</i> nocek kosmaty (tydkowłosy)	K		1	1	1	EN	OG	HabD-App 2
<i>Myotis daubentoni</i> nocek rudy			2	4	4		OG	BernC-App 2 HabD-App 4
<i>Vespertilio murinus</i> mroczek posrebrzany		R	1	1	1	LC	OG	BernC-App 2 BonnC-App 2
<i>Eptesicus serotinus</i> mroczek późny			2	3	3		OG	BernC-App 2 HabD-App 4
<i>Hypsugo savii</i> przymroczek Saviego							OG	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> karlik malutki			2	4	4		OG	BernC-App 3 HabD-App 4
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> karlik drobny							OG	
<i>Pipistrellus kuhlii</i> karlik średni							OG	
<i>Pipistrellus nathusii</i> karlik większy			2	4	3		OG	BernC-App 2 HabD-App 4
<i>Nyctalus noctula</i> borowiec wielki			2	3	3		OG	BernC-App 2 HabD-App 4
<i>Nyctalus leisleri</i> borowiaczek		R	1	1	2	VU	OG	BernC-App 2
<i>Nyctalus lasiopterus</i> orowiec olbrzymi	R						OG	
<i>Plecotus auritus</i> gacek brunatny (wielkouch)	I		2	4	3		OG	BernC-App 2 HabD-App 4
<i>Barbastella barbastellus</i> mopek zachodni			1	1	1		OG	BernC-App 2

1 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183)

2 Hab. D – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku, w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory i załączniki do niej (App.), BernC – Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. z dnia 25 maja 1996 r.)

3 Europejska czerwona lista zwierząt i roślin zagrożonych wyginięciem w skali światowej (red. Wajda, Żurek)

4 Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński i in. 1992)

5 Czerwona lista zwierząt Pomorza Szczecińskiego (Zyska i in. 1996)

6 Czerwona lista zwierząt Meklemburgii-Przedpomorza

7 Czerwona lista zwierząt Brandenburgii

8 Polska Czerwona Księga Zwierząt (red. Głowaciński Z., Nowacki J.)

2. Zakres obszarowy

Teren przeprowadzonej inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej objął drogi wojewódzkie na terenie województwa zachodniopomorskiego, czyli, zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późn. zm.), drogi inne niż krajowe (określone w art. 5 ust. 1), stanowiące połączenia między miastami lub mające znaczenie dla województwa. Badania prowadzono zarówno w obrębie dróg wojewódzkich w terenie niezabudowanym, jak również w granicach miejscowości, z wyłączeniem miast na prawach powiatu (Szczecin, Koszalin i Świnoujście). Obszar drogi zdefiniowano przy tym zgodnie z art. 4 pkt. 1 powyższej ustawy, zgodnie z którą pas drogowy to *wydzielony liniami*

rozgraniczającymi grunt wraz z przestrzenią nad i pod jego powierzchnią, w którym jest [...] usytuowana droga, obejmujący obiekty budowlane i urządzenia techniczne związane z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzenia drogą. W województwie zachodniopomorskim jest 51 dróg wojewódzkich, będących w administracji Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie, o łącznej długości 2111,04 km (drogi te zestawiono w poniższej tabeli). Jako że zinwentaryzowano i zwaloryzowano obie strony drogi, łącznie projektem objętych zostało 4222,08 km przydroży.

Zestawienie dróg wojewódzkich w województwie zachodniopomorskim (źródło: www.zzdw.koszalin.pl, stan na dzień 6 sierpnia 2019 r.)

Lp.	Numer drogi	Klasa drogi (G – drogi główne, GP – drogi główne ruchu przyspieszonego, Z – drogi zbiorcze)	Nazwa drogi
1	102	G	Międzyzdroje – Dziwnówek – Pobierowo – Rewal – Trzebiatów – Rościcino
2	103	G	Kamień Pomorski – Trzebiatów
3	105	G	Świerzno – Gryfice – Brojce – Rzesznikowo
4	106	G	Rzewnowo – Golczewo – Nowogard – Maszewo – Łęczycza – Stargard – Pyrzyce
5	107	GP	Dziwnówek – Kamień Pomorski – Parłówek
6	108	G	Parłówek – Golczewo – Płoty
7	109	G	Mrzeżyno – Trzebiatów – Gryfice – Płoty
8	110	G	Łędzin – Karnice – Cerkwica – Gryfice
9	111	G	droga 3 (Reclaw) – Racimierz – Stepnica – Krępsko – Modrzewie – droga 3
10	112	GP	droga 6 (węzeł Wicimice) – Rzesznikowo – droga 11 (węzeł Koszalin Zachód)
11	113	G	Glewice (Lotnisko Goleniów) – Żółwia Błoc – Maszewo
12	114	G	Nowe Warpno – Trzebież – Police – Tanowo
13	115	G	Szczecin – Tanowo – Dobieszczyń – Granica Państwa
14	119	GP	droga 10 (Szczecin) – Smolary (granica województwa)
15	120	G	Granica Państwa – Gryfino – Stare Czarnowo (brak ciągłości drogi) Kołbacz – Kobylanka – Motaniec
16	121	G	Pniewo – Banie
17	122	G	Krajnik Dolny – Krzywiny – Banie – Pyrzyce – Piasecznik
18	124	G	Granica Państwa – Cedynia – Chojna
19	125	G	Granica Państwa – Cedynia – Golice – Moryń – Wierzchlas
20	126	G	Osinów Dolny – Siekierki – Mieszkowice – Smolnica – Dębno
21	127	Z	Granica Państwa – Porzecze – Namysłin – Chwarszczany – Dębno
22	129	Z	Sarbinowo – granica województwa (Dąbroszyn)
23	130	G	Barnówko – granica województwa (Tarnów)
24	141	Z	Sowno – Przemoczecze – Darż
25	142	GP	Szczecin – Łęczycza – Lisowo

26	144	G	Nowogard - Dobra - Chociwel
27	146	G	Jenikowo - Dobra - Strzemiele
28	147	G	Wierzbęcin - Troszczyno - Wołkowo - Łobez
29	148	G	Starogard (Łobeski) - Łobez - Drawsko Pomorskie
30	151	GP	Świdwin - Łobez - Węgorzyno - Recz - Barlinek - granica województwa (Gorzów Wielkopolski)
31	152	G	Płoty - Resko - Świdwin - Buślary
32	156	G	Lipiany - Barlinek - granica województwa (Strzelce Krajeńskie)
33	160	G	Suchań - Piasecznik - Choszczno - granica województwa (Drezdenko)
34	162	G	Roścęcino - Świdwin - Zarańsko
35	163	GP	Kołobrzeg - Białogard - Połczyn Zdrój - Czaplinek - Wałcz
36	167	G	Koszalin - Tychowo - Ogartowo
37	168	Z	Mostowo - Drzewiany
38	169	G	Byszyno - Tychowo - Głódowa
39	171	G	Bobolice - Barwice - Czaplinek
40	172	G	Połczyn Zdrój - Szczecinek
41	173	G	Połczyn Zdrój - droga 20 (Drawsko Pomorskie)
42	175	G	Drawsko Pomorskie - Kalisz Pomorski - Choszczno
43	177	G	Czaplinek - Mirosławiec - Człopa - granica województwa (Wieliń)
44	178	G	Wałcz - granica województwa (Trzcianka)
45	179	G	Rusinowo - granica województwa (Piła)
46	201	G	Gwda Mała - granica województwa (Czarne)
47	203	G	Koszalin - Darłowo - Postomino - granica województwa (Ustka)
48	205	G	Darłówek - Darłowo - Krupy - Sławno - Polanów - Bobolice
49	206	G	Koszalin - Polanów - granica województwa (Miastko)
50	208	G	Barcino - granica województwa (Wielin)
51	209	G	Warszkowo - granica województwa (Suchorze)

Na potrzeby projektu przydroże zdefiniowano jako pas ziemi po bokach drogi, czyli jej pobocze, w ramach którego, w przypadku dróg o nawierzchni utwardzonej, wyróżnia się cztery strefy:

1. strefa brzegowa (krawędź jezdni) – szerokość 10-20 cm, o specyficznym podłożu, takim jak przemieszany żwir i pokruszony asfalt,
2. pobocze właściwe – szerokość 1-1,2 (1,5) m, zwykle płaskie, o granicach wyznaczonych biało-czerwonymi słupkami drogowymi, wykonuje się tu najczęściej zabiegi pielęgnacyjne (koszenie),
3. rów odwadniający drogę – zwykle na zasadzie grawitacyjnej, rzadziej za pomocą założonego drenażu, rów może zanikać na niektórych odcinkach dróg,
4. skłon – teren przyległy do rowu, o różnym stopniu nachylenia, na którym wykonuje się okresowe wycinki wkraczających tu drzew i krzewów.

Województwo zachodniopomorskie ma powierzchnię 22892,48 km² i zamieszkuje je ok. 1,68 mln mieszkańców. W skład województwa wchodzi 21 powiatów (w tym trzy grodzkie) oraz 114 gmin (11 miejskich, 51 miejsko-wiejskich i 52 wiejskich). Tereny miejskie obejmują 6,2% powierzchni regionu, a wiejskie 93,8%.

Województwo jest położone w północno-zachodniej Polsce i graniczy z Morzem Bałtyckim od północy, województwem pomorskim od wschodu, województwem wielkopolskim i lubuskim od południa oraz z niemieckimi krajami związkowymi – Brandenburgią i Meklemburgią-Pomorzem Przednim od zachodu. Województwo rozciąga się z północy na południe na długości 216 km, a ze wschodu na zachód na długości 191 km. Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną, Zachodniopomorskie położone jest na terenie podprovincji Pobrzeża Południowobałtyckie i Pojezierza Południowobałtyckie, w obrębie makroregionu Pobrzeże Szczecińskie, Pobrzeże Koszalińskie, Pojezierze Zachodniopomorskie oraz północno-zachodniego skrawka makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka. Przez region przepływa druga pod względem wielkości rzeka Polski – Odra, a także kilkadziesiąt mniejszych rzek, z których największe, położone w całości na terenie województwa zachodniopomorskiego, to Rega, Parsęta, Ina i Płonia. Największym zbiornikiem wodnym województwa jest Zalew Szczeciński, odcinający wyspę Wolin i Uznam. Spośród licznych jezior największe to Dąbie, Miedwie, Jamno, Drawsko, Wielimie, Bukowo, Lubie, Myśliborskie, Pile, Płoń, Woświn, Kopań i Ińsko.

Północna i zachodnia część województwa cechuje się klimatem morskim (umiarkowany ciepły morski), który w kierunku południowym i wschodnim przechodzi w klimat kontynentalny (umiarkowany ciepły przejściowy). Klimat województwa charakteryzuje się znaczną wilgotnością powietrza i przewagą wiatrów zachodnich oraz północno-zachodnich, przy średniej rocznej sumie opadów wynoszącej 650-800 mm.

Szata roślinna Pomorza Zachodniego jest jedną z najbogatszych w kraju, co związane jest z dużym zróżnicowaniem siedlisk młodogłajalnego krajobrazu pobrzeża. Występują tu zbiorowiska roślinności wodnej, torfowiskowej, leśnej, łąkowej, a sporadycznie nawet stepowej. Użytki rolne stanowią 48,7% powierzchni województwa, zaś grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione 37,4%. Lasy pokrywają 35,6% powierzchni regionu. W strukturze drzewostanu dominuje sosna, porastająca 59,4% terenów leśnych, zaś pozostałe główne gatunki drzew to brzoza (9,8%), buk (8,7%) dąb (7,0%), olsza (5,7%) i świerk (5,5%).

3. Zakres czasowy

Badania prowadzono w okresie od kwietnia 2020 r. do kwietnia 2021 r., z zachowaniem zasad obowiązujących w okresie lęgowym ptaków, tj. od 1 marca do 15 października, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

ZASTOSOWANE METODY

1. Prace terenowe

Inwentaryzowana powierzchnia wydzielona jest granicami pasa drogowego, wyznaczonego słupkami granicznymi. Pas drogowy w miejscach, gdzie dokonywane są czyszczenia, a przydroża są zadbane, lokalizowane były w terenie wizualnie. Natomiast w przypadku odcinków pasa drogowego, których użytkowanie drogowe (tj. koszenie, wycinka krzewów i spontanicznych zadrzewień) nie pokrywa się bezpośrednio z widocznymi w terenie słupkami granicznymi położenie granicy działki geodezyjnej weryfikowano w oparciu o granice wydzieleń elementarnych, przeznaczonych pod użytkowanie drogowe, na mapach drogowych i granice działek ewidencyjnych.

W związku z faktem, iż w przypadku większości dróg wojewódzkich obie strony pasa drogowego mają zasadniczo odmienny charakter, fragmenty pasa drogowego były inwentaryzowane jednostronnie. W trakcie prac terenowych wyodrębniano więc prawą i lewą stronę drogi, zgodnie z przyrastającym kilometrażem. Strona prawa wyznaczana była po stronie drogi, przy której słupki drogowe wskazują wartości rosnące, a strona lewa jako strona przeciwległa.

Jednostką elementarną inwentaryzacji był fragment pasa drogowego zlokalizowany po jednej stronie drogi, możliwy do wyodrębnienia w terenie ze względu na jednorodny charakter szaty roślinnej (nasadzenia drzew lub krzewów), o długości 100 m. W przypadku, gdy roślinność przydrożna miała podobną strukturę, wiek i skład gatunkowy na dłuższym odcinku, tj. gdy wartości współczynnika zmienności (wyrażonego jako iloraz odchylenia standardowego przez średnią arytmetyczną) dla analizowanych wskaźników były mniejsze niż 0,15 (homogeniczność), długość podstawowego odcinka inwentaryzacji zwiększano do 200 m.

W zależności od charakteru roślinności wyróżniono cztery typy odcinków:

1. odcinki z jednostronnymi szpalerami drzew lub ze szpalerami będącymi częścią alei,
2. odcinki z roślinnością drzewiastą i krzewiastą, z widocznymi śladami pierwotnego regularnego założenia,
3. inne, nie dające się zaklasyfikować do żadnej z powyższych grup, odcinków z roślinnością o charakterze pomnikowym lub zabytkowym,
4. odcinki z pojedynczymi drzewami o wymiarach pomnikowych lub ich zgrupowaniami.

Na potrzeby niniejszego opracowania zdefiniowano aleję, jako minimum 10 drzew posadzonych na odcinku 100 m, rosnących po obu stronach drogi w układzie nieprzypadkowym (regularnym) lub wskazującym na istnienie regularności w momencie ich sadzenia. Natomiast szpaler określono jako minimum 5 drzew posadzonych na odcinku 100 m, rosnących po jednej stronie drogi w układzie nieprzypadkowym (regularnym) lub wskazującym na istnienie regularności w momencie ich sadzenia.

Dla każdego odcinka zbierano dane, wypełniając kartę inwentaryzacyjną, zgodną z jednym z poniższych wzorów:

I. ODCINKI Z ZAŁOŻENIAMI W POSTACI ALEI I SZPALERÓW DRZEW

1. Data inwentaryzacji

2. Położenie

- numer kolejny odcinka
- numer drogi
- województwo
- powiat
- gmina
- klasa drogi G – główna, GP – główna ruchu przyspieszonego i Z – zbiorcza
- obręb ewidencyjny
- numer działki ewidencyjnej (działek ewidencyjnych)
- strona drogi – prawa lub lewa
- kilometrąż drogi z dokładnością do 10 m dla początku i końca odcinka

3. Unikatowy numer odcinka

4. Współrzędne geograficzne w układzie współrzędnych WGS 84 zapisane w formacie: stopnie dziesiętne (SD):

- a) początku odcinka
- b) punktu położonego mniej więcej na środku odcinka – w przypadku gdy odcinek liczy ponad 100 m długości
- c) końca odcinka

5. Odległość od krawędzi jezdni w metrach

6. Lokalizacja względem rowu (przed rowem, w rowie, za rowem lub brak rowu)

7. Obecność elementów infrastruktury technicznej wzdłuż i w poprzek inwentaryzowanego odcinka:

- linie wysokiego napięcia
- ciągi piesze w bezpośrednim sąsiedztwie
- ścieżki rowerowe w bezpośrednim sąsiedztwie
- inne

8. Charakterystyka odcinka wg następujących parametrów:

- a) szpaler jednostronny, szpaler będący częścią alei
- b) szpaler jednorzędowy, szpaler dwurzędowy
- c) całkowita liczba drzew tworzących szpaler
- d) główny (dominujący) gatunek drzewa (z przybliżonym udziałem w %)
- e) gatunki domieszkowe drzew (z przybliżonym udziałem w %)
- f) gatunki krzewów (z przybliżonym udziałem w %)
- g) liczba luk do uzupełnienia, stwierdzonych w inwentaryzowanym szpalerze (za lukę przyjęto ubytek w szpalerze, możliwy do uzupełnienia poprzez nasadzenie jednego drzewa pomiędzy obecnie rosnące)

Uwzględniając procent ubytków dokonano oceny układu (stanu) szpaleru według skali:

Układ	% ubytków drzew w alei lub szpalerze
zwarty pełny	0 - 20%
zwarty z lukami	21 - 40%
przerzedzony	41 - 60%
fragmenty	60 - 80%
ślady	81 - 99%

h) żywotność – faza życia szpaleru, oceniana w oparciu o obserwacje całego szpaleru, według skali:

- młody i dojrzały – strefa wierzchołkowa drzew złożona z gęstej sieci równomiernie rozmieszczonych długopędów, brak posuszu gałęziowego i konarowego, w pniu brak ubytków powierzchniowych i wgłębnych,
- starzejący się – liczne luki we wnętrzu koron, w koronach niemal wyłącznie krótkopędy, obecny liczny posusz gałęziowy i konarowy, obecne ubytki powierzchniowe i wgłębne,
- obumierający - korona nie tworzy zwartej masy, luźna, składająca się z oddzielnych części, w koronach niemal wyłącznie grube gałęzie, duża ilość posuszu, wierzchołki obumierają;

i) średni obwód (na podstawie pomiaru 10% losowo wybranych drzew w szpalerze, których parametry po uśrednieniu będą oddawać charakter całego odcinka (w przypadku krótkich szpalerów, w których 10% stanowi mniej niż 5 drzew, uśredniano wyniki pochodzące z pomiaru minimum 5 drzew),

j) obecność gatunków obcych oraz ich udział według skali:

- brak
- 1-20%
- 21-40%
- 41-60%
- 61-80%
- 81-100%

k) obecność spontanicznego podrostu (zakrzaczenia, młode drzewa z samosiewu, pod koronami drzew tworzących założenie)

9. **Znaczenie krajobrazowe** – np. w przypadku szpalerów w miejscach eksponowanych, w krajobrazie otwartym, ze starymi drzewami, regularnych

10. **Ochrona prawna** – szpaler jest pomnikiem przyrody (w tym także jako część chronionej alei), pojedyncze drzewo lub drzewa są pomnikami przyrody, liczba drzew będących pomnikami przyrody, szpaler znajduje się w gminnej ewidencji zabytków (w tym także jako część alei), szpaler znajduje się w rejestrze zabytków prowadzonym przez wojewódzkiego konserwatora zabytków (w tym także jako część alei)

11. **Szpaler kwalifikujący się do ochrony** w formie pomnika przyrody

12. **Ocena stanu sanitarnego szpaleru** – podano % posuszu gałęziowego i konarowego w szpalerze i oceniono statykę drzew w szpalerze – w tym następujące parametry:

- występowanie koron uformowanych nierównomiernie
- ślady wcześniejszych zabiegów
- pień pochylony
- obecność ubytków powierzchniowych
- obecność ubytków wgłębnych
- obecność nabiegów korzeniowych
- obecność narośli
- inne

13. **Szpaler wymagający zabiegów ochronnych (konserwatorskich)** w krótkiej perspektywie czasowej, wraz z oceną rodzaju koniecznych zabiegów

14. **Szpaler wymagający zabiegów ochronnych (konserwatorskich)** w dłuższej perspektywie czasowej

15. **Zdrowotność drzew** oceniona według poniższej skali (za Pacyniak i Smólski 1973, zmienione):

Stopień zdrowotności	Charakterystyka
stopień I	drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych ubytków i obecności szkodników
stopień II	drzewa z częściowo obumierającymi, cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników, w nieznacznym stopniu (pojedyncze osobniki)
stopień III	drzewa, które mają w 50 procentach obumarłą koronę i pień, jak również zaatakowane w znaczącym stopniu przez szkodniki
stopień IV	drzewa w 70 procentach z obumarłą koroną i pniem i dużymi ubytkami tkanki drzewnej
stopień V	drzewa mające w ponad 70 procentach obumarłą koronę i kłodę lub strzałę, z licznymi dziuplami, w tym także martwe

16. Szpaler stanowiący potencjalne **miejsce występowania gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych**

17. **Obecność drzew wyróżniających się ze względu na okazałe rozmiary**, kwalifikujące się do ochrony w formie pomników przyrody (w tym przypadku wypełniano kartę nr IV)

18. **Dokumentacja fotograficzna**

II. ODCINKI ZE SPONTANICZNĄ ROŚLINNOŚCIĄ DRZEWIASTĄ I KRZEWIASTĄ, Z WIDOCZNYMI ŚLADAMI PIERWOTNEGO REGULARNEGO ZAŁOŻENIA

1. **Data** inwentaryzacji

2. **Położenie**

- numer kolejny odcinka
- numer drogi
- województwo
- powiat

- gmina
- klasa drogi G – główna, GP – główna ruchu przyspieszonego i Z – zbiorcza
- obręb ewidencyjny
- numer działki ewidencyjnej (działek ewidencyjnych)
- strona drogi – prawa lub lewa
- kilometrąż drogi z dokładnością do 10 m dla początku i końca odcinka

3. **Unikatowy numer odcinka**

4. **Współrzędne geograficzne** w układzie współrzędnych WGS 84 zapisane w formacie: stopnie dziesiętne:

- początku odcinka
- punktu położonego mniej więcej na środku odcinka – w przypadku gdy odcinek liczy ponad 100 m długości
- końca odcinka

5. **Odległość** od krawędzi jezdni w metrach

6. **Lokalizacja względem rowu** (przed rowem, w rowie, za rowem lub brak rowu)

7. **Obecność elementów infrastruktury technicznej** wzdłuż i w poprzek inwentaryzowanego odcinka:

- linie wysokiego napięcia
- ciągi piesze w bezpośrednim sąsiedztwie
- ścieżki rowerowe w bezpośrednim sąsiedztwie
- inne

8. **Charakterystyka odcinka** obejmująca:

- długość odcinka w metrach
- charakter szaty roślinnej: zadrzewienie, zakrzaczenie, las
- dominujący gatunek drzewa wraz z procentowym udziałem w zadrzewieniu
- gatunki domieszkowe drzew wraz z ich procentowym udziałem w zadrzewieniu
- dominujący gatunek krzewu wraz z procentowym udziałem w zadrzewieniu
- gatunki domieszkowe krzewów wraz z ich procentowym udziałem w zadrzewieniu
- zwarcie warstwy drzew w % (określone na podstawie % zwarcia koron na tle nieba)
- zwarcie warstwy krzewów w %
- średni obwód drzew dominującego gatunku, mierzony w pierśnicy (na wysokości 130 cm), wyliczony przez uśrednienie obwodów losowo zmierzonych okazów według następującej specyfikacji – drzewa, których parametry po uśrednieniu oddają charakter całego odcinka, na podstawie pomiaru 10% losowo wybranych drzew, których parametry po uśrednieniu będą oddawać charakter całego odcinka; w przypadku krótkich odcinków, w których 10% stanowi mniej niż 5 drzew, uśredniano wyniki pochodzące z pomiaru minimum 5 drzew
- powierzchnia samodzielnych zakrzaceń (na odcinkach pozbawionych drzew) w m²
- obecność gatunków obcych

9. **Drzewa wyróżniające się** ze względu na okazałe rozmiary, kwalifikujące się do ochrony w formie pomników przyrody (w tym przypadku wypełniano kartę nr IV)

10. **Dokumentacja fotograficzna** inwentaryzowanego odcinka

III. ODCINKI INNE, NIE DAJĄCE SIĘ ZAKLASYFIKOWAĆ DO ŻADNEJ Z POWYŻSZYCH GRUP, Z ROŚLINNOŚCIĄ O CHARAKTERZE POMNIKOWYM LUB ZABYTKOWYM

1. **Data** inwentaryzacji

2. **Położenie**

- numer kolejny odcinka
- numer drogi
- województwo
- powiat
- gmina
- klasa drogi G – główna, GP – główna ruchu przyspieszonego i Z – zbiorcza
- obręb ewidencyjny
- numer działki ewidencyjnej (działek ewidencyjnych)
- strona drogi – prawa lub lewa
- kilometrąż drogi z dokładnością do 10 m dla początku i końca odcinka

3. **Unikatowy numer** odcinka

4. **Współrzędne geograficzne** w układzie współrzędnych WGS 84 zapisane w formacie: stopnie dziesiętne:

- a) początku odcinka
- b) punktu położonego mniej więcej na środku odcinka
– w przypadku gdy odcinek liczy ponad 100 m długości
- c) końca odcinka

5. **Odległość od krawędzi jezdni** w metrach

6. **Lokalizacja względem rowu** (przed rowem, w rowie, za rowem lub brak rowu)

7. **Obecność elementów infrastruktury technicznej** wzdłuż i w poprzek inwentaryzowanego odcinka:

- linie wysokiego napięcia
- ciągi piesze w bezpośrednim sąsiedztwie
- ścieżki rowerowe w bezpośrednim sąsiedztwie
- inne

8. **Opis sposobu zagospodarowania**, gatunki drzew i/lub krzewów pomnikowych i/lub stanowiących element obiektu wpisanego do rejestru zabytków

9. **Drzewa pomnikowe** lub kwalifikujących się do objęcia ochroną w formie pomnika przyrody – w tym przypadku wypełniano kartę nr IV

10. **Dokumentacja fotograficzna** inwentaryzowanego odcinka

IV. DRZEWA O WYMIARACH POMNIKOWYCH, WYRÓZNIAJĄCE SIĘ ZE WZGLĘDU NA OKAZAŁE ROZMIARY, BĘDĄCE POMNIKAMI PRZYRODY LUB KWALIFIKUJĄCE SIĘ DO OCHRONY W FORMIE POMNIKÓW PRZYRODY

1. **Data** inwentaryzacji

2. **Położenie**

- numer odcinka, w obrębie którego znajduje się drzewo

3. **Unikatowy numer** drzewa

4. **Charakter odcinka** – w szpalerze, w szpalerze będącym częścią alei, na odcinku ze spontaniczną roślinnością drzewiastą i krzewiastą, na odcinku ze spontaniczną roślinnością zielną lub inny

5. **Odległość od krawędzi jezdni** w metrach

6. **Lokalizacja względem rowu** (przed rowem, w rowie, za rowem lub brak rowu)

7. **Charakterystyka drzewa:**

- gatunek drzewa
- współrzędne geograficzne drzewa (rejestrowane za pomocą odbiornika GPS) w układzie współrzędnych WGS 84 zapisane w formacie: stopnie i dziesiętne
- obwód mierzony w pierśnicy (na wys. 130 cm), podany w cm

8. **Ocena stanu sanitarnego** drzewa:

a) obecność posuszu gałęziowego i konarowego – udział w %

b) zachwiana statyka drzewa:

- korona uformowana nierównomiernie
- ślady wcześniejszych zabiegów, np. podkrzesywanie
- pień pochylony – nachylenie podawane w stopniach odchylenia od pionu
- ubytek drewna – uszkodzenia mające wpływ na właściwości mechaniczne drewna, w zależności od głębokości wyróżniamy:
 - ubytki powierzchniowe – obdarcie kory do drewna,
 - ubytki wgłębne – sięgające do drewna twardego

c) obecność nabiegów korzeniowych

d) obecność narośli

e) skala zdrowotności drzew (wg Pacyniaka i Smólskiego 1973, zmienione):

Stopień zdrowotności	Charakterystyka
stopień I	Drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych ubytków i obecności szkodników
stopień II	Drzewa z częściowo obumierającymi, cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników, w nieznacznym stopniu (pojedyncze osobniki)
stopień III	Drzewa, które mają w 50 procentach obumarłą koronę i pień, jak również zaatakowane w znaczącym stopniu przez szkodniki
stopień IV	Drzewa w 70 procentach z obumarłą koroną i pniem i dużymi ubytkami tkanki drzewnej
stopień V	Drzewa mające w ponad 70 procentach obumarłą koronę i kłodę lub strzałę, z licznymi dziuplami, w tym także martwe

9. **Dokumentacja fotograficzna** inwentaryzowanego drzewa

W opracowaniu nie brano pod uwagę zieleni:

- rosnącej na terenie lasów, w przypadku gdy nie da się wyróżnić alei, szpaleru lub ich pozostałości od reszty zadrzewień,
- rosnącej na terenach miast na prawach powiatu (tj. Szczecina, Koszalina i Świnoujścia),
- rosnącej poza ewidencyjną działką drogową, lub rosnącej na terenie działki widocznie niezwiązanej z drogą i jej funkcjonowaniem (poza pomnikami przyrody),
- nowo nasadzone założenia alejowe i szpalerowe, w formie młodych drzewek i krzewów (gdy spełnione były następujące kryteria – wiek do ok. 20 lat, lokalizacja poza starszymi założeniami alejowymi i szpalerowymi, czyli poza nasadzeniami uzupełniającymi),
- drzewa martwe, wykroty, wyłomy, pozostałości po ściętych drzewach, np. gołe martwe pnie, o ile nie stanowią habitatu cennych i chronionych gatunków,
- drzewa i krzewy nie mające charakteru alei lub szpaleru i nie stanowiące jej pozostałości (bez widocznego pierwotnego regularnego założenia) – np. zadrzewienia i zakrzewienia spontaniczne brzożowe, topolowe, sosnowe, itp., pozostałości lasów lub zadrzewień kępowych, pojedyncze drzewa i krzewy, samotne wierzby, podrost drzew w formie samosiewu, o ile nie stanowią one pomników przyrody lub nie są habitatami cennych i chronionych gatunków,
- zielen niska, np. trawniki, przydroża trawiaste, byliny ozdobne, miedze, krawędzie pól uprawnych, pastwisk, łąk (roślinność zielna).

Wypełnione karty odcinków wprowadzane były do przygotowanej na potrzeby projektu internetowej bazy danych. Zebrane w bazie informacje były następnie analizowane zbiorczo (analizy podsumowujące), w odniesieniu do całego województwa (wszystkie odcinki), poszczególnych dróg (odcinki w przebiegu danej drogi) oraz gmin (odcinki w przebiegu dróg wojewódzkich przebiegających przez obszar danej gminy).

2. Metodyka szczegółowa dedykowana poszczególnym grupom taksonomicznym

2.1 Drzewa i krzewy. Prace kameralne

Inwentaryzacja dendrologiczna obejmowała prace wstępne i przygotowawcze dla inwentaryzacji pozostałych grup organizmów. Pierwszym etapem było przygotowanie wektorowej mapy zielni przydrożnej dróg wojewódzkich województwa zachodniopomorskiego (jeszcze bez podziału na odcinki). Przed rozpoczęciem właściwych prac terenowych i wydzieleniem odcinków z I, II i III grupy konieczne było zinwentaryzowanie całości zieleni przydrożnej dróg wojewódzkich województwa zachodniopomorskiego. Mapa ta następnie została poddana weryfikacji terenowej i posłużyła do wytypowania ww. odcinków. Podstawą do wykonania mapy był projekt przygotowany w programie QGIS 3.4 z zapisanymi w formacie shapefile warstwami zawierającymi całą zielen przydrożną pasów drogowych. Każda droga była zapisana w postaci oddzielnych warstw shp (oddzielna warstwa dla strony lewej i prawej). Warstwy zapisane zostały w układzie WGS 84. Jako podkład mapowy posłużyła ortofotomapa GUGiK wraz z danymi WMS Zachodniopomorskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Koszalinie (<https://geoserver.lp-portal.pl/geoserver/zzdwkoszalin/wms>). Dane te to: sieć drogowa województwa zachodniopomorskiego, pikietaż dróg (kilometraż), aktualne granice działek ewidencyjnych w tym działki drogowej, sylwetki zinwentaryzowanych drzew. Zadrzewienia i zakrzewienia nanoszone były na podstawie ortofotomap Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dostępnych w Geoportalu i pod adresem WMS (<http://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/img/guest/ORTO/MapServer/WMSServer>), systemu Google Street View, zdjęć satelitarnych Google, Bing, Apple i ESRI. Mając na uwadze aktualność danych z ww. serwisów konieczna była weryfikacja terenowa naniesionych odcinków.

Po przygotowaniu mapy zieleni przeprowadzono weryfikację terenową wektorowej mapy zieleni drogowej. W tym celu dokonano objazdu terenowego wszystkich dróg wojewódzkich i skorygowano ewentualne rozbieżności (głównie braki drzew w wyniku wycinek). Zanotowane różnice posłużyły do późniejszej korekty mapy wektorowej.

W kolejnym etapie uzyskano dane nt. drzew i alei pomnikowych oraz objętych ochroną konserwatorską w formie wpisu do Wojewódzkiej i Gminnych Ewidencji Zabytków oraz Wojewódzkiego Rejestru Zabytków, w pasie wszystkich dróg wojewódzkich województwa zachodniopomorskiego. Korzystano przy tym z zasobów Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>) oraz jego wizualizacji w formie mapowej (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>). Dodatkowo pozyskano dane aktualizacyjne i uzupełniające z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie oraz urzędów gmin.

W oparciu o przeprowadzone działania podzielono następnie wszystkie zinwentaryzowane zadrzewienia i zakrzewienia na odcinki o długości 100 m lub 200 m. Przygotowanie wektorowej mapy badanych odcinków w pasie drogowym dróg wojewódzkich nastąpiło po weryfikacji terenowej i uzyskaniu danych nt. drzew pomnikowych i odcinków objętych ochroną konserwatorską. Tak przygotowana mapa stanowiła dużą pomoc w uzupełnianiu bazy danych i ich weryfikacji.

Kolejnym etapem był eksport mapy do systemu Google Maps oraz do odbiornika GPS Trimble Geo XH 2008 o wysokiej dokładności (do 30 cm). Systemy te zostały następnie wykorzystane podczas prac terenowych celem lokalizacji w terenie odcinków i drzew oraz weryfikacji nanoszonych w terenie punktów GPS początku i końca odcinków (ewentualnie ich środka), a także kilometraża odcinków i granic działek ewidencyjnych. Właściwe prace terenowe polegały na charakterystyce dendrologicznej wyznaczonych odcinków w oparciu o przygotowane karty inwentaryzacyjne.

2.2 Grzyby nadrzewne

Szczegółowym oględzinom poddano szyję korzeniową, pień i konary drzew oraz pędy krzewów, w tym miejsca uszkodzeń takie jak dziuple, czy otwarte ubytki wgłębne. Biotę grzybów wielkoowocnikowych porastających drzewa do wysokości około ok. 6 m obserwowano okiem nieuzbrojonym. Obserwacje na większej wysokości prowadzone były z użyciem monokularu z powiększeniem 16x52.

W trakcie inwentaryzacji nie brano pod uwagę owocników uszkodzonych i zdegenerowanych w stopniu uniemożliwiającym ich identyfikację. Podczas badań terenowych notowano jedynie stwierdzone lub potencjalnie występujące gatunki chronionych, rzadkich i zagrożonych grzybów wielkoowocnikowych.

Analizy taksonomiczne zebranych materiałów (okazów krytycznych) prowadzono z wykorzystaniem klasycznych metod taksonomii mikologicznej, z użyciem mikroskopów świetlnych.

Badania prowadzono w czasie niezalegania na drzewach pokrywy śnieżnej lub lodowej, utrudniających odnajdywanie owocników grzybów.

2.3 Porosty (grzyby lichenizujące)

Szczegółowym oględzinom poddano pnie i konary drzew oraz pędy krzewów. Biotę porostów porastających drzewa do wysokości około ok. 6 m obserwowano okiem nieuzbrojonym oraz przy użyciu lupy lichenologicznej. Obserwacje na większej wysokości prowadzono z użyciem monokularu przy powiększeniu 16x52. Dodatkowo obserwowano wierzchnią warstwę gleby i urządzenia techniczne w pobliżu pnia każdego drzewa lub pod krzewem, celem wykrycia oderwanych plech porostów.

W trakcie inwentaryzacji nie brano pod uwagę plech uszkodzonych lub zdegenerowanych w stopniu uniemożliwiającym ich identyfikację. Podczas badań terenowych notowano jedynie stwierdzone lub potencjalnie występujące gatunki porostów chronionych, rzadkich i zagrożonych. Do identyfikacji krytycznych gatunków zastosowano metody chemotaksonomii.

Badania przeprowadzono w czasie niezalegania na drzewach pokrywy śnieżnej lub lodowej, uniemożliwiających odnajdywanie plech porostów i ich prawidłową identyfikację. Do obserwacji wybrano dni bezdeszczowe, ponieważ nasiąknięte wodą plechy porostów odbarwiają się (najczęściej robią się zielone) oraz są trudniejsze do identyfikacji.

2.4 Bezkręgowce

Zakres prac inwentaryzacyjnych entomofauny objął systematyczne prowadzenie obserwacji zwierząt dorosłych, wyszukiwanie stadiów preimaginalnych owadów (larwy, wylinki) oraz poszukiwanie osobników dorosłych i młodych (po metamorfozie), identyfikację osobników martwych.

Bezkręgowców chronionych poszukiwano przede wszystkim na kwitnących kwiatach, bylinach i krzewach, w dziuplach i próchniskach drzew, pod korą pniaków i leżących na ziemi kłód, jak również drzew stojących (także na korze i miejscach jej pozbawionych), w ściółce, wśród roślinności zielonej i wśród opadłych liści u podstawy pni niektórych drzew, pod leżącymi na ziemi kamieniami, kłodami i gałęziami, pod płatami mchów, pod odpadami porzuconymi przez ludzi (deski, pustaki, ubrania), wykorzystywanymi przez owady (w tym chronione) jako zastępcze kryjówki, na owocnikach grzybów oraz wewnątrz nich, na drodze (można tam natrafić na owady wygrzewające się na słońcu, jak i rozjechane przez pojazdy) oraz w miejscach pozbawionych roślinności, bardzo nasłonecznionych gdzie bytują owady zamieszkujące wykopane przez siebie norki.

Odłów zwierząt w celu ich identyfikacji gatunkowej odbywał się ręcznie lub za pomocą siatki entomologicznej. Zwierzęta były każdorazowo wypuszczane w miejscach schwytania, zaraz po ich identyfikacji gatunkowej i/lub dokonaniu dokumentacji fotograficznej. Obserwacje i odłów kontrolny zwierząt przeprowadzany był zgodnie z ich fenologią – w terminie o najwyższej liczebności i aktywności gatunków.

2.5 Ptaki

Do określania występowania lęgowych i potencjalnie lęgowych ptaków w pasie drogowym dróg wojewódzkich zastosowano metodę liniową, w której rejestrowane są ptaki oraz ślady ich obecności. Szczególną uwagę zwracano na aleje położone w lasach starych oraz na aleje złożone z drzew ponad 100-letnich. Ze względu na rozległy obszar badań metodę punktową używano tylko jako uzupełnienie metody liniowej w miejscach z jeziorami i oczkami wodnymi. Liczenie z punktu zakłada nasłuch o długości 15 min. w każdym z punktów.

Ponieważ ptaki to zwierzęta terytorialne dlatego też notowano nie tylko poszczególne osobniki i ich ślady w pasie drogowym, ale również w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. W zależności od biologii danego gatunku, aby przypisać dany gatunek do grupy gatunków lęgowych i potencjalnie lęgowych, obserwowany osobnik musiał znajdować się w odległości do 50 m od pasa drogowego (przyjęto, że dla osobników stwierdzonych w większej odległości pas drogowy nie pełni dla nich istotnej roli). W związku z tym, że cenzusem objętych było ponad 2100 km, a szerokość transektu zależy od gatunku ptaka, uzyskane wyniki mają charakter względny.

W przypadku obecności w sąsiedztwie pasa drogowego ciekawych biotopów lęgowych (pojedyncze stare drzewa, jeziora, oczka wodne, tereny podmokłe, rozległe wilgotne łąki) przeprowadzono jedno liczenie punktowe na każdy kilometr potencjalnie ciekawych miejsc lęgowych ptaków (wzdłuż pasa drogowego).

2.6 Nietoperze

Inwentaryzacja chiropterologiczna przeprowadzona została w terminie od początku czerwca do przełomu lipca i sierpnia, czyli w okresie rozrodu i szczytu aktywności lokalnych populacji nietoperzy. Jest to okres, w którym nietoperze związane z danym terenem intensywnie żerują, a samice rodzą i wychowują młode. W tym czasie szczególnie istotna jest rola zadrzewień (również przydrożnych), które stanowią szlak migracji dobowej łączący kryjówki dzienne i miejsca rozrodu z żerowiskami, a w wielu przypadkach pełnią również rolę bogatych żerowisk. Wskazany termin badań pozwolił uchwycić okres rozrodu, kluczowy w funkcjonowaniu lokalnych populacji nietoperzy. W okresie tym wzrasta zapotrzebowanie energetyczne karmiących samic i muszą one intensywnie żerować. Znaczenie alej jako miejsc żerowania i przemieszczania się w krajobrazie jest w tym okresie szczególnie istotne.

Badania w tym okresie pozwalają na uchwycenie stopnia wykorzystania przez nietoperze dróg i alei przydrożnych w krytycznym momencie funkcjonowania lokalnych populacji. Okres ten został wybrany również z powodu reprezentatywności zebranych danych. Badania tak dużego terenu wymagały dużego nakładu czasowego, stąd istotne było zebranie podczas kontroli jak najpełniejszych danych o składzie gatunkowym nietoperzy. Ponieważ w okresie rozrodczym nietoperze znajdują się pod dużą presją, wylatują z kryjówek nawet w suboptymalnych warunkach pogodowych. Z tego względu wyniki uzyskane w tym okresie są w mniejszym stopniu obciążone wpływem warunków atmosferycznych panujących podczas kontroli.

Badania aktywności nietoperzy w alejach przydrożnych wykonane zostały metodą nasłuchów detektorowych i rejestracji głosów nietoperzy wykorzystujących badaną przestrzeń. Do rejestracji głosów

wykorzystano szerokopasmowe detektory ultradźwięków Anabat SD2. Nasłuchy prowadzone były w sposób ciągły, wzdłuż wszystkich dróg wojewódzkich na terenie województwa zachodniopomorskiego, w trakcie przejazdu samochodem z prędkością ok. 20 km/h. Trasy przejazdu zapisywane były za pomocą odbiorników GPS, dzięki czemu zarejestrowane głosy nietoperzy były przyporządkowywane do konkretnych lokalizacji w ciągu badanych dróg. Każdorazowo kontrole rozpoczynano 45-50 minut po zachodzie słońca, czyli w momencie, gdy można mieć pewność, że większość nietoperzy opuściła już kryjówki dzienne. Nasłuchy kontynuowano przez ok. 4-5 godzin.

Do oznaczenia zarejestrowanych głosów wykorzystano program Analoock. Do oceny i porównania aktywności nietoperzy na poszczególnych odcinkach dróg użyto indeksu aktywności nietoperzy, który wyliczany jest ze wzoru $I_x = L_x \times 60 / T$, gdzie: I_x – indeks aktywności dla gatunku lub grupy gatunków x , L_x – liczba zarejestrowanych przelotów nietoperzy z gatunku lub grupy gatunków x , stwierdzonych w czasie pojedynczego ciągłego nagrania na tym odcinku transektu lub w tym punkcie (lub podczas wszystkich branych pod uwagę nagrań), T – czas danego nagrania (lub wszystkich branych pod uwagę nagrań) podany w minutach. Dzięki wykorzystaniu indeksu aktywności możliwe było wskazanie fragmentów alej ważnych dla nietoperzy w lokalnym krajobrazie.

W trakcie kontroli aleje oceniane były pod kątem zasobności w siedliska, które mogą być wykorzystywane przez nietoperze jako potencjalne schronienia letnie (dziuple, wypróchnienia, szczeliny, itp.).

3. Waloryzacja przyrodnicza alej przydrożnych

Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji (surowe dane oraz dane wynikowe przeprowadzonych analiz podsumowujących) posłużyły do wykonania waloryzacji przyrodniczej zinwentaryzowanych poboczy dróg wojewódzkich województwa zachodniopomorskiego. Waloryzacja polegała na określeniu wartości przyrodniczej zinwentaryzowanych odcinków oraz wskazanie zarejestrowanych cennych elementów przyrodniczych, z podaniem właściwości, które zadecydowały o przyznaniu odpowiedniej oceny.

Przy waloryzacji przyrodniczej kierowano się następującymi wskaźnikami: wiek drzewostanu (rozmiary drzew, występowanie drzew o rozmiarach pomnikowych), występowanie gatunków chronionych (grzybów, w tym grzybów lichenizujących, bezkręgowców, ptaków i nietoperzy), rola krajobrazotwórcza (znaczenie krajobrazowe – zgrupowania drzew w miejscach eksponowanych, w krajobrazie otwartym, o liniowym układzie regularnym, korytarze ekologiczne).

Wyniki waloryzacji przyrodniczej zachodniopomorskich alej przydrożnych posłużyły do wytypowania najcenniejszej, z przyrodnicze-

go punktu widzenia, alei wymagającej przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych, wskazania alei wartej objęcia ochroną prawną jako zbiorowy pomnik przyrody lub zabytek oraz identyfikacji drzew o wymiarach pomnikowych, rosnących w pasie drogowym. Kompleksowe zabiegi pielęgnacyjne i zainicjowanie procesu objęcia ochroną prawną, jako zabytek, przeprowadzone zostały w 2021 r. w ramach projektu Aleje jako ostoje bioróżnorodności. Ochrona alej przydrożnych jako korytarzy ekologicznych i siedlisk przyrodniczych w celu zachowania bioróżnorodności na terenie województwa zachodniopomorskiego oraz powiatu Vorpommern-Greifswald dla bukowej alei pomnikowej na trasie Jacinki-Nacław, obejmującej 557 drzew, z których najstarsze liczą ponad 200 lat.

4. Konstruowanie map atlasowych

Dane inwentaryzacyjne o liczbie drzew tworzących szpaler, gatunku (dominującym) drzewa, gatunkach domieszkowych, łącznej liczbie luk do uzupełnienia, żywotności szpaleru, procentowym udziale gatunków obcych, występowaniu spontanicznego podrostu, gatunkach krzewów, znaczeniu krajobrazowym szpaleru, pomnikach przyrody, ewidencji i rejestrze zabytków, szpalerów i drzewach kwalifikowanych do pomnika przyrody, procentowym posuszu gałęziowym i konarowym, nierównomiernym uformowaniu koron, śladach wcześniejszych zabiegów, pochyleniu pnia, obecności ubytków powierzchniowych, obecności ubytków wgłębnych, obecności dziupli, obecności nabiegów korzeniowych, obecności narośli, obecności grzybów, usuwaniu posuszu, cięciach pielęgnacyjnych, zakładaniu wiązań, innych wymaganych zabiegach pielęgnacyjnych w krótkiej perspektywie czasowej, wymaganych zabiegach konserwatorskich w dłuższej perspektywie czasowej, stopniu zdrowotności drzew, średnim obwodzie drzew w pierśnicy, gatunkach chronione porostów, innych grzybów, bezkręgowców, ptaków, nietoperzy i innych gatunkach chronionych, rzędowości szpaleru i charakterze przydroża posłużyły do opracowania map atlasowych zadrzewień liniowych zachodniopomorskich dróg wojewódzkich. Dla każdego parametru opracowano, bazując na danych lokalizacyjnych GPS środka inwentaryzowanych odcinków, mapę w systemie GIS, obejmującą podkład dla województwa zachodniopomorskiego, z zaznaczeniem sieci dróg wojewódzkich oraz stolic i granic powiatów (warstwy GIS). Warstwę podkładową OpenStreetMap.org, uzyskana przez pobranie danych z serwera WMS (Web Map Service). Natomiast warstwę danych uzyskano z wirtualnej bazy kart inwentaryzacyjnych. Na mapach czytelnie zaznaczano miejsca występowania obiektów przy drogach wojewódzkich wskazanych w bazie danych – jeden punkt na mapie odpowiada lokalizacji środka odcinka drogi, na którym dany obiekt występuje. Mapy opatrzone skalą i legendą.

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA ZINWENTARYZOWANYCH SZPALERÓW I POJEDYNCZYCH DRZEW PRZYDROŻNYCH

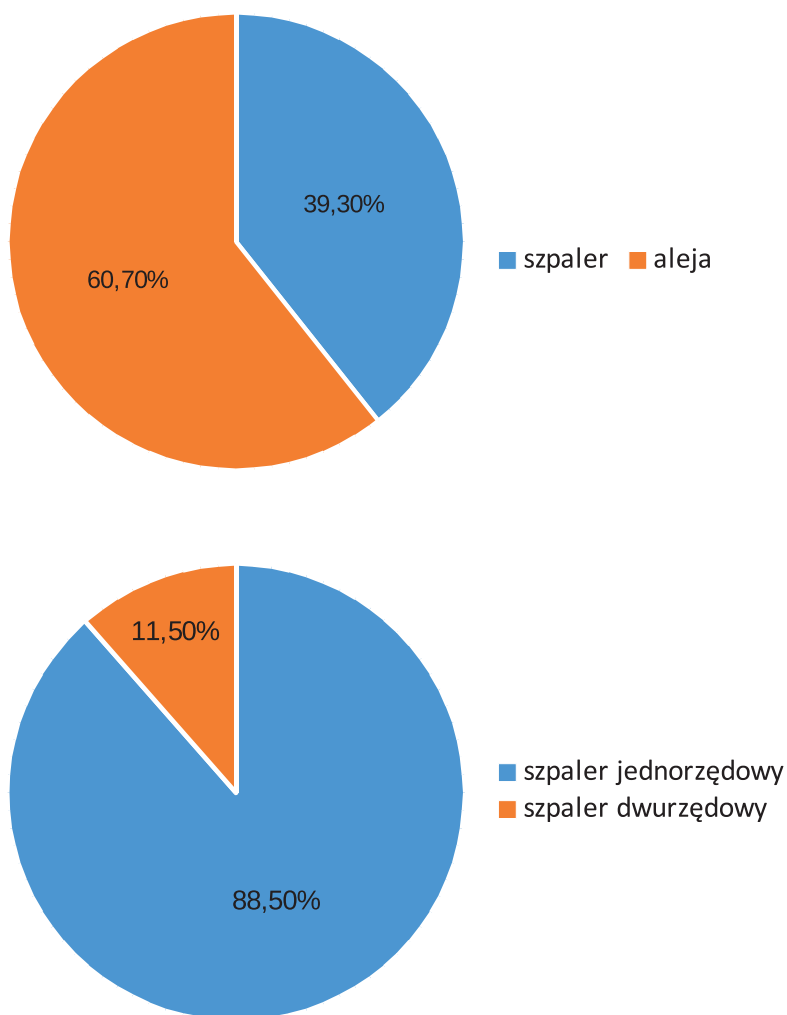
W wirtualnej bazie inwentaryzacyjno-waloryzacyjnej alej przydrożnych wzdłuż dróg wojewódzkich w województwie zachodniopomorskim zdeponowano łącznie 9764 kart charakterystyki stu- lub dwustumetrowych odcinków dróg wojewódzkich, dla każdej strony drogi, oraz 257 kart pojedynczych drzew chronionych lub kwalifikujących się do objęcia ochroną prawną jako pomniki przyrody, rosnących na poboczach dróg. Przekłada się to na 6107 odcinków alej, scharakteryzowanych kartami opisującymi prawą i lewą stronę drogi (szpalery równoległe), oraz jednostronnych szpalerów, opisanych kartą charakteryzującą tylko tą stroną drogi, po której rosną drzewa. Pojedyncze szpalery stanowią 39,3% zinwentaryzowanych zadrzewień przydrożnych, natomiast pozostałe 60,7% to szpalery będące częścią alei. Zdecydowana większość szpalerów to szpalery jednorzędowe (88,5% wszystkich przypadków), zaś dwurzędowe stanowią jedynie 11,5% zinwentaryzowanych szpalerów. Długość zadrzewień liniowych rosnących wzdłuż dróg wojewódzkich na Pomorzu Zachodnim oszacowano na ok. 610 km, co oznacza, że zlokalizowane są one na blisko 29% ogólnej długości dróg wojewódzkich na terenie Zachodniopomorskiego.

Całkowita liczba drzew wchodzących w skład szpalerów (dla prawej i/lub lewej strony drogi) wzdłuż dróg wojewódzkich w województwie wynosi 72263. Średnia liczba drzew tworzących szpaler w zinwentaryzowanych odcinkach to 12,8 (rozstaw drzew ok. 8 m)

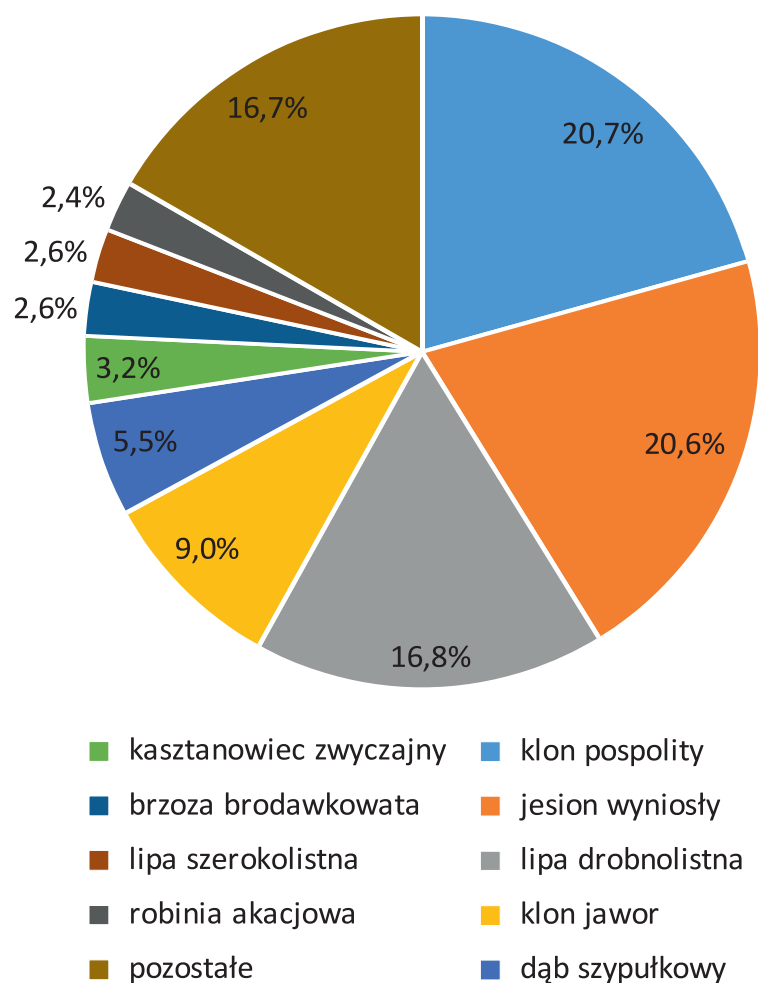
Gatunkiem o największej liczbie drzew w zadrzewieniach przydrożnych, w skali województwa, jest klon pospolity (20,7% drzew) oraz jesion wyniosły (20,6%). Gatunkiem często występującym jest również lipa drobnolistna (16,8%). Rzadziej rejestrowano klon jawor (9%), dąb szypułkowy (5,5%), kasztanowiec zwyczajny (3,2%), brzozę brodawkowatą (2,6%), lipę szerokolistną (2,6%) i robinie akacjową (2,4%). Pozostałe gatunki występują w założeniach alejowych jedynie sporadycznie. Występowanie gatunków obcych i inwazyjnych stwierdzono w przypadku nie więcej niż 10% badanych odcinków zadrzewień przydrożnych, a są to: czeremcha amerykańska, daglezwia zielona, dąb czerwony, jesion pensylwański, klon jesionolistny, robinia akacjowa, sosna czarna, sumak octowiec.

Gatunkiem dominującym w największej liczbie zinwentaryzowanych odcinków jest klon pospolity (24% wszystkich przypadków), jesion wyniosły (23%) i lipa drobnolistna (16%). Znacznie rzadziej gatunkami dominującymi był klon jawor, dąb szypułkowy, kasztanowiec zwyczajny, lipa szerokolistna, brzoza brodawkowata, topola kanadyjska i robinia akacjowa, podczas gdy pozostałe gatunki dominują łącznie dominowały w mniej niż 9% zinwentaryzowanych odcinków.

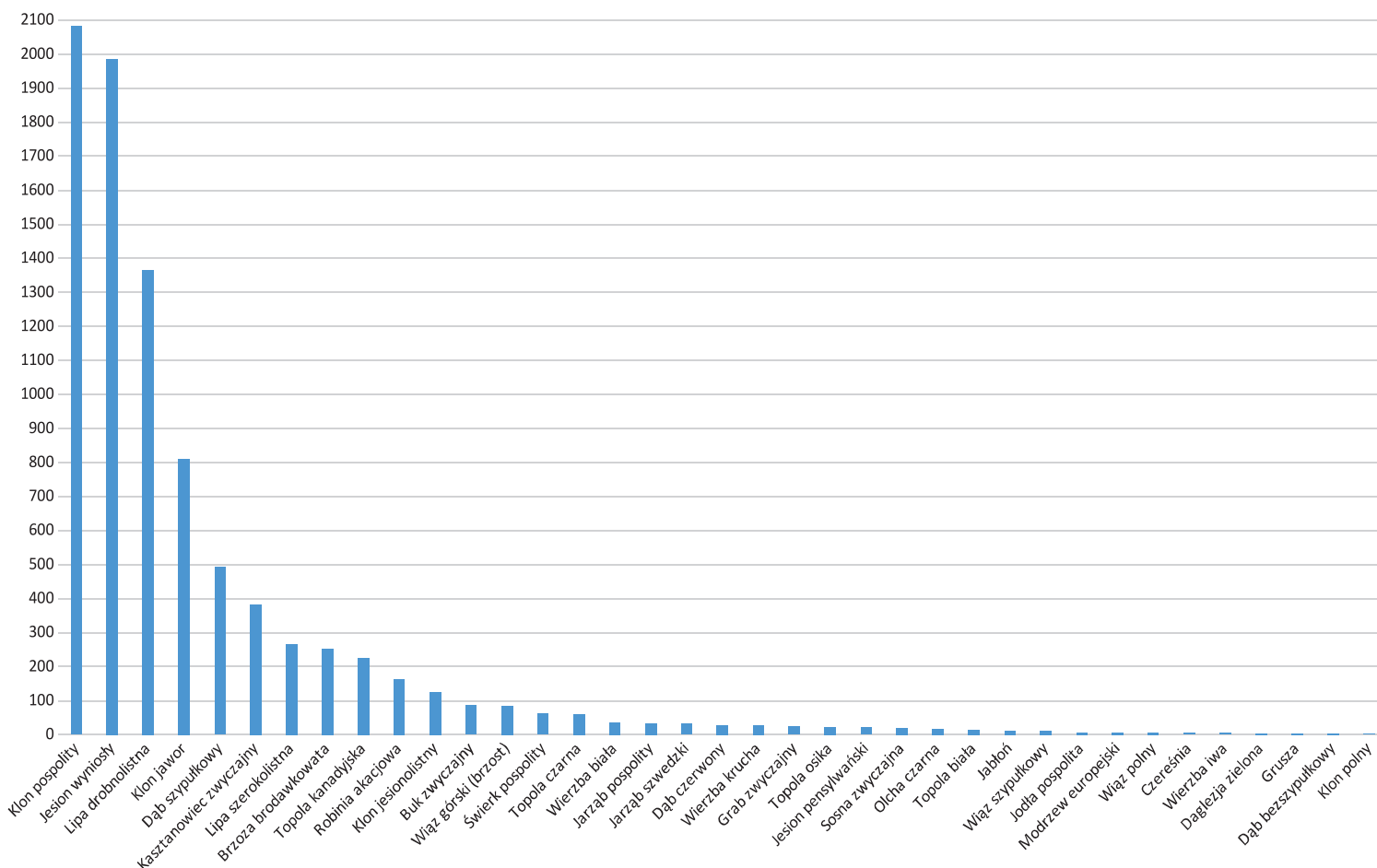
Procentowy udział poszczególnych gatunków w drzewostanie poboczy dróg wojewódzkich oraz strukturę dominacji gatunków drzew alejowych przedstawiają poniższe wykresy.



Procentowy udział pojedynczych i równoległych szpalerów (po lewej) oraz szpalerów jedno- i dwurzędowych w zadrzewieniach towarzyszących drogom wojewódzkim na Pomorzu Zachodnim



Struktura gatunkowa zadrzewień liniowych dróg wojewódzkich na Pomorzu Zachodnim



Liczba zinwentaryzowanych odcinków zadrzewień liniowych przydroży dróg wojewódzkich na Pomorzu Zachodnim z danym gatunkiem dominującym drzewa lub krzewu

W strukturze wiekowej szpalerów dominują założenia młode i dojrzałe, stanowiące 95,11% szpalerów przydrożnych województwa i charakteryzujące się strefą wierzchołkową drzew złożoną z gęstej sieci równomiernie rozmieszczonych długopędów, brakiem posuszu gałęziowego i konarowego oraz brakiem ubytków powierzchniowych i wgłębnych w pniu. Frakcja szpalerów starzejące się, dla których typowe są liczne luki we wnętrzu koron, obecnością niemal wyłącznie krótkopędów w koronach, występowaniem licznych posuszu gałęziowego i konarowego, a także obecnością ubytków powierzchniowych i wgłębnych, stanowi 4,87% wszystkich przypadków. Występowania szpalerów obumierających, dla których charakterystyczne są korony nie tworzące zwartej masy, luźne, składające się z oddzielnych części, z niemal wyłącznie grubymi gałęziami, z dużą ilością posuszu i obumierającymi wierzchołkami odnotowano dla 0,02% szpalerów przy drogach wojewódzkich. Zauważyć przy tym należy, iż powyższe wyniki dotyczą żywotności, rozumianej jako faza życia szpalera, oceniana w oparciu o obserwacje wszystkich tworzących go drzew.

OCENA STANU ZINWENTARYZOWANYCH ZADRZEWIEŃ I REKOMENDOWANE ZABIEGI PIELĘGNACYJNE

W odniesieniu do zdrowotności poszczególnych drzew, wchodzących w skład zadrzewień liniowych, stwierdza się wyraźną dominację drzew zakwalifikowanych do II-go stopnia zdrowotności (82,6% wszystkich przypadków). Cechują się one częściowo obumierającymi, cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony i obecnością nieznacznej liczby szkodników (pojedyncze osobniki). Drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych ubytków i obecności szkodników

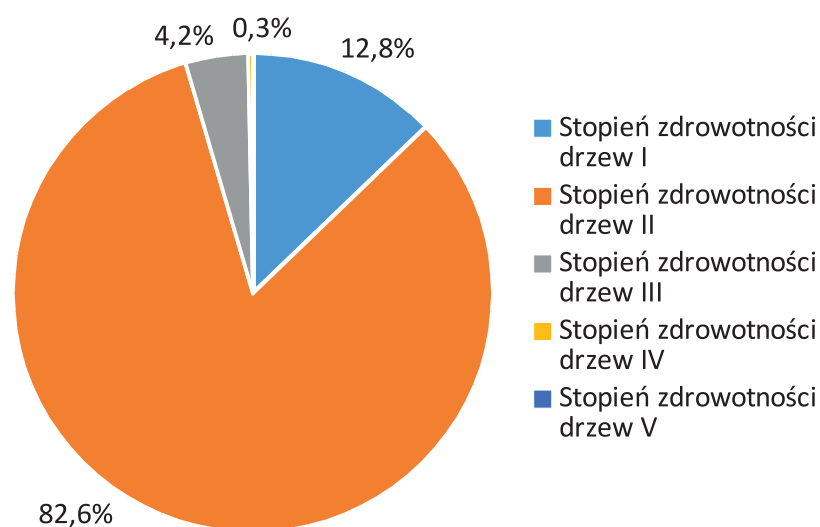
(stopień I-szy), stanowią 12,8% wszystkich drzew przydrożnych. Znacznie rzadziej występują drzewa o III-cim (4,2%) i IV-tym stopniu zdrowotności (0,3%), natomiast drzew mających w ponad 70%-ach obumarłą koronę i kłodę lub strzałę (stopień V-ty) nie stwierdzono. Ze względu na rozmiary, strukturę i występowanie dziupli drzewa z ostatniej z wymienionych grup są przyrodniczo najcenniejsze. Jednak, ze względu na lokalizację w obrębie poboczy, drzewa takie są usuwane, ze względu na zrozumiałe względy bezpieczeństwa użytkowników dróg. Średnia wartość obwodu drzew alejowych w pierśnicy wynosi ok. 146 cm.

W przebiegu wszystkich szpalerów przydrożnych zidentyfikowano 22981 luk (brak ciągłości szpalera) do uzupełnienia. Na 1804 zinwentaryzowanych odcinkach odnotowano występowanie spontanicznego podrostu, czyli zakrzaczenia i młode drzewa pochodzące z samo-siewu, rosnące pod koronami drzew tworzących założenie alejowe. Wśród gatunków krzewów zidentyfikowanych w podroście znalazł się berberys zwyczajny, bez czarny, bez koralowy, bluszcz pospolity, dereń świdwa, jeżyna, jeżyna popielica, kosodrzewina, leszczyna pospolita, malina właściwa, róża dzika, róża pomarszczona, róża rdzawa, szakłak pospolity, śliwa tarnina, śnieguliczka biała, tawuła wierzbo-listna, trzmielina pospolita, wiciokrzew pospolity, wierzba purpurowa oraz wierzba szara.

Ocena stanu sanitarnego zinwentaryzowanych szpalerów wykazała średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy na poziomie 5,2%. W zakresie parametrów oceny statyki drzew w szpalerach, występowanie koron uformowanych nierównomiernie stwierdzono w przypadku 10,8% zinwentaryzowanych odcinków, w 47,4% przypadków odnotowano ślady wcześniejszych zabiegów pielęgnacyjnych (korekcyjnych), w 10,9% – pochYLENIE pnia,

w 34,7% – obecność ubytków powierzchniowych, w 22,5% – obecność ubytków wgłębnych, w 7,2% – obecność nabiegów korzeniowych, w 1,6% – obecność grzybów rozkładających i niszczących drewno, a w 11,1% – obecność narośli.

W oparciu o ocenę wskaźników zdrowotności i statyki drzew przydrożnych dla 1661 zinwentaryzowanych odcinków rekomenduje się usuwanie posuszu gałęziowego i konarowego, dla 257 – cięcia pielęgnacyjne, dla 132 zakładanie wiązań statycznych i elastycznych, zaś dla 638 sformułowano zalecenia innych zabiegów pielęgnacyjnych i konserwatorskich w krótkiej, tj. pilnych (603 przypadki) lub w dłuższej perspektywie czasowej, tj. mniej pilnych (35 przypadków). Najczęściej rekomendowane pilne zabiegi pielęgnacyjne to wycięcie drzew uszkodzonych i obumierających. Jedynie w kilku przypadkach zalecenia dotyczyły usunięcia złomów i odziomków, cięć odmładzające koron, usunięcia podrostu, usunięcia jemioty, opalikowania i podwiązania nasadzeń uzupełniających, cięcia odrostów korzeniowych, przeredzenia młodych drzewek oraz cięć redukcyjnych korony.

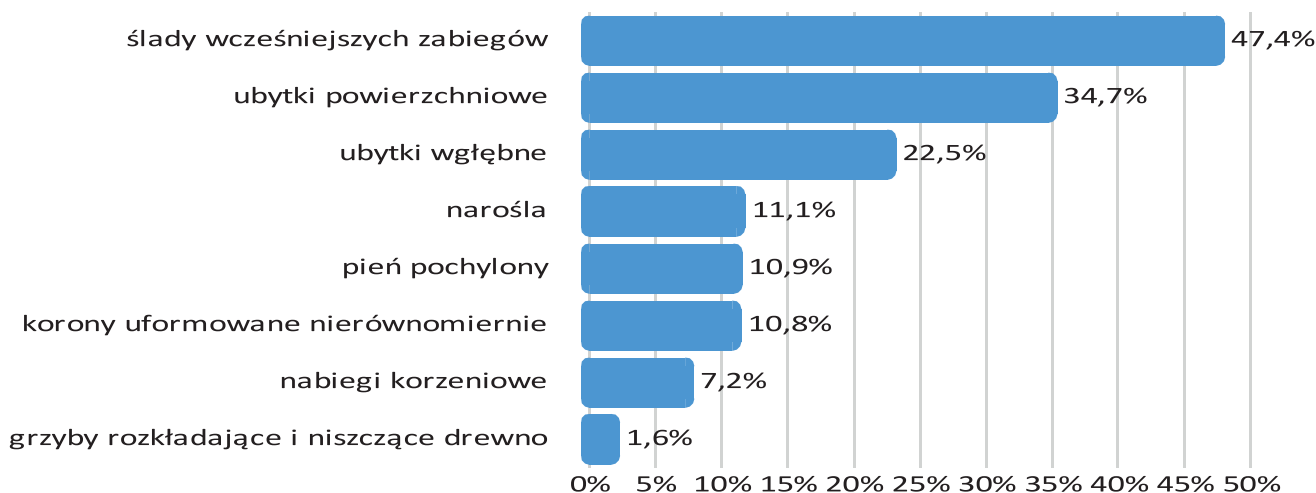


Stopień zdrowotności drzew przydrożnych przy drogach wojewódzkich na Pomorzu Zachodnim

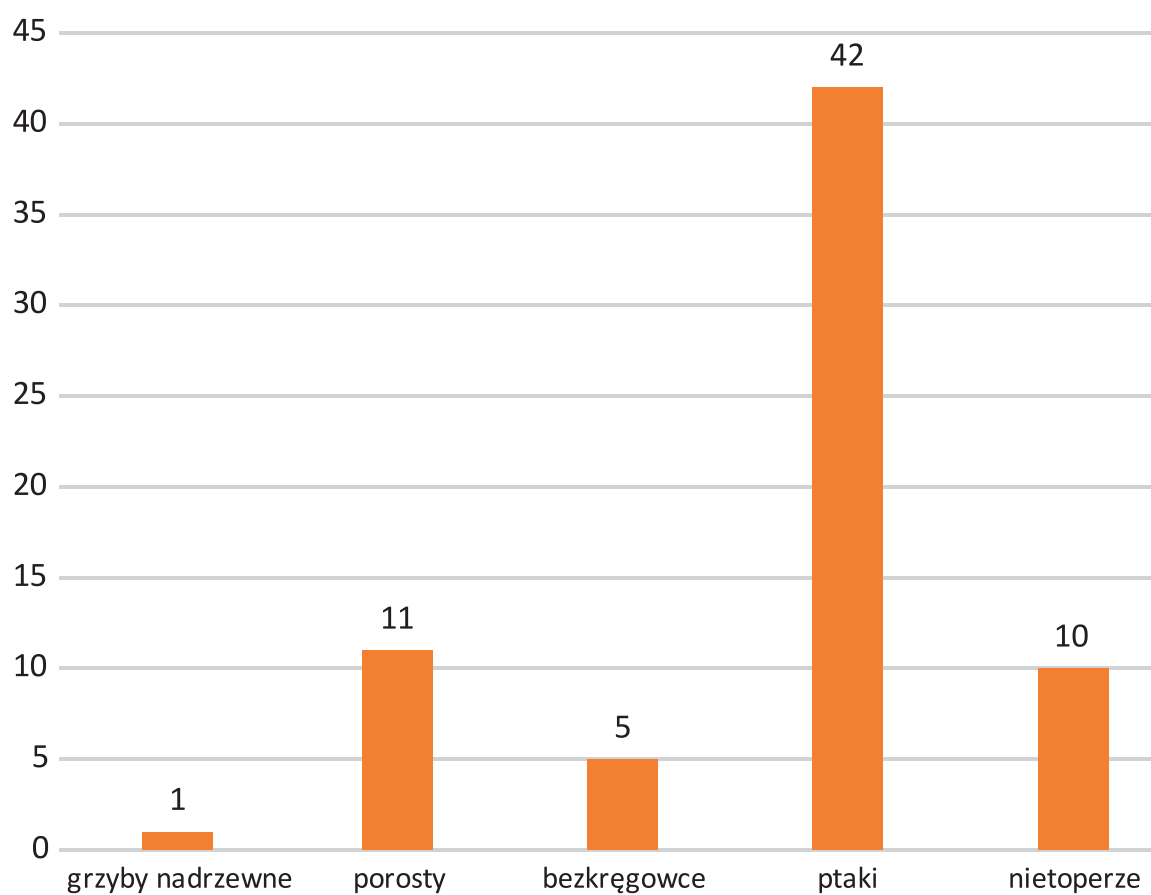
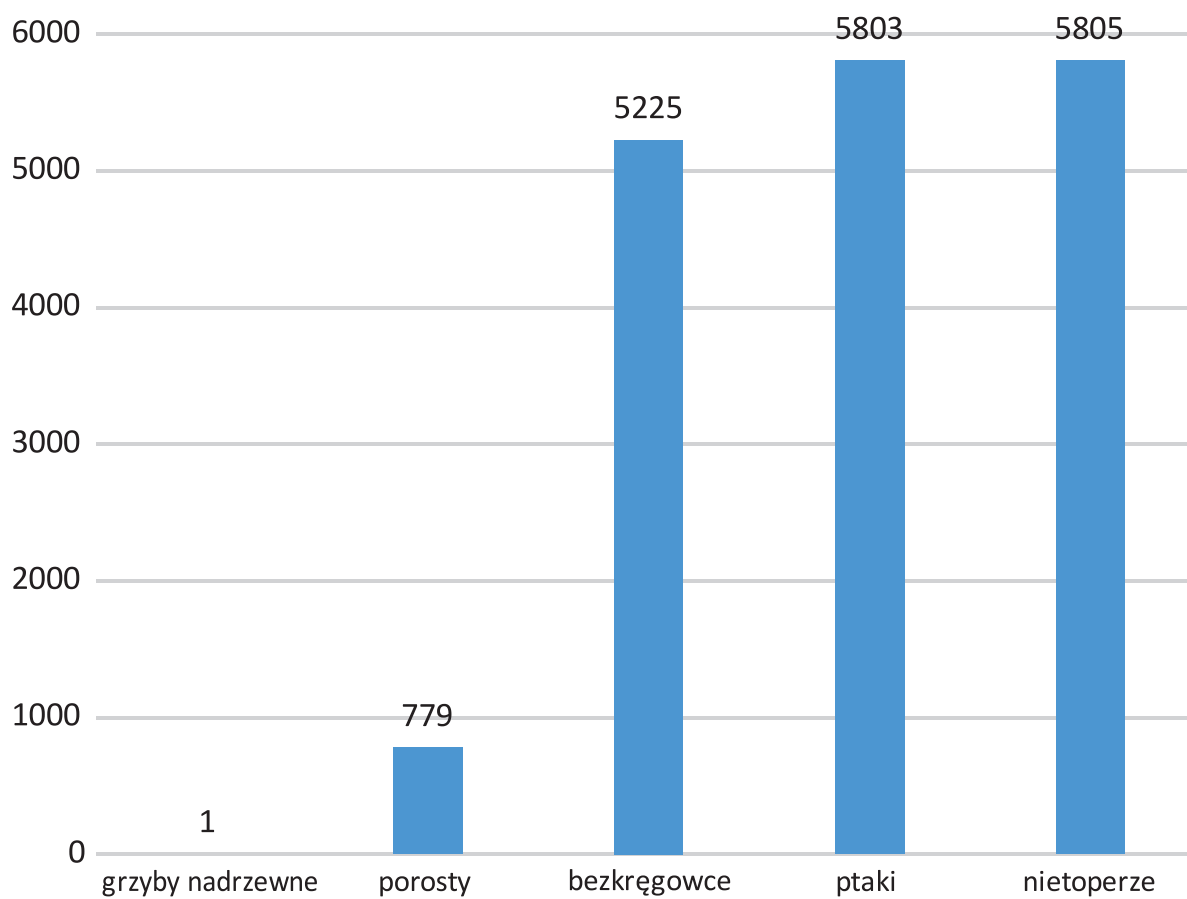
OCENA WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ ZINWENTARYZOWANYCH ZADRZEWIEŃ

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji zidentyfikowano łącznie 2408 odcinków przydrożnych zadrzewień liniowych o znaczeniu krajobrazowym, czyli obejmujących zgrupowania drzew w miejscach ekspozycyjnych, rosnących w krajobrazie otwartym lub o liniowym układzie regularnym. W przebiegu zachodniopomorskich dróg wojewódzkich występują dwie aleje będące zbiorowymi pomnikami przyrody – przy drodze wojewódzkiej nr 205 (gmina Malechowo) i nr 206 (gmina Polanów). W obrębie zadrzewień przydrożnych stwierdzono występowanie 387 drzew będących pomnikami przyrody – 367 na terenie gminy Polanów (droga wojewódzka nr 206), 10 w gminie Malechowo (droga wojewódzka nr 205), trzy w gminie Stara Dąbrowa (droga wojewódzka nr 142), dwa w gminie Cedynia (droga wojewódzka nr 125) i po jednym w gminie Brojce (droga wojewódzka nr 105), gminie Czaplnek (droga wojewódzka nr 163), gminie Człopa (droga wojewódzka nr 177), gminie Dobra (droga wojewódzka nr 146) i gminie Pyrzyce (droga wojewódzka nr 122). Drzewa wyróżniające się ze względu na okazałe rozmiary, kwalifikujące się do ochrony w formie pomników przyrody, stwierdzono w obrębie 87 odcinków dróg wojewódzkich. W przypadku 142 zinwentaryzowanych odcinków odnotowano występowanie szpaleru w rejestrze zabytków nieruchomych województwa zachodniopomorskiego i 52 w gminnych ewidencjach zabytków.

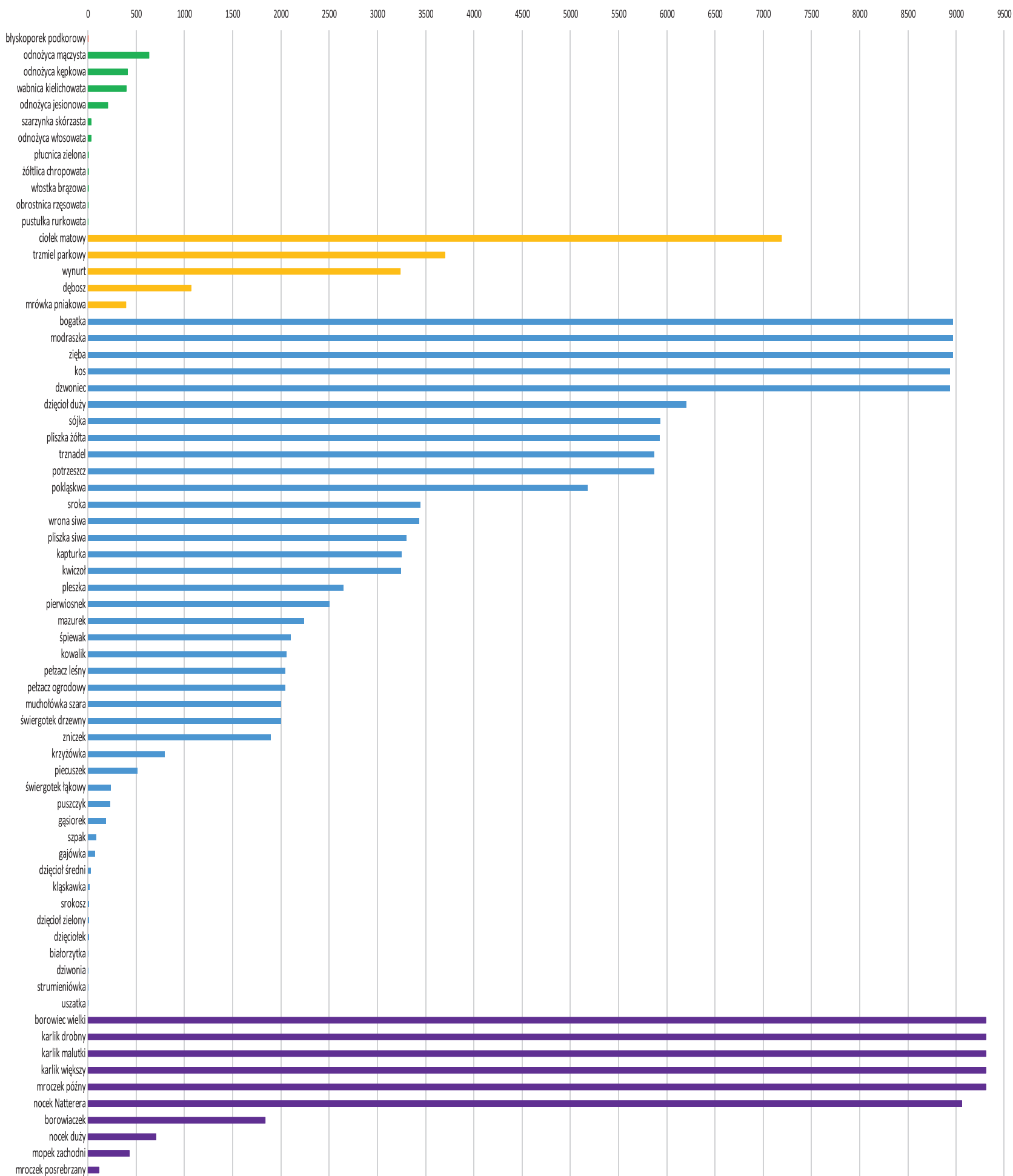
Stwierdzono występowanie jednego chronionego gatunku grzyba nadrzewnego – błyskoporka podkorowego (włóknouszek ukośny). W 779 zinwentaryzowanych odcinkach stwierdzono występowanie gatunków chronionych porostów. Gatunki te to obrostnica rzesowata, odnożyca jesionowa, odnożyca kępkowa, odnożyca mączysta, odnożyca włosowata, pustułka rurkowata, płucnica zielona, szarzynka skórzasta, wabnica kielichowata, włostka brązowa i żółtlica chropowata. Chronione gatunki bezkręgowców, takich jak ciołek matowy, dębosz, mrówka pniakowa, trzmiel parkowy oraz wynurt, wykryto w 5225 odcinkach. W przypadku 5803 inwentaryzowanych odcinków stwierdzono obecność chronionych gatunków ptaków (białorzytka, bogatka, dziwonina, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, dzięcioł średni, dzięciołek, dzwonec, gajówka, gąsiorzek, kapturka, kłaskawka, kos, kowalik, krzyżówka, kwiczoł, mazurek, modraszka, muchołówka szara, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, pleszka, pliszka siwa, pliszka żółta, pokłaskwa, potrzaszcz, puszczyk, sroka, srokosz, strumieniówka, szpak, sójka, trznadel, uszatka, wrona siwa, zięba, zniczek, śpiewak, świergotek drzewny, świergotek łąkowy), a chronione gatunki nietopierzy (borowiaczek, borowiec wielki, karlik drobny, karlik malutki, karlik większy, mopek zachodni, mroczek posrebrzany, mroczek późny, nocek Natterera, nocek duży) w przypadku 5805 odcinków.



Odsetek zinwentaryzowanych odcinków zadrzewień przydrożnych, w których zdiagnozowano dany problem zdrowotności i statyki



Zinwentaryzowane odcinki, w których stwierdzono występowanie gatunków chronionych z poszczególnych grup taksonomicznych (u góry) oraz liczba stwierdzonych gatunków chronionych (na dolej)



Liczba stwierdzeń poszczególnych gatunków chronionych grzybów nadrzewnych (kolor czerwony), grzybów lichenizujących (kolor zielony), bezkręgowców (kolor żółty), ptaków (kolor niebieski) i nietoperzy (kolor fioletowy) w zinventaryzowanych odcinkach zachodniopomorskich dróg wojewódzkich



**WYNIKI SZCZEGÓŁOWE
DLA
POSZCZEGÓLNYCH GMIN
I DRÓG WOJEWÓDZKICH**

WYNIKI SZCZEGÓŁOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH GMIN

W poniższych tabelach zebrano szczegółowe wyniki inwentaryzacji przyrodniczej zadrzewień przydrożnych dla poszczególnych gmin (pojedyncze szpalery i aleje rosnące wzdłuż dróg wojewódzkich przebiegających przez teren danej gminy) oraz dróg wojewódzkich (pojedyncze szpalery i aleje rosnące wzdłuż drogi wojewódzkiej na całym jej przebiegu). W obu przypadkach dane inwentaryzacyjne podzielono na parametry ogólnej charakterystyki

zadrzewień, parametry żywotności i kondycji drzew, zalecane zabiegi pielęgnacyjno-konserwatorskie oraz parametry znaczenia przyrodniczo-kulturowego alej. Brak gminy lub któregoś z parametrów w zestawieniu oznacza, że zadrzewienia przydrożne nie występują lub cechują się brakiem występowania danego czynnika. Informacje uporządkowane tabelarycznie uzupełniają wykresy, będące prezentacją graficzną wybranych wskaźników.

Wyniki inwentaryzacji zadrzewień towarzyszących drogom wojewódzkim w poszczególnych gminach (kolorem niebieskim oznaczono wartości najniższe, a czerwonym – najwyższe)

CECHA		GMINA		
		Banie	Barlinek	Barwice
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	96	113	135
	Całkowita liczba drzew tworzących szpalery	1526	1454	1632
	Gatunek dominujący	Klon pospolity	Jesion wyniosły	Klon pospolity
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	560	547	446
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	37%	38%	27%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	115,5	138,2	170,4
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	0%	1-10%	1-10%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	15,9	12,9	12,2
	Liczba odcinków ze szpalerami	15	61	53
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	81	52	81
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	91	110	75
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	4	1	59
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	15	22	9
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	80	89	122
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	1	1	3
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	1	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	95	113	132
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	323	364	805
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	60	53	46
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	4%	6%	7%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	6	7	0
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	73	93	119
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	39	7	5
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	40	49	86
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnyymi	79	21	23
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	34	26	28
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	6	24	0
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	18	15	26
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	6	1	3	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	23	34	36
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	4	1	0
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	5	1	1
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	19	18	1
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	0	3	98
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	57	113	135
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	96	113	135
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	96	113	135
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	62	39	42
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0	0
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	0	7
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0	0

CECHA		GMINA	
		Białogard	Bobolice
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	74	144
	Całkowita liczba drzew tworzących szpaler	945	1544
	Gatunek dominujący	Lipa drobnolistna	Klon pospolity
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	480	605
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	51%	39%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	125,8	197,6
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	1-10%	0%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	13,1	10,7
	Liczba odcinków ze szpalerami	61	30
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	31	114
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	43	143
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	9	1
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	5	14
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	67	101
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	0	29
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	19	144
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	267	469
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	17	27
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	6%	4%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	49	68
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	71	128
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	22	13
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	18	123
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnymi	47	69
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	19	7
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	1	19
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	12	27
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	3	1	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	15	31
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	4	3
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	1	2
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	9	12
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	1	80
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	73	144
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	73	144
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	73	144
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	31	93
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	2
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0

GMINA				
Boleszkowice	Borne Sulinowo	Brojce	Brzeźno	Cedynia
26	8	35	44	96
301	57	186	429	834
Lipa szerokolistna	Topola kanadyjska	Jesion wyniośle	Klon pospolity	Robinia akacjowa
203	26	58	273	140
67%	46%	31%	64%	17%
203,2	184,6	65,5	232,1	139,4
1-10%	0%	0%	0%	1-10%
11,6	7,1	9,8	9,8	11,1
7	8	8	30	49
19	0	11	14	26
26	8	19	44	73
0	0	0	0	2
1	0	2	0	10
23	8	17	38	62
2	0	0	6	3
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
23	8	35	36	92
117	10	96	165	237
5	6	5	23	46
9%	5%	2%	8%	5%
0	0	1	3	0
23	7	16	27	51
5	0	8	0	6
13	1	6	37	36
12	0	6	17	22
11	0	2	4	18
0	0	1	0	0
6	0	3	2	4
1	0	0	0	7
7	0	3	17	26
0	0	0	0	0
0	0	1	0	0
2	0	2	0	9
0	0	0	0	0
0	1	0	16	0
0	0	0	0	0
26	8	35	23	25
26	8	35	44	96
26	8	35	44	96
0	0	9	23	32
0	0	1	0	2
1	0	1	2	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

CECHA		GMINA	
		Chociwel	Człopa
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	13	13
	Całkowita liczba drzew tworzących szpalery	164	104
	Gatunek dominujący	Dąb szypułkowy	Klon pospolity
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	123	22
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	75%	21%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	129,3	182,5
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	0%	1-10%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	12,6	8,0
	Liczba odcinków ze szpalerami	8	13
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	5	0
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	10	12
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	3	1
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	2	2
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	10	11
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	1	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	13	13
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	18	20
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	4	8
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	5%	7%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	0	0
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	7	12
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	1	0
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	11	4
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnyymi	3	3
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	3	0
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	2	0
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	1	1
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	0	0	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	2	6
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	1	0
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	0	0
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	0	1
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	0	5
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	13	13
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	13	13
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	13	13
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	0	0
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	1
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0

GMINA				
Darłowo	Dobra	Dobrzany	Dolice	Drawno
79	142	1	34	48
961	2082	5	528	673
Klon pospolity	Lipa drobnolistna	Klon pospolity	Dąb szypułkowy	Klon pospolity
297	640	5	362	276
31%	31%	100%	69%	41%
167,3	212,9	214,0	218,1	176,3
1-10%	0%	0%	0%	1-10%
12,2	14,7	5,0	15,5	14,0
26	11	1	11	9
53	131	0	23	39
72	129	1	33	20
7	13	0	1	28
11	1	0	4	3
31	140	1	30	45
34	0	0	0	0
3	1	0	0	0
0	0	0	0	0
79	140	1	14	48
187	815	0	175	433
17	25	0	11	26
2%	11%	3%	4%	7%
49	7	0	9	0
67	140	1	28	46
4	8	0	11	0
65	136	1	23	30
45	38	0	28	10
6	51	0	17	24
0	90	0	14	0
1	38	0	21	7
8	2	0	3	1
8	95	0	10	17
0	8	0	5	0
0	0	0	2	0
7	11	0	3	1
15	0	0	0	0
34	7	0	0	12
0	0	0	0	0
79	142	1	34	48
79	142	1	34	48
79	142	1	34	48
58	96	0	22	30
0	1	0	0	0
0	0	0	0	3
0	0	0	0	0
0	14	0	0	0

CECHA		GMINA	
		Drawsko Pomorskie	Golczewo
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	121	37
	Całkowita liczba drzew tworzących szpaler	1307	599
	Gatunek dominujący	Dąb szypułkowy	Świerk pospolity
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	294	191
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	22%	32%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	188,6	95,8
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	1-10%	1-10%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	10,8	16,2
	Liczba odcinków ze szpalerami	55	19
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	66	18
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	116	35
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	5	2
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	12	5
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	91	32
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	18	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	117	36
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	421	129
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	5	5
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	6%	4%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	7	5
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	116	26
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	4	13
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	88	16
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębными	15	31
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	13	5
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	8	7
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	17	4
	Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	2	0
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	30	7
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	1	0
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	0	3
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	16	4
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	59	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	97	37
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	121	37
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	121	37
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	76	9
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	9	0
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0

GMINA				
Goleniów	Gościno	Gryfice	Gryfino	Grzmięca
56	85	160	50	51
634	439	1763	742	506
Klon jawor	Klon jawor	Jesion wyniośle	Klon pospolity	Lipa drobnolistna
212	158	623	212	247
33%	36%	35%	29%	49%
170,5	52,1	154,4	134,3	211,7
0%	1-10%	1-10%	1-10%	0%
11,3	11,3	11,0	14,8	9,9
12	19	29	13	21
45	20	131	37	30
53	38	157	45	49
2	1	3	5	2
1	26	23	1	2
55	11	136	49	48
0	2	0	0	1
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
51	39	153	50	50
144	61	669	238	146
3	15	12	23	5
8%	0%	3%	5%	6%
15	10	49	19	0
49	26	139	38	49
19	0	86	29	0
49	9	111	39	31
37	1	69	43	12
29	0	13	12	15
5	0	36	4	0
14	0	60	24	22
4	1	4	0	1
31	0	25	17	8
10	0	6	5	1
8	0	6	4	1
15	0	6	16	0
0	0	0	0	0
10	0	9	0	42
0	0	0	0	0
56	0	160	25	51
56	39	160	50	51
56	39	160	50	51
30	2	89	0	0
0	0	0	0	0
1	0	0	0	8
0	0	0	0	4
0	0	0	0	0

CECHA		GMINA	
		Ińsko	Karnice
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	69	75
	Całkowita liczba drzew tworzących szpaler	828	903
	Gatunek dominujący	Lipa drobnolistna	Klon pospolity
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	286	348
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	35%	39%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	155,3	105,5
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	0%	0%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	12,0	12,0
	Liczba odcinków ze szpalerami	50	19
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	19	57
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	66	71
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	3	2
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	8	17
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	60	57
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	1	1
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	69	74
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	259	299
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	57	17
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	11%	1%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	5	6
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	21	55
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	7	37
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	40	38
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębными	11	36
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	1	9
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	9	5
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	5	6
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	1	1	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	39	2
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	3	6
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	3	3
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	4	4
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	1
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	69	75
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	69	75
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	69	75
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	15	10
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	1	0
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0

GMINA				
Kobylanka	Kozielice	Kołobrzeg	Krzęcin	Lipiany
33	35	90	4	78
765	399	1186	39	1236
Jesion wyniosły	Jesion wyniosły	Lipa drobnolistna	Klon jawor	Klon pospolity
449	207	258	23	383
59%	52%	22%	59%	31%
126,2	126,1	113,9	143,3	133,0
1-10%	0%	11-20%	1-10%	1-10%
23,2	11,4	13,2	9,8	15,9
5	9	50	1	26
28	26	44	3	52
21	35	82	4	65
12	0	1	0	13
6	1	43	1	8
27	34	46	3	69
0	0	1	0	1
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
33	35	84	4	76
232	176	261	14	311
16	8	56	4	42
5%	5%	2%	4%	6%
12	4	19	0	11
20	31	64	3	62
8	13	27	0	32
19	15	27	2	48
22	33	11	2	39
9	13	3	1	22
2	2	7	0	0
4	1	23	0	21
0	3	0	0	4
13	11	8	0	23
12	4	3	0	11
2	2	0	0	3
15	11	6	0	24
0	0	0	0	0
0	0	4	0	0
0	0	0	0	0
33	35	87	4	78
33	35	90	4	78
33	35	90	4	78
21	14	44	4	26
0	0	0	0	0
1	0	0	0	3
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

CECHA		GMINA	
		Łobez	Maszewo
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	114	202
	Całkowita liczba drzew tworzących szpaler	1392	2564
	Gatunek dominujący	Klon jawor	Jesion wyniosły
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	384	915
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	28%	36%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	185,0	176,4
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	11-20%	1-10%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	12,3	12,7
	Liczba odcinków ze szpalerami	32	39
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	80	163
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	96	119
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	16	83
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	8	10
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	104	185
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	1	7
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	112	192
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	534	1462
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	5	14
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	9%	8%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	37	34
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	93	172
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	25	33
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	92	147
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnymi	42	137
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	30	31
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	7	26
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	36	56
	Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	0	5
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	67	130
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	1	9
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	3	13
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	3	2
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	1	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	12	48
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	114	202
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	114	202
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	114	202
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	16	43
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	63

GMINA				
Mieszkowice	Miroslawiec	Międzyzdroje	Moryń	Myślibórz
44	6	11	142	50
562	42	228	511	1066
Klon pospolity	Jesion wyniosły	Lipa drobnolistna	Jesion wyniosły	Klon pospolity
276	15	117	195	370
49%	36%	51%	38%	35%
166,5	185,5	120,1	38,7	113,9
1-10%	0%	1-10%	1-10%	1-10%
12,8	7,0	20,7	13,5	21,3
17	5	10	21	7
27	1	1	17	43
41	6	10	31	38
3	0	1	7	12
1	1	7	5	1
43	5	4	33	49
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
44	6	11	141	48
141	12	30	264	255
27	2	2	30	31
6%	8%	1%	1%	7%
0	0	2	0	17
33	4	5	32	39
2	1	4	2	28
27	1	6	12	27
7	0	1	4	39
23	3	0	11	18
0	0	1	0	1
3	1	4	3	12
0	0	0	0	1
9	5	1	2	23
0	0	0	0	13
0	0	1	0	1
1	0	2	0	21
0	0	0	0	0
0	1	0	0	0
0	0	0	0	0
0	6	11	8	50
44	6	11	142	50
44	6	11	142	50
30	0	0	80	24
0	0	0	0	0
1	0	0	2	0
0	0	0	0	0
0	0	0	65	0

CECHA		GMINA	
		Nowe Warpno	Polanów
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	21	156
	Całkowita liczba drzew tworzących szpaler	561	1846
	Gatunek dominujący	Lipa drobnolistna	Klon pospolity
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	270	726
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	48%	39%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	109,4	209,8
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	0%	0%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	26,7	12,1
	Liczba odcinków ze szpalerami	21	35
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	0	118
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	3	146
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	6	8
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	1	8
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	19	106
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	1	36
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	3
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	21	153
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	32	625
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	4	28
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	14%	3%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	18	47
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	14	143
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	8	7
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	15	142
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębными	7	105
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	0	23
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	9	53
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	7	60
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	0	18	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	0	21
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	0	6
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	0	2
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	0	11
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	0	36
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	21	156
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	21	155
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	21	156
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	8	94
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	367
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	2
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0

GMINA				
Police	Postomino	Połczyn-Zdrój	Przelewice	Pyrzyce
23	52	182	17	238
333	435	2410	270	3601
Lipa drobnolistna	Klon pospolity	Klon pospolity	Kasztanowiec	Jesion wyniosły
64	250	474	167	1208
19%	57%	20%	62%	34%
116,9	190,3	141,4	180,1	116,1
1-10%	1-10%	1-10%	0%	1-10%
14,5	8,4	13,6	15,9	15,3
18	10	149	7	40
5	42	61	10	196
13	51	103	16	183
6	1	41	1	53
0	3	20	0	20
17	34	155	17	216
6	14	1	0	0
0	1	0	0	0
0	0	0	0	0
23	52	170	7	233
52	106	851	73	1296
4	14	78	4	76
16%	5%	7%	5%	3%
21	21	64	9	28
18	51	158	14	208
10	1	24	7	96
20	47	66	13	108
8	24	29	17	172
4	3	16	10	69
6	0	2	9	16
5	7	14	9	53
0	1	4	3	7
0	18	63	7	44
0	0	11	1	20
0	0	0	0	24
0	0	16	4	39
0	0	0	0	0
0	18	26	0	0
0	0	0	0	0
23	52	182	17	238
23	52	182	17	237
23	52	182	17	238
0	50	36	8	156
0	0	0	0	1
1	5	3	0	2
0	0	8	0	8
0	0	0	0	0

CECHA		GMINA	
		Płoty	Sianów
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	52	46
	Całkowita liczba drzew tworzących szpaler	476	508
	Gatunek dominujący	Kasztanowiec	Klon pospolity
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	170	232
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	36%	46%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	122,9	164,1
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	11-20%	1-10%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	10,8	11,0
	Liczba odcinków ze szpalerami	28	22
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	16	24
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	44	46
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	0	0
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	4	13
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	39	33
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	1	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	44	46
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	97	139
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	5	5
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	3%	3%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	14	6
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	27	33
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	9	8
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	34	27
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnyymi	14	11
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	2	7
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	8	4
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	7	14
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	0	2	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	8	2
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	3	0
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	3	1
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	2	1
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	0	22
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	44	46
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	44	46
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	44	46
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	13	13
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0

GMINA

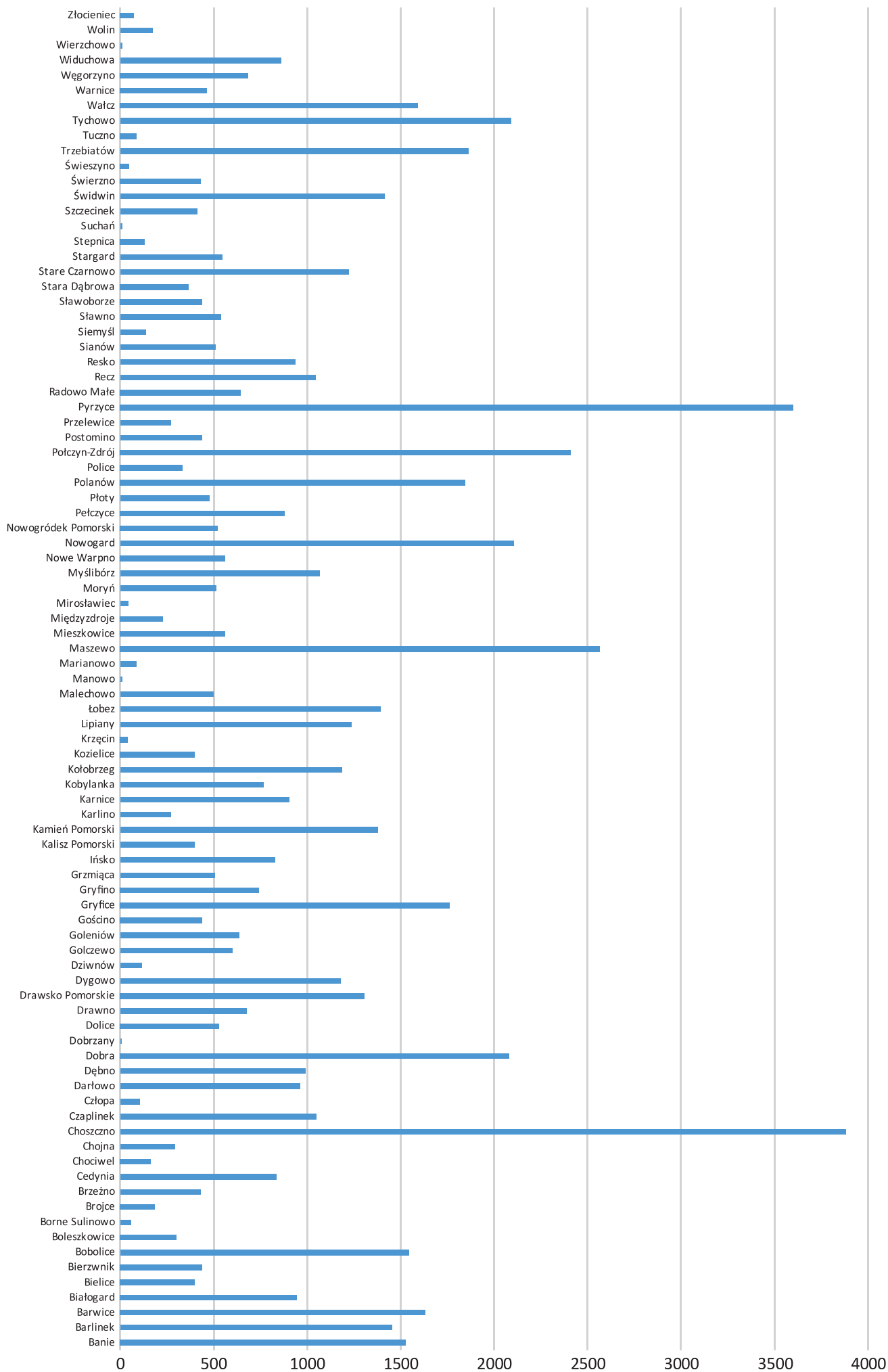
Siemyśl	Stara Dąbrowa	Stare Czarnowo	Stargard	Stepnica
9	28	74	36	11
136	366	1221	544	131
Klon jawor	Dąb szypułkowy	Jesion wyniośle	Lipa drobnolistna	Lipa drobnolistna
58	255	366	237	49
43%	70%	30%	44%	37%
108,7	140,4	133,8	148,4	134,4
1-10%	0%	1-10%	0%	0%
15,1	13,6	16,5	15,1	11,9
3	23	24	13	6
6	5	50	23	5
9	17	60	36	10
0	9	14	0	1
7	5	8	5	0
2	22	66	30	11
0	0	0	1	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
9	28	74	34	11
25	66	447	74	32
7	17	53	5	2
1%	5%	5%	6%	2%
1	1	13	3	4
7	12	52	30	10
2	6	38	5	9
2	17	51	20	4
0	10	43	27	10
0	5	27	1	3
3	4	1	0	1
5	3	12	4	5
0	0	2	3	0
0	11	25	17	1
0	2	18	0	3
0	0	2	0	2
1	0	41	5	2
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
9	28	74	36	11
9	28	74	36	11
9	28	74	36	11
0	0	21	20	0
0	3	0	0	0
0	0	1	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

CECHA		GMINA	
		Suchań	Świdwin
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	1	125
	Całkowita liczba drzew tworzących szpaler	9	1413
	Gatunek dominujący	Dąb szypułkowy	Klon pospolity
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	4	456
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	44%	32%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	154,0	193,5
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	0%	1-10%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	9,0	11,3
	Liczba odcinków ze szpalerami	1	112
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	0	13
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	1	121
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	0	4
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	0	8
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	1	113
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	0	4
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	1	105
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	2	442
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	1	28
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	20%	7%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	0	33
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	1	90
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	0	4
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	0	63
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnyymi	0	17
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	0	7
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	0	1
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	0	1
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	0	0	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	1	46
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	1	0
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	0	0
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	0	5
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	0	2
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	1	103
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	1	125
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	1	125
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	0	40
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	1	0
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0

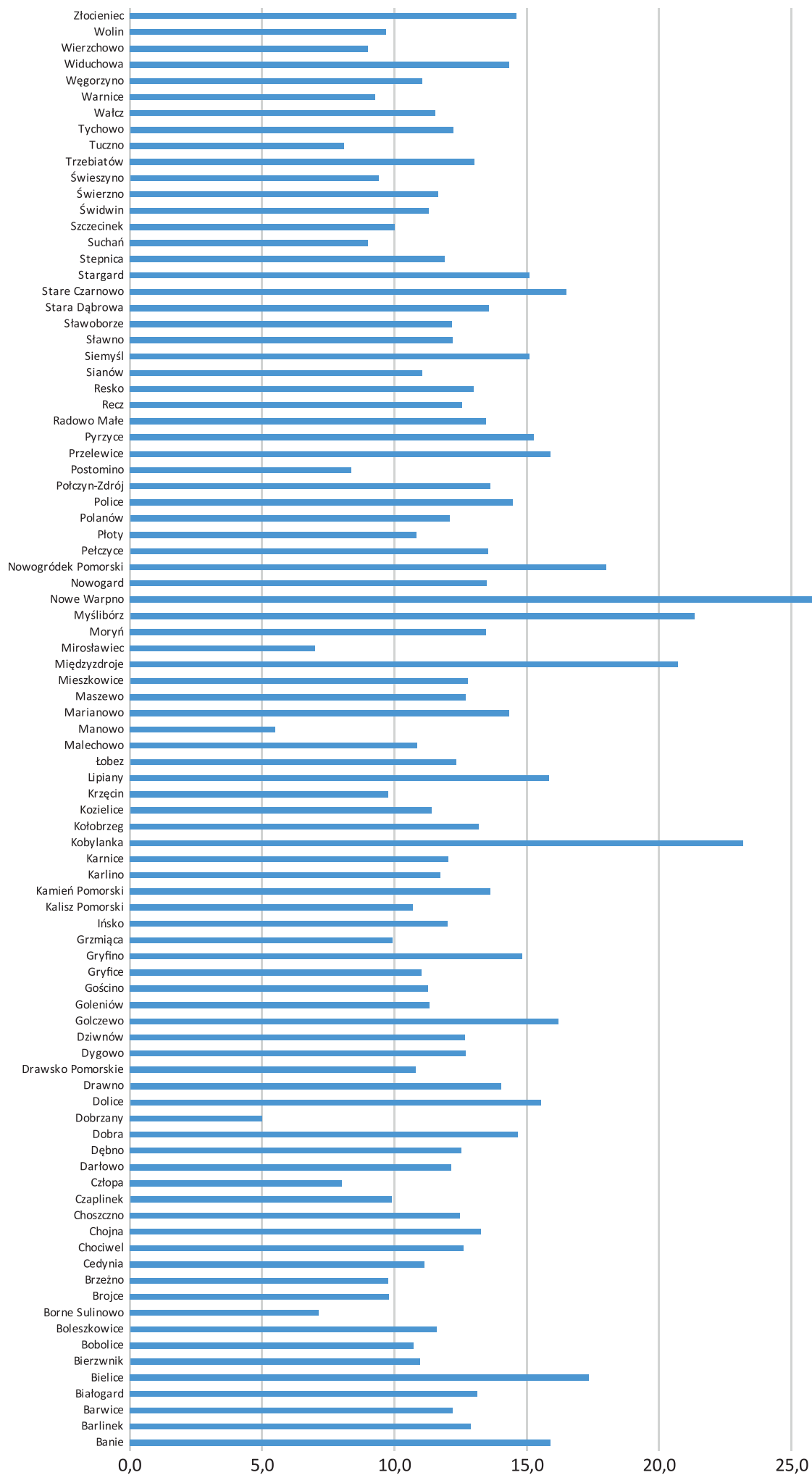
GMINA				
Świerzo	Świeszyno	Trzebiatów	Tuczno	Tychowo
37	5	143	11	171
431	47	1864	89	2089
Lipa drobnolistna	Lipa drobnolistna	Lipa drobnolistna	Klon pospolity	Klon pospolity
145	30	1146	24	392
34%	64%	61%	27%	19%
172,8	169,4	157,4	190,6	170,9
0%	0%	1-10%	1-10%	1-10%
11,7	9,4	13,0	8,1	12,2
11	5	41	8	54
26	0	102	3	123
37	5	134	11	140
0	0	8	0	24
1	1	18	3	42
36	4	122	8	126
0	0	1	0	3
0	0	2	0	0
0	0	0	0	0
25	5	140	11	162
233	9	314	19	509
2	4	75	0	45
8%	2%	5%	5%	4%
18	0	30	0	35
33	2	120	9	116
23	0	14	0	23
26	4	112	4	109
33	2	52	1	47
17	0	10	2	11
11	0	50	0	46
25	2	85	0	41
2	0	5	1	1
19	0	50	4	27
8	0	2	0	6
7	0	3	0	1
7	0	11	0	14
0	0	0	0	0
3	0	18	3	54
0	0	0	0	0
37	5	143	11	171
37	5	143	11	171
37	5	143	11	171
12	0	51	0	39
0	0	0	0	0
0	0	1	1	2
0	0	18	0	0
0	0	0	0	0

CECHA		GMINA	
		Warnice	Wolin
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	50	18
	Całkowita liczba drzew tworzących szpalery	463	174
	Gatunek dominujący	Jesion wyniosły	Jesion wyniosły
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	346	71
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	75%	41%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	137,4	131,2
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	0%	1-10%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	9,3	9,7
	Liczba odcinków ze szpalerami	7	7
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	43	11
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	50	17
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	0	1
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	0	2
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	50	15
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	1
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	48	17
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	97	57
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	1	5
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	2%	6%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	3	6
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	48	17
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	5	7
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	23	8
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnyymi	49	13
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	5	0
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	0	2
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	10	2
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	1	0	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	7	9
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	0	1
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	1	0
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	0	5
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	0	1
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	50	17
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	50	18
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	50	18
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	29	7
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0

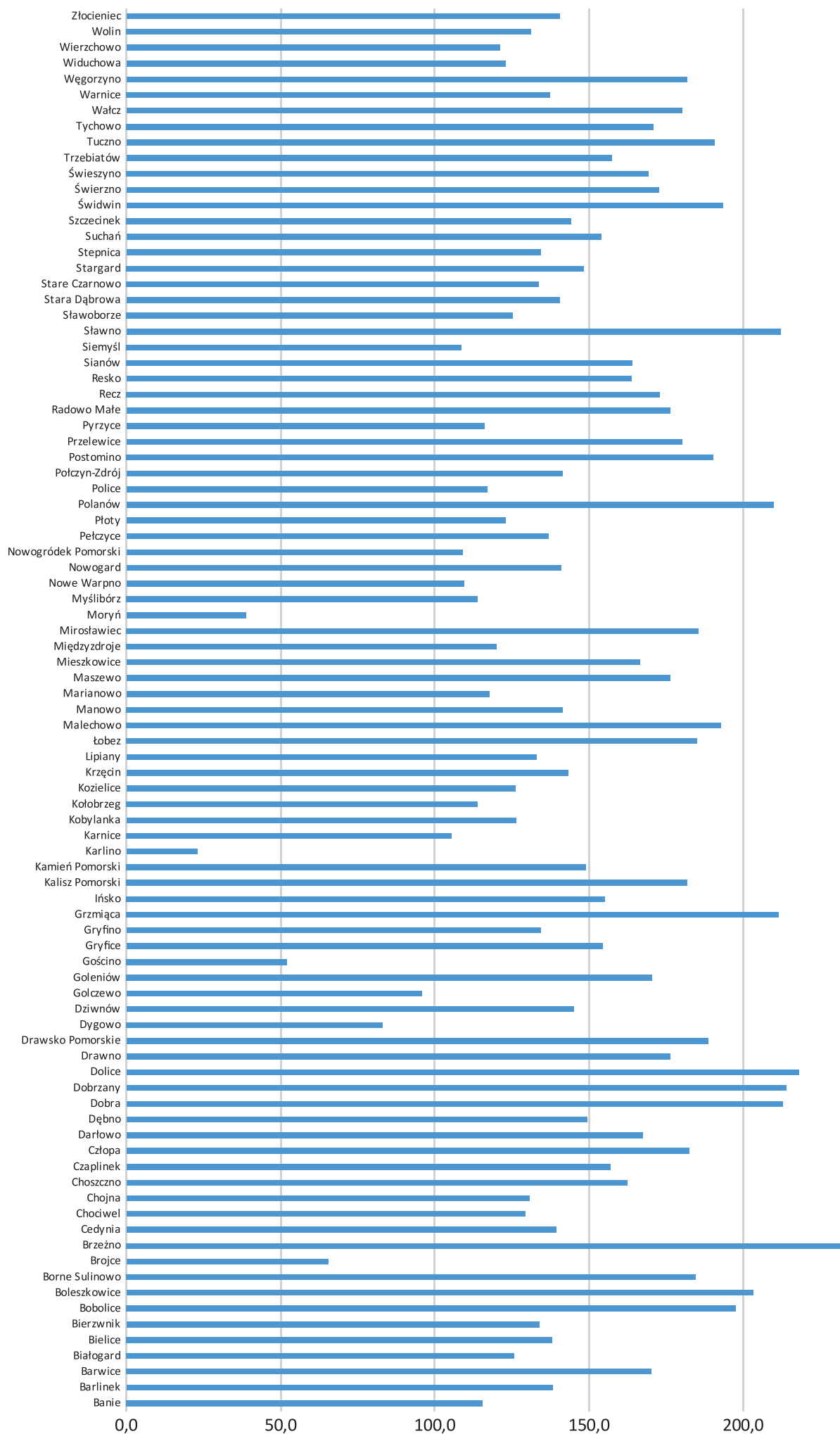
GMINA	
Węgorzyno	Złocieniec
62	5
685	73
Jesion wyniosły	Klon jawor
161	30
24%	41%
181,7	140,4
21-40%	0%
11,1	14,6
50	5
12	0
57	5
5	0
7	3
53	2
2	0
0	0
0	0
59	5
286	10
40	1
12%	2%
2	0
18	1
1	0
30	0
3	0
2	1
1	0
0	0
0	0
33	0
1	0
1	0
2	0
0	0
0	0
0	0
62	5
62	5
62	5
9	0
0	0
0	0
0	0
0	0



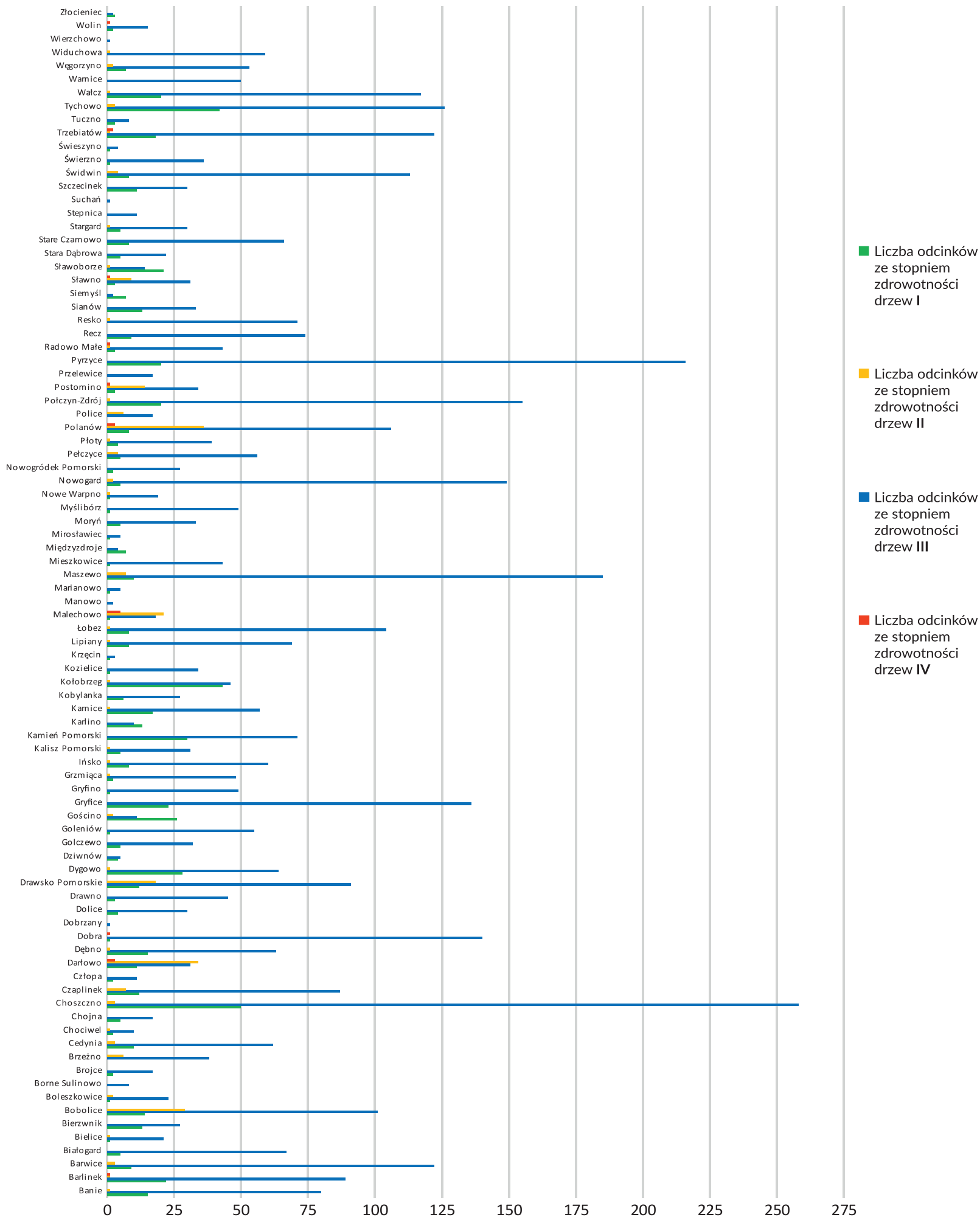
Całkowita liczba drzew tworzących szpalery wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie poszczególnych gmin



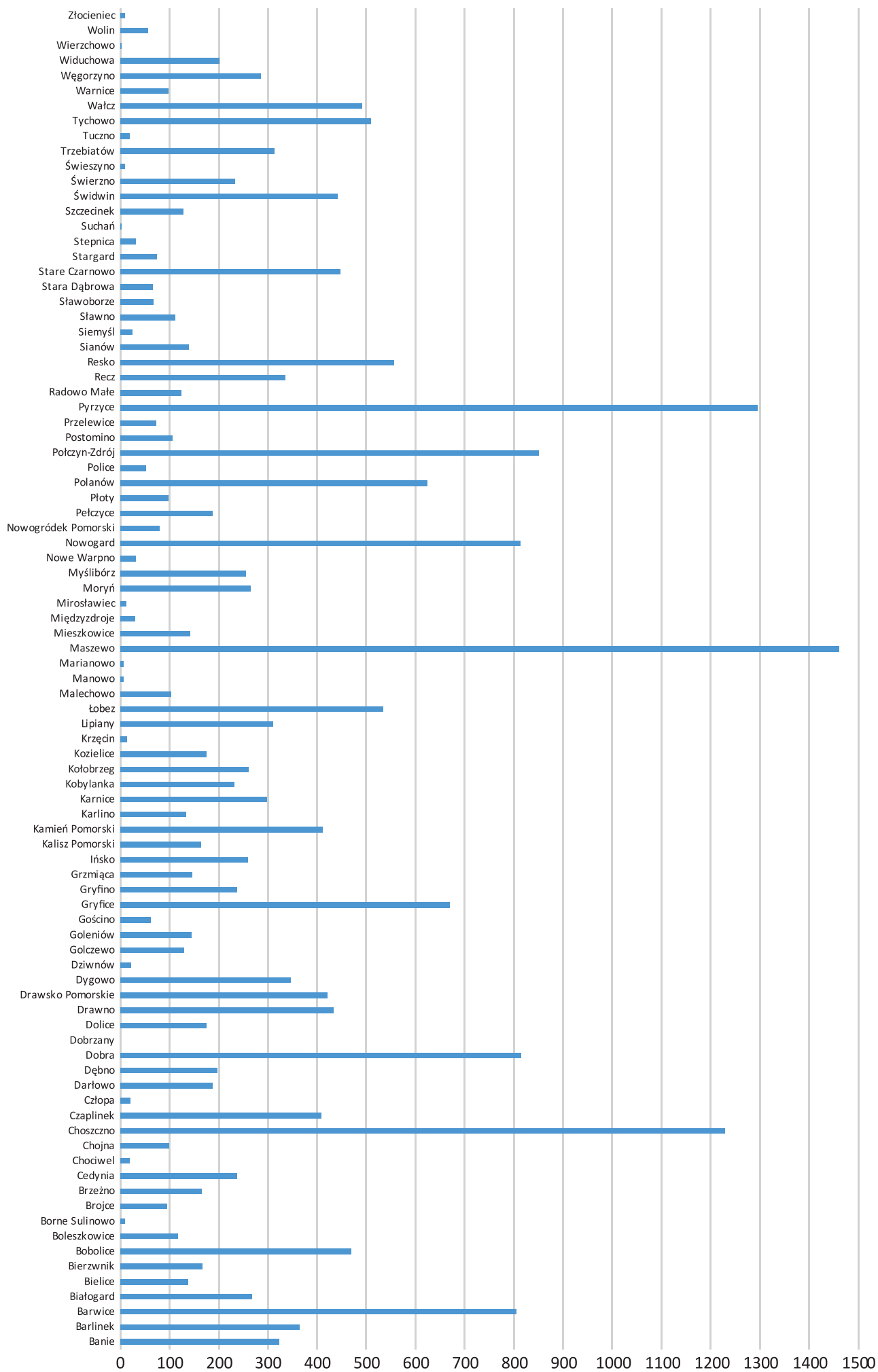
Średnia liczba drzew tworzących pojedynczy szpaler przy drogach wojewódzkich na terenie poszczególnych gmin



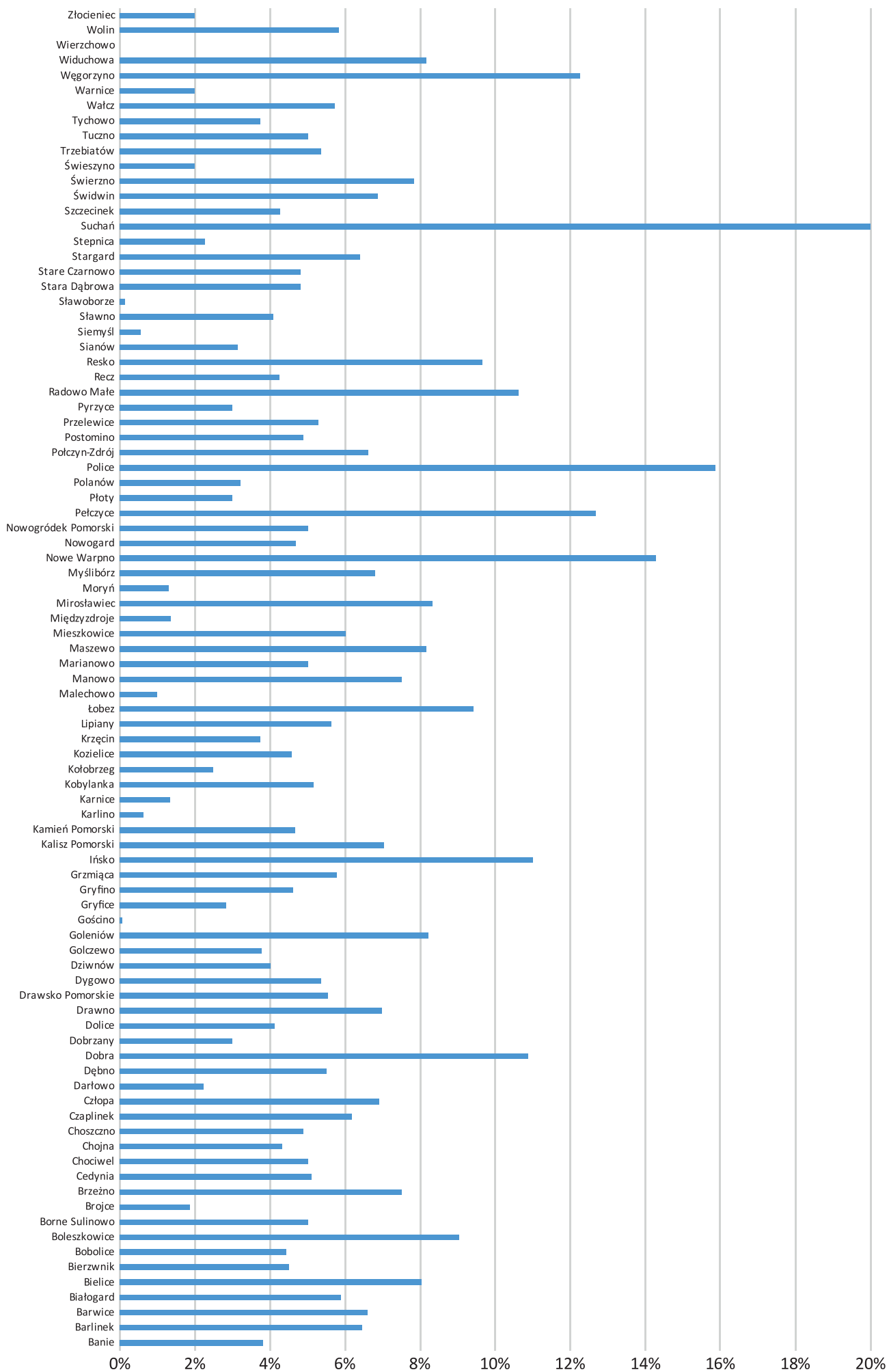
Średni obwód w pierśnicy (w cm) drzew alejowych przy drogach wojewódzkich na terenie poszczególnych gmin



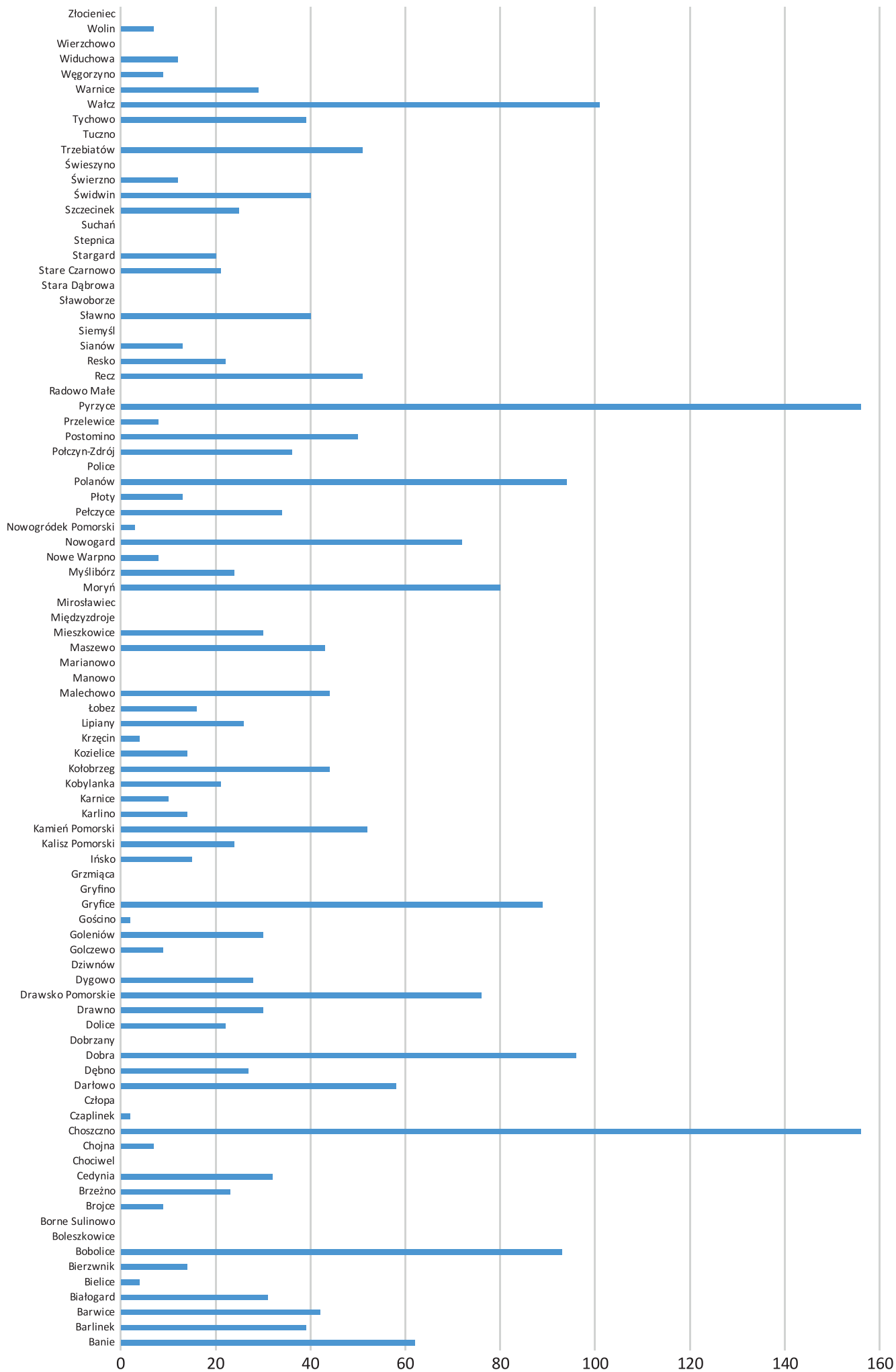
Liczba zinventaryzowanych wzdłuż dróg wojewódzkich odcinków z drzewami przydrożnymi o danym stopniu zdrowotności, na terenie poszczególnych gmin



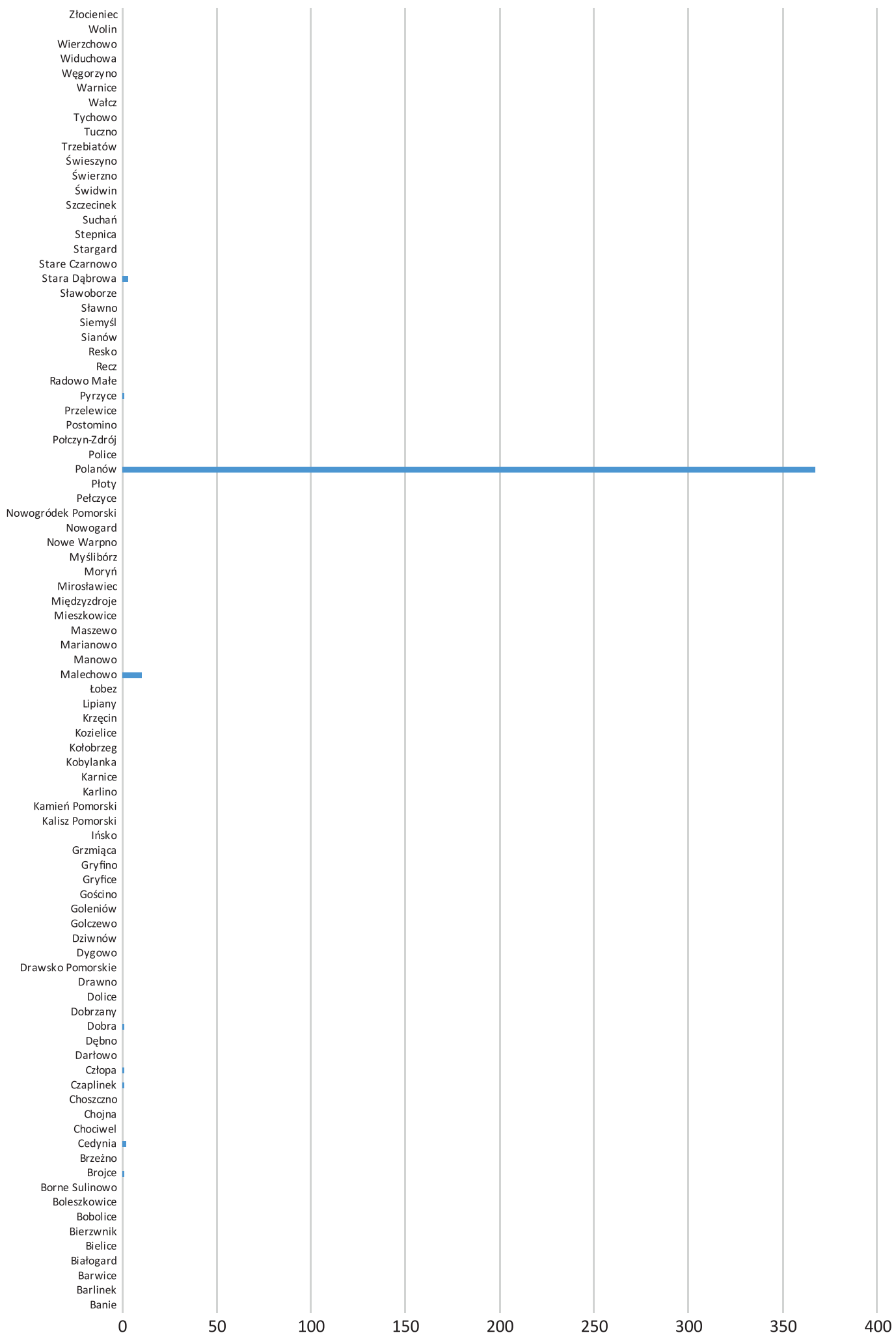
Łączna liczba luk (braki ciągłości szpalerów) do uzupełnienia w założeniach alejowych wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie poszczególnych gmin



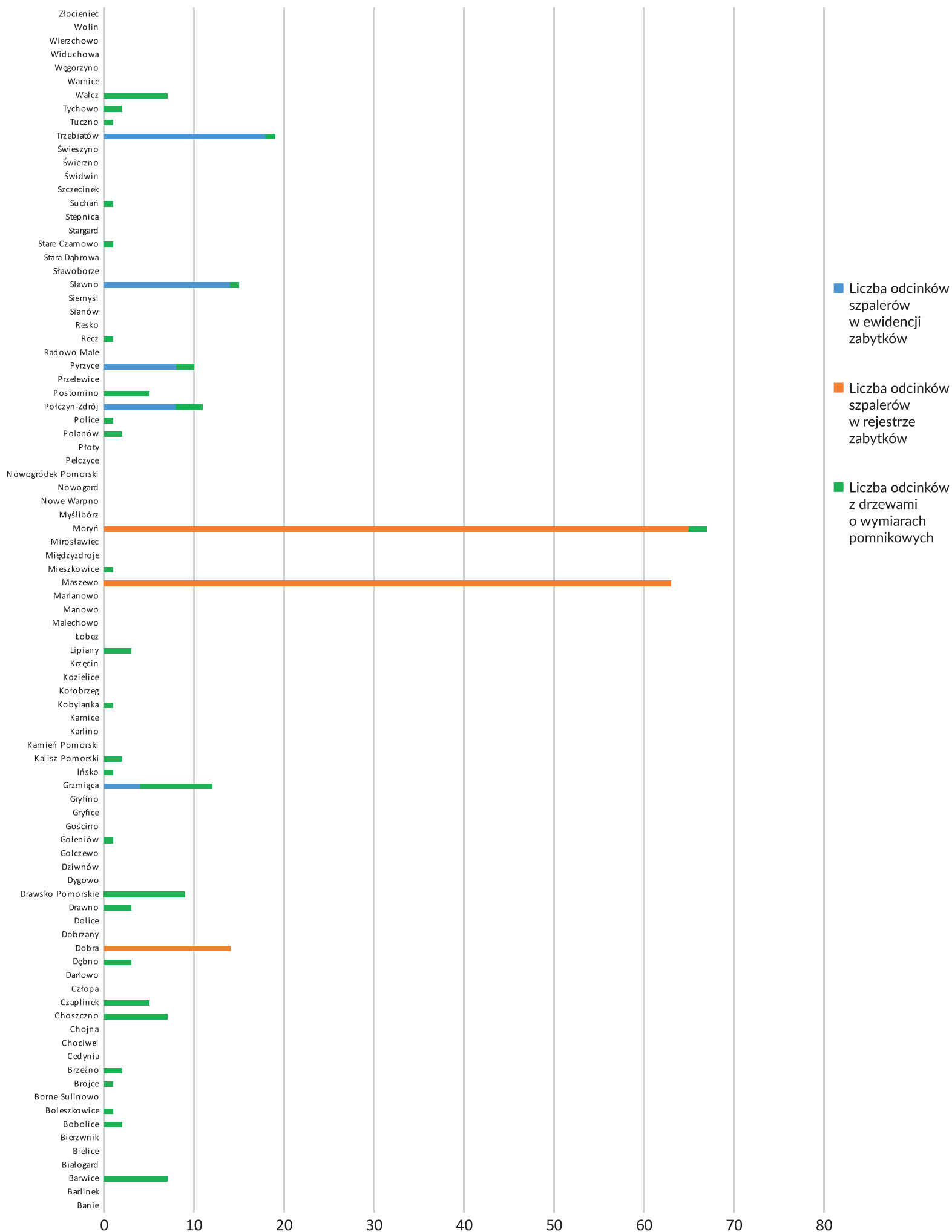
Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy w zadrzewieniach liniowych przy drogach wojewódzkich na terenie poszczególnych gmin



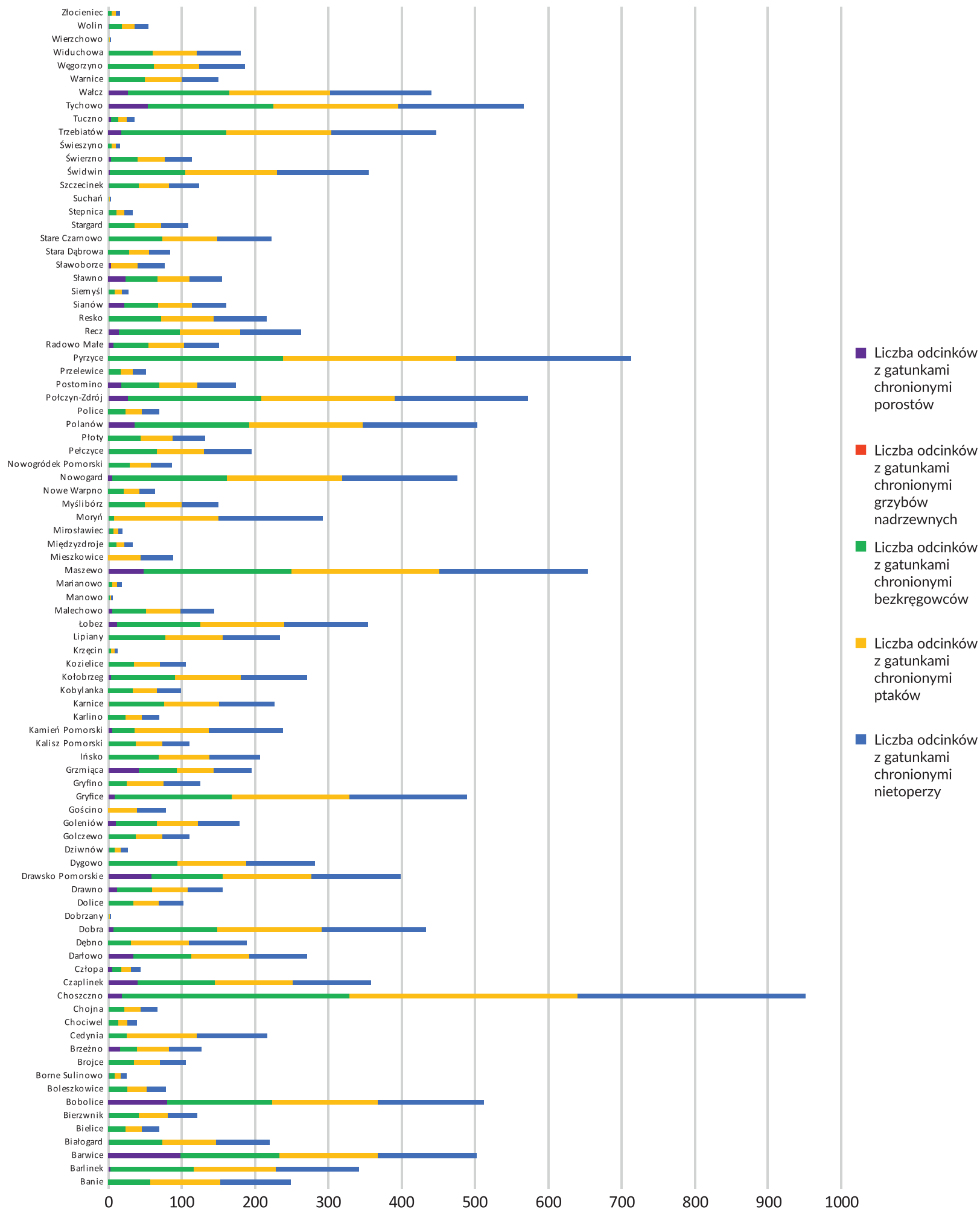
Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie poszczególnych gmin



Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie poszczególnych gmin



Aleje zabytkowe i drzewa o wymiarach pomnikowych przy drogach wojewódzkich w poszczególnych gminach



Liczba zinwentaryzowanych odcinków wzdłuż dróg wojewódzkich, w których stwierdzono występowanie gatunków chronionych, na terenie poszczególnych gmin

WYNIKI SZCZEGÓŁOWE DLA POSZCZEGÓLNYCH DRÓG WOJEWÓDZKICH

Wyniki inwentaryzacji zadrzewień towarzyszących poszczególnym drogom wojewódzkim (kolorem niebieskim oznaczono wartości najniższe, a czerwonym – najwyższe)

CECHA		DROGA WOJEWÓDZKA		
		102	103	105
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	170	115	91
	Całkowita liczba drzew tworzących szpalery	2469	1239	840
	Gatunek dominujący	Lipa drobnolistna	Klon pospolity	Jesion wyniosły
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	1289	483	160
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	52%	39%	19%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	156,1	133,7	114,2
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	11-20%	0%	0%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	14,5	10,8	11,2
	Liczba odcinków ze szpalerami	59	30	26
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	112	85	49
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	156	115	72
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	11	0	3
	Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	62	18
Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"		107	96	71
Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"		1	1	0
Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"		0	0	0
Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"		0	0	0
Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym		170	93	81
Łączna liczba luk do uzupełnienia		428	613	474
Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem		117	28	13
Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy		5%	4%	5%
Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie		33	20	26
Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów		134	92	64
Liczba odcinków z pniami pochylonymi		41	42	49
Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi		106	69	43
Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnymi		34	87	52
Liczba odcinków z obecnymi dziuplami		10	29	17
Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi		48	19	9
Liczba odcinków z obecnymi naroślami		92	35	29
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	3	1	1	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	49	26	27
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	3	12	5
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	2	16	3
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	17	7	12
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	22	9	9
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	1	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	170	115	91
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	170	115	91
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	170	115	91
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	84	36	23
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0	1
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	0	1
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	18	0	0
Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0	0	

DROGA WOJEWÓDZKA

106	107	108	115	119	120	121
324	74	49	5	319	116	64
4265	1081	514	67	5849	1940	982
Jesion wyniosły	Jesion wyniosły	Jesion wyniosły	Klon pospolity	Klon pospolity	Jesion wyniosły	Klon pospolity
1744	369	181	16	1573	555	322
41%	34%	35%	24%	27%	29%	33%
142,6	123,5	118,0	85,8	112,7	132,9	129,6
0%	1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	1-10%
13,2	14,6	10,5	13,4	18,5	16,7	15,3
94	32	18	5	50	38	12
230	41	31	0	267	78	52
243	64	49	4	214	101	61
81	10	0	0	103	15	3
21	32	2	0	20	14	3
301	42	47	4	295	101	60
2	0	0	1	2	1	1
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
303	74	49	5	311	109	63
1757	188	203	7	1951	533	243
33	4	6	1	180	68	41
4%	4%	4%	16%	5%	6%	5%
40	8	9	4	62	40	12
274	55	41	4	245	79	49
69	15	24	3	171	56	29
168	34	24	4	182	78	36
292	7	41	2	201	78	58
11	9	7	0	105	30	22
16	11	11	0	12	4	2
84	12	9	0	79	14	26
10	2	0	0	11	7	4
118	18	11	0	106	46	23
5	2	4	0	52	32	1
16	0	6	0	22	4	6
14	8	9	0	122	52	18
0	0	0	0	0	0	0
37	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
324	0	49	5	319	116	0
323	74	49	5	319	116	64
324	74	49	5	319	116	64
114	29	16	0	168	22	26
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	2	2	0
0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0	0

CECHA		DROGA WOJEWÓDZKA		
		122	124	125
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	269	55	175
	Całkowita liczba drzew tworzących szpalery	3737	625	690
	Gatunek dominujący	Jesion wyniosły	Klon pospolity	Jesion wyniosły
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	942	140	245
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	25%	22%	36%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	138,2	148,4	46,4
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	0%	1-10%	1-10%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	13,9	11,4	13,8
	Liczba odcinków ze szpalerami	61	46	26
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	208	9	24
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	263	54	43
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	5	1	7
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	18	12	6
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	251	42	42
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	0	1	2
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	235	53	172
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	1108	197	320
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	111	19	49
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	4%	6%	2%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	36	0	0
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	232	26	46
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	89	5	1
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	148	18	20
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnymi	245	7	13
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	102	7	18
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	47	0	0
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	57	0	7
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	13	1	4	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	69	14	8
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	29	0	0
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	17	0	0
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	60	4	2
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	0	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	269	55	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	269	55	175
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	269	55	175
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	133	17	102
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	1	0	2
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	0	2
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	8	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0	65

DROGA WOJEWÓDZKA

126	127	129	148	151	152
122	42	15	144	450	187
1427	510	238	1777	5445	2297
Klon pospolity	Lipa szerokolistna	Robinia akacjowa	Klon jesionolistny	Jesion wyniosły	Klon pospolity
415	287	137	482	1840	839
29%	56%	58%	27%	34%	37%
163,0	187,9	139,8	171,5	167,4	189,3
1-10%	1-10%	41-60%	21-40%	1-10%	1-10%
11,7	12,1	15,9	12,3	12,1	12,3
55	21	6	22	202	187
67	21	9	121	248	0
118	41	15	109	408	147
4	1	0	34	40	40
12	4	3	4	59	0
110	35	12	139	381	185
0	3	0	1	9	1
0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0
121	38	15	141	438	153
323	170	44	871	1646	805
66	9	13	0	199	16
6%	8%	6%	9%	9%	8%
0	0	0	70	45	84
91	36	9	140	297	122
7	5	0	60	58	4
65	23	8	125	258	116
28	19	3	65	89	21
52	20	2	45	16	15
0	0	0	22	145	1
10	13	1	66	64	3
4	1	1	2	5	0
27	12	3	85	215	95
0	0	0	1	10	0
0	0	0	0	11	0
8	3	0	5	81	14
0	0	0	1	0	0
0	0	0	11	20	0
0	0	0	0	0	0
0	42	15	144	450	187
122	42	15	144	450	187
122	42	15	144	450	187
57	0	0	37	159	59
0	0	0	0	0	0
2	3	0	0	5	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

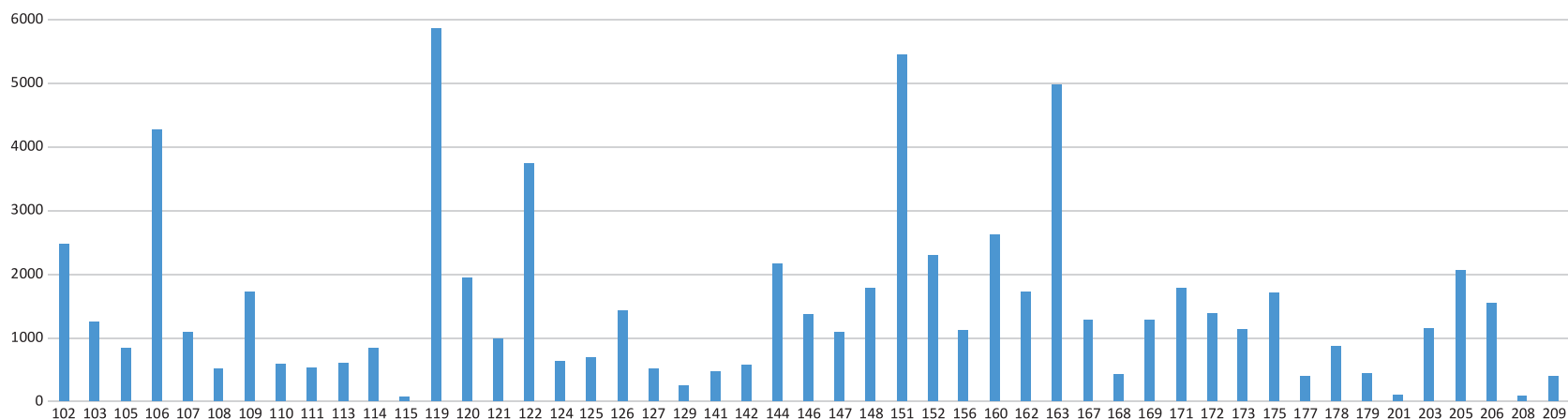
CECHA		DROGA WOJEWÓDZKA		
		156	160	162
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	90	204	145
	Całkowita liczba drzew tworzących szpalery	1115	2612	1717
	Gatunek dominujący	Lipa drobnolistna	Robinia akacyjowa	Klon jawor
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	283	772	420
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	25%	30%	24%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	149,4	150,9	149,9
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	1-10%	21-40%	1-10%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	12,4	12,8	11,8
	Liczba odcinków ze szpalerami	58	65	65
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	32	139	80
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	89	203	142
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	1	1	3
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	20	35	56
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	70	167	58
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	0	2	31
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	0	0
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	90	202	145
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	289	741	334
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	46	127	52
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	5%	5%	0%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	0	5	29
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	69	180	120
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	1	16	0
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	44	92	85
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnymi	17	30	24
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	29	48	1
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	0	0	0
Liczba odcinków z obecnymi naroślami	9	41	5	
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	1	1	1	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	19	21	0
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	0	2	0
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	0	0	0
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	0	6	13
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0	0
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	3	13	25
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	90	204	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	90	204	145
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	90	204	145
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	44	86	32
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0	0
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	3	4	0
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0	0

DROGA WOJEWÓDZKA

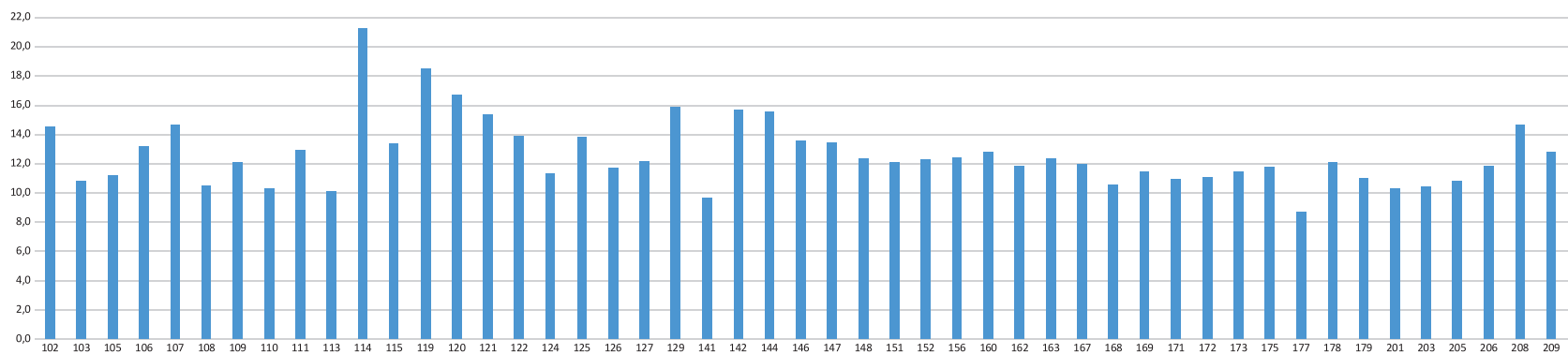
163	167	168	169	178	179
409	107	40	112	71	40
4967	1277	421	1281	858	440
Jesion wyniosły	Jesion wyniosły	Klon pospolity	Klon pospolity	Lipa szerokolistna	Klon pospolity
1033	275	209	334	455	179
21%	22%	50%	26%	53%	41%
107,5	180,9	177,8	175,8	188,9	213,3
1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	1-10%	1-10%
12,4	11,9	10,5	11,4	12,1	11,0
370	33	11	28	40	7
145	74	29	84	31	33
267	88	39	102	69	40
13	18	1	10	2	0
80	21	8	31	8	4
321	85	32	78	63	35
1	1	0	3	0	1
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
321	105	40	112	71	39
1606	276	158	419	238	136
138	27	15	22	6	3
5%	5%	6%	4%	6%	7%
113	16	3	33	0	0
374	74	28	80	70	39
90	7	5	24	0	0
103	74	31	77	25	13
95	26	14	36	4	12
38	4	2	7	43	29
0	44	9	15	0	0
33	28	11	22	10	6
8	1	0	2	2	5
78	23	8	22	17	15
36	7	1	4	0	0
1	1	0	2	0	0
43	9	1	18	0	0
0	0	0	0	0	0
12	37	22	66	9	16
0	0	0	0	0	0
409	107	40	112	71	40
409	107	40	112	71	40
409	107	40	112	71	40
106	30	26	28	67	34
1	0	0	0	0	0
0	0	0	3	2	6
5	3	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

CECHA		DROGA WOJEWÓDZKA		
		201	203	205
Ogólna charakterystyka zadrzewień	Liczba zinwentaryzowanych odcinków	9	110	190
	Całkowita liczba drzew tworzących szpalery	93	1143	2055
	Gatunek dominujący	Topola kanadyjska	Klon pospolity	Klon pospolity
	Liczba odcinków z gatunkiem dominującym dla gminy	38	510	663
	Średni udział procentowy gatunku dominującego w szpalerze	41%	45%	32%
	Średni obwód drzew w pierśnicy w cm	141,9	170,2	191,8
	Średni procentowy udział gatunków inwazyjnych w szpalerze	21-40%	1-10%	0%
	Średnia liczba drzew tworzących szpaler	10,3	10,4	10,8
	Liczba odcinków ze szpalerami	3	37	53
	Liczba odcinków ze szpalerami będącymi częścią alei	6	73	136
	Liczba odcinków ze szpalerem jednorzędowym	9	106	182
	Liczba odcinków ze szpalerem dwurzędowym	0	4	7
Parametry żywotności i kondycji drzew	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "I"	4	20	9
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "II"	5	60	58
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "III"	0	29	110
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "IV"	0	1	12
	Liczba odcinków ze stopniem zdrowotności drzew "V"	0	0	0
	Liczba odcinków ze szpalerem młodym/dojrzałym	9	110	189
	Łączna liczba luk do uzupełnienia	21	208	452
	Liczba odcinków ze spontanicznym podrostem	1	27	64
	Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy	3%	4%	1%
	Liczba odcinków z koronami uformowanymi nierównomiernie	0	47	143
	Liczba odcinków ze śladami wcześniejszych zabiegów	0	91	181
	Liczba odcinków z pniami pochylonymi	0	3	10
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami powierzchniowymi	0	84	177
	Liczba odcinków z obecnymi ubytkami wgłębnymi	0	47	115
	Liczba odcinków z obecnymi dziuplami	0	9	2
	Liczba odcinków z obecnymi nabiegami korzeniowymi	0	0	3
	Liczba odcinków z obecnymi naroślami	0	7	21
Liczba odcinków z obecnymi grzybami uszkadzającymi drewno	0	3	8	
Zalecenia pielęgnacyjne	Liczba odcinków z zaleconym usuwaniem posuszu	0	27	13
	Liczba odcinków z zaleconymi cięciami pielęgnacyjnymi	0	0	0
	Liczba odcinków z zaleconym zakładaniem wiązań	0	0	0
	Liczba odcinków z zaleconymi innymi zabiegami konserwatorskimi	0	0	9
	Liczba odcinków z zabiegami konserwatorskimi wymaganymi w dłuższej perspektywie czasowej	0	0	17
Znaczenie przyrodniczo-kulturowe	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi porostów	1	44	26
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi grzybów nadrzewnych	0	0	0
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi bezkręgowców	9	110	190
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi ptaków	9	110	190
	Liczba odcinków z gatunkami chronionymi nietoperzy	9	110	190
	Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym	5	86	167
	Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach	0	0	10
	Liczba odcinków z drzewami o wymiarach pomnikowych	0	5	2
	Liczba odcinków szpalerów w ewidencji zabytków	0	0	0
	Liczba odcinków szpalerów w rejestrze zabytków	0	0	0

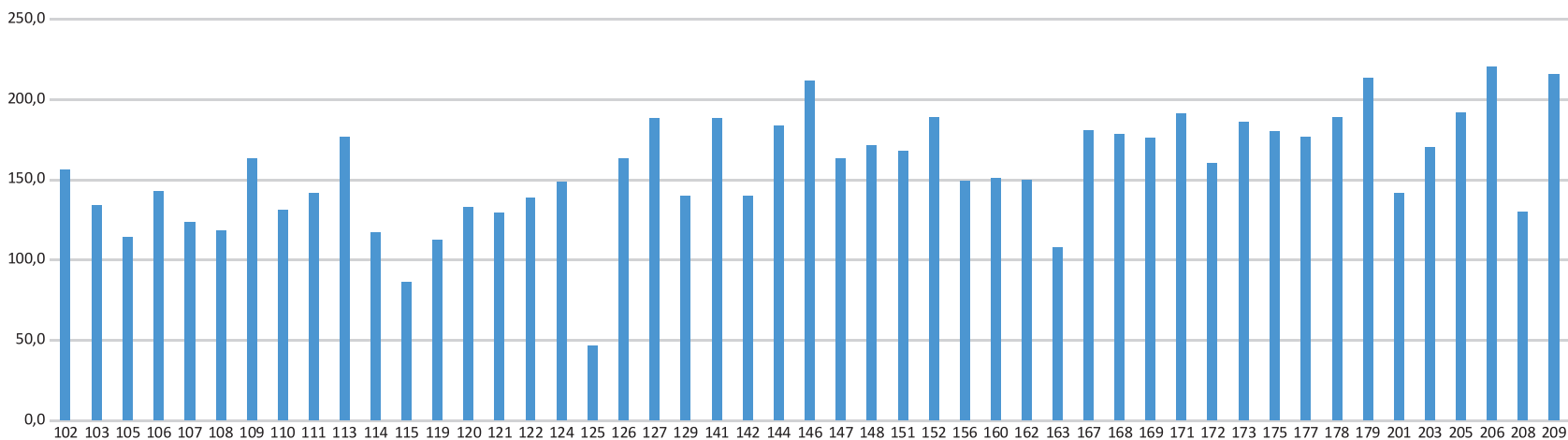
DROGA WOJEWÓDZKA		
206	208	209
133	6	30
1543	88	383
Klon pospolity	Dąb szypułkowy	Klon pospolity
685	66	198
44%	75%	52%
220,2	130,2	215,3
1-10%	0%	0%
11,9	14,7	12,8
27	4	6
103	2	23
123	6	24
8	0	7
4	2	3
124	4	26
2	0	1
0	0	0
0	0	0
130	6	30
625	12	74
16	1	21
4%	0%	5%
16	0	24
121	4	28
15	0	1
121	3	11
80	2	19
29	0	1
57	0	1
68	0	2
20	0	0
20	0	10
5	0	0
3	0	0
10	0	0
0	0	17
49	0	23
0	0	0
133	6	30
132	6	30
133	6	30
61	4	29
367	0	0
1	0	0
0	0	14
0	0	0



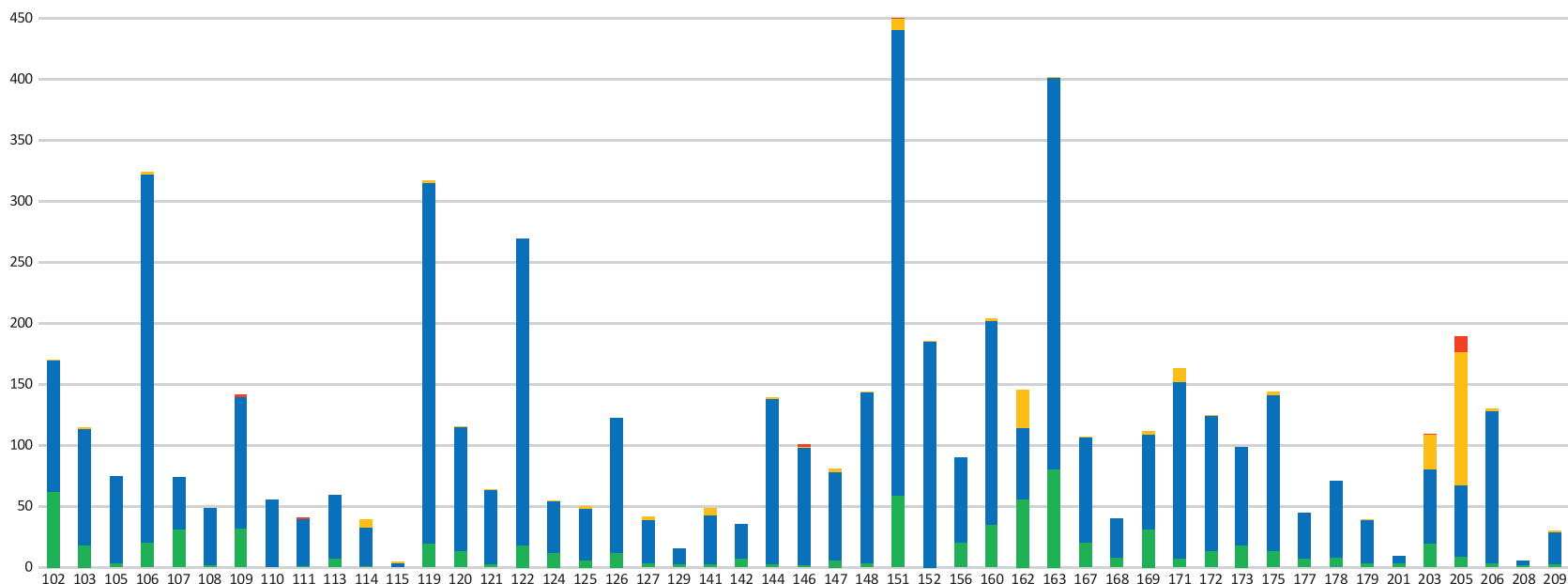
Całkowita liczba drzew tworzących szpalery wzdłuż danej drogi wojewódzkiej



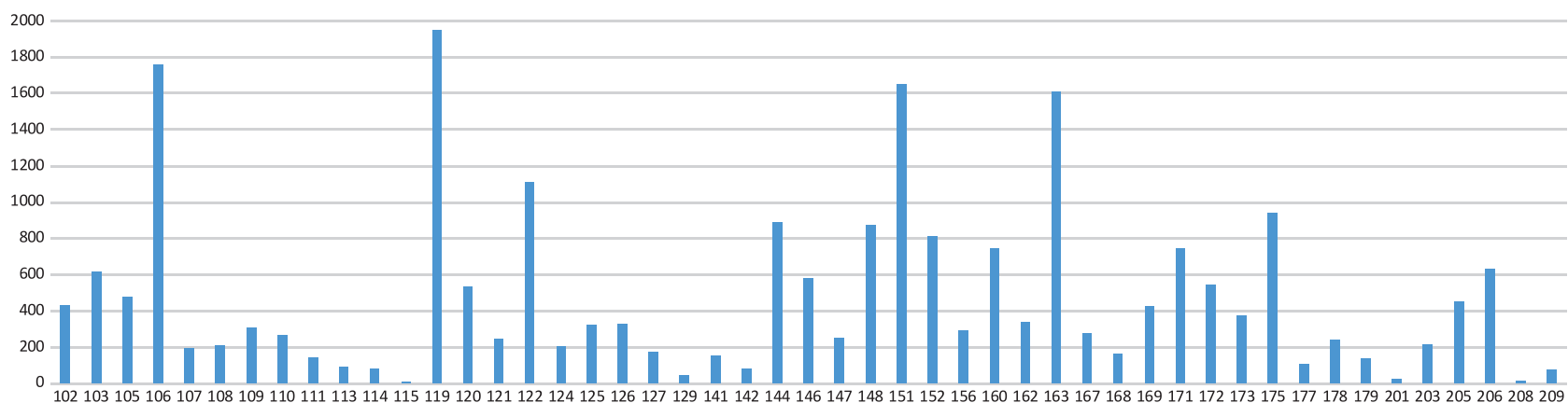
Średnia liczba drzew tworzących pojedynczy szpaler przy danej drodze wojewódzkiej



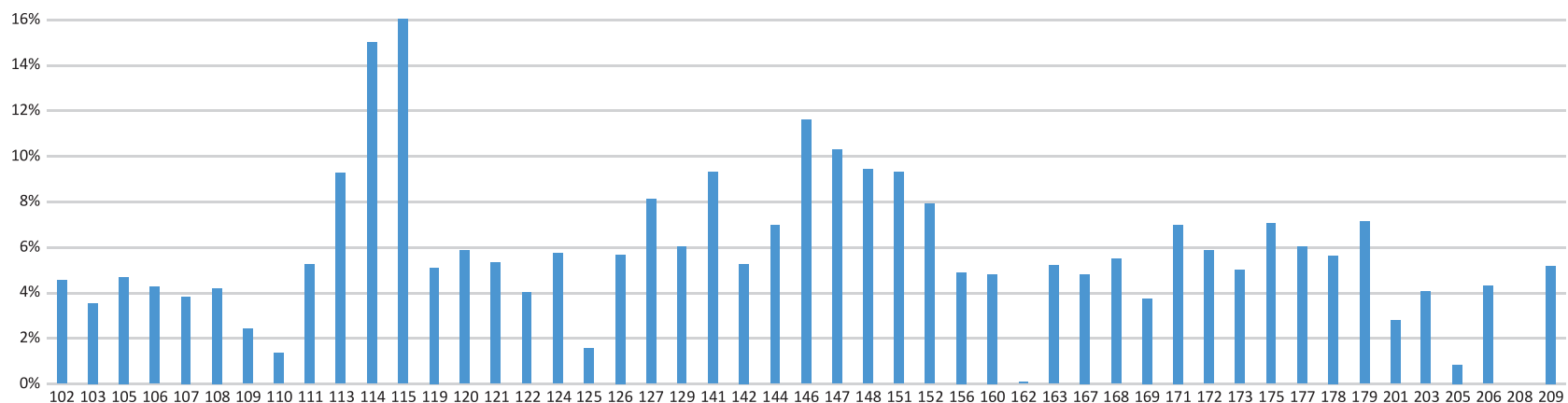
Średni obwód w pierśnicy (w cm) drzew alejowych przy danej drodze wojewódzkiej



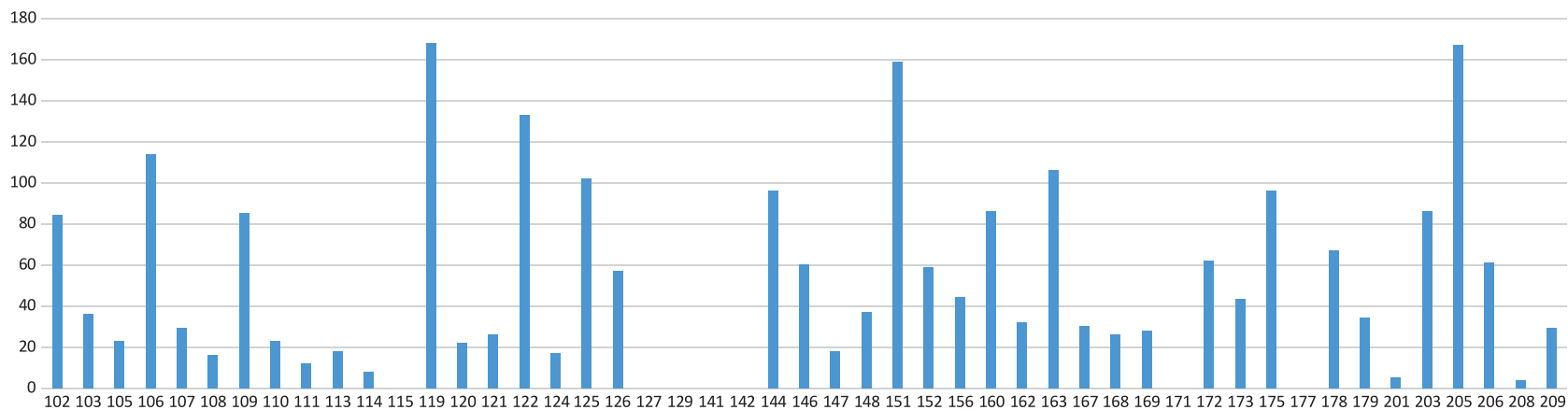
Liczba zinwentaryzowanych wzdłuż danej drogi wojewódzkiej odcinków z drzewami przydrożnymi o danym stopniu zdrowotności



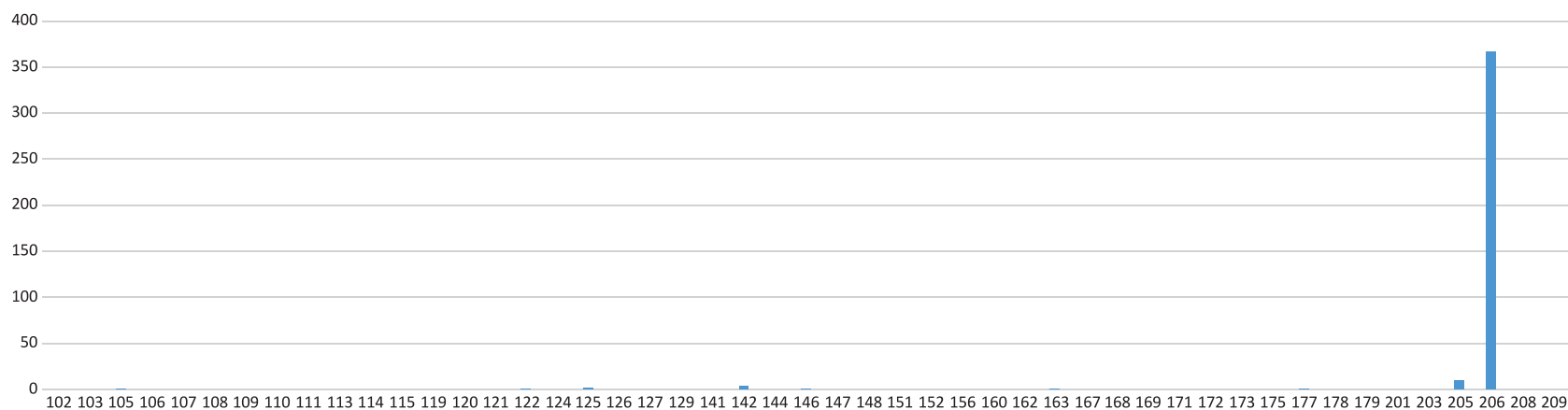
Łączna liczba luk (braki ciągłości szpalerów) do uzupełnienia w założeniach alejowych wzdłuż danej drogi wojewódzkiej



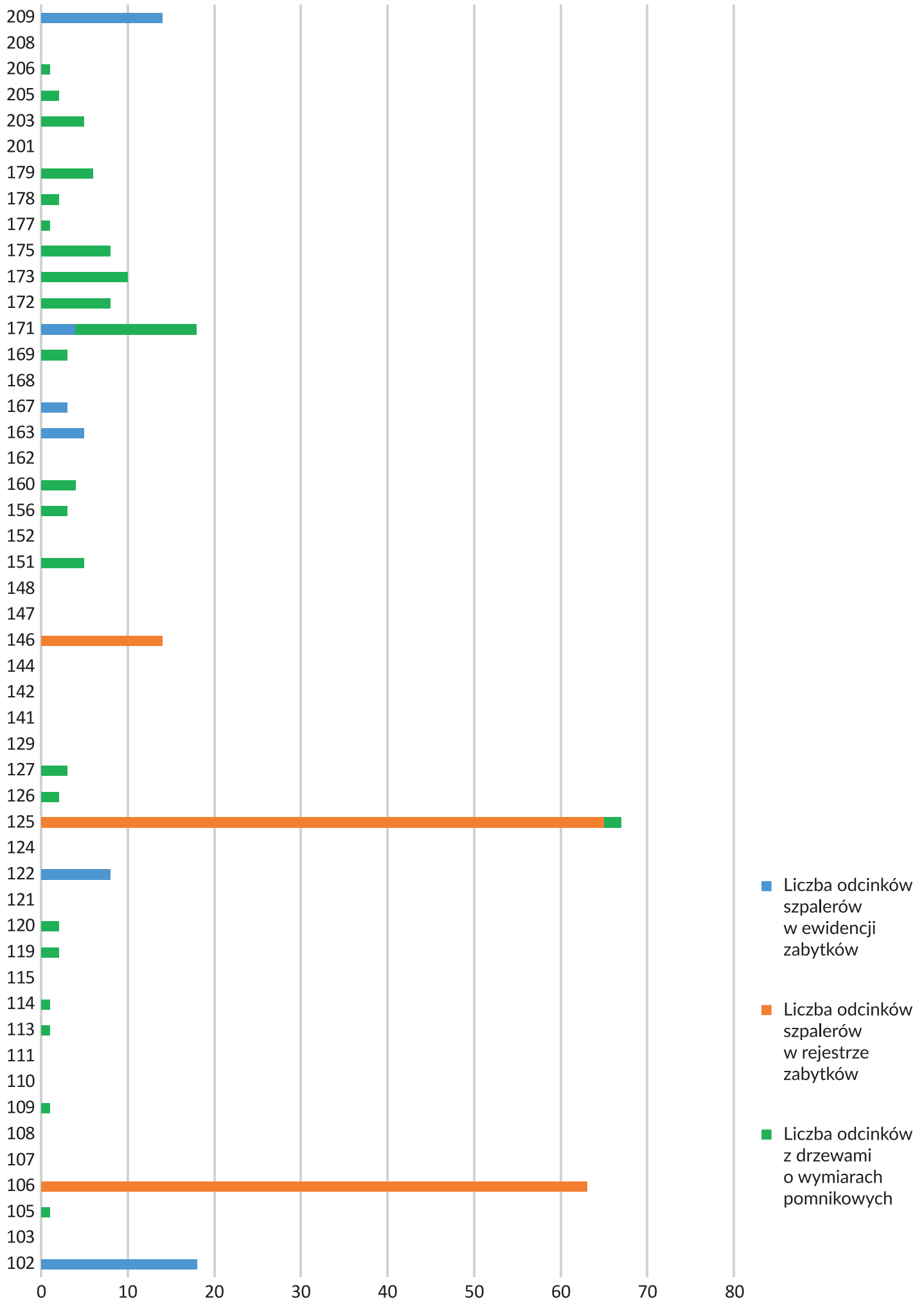
Średni procentowy posusz gałęziowy i konarowy w zadrzewieniach liniowych przy danej drodze wojewódzkiej



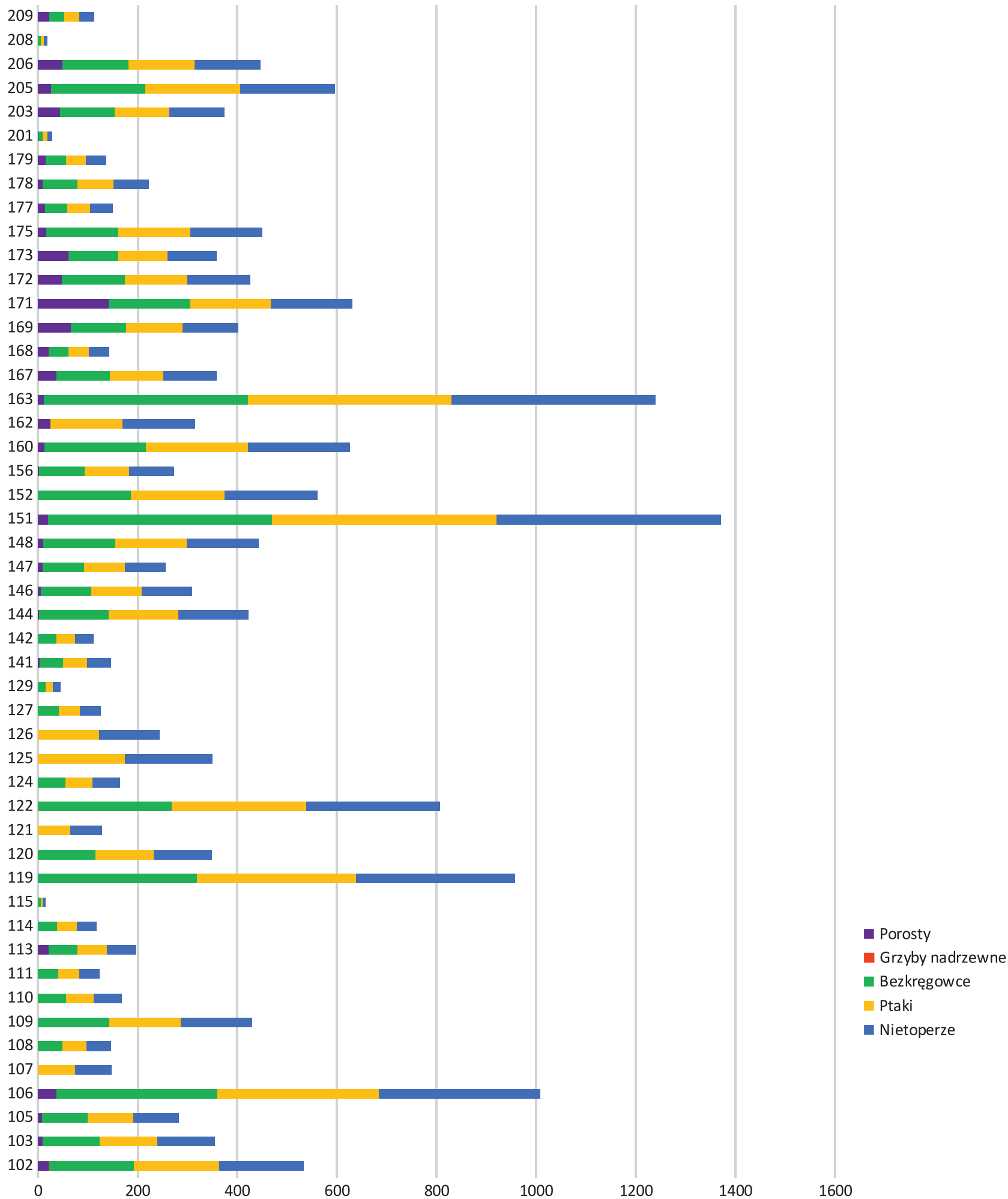
Liczba odcinków szpalerów o znaczeniu krajobrazowym wzdłuż danej drogi wojewódzkiej




Liczba drzew będących pomnikami przyrody w szpalerach wzdłuż danej drogi wojewódzkiej



Aleje zabytkowe i drzewa o wymiarach pomnikowych przy danej drodze wojewódzkiej



Liczba zinwentaryzowanych odcinków wzdłuż danej drogi wojewódzkiej, w których stwierdzono występowanie gatunków chronionych



**ATLAS ZADRZEWIŃ PRZYDROŻNYCH
PRZY ZACHODNIOPOMORSKICH
DROGACH WOJEWÓDZKICH**

Aleja jednotrzędowa przy drodze wojewódzkiej
nr 171, fot. Aneta Kozłowska



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZACHODNIOPOMORSKICH ZADRZEWIŃ PRZYDROŻNYCH

Pomnikowa „Aleja Bukowa” przy drodze wojewódzkiej nr 206,
fot. Krzysztof Wystrach

Zadrzewienia liniowe dróg wojewódzkich – pojedyncze szpalery



Zadrzewienia liniowe dróg wojewódzkich – aleje



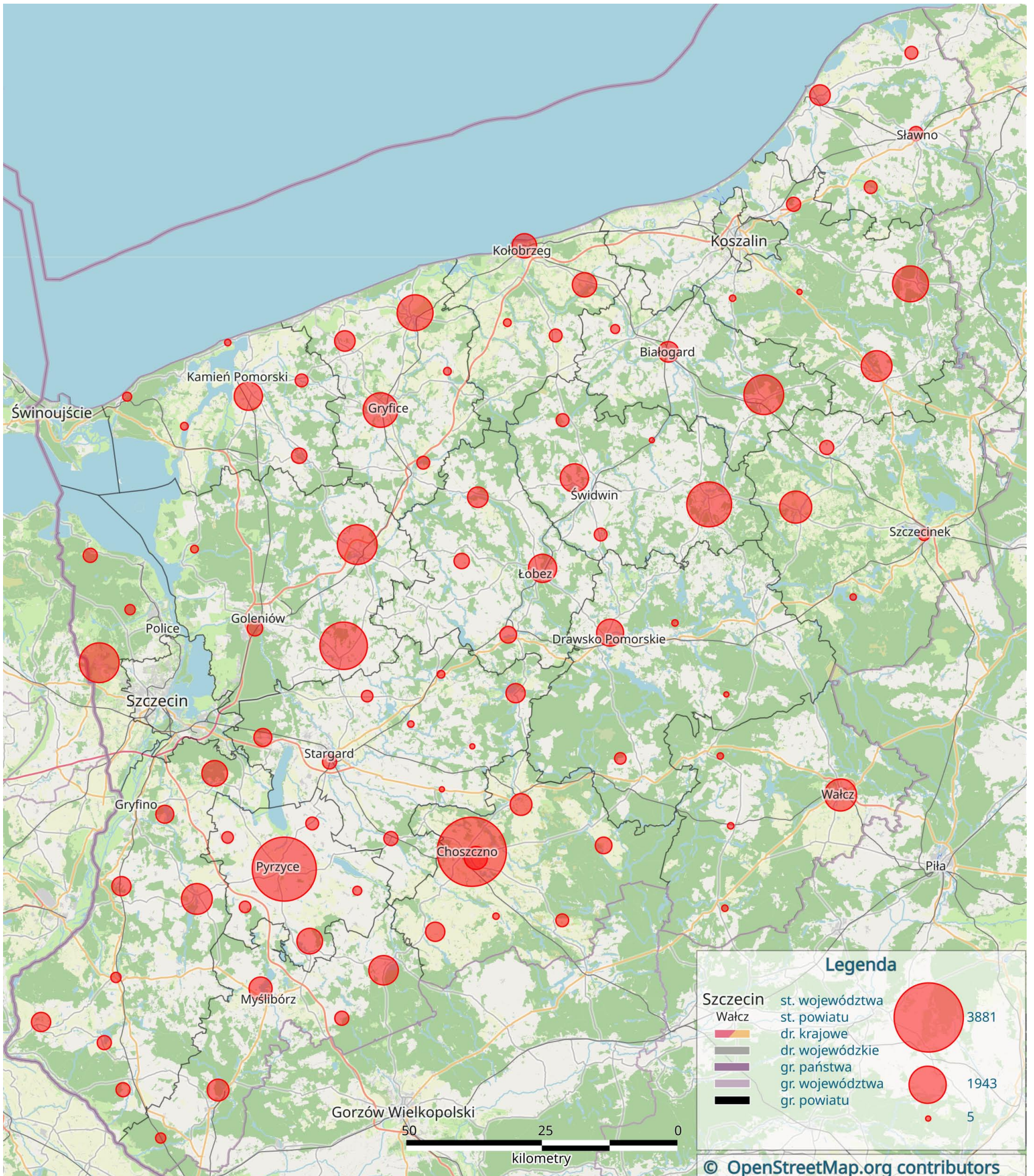
Szpalery jednorzędowe



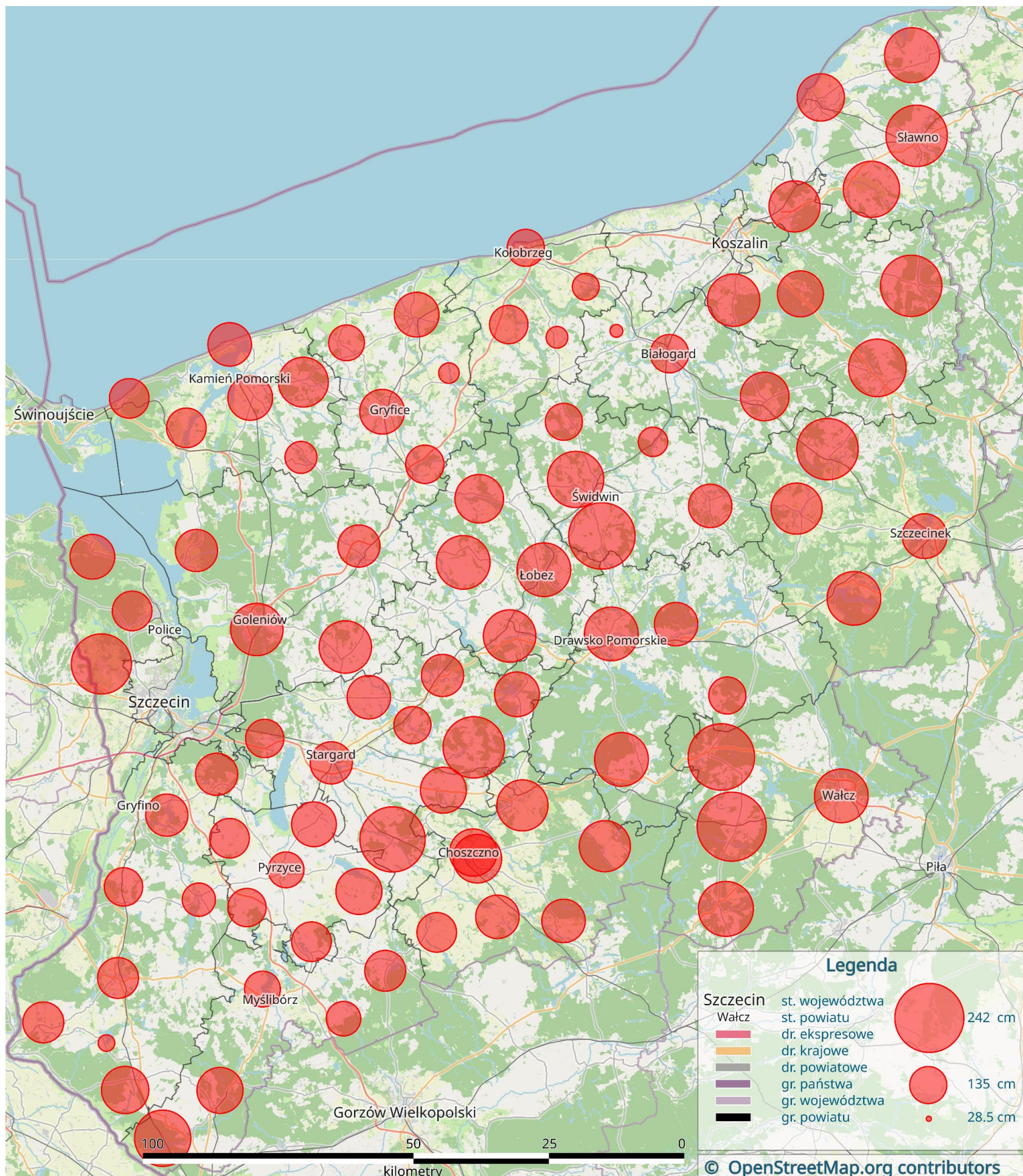
Szpalery dwurzędowe



Liczba drzew w zadrzewieniach liniowych przydroży dróg wojewódzkich w gminach



Średni obwód w pierśnicy (w cm) drzew alejowych w poszczególnych gminach



Alt-Zowen.



Utkład alej przyłączonych w okolicy wsi Jacinki i Nactaw w roku 1891. fot. Plankammer. Königl. Preuss. Landes-Aufnahme. Kartent-Vertrieb.

