



Zagadnienia gospodarowania i planowania krajobrazu. Dobre praktyki i realizacje alei przydrożnych.

Łukasz Dworniczak

mgr inż. architekt krajobrazu

Politechnika Wrocławska, Wydział Architektury



Słonek, 3-4 kwietnia 2013

Europejska Konwencja Krajobrazowa

została przyjęta we Florencji 20 października 2000 r. i ratyfikowana przez Polskę 24 czerwca 2004 r. (Dz.U. 2006 nr 14 poz. 98)

Krajobraz jest to obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich.

OCHRONA, GOSPODAROWANIE i **PLANOWANIE KRAJOBZRZU**

Planowanie krajobrazu to skuteczne działanie perspektywiczne mające na celu powiększenie, odtworzenie lub utworzenie krajobrazów.

Cel jakości krajobrazu znaczy, w przypadku określonego krajobrazu, sformułowanie przez właściwe organy publiczne aspiracji społeczeństwa w odniesieniu do cech otaczającego je krajobrazu.

Cel / intencja EKK...

**Krajobraz jest dobrem materialnym,
może być marką regionu**



Projektowanie / planowanie to...

Kreatywne i pozytywne myślenie

Szukanie szans

Rozwiązywanie problemów

Tworzenie wizji przestrzeni życia człowieka

Szerokie i systemowe spojrzenie



Projektowanie alei powinny poprzedzać działania systemowe obejmujące:

- Gruntowne rozpoznanie i opisanie zasobów (studia i analizy);
- Promowanie zapisów w dokumentach planistycznych (SUiKZP, MPZP) i strategiach;
- Integrowanie działań różnych instytucji;
- Społeczne kampanie edukacyjne;
- Aktywizację mieszkańców w działaniach na rzecz drzew.



Doświadczenia europejskie wskazują również na możliwość sporządzania specjalnych opracowań tj:

- Mapy i atlasy krajobrazowe;
- Karty krajobrazowe dokumentujące najcenniejsze zasoby;
- Plany krajobrazowe;
- Plany i strategie zadrzewieniowe;
- Wyceny wartości drzew - „usług ekosystemowych”;
- Konkursy i wystawy dla gmin.



Krajobraz rolniczy północnej Hiszpanii

Fot. Ł Dworniczak 2013

ALEJE - wiadomości podstawowe

Aleja to droga lub ciąg pieszy dwustronnie obsadzony drzewami o określonej kompozycji, czyli z zachowaniem rytmu nasadzeń i powiązań krajobrazowych. Początkowo zakładane były w ogrodach i parkach klasycystycznych jako jeden z głównych elementów kompozycji przestrzennej. Wyróżniamy aleje jednogatunkowe lub wielogatunkowe oraz jedno-, dwu- lub wielorzędowe.

W polskim krajobrazie otwartym najczęściej występuje aleja jednorzędowa (po jednym rzędzie z każdej strony) i jednogatunkowa – liściasta. Inne, bardziej różnorodne układy charakterystyczne są dla miast lub zabytkowych parków.



ALEJA w kompozycji ogrodowej, znana jest od starożytności, kształtowano je w każdej epoce. **Rodzaje:** a. biała, a. główna, a. boczna, a. dojazdowa, a. zewnętrzna, a. kalwaryjna, a. kryta, a. miejska, a. promienista, a. wachlarzowa, a. zielona (*Tezaurus sztuki ogrodowej*).

Podstawowe funkcje układów alejowych:

Funkcje ochronne: osłaniają drogi oraz minimalizują ich hałas i zanieczyszczenia (zadrzewienia ochronne, zieleń przeciwoślńieniowa).

Funkcje kompozycyjne: zaburzają monotonię jazdy, eksponują lub akcentują lokalne dominanty, naprowadzają, wyprowadzają ...

Funkcje produkcyjne: drzewa i krzewy owocowe, rośliny miododajne (aleja owocowa). [*historia, publikacja: Zaleski A. 1929 r. Drzewa przy drogach, ich gatunki i odmiany. Jak je sadzić i opiekować się nimi. Spółka wydawnicza SAMORZAD. Warszawa. (Biblioteka Ogrodów Kurnickich).*]

Co należy brać pod uwagę projektując zadrzewienia?

1. Uwarunkowania przyrodnicze

Cechy siedliska i naturalne wymagania rośliny. Warunki siedliskowe (klimat, gleba, intensywna działalność człowieka) powinny odpowiadać sadzonym drzewom. Poszczególne gatunki charakteryzuje różna tolerancja warunków glebowych i powietrzno-wodnych oraz odporność na mróz, suszę, zasolenie.

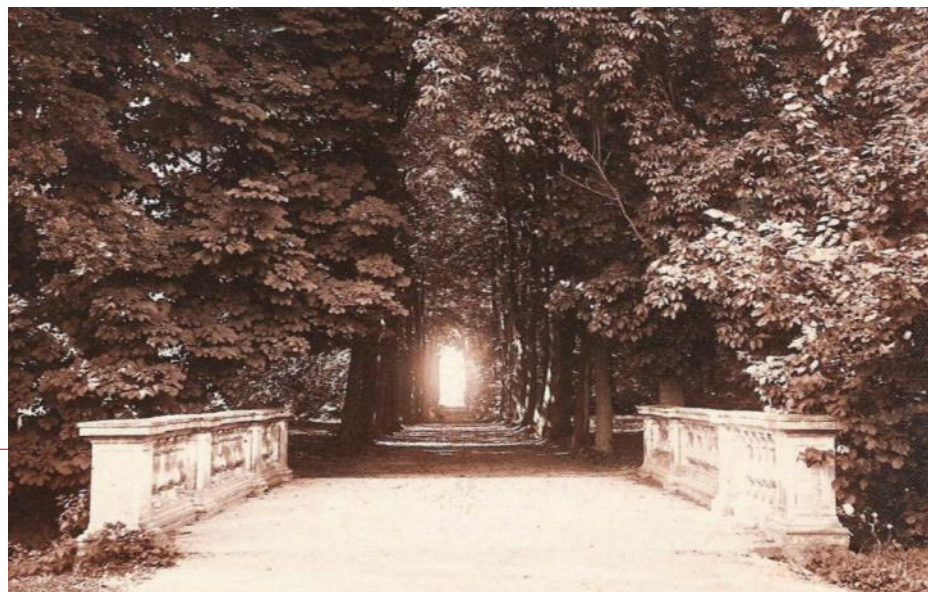
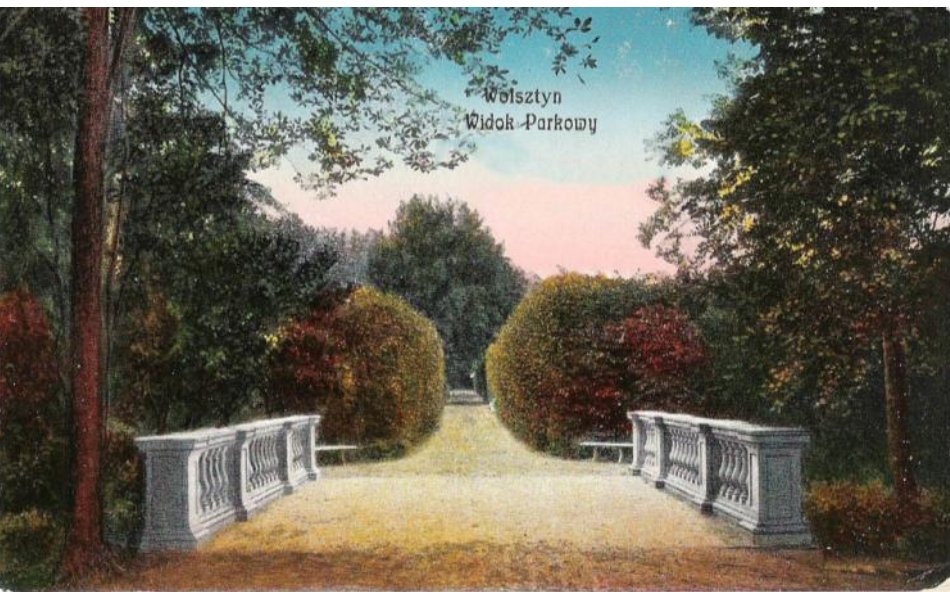
- W miastach lub na terenach zdegradowanych, lepiej sadzić rośliny o szerokiej tolerancji.
- Poza miastem, w środowisku o niższej antropopresji, rośliny z reguły mają lepsze warunki siedliskowe. Należy jednak pamiętać, że na terenach otwartych drzewa narażone są na silniejsze podmuchy wiatru oraz większe dobowe i roczne amplitudy temperatury. W tych warunkach najlepiej sprawdzają się gatunki rodzime, charakterystyczne dla danego regionu. Są one również najlepszym uzupełnieniem korytarzy ekologicznych.

2. Uwarunkowania kulturowe

Lokalne uwarunkowania krajobrazowe, a forma drzewa. Kontekst krajobrazowy to charakterystyczna dla danego regionu kompozycja elementów krajobrazu, np. układu i typu zabudowy, form użytkowania terenu, zadrzewień. Częścią kompozycji są również: dominanty, osie i powiązania widokowe, charakterystyczne widoki, punkty obserwacji.

Projekt alei na terenie wpisanym do rejestru zabytków wymaga uzgodnień z konserwatorem zabytków oraz pozwolenia konserwatorskiego na realizację zadania.

Źródło ryc. Muzeum Miejskie w Wolsztynie



Nowe nasadzenia wykonane w ramach projektu „Drogi dla Natury” w powiecie średzkim (fot. J. Józefczuk).

Źródło: Chrońmy aleje śródpolne s. 26





Aleja z drzew owocowych,
Czechy

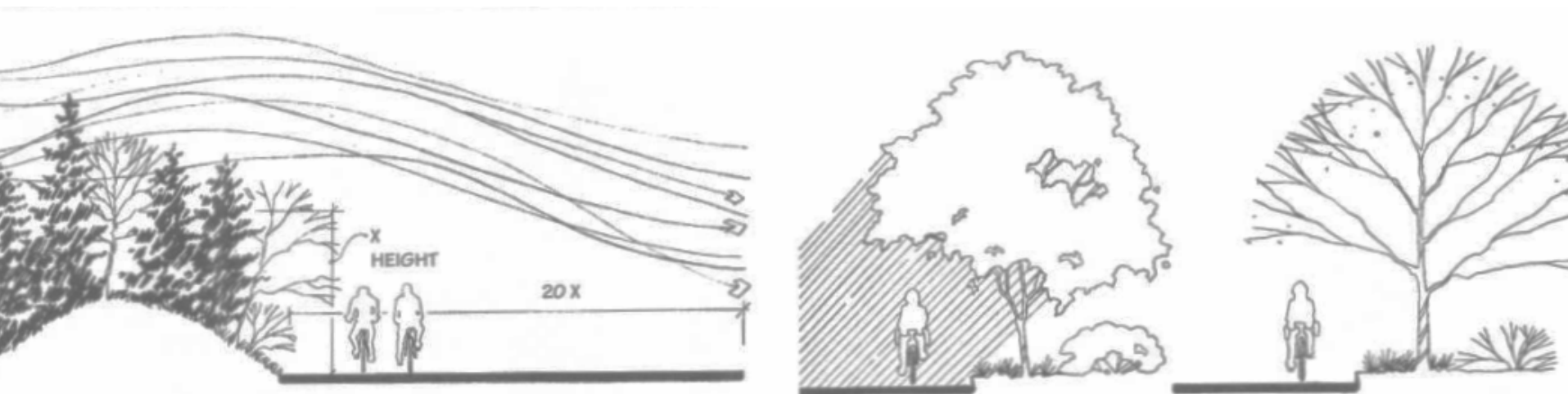
Drzewa alejowe jako wyróżnik krajobrazu

Fot. Ł Dworniczak 2012

3. Uwarunkowania funkcjonalne, techniczne i formalne

- Struktura własności,
- Obecność elementów infrastruktury,
- Klasa drogi (parametry drogi, natężenie ruchu),
- Funkcje sąsiednich obszarów,

Podstawą prac projektowych jest **aktualna mapa** oraz ewidencja gruntów wraz z aktualną strukturą własności. Na początku prac należy zwrócić uwagę geodecie na precyzyjną rewizję przebiegu mediów. Aktualna mapa zasadnicza pozwoli na uniknięcie potencjalnych kolizji. Są one zdecydowanie rzadsze w krajobrazie otwartym niż zabudowanym.





**Drzewa alejowe
maskujące zabudowę,
rytm „ogranicza prędkość”**

Aleja topoli włoskich,
Czechy

Fot. Ł Dworniczak 2012

Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne ich usytuowanie w § 52 stanowi, iż:

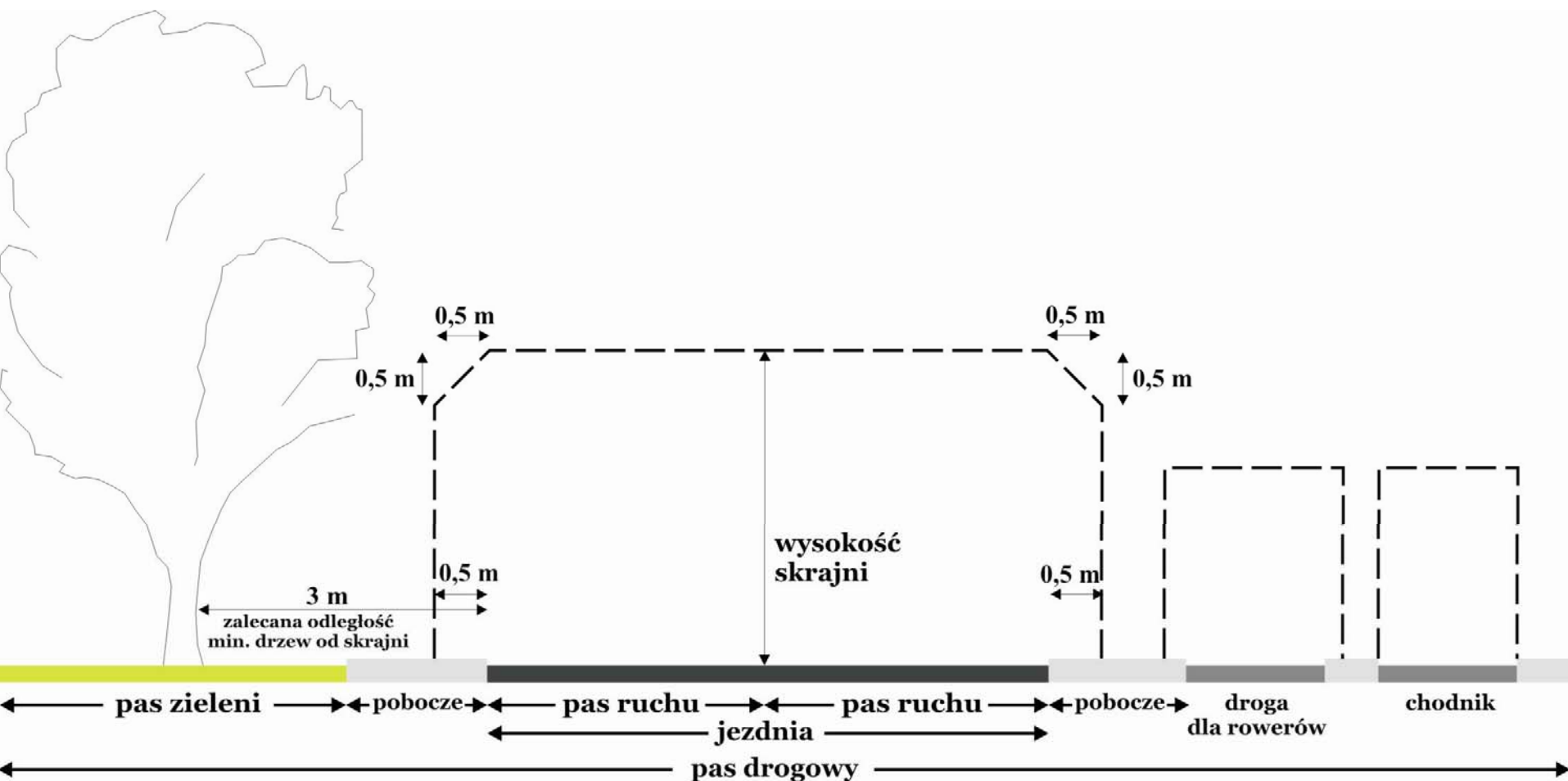
1. *Pas zieleni może być elementem pasa drogowego, jeżeli pełni funkcje estetyczne lub związane z ochroną środowiska.* Z formalnego punktu widzenia zadrzewienia są elementem pasa drogowego, kiedy znajdują się na gruncie należącym do zarządcy drogi. W tym przypadku za drzewa odpowiada ta sama jednostka, która utrzymuje drogę (np. Zarząd Dróg Wojewódzkich).

Istnieje również możliwość realizacji zadrzewień na osobnym gruncie (np. prywatnym) w sąsiedztwie pasa drogowego. W tej sytuacji należy pamiętać, aby drzewa były posadzone w wystarczającej odległości od skrajni drogi, aby drogowcy nie musieli wykonywać na nich zabiegów „pielęgnacyjnych”.

2. Zieleń w pasie drogowym nie powinna zagrażać bezpieczeństwu uczestników ruchu, ograniczać wymaganego pola widoczności, skrajni drogi oraz utrudniać utrzymanie drogi. Przepis ten uzupełnia zapis § 54, który wskazuje normy dotyczące **skrajni drogi – wolnej przestrzeni nad drogą oraz pola widoczności.**

Odległość sadzenia drzew od skrajni drogi powinna być dostosowana do szerokości korony dojrzałego i zdrowego drzewa. Roślina po osiągnięciu pełnego pokroju nie powinna kolidować ze skrajnią. Jest to istotne po pierwsze z punktu widzenia bezpieczeństwa, ale również optymalizacji kosztów utrzymania.

Na podstawie: załącznika do Rozporządzenia **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**



Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie w § 53 stanowi iż:

- 1. Szerokość pasa zieleni, zapewniająca wystarczające warunki jej wegetacji i pielęgnacji, powinna wynosić co najmniej 3,0 m, jeżeli jest to rząd drzew, żywopłot lub pasmo krzewów.*
- 2. Drzewa w pasie drogowym powinny być tak usytuowane, żeby w okresie swojej wegetacji nie powodowały niszczenia nawierzchni drogi oraz nie utrudniały użytkowania chodników przez pieszych, w szczególności przez osoby niepełnosprawne.*
- 3. Odległość pnia drzewa od krawędzi jezdni nie powinna być mniejsza niż 3,0 m, a w wypadku przebudowy albo remontu drogi dopuszcza się mniejszą odległość, jeśli będą spełnione pozostałe warunki określone w rozporządzeniu.**

W przypadku okazałych, historycznych alej należy zachować istniejący rytm, mimo mniejszej odległości pnia drzewa od krawędzi jezdni. Ochrona wiekowych alej jest nad wyraz istotna i nie należy w dyskusjach o nich używać emocjonalnych i nierzeczowych argumentów.

Pkt. 3. stosuje się do projektowanych alei !

Tezy dotyczące pielęgnacji i odnawiania alei

- Każda historyczna aleja ma wartość świadectwa historycznego i artystycznego,
- Należy dążyć do zachowania ogrodowo-artystycznej kompozycji wizualno-przestrzennej - jej pielęgnacja albo regeneracja,
- W postpowaniu konserwatorskim tylko w uzasadnionych przypadkach dozwolone jest odnawianie części lub całych alei,
- O ile to możliwe, powinien zostać zachowany oryginalny drzewostan ze względu na jego historyczną wartość,

Klaus von Krosigk, Martin Baumann, Rolf Kirsch, 2009

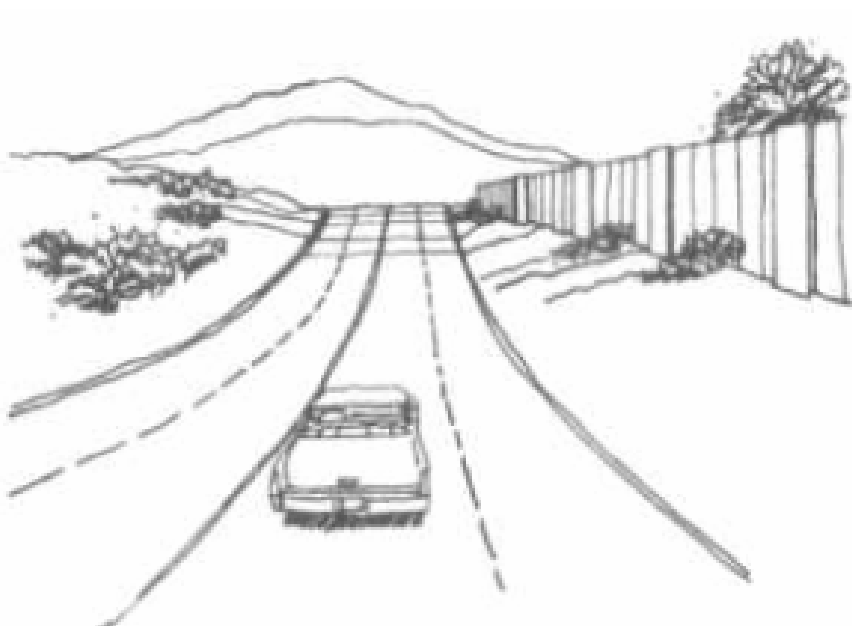


Aleja mieszana w rytmie AAB,
Sadowice, G. Kąty Wrocławskie

Fot. Ł Dworniczak 2012

Ustawa o ochronie przyrody nakłada na ministrów ds. transportu i środowiska określenie, w drodze rozporządzenia, *warunków techniczno-przyrodniczych zakładania zadrzewień w granicach pasa drogowego, sposoby ich ochrony oraz dobór gatunków drzew i krzewów, kierując się potrzebą zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej oraz odpowiednich warunków utrzymania dróg i bezpieczeństwa korzystania z dróg (Art. 80. 2).*

**Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej,
Katarzyna Łowicka [red.] 2010, GDDKiA**



Źródło: Time-Saver Standards for Landscape Architecture

Odległości drzew od obiektów infrastruktury – co można powiedzieć ?

Infrastruktura liniowa napowietrzna i podziemna przebiegająca wzdłuż drogi poza terenem zabudowy powinna być usytuowana poza pasem drogowym w taki sposób, aby nie wpływała ujemnie na system korzeniowy drzew rosnących w pasie drogowym (§ 140.7. 1) RWTD [w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie]).

W tej kwestii należy kierować się zdrowym rozsądkiem, przewidując możliwe kolizje w przyszłości – **każdy przypadek należy rozpatrywać indywidualnie.**

Zgodnie z par. 9 pkt. 4 i 6 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe [80], w strefach kontrolowanych nie należy sadzić drzew. Minimalna odległość sadzenia drzew:

- 1) dla gazociągów podwyższonego średniego ciśnienia i gazociągów wysokiego ciśnienia, o średnicy nominalnej oznaczonej symbolem "DN":
 - a) do DN 150 włącznie – 2 m od osi
 - b) powyżej DN 150 do DN 300 włącznie – 3 m od osi
 - c) powyżej DN 300 do DN 500 włącznie – 4 m od osi
 - d) powyżej DN 500 - 6 m od osi
- 2) dla gazociągów niskiego i średniego ciśnienia – 0,5 m od osi

Kompozycję układów alejowych opisują parametry:

- rodzaj rytmu,
- odległość od drogi,
- więźba – rozstaw nasadzeń,
- pokrój drzew,
- zmienność plastyczna w czasie.

Droga „miętko” wpisana
w krajobraz. Bolonia Włochy

Fot. Ł Dworniczak 2008



Aleja AB w różnych odmianach
ramująca przedpole fortyfikacji.
Lucca Włochy

Fot. Ł Dworniczak 2008



Zmienność plastyczna... Jesień w Dolinie Baryczy



„Krajobraz Chopinowski”



Aleja wierzbowa

Fot. M. Ziemiańska 2012

Parametry dróg oraz proponowane odległości sadzenia od drogi dla nowych drzew

Klasa drogi symbol	Wysokość skrajni [m]	Komentarz dotyczący projektowanych nasadzeń	Sugerowana odległość [m] od skrajni drogi dla drzew „dużych”	Sugerowana odległość [m] od skrajni drogi dla drzew „małych”
droga główna ruchu przyspieszonego (GP)	4,7	Zazwyczaj są to drogi krajowe, nazywane potocznie drogami szybkiego ruchu. Trasy te są często zabezpieczane ekranami akustycznymi. Z uwagi na duży i szybki ruch zaleca się zachowanie większych odległości sadzenia drzew od skrajni. Zalecane jest wykonywanie zadrzewień ekranujących.	8–12 (oś pnia od skrajni drogi)	7 -10
droga główna (G)	4,6	Drogi klasy G należą do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych, a klasy Z do kategorii dróg wojewódzkich, powiatowych lub gminnych.	8	6
droga zbiorcza (Z)	4,6	Drogi klasy G należą do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych, a klasy Z do kategorii dróg wojewódzkich, powiatowych lub gminnych.	6	4
droga lokalna (L) droga dojazdowa (D)	4,5	Są to drogi gminne dostosowane do najniższych prędkości o małych potokach ruchu. Wysokość skrajni drogi może być zmniejszona do 3,50 m – nad drogą klasy L lub D, za zgodą zarządcy tych dróg (ust. 3, pkt 3).	5	3
droga dla rowerów chodnik	2,5	Drzewa mogą zachodzić nad skrajnię.	1,5	

Porównaj z: Zalecenie odległości lokalizowania drzew od nawierzchni
(Tranprojekt Warszawa, GDDKiA 2002) przy projektowaniu nowych dróg...

Parametr więźby – odstęp między poszczególnymi nasadzeniami należy dobrać dla poszczególnych gatunków i odmian **w zależności od rozpiętości korony**.

Wartością w krajobrazie otwartym są naturalne pokroje drzew.

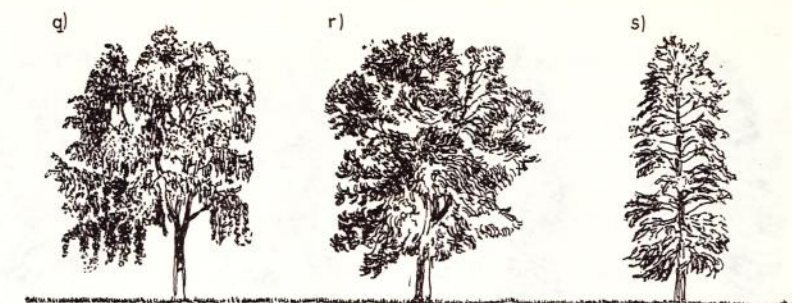
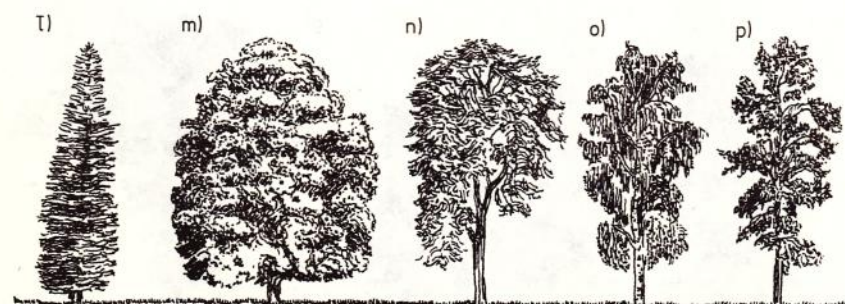
Odpowiednio duże rozstawy zapewnią roślinom możliwość wykształtowania naturalnego pokroju. Kiedy posadzimy drzewa gęściej, z czasem nastąpi zwarcie koron i konkurencja o światło. Drzewa te będą rosły wyżej, mogą wymagać częstszej pielęgnacji. W takim układzie problemem jest również uzupełnianie nasadzeń.

Aleja otwarta - przez szeroki odstęp między drzewami i ażurowe korony widoczne jest niebo.

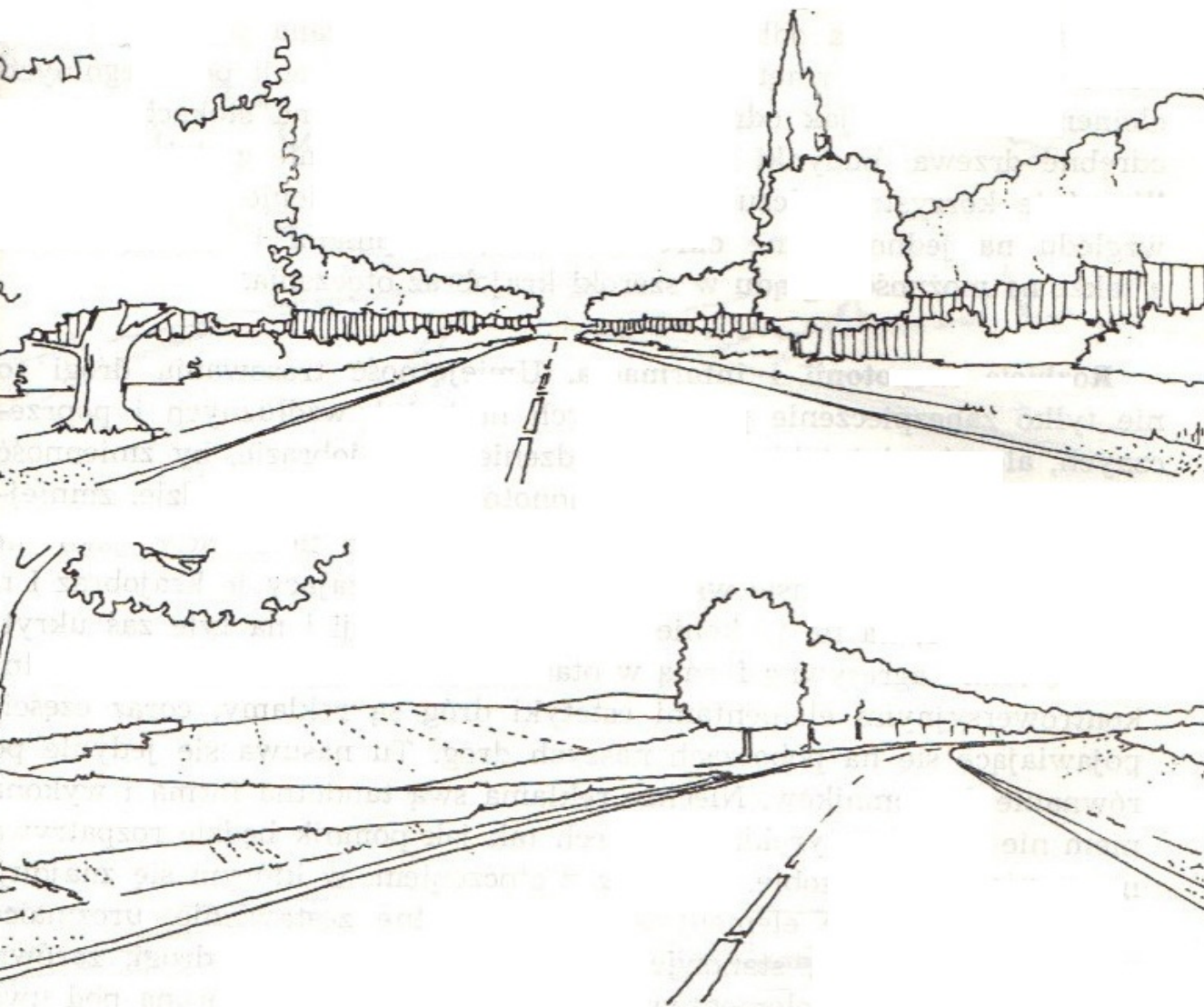
Aleja zamknięta - korony drzew stykają się ze sobą tworząc cienisty dach, sklepienie.



**Największą wartością w krajobrazie
są drzewa o naturalnym pokroju!**



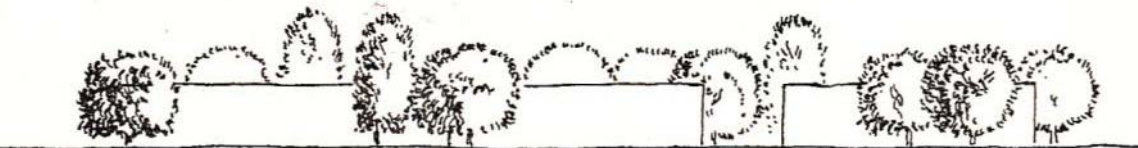
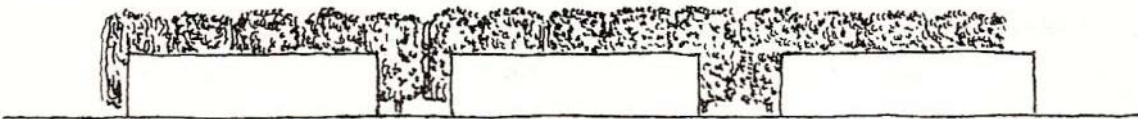
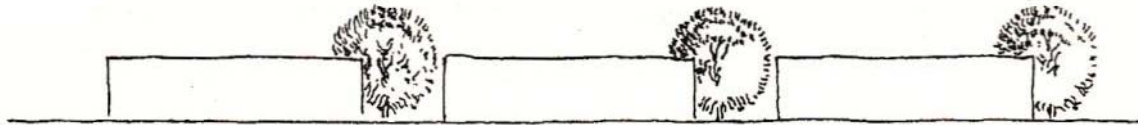
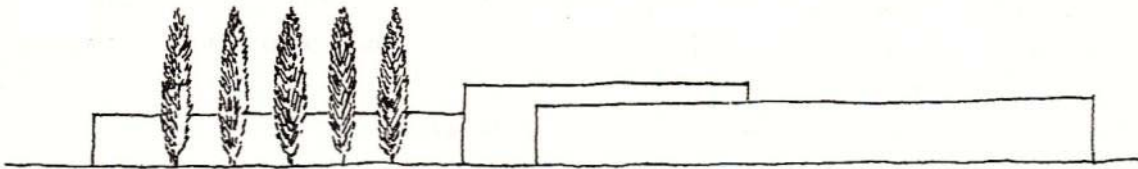
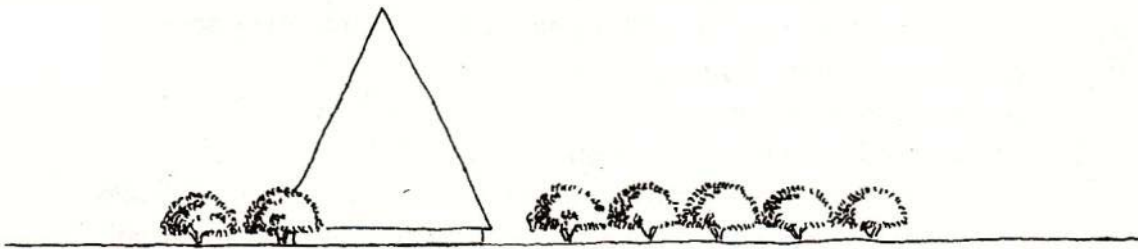
Drogi prowadzone prawidłowo w estetycznym otoczeniu mają niższy wskaźnik wypadków. prof. Janusz Bogdanowski



Przykłady zabiegów kompozycyjnych:

- przełamanie monotonii,

- kreowanie wglądu widokowego przed zakrętem



- podkreślanie architektury

Źródło: Tereny zieleni w miastach 1978

Wybrane problemy projektowe:

- Przeprowadzenie ciągów pieszych lub rowerowych,
 - Przeprowadzenie / wymiana infrastruktury,
 - Zalecenia dotyczące utrzymania drzewostanu (formowanie koron drzew, ogólne wskazania dot. zabiegów pielęgnacyjnych),
 - Konieczność wykaszania pobocza drogi,
 - Przewidywanie antropopresji (np. zasolenie),
 - Kształtowanie terenu aby zapewnić wsiąkanie wód opadowych,
 - Projektowanie żywopłotów podokapowych.
-

"Kto przedsięwzię próbę i doznaje zawodu,
ten w każdym razie zdobywa pouczenie;
kto nie przedsięwzię próby, ten traci bezcenne możliwości"

Tadeusz Kotarbiński
Traktat o dobrej robocie s. 430

Vegetal City
Luc Schuiten



Źródło: <http://inhabitat.com>



Źródło ryc.: <http://aktywni.barycz.pl>

Literatura

Bogdanowski J. 1976, *Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu*, Wydawnictwo PAN, Kraków

Józefczuk J., Krukowska – Szopa I.: *Chrońmy aleje śródpolne i przydrożne!*, Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja, Fundacja Porozumienie Wzgórz Dalkowskich ,

Kotarbiński T. 1955: *Traktat o dobrej robocie* , Ossolineum, Wrocław

Klaus von Krosigk, Martin Baumann, Rolf Kirsch, ALEJE JAKO PRZEDMIOT DZIAŁAŃ KONSERWATORSKICH. OCHRONA, ZACHOWANIE I ODNAWIANIE

Mitkowska A., Siewniak M. 1998: *Tezaurus sztuki ogrodowej*, Warszawa

Zaleski A. 1929: *Drzewa przy drogach, ich gatunki i odmiany. Jak je sadzić i opiekować się nimi*. Spółka wydawnicza SAMORZĄD. Warszawa

Ziemiańska M. Dworniczak Ł. 2012: *Ochrona i projektowanie alei wzdłuż ciągów komunikacyjnych* [w:] Tyszko-Chmielowiec P., Witkoś K. [red.] 2012, *Aleje podręcznik użytkownika jak dbać o drzewa, żeby nam służyły?*, FER Wrocław



Przedstawione badania sfinansowano w ramach
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, ze środków
Unii Europejskiej – Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Dziękuję za uwagę

Mail: lukasz.dworniczak@gmail.com

Telefon: 500 013 574



Dofinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej