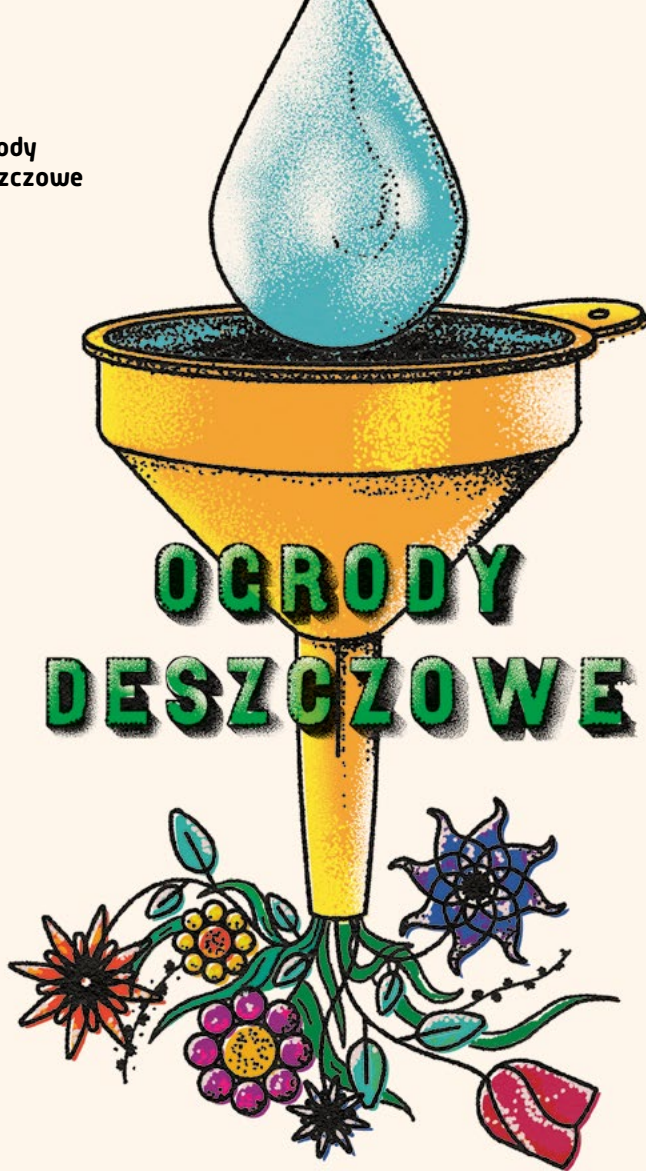




ogrody
deszczowe



ŁÓDŹ DESIGN
FESTIVAL

CZYM JEST OGRÓD DESZCZOWY?

Ogród deszczowy to instalacja, którą z łatwością można wpisać w ramy niemal każdej inwestycji miejskiej. To rozwiązanie dla twórców, którym nieobca jest idea miasta zrównoważonego, przesiąkniętego estetyką i funkcjonalnością. Ogród deszczowy przypominać może zwykłe nasadzenia roślin, jednak to, co go wyróżnia na tle innych zielonych kompozycji, to bujny, wielogatunkowy kołaż z roślin kwitnących, przypominający dzikie podmokłe łąki. Ogród deszczowy to jednak znacznie więcej, niż bogactwo gatunków lubiących wilgotne stanowiska, wspierające bioróżnorodność w szarej przestrzeni miast. To założenie specjalnie zaprojektowane w celu dostosowania miast do zmian klimatu i zatrzymania wody w miejscu opadu. To także skuteczne narzędzie do poprawy jakości wód powierzchniowych w rejonach pozornie odległych od miasta.

W procesie adaptacji miast do zmian klimatu nie potrzeba wyłącznie odgórnych strategii na szczeblu międzynarodowym czy krajowym, a ogrody deszczowe są tego przykładem. Czasami może być to niewielki projekt wdrożony na terenie prywatnej nieruchomości, wspólnoty mieszkaniowej czy firmy, a swoim zasięgiem obejmować zaledwie jedną lub kilka rur spustowych. Mogą być wytworem współpracy mieszkańców, a jednocześnie narzędziem do przeciwdziałania poczuciu bezradności ludzkiej w obliczu kreowania przestrzeni, w której człowiek mógłby egzystować w zgodzie z naturą.



Woda, która spływa z miasta i zasila zbiorniki wód otwartych nie sprzyja rozwojowi nowego życia, jest wręcz niebezpieczna. Im więcej wody z miasta i mniejszy odbiornik wody, tym sytuacja staje się bardziej dramatyczna. Woda ta, do niedawna nazywana ściekiem opadowym, mimo zmiany nazewnictwa, nadal jest zanieczyszczona i szkodzi ekosystemom wodnym. Zawiera metale ciężkie i węglowodory aromatyczne, a więc substancje kancerogenne. Znajdują się w niej także biogeny, których ilość w wodach otwartych i gruntowych systematycznie wzrasta.

KORZYŚCI Z OGRODÓW DESZCZOWYCH

Poprawiają wilgotność powietrza i obniżają odczuwalną temperaturę latem

Zbyt niska wilgotność powietrza przyczynia się do problemu wysychania błon śluzowych górnych dróg oddechowych i zwiększenia podatności na zachorowania układu oddechowego.

Zatrzymują wodę w mieście

Wystarczy przejść się chodnikiem wzdłuż ulicy pozbawionej zieleni a następnie wejść do parku z otwartymi zbiornikami wodnymi, by zobaczyć jak przeprojektowanie miasta z wykorzystaniem roślin i wody jako potencjału adaptacyjnego do zmian klimatu może wpływać na samopoczucie. Przez długie lata woda zużywana przez człowieka była traktowana jako problem – spuszczana w kanały i wyprowadzana z miasta. Dziś już wiadomo, że należy ją gromadzić przez dłuższy czas i bezpiecznie wykorzystać.

Mniej betonu i więcej roślin w najbliższym otoczeniu

Miasta zielone są nie tylko lepiej oceniane i chętniej odwiedzane przez turystów. Obecność zieleni podnosi wartość nieruchomości w okolicy i sprawia, że miejsce jest bardziej przyjazne mieszkańcom.

Zwiększanie różnorodności roślin i zwierząt w mieście

Bioróżnorodność w mieście jest potrzebna – jej utrata niesie za sobą ryzyko pojawienia się szkodników i utraty funkcjonalności ekosystemów, które są niezbędne do egzystowania nie tylko zwierząt, ale także ludzi i gospodarki.

Poprawa jakości wody w ekosystemach wodnych

Woda spływając z nawierzchni utwardzonych niesie ogromny ładunek zanieczyszczeń pochodzących z produktów spalania paliw i ścierania opon. Problemem mogą być zarówno substancje olejowe, węglowodory aromatyczne, metale ciężkie, jak i azotany i fosforany. Często nieoczyszczone wody opadowe wpływają bezpośrednio do odbiorników wód opadowych, powodując zaburzenie równowagi biologicznej w zbiornikach i ciekach wodnych. Ogrody deszczowe działają jak filtry – nie tylko zatrzymują wodę, ale także ją oczyszczają.

Można je zbudować samodzielnie, z rodziną, przyjaciółmi lub wspólnotą sąsiedzką, budując współodpowiedzialność za najbliższą przestrzeń

Wspólne cele i działania dają poczucie przynależności do miejsca i społeczności, pozwalają na budowanie prawdziwych relacji i poprawiają samopoczucie.

Zmniejszają koszty budowy i utrzymania infrastruktury kanalizacji burzowej, a także koszty związane ze stratami spowodowanymi powodzią błyskawicznymi i podtopieniami lokalnymi

Co roku w Polsce straty spowodowane przez deszcze nawalne w obszarach zurbanizowanych wynoszą ponad miliard złotych (dla lat 2001-2016), a kwota ta zwiększa się na skutek zmian klimatu i zmiany wzorca opadów (częstości i natężenia). Te ogromne koszty ponoszą samorzządy, a więc mieszkańcy aglomeracji.

PRZYDATNE ROŚLINY W OGRODACH DESZCZOWYCH

Trawy ozdobne:

turzyce

miskanty chińskie

sity

trzęślica modra

manna mielec

Byliny:

kosańce

niezapominajka błotna

mięta nadwodna

sadziec konopiasty

tojeść kropkowana

tojeść rozestana

krwawnica pospolita

rdest wężownik

krwiściąg lekarski

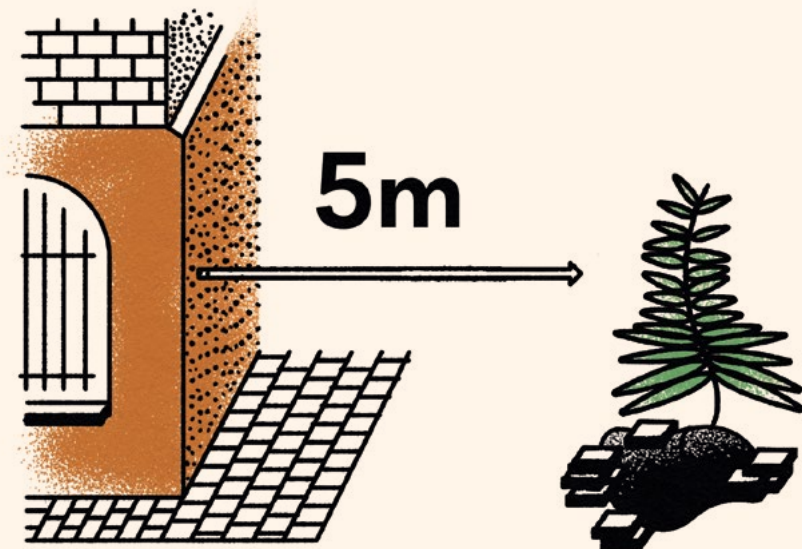


BUDOWA OGRODU DESZCZOWEGO:

Ogród możemy zbudować w pojemniku, np. dużej donicy odpornej na czynniki atmosferyczne bądź w gruncie. Donica pozwala nam na realizację tam, gdzie powierzchnia terenu została całkowicie uszczelniona, a więc przy ulicy czy w podwórkach kamienic. Ogród w gruncie jest tańszy w budowie, jego powierzchnia może być większa a roślinom jest łatwiej przetrwać nawet długie okresy bezopadowe.

Budowa infiltracyjnego ogrodu deszczowego w gruncie

Ważne! Infiltracyjny ogród w gruncie powinien znajdować się w odległości nie mniejszej jak 5 metrów od budynku.



Jeśli ogród znajduje się 5 metrów od budynku, można go zostawić bez izolacji, ale jeśli znajduje się bliżej, należy wykonać zbiornik szczelny, np. poprzez wyłożenie wykopu folią do oczka wodnego, a nadmiar wody zbierać rurą przelewową i odprowadzać dalej od budynku i ciągów komunikacyjnych. Pozwoli to uniknąć kłopotliwego zalania chodników i fundamentów po gwałtownych opadach deszczu.

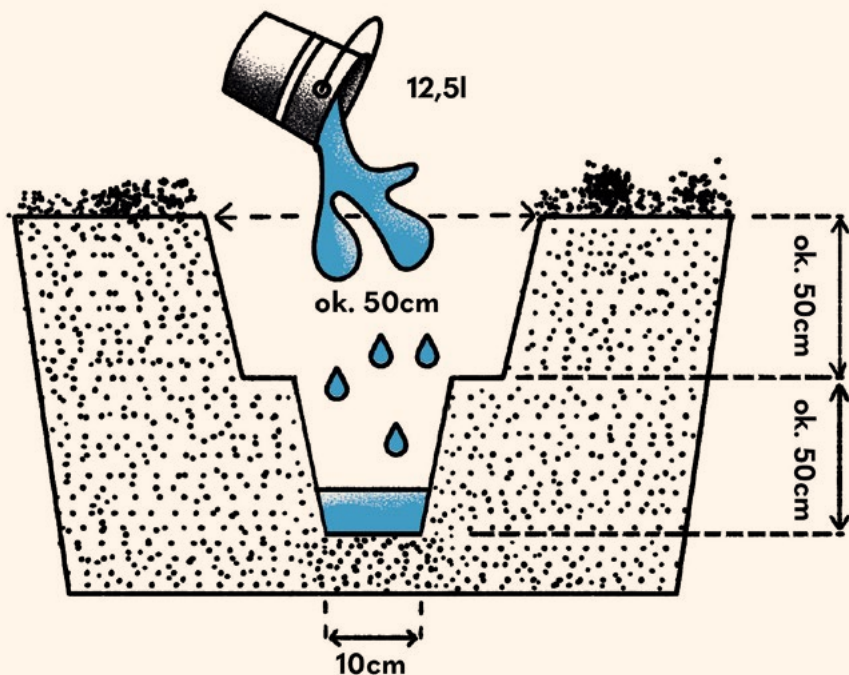
1. GDZIE?

Pierwszym krokiem jest znalezienie dogodnej lokalizacji na drodze spływu wody opadowej. To może być rura spustowa odprowadzająca wodę z dachu, bądź zagłębienie terenu. Przydatna jest obserwacja wybranego miejsca w trakcie ulewnego deszczu, wówczas najlepiej widać dokąd płynie woda. Odpowiednio kształtując teren możemy modyfikować sposób zatrzymywania wody, tak, by skierować ją w pożądane miejsce, np. za pomocą suchego potoku.

2. JAK SIĘ PRZYGOTOWAĆ?

Powierzchnia ogrodu powinna wynosić od 2 do 4% powierzchni odwadnianej, choć nic nie stoi na przeszkodzie, by posadzić wokół ogrodu deszczowego inne rośliny, które powiększają wizualnie wielkość założenia. Dla powierzchni terenu, z której woda spływa ze 100 m², ogród może mieć powierzchnię zaledwie od 2 do 4 m².

Przed przystąpieniem do budowy ogrodu warto sprawdzić, czy ziemia w tym miejscu będzie wystarczająco przepuszczalna. Jak to zrobić? Należy wykopać dół na głębokość 50 cm, a w środku tego wykopu zrobić drugi niewielki wykop o średnicy górnej krawędzi 30 cm a średnicy dolnej krawędzi 10 cm.



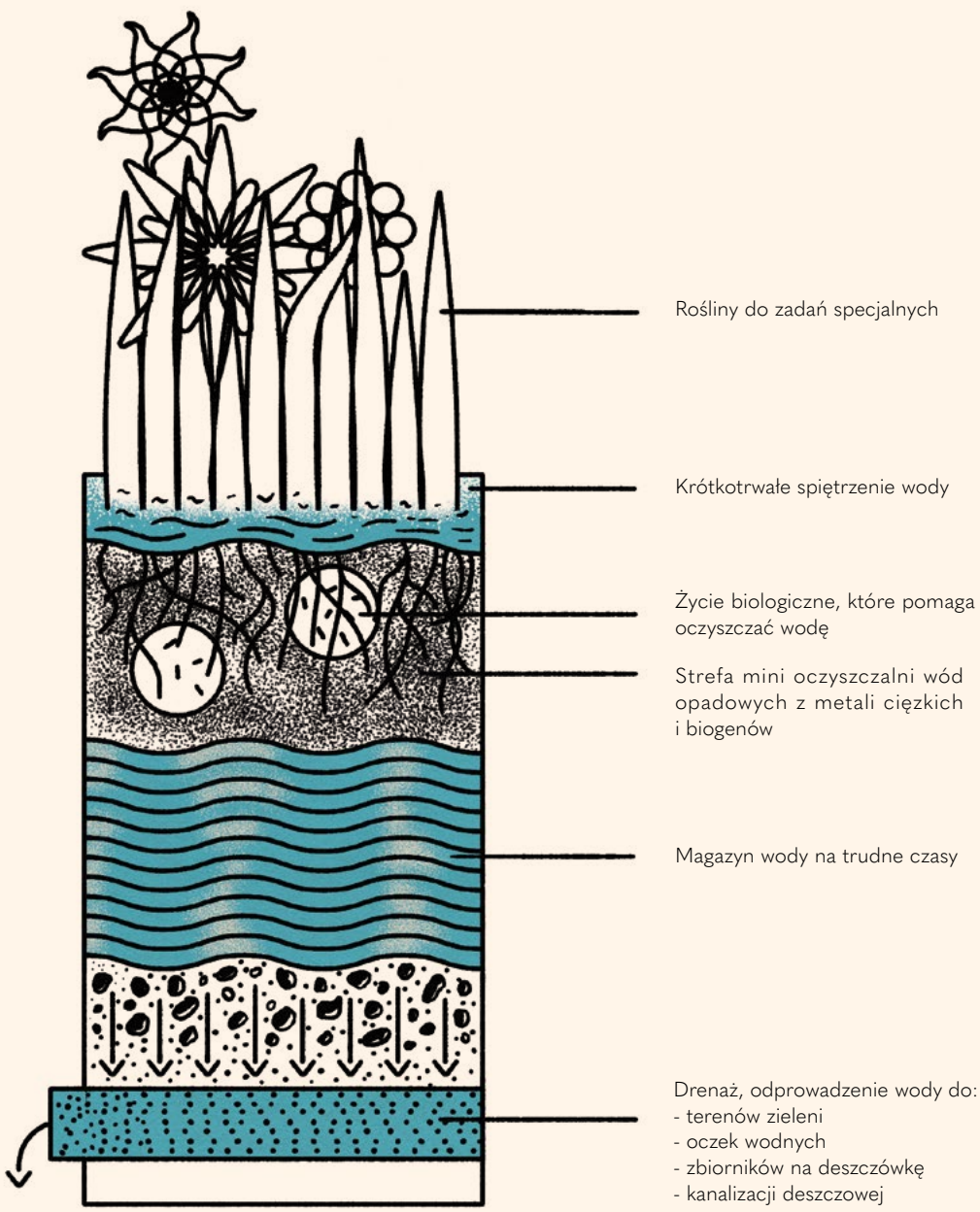
Otwór powinien zostać zalany dużą ilością wody, tak by go dokładnie nawodnić (gleba może być przesuszona i wówczas badanie nie zostanie przeprowadzone prawidłowo). Następnego dnia do otworu należy wlać 12,5 l wody i liczyć czas, w jakim woda zostanie wchłonięta. Zalewanie i liczenie czasu powinno być powtórzone 3 razy i uśrednione.

Jeśli woda będzie stała w wykopie do 18 minut, można wykonać ogród deszczowy.

Jeśli czas wydłuży się powyżej 18 do 180 minut – powierzchnię ogrodu należy zwiększyć trzykrotnie (minimum 6% powierzchni odwadnianej, maksymalnie 12%).

Jeśli woda nie wchłonie się w czasie do 180 minut, ogród deszczowy infiltracyjny należy zbudować gdzieś indziej albo zastosować inne rozwiązanie (np. oczko wodne).

3. JAK WYGLĄDA OGRÓD DESZCZOWY?



Ogród deszczowy składa się z odpowiedniego podłoża na głębokości minimum 50 cm (dla 4% odwadnianej powierzchni) lub 70 cm (dla wielkości odpowiadającej 2% odwadnianej powierzchni) i odpowiednio dobranych roślin.

W miejscu projektowanego ogrodu należy wykonać wykop (less waste: wierzchnią, urodzajną glebę można wykorzystać później do zmieszania z materiałem do zasypania ogrodu deszczowego).

Ogród należy wypełnić specjalistycznym substratem lub sporządzić taką mieszankę samodzielnie stosując następujące materiały w podanych proporcjach:

20% piasku

20% drobnego gysu wapiennego (może być też dolomitowy) lub węgla drzewnego (do 8 mm),

20% tłuczonej czerwonej cegły rozbiórkowej (0-16 mm)

20% kompostu (na przykład z miejskiej kompostowni)

20% podłoża rodzimego.

Jeśli jest problem z dostępnością wszystkich z powyższych składników mieszanki, jeden z nich można pominąć, zwiększając proporcjonalnie ilość każdego z pozostałych.

Przygotowanym substratem należy wypełnić wykopany wcześniej otwór tak, by powierzchnia ogrodu była około 15 cm obniżona w stosunku do terenu okalającego.

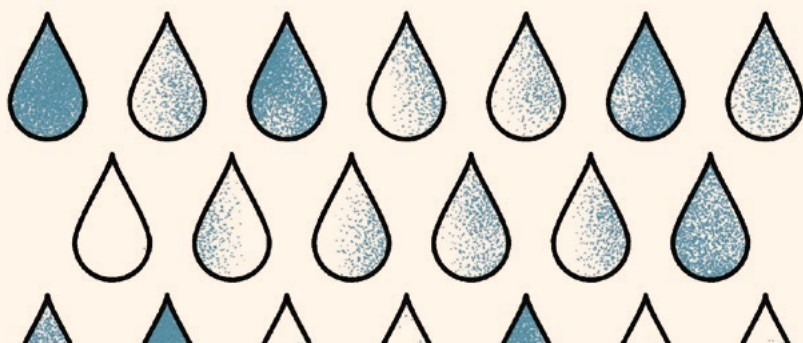
Kolejnym etapem jest sadzenie roślin. Po ich posadzeniu, powierzchnię ogrodu można przysypać ozdobnymi kamyczkami lub innym materiałem ściółkującym.

4. PIELEGNACJA

Ogród należy bardzo obficie podlać, by zapewnić roślinom dobry start (całe podłoże powinno być zwilżone dokładnie na głębokości 40-50 cm).

Ogród należy pielęgnować. Raz w sezonie (późną jesienią lub wczesną wiosną) należy wycinać suche części naziemne. Przynajmniej dwa razy w sezonie należy sprawdzić, czy dopływ wody z terenów uszczelnionych jest zachowany, czy wyloty rur spustowych nie są zatkane, czy śmieci nie nagromadziły się na drodze toru wody i nie zmieniają kierunku spływu w terenie.

Wiosną i latem (w okresach bezopadowych) przynajmniej raz w tygodniu dobrze jest podlać rośliny w ilości 50-60 l na metr kwadratowy. Co jakiś czas warto też sprawdzić, czy rośliny dobrze się rozwijają i ewentualnie uzupełniać braki w nasadzeniach.





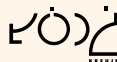
Tekst: Elżbieta Urbaniak
Ilustracje i skład: Fajne Chłopaki
Koordynacja projektu: Kamila Krawczyk
Organizator: Łódź Design Festival



ŁÓDŹ DESIGN
FESTIVAL

Ministerstwo
Kultury
i Dziedzictwa
Narodowego

Dofinansowano
ze środków
Ministerstwa Kultury
i Dziedzictwa
Narodowego
ponadfinansuje
P Fundacja
Promocji Kultury



ŁÓDŹSKIE CENTRUM
WYDARZEŃ