

Infiltracyjna niecka retencyjna



/ Infiltracyjna niecka retencyjna // fot. Małgorzata Piszczek



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
Broszura opracowana przez Gminę Stawiguda współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Wsparcie dla rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy LEADER” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020.

Co to jest?

Niecka retencyjna to łagodne zagłębienie w terenie, w którym czasowo (maksymalnie do 2 dni) gromadzi się woda opadowa. W niecce może rosnąć trawa lub inne rośliny, znoszące czasowe zalewanie i jednocześnie odporne na suszę.

Stworzenie niecki to prosta metoda gromadzenia i oczyszczania wody deszczowej. Sprawdza się w sytuacji, gdy dysponujemy wystarczającą ilością miejsca i sprzyja nam ukształtowanie terenu. Najłatwiej zbudować nieckę infiltrującą, wykorzystując naturalne zagłębienie terenu lub tworząc nowe, w miejscu, do którego woda będzie naturalnie spływać z powierzchni utwardzonych: dróg dojazdowych, parkingów, dachu budynku czy tarasu.

Rośliny łąk podmokłych, którymi gęsto obsadzamy nieckę, będą nie tylko skutecznie oczyszczać wodę opadową, ale również stanowić atrakcyjną ozdobę ogrodu.

Jak wyznaczyć odpowiednie miejsce na nieckę?

- niecka powinna znajdować się co najmniej 5 m od zabudowań, żeby zapobiec podmakaniu fundamentów;
- wody gruntowe w tym miejscu muszą być położone wystarczająco głęboko;
- niecki infiltracyjnej nie możemy zbudować na gruncie źle przepuszczalnym, w takiej lokalizacji możemy pomyśleć ewentualnie o budowie stawu retencyjnego.

Jak sprawdzić poziom wód gruntowych?

Na przełomie marca i kwietnia w miejscu planowanej niecki wykop dół o głębokości 1 m. Obserwuj, czy w ciągu doby dół napełni się wodą. Jeśli tak, to wody gruntowe są płytko i trzeba zrezygnować z budowy niecki retencyjnej w tym miejscu.

Jak sprawdzić przepuszczalność gruntu?

W tym celu na dnie wykopu, który służył nam do sprawdzenia poziomu wód gruntowych, robimy dołek testowy o wymiarach 30 na 30 cm i głębokości około 15 cm. Dołek kilkakrotnie zalewamy wodą i czekamy, aż będzie ona wsiąkać dłużej niż 10 minut.

Jesteśmy gotowi do wykonania testu perkolacyjnego: do dołka wlewamy 12,5 l wody, tak aby dołek był prawie pełny, i mierzymy czas, w jakim cała woda wsiąknie. Warto zweryfikować poprawność pomiaru, wykonując co najmniej trzy pomiary i obliczyć z nich średnią. Wynik (średni czas wsiąkania wody) pozwala nam określić przepuszczalność gruntu.

Jeśli czas wsiąkania jest krótszy niż 20 minut, to mamy do czynienia z gruntem bardzo dobrze przepuszczalnym. Jeżeli wynosi od 20 do 30 minut, to przepuszczalność gruntu jest dobra. W przypadku czasu od 30 do 180 minut grunt jest umiarkowanie przepuszczalny. Jeżeli natomiast po 3 godzinach w dołku testowym nadal stoi woda, to w tym miejscu najprawdopodobniej mamy do czynienia z gliną lub iłem, które są bardzo źle przepuszczalne.

Budowa niecki infiltrującej krok po kroku

KROK 1 Określenie powierzchni niecki infiltrującej

Oszacuj powierzchnię terenu utwardzonego (np. parking, taras, czy dach budynku), z którego woda będzie spływać do niecki.

Wylicz powierzchnię niecki. Zagłębienie powinno mieć powierzchnię 10–25% odwadnianego terenu utwardzonego, zależnie od rodzaju gruntu. Jeżeli test perkolacyjny (patrz ramka) pokazał nam, że mamy grunt bardzo dobrze przepuszczalny to wystarczy, że nasza niecka będzie miała 10% powierzchni odwadnianej. Jeżeli przepuszczalność gruntu jest dobra, powierzchnia niecki powinna wynosić 15% powierzchni odwadnianej. Natomiast w przypadku umiarkowanie przepuszczalnego gruntu – 25%.

Na przykład dla obszaru odwadnianego o powierzchni 80 m² i dobrej przepuszczalności gruntu wielkość niecki powinna wynosić 12 m².



/ Niecka retencyjna w Warszawie // fot. Fundacja Sendzimira

KROK 2 Prace ziemne

Zaprojektuj kształt niecki i którądy będzie do niej spływać woda.

Wykonaj wykop o powierzchni wypłaszczonego dna niecki, o głębokości 30 cm. Ziemię usyp na pryzmę, będzie ona potrzebna do wypełnienia dna wykopu.

Pogłęb wykop o kolejne 30 cm. Wykopanej ziemi użyj do wykonania nasypu wokół niecki. Powinien on mieć naturalny kształt i otaczać dno niecki tak, aby spływająca woda nie rozlewała się poza nieckę.

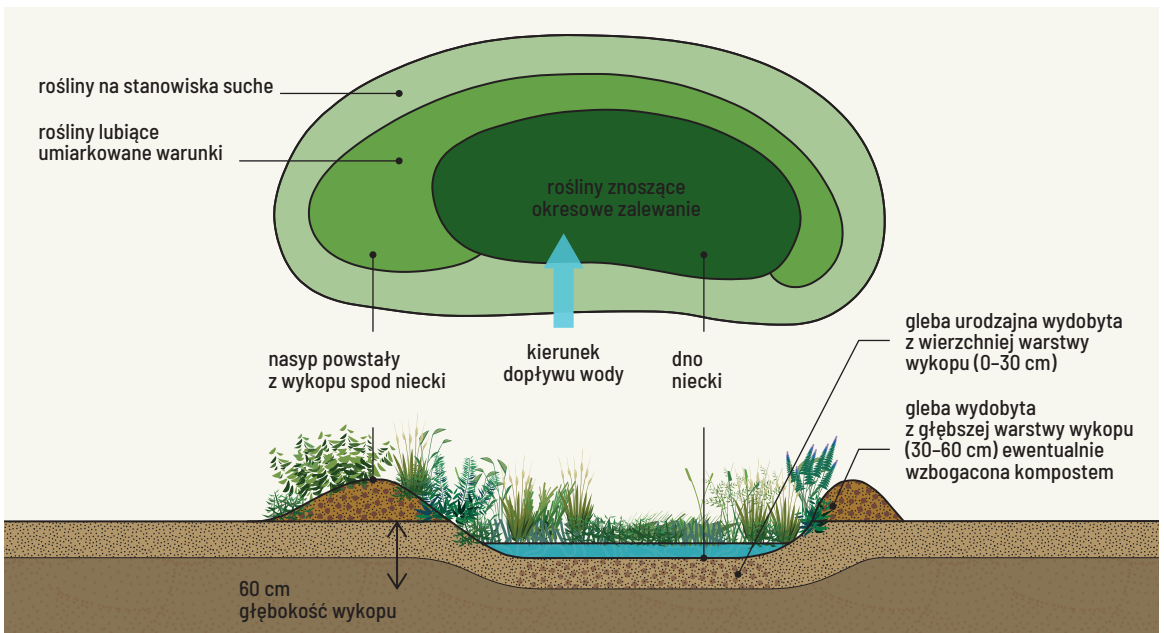
Masz teraz przed sobą dół o głębokości 60 cm. Wypełnij go ponownie pryzmą ziemi urodzajnej, którą usypałeś, wydobywając pierwsze 30 cm ziemi (patrz rysunek 1).



/ Przygotowanie wykopu pod nieckę // fot. Judyta Łuczyńska, Fundacja Sendzimira



/ Doprowadzenie wody suchym potokiem // fot. Judyta Łuczyńska, Fundacja Sendzimira



/ Rysunek 1 / Przekrój przez nieckę retencyjną i schemat rozmieszczenia roślin

KROK 3 Sadzenie roślin

Wewnątrz niecki posadź rośliny tolerujące okresowe zalewanie, a jednocześnie odporne na susze (patrz strona 5).

Nasyp usypany jest z gleby z głębszej warstwy wykopu, która jest skrajnie uboga i nie ma w niej nasion. Można ją ewentualnie wzbogacić niewielką ilością kompostu (1:5-1:8). W tym miejscu warto wysiać mieszankę łąki kwietnej lub obsadzić nasyp roślinami preferującymi stanowiska suche (patrz strona 6). Ewentualnie można glebę z nasypu wzbogacić, aby rośliny pięknie rosły.

Po posadzeniu roślin podlewaj je codziennie przez minimum dwa tygodnie.



/ Nasadzenia roślin na nasypie // fot. Judyta Łuczyńska, Fundacja Sendzimira



/ Nasadzenia roślin w niecce // fot. Kuba Kopecki, Fundacja Sendzimira

Wykaz roślin proponowanych do sadzenia wewnątrz niecki

szt./m² – liczba sadzonek, które można posadzić na 1 m² niecki



stanowisko słoneczne



stanowisko półcieniste



stanowisko zacienione



fot. Cipripedium at Italian Wikipedia, Public domain, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA
dyptam jesionolistny
Dictamnus albus

5 szt./m²



fot. AnRo002, CC0, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA
krwawnik pospolity
Achillea millefolium

7 szt./m²



fot. Christoph Braun, CC0, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA
poštěnek ogrodowy
Helianthemum hybridum

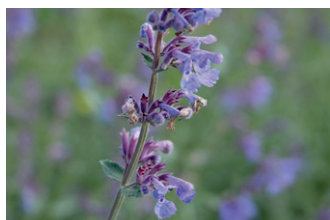
12 szt./m²



fot. AnRo002, CC0, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA
szałwia omszona
Salvia nemorosa

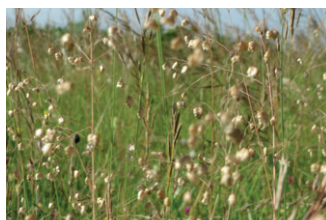
9 szt./m²



fot. Wouter Hagens, Public domain, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA
kocimiętka Faassena
Nepeta x faassenii

12 szt./m²



fot. AnRo002, CC0, via Wikimedia Commons

TRAWA OZDOBNA
drżczka średnia
Briza media

7-9 szt./m²



fot. AnRo002, CC0, via Wikimedia Commons

TRAWA OZDOBNA
strzęplica sina
Koeleria glauca

12-16 szt./m²



fot. Daderot, CC0, via Wikimedia Commons

TRAWA OZDOBNA
ostnica Jana
Stipa joannis Čelak

3-5 szt./m²



fot. Daderot, Public domain, via Wikimedia Commons

TRAWA OZDOBNA
ostnica włosowata
Stipa capillata

3-5 szt./m²



fot. Daderot, CC0, via Wikimedia Commons

TRAWA OZDOBNA
trzęślica modra
Molinia caerulea

3-7 szt./m²



Wykaz roślin proponowanych do sadzenia na nasypie

szt./m² – liczba sadzonek, które można posadzić na 1 m² niecki

 stanowisko słoneczne  stanowisko półcieniste  stanowisko zacienione



foto. Patrick Alexander from Las Cruces, NM, CC0, via Wikimedia Commons


BYLINA KWITNĄCA
sadziec dęty
Eupatorium fistulosum
5 szt./m²




foto. Аймагна хикари, CC0, via Wikimedia Commons


BYLINA KWITNĄCA
wilczomlec błotny
Euphorbia palustris
9 szt./m²




foto. Judyta Łuczynska


BYLINA KWITNĄCA
firletka poszarpana
Lychnis flos-cuculi
9 szt./m²




foto. AnRo0002, CC0, via Wikimedia Commons



BYLINA KWITNĄCA
tojeść pospolita
Lysimachia vulgaris
7 szt./m²
 



foto. AnRo0002, CC0, via Wikimedia Commons



BYLINA KWITNĄCA
krwiściąg lekarski
Sanguisorba officinalis
5 szt./m²
 



foto. Konrad Lackerbeck, CC0, via Wikimedia Commons



BYLINA KWITNĄCA
rutewka orlikolistna
Thalictrum aquilegifolium
7 szt./m²
 



foto. Vatadoshu, CC0, via Wikimedia Commons

BYLINA KWITNĄCA
arcydzięgiel litwor
Angelica achangelica
1 szt./m²
 



foto. AnRo0002, CC0, via Wikimedia Commons


BYLINA KWITNĄCA
kosaciec żółty
Iris pseudacorus
5 szt./m²




foto. Judyta Łuczynska


BYLINA KWITNĄCA
kosaciec syberyjski
Iris sibirica
7 szt./m²




foto. Judyta Łuczynska

BYLINA KWITNĄCA
rdost wężownik
Bistorta officinalis
5 szt./m²




foto. Daderot, CC0, via Wikimedia Commons





TRAWA OZDOBNA
sit rozpięchły
Juncus effusus
9 szt./m²
 



foto. Matti Virtala, CC0, via Wikimedia Commons

TRAWA OZDOBNA
turzyca sina
Carex flacca
5 szt./m²
 

KROK 4 Pielęgnacja

Niecka nie wymaga specjalnych zabiegów pielęgnacyjnych. Podlewamy ją wyłącznie w okresach przewlekłej suszy.

Raz w sezonie (na początku wiosny lub późną jesienią) usuwamy uschnięte części bylin i inne resztki roślinne.

Warto również przynajmniej raz w roku sprawdzić, czy woda może swobodnie wpływać do niecki – jeśli nie, to należy przywrócić drożność dróg doprowadzających do niej wodę.



/ Niecka wypełniona wodą // fot. Małgorzata Piszczek



/ Podlewanie w okresie suszy // fot. Judyta Łuczyńska, Fundacja Sendzimira



/ Suchy dopływ do niecki // fot. Judyta Łuczyńska, Fundacja Sendzimira

Kolejne zeszyty z serii:



Metody zwiększania retencji wody deszczowej



Ogrody deszczowe w pojemnikach



Ogrody deszczowe w gruncie

Broszura opracowana w ramach operacji pn. „Ekologia-Informacja-Promocja dla rozwoju Turystyki w Gminie Stawiguda”, mającej na celu poprawę atrakcyjności turystycznej poprzez stworzenie strony internetowej, broszur informacyjnych, zorganizowanie spotkań informacyjnych oraz stworzenie filmów z tych spotkań, informujących i promujących szeroko pojęte zachowania proekologiczne, współfinansowanej ze środków Unii Europejskiej w ramach działania „Wsparcie dla rozwoju lokalnego w ramach inicjatywy LEADER” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014–2020.




Gmina Stawiguda

ul. Olsztyńska 10
11-034 Stawiguda

<https://www.stawiguda.pl>

tel.: 89 512 64 75

 **Gmina Stawiguda**

Opracowanie

Fundacja Sendzimira, 2021.

