PARTNER STRONY

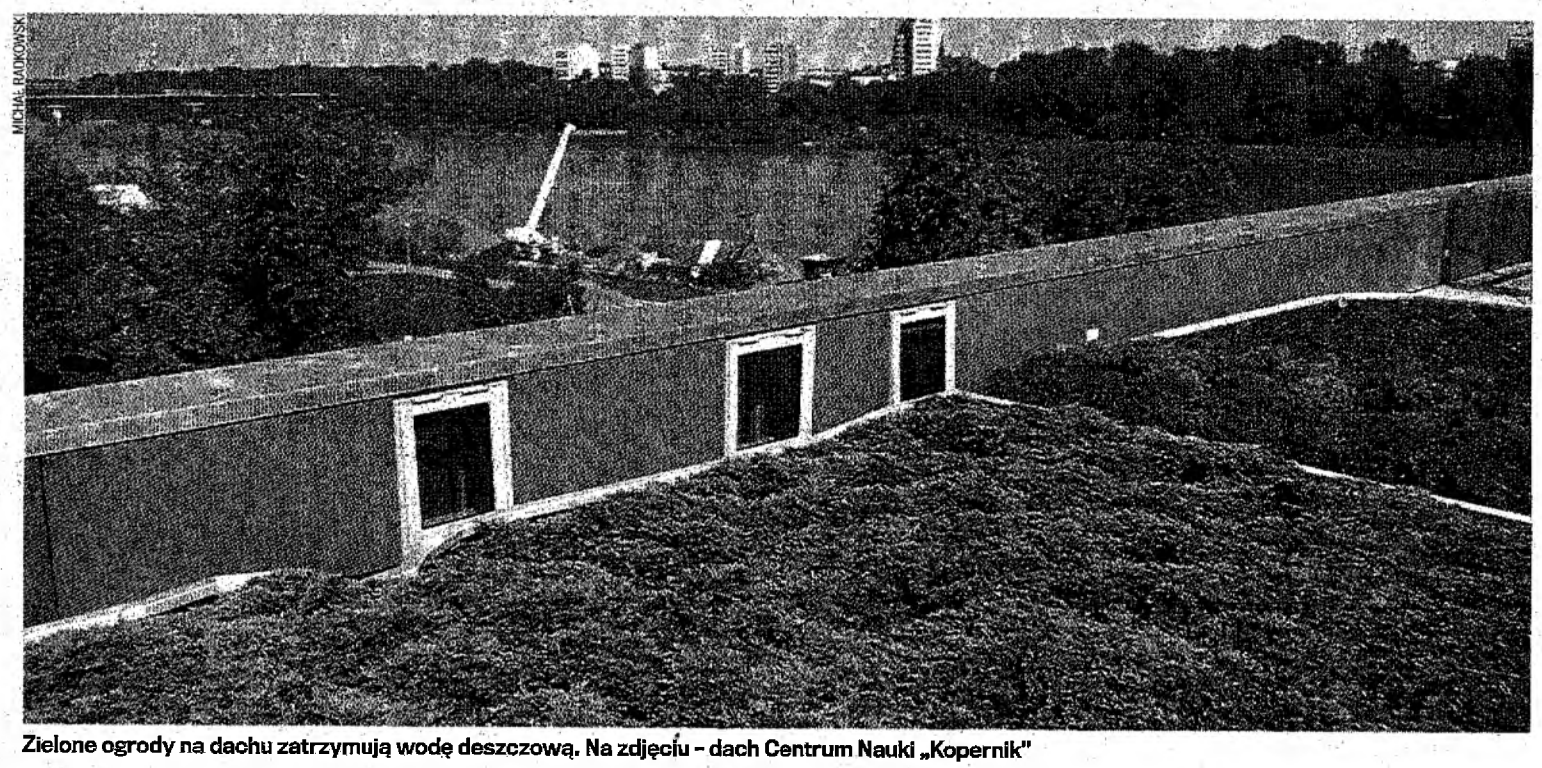


# Warto „zostawić deszcz" pod domem i w ogródku

**Zbieramy ją z dachów, parkingów, placów, dróg i skwerów.**

**Budujemy drogie instalacje, by się jej pozbyć, a już kilka godzin później tę samą wodę musimy transportować z powrotem.**

MICHAŁ FRĄK



MICHAŁ RADKOWSKI

Zielone ogrody na dachu zatrzymują wodę deszczową. Na zdjęciu - dach Centrum Nauki „Kopernik"

Wody potrzebujemy do picia, mycia, spłukiwania toalet, podlewania ogródków czy czyszczenia samochodów. Odprowadzając ją, wykonujemy kawał dobrej - ale czy na pewno potrzebnej - roboty? Wielkie metropolie już dawno zrozumiały, że to droga donikąd. Dlatego powstaje coraz więcej pomysłów, jak wodę deszczową w mieście zatrzymać. Powstają specjalne zbiorniki i stawy. Gdzie tylko się da, beton i asfalt zamienia się na drzewa, krzewy i zieleńce. Chodniki i place buduje się z materiałów przepuszczających wodę. Powstają tzw. zielone dachy i ściany. To instalacje, które zatrzymują wodę deszczową i dostarczają ją posadzonym tam roślinom. W Mediolanie zbudowano nawet wieżowce porośnięte lasem. Na balkonach dwóch takich budynków rośnie 900 drzew i 14 tys. innych roślin. Całość wygląda, jakby las oplatał budynki.

Badania naukowców pokazały, że zapadalność na alergie w polskich miastach jest trzy razy wyższa niż na wsiach. To m.in. efekt braku zieleni i tzw. miejskiej wyspy ciepła. W wylanych asfaltem i betonem centrach metropolii utrzymuje się wyższa temperatura i niższa wilgotność, uszkadzająca nasze drogi oddechowe. Dla własnego dobra powinniśmy starać się wodę zatrzymać. Ale magazynowanie deszczówki opłaca się też finansowo.

- Budowa i utrzymanie infrastruktury do odprowadzania wody są bardzo kosztowne. Ponieważ w Łodzi kanalizacja deszczowa powiązana jest z sanitarną, w interesie mieszkańców jest, by udało się zatrzymać jej w mieście jak najwięcej - mówi Radosław Łuczak, prezes Łódzkiej Spółki Infrastrukturalnej, która jest właścicielem sieci wodno-kanalizacyjnej w Łodzi.

Problemy z ekonomiczną efektywnością inwestycji w instalacje odprowadzające opady szczególnie widoczne są na obrzeżach miasta. Tam, gdzie gęstość zabudowy jest niewielka i decyzja o budowie sprowadza się do tego, czy za publiczne pieniądze tworzyć wartą miliony złotych instalację dla pojedynczych posesji. Nierzadko atrakcyjne cenowo działki wymagają przemyślanych działań z zakresu odwadniania. Jeśli odwodnienie opiera się na tradycyjnym odprowadzeniu wód opadowych do kanalizacji deszczowej rosną koszty budowy systemu i jego eksploatacji.

**Zapadalność na alergie w polskich miastach jest trzy razy wyższa niż na wsiach. To m.in. efekt braku zieleni.**

**W wylanych asfaltem i betonem centrach metropolii utrzymuje się wyższa temperatura i niższa wilgotność, uszkadzająca nasze drogi oddechowe. Dla własnego dobra powinniśmy starać się zatrzymać wodę**

- Trzeba mieć świadomość, że zapłacą za to wszyscy mieszkańcy - dodaje prezes Łuczak.

Dylematy, przed jakimi staje ŁSI, nie są żadną nowością. Inne miasta mają podobne problemy i potrafią sobie z nimi radzić. Właściciele domów na przedmieściach i inwestorzy właśnie budujący się zachęcani są do stawiania instalacji gromadzących wodę deszczową. Można jej używać do podlewania, zasilania ogrodowej fontanny, a nawet tzw. drugiego obiegu wody, czyli na przykład spłukiwania toalet. Okazuje się, że instalacje takie wcale nie są drogie, a zaplanowanie ich montażu na etapie projektowania budynku oszczędza kosztów i ułatwia potem życie.

### Rzeźba terenu i bioróżnorodność

Jak zatem sprawić, by na naszej działce woda utrzymywała się jak najdłużej?

- Najprostsze, co możemy zrobić, to zachować zróżnicowaną rzeźbę terenu. Z naturalnymi zagłębieniami, rowami i nieckami - radzi dr Iwona Wagner z Katedry Ekologii Stosowanej Uniwersytetu Łódzkiego.

Dzięki temu po deszczu woda będzie miała więcej czasu, by wsiąknąć w grunt. Poza tym pagórki i wzniesienia stanowią doskonałą podstawę dla zachowania różnorodnej roślinności.

- Jeśli zdecydujemy się zachować rodzime rośliny, z łatwością dostosują się one do takiego rozwiązania, odwdzięczając się dobrym wzrostem, lepszym mikroklimatem, stworzą też środowisko dla okolicznych ptaków. A my dzięki wspieraniu bioróżnorodności i zróżnicowanej rzeźbie terenu zaoszczędzimy na podlewaniu ogródka - dodaje naukowiec.

Na większych działkach i w miejscach, gdzie wody opadowej bywa dużo, można zastosować oczka wodne i małe stawy. Można do nich odprowadzać wodę bezpośrednio z dachu. Jeżeli nie uszczelnimy dna, staw przyjmie więcej wody deszczowej, a jej jakość i dostępność dla rosnących wokół roślin będzie lepsza.

### Zbiorniki naziemne

Wodę deszczową spływającą z dachu czy podjazdu warto po prostu gromadzić na terenie działki, w specjalnie do tego celu przeznaczonych zbiornikach. Jeśli deszczu napada za dużo i nie będzie się już mieścił, wówczas tylko jego nadmiar można odprowadzić do kanalizacji.

- Zbiornik naziemny możemy wykonać sami. Jego funkcję świetnie spełni plastikowa beczka. Jeżeli chcemy zatrzymać więcej wody, można zamontować kilka zbiorników działających za zasadzie naczyń połączonych. Po napełnieniu pierwszego woda będzie przelewała się do kolejnego. Jeżeli nie mamy talentu do majsterkowania, możemy skorzystać z dostępnej na rynku szerokiej oferty estetycznych, a nawet ozdobnych zbiorników o różnych kształtach i kolorach, mieszczących od kilkuset do ponad tysiąca litrów deszczówki. Instalacje takie mogą zawierać również filtr zatrzymujący większe zanieczyszczenia, jak np. liście. Dzięki temu woda w zbiorniku nie będzie się psuła i wystarczy na dłużej. Ceny takich zbiorników zaczynają się od ok. 100 zł. Za zbiornik z kranikiem, zbieraczem i pokrywą trzeba będzie zapłacić ok. 150 do 250 złotych. Większe i bardziej ozdobne zbiorniki mogą kosztować kilkaset do tysiąca złotych - wylicza dr Wagner.

### Zbiorniki podziemne

Zbiorniki na deszczówkę można schować pod ziemią. Takie rozwiązanie dobrze zaplanować już na etapie budowy domu. Wtedy ciężki sprzęt potrzebny do wykopania dołu na zbiornik nie zniszczy nam podjazdu. Również układanie rur, odpływów i wlewów będzie łatwiejsze. Podziemne zbiorniki mają różną pojemność. Są i takie na kilka tysięcy litrów. Poza magazynowaniem wody mogą również pełnić tzw. funkcję rozsączania. Polega to na tym, że zbiornik nie jest do końca szczelny. Najczęściej przez jego dno może przedostawać się ciecz, która zasila wody gruntowe.

Jeżeli zbiornik pełni tylko funkcje gromadzenia wody deszczowej, może być umieszczony w garażu lub piwnicy budynku. A woda wykorzystywana nie tylko do podlewania kwiatów, ale również do innych prac technicznych w obejściu. Taka woda musi być wstępnie oczyszczona - tę rolę spełnia filtr zamontowany na rurze wlotowej. Pompa umożliwia pobieranie zgromadzonej przez nas wody, zaś jej nadmiar jest odprowadzany do kanalizacji.

- Montaż profesjonalnego zbiornika podziemnego jest bardziej skomplikowany niż naziemnego. Ważne są tu między innymi jego wielkość, lokalizacja, rodzaj podłoża, głębokość wód gruntowych czy nachylenie terenu. Przy takiej inwestycji warto więc skorzystać z profesjonalnej firmy - mówi dr Iwona Wagner.

Ceny dostępnych na rynku zbiorników podziemnych zaczynają się od około 1,7 tys. zł za zbiorniki o pojemności ok. 1,6 tys. litrów. Za zbiorniki gromadzące kilka tysięcy litrów trzeba będzie zapłacić kilka tysięcy złotych.

### Studnie chłonne

Studnia chłonna jest alternatywą dla zbiorników podziemnych. Można ją wykonać samemu. Buduje się ją z kręgów betonowych lub z tworzyw sztucznych. Studnia chłonna różni się od klasycznej tym, że tę ostatnią kopie się, by wydobywać wodę, a studnię chłonną - by wodę do niej odprowadzać. Zazwyczaj mają one około 3 metrów głębokości i metr średnicy. Woda do nich odprowadzana powoli wchłaniana jest przez ziemię i zasila wody gruntowe.

Studnie chłonne stosuje się głównie na terenach nieprzepuszczalnych lub słabo przepuszczalnych. Najprostsza studnia chłonna to nic innego jak wypełniony żwirem, kamieniami, płukanym piaskiem lub luźnym gruzem oraz przykryty ziemią i obsadzony roślinami dół, do którego spływa woda opadowa z dachów lub innych powierzchni utwardzonych. Powierzchnia takiej studni jest na ogół niewielka (mniej niż 4 m kw.), a głębokość nie przekracza 2 m (powinna sięgać do przepuszczalnej warstwy gruntu). Dno i boki studni mogą być wyłożone geowłókniną, aby oddzielić przyległą ziemię od wypełniającego ją materiału i zapobiegać stratom pojemności na skutek osuwania się i osadzania gleby w studni. Zgromadzona woda wsiąka do gruntu przez dno, a czasem też boki studni, zasilając nasz ogród wodą po ustaniu opadu. Jej nadmiar, jak zawsze, może być odprowadzany do kanalizacji.

Nadmiar wody zawsze warto odprowadzić po prostu do oczka wodnego - urozmaici ono naszą działkę, przyciągnie zwierzęta i stworzy wspaniałe miejsce relaksu. ●