



Zmiany klimatu



Adaptacja do skutków zmian klimatu



Ochrona zasobów wodnych





Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski

Burze
Powodzie
Wichury

Zmiany klimatu





Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski

Susze Pożary

Zmiany klimatu





Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski

Topnienie lodowców Podnoszenie się poziomu mórz i oceanów

Zmiany klimatu



Fundusze Europejskie
dla Mazowsza

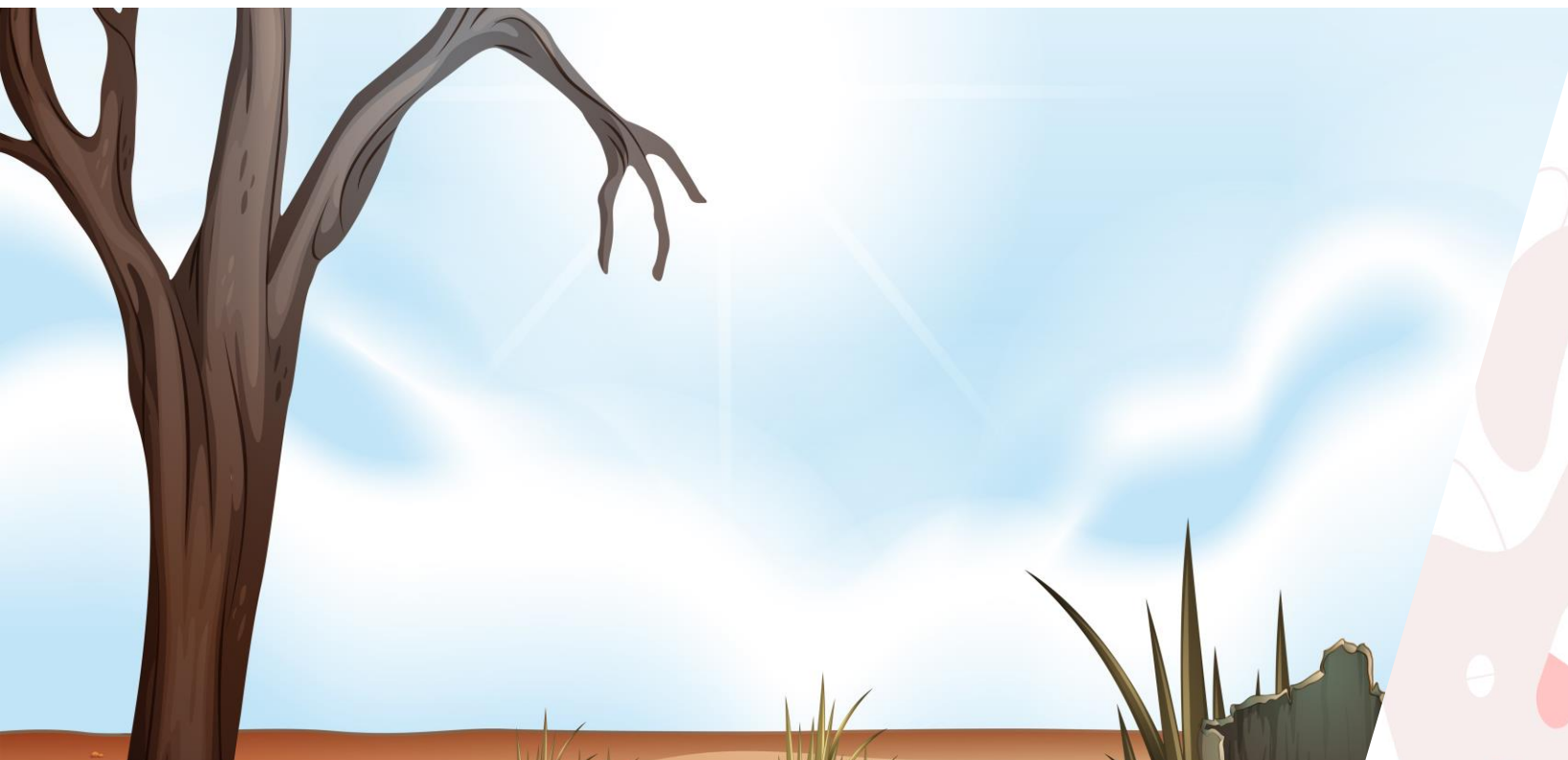


Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską








Mazowsze.
serce Polski

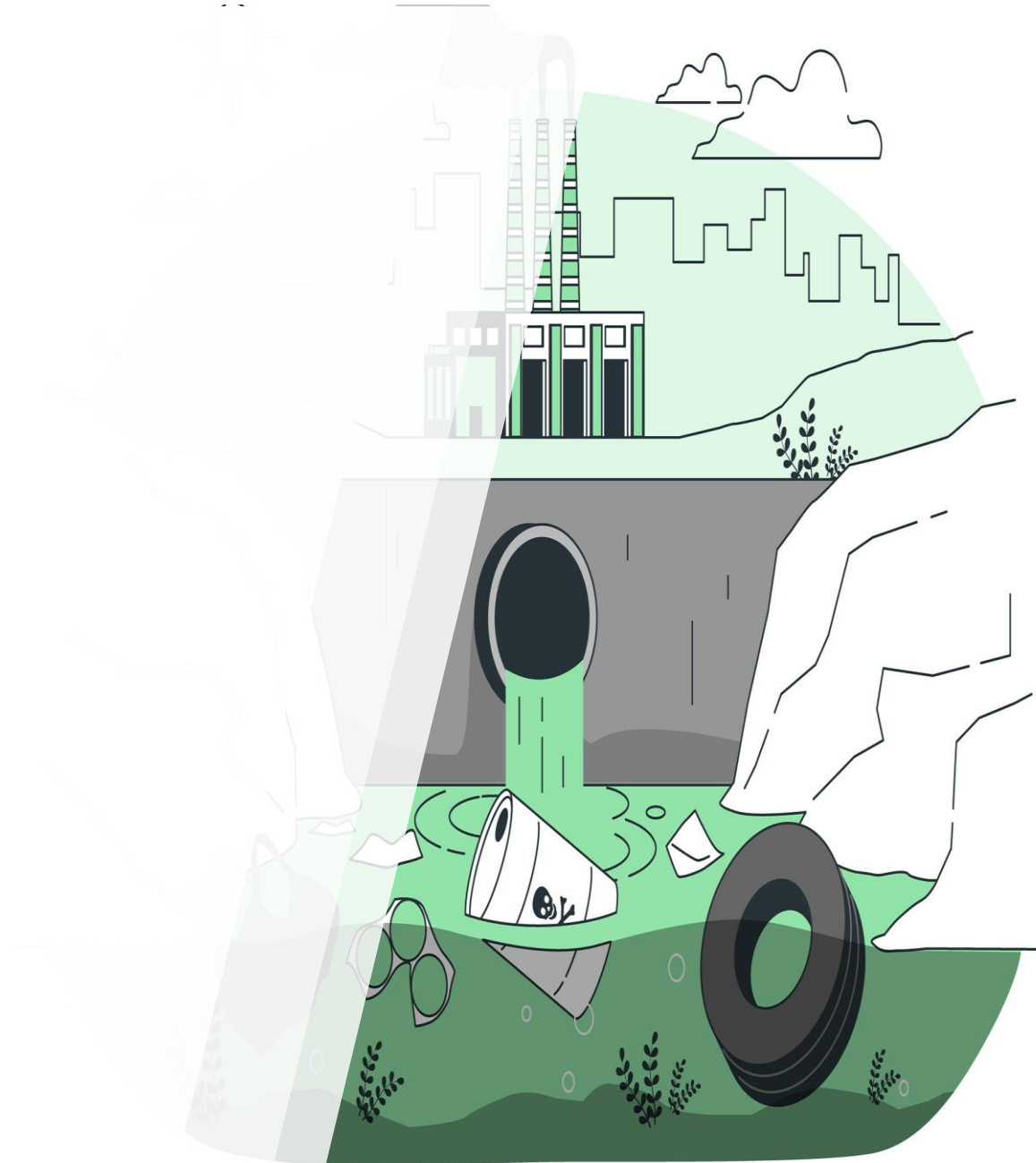


Co nas czeka?

- Fale upałów
- Niedobory wody
- Wzrost cen żywności
- Nowe choroby

Dlaczego zmienia się nasz klimat?

-  Spalanie przez człowieka paliw kopalnych
-  Globalne ocieplenie
-  Masowe wycinane drzew
-  Brak zrównoważonej konsumpcji człowieka
-  Uwalnianie aerozoli do atmosfery





Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski

Zwiększenie odporności społeczeństwa i gospodarki na negatywne skutki obecnych i przewidywalnych zmian klimatu, a celem jest ograniczenie możliwego ryzyka.

Adaptacja do skutków zmian klimatu





Adaptacja do skutków zmian klimatu



Osiedle domków jednorodzinnych

Tysiące indywidualnych gospodarstw domowych są potencjalnym obszarem odpływu wód opadowych z utwardzonych terenów posesji do kanalizacji deszczowej. W ten sposób woda jest bezpowrotnie tracona, bez możliwości jej powtórnego wykorzystania.



Adaptacja do skutków zmian klimatu



Uregulowane rzeki

Rzeki w miastach są wykorzystywane jako odbiorniki wód deszczowych z terenów utwardzonych. Są często uregulowane a ich liniowy przebieg znacznie przyspiesza odprowadzanie wody poza teren miasta nasilając suszę miejską w okresie upałów.





Adaptacja do skutków zmian klimatu



Dachy biurowców

Duże powierzchnie dachowe są niewykorzystanym elementem miasta, a odprowadzana z nich woda zasila i tak już mocno przeciążoną kanalizację deszczową, powodując liczne podtopienia.



Adaptacja do skutków zmian klimatu



Place miejskie

Utwardzone i mocno zabetonowane nieprzepuszczalne tereny miasta potęgują w okresie intensywnych upałów, efekt miejskiej wyspy ciepła. Powietrze się przesusza, a temperatura odczuwalna w ich otoczeniu może być nawet o kilka stopni wyższa niż na terenach z zielenią.

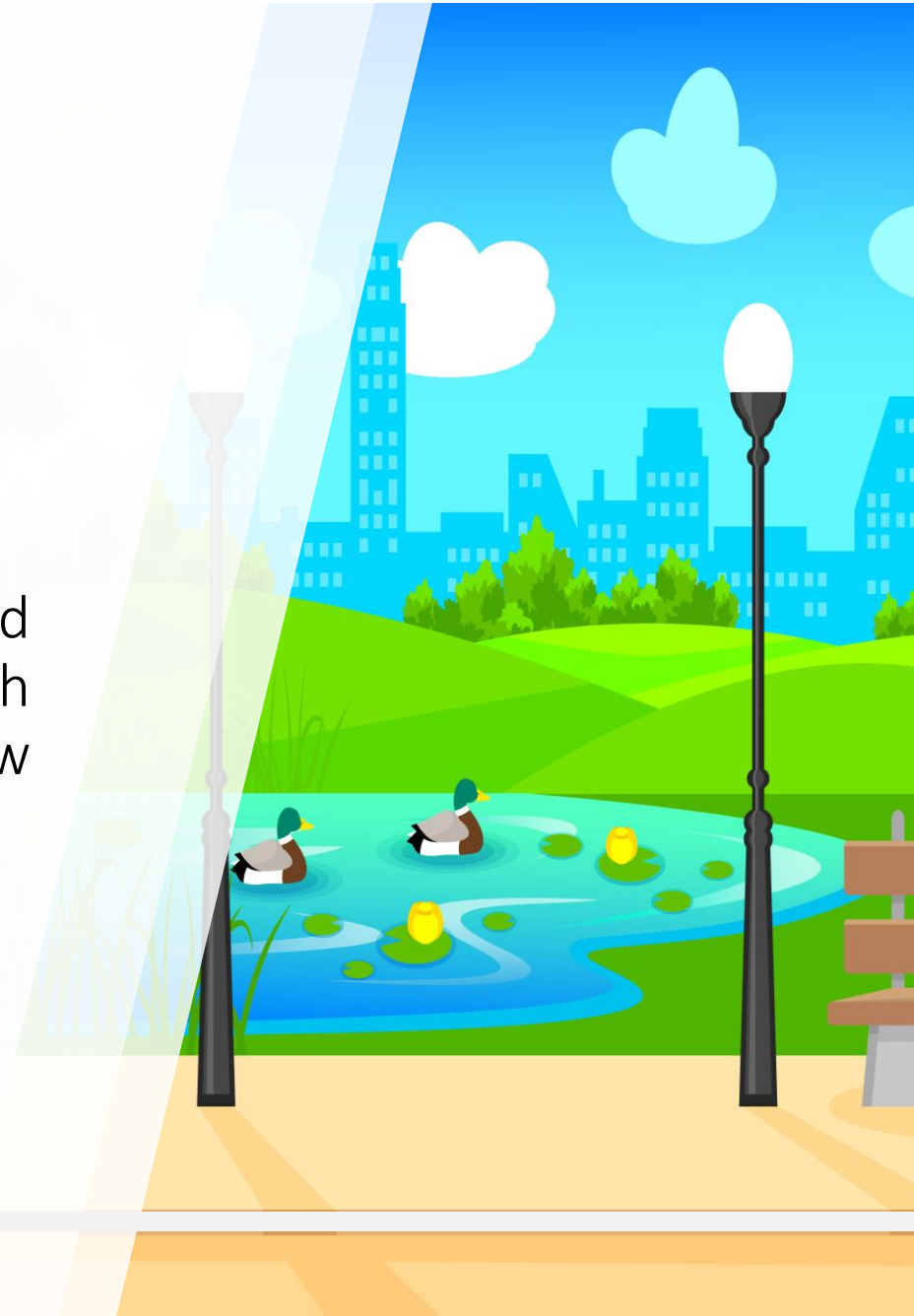


Adaptacja do skutków zmian klimatu



Zbiorniki wodne

Zbiorniki wodne w miastach najczęściej są odbiornikami wód opadowych i roztopowych, a wprowadzane do nich zanieczyszczenia powodują pogorszenie jakości wody, co w konsekwencji uniemożliwia ich rekreacyjne wykorzystanie.





Adaptacja do skutków zmian klimatu



Zbiornik wody

Odpowiednio zarządzane zbiorniki wodne w miastach mogą pełnić wiele funkcji: ograniczyć falę powodziową, zredukować zanieczyszczenia dopływające do zbiornika, poprawić mikroklimat, zwiększyć bioróżnorodność oraz tworzyć miejsca edukacyjne.





Adaptacja do skutków zmian klimatu



Budowa niecki wodnej

Wykorzystanie naturalnych obniżeń terenu lub ich adaptacja do zatrzymywania wód opadowych powoduje, że znacznie mniejsza ilość wody dołączy do kanalizacji deszczowej i do rzek. Tym samym ograniczony zostanie problem powodzi powodowany przez rzeki.



Adaptacja do skutków zmian klimatu



Instalacja zbiornika na deszczówkę

Wykorzystanie naziemnych lub podziemnych zbiorników gromadzących wody opadowe przy domach znacznie ogranicza ilość odprowadzanej wody do rzek lub kanalizacji deszczowych. Woda ta może być ponownie wykorzystana np. do podlewania.





Adaptacja do skutków zmian klimatu



Przebudowa placu miejskiego

Przebudowa uszczelnionych części miast i zastąpienie ich terenami z zielenią zmniejsza miejską wyspę ciepła, poprawia mikroklimat miasta i ogranicza ilość odpływającej z miasta wody.





Adaptacja do skutków zmian klimatu



Kanał, rzeka

Skanalizowane miejskie systemy rzeczne, najczęściej wykorzystywane jako odbiorniki wód deszczowych, przyspieszają odprowadzanie wód z miasta. Renaturyzacja rzek miejskich w zakresie zwiększenia ich krętości oraz kontrolowanego rozlewania się wód, przyczynia się do poprawy retencyjności dolin rzecznych, zwiększa bioróżnorodność, poprawia mikroklimat i ogranicza występowanie podtopień.





Adaptacja do skutków zmian klimatu



Climapond

Woda spływająca z dachu może być gromadzona w małych oczkach wodnych, tzw. Climapondach. Miejsca te poprawiają również mikroklimat i zwiększają bioróżnorodność.

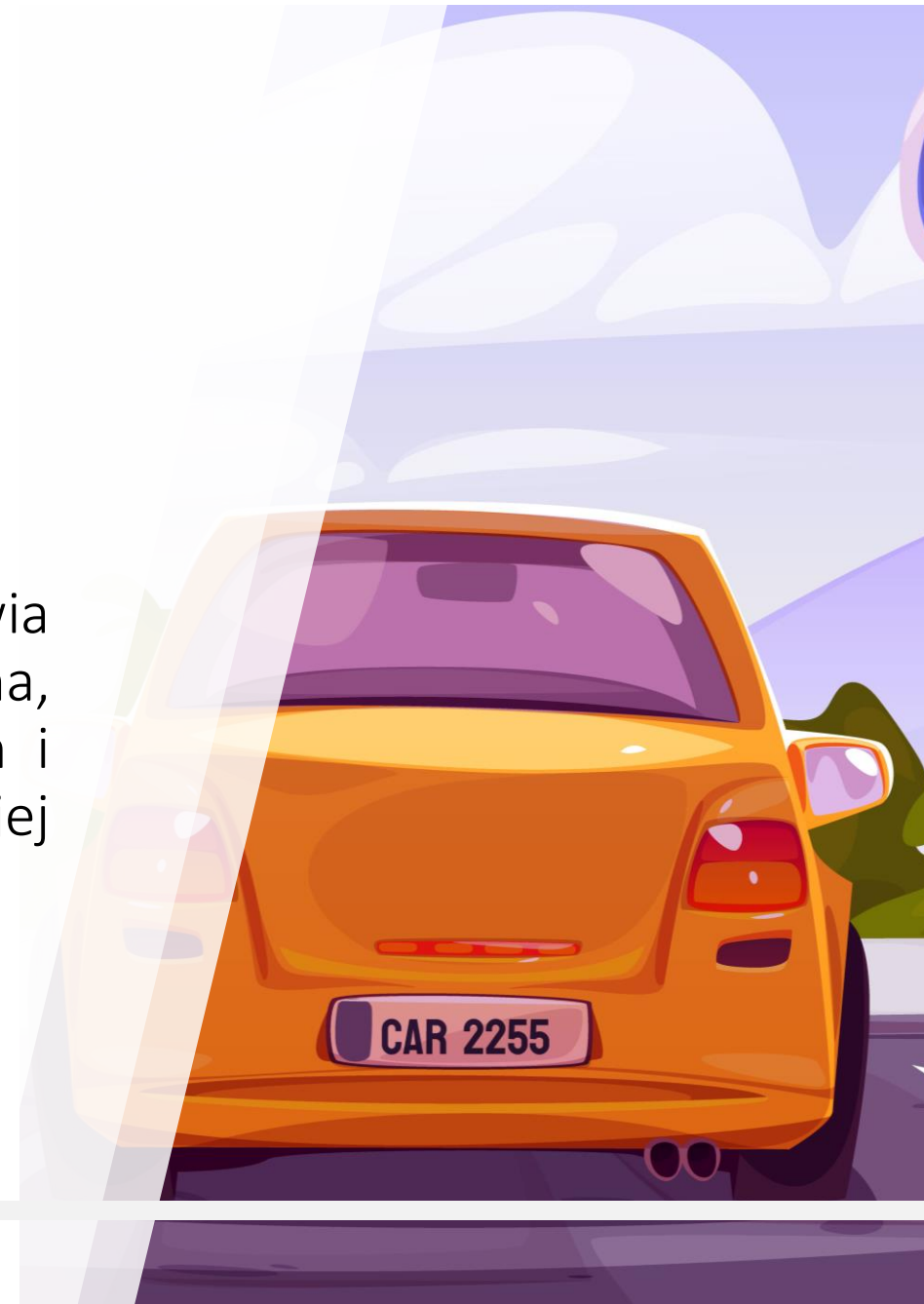


Adaptacja do skutków zmian klimatu



Nawierzchnie przepuszczalne na parkingach

Budowa parkingów z materiałów przepuszczalnych ułatwia infiltrację wody w grunt, gdzie jest magazynowana, wykorzystywana do odbudowy zasobów wód gruntowych i podziemnych oraz poprawia mikroklimat w wyniku jej parowania w dni upalne.



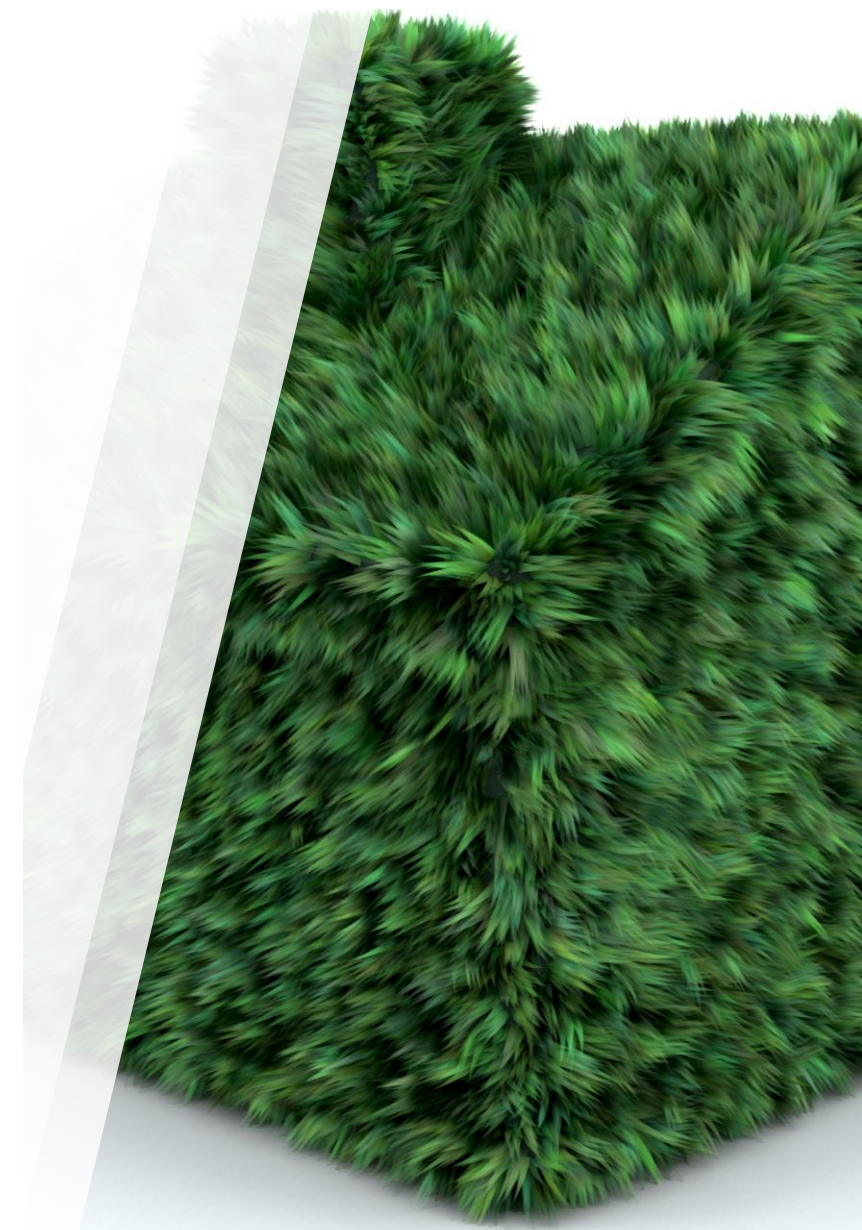


Adaptacja do skutków zmian klimatu



Zielone dachy

Duże powierzchnie dachowe mogą być wykorzystywane jako miejsca zielonej infrastruktury do odpoczynku i relaksu. Zastosowanie na nich roślinność będzie wykorzystywała wody opadowe ograniczając w ten sposób ich odpływ z miasta.





Adaptacja do skutków zmian klimatu



Ogrody deszczowe

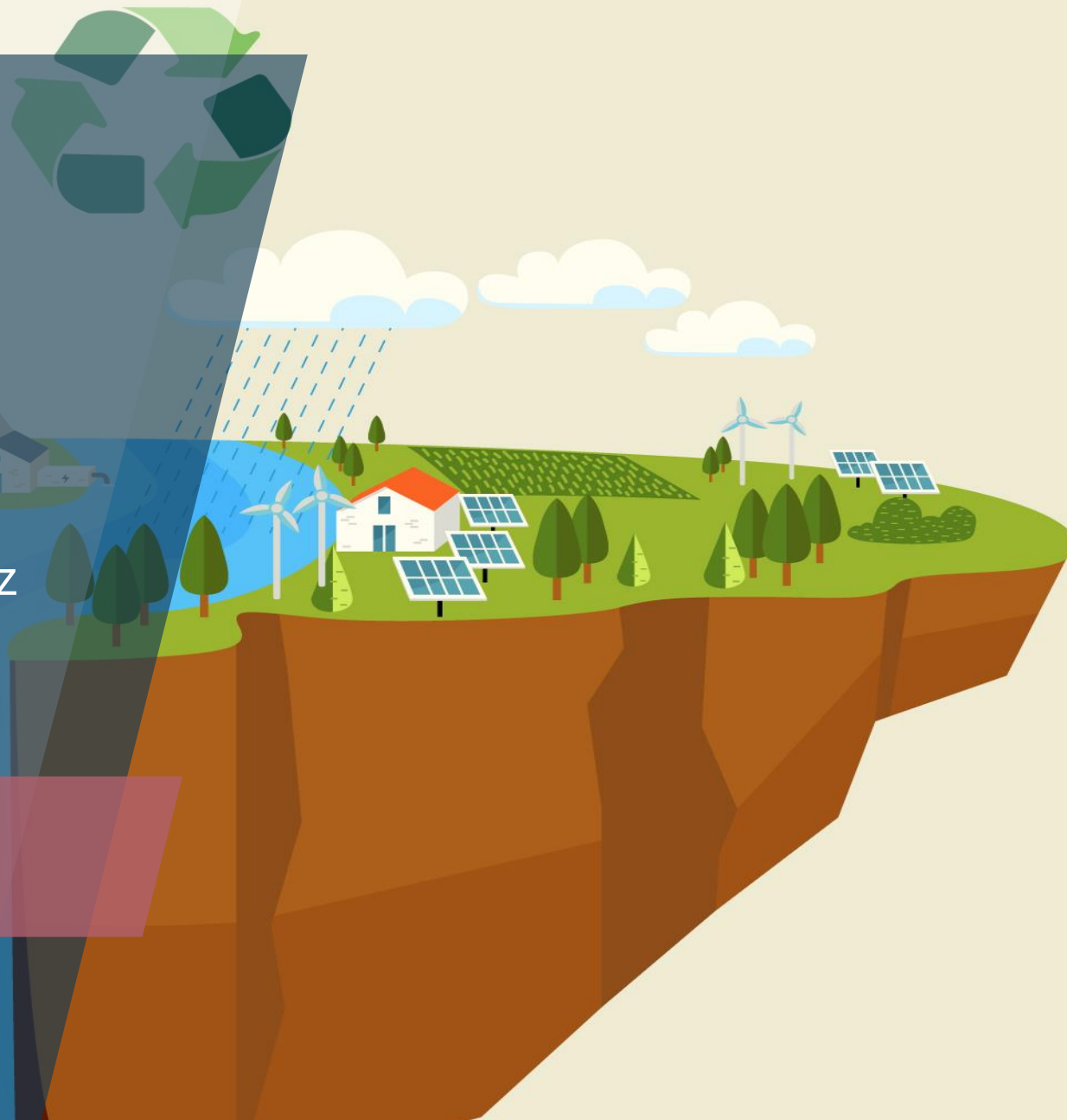
Połączenie rynien odprowadzających wody opadowe z dachów np. z ogrodami fasadowymi czy ogrodami deszczowymi usytuowanymi na ich odpływie, ogranicza odpływ wody do kanalizacji deszczowej, zasila zielenią poprawiając estetykę miasta. Nadmiar wody może być kierowany na pobliskie trawniki.





Zdolność do gromadzenia i przetrzymywania wody czyli retencja wody. Dzięki temu zjawisku poprawie ulega bilans wodny. Zasoby wodne powiększają się, ponieważ szybki spływ powierzchniowy zastępowany jest przez powolny odpływ gruntowy.

Ochrona zasobów wodnych



DZIĘKUJEMY

....



Stowarzyszenie „Zielona Akcja”



798 606 961



kontakt@zielonaakcja.eu



www.zielonaakcja.eu



ZIELONA AKCJA