

# SUSZA CZY POWÓDŹ

**Jak angażować mieszkańców  
w przeciwdziałanie zmianom klimatu?**

Skutki zmian klimatu, przede wszystkim wzrost średnich temperatur, ale także wydłużenie występowania okresów suszy, większa ilość intensywnych opadów powodujących podtopienia i powodzie, większa częstotliwość i natężenie silnych wiatrów, pogłębiają się i zaczynają stanowić zagrożenie dla wielu mieszkańców. Zanik chłodnych zim z pokrywą śnieżną oraz podniesienie temperatur w okresach letnich powodują w wielu rejonach deficyt wody. Jednocześnie gwałtowne i obfite opady są przyczyną wielu lokalnych podtopień i powodzi. Coraz częściej ekstremalne zjawiska klimatyczne mają wpływ na życie i funkcjonowanie wielu miejscowości i obszarów w Polsce.



## Poprzez lokalne działania można zmniejszać i łagodzić skutki zmian klimatu

Środowisko przyrodnicze ma duży, naturalny potencjał łagodzenia zmian klimatu, szczególnie zjawisk związanych z suszą, podtopieniami, powodzią. Tam, gdzie występują mało zmienione doliny rzeczne, tereny zalewowe, podmokłe łąki, stawy, zbiorniki wodne, lasy i zadrzewienia, skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych są dużo mniejsze. Na obszarach, gdzie środowisko jest mocno przekształcone przez człowieka oddziaływanie jest dużo większe i w przypadku suszy, podtopień czy powodzi straty materialne są zdecydowanie wyższe.

Warto zatem dbać o tereny tworzące potencjał retencyjny i przeciwwagę dla przebiegających zmian klimatu, ponieważ lokalnie stanowią one naturalny bufor w najbliższym środowisku.



**Zachęcamy do organizacji lokalnych działań, które uświadamiają znaczenie małej retencji oraz środowiska przyrodniczego w łagodzeniu zmian klimatu.**

**Działania istotne dla łagodzenia zmian klimatu to m.in.:**

- utrzymywanie i odtwarzanie obszarów wodno-błotnych (zabagnień, stawów, oczek wodnych, podmokłych łąk, dolin cieków),
- rewitalizowanie i odtwarzanie zadrzewień na terenach użytkowanych rolniczo i obszarach zurbanizowanych,
- tworzenie korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się roślinom i zwierzętom (liniowych pasów zadrzewień i zakrzewień wzdłuż dróg, cieków, powierzchni leśnych, terenów podmokłych),
- prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej – takie zróżnicowanie drzewostanów pod względem struktury i gatunków, które będą dostosowane do zmian klimatu,
- prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zwiększających retencję, przeciwdziałających erozji i utracie węgla organicznego.

Na terenach zurbanizowanych, w miejscowościach, należy koncentrować działania na zatrzymywaniu wody opadowej poprzez tworzenie **zielonej infrastruktury**, tj. sieci obszarów przyrodniczych, które mogą zwiększać poziom retencji i zapobiegać powodziom, podtopieniom i suszy. Obszary przyrodnicze powinny być uzupełnione przez **niebieską infrastrukturę**, czyli ekosystemy wodne, tj. rzeki wraz z dolinami, jeziora, stawy, sztuczne zbiorniki oraz tereny podmokłe, oczka wodne, zbiorniki retencyjne na wody opadowe. Połączenie systemów zielonej i niebieskiej infrastruktury tworzy **kompleksowy system retencji** działający jak gąbka, który wykorzystuje i podczyszcza wody opadowe, zapewnia odciążenie kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej w miejscowościach zapobiegając podtopieniom, poprawia krążenie wody oraz mikroklimat, zdecydowanie ogranicza bezpowrotny odpływ wód do rzek.



## Jak zorganizować lokalną akcję retencyjną ?

Największy efekt zostanie osiągnięty kiedy lokalne działania retencyjne będą zaplanowane i realizowane przy udziale mieszkańców, organizacji, samorządu i innych zainteresowanych podmiotów np. szkoły, firmy, rady sołectkiej czy osiedlowej. Konieczne jest zachowanie określonej kolejności działań, która zapewni udział i zaangażowanie społeczne przy jednoczesnym rozpoznaniu negatywnych zjawisk przebiegających lokalnie. Podniesienie wiedzy w zakresie zmian klimatu jest niezwykle ważne z uwagi na niską świadomość społeczną dotyczącą możliwości minimalizowania skutków tych zjawisk.

### **Społeczna diagnoza środowiska:**

- Rozpoznanie środowiska przyrodniczego i jego potencjału: identyfikacja miejsc, obszarów o wysokich walorach przyrodniczych (obszarów chronionych, obszarów Natura 2000, dolin rzecznych, mokradł i miejsc podmokłych, zbiorników wodnych, obszarów leśnych, zadrzewień na terenach rolniczych, zieleni na terenach zabudowanych itd.) określenie ich kondycji oraz wybór miejsc szczególnie wartościowych, których utrzymanie ma znaczenie dla adaptacji do zmian klimatu,
- Wybór miejsc, obszarów szczególnie podlegających presji zmian klimatu (np. okresowe wylewy i podtopienia, spadek poziomu wód, osuszenie, eutrofizacja, migracja gatunków, zanik lub wypieranie gatunków rodzimych, presja obcych gatunków inwazyjnych, gradacja szkodników itd.).

### **Planowanie i działania angażujące mieszkańców:**

- Podniesienie wiedzy i świadomości społecznej na temat oddziaływania zjawisk klimatycznych na środowisko przyrodnicze i życie człowieka np.: spotkania informacyjne, warsztaty, debaty i kawiarenki klimatyczne, akcje i wydarzenia w przestrzeni publicznej, kampanie w Internecie, na portalach społecznościowych i w lokalnych mediach,
- Podjęcie konkretnych działań na rzecz łagodzenia i adaptacji do zmian klimatu. Mogą to być działania polegające na społecznym sadzeniu drzew i zazielenieniu najbliższej okolicy, odtwarzaniu pasów zadrzewień przy drogach, ciekach, ogrodzeniach, dbanie o stan stawów, oczek wodnych, miejsc podmokłych, lokalnych cieków, gromadzenie deszczówki na posesjach i obiektach użyteczności publicznej lub tworzenie niewielkich zbiorników na wody opadowe, zazielenianie dachów, tworzenie ogrodów deszczowych, tworzenie zagłębień, niecek, zbiorników suchych, w których mogą być gromadzone czasowo wody opadowe lub roztopowe, rewitalizacja parków i nieużytków pod kątem retencji i bioróżnorodności, wymiana gruntów szczelnych na przepuszczalne, obejmowanie ochroną w formie użytku ekologicznego, stanowiska dokumentacyjnego miejsc wodno – błotnych oraz w formie pomnika przyrody wartościowych zadrzewień na mocy uchwały rady gminy.



– Propagowanie działań. Niezwykle ważne jest, aby informacja o zmianach klimatu i podejmowanych lokalnych przedsięwzięciach łagodzących te zmiany dotarła do opinii społecznej. Mieszkańcy, młodzież, seniorzy, organizacje, mogą wziąć aktywny udział w lokalnych akcjach retencyjnych pod warunkiem zaproszenia i wskazania długofalowych, pozytywnych rezultatów dla środowiska i korzyści dla ludzi. Odzew społeczny jest tym większy, im lepiej potrafimy pokazać jak skutki zmian klimatu mogą negatywnie wpływać na codzienne życie i funkcjonowanie społeczności lokalnej, utratę walorów krajobrazowych i wartości przyrodniczych, także w dłuższej perspektywie.



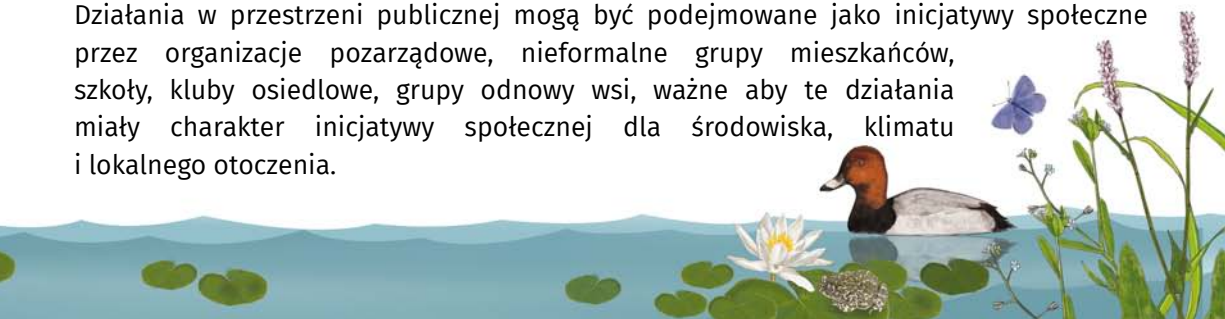
**Zmiana świadomości poprzez konkretne działania, nawet gdy są to małe kroki, w dłuższej perspektywie może okazać się pozytywnie znacząca dla przyrody, społeczności lokalnej i adaptacji do zmian klimatu.**

Użyteczne materiały do prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych na [www.malartencja.pl](http://www.malartencja.pl), [www.pszczoly.zielonaakcja.pl/zadrzewienia](http://www.pszczoly.zielonaakcja.pl/zadrzewienia)

### **Pozwolenia na działania retencyjne**

Przed podjęciem działań w terenie należy zorientować się, które z nich można wykonać jedynie informując lokalny samorząd (gmina/miasto) lub odpowiedni organ administracji. Np. na sadzenie drzew, zazielenienie należy uzyskać zgodę właściciela terenu, budowa oczka wodnego do 30 m<sup>2</sup> wymaga zgłoszenia do odpowiedniego starostwa powiatowego, podjęcie uchwały w sprawie ochrony prawnej miejsc i obiektów o dużych wartościach przyrodniczych w formie użytku ekologicznego, stanowiska dokumentacyjnego, pomnika przyrody wymaga opracowania dokumentacji, opracowania wniosku i złożenia go do rady gminy/miasta. Ingerencja w siedliska gatunków chronionych roślin, grzybów i zwierząt, a także ich przetrzymywanie, chwywanie i przemieszczanie wymaga uzyskania zezwolenia od służb ochrony przyrody (regionalna dyrekcja ochrony środowiska - RDOŚ). Takie zezwolenie musi być również wydane na wszelkie działania na terenie rezerwatu przyrody (RDOŚ) lub parku narodowego (dyrekcja parku narodowego).

Działania w przestrzeni publicznej mogą być podejmowane jako inicjatywy społeczne przez organizacje pozarządowe, nieformalne grupy mieszkańców, szkoły, kluby osiedlowe, grupy odnowy wsi, ważne aby te działania miały charakter inicjatywy społecznej dla środowiska, klimatu i lokalnego otoczenia.





### **Wpisanie społecznych pomysłów do lokalnych polityk**

Pomysły i rekomendacje społecznych partnerów powinny być wzięte pod uwagę przy tworzeniu lub aktualizacji takich dokumentów planistycznych, które odnoszą się do zagospodarowania przestrzeni, inwestycji czy planowania działań w zakresie ochrony środowiska:

- strategia rozwoju gminy/miasta,
- program ochrony środowiska,
- studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy/miasta i miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- plany i projekty inwestycyjne,
- plany adaptacji do zmian klimatu,
- inne dokumenty planistyczne.

Organizacje pozarządowe, społeczność lokalna mogą włączyć się w konsultowanie wymienionych dokumentów, wyrazić opinię i zgłosić uwagi.

*Podstawa - Ustawa o planowaniu przestrzennym, Konstytucja RP, Kodeks postępowania administracyjnego.*

### **Współpraca partnerska**

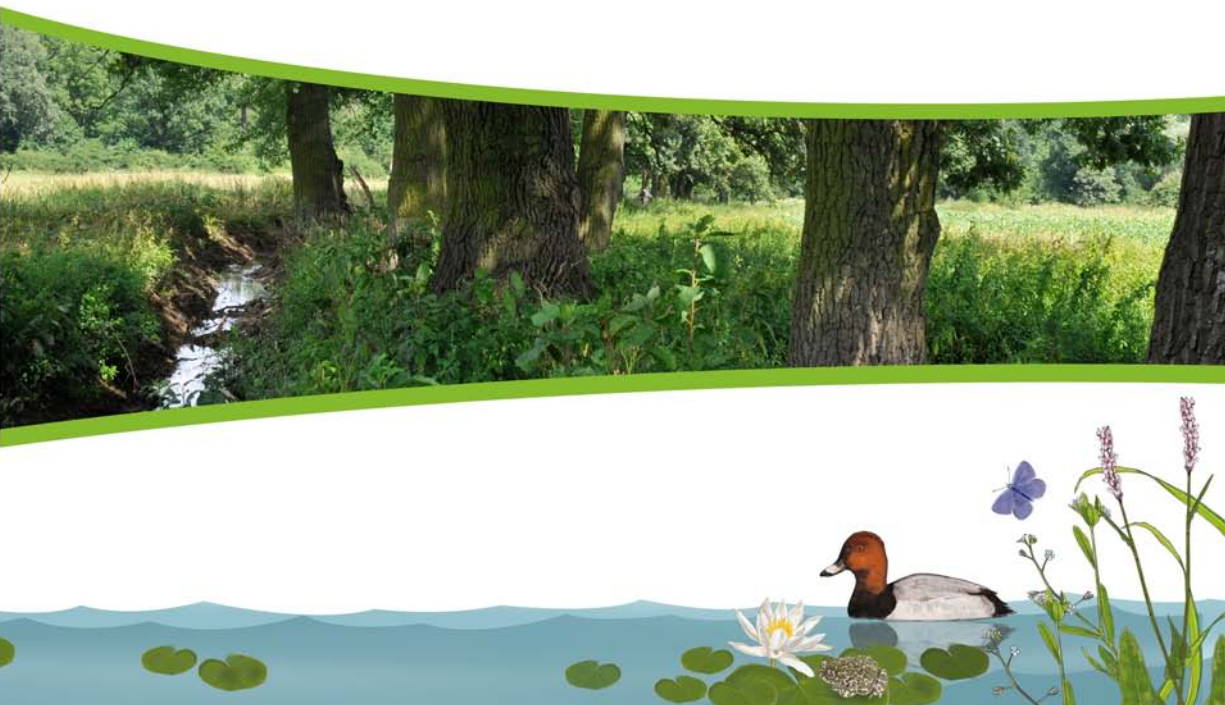
Waga i znaczenie podejmowania działań na rzecz łagodzenia skutków zmian klimatu wymaga budowania długofalowej współpracy partnerów społecznych, ekonomicznych i publicznych, ponieważ działania te mogą być planowane, a potem realizowane właśnie poprzez zaangażowanie różnorodnych podmiotów, organizacji czy samych mieszkańców. Również w trakcie wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych i związanych z tym sytuacji kryzysowych konieczne jest współdziałanie służb ratowniczych oraz mieszkańców. W gminach funkcjonują systemy wczesnego ostrzegania o zagrożeniach.



## Skąd można pozyskać środki finansowe?

Działając w skali lokalnej można korzystać z wielu różnych możliwości wsparcia lokalnych akcji retencyjnych:

- środki samorządu przeznaczone dla organizacji pozarządowych jako dotacje na realizację zadań publicznych [www.poradnik.ngo.pl/dotacje-ze-srodkow-publicznych](http://www.poradnik.ngo.pl/dotacje-ze-srodkow-publicznych),
- zlecenie zadania przez samorząd z pominięciem ww. trybów w sytuacji wystąpienia klęski żywiołowej, katastrofy naturalnej w rozumieniu ustawy o stanie klęski żywiołowej,
- budżet partycypacyjny (obywatelski) to wydzielona część budżetu gminy, która wydawana jest na cele zgłaszane i wybierane przez samych mieszkańców, wybrane projekty realizuje samorząd, zwykle konkurs organizowany jest raz do roku,
- fundusz sołecki to wydzielona w budżecie gminy kwota zagwarantowana dla poszczególnych sołectw na przedsięwzięcia poprawiające jakość życia mieszkańców. To mieszkańcy na zebraniu sołeckim decydują na co środki finansowe powinny zostać przeznaczone,
- konkursy ogłaszane przez starostwa powiatowe, urzędy marszałkowskie dla organizacji pozarządowych [www.fundusze.ngo.pl](http://www.fundusze.ngo.pl),
- konkursy wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na edukację ekologiczną i ochronę przyrody,
- konkursy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej [www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/edukacja-ekologiczna](http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/edukacja-ekologiczna)
- konkursy ogłaszane przez fundacje grantodawcze oraz banki i firmy odpowiedzialne społecznie np.: Fundusz Naturalnej Energii, Inicjatywy Społeczne „Po stronie Natury”,
- fundusze crowdfundingowe, czyli zbiórki przez Internet poprzez wpłaty osób prywatnych na określony cel np.: [www.crowdfunding.pl](http://www.crowdfunding.pl).



## Dobre praktyki działań retencyjnych realizowane przez mieszkańców

### Przyrodnicze i edukacyjne zagospodarowanie oczka wodnego w Nurzynie

– województwo lubelskie

Oczko wodne położone w centrum wsi, niegdyś służyło do pozyskiwania gliny do budowy okolicznych domów. Mieszkańcy w 2009 r. przygotowali przy zbiorniku miejsce do rekreacji z wiatą i boiskiem do gier zespołowych. Zbiornik został zarybiony, jednak od kilku lat obserwowane jest stałe obniżanie poziomu wody w zbiorniku oraz zakwity glonów pojawiające się już w czerwcu. Mieszkańcy podjęli inicjatywę poprawy stanu zbiornika, wspólnie zaplanowano przeprowadzenie prac rewitalizujących zbiornik, które miały na celu ograniczenie spływów powierzchniowych i nadmierne użyźnienie zbiornika oraz poprawę warunków siedliskowych dla gatunków związanych ze zbiornikiem.



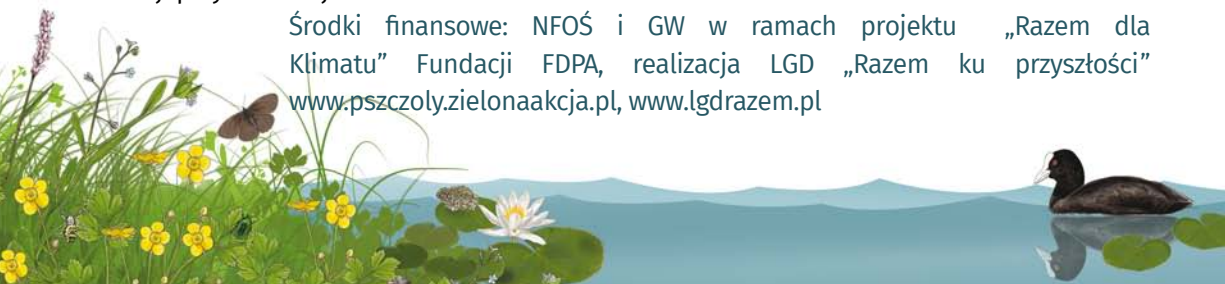
Główne prace, które przeprowadzono to:

- odmulenie oczka oraz ukształtowanie linii brzegowej, która stworzy dogodny warunki dla płazów – łagodne nachylenie części linii brzegowej oraz pozostawienie piaszczystej plaży oraz zatoczki,
- wykonanie nasadzeń wzbogacających siedlisko oczka wodnego,
- montaż budek dla ptaków oraz nietoperzy, zrobienie i powieszenie domków dla owadów,
- wykonanie tablic edukacyjnych,
- montaż kładki edukacyjnej wzdłuż brzegu zbiornika,
- podczyszczanie wód opadowych z terenu rekreacyjnego oraz odprowadzenie ich w części do zbiornika.

Stworzono dogodny siedlisko dla płazów i bezkręgowców wodnych oraz żerowisko dla ptaków wodno-błotnych, wzbogacono bazę pokarmową dla owadów zapylających, zwiększono potencjał retencyjny i biologiczny oczka, podniesiono wilgotność w sąsiedztwie zbiornika.

Mieszkańcy stworzyli dla siebie nie tylko ciekawy teren do rekreacji, ale również miejsce do edukacji przyrodniczej.

Środki finansowe: NFOŚ i GW w ramach projektu „Razem dla Klimatu” Fundacji FDPA, realizacja LGD „Razem ku przyszłości”  
[www.pszczolyzielonaakcja.pl](http://www.pszczolyzielonaakcja.pl), [www.lgdrazem.pl](http://www.lgdrazem.pl)





## Spółeczna rewitalizacja stawu w parku w Godzięcinie

– województwo dolnośląskie

Staw położony na terenie zespołu pałacowo-parkowego, otoczony jest groblą porośniętą lipami, dębami, klonami, grabami. Niegdyś funkcjonowały tu tzw. stawy paciorkowe połączone systemem rowów zasilających. Wszystkie stawy były zdegradowane, zostały zasypane warstwą rozkładających się liści oraz odpadami wyrzucanymi przez mieszkańców. Ze względu na ograniczone środki finansowe mieszkańcy postanowili zrewitalizować największy staw, z myślą iż w kolejnych latach odtworzą pozostałe zbiorniki.

W ramach prac rewitalizacyjnych:

- odmulono zbiornik wywożąc osady,
- zapewniono ok. 20 cm poziom piętrzenia na terenie całego zbiornika, natomiast w środkowej części stawu wykopano większy dół o średnicy około 2 m i głębokości 1 m, odporny na przemarzanie w czasie zimy, co sprzyja przezimowaniu płazów oraz tworzy schronienie dla ryb,
- na dnie zbiornika umieszczono również 2 karpki korzeniowe pozyskane z wiatrolomów, które zapewniają miejsce rozrodu ryb oraz schronienie dla narybku,
- do stawu w zachodniej części wprowadzono roślinność wodną, która ma umożliwić lęgi kokoszcze wodnej,
- prace prowadzono głównie w okresie zimowym, nasadzenia wykonano wiosną.

Zdecydowano również, iż na terenie parku powstanie ścieżka edukacyjna, prezentująca gatunki drzew rosnące w parku oraz pokazująca znaczenie biologiczne stawów.

Środki finansowe: NFOŚ i GW w ramach projektu „Oddolne inicjatywy dla zachowania bioróżnorodności i ochrony siedlisk owadów zapylających” Fundacji Ekologicznej „Zielona Akcja” [www.zielonaakcja.pl](http://www.zielonaakcja.pl)



## Założenie ogrodu barwierskiego na górskim zboczu w Chrośnicy

– województwo dolnośląskie

Chrośnica to niewielka, malownicza wieś położona na Pogórzu Kaczawskim, w sąsiedztwie Jeleniej Góry.

W 2013 r. w jednym z zabytkowych zabudowań założono Ekomuzeum Tkactwa nawiązując do starych tradycji lniarskich regionu. Aby umożliwić uczestnikom zajęć warsztatowych naturalne barwienie tkanin, założono ogród barwierski, który wymagał ukształtowania trzech, płaskich tarasów na górskim zboczu. Obficie spływające wody powierzchniowe oraz gruntowe w okresach deszczu gromadzone są w wykopanym oczku wodnym, które wykorzystywane jest również do podlewania ogrodu. W ogrodzie rosną rośliny barwierskie (rumian, krokosz, ostróżka, nachełek krwawnik, wrzos), które są też przyjaznym siedliskiem dla owadów zapylających.

Środki finansowe: PROW 2007 – 2013 – LGD Partnerstwo Ducha Gór.

Ekomuzeum stało się inspiracją dla założenia przez mieszkańców Wioski tematycznej Barwnych wątków.



## Rewitalizacja zabytkowej alei w Grodźcu

– województwo dolnośląskie

Wzdłuż drogi powiatowej z Olszanicy do Grodźca, u stóp góry Grodziec i starego zamku obronnego rozciąga się zabytkowa aleja lipowa, powstała ok. 300 lat temu.

W części południowej lipy zostały mocno przetrzebione na skutek silnych wiatrów, a także naturalnych procesów starzenia się drzew. Społeczność lokalna zdecydowała o konieczności uzupełnienia drzewostanu o nowe nasadzenia, tak aby zachować ciągłość funkcjonowania alei oraz zachować jej zabytkowy charakter. Aleja nie tylko chroni przed uderzeniami wiatru, występuje tu wiele gatunków związanych ze starymi dziuplastymi drzewami m.in.: różne gatunki dzięciołów oraz chronione i rzadkie chrząszcze: kwietnica okazała, pachnica dębowa.



W ramach projektu wykonano inwentaryzację alei, uzyskano zezwolenie na prowadzenie prac rewitalizacyjnych od właściciela drogi Starostwa Powiatowego, wykonano dosadzenie 110 szt. lip, wykonano prace pielęgnacyjne w alei oraz wystąpiono z wnioskiem do Urzędu Gminy w sprawie uznania alei jako pomnika przyrody.

Środki finansowe: NFOŚ i GW w ramach projektu „„Oddolne inicjatywy dla zachowania bioróżnorodności i ochrony siedlisk owadów zapylających” Fundacji Ekologicznej „Zielona Akcja” [www.zielonaakcja.pl](http://www.zielonaakcja.pl)



Polecane źródła informacji:

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- [www.3xsrodowisko.pl/dobre\\_praktyki.html](http://www.3xsrodowisko.pl/dobre_praktyki.html)
- [www.klimada.mos.gov.pl](http://www.klimada.mos.gov.pl)
- [www.climcities.pl](http://www.climcities.pl)
- [www.adaptcity.pl](http://www.adaptcity.pl)
- [www.naukaoklimacie.pl](http://www.naukaoklimacie.pl)
- [www.ziemianarozdrozu.pl](http://www.ziemianarozdrozu.pl)
- [www.klimatdlaziemi.pl](http://www.klimatdlaziemi.pl)
- [www.malaretencja.pl](http://www.malaretencja.pl)
- [www.pszczoly.zielonaakcja.pl](http://www.pszczoly.zielonaakcja.pl)
- [www.pogodynka.pl/ostrzezenia](http://www.pogodynka.pl/ostrzezenia)



Broszura wydana w ramach projektu Fundacji Ekologicznej „Zielona Akcja” pn. „Współdziałanie środowisk na rzecz adaptacyjności do zmian klimatycznych poprzez małą retencję i ochronę bioróżnorodności” współfinansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020.

Więcej informacji na:

[www.malaretencja.pl](http://www.malaretencja.pl)

[www.pszczoly.zielonaakcja.pl/zadrzewienia](http://www.pszczoly.zielonaakcja.pl/zadrzewienia)

[www.zielonaakcja.pl](http://www.zielonaakcja.pl)

Zdjęcia: Jakub Józefczuk, Irena Krukowska-Szopa



OPRACOWANIE:

Fundacja na Rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa

[www.fdpa.org.pl](http://www.fdpa.org.pl)



**Fundusze Europejskie**

Infrastruktura i Środowisko

**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



[www.mapadotacji.gov.pl](http://www.mapadotacji.gov.pl)

ISBN 978-83-946128-2-5