

## MAŁA RETENCJA WODNA W PROGRAMACH OCHRONY ŚRODOWISKA GMIN NADWARCIAŃSKICH

Arnold Bernaciak<sup>1</sup>, Marcin Spychała<sup>2</sup>, Mariusz Korytowski<sup>2</sup>, Pamela Powolna<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu, Al. Niepodległości 2, 61-874 Poznań, e-mail: arnold.bernaciak@wsb.poznan.pl

<sup>2</sup> Wydział Melioracji i Inżynierii Środowiska, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Piątkowska 94E, 60-649 Poznań, e-mail: marsp@up.poznan.pl; mario@up.poznan.pl

<sup>3</sup> Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Umultowska 89, 60-995 Poznań, e-mail: pamp@vp.pl

### STRESZCZENIE

Gminy na podstawie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska powinny posiadać stosowne programy systematycznie aktualizowane. Część gmin w Polsce niestety nie wywiązuje się z tego zadania. W zmiennym i kontrastowym klimacie kraju z coraz większym nasileniem okresów niedoborów opadów, problematyka dotycząca małej retencji wodnej staje się aktualna i istotna. Celem opracowania jest identyfikacja działań podejmowanych przez gminy w ramach programów ochrony środowiska w zakresie ochrony i gospodarowania wodami w programach ochrony środowiska gmin nadwarciańskich, w tym w szczególności dotyczących małej retencji wodnej. Gminy leżące w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Warty powinny traktować te kwestie jako szczególnie istotne. Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zadania z zakresu gospodarki wodnej zdominowane są przez budowę oczyszczalni ścieków i kanalizacji. Mała retencja wodna nie stanowi w żadnym analizowanym programie priorytetu, a tylko w jednym programie ujęta jest jako cel, jednak w odniesieniu do ochrony przeciwpowodziowej. Mała retencja wodna ujęta jest w programach ochrony środowiska dość licznie na poziomie zadań, aczkolwiek zadania z nią związane stanowią zaledwie 5–6% wszystkich zadań. Może to sugerować niewielki stopień rzeczywistego przywiązywania wagi przez władze lokalne do tego obszaru działań lub też ich realizację bardziej przy okazji, ewentualnie niedostrzeganie tego typu działań, jako prowadzonych przez inne jednostki. Jedną z głównych przyczyn marginalnego traktowania małej retencji w gminnych programach ochrony środowiska może być priorytetowe traktowanie obszaru budowy lub rozbudowy sieci sanitarnych oraz budowy oczyszczalni ścieków w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

**Słowa kluczowe:** mała retencja wodna, program ochrony środowiska, stosunki wodne, wody deszczowe.

### SMALL WATER RETENTION IN LOCAL ENVIRONMENTAL PROTECTION PROGRAMS OF WARTA RIVER MUNICIPALITIES

#### ABSTRACT

Municipalities according to existing environmental law ought to have regularly updated local environmental protection programs. Part of the municipalities in Poland, unfortunately, does not comply this requirement. In a changing and contrasting climate with increasing frequency of rainfall absence periods, the problems related to small water retention are becoming increasingly relevant and important. The aim of the study is to identify the actions assumed by municipalities in the area of the water protection and management in the local environmental protection programs. Municipalities lying in the immediate vicinity of the Warta River should treat these issues as particularly important. On the basis of the analysis, it was found that the area of water management is dominated by the tasks related to construction of wastewater treatment plants and sewerage systems. None of the analysed programs has a small water retention as priority, and only one program has a small water retention as a goal, but with regard to flood protection. A small water retention is included in environmental programs in relatively large numbers as the tasks, but it is only 5–6% of all tasks. This may suggest a slight degree of actual attention given by local authorities to the area of small water retention, or not recognizing this type of action, as carried out by other entities. One of the main potential causes of small water retention marginal treating in local environmental protection programs may be the treatment of the construction or expansion of the sanitary network and construction of sewage treatment plants as the priority due to the National Urban Wastewater Treatment Program realisation.

**Keywords:** small water retention, local environmental protection program, water relations, storm water.

## WPROWADZENIE

Wobec coraz większych niedoborów opadów w Polsce, problem małej retencji wodnej staje się coraz bardziej doniosły. Według Tymczuk i in. [2005] ze względu na występujące w naszym kraju niedobory wody każda forma retencji pozwalająca na zwiększenie zasobów wód dyspozycyjnych jest jak najbardziej uzasadniona. Jak podaje Mioduszewski [2012] największe niedobory wody występują w pasie nizin środkowopolskich. W województwie lubuskim i wielkopolskim klimatyczny bilans wodny w okresie wegetacyjnym kształtuje się na poziomie -250 mm, w łódzkim -200 mm, a w województwach opolskim i śląskim osiąga wartość -100 mm. Według Kowalczyka i in. [1997] to właśnie województwo wielkopolskie i lubuskie leżą w najwyższej strefie priorytetowej (strefa 1) w aspekcie realizacji obiektów małej retencji. Natomiast województwo łódzkie oraz opolskie i śląskie zakwalifikowano odpowiednio do stref drugiej i trzeciej.

Rozpatrując zagadnienie małej retencji wodnej warto przybliżyć definicję oraz zakres tego sformułowania. Jedną z wielu, aczkolwiek zdaniem autorów dobrze charakteryzującą to pojęcie jest definicja zaproponowana przez Kowalczyka [2015] w brzmieniu: „Mała retencja jest to wydłużenie czasu i drogi obiegu wody i zanieczyszczeń w zlewni, mające na celu poprawę stosunków wodnych w zlewni, oczyszczenie wód przy wykorzystaniu właściwości zlewni (naturalnych i sztucznych) i regulację transportu rumowiska oraz wzrostu zasilania wód podziemnych”.

Mała retencja wodna powinna być realizowana w wielu aspektach, między innymi: retencjonowania na powierzchni (również kanalizacja deszczowa), spowolnienia odpływu (włącznie z kanalizacją deszczową), infiltracji (także kanalizacja deszczowa z elementami infiltracji). Elementy małej retencji wodnej (obiekty naturalne i obiekty techniczne) to między innymi [Przybyła 2015, Kowalczyk 2015, Bieroński 2005]:

- roślinne pasy ochronne z zastosowaniem drzew i krzewów,
- zadarnione pasy na terenach spływów wód powierzchniowych,
- użytki ekologiczne,
- mokradła (również zrenaturyzowane odwodnione mokradła),
- obszary zalewowe,
- torfowiska,
- bardzo niskie (kilkunastocentymetrowe) pię-

trzenia lub bystrotoki,

- zapory i zbiorniki,
- naturalny meandrowy charakter rzek (przywroćenie tam, gdzie to jest możliwe),
- wyrównanie i spowalnianie spływu wód wezbraniowych,
- jazy, przepławki, małe zbiorniki, progi, zastawki, groble,
- stawy, stawy rybne (również zrenaturyzowane zniszczone stawy rybne i spiętrzenia młyńskie),
- oczka wodne (m.in. śródpolne),
- obszary wodno-błotne, mokradła i torfowiska,
- suche poldery,
- retencja leśna.

Na olbrzymią rolę małej retencji wodnej nie tylko w odniesieniu do obszarów wiejskich i leśnych, ale również z coraz większym zwłaszcza w ostatnich latach znaczeniem – w kontekście obszarów zurbanizowanych i przemysłowych zwraca uwagę wielu autorów [Przybyła 2015, Kowalczyk 2015]. Jest to związane między innymi ze zwiększającym się zagrożeniem powodzią miejską. Te z kolei wynikają przede wszystkim ze wzrostu udziału powierzchni nieprzepuszczalnych [Kowalczyk 2015]. Mała retencja w miastach poprzez sieć cieków, jezior i stawów może stabilizować stosunki wodne i zasilać wody podziemne [Kowalczyk 2015].

W tym kontekście mała retencja wodna w dużej mierze zbieżna jest z odprowadzaniem, ale też przede wszystkim z lokalnym zagospodarowaniem (retencja, infiltracja) wód opadowych. Nadrzędnym celem jest w tym przypadku zwiększenie możliwości wsiąkania wody dzięki ograniczeniu intensywnego spływu wód opadowych i roztopowych z powierzchni uszczelnionych, zwłaszcza w postaci ulic, parkingów i placów oraz dachów [Przybyła 2015]. Intensywny spływ wód opadowych, można spowolnić między innymi przez stosowanie pasów ochronnych obsadzonych drzewami i krzewami, ewentualnie trawą. Można też stosować w tym celu użytki ekologiczne oraz obszary zalewowe, a także oczka wodne i mokradła posiadające określoną pojemność retencyjną [Przybyła 2015].

Niestety zagospodarowanie wód opadowych jest dość silnie osadzone w uwarunkowaniach prawnych i formalnych, a zwłaszcza planistycznych, jeśli ma dotyczyć działania kompleksowego, zbiorowego, często z wykorzystaniem terenów publicznych. Chodzi tutaj o powiązanie z studiami uwarunkowań i kierunków zagospoda-

rowania przestrzennego oraz planami miejscowymi [Przybyła 2015]. W ostatnich latach autorzy coraz częściej zwracają uwagę na systemowe i planistyczne podejście do realizacji zadań małej retencji wodnej, konieczność opracowania kompleksowych programów małej retencji wodnej, które będą również uwzględniały problemy zagospodarowania wód deszczowych przy użyciu zarówno zcentralizowanych jak i zdecentralizowanych metod [Przybyła 2015].

Oprócz działań planistycznych i inwestycyjnych na poziomie organizacyjnym gminy, tak samo ważne wydają się być działania indywidualne, które jednak często wymagają wsparcia w różnej formie ze strony władz lokalnych i instytucji państwowych. Do działań stymulowanych i do pewnego stopnia wymuszanych przez regulacje formalno-prawne, ale też uzależnionych od zaangażowania i świadomości mieszkańców należy np. zachowanie jak największej powierzchni działek w postaci biologicznie czynnej [Przybyła 2015] oraz tam gdzie to możliwe stosowanie naturalnej infiltracji do gruntu lub z zastosowaniem określonych systemów infiltracji. Przedsięwzięcia realizowane na poziomie gminy, a także te działania, które są realizowane indywidualnie, ale jednocześnie w ramach programów lub innych strategii, powinny mieć swoje odzwierciedlenie w programach ochrony środowiska.

Gminne programy ochrony środowiska są w pośredni sposób składową krajowego systemu ochrony środowiska [Chądryński i in. 2007].

Mimo iż gminy są zobowiązane przepisami o ochronie środowiska do posiadania stosownych programów i ich systematycznego aktualizowania, znacząca część gmin w Polsce nie stosuje się do tego wymogu.

Celem niniejszego artykułu była identyfikacja działań podejmowanych przez gminy w ramach programów ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodnej i ochrony wód, w tym w szczególności dotyczących małej retencji wodnej. Badaniem objęte zostały gminy leżące w bezpośredniej bliskości rzeki Warty, dla których, z powodu ich położenia, podnoszone kwestie powinny być szczególnie istotne. W analizach zwrócono uwagę na rolę, jaką przypisuje się gospodarce wodnej w bieżącej działalności samorządów. Wnioski w tym zakresie wyciągnięto na podstawie zapisów celów i zadań środowiskowych postawionych we wskazanych powyżej dokumentach.

Plany rozwoju małej retencji, a przynajmniej intencje władz w tym zakresie, definiowane są w

dokumentach strategicznych opracowywanych na poziomie regionalnym. Zapisy w tym zakresie znaleźć można zarówno w strategiach województw, ich planach zagospodarowania przestrzennego, jak i w sektorowych dokumentach – wojewódzkich programach ochrony środowiska. Część województw posiada również dokumenty planistyczne poświęcone wyłącznie przedmiotowemu zagadnieniu – programy małej retencji.

W Strategii rozwoju województwa śląskiego kwestie małej retencji zostały podniesione w ramach priorytetu B – „Województwo śląskie regionem o powszechnej dostępności do regionalnych usług publicznych o wysokim standardzie”. Zauważając, że obecność zbiorników wodnych przyczynia się do zmniejszenia zagrożenia przeciwpowodziowego poprzez spłaszczenie fali powodziowej, stwierdzono, że należy restytucję zbiorników małej retencji i tam, gdzie to możliwe zbudować nowe, aby przywrócić równowagę stanu wód w glebie (Strategia rozwoju województwa śląskiego). Również Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego podnosi, że jednym z pożądanych działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej jest budowa nowych, małych zbiorników retencyjnych oraz remonty istniejących (Plan zagospodarowania województwa śląskiego). Z kolei Program ochrony środowiska województwa śląskiego jako jeden z celów operacyjnych przyjmuje „Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych” (Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018). W ramach tego celu realizowane mają być zadania wynikające z Programu małej retencji województwa śląskiego, w tym odbudowa, modernizacja i budowa urządzeń piętrzących i stopni przeciwoerozyjnych, nowych sztucznych zbiorników wodnych i stawów rybnych oraz piętrzenie istniejących małych jezior i magazynowanie dodatkowych zasobów wody (Program małej retencji dla województwa śląskiego).

W województwie łódzkim kwestie małej retencji zostały dostrzeżone przez twórców strategii województwa. „Zwiększenie retencjonowania wód” zostało określone jednym ze strategicznych kierunków działań. Wśród zadań podejmowanych w ramach tego kierunku wskazuje się realizację zbiorników małej retencji i urządzeń retencji korytowej (Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2020). Podobny kierunek działań zapisano w Planie zagospodarowania przestrzen-

nego województwa łódzkiego. Określono go jako „Zwiększanie zasobów wodnych i poprawa ich jakości”. Autorzy planu podkreślają, że kierunek ten zakłada ochronę istniejących zbiorników wodnych oraz zwiększanie retencji w tym realizację zbiorników małej retencji (Plan zagospodarowania województwa łódzkiego). Plan odwołuje się do Programu małej retencji dla województwa łódzkiego i aneksu do tego dokumentu. Pierwszy z wymienionych dokumentów zakłada budowę lub modernizację 343 wielofunkcyjnych zbiorników wodnych (Wojewódzki program małej retencji dla województwa łódzkiego). Aneks podnosi kwestię 297 projektowanych zbiorników oraz 557 obiektów retencji korytovej na rzekach i ciekach (Aneks wojewódzkiego programu małej retencji dla województwa łódzkiego). Do dokumentów tych odwołuje się również Program ochrony środowiska województwa łódzkiego określając ich realizację jako jeden z podejmowanych kierunków działań (Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2012).

W nieco ogólny sposób do kwestii małej retencji podeszli twórcy Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego. Zagadnienie to podnoszą w kontekście celów operacyjnych „Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi” oraz „Poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost sztucznej retencji stanowi jeden ze sposobów realizacji tych celów (Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020). Wiele miejsca kwestii małej retencji poświęcono w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Dokument ten wielokrotnie powołuje się na aktualizację Programu małej retencji wodnej na terenie województwa wielkopolskiego, a w szczególności tomu 4 tego opracowania – Programu budowy urządzeń małej retencji wód powierzchniowych do 2015 r. z uwzględnieniem potrzeb obszarowych małej retencji, warunków efektywności ekonomicznej. Dokumenty te wskazują na budowę 62 zbiorników dolinowych, podpiętrzenia 48 jezior, wykonanie 282 stawów wiejskich, realizację 230 budowli piętrzących na ciekach, 182 zbiorników śródleśnych oraz 423 budowli piętrzących na ciekach leśnych (Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego). Mała retencja stanowi również zagadnienie podnoszone przez Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego. Realizację Programu małej retencji wskazuje się w

tym dokumencie jako kierunek działań w ramach celów: „Zrównoważone użytkowanie zasobów oddanych oraz ochrona przed powodzią i suszą” oraz „Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości” (Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012–2015, Mała retencja wodna na terenie województwa wielkopolskiego – aktualizacja).

W lutym 2005 roku zaktualizowano i opracowano Program Małej Retencji dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2005–2015 w układzie zlewni hydrograficznych a także administracyjnym, obejmującym miasta i gminy [Przybyła i Mrozik 2008]. W dorzeczu Warty pierwsza i druga strefa priorytetowa dotyczy miast: Poznań, Konin, Łódź, Kalisz i Sieradz. Mniejsze potrzeby w zakresie małej retencji (IV strefa) stwierdzono w Częstochowie, Gorzowie Wielkopolskim i Pile [Kowalczak 2001].

Strategia rozwoju województwa lubuskiego ujmuje zagadnienie małej retencji jedynie w kontekście rolnictwa. Poprawę stosunków wodnych zgodnie z Programem małej retencji wskazuje jako kierunek interwencji w ramach celu operacyjnego „Poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Z kolei Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego wskazuje preferowane działania ujęte w Programie małej retencji województwa lubuskiego. Należą do nich: budowa i przebudowa wałów przeciwpowodziowych, zbiorników retencyjnych, odbudowa rzek i kanałów, stacji pomp, budowli piętrzących wraz z niezbędną infrastrukturą związaną z tymi działaniami, regulacja cieków wodnych, tworzenie polderów (w tym zalesianie) oraz odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych, odbudowa ekosystemów zdegradowanych przez niewłaściwą eksploatację zasobów wodnych, budowa i modernizacja małych zbiorników wielozadaniowych (Program ochrony środowiska województwa lubuskiego na lata 2012–2015 z perspektywą do 2019, Program małej retencji wodnej w województwie lubuskim, aktualizacja programu).

Kolejnym, ważnym dokumentem dotyczącym podejmowania działań związanych z małą retencją, również na terenach nieurbanizowanych, był projekt programu: „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych” [Mioduszeński i Pierzgałski 2009]. Celem tego projektu było zatrzymanie lub spowalnianie spływu wód powierzchniowych



wych w obrębie małych zlewni przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego Niżu Polski [Przybyłek i Goździk 2008].

## METODYKA

Do analizy wybrano gminy nadwarciańskie ze względu na to, że powinny być prowadzone w tych gminach (a przynajmniej w ich części) działania związane z ochroną przeciwpowodziową, a z kolei pewnym zakresie ochrona przeciwpowodziowa może być realizowana przez elementy małej retencji wodnej. Można by wręcz zaryzykować stwierdzenie, że nawet powinna, gdyż jest to merytorycznie i ekonomicznie uzasadnione poprzez uzyskiwanie dzięki zastosowaniu określonych rozwiązań większej liczby pożądanych efektów – w tym przypadku retencji nadmiaru wody i zwiększania lokalnych zasobów wodnych (zarówno powierzchniowych jak i podziemnych). Zastosowanie powyższego „klucza” umożliwiło porównanie i ocenę gmin zróżnicowanych pod wieloma względami (położenie, profil społeczno-gospodarczy, zamożność, przynależność administracyjna do różnych województw).

Opierając się na dostępnych źródłach informacji o gminnych programach ochrony środowiska takich jak: biuletyny informacji publicznej oraz internetowych stronach domowych urzędów gminy przeanalizowano stan oraz dostępność ww. programów.

Rozpatrywano 79 gmin w czterech województwach, przez które przepływa rzeka Warta. W województwie śląskim analizie poddano jedenaście gmin: Częstochowa, Kamienica Polska, Kłomnice, Koziegłowy, Kruszyna, Mstów, Myszków, Poczesna, Popów Poraj oraz Zawiercie. Przeanalizowano programy dwudziestu gmin leżących w województwie łódzkim: Brzeźnica, Burzenin, Działoszyn, Gidle, Konopnica, Ładzi-ce, Nowa, Osjaków, Pajęczno, Pątnów, Pęczniew, Poddębice, Radomsko, Siemkowice, Sieradz, Uniejów, Warta, Widawa, Wierzchlas, Zapolice, Zduńska Wola, a w województwie wielkopolskim – trzydzieści osiem: Brodnica, Brudzew, Czerwonak, Dąbie, Dobra, Golina, Kołaczkowo, Koło, Komorniki, Konin, Kościelec, Kórnik, Kramsk, Krzykosy, Krzymów, Książ Wielkopolski, Łądek, Luboń, Międzychód, Miłosław, Mosina, Murowana Goślina, Nowe Miasto nad Wartą, Obor-

niki, Obrzycko, Poznań, Puszczykowo, Przykona, Pyzdry, Rzgów, Sieraków, Stare Miasto, Suchy Las, Śrem, Wronki, Zagórów, Zaniemyśl oraz Żerków. Do analizy włączono także dziesięć gmin województwa lubuskiego: Bogdaniec, Deszczno Gorzów Wielkopolski, Kostrzyn nad Odrą, Krzeszyce, Przytoczna, Santok, Skwierzyna, Słońsk oraz Witnica.

Na podstawie dostępnych dokumentów gminy można podzielić na: posiadające aktualne programy, posiadające programy nieaktualne, ale z perspektywą lub z zadaniami na lata obecne (2014–2015) oraz gminy nie posiadające programów. Skoncentrowano się głównie na dwóch aspektach gospodarki wodnej: małej retencji i gospodarce wodno-ściekowej ze szczególnym uwzględnieniem kanalizacji deszczowej z elementami infiltracji lub retencji.

## WYNIKI I DYSKUSJA

Na podstawie dokonanego przeglądu można stwierdzić, że stan aktualności programów jest silnie zróżnicowany. W żadnym z województw liczba gmin posiadających aktualny program nie przekracza 50%. Więcej niż połowa analizowanych gmin w województwie łódzkim i lubuskim nie posiada aktualnego programu ani nawet programu nieaktualnego z aktualną perspektywą. Relatywnie najlepiej wypadło województwo śląskie, gdzie ponad 70% gmin posiada program aktualny lub nieaktualny, ale z aktualną perspektywą. Jedną z istotnych przyczyn tak wyraźnego zróżnicowania aktualności gminnych programów mogą być ograniczenia budżetowe oraz kadrowe. Szczegółowe zestawienie aktualności i dostępności programów oraz udział zadań z określonych obszarów przedstawiono na rysunkach 1–2 oraz w tabeli 1.

Województwo wielkopolskie odznacza się największym udziałem aktualnych programów w odniesieniu do liczby gmin. Następne w kolejności województwa to: śląskie, łódzkie i lubuskie (to ostatnie charakteryzuje brak aktualnych programów i jednocześnie najwięcej gmin nie posiadających w ogóle programów).

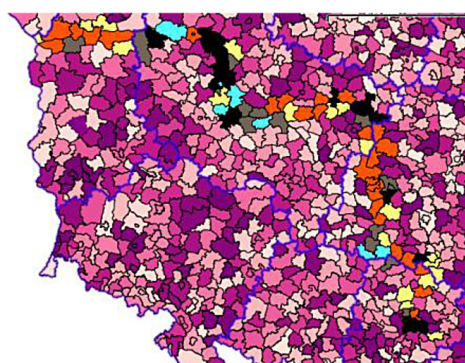
### Zadania dotyczące odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych

W województwie śląskim ponad siedemdziesiąt dwa procent (osiem gmin) w swoich progra-

**Tabela 1.** Zestawienie aktualności i dostępności programów oraz udział zadań z określonych obszarów [Powolna 2015]

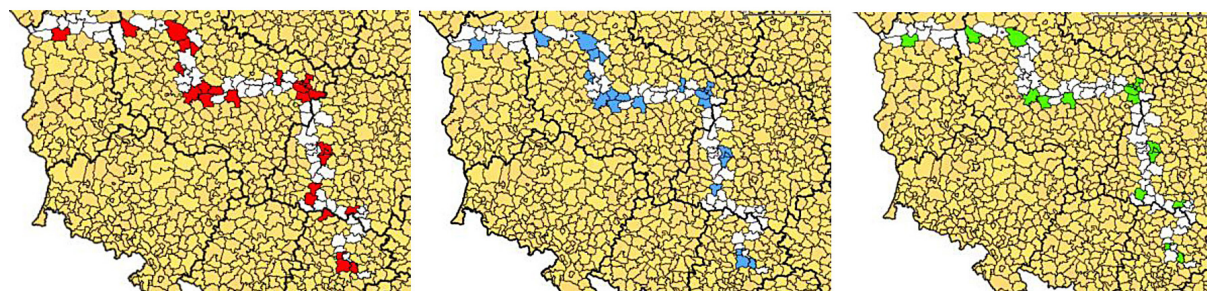
**Table 1.** Programs actuality and accessibility and the tasks areas content [Powolna 2015]

Wyszczególnienie gmin	Województwa							
	śląskie		łódzkie		wielkopolskie		lubuskie	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Posiadające aktualny program	4	36,3	3	15,0	10	26,3	0	0,0
Posiadające nieaktualny program z aktualną perspektywą	4	36,3	6	30,0	10	26,3	2	20,0
Posiadające nieaktualny program	3	27,4	11	55,0	16	42,1	7	70,0
Nie posiadające programu	0	0,0	0	0,0	2	5,3	1	10,0



- posiadające program aktualny - kolor czarny
- posiadające program nieaktualny, ale z aktualną perspektywą - kolor szary
- posiadające program niedostępny - kolor niebieski
- posiadające program nieaktualny - kolor żółty
- nie posiadające programu - kolor czerwony

**Rys. 1.** Stan posiadania programów ochrony środowiska w gminach nadwarciańskich  
**Fig. 1.** Local environmental protection programs of Warta river municipalities



**Rys. 2.** Gminy posiadające zadania związane z budową lub rozbudową: kanalizacji (po lewej), wodociągów (w środku), przydomowych oczyszczalni ścieków (po prawej)  
**Fig. 2.** Municipalities having tasks related to the construction of: wastewater sewerage (left), tap water supply (middle), on-site wastewater treatment plants (right)

mach zadeklarowało racjonalną gospodarkę ściekami lub rozbudowę kanalizacji. Również osiem takich gmin (40% programów województwa) stwierdzono w województwie łódzkim. Pięćdziesiąt procent gmin województwa wielkopolskiego (20 gmin) zaplanowało racjonalną gospodarkę ściekami lub rozbudowę kanalizacji. Dwadzieścia procent gmin (dwie gminy) w województwie lubuskim ujęło w swoich programach gospodarkę ściekową. W województwie śląskim pięć gmin (45,45% programów gmin województwa) a w łódzkim – siedem (35% programów) ujęło w swoich programach przydomowe oczyszczalnie

ścieków. Zaplanowano inwestycje w przydomowe oczyszczalnie ścieków w 21,05% gmin województwa wielkopolskiego (osiem gmin) i 20% gmin województwa lubuskiego (dwie gminy).

W ramach gospodarki ściekowej przeważały zadania dotyczące budowy oraz modernizacji kanalizacji sanitarnej i deszczowej, nieco mniejszy udział stanowiły zadania z zakresu budowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków i punktów zlewnych ścieków dowożonych. Mniej licznie pojawiały się zadania dotyczące inwentaryzacji, monitoringu i kontroli stanu technicznego szamb, uregulowania odbioru nieczystości płynnych

od mieszkańców i przedsiębiorstw, współpracy międzygminnej, edukacji mieszkańców i innych aspektów gospodarki ściekowej. Warto zauważyć bardzo zróżnicowany poziom skonkretyzowania zadań, co prawdopodobnie związane było między innymi z pewnością lub/i stopniem ich realizacji (mniejszy lub większy stopień zaawansowania etapu planistycznego lub wykonawczego). Wiele zadań zdaniem autorów zostało sformułowanych zbyt ogólnikowo, co może z kolei świadczyć o ograniczonej wiedzy o zadaniach realizowanych na bieżąco przez inne jednostki (niż urząd) gminne lub podlegające gminie. Najbardziej ogólnikowo potraktowano aspekt, który w przypadku zagospodarowania i oszczędnego wykorzystania wód wydaje się być dość istotny, a mianowicie edukację mieszkańców. Zadanie miało często formę po prostu „edukacja ekologiczna”.

### **Działania dotyczące zwodociągowania gminy**

Siedem gmin województwa śląskiego zaplanowało takie zadania w swoich programach (63,64%). Sześć gmin (30%) województwa łódzkiego uznało to zagadnienie za ważne. W Wielkopolsce takich gmin jest osiemnaście (47,37%). W województwie lubuskim dwie gminy (20%) uznały budowę nowych i modernizację istniejących wodociągów za istotną.

Działania (zadania) związane ze zwodociągowaniem gminy lub jej fragmentów są tylko częściowo związane z ochroną zasobów wodnych i ich jakości. Większość gmin koncentruje się na rozbudowie i modernizacji istniejącej sieci lub/i stacji uzdatniania wody, ewentualnie też ujęć wody, przy czym modernizacja często związana jest z wymianą rur azbestowo-cementowych wykonane z dopuszczonych do stosowania materiałów. Sporadycznie pojawiają się działania zmierzające do minimalizacji strat na przesyle wody wodociągowej czy też wdrożenie zamkniętego obiegu wody w zakładach przemysłowych.

### **Działania dotyczące małej retencji, zagospodarowania wód opadowych i ochrony przeciwpowodziowej**

Nie stwierdzono uwzględnienia wprost (z nazwy) małej retencji wodnej na poziomie priorytetu. Wśród priorytetów, w jednym przypadku ujęto budowę kanalizacji deszczowej: „Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez usprawnienie gospodarki wodno-ściekowej w mieście – budowę nowych odcinków

kanalizacji sanitarnej i deszczowej”. Nic jednak nie wskazuje na to (również same zadania w ramach tego priorytetu), że mała retencja była tutaj w sposób świadomy brana pod uwagę.

Cele w zdecydowanie przeważającej liczbie dotyczyły małej retencji tylko pośrednio lub po prostu były bardzo ogólnie (szeroko) sformułowane, np. „racjonalna gospodarka zasobami wodnymi” lub „uporządkowanie gospodarki wodnej i wodno-ściekowej”.

Wiele celów dotyczyło ochrony przeciwpowodziowej, jednak z treści nie można było wywnioskować, że mają być one realizowane z uwzględnieniem potrzeb małej retencji, często były po prostu bardzo (zdaniem autorów zbyt) ogólnie sformułowane, np. „ochrona przeciwpowodziowa”.

Mimo kilku zadań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej, takich jak np. przeprowadzenie modernizacji, remontów i konserwacji koryt rzecznych, zabudowy regulacyjnej mającej na celu polepszenie przepustowości koryta, kontroli i konserwacji wałów, przeprowadzenie działań formalno-prawnych w zakresie planów zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych, utrzymywanie właściwego stanu technicznego urządzeń ochrony przeciwpowodziowej (obwałowań, stacji pomp itp.) – w większości nie były to zadania związane (przynajmniej w tytule) z małą retencją. Pojawiały się również zapisy bardzo ogólne, jak np. wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Tylko dwa cele odnosiły się wprost do małej retencji: „zapobieganie deficytom wody poprzez preferowanie mikro i małej retencji wody przeciwdziałającej suszy” oraz „ochrona przeciwpowodziowa realizowana w szczególności przez program małej retencji”.

W ramach zadań związanych z kanalizacją deszczową bardziej akcent położony jest na odprowadzanie tych wód a nie na ich infiltrację czy chociaż retencionowanie. Martwi też brak uwzględniania tych problemów w zadaniach z zakresu edukacji mieszkańców (skoro nie jest to ujęte w tytule zadania to można uznać też, że nie przywiązuje się do tego większej wagi).

Wartym przeanalizowania jest udział zadań mogących realizować cele małej retencji (wyartykułowane literalnie w tytule zadania lub tylko domyślnie oraz pośrednio wynikające z tytułu zadania) w ramach zadań związanych z zagospodarowaniem wód deszczowych. Są to zdecydowanie mniej liczne zadania niż w przypadku ścieków komunalnych, związa-



ne między innymi z: rozpoznaniem problemu oczyszczania wód deszczowych (z uwzględnieniem terenów przemysłowych, baz transportowych, dróg i parkingów), opracowaniem koncepcji oczyszczania ścieków opadowych z dróg, planowaniem budowy systemów podczyszczających wzdłuż dróg, rozbudową lub przebudową systemu odwodnienia miast i terenów inwestycyjnych.

Stwierdzono wysoką dysproporcję w zakresie celów, a jeszcze większą w zakresie zadań, pomiędzy tematami odnoszącymi się ogólnie do gospodarki wodno-ściekowej a tematami odnoszącymi się wprost (użycie terminu retencja lub terminu bliskoznacznego, ewentualnie powiązanego logicznie) do wód opadowych (deszczowych) i małej retencji (tab. 2, rys. 3). Zadań dotyczących wprost małej retencji (ujętej w nazwie) stwierdzono 25, a zadań z zakresu zagospodarowania wód opadowych, które dodatkowo mogą realizować cele małej retencji – 5. Zadania z zakresu małej retencji to między innymi: egzekwowanie od mieszkańców naturalnej retencji wód opadowych w obrębie działek, budowa zbiorników retencyjnych, odnowa systemu melioracji, edukacja ekologiczna w zakresie racjonalnej gospodarki wodami, budowa i renowacja obiektów małej retencji, renowacja oczek wodnych, mokradeł, starorzeczy, ochrona obszarów źródłiskowych, odnowa lub wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków wodnych, rozbudowa lub przebudowa systemu odwodnienia miasta z uwzględnieniem elementów retencji. Na szczególną uwagę zasługują zdaniem autorów (było to również podkreślane przez innych autorów, Przybyła 2015) zadania związane z planowaniem przestrzennym („tworzenie odpowiednich zapisów w decyzjach i planach zagospodarowania przestrzennego odnośnie lokalizacji mikro i małej

retencji wody”) oraz związane z procedurami administracyjnymi: „uwzględnienie w postępowaniach wodnoprawnych możliwości spowalniania i retencjonowania wód opadowych”.

Mała retencja wodna powinna być ujęta w planach miejscowych (przeciwdziałanie skutkom suszy) – tylko w jednym programie jest taki zapis. Gdyby w programach ochrony środowiska istniały zapisy wskazujące pewne działania lub chociażby priorytety w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w planach miejscowych, łatwiej można byłoby później kontrolować i wyegzekwować ich uwzględnianie poprzez np. wskazanie jako wymogu dla wykonawcy uwzględnienie zapisów zawartych w programach ochrony środowiska.

Wydaje się trochę niepokojące, że w okresie pogarszania się zasobów wodnych części obszaru kraju, w tym województwa wielkopolskiego, w gminnych programach ochrony środowiska jest stosunkowo niewielkie odniesienie do szeroko rozumianej małej retencji wodnej.

Zarówno mały udział zadań jak i celów dotyczących małej retencji i zagospodarowania wód deszczowych może wynikać z rozproszenie kompetencji. Zadania z tych obszarów są często realizowane przez inne jednostki takie jak spółki wodne czy RZGW, jednak jeśli nie ma żadnej informacji w programach na ten temat, to może to świadczyć o braku wiedzy, a nawet braku koordynacji. Wydaje się natomiast, że przyczyną słabego zaakcentowania tych obszarów w programach nie jest brak środków finansowych jako takich, gdyż ogólna liczba zadań jest relatywnie duża, a większość z nich wymaga nakładów, czasem wysokich. Z tego samego względu argument ten należy odrzucić w kontekście ewentualnego braku lub niedoboru innych środków, np. zasobów ludzkich, możliwości administracyjnych czy organizacyjnych. Aspekt ten (ograniczonych

**Tabela 2.** Obszary dotyczące zagospodarowania wód opadowych oraz małej retencji na tle priorytetów, celów i zadań zawartych w analizowanych programach ochrony środowiska

**Table 2.** Areas of storm water management and small water retention in relation to the priorities, aims and tasks in the investigated local environmental protection programs

Lp.	Obszar	Priorytety	Cele	Zadania	
				liczba	udział, %
1	Ogółem	27+6 (bez tytułu)	94	485	100
2	Gospodarka wodno-ściekowa mogąca teoretycznie uwzględniać małą retencję		13	61	12,6
3	Wody opadowe	0	1	18	3,7
4	Mała retencja w ramach wód opadowych			5	1,0
5	Mała retencja	0	3	25	5,1





Rys. 3. Udział zadań w programach ochrony środowiska gmin nadwarciańskich  
Fig. 3. Tasks content in the local environmental protection programs

środków i możliwości) nabiera jednak znaczenie w kontekście priorytetowego traktowania innych obszarów – budowy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków, gdyż są to działania bardzo absorbujące w zakresie administracyjno-proceduralnym (pozyskanie środków, procedura przetargowa, nadzór nad inwestycją). Wydaje się również, że jednym z czynników ograniczających odpowiednio silne zaakcentowanie tych obszarów w analizowanych programach mógł być brak silnej motywacji np. w postaci odgórnie narzuconych procedur, możliwości wykorzystania środków zewnętrznych, nacisków lub choćby zapotrzebowania społecznego, względów politycznych.

Przy okazji autorzy opracowania stwierdzili bardzo zróżnicowany poziom programów jako dokumentów planistycznych. Jednym z najczęściej pojawiających się uchybień było nazywanie priorytetowych działań sformułowaniami nie zawierającymi orzeczenia (nie wskazującymi na żadną czynność, działanie), np. „gospodarka wodno-ściekowa”. Jest to błąd metodyczny, polegający na tym, że jeśli działanie jest priorytetowe, to znaczy, że istotne dla władz i społeczności lokalnej, a jeśli tak, to już na poziomie jego sformułowania powinien być określony cel (domyślnie), któremu to działanie czy też zestaw działań ma służyć. Nawiązując jeszcze raz do przywołanego powyżej hasła (tytułu priorytetu): „gospodarka wodno-ściekowa” – prawdopodobnie chodziło o to, że coś w ramach tej gospodarki trzeba zmienić, usprawnić, przeorientować, bo przecież „gospodarka wodno-ściekowa” zawsze w taki czy inny sposób jest prowadzona. Tak sformułowany tytuł nie niesie jednak żadnej informacji i nie wiele wnosi to programowi.

## WNIOSKI

Zadania z zakresu gospodarki wodnej w programach ochrony środowiska gmin nadwarciańskich zdominowane są przez budowę oczyszczalni ścieków i kanalizacji – głównie sanitarnej. Zagospodarowanie wód opadowych ma niewielki udział na poziomie celów i zadań w ogólnej liczbie działań dotyczących gospodarki wodnej i ochrony wód. Mała retencja wodna nie stanowi w żadnym analizowanym programie priorytetu, tylko w jednym z nich – pojawia się na poziomie celu, ale tylko w kontekście ochrony przeciwpowodziowej. Mała retencja wodna dość powszechnie występuje dopiero na poziomie zadań, co może sugerować, że jest realizowana bardziej przy okazji. Działania tego typu mogą być też niedostrzegane w gminnych programach ochrony środowiska jeśli są prowadzone przez inne jednostki.

Potencjalne przyczyny marginalnego traktowania małej retencji w gminnych programach ochrony środowiska mogą być następujące:

- priorytetowe traktowanie obszaru budowy lub rozbudowy sieci sanitarnych oraz budowy oczyszczalni ścieków,
- rozproszenie kompetencji,
- sprzeczność interesów,
- brak czynnika motywującego.

## LITERATURA

1. Bieroński J. 2005. Zbiorniki małej retencji – problemy funkcjonowania. Struktura przestrzenno-funkcjonalna krajobrazu, Vol. 17, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław, 101–110.

2. Chądzyński J., Nowakowska A., Przygodzki Z. 2007. Region i jego rozwój w warunkach globalizacji. Warszawa, Wydawnictwo Fachowe CeDe-Wu, 210.
3. Kowalczak P. 2001. Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji w dorzeczu Warty. IMGW Warszawa, 124.
4. Kowalczak P., Farat R., Kępińska-Kasprzak M., Kuźnicka M., Mager P. 1997. Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji. Materiały badawcze, Seria: Gospodarka Wodna i Ochrona Wód 19, IMGW Warszawa, 91.
5. Mioduszewski W. 2012. Zjawiska ekstremalne w przyrodzie – susze i powódzie. Współczesne problemy kształtowania i ochrony środowiska. Monografie 3(3), 57–74.
6. Mioduszewski W., Pierzgalski E. 2009. Zwiększane możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych (Projekt programu). Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa, 73.
7. Powolna P. 2015. Gospodarka wodna i ochrona wód rzeki Warty w gminnych programach ochrony środowiska. Praca mgr. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii.
8. Przybyłek Ł., Goździk M. 2008. Wielki projekt małej retencji w lasach państwowych. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo – Leśnej, R.10, 2 (18), 49–54.
9. Przybyła C., Mrozik K. 2008. Realizacja inwestycji małej retencji w województwie wielkopolskim w latach 1998-2005. Zeszyty Problemowe Postępu Nauk Rolniczych, 528, 449–456.
10. Tymczuk Z., Przybyła C., Sosiński M. 2005. Priorytetowe kierunki działań w realizacji programu małej retencji wodnej w latach 2005-2015 w województwie wielkopolskim. Roczniki AR w Poznaniu 365, Mel. i Inż. Środ. 26, 461–467.
11. Przybyła C. 2015. Znaczenie małej retencji wodnej w planowaniu przestrzennym. Mercuriusz Polski, 77, 24–25.
12. Kowalczak P. 2015. Mała retencja. Mercuriusz Polski, 77, 23–24.
13. Strategia rozwoju województwa śląskiego, 46.
14. Plan zagospodarowania województwa śląskiego, 49, 87.
15. Program ochrony środowiska dla województwa śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018, 158.
16. Program małej retencji dla województwa śląskiego, 72–86.
17. Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2020, 99.
18. Plan zagospodarowania województwa łódzkiego, 217.
19. Wojewódzki program małej retencji dla województwa łódzkiego, 79.
20. Aneks wojewódzkiego programu małej retencji dla województwa łódzkiego, 47.
21. Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2012, 62.
22. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r., 55–56.
23. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, 52–53.
24. Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2012-2015. Mała retencja wodna na terenie województwa wielkopolskiego – aktualizacja, 95–96.
25. Program ochrony środowiska województwa lubuskiego na lata 2012–2015 z perspektywą do roku 2019. Program małej retencji wodnej w województwie lubuskim, aktualizacja programu, 172.