



URZĄD STATYSTYCZNY W KRAKOWIE



Powódź

w województwie małopolskim
w 2010 roku



MAŁOPOLSKI
OŚRODEK BADAŃ
REGIONALNYCH

Kraków 2011

Opracowanie Urzędu Statystycznego w Krakowie

Małopolski Ośrodek Badań Regionalnych

Zespół w składzie: Marcin Marosz
Małgorzata Piwowarczyk
Marek Skuciński

pod redakcją Krzysztofa Jakóbika

Projekt okładki Marek Skuciński

Fotografia Jakub Raj

Przy publikowaniu danych US prosimy o podanie źródła

Urząd Statystyczny w Krakowie
ul. Kazimierza Wyki 3
31-223 Kraków

Tel. (12) 415 60 11; Fax: (12) 361 01 91
E-mail: sekretariatuskrrk@stat.gov.pl

Opracowanie dostępne w Internecie
<http://www.stat.gov.pl/krak>

Spis treści

Rozdział 1. Siły i środki użyte podczas działań ratowniczych.....	6
Rozdział 2. Obszary dotknięte powodzią.....	13
Rozdział 3. Straty spowodowane powodzią.....	17

W wersji angielskiej: spis treści

Contents

<i>Chapter 1. Forces and resources used during rescue operations</i>	<i>6</i>
<i>Chaper 2. Area affected by flood</i>	<i>13</i>
<i>Chapter 3. Losses due to flooding</i>	<i>17</i>

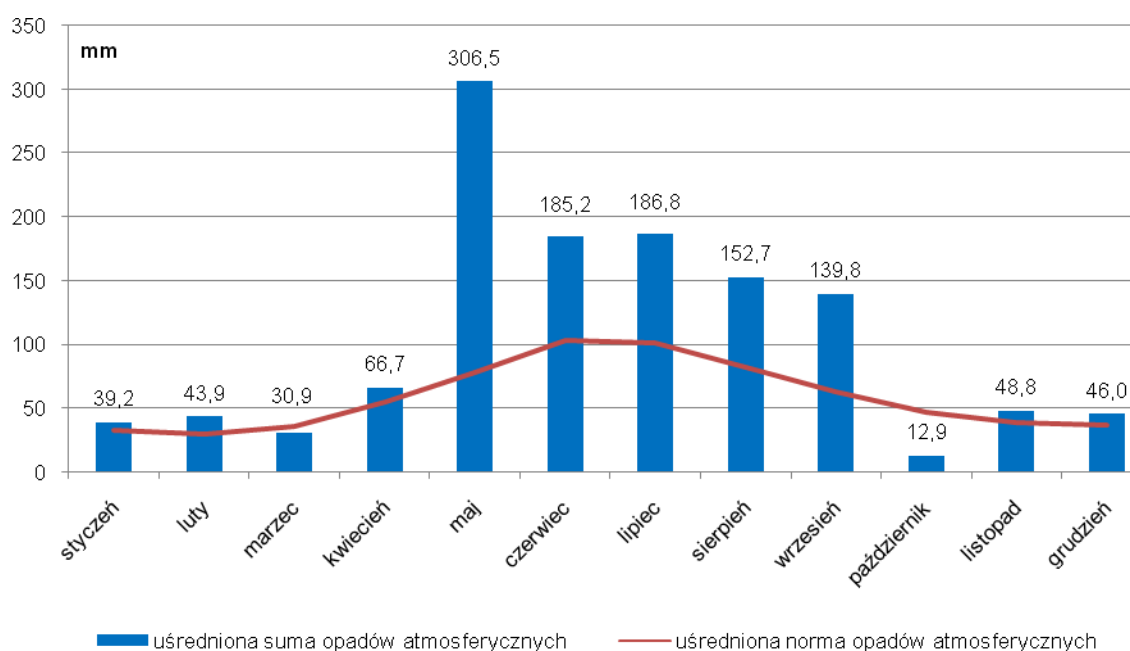
In English version: contents

Podsumowanie skutków powodzi w Małopolsce¹ w 2010 r. zostało przygotowane na podstawie danych Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie oraz statystyk Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie.

Na skutek ulewnych deszczy w środkowej i środkowo- południowej części Europy przypadających na połowę maja 2010 r. w ciągu kilku dni doszło do podtopień i powodzi na terenie Polski. Prace służb w Małopolsce podporządkowane były dwóm falom powodziowym. I fala powodziowa przypadała na okres od 14 maja do 3 czerwca 2010 r., natomiast II fala przeszła przez województwo w okresie 4 czerwiec- 2 lipiec 2010 r.

Na wykresie 1 przedstawiono uśrednioną sumę opadów atmosferycznych przypadającą na poszczególne miesiące 2010 r. w województwie małopolskim uzyskaną z danych dla czterech miast: Nowego Sącza, Tarnowa, Krakowa i Zakopanego oraz uśrednioną normę² obserwowanego zjawiska w każdym z miesięcy.

Wykr. 1. Uśredniona suma i norma opadów atmosferycznych w 2010 r.



Źródło: Opracowanie własne

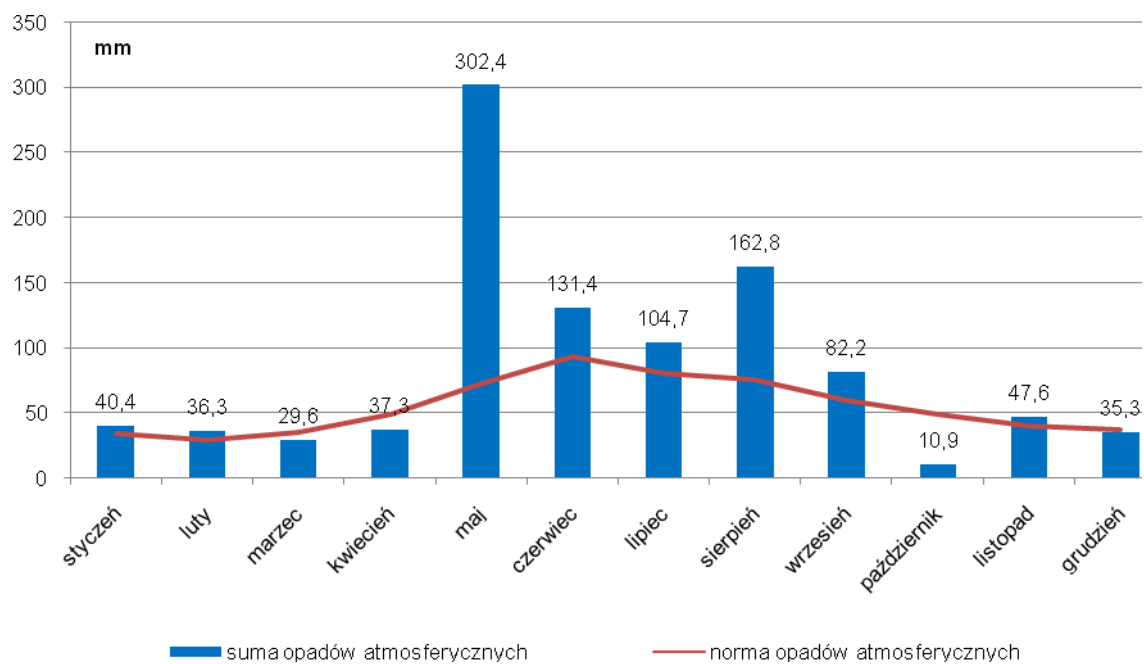
Pomimo iż, intensywne opady deszczu przypadły na drugą połowę maja 2010 r. warto zaznaczyć, że opady atmosferyczne występowały już od początku maja. Uśredniona liczba dni z opadem atmosferycznym w omawianym miesiącu wyniosła 28, w czerwcu natomiast była ona niższa o 13 w stosunku do poprzedniego miesiąca. Wielkość opadów

¹ Nazwy Małopolska i województwo małopolskie używane są zamiennie.

² Jako normę obserwowanego zjawiska na danym obszarze Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przyjmuje od 2002 r. średnie z lat 1971-2000.

atmosferycznych w Małopolsce w maju 2010 r. wyniosła aż 352% miesięcznej normy, natomiast w czerwcu 169% normy przypadającej na ten miesiąc. W maju 2010 r. suma opadów atmosferycznych na terenie Krakowa (wykres 2) czterokrotnie przewyższyła miesięczną normę (302,4 mm wobec normy 73,6 mm), a opad atmosferyczny towarzyszył przez 27 dni.

Wykr. 2. Suma i norma opadów atmosferycznych w Krakowie w 2010 r.



Źródło: Opracowanie własne

Rozdział 1. Siły i środki użyte podczas działań ratowniczych

Działania powodziowe były prowadzone przez ratowników Państwowej Straży Pożarnej (PSP), Ochotniczej Straży Pożarnej Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (OSP KSRG) oraz pozostałych jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP pozostałe)³. Usuwanie skutków powodzi miało miejsce również dzięki wsparciu innych służb i podmiotów, czyli Ministerstwa Obrony Narodowej (MON), Straży Granicznej, Policji, zakładów karnych, Wodnego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego (WOPR), innych jednostek, a także sił międzynarodowych. Prace służb polegały między innymi na ewakuacji ludzi, ich dobytku oraz zwierząt hodowlanych, umacnianiu i podnoszeniu wałów przeciwpowodziowych i ich monitorowaniu przy użyciu policyjnych śmigłowców,

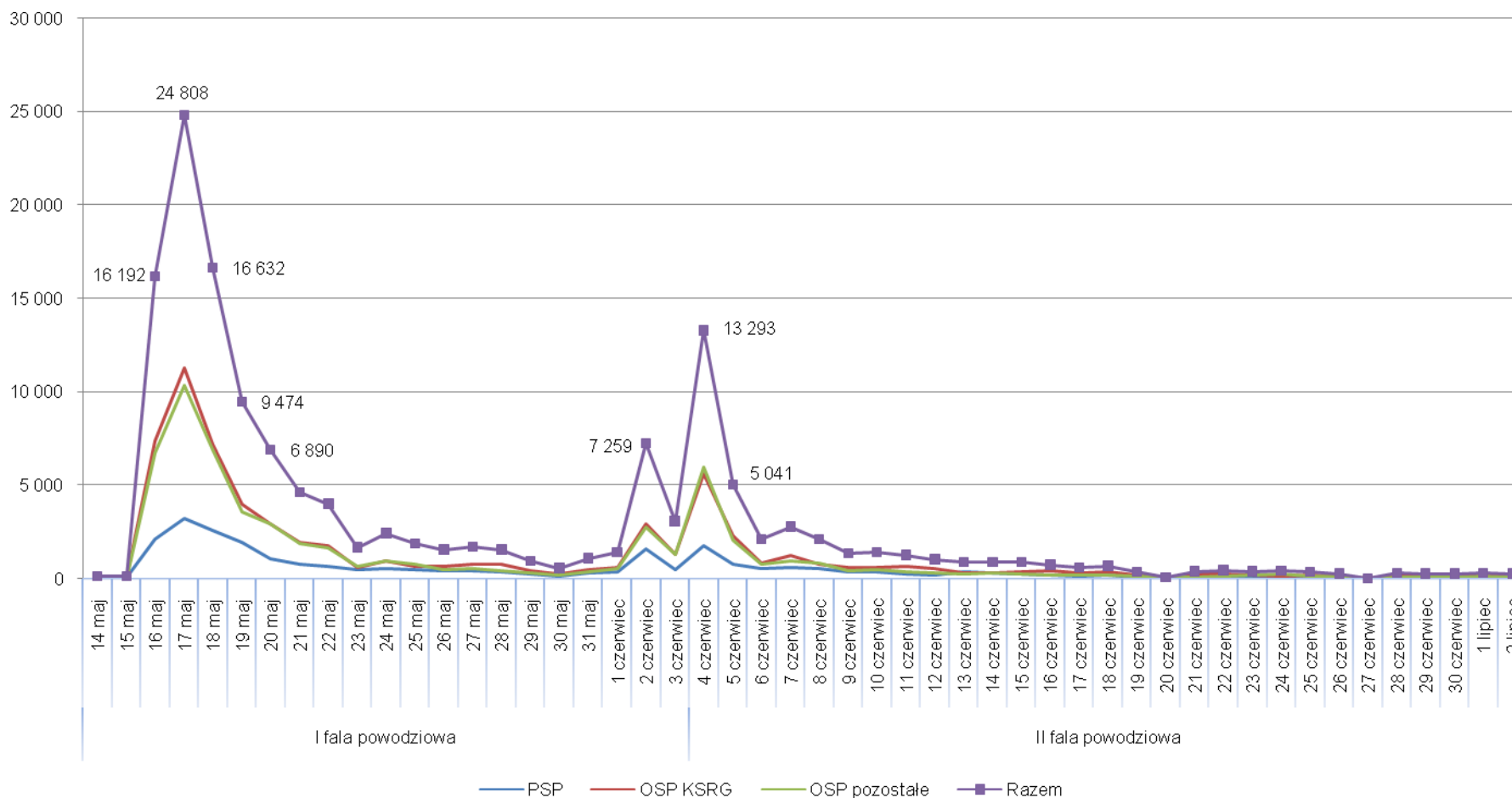
³ Wymienione jednostki określane są w niniejszym opracowaniu również mianem sił własnych.

odpompowywaniu wody z budynków i rozlewisk, udzielaniu pomocy doraźnej osobom poszkodowanym, dostarczaniu żywności i lekarstw, dbaniu o bezpieczeństwo na zalanych terenach, dezynfekcji terenów powodziowych.

Największa liczba zaangażowanych w pracę ratowników przypadała na początkowe dni każdej z fal powodziowych. Biorąc pod uwagę wspólną pracę służb PSP, OSP KSRG oraz pozostałych OSP (wykres 3), 17 maja 2010 r. aż 24808 osób uczestniczyło w działaniach, natomiast pierwszego dnia przypadającego na II falę powodziową ich liczba wyniosła 13293. W analizowanym okresie wykorzystanie sił OSP KSRG i pozostałych OSP kształtowało się na zbliżonym poziomie, przy mniejszym udziale sił PSP.

Spośród pozostałych jednostek (wykres 4) ponad tysiąc osób było zaangażowanych w prace 19 i 20 maja 2010 r. (analogicznie 1068 i 1255 ratowników). W kolejnych dniach ich udział sukcesywnie malał i zaczął wzrastać na początku czerwca 2010 r. (732 osoby 4 czerwca 2010 r.). W grupie tej największego wsparcia dostarczyły MON, Policja oraz tak zwane inne służby i podmioty. Z pomocy ratowników tej ostatniej grupy szczególnie korzystano w pierwszych dniach II fali powodziowej. W pierwszych dniach klęski żywiołowej największe wsparcie działań ratowniczych przyszło ze strony Policji. W szczytowym momencie, 19 maja 2010 r., liczba policjantów uczestniczących w walce z powodzią wyniosła 460, natomiast największe zaangażowanie sił zbrojnych przypadało na 20 maja (451 żołnierzy). Począwszy od 17 czerwca działania PSP, OSP KSRG oraz pozostałych OSP były wspierane jedynie siłami Policji i miało to miejsce tylko w ciągu dwóch dni. Pomoc międzynarodowa była wykorzystywana w okresie 20 maja - 4 czerwca oraz 8 - 12 czerwca 2010 r., a liczba zaangażowanych ratowników zagranicznych wahała się w tym czasie od 9 do 38 dziennie. Wsparcie z zagranicy było udzielone również w postaci sprzętu ze strony Rosji oraz Stanów Zjednoczonych.

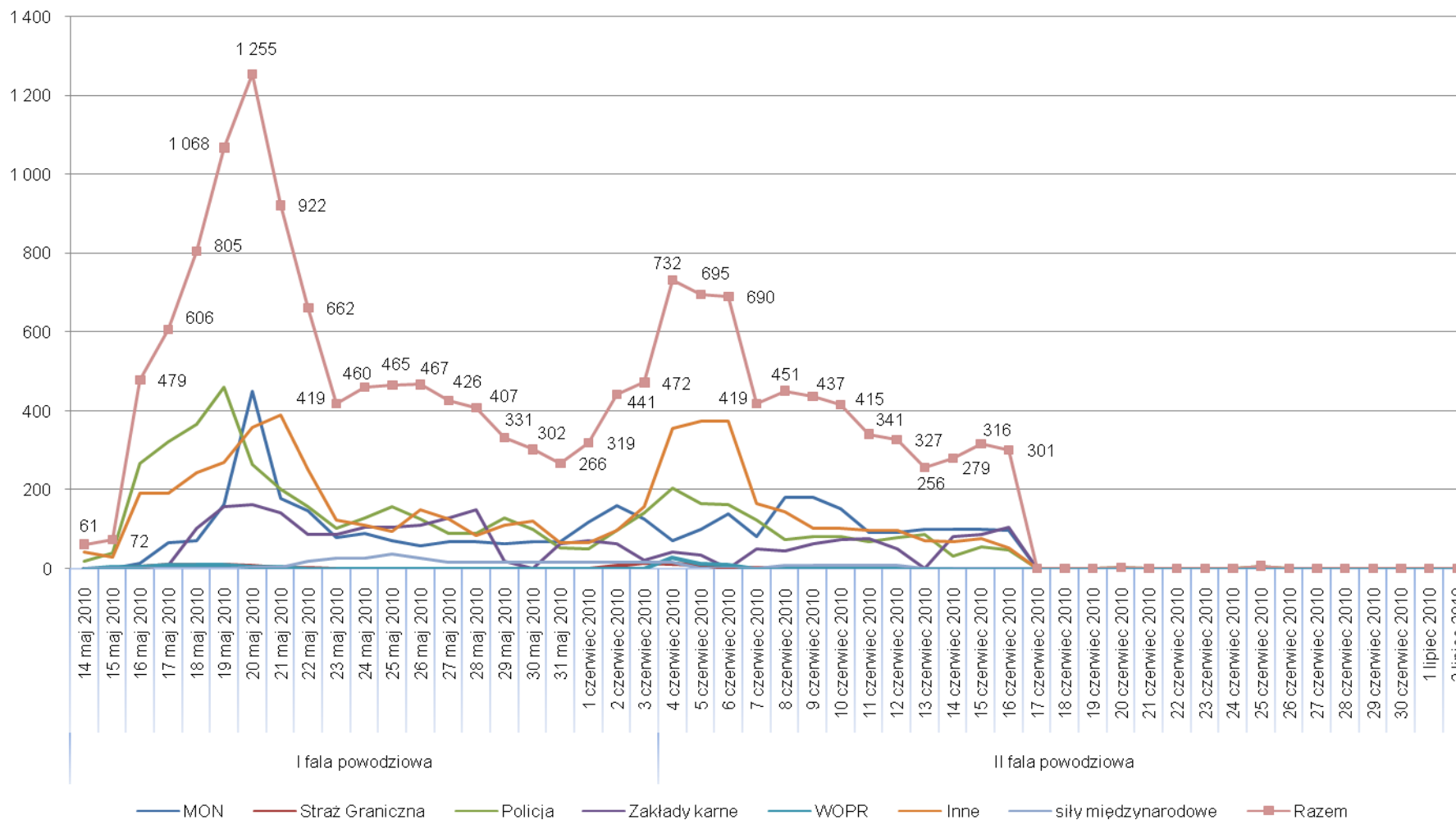
Wykr. 3. Ilość ratowników uczestniczących w działaniach powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.⁴



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie

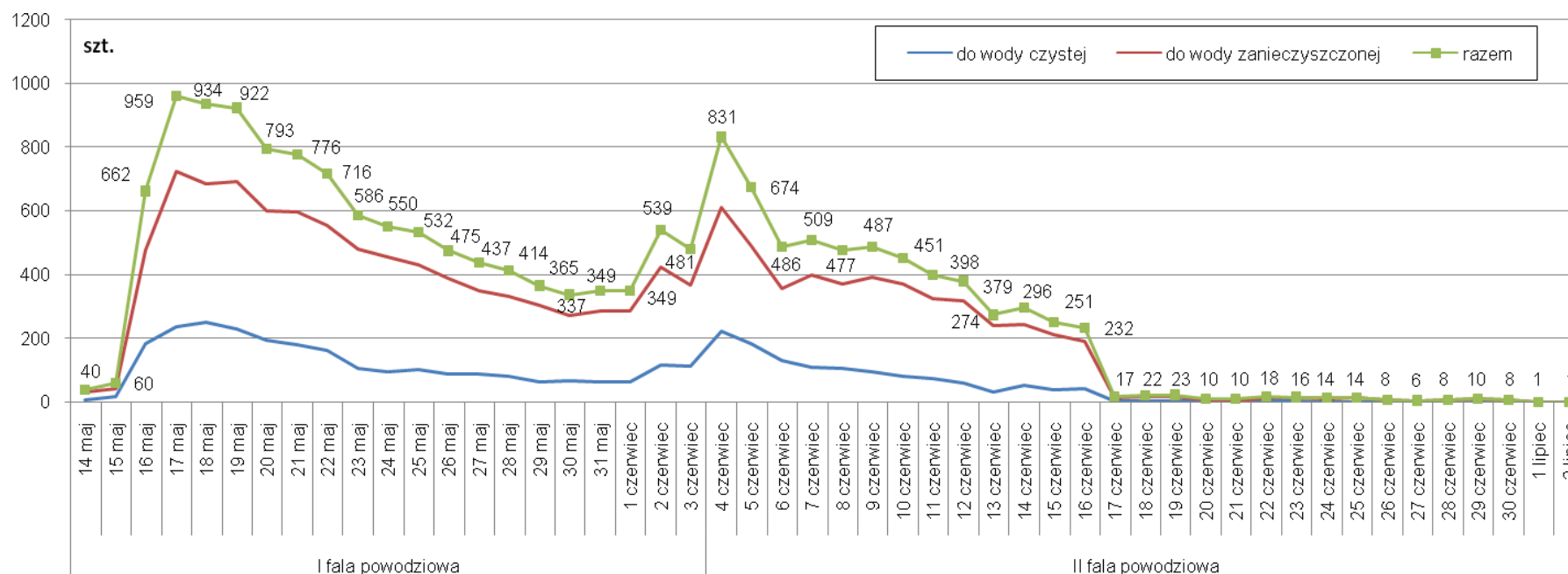
⁴ Możliwość wielokrotnego udziału tego samego ratownika w danym dniu w kilku działaniach związanych z powodzią i osuwiskami.

Wykr. 4. Wsparcie innymi służbami i podmiotami oraz siłami międzynarodowymi w okresie działań powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie

Wykr. 5. Liczba użytych pomp pożarniczych w działaniach powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.⁵

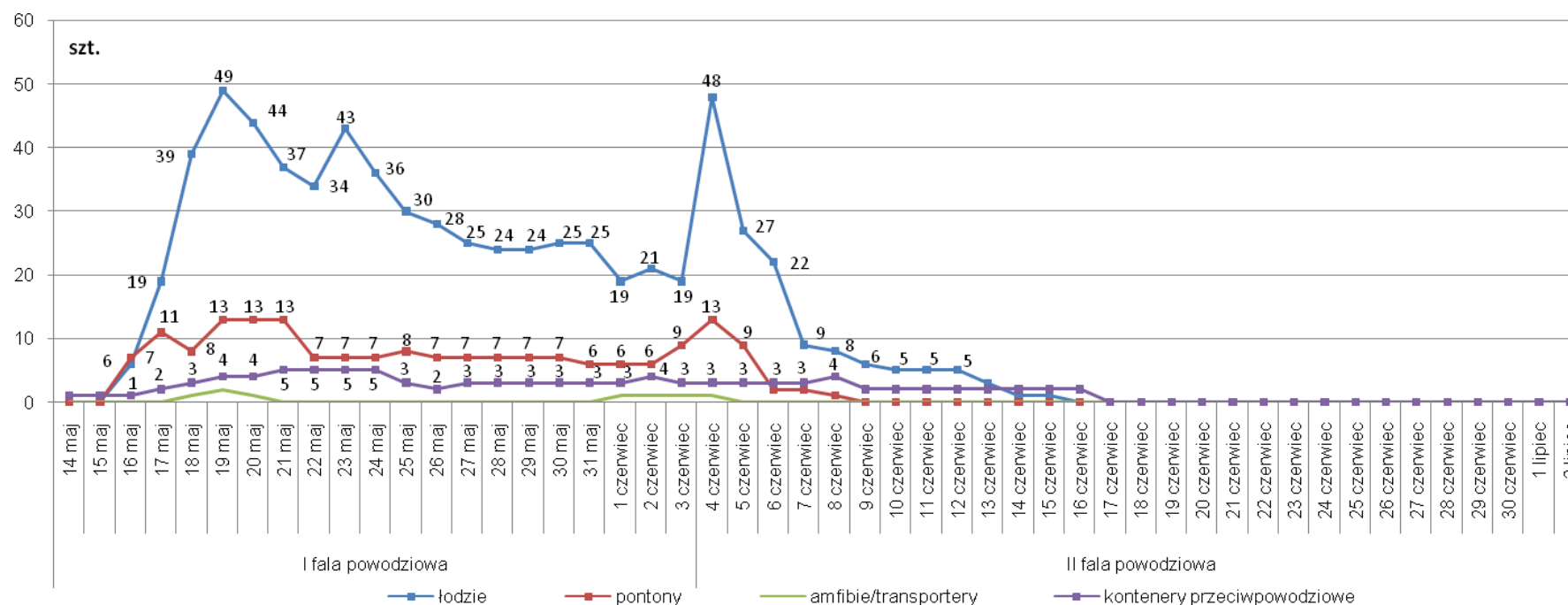


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej

Statystyki PSP uwzględniają podział pomp pożarniczych na sprzęt o wydajności do 4000l/minutę oraz wydajności 4000l/minutę i więcej. W okresie działań powodziowych druga z wymienionych grup była stosowana w zdecydowanie mniejszej ilości- maksymalna liczba użytych pomp w analizowanym okresie nie przekroczyła wartości 79 szt. dziennie. Na wykresie 5 zaprezentowano użycie omawianego sprzętu z przeznaczeniem do wody czystej i zanieczyszczonej. Największe natężenie wykorzystania pomp pożarniczych miało miejsce w dniach 17-19 maja 2010 r. (odpowiednio 959, 934 i 922 szt.) oraz 4 czerwca (831 szt.). Począwszy od 17 czerwca 2010 r. sytuacja powodziowa zaczęła się uspokajać, a liczba użytkowanych pomp spadała z kilkuset do kilkunastu oraz kilku dziennie.

⁵ Użycie sił własnych PSP i wsparcia. Wielokrotne użycie danego sprzętu w danym dniu traktowane jest jako jedno użycie.

Wykr. 6. Użycie sprzętu w działaniach powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.⁶

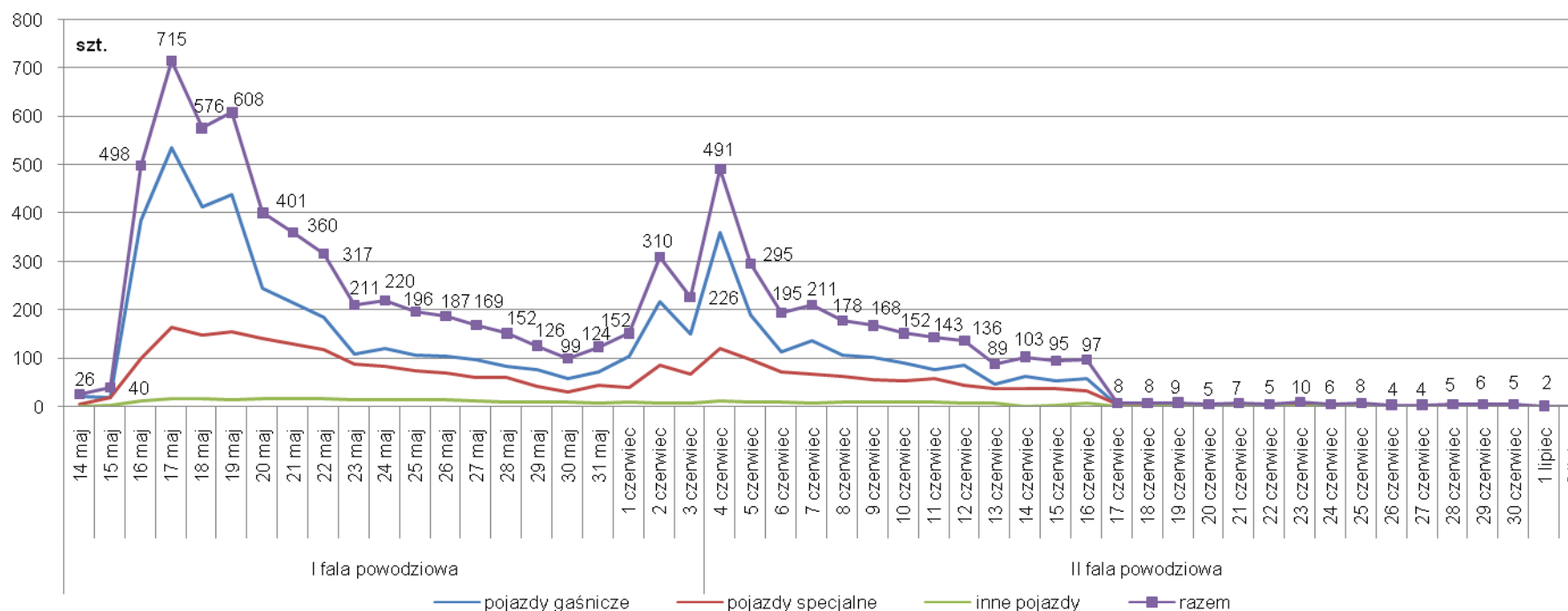


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie

Niezbędnym narzędziem do walki ze skutkami klęski żywiołowej były łodzie, pontony, amfibie/transportery oraz kontenery przeciwpowodziowe. Zestawienie sprzętu zaprezentowane na wykresie 6 wskazuje na największe zróżnicowanie ilości wykorzystania łodzi. W sytuacjach najbardziej kryzysowych użycie ich nie przekroczyło 49 szt. dziennie. W ciągu siedmiu dni sytuacji powodziowej akcje ratownicze wymagały zastosowania sprzętu MON - amfibii/transporterów, dzięki którym możliwa była ewakuacja ludzi i ich dobytku oraz inwentarza żywego z zalanych obszarów.

⁶ Użycie sił własnych PSP i wsparcia. Wielokrotne użycie danego sprzętu w danym dniu traktowane jest jako jedno użycie.

Wykr. 7. Użycie pojazdów pożarniczych własnych w działaniach powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.



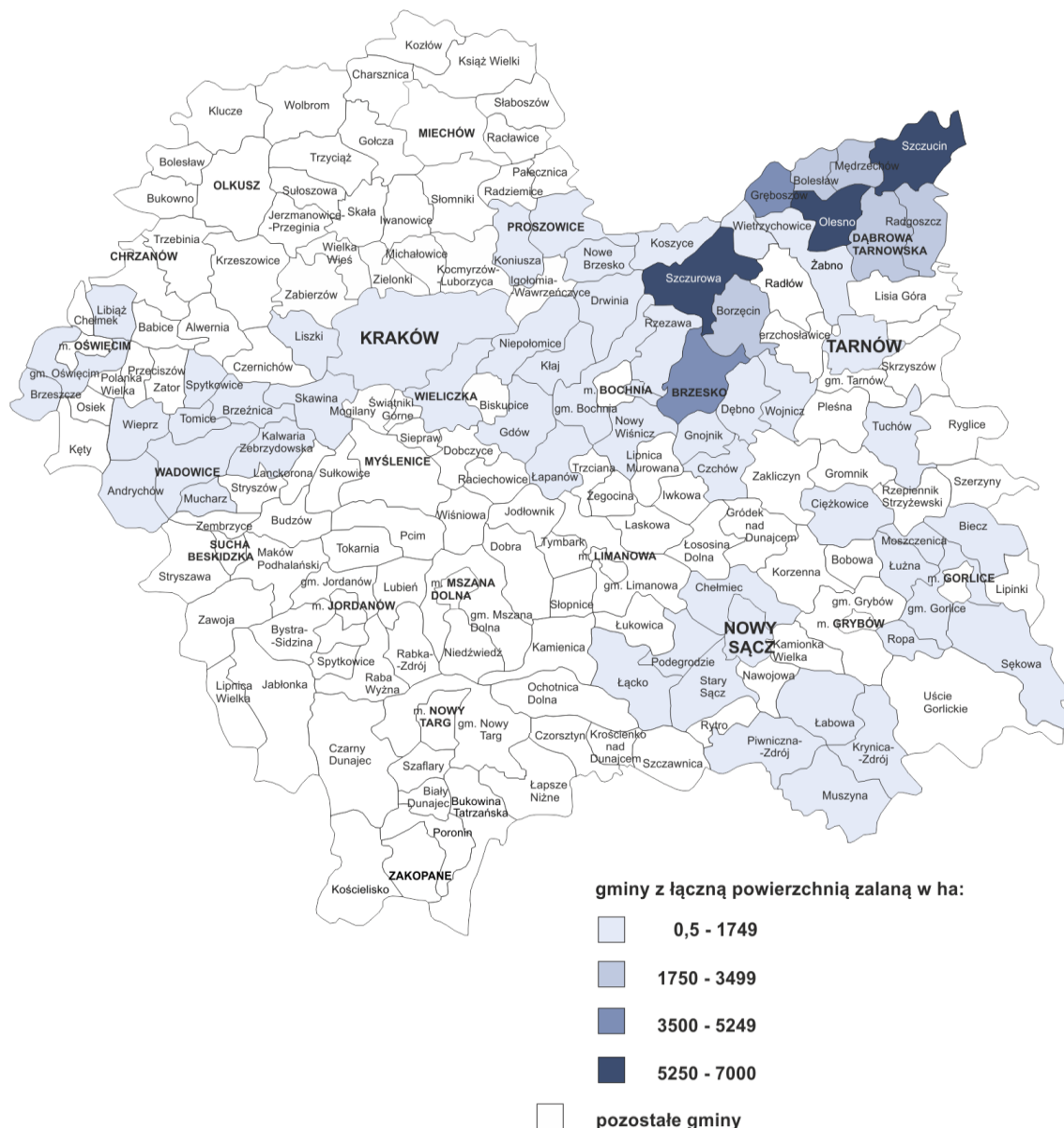
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie

Realizacja zadań ratowniczych miała miejsce przy użyciu pojazdów bojowych straży pożarnej, w grupie których można wyróżnić samochody gaśnicze oraz specjalne. Największą grupę pojazdów będących w użyciu stanowiły samochody gaśnicze- w okresie 17-19 maja 2010 r. ich liczba przekroczyła poziom 400 szt. dziennie. Samochody specjalne stanowią grupę aut dostosowanych do prowadzenia wyspecjalizowanych zadań (np. samochody ratownictwa wodnego, technicznego, ratowniczo-rozpoznawcze). Ich wykorzystanie w okresie sytuacji powodziowej nie było większe niż 165 szt. dziennie. Wspieranie działań powodziowych innymi pojazdami (między innymi autobusami/busami) maksymalnie sięgało 16 szt. dziennie.

Rozdział 2. Obszary dotknięte powodzią

Bezpośrednimi skutkami powodzi dotkniętych zostało aż 61 ze 182 gmin województwa małopolskiego, leżących w granicach 11 powiatów i wszystkich 3 miast na prawach powiatu. Wylały rzeka Wisła i jej dopływy: Uszwica, Breń, Upust, Uszewka, Rudawa, Szreniawa, Dunajec, dopływy Dunajca (m.in. Kamienica, Biała, Łubinka), Ropa (dopływ Wisłoki) oraz wiele mniejszych rzek i potoków. Łącznie na obszarze województwa zalanych zostało 50,4 tys. ha, a obszary zalane stanowiły łącznie 3,3% jego całkowitej powierzchni.

Wykr. 8. Obszary zalane podczas powodzi 2010 r. w województwie małopolskim według powierzchni



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie

Jak pokazuje wykres 8 pod względem rozmiarów zalanej powierzchni najtrudniejsza sytuacja powodziowa wystąpiła w gminach powiatu dąbrowskiego, gdzie łącznie pod wodą znalazło się 27,2 tys. ha (51,4% ogólnej powierzchni powiatu). Żywiołem dotknięte zostało wszystkie 7 gmin powiatu, każda z nich w bardzo wysokim stopniu (powyżej 2 tys. ha powierzchni zalanych w granicach każdej z gmin). Bardzo ciężka sytuacja wystąpiła również w części gmin powiatu brzeskiego, w granicach którego woda zalała 13,6 tys. ha (zalanych zostało 6 z 7 gmin powiatu i 23,1% jego ogólnej powierzchni). Łączna powierzchnia rozlewisk powstałych na terytorium gmin Szczucin, Olesno (pow. dąbrowski) i Szczurowa (pow. brzeski) przekroczyła 5 tys. ha (łącznie odpowiednio: 7 tys. ha, 6,3 tys. ha i 5,3 tys. ha zalanych powierzchni na obszarze gminy).

Granice 1 tys. ha przekroczyła łączna powierzchnia rozlewisk na obszarze powiatów: bocheńskiego (łącznie zalanych 3,4 tys. ha), tarnowskiego (łącznie zalanych 2,1 tys. ha) i proszowickiego (łącznie zalanych 1,1 tys. ha).

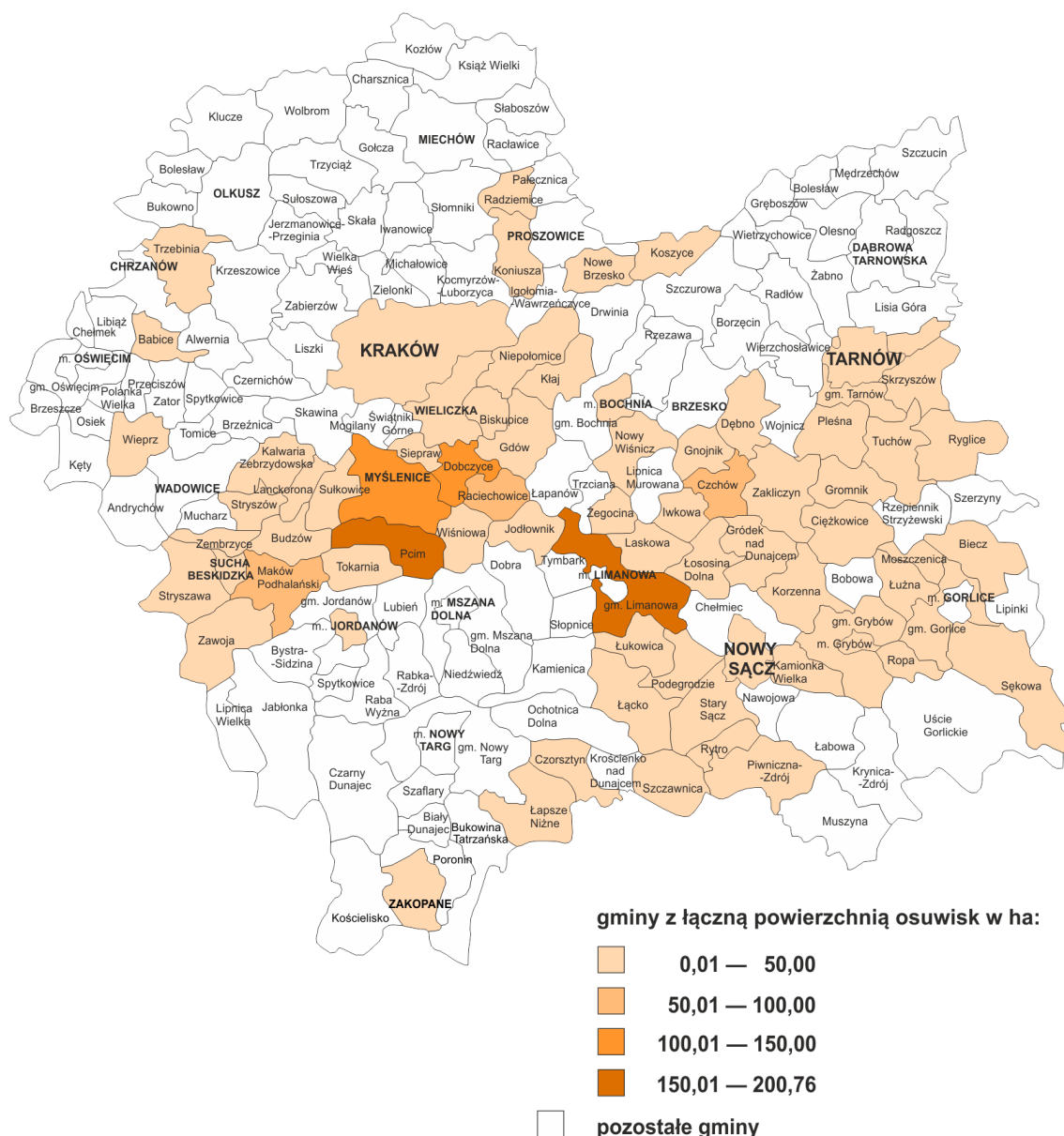
Tabl. 1. Miejscowości z łączną powierzchnią zalaną min. 500 ha

Miejscowość	Gmina	Rzeka	Powierzchnia zalana ogółem w ha
Borzęcin	Borzęcin	Uszwica	1800
Słupiec	Szczucin	Wisła	1800
Jadowniki	Brzesko	Uszwica	1500
Zabrze	Szczucin	Breń	1500
Radgoszcz	Radgoszcz	Upust	1200
Maniów	Szczucin	Wisła	1100
Szczurowa	Szczurowa	Uszewka	970
Ćwików	Olesno	Żabnica	960
Wielopole	Olesno	Wielopólka	839
Dąbrówki Breńskie	Olesno	Żabnica	783
Smęgorzów	Dąbrowa Tarnowska	Breń	750
Olesno	Olesno	Olesieńka	750
Wola Przemkowska	Szczurowa	Uszwica	740
Zalipie	Olesno	Żymanka	720
Załuże	Szczucin	Breń	720
Mędrzechów	Mędrzechów	Wisła	717
Uście Solne	Szczurowa	Wisła	709
Brzesko	Brzesko	Uszwica	700
Borusowa	Gręboszów	Wisła	653
Tuchów	Tuchów	Biała	600
Wola Rogowska	Wietrzychowice	Wisła	600
Dąbrowica	Szczucin	Wisła	570
Podborze	Olesno	Breń	569
Samocice	Bolesław	Wisła	563
Laskówka Delastowska	Szczucin	Wisła	510
Swarzów	Olesno	Breń	502
Bielcza	Borzęcin	Uszwica	500
Nieczajna Górna	Dąbrowa Tarnowska	Breń	500
Sutków	Dąbrowa Tarnowska	Breń	500
Drwinia	Drwinia	Wisła	500
Niedary	Drwinia	Wisła	500

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie

W granicach aż 32 małopolskich miejscowości łączna powierzchnia obszarów zalanych sięgnęła przynajmniej 500 ha, a w 6 przekroczyła 1 tys. ha (tablica 1). Były to w większości miejscowości najbardziej poszkodowanych gmin Olesno (7 miejscowości), Szczucin (6 miejscowości) i Szczurowa (3 miejscowości), a także Dąbrowa Tarnowska (3 miejscowości), Borzęcin, Brzesko i Drwinia (po 2 miejscowości). Największe szkody wyrządziły rzeki: Wisła a także Uszwica i Breń.

Wykr. 9. Osuwiska w okresie powodzi 2010 r. w województwie małopolskim według powierzchni



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie

Podczas powodzi w Małopolsce w 2010 r. zinwentaryzowano 1,1 tys. ha osuwisk. Zagrożające ludziom, budynkom i innym obiektom osuwiska ziemi uaktywniły się w granicach 14 powiatów i we wszystkich 3 miastach na prawach powiatu województwa małopolskiego - łącznie aż w 80 gminach (wykres 9). Biorąc pod uwagę łączną powierzchnię terenów osuwiskowych, najsilniej dotknięty osuwiskami został obszar powiatu myślenickiego, gdzie zajęły one łącznie powierzchnię 576 ha. Wysokie zagrożenie osuwiskami wystąpiło także na terenie powiatu limanowskiego, gdzie łączna powierzchnia osuwisk wynosiła 201 ha, a także powiatów: suskiego i brzeskiego (odpowiednio: 92 ha i 71 ha łącznej powierzchni obszarów osuwiskowych). W ujęciu gminnym najtrudniejsza sytuacja wystąpiła w gminach Limanowa, Pcim, Myślenice i Dobczyce, w granicach każdej z których łączna powierzchnia osuwisk przekroczyła 100 ha oraz w gminach Raciechowice, Czchów i Maków Podhalański, w każdej z których tereny osuwiskowe dotknęły łącznie ponad 50 ha obszaru.

Tabl. 2. Miejscowości z łączną powierzchnią osuwisk min. 10 ha

Miejscowość	Gmina	Powierzchnia osuwisk ogółem w ha
Kłodne	Limanowa	200
Stróża	Pcim	100
Pcim	Pcim	95
Dobczyce	Dobczyce	72
Czasław	Raciechowice	52
Maków Podhalański	Maków Podhalański	48
Głogoczów	Myślenice	32
Droginia	Myślenice	30
Piaski-Drużków	Czchów	28
Trzemeśnia	Myślenice	20
Siepraw	Siepraw	20
Zembrzyce	Zembrzyce	17
Dzieskanowice	Dobczyce	15
Zakliczyn	Siepraw	15
Szymbark	Gorlice	12
Myślenice	Myślenice	12
Będzieszyna	Czchów	11
Sucha Beskidzka	Sucha Beskidzka	10
Brzączowice	Dobczyce	10
Winiary	Gdów	10
Poręba	Myślenice	10
Jawornik	Myślenice	10
Bysina	Myślenice	10
Bojańczyce	Raciechowice	10
Węglówka	Wiśniowa	10

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie

W 25 małopolskich miejscowościach łączna powierzchnia obszarów osuwiskowych wyniosła przynajmniej 10 ha, a w 5 przekroczyła 50 ha. W miejscowościach Stróża

(gm. Pcim) i Kłodne (gm. Limanowa), szczególnie silnie dotkniętych żywiołem, powierzchnia osuwisk sięgnęła łącznie odpowiednio 100 ha i 200 ha (tablica 2).

Rozdział 3. Straty spowodowane powodzią

Według danych Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie w klęsce żywiołowej, która wystąpiła w 2010 r. w województwie małopolskim wskutek powodzi lub osuwisk ucierpiało 19497 rodzin, którym wypłacono w sumie zasiłki w wysokości 95688799 zł. Ponadto ucierpiało 19232 gospodarstw rolnych, a spośród nich 8639 otrzymało zasiłki celowe na kwotę 12498364 zł zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z 3 lipca 2010 r. Ponad 83000 ha użytków rolnych zostało zniszczonych. Łączna wysokość strat w gospodarstwach rolnych wyniosła 347825203,06 zł⁷, w tym:

- straty w uprawach rolnych 324827253,94 zł;
- straty w inwentarzu żywym 1002138,56;
- straty w środkach trwałych 31995810,56 zł.

Tabl. 3. Straty w infrastrukturze komunalnej powstałe na skutek powodzi w województwie małopolskim w 2010 r.

Infrastruktura komunalna	Rodzaj	Ilość	Koszt
Urządzenia sieciowe	Obiekty, urządzenia sieci kanalizacyjnej	219 szt.	4479780 zł
	Sieć kanalizacji sanitarnej	199,12 km	13552328 zł
	Sieć kanalizacji deszczowej	56,24 km	10006300 zł
	Obiekty i urządzenia sieci wodociągowej	98 szt.	2196612 zł
	Sieć wodociągowa	45,05 km	8104587 zł
	Stacja uzdatniania wody i ujęcia wody pitnej	94 szt.	7994207 zł
	Oczyszczalnie ścieków	73 szt.	8 561 953 zł
Drogowa	Drogi wraz z odwodnieniem	4689,13 km	1045013824 zł
	Mosty	863 szt.	253985009 zł
	Przepusty	1805 szt.	49128468 zł
	Kładki	170 szt.	23785988 zł
Inne	Szkoły podstawowe i gimnazja	341 szt.	21156635 zł
	Szkoły średnie	43 szt.	2783481 zł
	Inne placówki oświatowo- wychowawcze	63 szt.	23122 zł
	Szpitaly i placówki służby zdrowia	56 szt.	7051348 zł
	Domy pomocy społecznej	16 szt.	898483 zł
	Budynki komunalne, mieszkaniowe	62 szt.	1208699 zł
	Obiekty sportowe	204 szt.	18997077 zł
	Obiekty turystyczne	19 szt.	3484000 zł
Placówki kultury	93 szt.	5758721 zł	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie

⁷ Na podstawie szacunków dokonanych w celu ubiegania się o preferencyjne kredyty na wznowienie produkcji rolnej z dopłatą do oprocentowania ze środków Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

W następstwie sytuacji powodziowej w Małopolsce w 2010 r. wielkość strat poniesionych na ciekach wodnych administrowanych przez Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych wyniosła 789153000,00 zł, natomiast Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie wycenił szkody na 423241990 zł.

Tabl. 4. Straty na ciekach wodnych powstałe na skutek powodzi w województwie małopolskim w 2010 r.

Jednostka administrująca	Rodzaj	Ilość	Koszt
Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	Wały przeciwpowodziowe	371,5 km	335090000 zł
	Śluzy	159 szt.	10012000 zł
	Cieki administrowane	1888,04 km	380523000 zł
	Cieki pozostałe	187,70 km	47078000 zł
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie	Rzeki i cieki administrowane	417 km	387593990 zł
	Obiekty hydrologiczne (stopnie wodne i jazy)	-	35648000 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie

Spis tablic

<i>Tabl. 1.</i>	<i>Miejscowości z łączną powierzchnią zalaną min. 500 ha.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabl. 2.</i>	<i>Miejscowości z łączną powierzchnią osuwisk min. 10 ha.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabl. 3.</i>	<i>Straty w infrastrukturze komunalnej powstałe na skutek powodzi w województwie małopolskim w 2010 r.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabl. 4.</i>	<i>Straty na ciekach wodnych powstałe na skutek powodzi w województwie małopolskim w 2010 r.</i>	<i>18</i>

Spis wykresów

Wykr. 1.	<i>Uśredniona suma i norma opadów atmosferycznych w 2010 r.</i>	5
Wykr. 2.	<i>Suma i norma opadów atmosferycznych w Krakowie w 2010 r.</i>	6
Wykr. 3.	<i>Ilość ratowników uczestniczących w działaniach powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.</i>	8
Wykr. 4.	<i>Wsparcie innymi służbami i podmiotami oraz siłami międzynarodowymi w okresie działań powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.</i>	9
Wykr. 5.	<i>Liczba użytych pomp pożarniczych w działaniach powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.</i>	10
Wykr. 6.	<i>Użycie sprzętu w działaniach powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.</i>	11
Wykr. 7.	<i>Użycie pojazdów pożarniczych własnych w działaniach powodziowych w województwie małopolskim w 2010 r.</i>	12
Wykr. 8.	<i>Obszary zalane podczas powodzi 2010 r. w województwie małopolskim według powierzchni.</i>	13
Wykr. 9.	<i>Osuwiska w okresie powodzi 2010 r. w województwie małopolskim według powierzchni</i>	15