

Wieliczka Zielony Milion

W skrócie: Strona prezentuje wyniki wyborów projektów w ramach akcji Zielony Milion, przeprowadzonej w Wieliczce w 2023 roku. Ponieważ jest to pierwsze użycie metody równych udziałów, przedstawiamy również wyniki analizy porównującej nową metodę z tą, która jest najczęściej używana w innych miastach. Wyniki tej analizy są bardzo pozytywne i pokazują, że dzięki metodzie równych udziałów znacząco zmniejszony został odsetek wyborców, którzy nie mieli wpływu na wynik wyborów, oraz uniknęliśmy wykluczenia projektów z południowej części gminy.



Zespół naukowy zaangażowany w opracowanie wyników: Jarosław Flis, Piotr Faliszewski, Dominik Peters, Grzegorz Pierczyński, Piotr Skowron i Stanisław Szufa.

Data opublikowania: 2023-04-26.

<https://equalshares.net/pl/resources/zielony-milion/>



Wyniki wyborów

W wyborach wzięło udział **6586 mieszkańców**. Na każdego głosującego przypadła zatem kwota około **151 zł**. Ze względu na naturę metody (zainteresowanych odsyłamy do szczegółowego opisu) **kwota ta wzrosła do 313 zł**. Innymi słowy, każda grupa 100 wyborców mogła zdecydować o projekcie, którego koszt nie przekraczał 31 300 zł. Spośród zgłoszonych projektów, 64 zostały pozytywnie zweryfikowane od strony formalnej, z czego 30 zostało wybranych do realizacji. Całkowity koszt wybranych projektów wynosi 995 079 zł.

Poniżej przedstawiamy listę zgłoszonych projektów. **Projekty, które zostały wybrane do realizacji zostały oznaczone na zielono**. Przy każdym projekcie podajemy jego koszt i liczbę głosów, które otrzymał. Wielkość poziomych słupków jest proporcjonalna odpowiednio do kosztu oraz do liczby głosów. Ponadto, dla każdego projektu podajemy jego **efektywne poparcie**, które jest procentową wartością opisującą w jakim stopniu wielkość poparcia przekracza próg wymagany do akceptacji projektu: wartość powyżej 100% oznacza, że projekt został wybrany, a wartość poniżej 100% oznacza, że projekt nie został wybrany. Przykładowo, wartość efektywnego poparcia na poziomie 60% oznacza, że projekt otrzymał 60% głosów wymaganych do akceptacji.

Projekty mogły zostać niewybrane z jednego z następujących powodów:

- projekt otrzymał zbyt mało głosów w stosunku do swojego kosztu, lub
- wyborcy, którzy głosowali na dany projekt głosowali również na inne bardziej popularne projekty, zatem ich głosy przełożyły się w pierwszej kolejności na sfinansowanie tych bardziej popularnych projektów.

Projekt	koszt	liczba głosów	efektywne poparcie
24: Zakup 10 fotopułapek przeciwko śmieciarzom i dzikim wysypiskom	5 000 zł	720	917%
41: Stworzenie warunków rekreacyjnych dla mieszkańców Węgrzc Wielkich	85 000 zł	658	168%
40: Projekt zapobiegania bezdomności psów i kotów na terenie gminy Wieliczka poprzez podejmowanie takich działań jak: sterylizacja, kastracja oraz chipowanie zwierząt a także inicjatyw związanych z edukacją mieszkańców gminy i promocją adopcji zwierząt	100 000 zł	583	123%
74: Rewitalizacja zieleni parku przy kościele św. Sebastiana w Wieliczce	70 800 zł	552	182%
19: Odbudowa populacji zagrożonych gatunków ichtiofauny oraz zwiększenie populacji ryb drapieżnych	99 800 zł	538	137%
6: Zielona Chorągwica - rewitalizacja terenów zielonych wraz z nasadzeniami	100 000 zł	500	103%
58: Zielony skwerek przy Szkole Podstawowej im. Królowej Jadwigi w Sierczy	32 71...	400	267%
32: Nasadzenie drzew, krzewów i traw przy nowo budowanej ścieżce rekreacyjnej w Strumianach	34 99...	428	134%
25: Eko KROKusy	30 0...	379	298%
20: „Recykling z serca Dobranowic”	5 000 zł	362	1 405%
60: Pracownia Ekologiczna w Szkole Podstawowej im. Królowej Jadwigi w Sierczy	17 540 zł	359	369%
43: Kosze na śmieci w Węgrzcach Wielkich	3 969 zł	372	1 104%
29: Budowa instalacji fotowoltaicznej na budynku Domu Ludowego w Grabiu	35 00...	327	268%
39: Budki lęgowe dla jerzyków	600 zł	418	5 160%
17: Wykonanie nasadzeń na skarpie przy Cmentarzu Parafialnym w Podstolicach	39 960 zł	324	225%
42: Rewitalizacja zieleni na działce nr 484/4 przy świetlicy środowiskowej w Kokotowie	35 72...	388	145%

26: 'Myśl ekoglobalnie - działaj lokalnie' - co możemy zdziałać dla Szkoły Podstawowej w Janowicach w dziedzinie ochrony środowiska.	20...	281	352%
70: 'Rosną latem, jesienią i na wiosnę' - utworzenie łąki kwietnej na skwerku między Przedszkolem Samorządowym w Mietniowie im. J. Latuska a świetlicą środowiskową w Mietniowie	14 404 zł	310	119%
34: Zielona Lednica i okolica	12 000 zł	294	163%
71: Zagospodarowanie skarpy przy budynku Szkoły Podstawowej w Gorzkowie	30 0...	261	206%
62: Zakup serca na zakrętki plastikowe w ramach ekologii przy Szkole Podstawowej w Byszycach	2 500 zł	237	394%
88: Kolorowa łąka kwietna na terenach gminnych przy boisku sportowym w Zabawie	24 ...	253	243%
9: Zakup i montaż paneli fotowoltaicznych na dachu świetlicy w Lednicy Górnej 451	50 000 zł	288	106%
61: Zagospodarowanie pętli autobusowej w miejscowości Byszyce o powierzchni 500m ²	51 732 zł	229	108%
7: zagospodarowanie wysepki przy pętli autobusowej w miejscowości Grabówki na skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 2028 K i drogi 2029K	25 ...	186	182%
36: Łąka kwietna	2 760 zł	247	763%
46: Utworzenie Parków Kieszonkowych w Czarnochowicach	36 00...	174	104%
33: Zielona Aleja	20...	325	135%
56: Ekodonice	2 000 zł	157	841%
69: Zielony zakątek	8 300 zł	1...	222%
21: Budowa ścieżki edukacyjno-ekologicznej w Laskowcu w Pawlikowicach	100 000 zł	496	97%
16: Zielony Mi(lion)etniów - zielona lekcja	50 000 zł	376	99%

87: Rewitalizacja zielonego skweru na ekopłac zabaw i rekreacji w Śledziejowicach	74 000 zł	292	91%
8: Zielony Zakątek na Rynku	32 21...	289	92%
81: Sensoryczna ścieżka dla dzieci oraz domki dla zwierząt w Parku "Stok pod Baranem" - wykonane z ekologicznych, recyklingowanych materiałów	68 000 zł	233	40%
13: Ścieżka przyrodniczo-edukacyjna w Sygnejczowie	92 840 zł	228	60%
31: Kwietne i zielone tereny przy Placu Zabaw w Golkowicach	95 000 zł	200	53%
68: Psi kącik - wybieg dla psów w Parku Mickiewicza	56 900 zł	196	41%
86: Rewitalizacja stawu w Śledziejowicach	78 000 zł	196	43%
63: Ścieżka spacerowa do wzgórza Kaim	92 550 zł	194	38%
80: Drzewne przytulasy i relaksacyjne gniazda w Parku 'Stok pod Baranem'	75 000 zł	188	32%
27: Montaż paneli fotowoltaicznych, oraz wymiana lamp na oświetlenie LED na boisku sportowym LKS GWIAZDA BRZEGL	100 000 zł	183	48%
30: Zielona Szkoła w Golkowicach	90 000 zł	181	53%
84: Park w Sierczy	58 000 zł	180	35%
54: Rekonstrukcja alei drzew na Trakcie Solnym w Wieliczce (dawny C. K. Salinarny Trakt Powroźniczy na Turówce)	24 ...	173	88%
52: Fontanna filtrująca wodę w parku Mickiewicza	80 000 zł	171	29%
79: Ekologiczny portal wraz z zielonym labiryntem w Parku Adama Mickiewicza	73 000 zł	167	34%
18: Ekomural przy Szkole Podstawowej w Grajowie	51 600 zł	163	81%
85: Drewniana kładka w parku Adama Mickiewicza	47 000 zł	163	43%

64: Montaż lamp doświetlających boisko na Osiedlu Lekarka	45 500 zł	161	76%
65: Rewitalizacja terenów zielonych wraz z otoczeniem Domu Ludowego w Czarnochowicach	50 000 zł	155	67%
66: Kwietna łąka w Czarnochowicach na dz. 166/13 oraz 166/18	9 000 zł	144	86%
44: Ekoszlak	75 000 zł	140	28%
67: Kwietna łąka w Czarnochowicach na dz. 166/16 oraz dz. 313	16 500 zł	140	83%
78: Kwietne instalacje w Parku Adama Mickiewicza: kalejdoskop roślinny + chromoterapia	67 000 zł	138	23%
82: Ekologiczna drewniana kopuła z motywami roślinnymi oraz relaksacyjne gniazda w Parku Adama Mickiewicza w Wieliczce	85 000 zł	1...	22%
47: Leśny Park Kieszonkowy przy ul. Narutowicza w Wieliczce	92 000 zł	1...	22%
51: Wybieg dla psów na os. Bogucice	37 000...	1...	37%
55: Zielona Oaza	25 ...	1...	61%
72: Zielone zacisze	36 940...	1...	55%
38: Instalacja fotowoltaiczna dla OSP Jankówka	100 000 zł	9...	20%
48: Rewitalizacja Skweru Skarbnika	50 000 zł	8..	18%
59: Wielicka Mapa Drzew	50 000 zł	8..	13%
83: Ekologiczne zagospodarowanie ronda przy ulicy Piłsudskiego - zegar florystyczny oraz rzeźby	75 000 zł	8..	13%

Najczęściej zadawane pytania

Jak działa metoda równych udziałów?

Przypisuje ona każdemu wyborcy taką samą wirtualną kwotę. W tym przypadku każdemu wyborcy przysługuje 313 zł. Metoda równych udziałów wybierze następnie najpopularniejsze projekty, ale tylko wtedy, gdy będzie można je opłacić z wirtualnych środków, które przysługują zwolennikom takich projektów. Jeśli zwolennicy projektu nie mają wystarczającej ilości środków, aby go opłacić, projekt zostanie pominięty. Dlatego jeśli projekt kosztuje 100 000 zł, to musi uzyskać co najmniej 320 głosów aby mieć szansę na bycie sfinansowanym. Oczywiście, taki projekt musi również zdobyć więcej głosów niż inne projekty, aby wygrać.

Bardziej szczegółowy opis metody można znaleźć na equalshares.net

Jakie są główne korzyści płynące ze stosowania metody równych udziałów?

Daje ona każdemu wyborcy równy wpływ na wynik głosowania. Prowadzi to do bardziej sprawiedliwych wyników niż w przypadku użycia standardowej metody większościowej. Poniżej przedstawiamy diagramy, które ilustrują przewagę metody równych udziałów. W szczególności widzimy, że więcej wyborców otrzymuje co najmniej jeden projekt, spośród tych na które zagłosowali. Zwycięskie projekty są ponadto równomierniej rozłożone w gminie, przez co żaden z obszarów gminy nie jest dyskryminowany.

Dlaczego projekt nr 21 (Budowa ścieżki edukacyjno-ekologicznej w Laskowcu w Pawlikowicach) nie został wybrany?

Nie został on wybrany, ponieważ wiele głosów oddanych na projekt nr 21 zostało wykorzystanych do sfinansowania bardziej popularnego projektu nr 6 (Zielona Chorągwica - rewitalizacja terenów zielonych wraz z nasadzeniami).

Więcej szczegółów: Projekty nr 24, 41, 40, 74, 19 i 6 miały więcej głosów niż projekt nr 21, dlatego zostały wybrane wcześniej. 43% głosujących na projekt nr 21 głosowało również na projekt nr 6 i z przysługujących im środków przekazało na niego 40 000 zł. Wyborcy popierający projekt nr 21 wykorzystali również łączną kwotę 22 700 zł aby sfinansować projekty nr 24, 41, 40, 74 i 19. Po zużyciu tych środków, głosującym na projekt nr 21 pozostało tylko 93 900 zł, co nie wystarczyło na opłacenie projektu nr 21 o koszcie 100 000 zł.

Dlaczego projekt nr 16 (Zielony Mi(lion)etniów - zielona lekcja) nie został wybrany?

Nie został on wybrany, ponieważ wiele głosów oddanych na projekt nr 16 zostało wykorzystanych do sfinansowania projektów nr 6 (Zielona Chorągwica - rewitalizacja terenów zielonych wraz z nasadzeniami) (projekt ten był bardziej popularny niż projekt nr 16) i projektu nr 70. ("Rosną latem, jesienią i na wiosnę" - utworzenie łąki kwietnej na skwerku między Przedszkolem Samorządowym w Mietniowie im. J. Latuska a świetlicą środowiskową w Mietniowie) (projekt ten był tańszy niż projekt nr 16, dzięki czemu uzyskał wyższą efektywną liczbę głosów). Wynik był jednak bardzo wyrównany, a projekt nr 16 był bliski wygranej (miał efektywne poparcie na poziomie 99%).

Więcej szczegółów: Spośród wyborców głosujących na projekt nr 16, 52% głosowało również na projekt nr 6, a 64% na projekt nr 70. Wyborcy ci przekazali 38 700 zł z przysługujących im środków na projekt nr 6 oraz 11 800 zł na projekt nr 70. Wyborcy Ci przekazali również sumarycznie 17 000 zł na inne bardziej popularne projekty. Po zużyciu tych środków, wyborcom głosującym na projekt nr 16 pozostało tylko 49 998 zł, co nie wystarczyło na opłacenie projektu nr 16 o koszcie 50 000 zł.

Dlaczego projekt nr 87 (Rewitalizacja zielonego skweru na ekopłac zabaw i rekreacji w Śledziejowicach) nie został wybrany?

Nie uzyskał on wystarczającej liczby głosów. Projekt nr 87 kosztował 74 000 zł. Uzyskał on głosy od 292 wyborców, którym przysługiwało łącznie około 92 000 zł. Choć początkowo wystarczyło to na opłacenie projektu nr 87, po wybraniu 6 najpopularniejszych projektów, tych 292 głosujących wykorzystało około 18 700 zł z przysługujących im środków (to dlatego, że część z tych wyborców głosowała również na niektóre z tych bardziej popularnych projektów). Głosującym na projekt nr 87 zostało zatem tylko 73 300 zł, co nie wystarczyło na opłacenie projektu nr 87 o koszcie 74 000 zł.

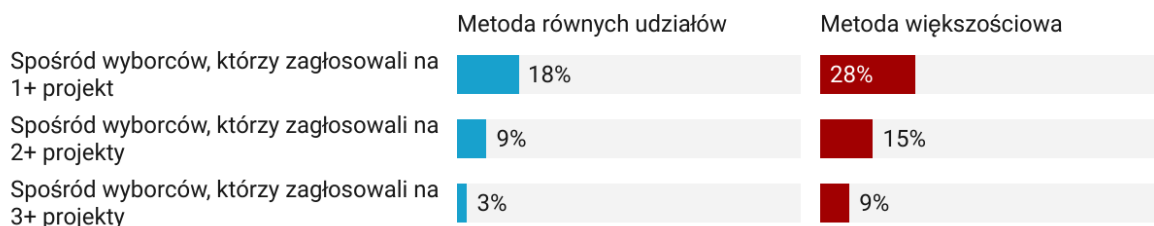
Projekt nr 8 (Zielony Zakątek na Rynku) nie został wybrany z podobnych powodów.

Porównanie metody równych udziałów z metodą większością

Ponieważ jest to pierwszy rok, kiedy Wieliczka używa metody równych udziałów, pojawia się naturalne pytanie o zysk w stosunku do metody większościowej, która jest najczęściej używaną metodą w budżetach obywatelskich. Przeprowadziliśmy analizę, porównując wyniki wyborów dla tych dwóch metod. Wyniki tej analizy jednoznacznie wskazują przewagę metody równych udziałów:

- Mniej wykluczonych wyborców.** Przy użyciu metody równych udziałów 18% wyborców nie otrzymało żadnego z projektów, na który zagłosował. Gdyby użyć metody większościowej, ten odsetek wynosiłby aż 28%. Oznacza to, że dzięki metodzie równych udziałów, udało się w znacznym stopniu ograniczyć odsetek wyborców, którzy nie mieli realnego wpływu na wynik wyborów. Co więcej, większość z tych wyborców, którzy nie otrzymali żadnego projektu zagłosowała tylko na jeden projekt, zatem ich preferencje nie zawsze mogły zostać uwzględnione. Spośród wyborców, którzy zagłosowali na co najmniej dwa projekty odsetek tych, którzy nie otrzymali żadnego projektu wynosi jedynie 9% (przy metodzie większościowej byłby on dwukrotnie wyższy).

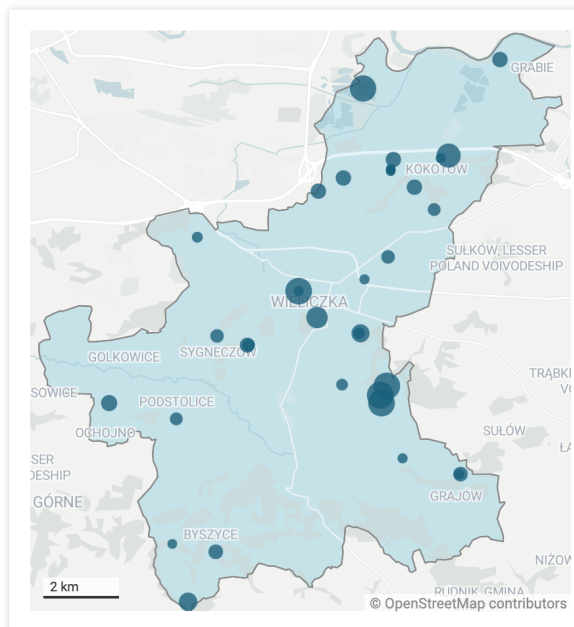
Odsetek wyborców, którzy nie otrzymali żadnego projektu, spośród tych na które głosowali



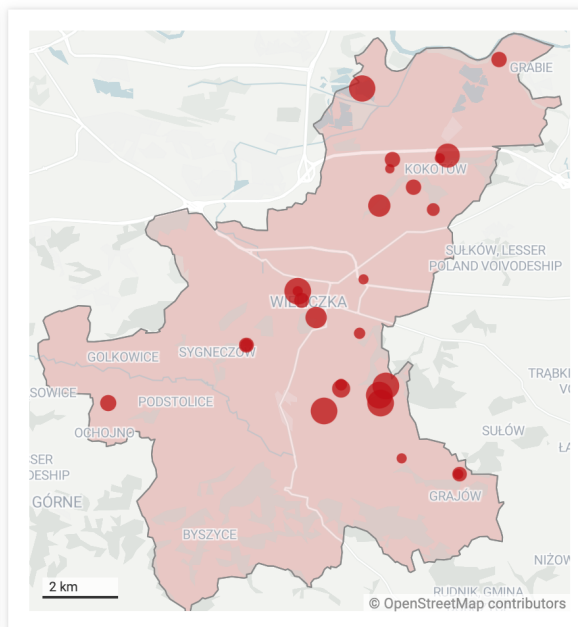
Created with Datawrapper

- Wyższe średnie zadowolenie wyborców.** Dla przeciętnego wyborcy zostało wybranych 1,61 projektu na które taki wyborca zagłosował. Dla metody większościowej byłoby to 1,47, zatem metoda równych udziałów pozwoliła uzyskać 10% poprawę.
- Więcej głosów przekładających się na realny wynik wyborów.** W stosunku do metody większościowej, metoda równych udziałów nie wybiera 4 projektów, które sumarycznie otrzymały 1453 głosów, za to wybiera 11 projektów, które łącznie otrzymały 2414 głosów.
- Brak regionalnej dyskryminacji.** W oparciu o współrzędne GPS, na mapie Wieliczki zaznaczyliśmy projekty które zostały wybrane za pomocą metody równych udziałów (mapa niebieska z lewej strony) i które byłyby wybrane za pomocą metody większościowej (mapa czerwona z prawej strony). Wielkość kółek zaznaczonych na mapie

odpowiada kosztom wybranych projektów. Gdyby użyć metody większościowej, to południowa część gminy zostałaby bez projektów. **Dzięki metodzie równych udziałów widzimy bardziej równomierne rozłożenie projektów; w szczególności widzimy, że mieszkańcy Byszyc i Gorzkowa oraz zachodniej części gminy nie zostali wykluczeni z procesu decyzyjnego, co miałyby miejsce gdyby używać metody większościowej.**

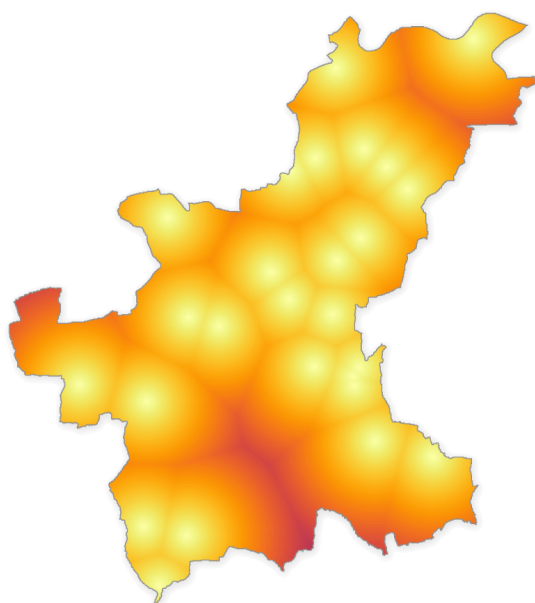


Metoda równych udziałów

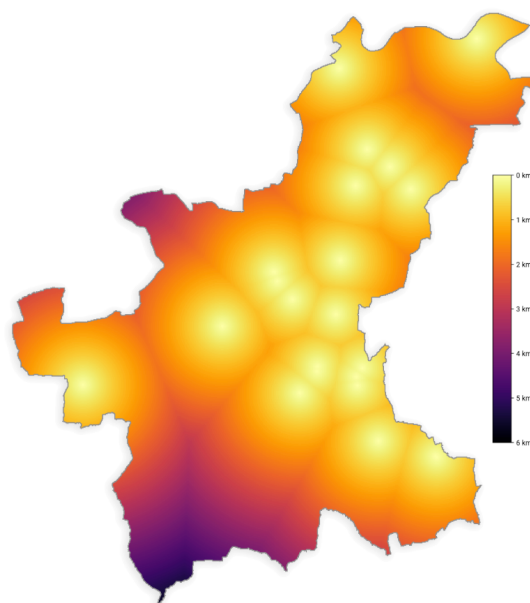


Metoda większościowa

Poniżej, dla każdego punktu na mapie pokazujemy odległość od najbliższego zrealizowanego projektu. Ciemniejsze punkty oznaczają, że w pobliżu danej lokalizacji nie ma zrealizowanego projektu. Jeszcze raz widzimy, że metoda większościowa wykluczałaby części miasta, podczas gdy diagram dla metody równych udziałów jest jasny, a zatem wybrane projekty są równomierniej rozłożone na obszarze gminy. W szczególności, w przypadku metody równych udziałów, dla każdego mieszkańca gminy jego odległość od najbliższego zrealizowanego projektu wynosi nie więcej niż 3,4 km; w przypadku metody większościowej wartość ta wynosiłaby aż 6,1 km.



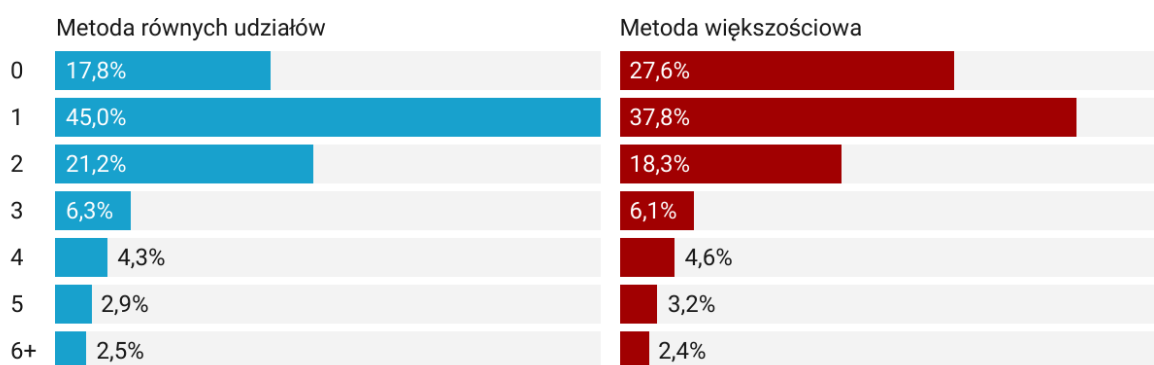
Metoda równych udziałów



Metoda większościowa

5. **Bardziej równomierny rozkład zadowolenia wyborców.** Poniższy wykres przedstawia rozkład zadowolenia wyborców. Przykładowo, przy metodzie równych udziałów 45% wyborców otrzymało jeden projekt spośród tych na które zagłosowali, a 21,2% wyborców otrzymało dwa projekty. Widzimy, że dzięki metodzie równych udziałów rozkład zadowolenia jest bardziej równomierny, czyli mamy więcej wyborców, którzy otrzymali co najmniej jeden lub co najmniej dwa projekty spośród tych na które głosowali. Co więcej, jeżeli spojrzymy na to o jakiej kwocie zdecydował każdy wyborca, to standardowe odchylenie tych wartości zmalało o 18% w stosunku do metody większościowej.

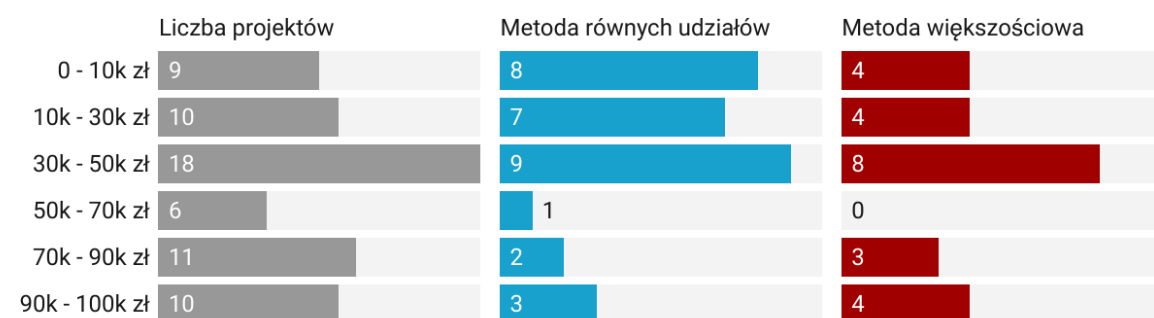
Ile projektów otrzymali wyborcy, spośród tych na które zagłosowali?



Narzędzie: Datawrapper

6. **Projekty o różnej wielkości mają równe szanse na wygraną.** W porównaniu z metodą większościową, metoda równych udziałów nie wybiera kilku najdroższych projektów. Dzięki temu można sfinansować kilka popularnych mniejszych projektów. Dla wnioskodawców oznacza to, że warto zgłaszać również mniejsze, bardziej lokalne inicjatywy.

Liczba zgłoszonych i wybranych projektów w zależności od ich kosztu

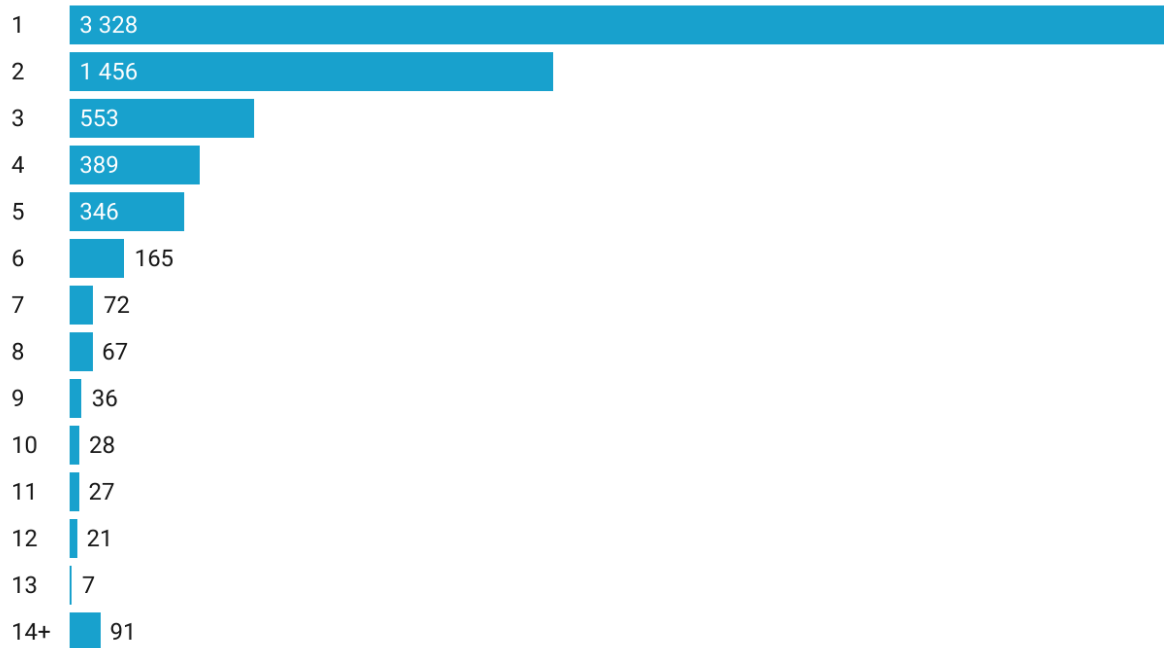


Created with Datawrapper

Statystyki rozkładu głosów.

Poniżej przedstawiamy rozkład, który mówi na ile projektów głosowali wyborcy. Przykładowo, 3328 wyborców zagłosowało tylko na jeden projekt, 1456 zagłosowało na 2 projekty, itd.

Na ile projektów zagłosowali wyborcy?



Narzędzie: Datawrapper