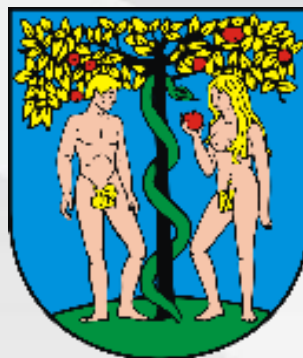


Strategia adaptacji do zmian klimatu miasta Bełchatowa



Agnieszka Kuśmierz, IOŚ-PIB

Ireneusz Owczarek, Miasto Bełchatów

CLIMate change adaptation
In small and medium size CITIES



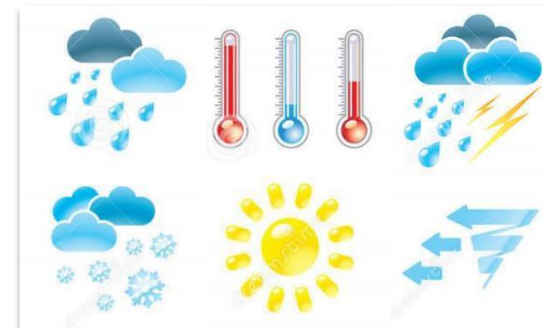
- ❑ Miasto położone w woj. łódzkim, w mezoregionie Wysoczyzny Bełchatowa
- ❑ nazwa pochodzi od imienia Bełchat, założyciela osady
- ❑ 58 326 mieszkańców (stan na 31.12.2016), w tym:
 - 6661 osób w wieku powyżej 65 roku życia (11,4% populacji miasta)
 - 3452 dzieci do 5 roku życia (5,9 % populacji miasta)
 - ok. 800 osób niepełnosprawnych (ok. 1,4 % populacji miasta)
- ❑ Miasto uznawane za ośrodek przemysłu wydobywczego i energetycznego (z racji sąsiedztwa kopalni węgla brunatnego i elektrowni posiadających w swoich nazwach nazwę miasta)



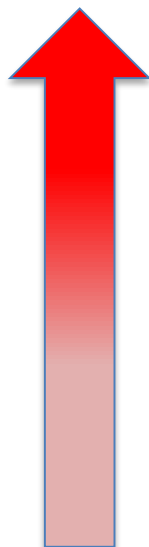
- ❑ całkowite pokrycie Miasta planami zagospodarowania przestrzennego
- ❑ czyste i zadbane Miasto
- ❑ zagospodarowane tereny zieleni, w szczególności dolina Rakówki
- ❑ darmowa komunikacja miejska
- ❑ dobrze rozwinięta sieć i infrastruktura placówek oświatowych, kulturalnych oraz baza sportowo-rekreacyjna
- ❑ duża liczba organizacji pozarządowych
- ❑ zaangażowani i kompetentni urzędnicy miejscy
- ❑ dobra współpraca z instytucjami naukowymi



Zagrożenia klimatyczne w Bełchatowie



- wzrost liczby dni z temperaturą maksymalną powietrza
- występowanie fal gorąca i dni upalnych
- zwiększająca się roczna suma opadów i liczba dni z opadem ekstremalnym, któremu często towarzyszą burze
- zwiększająca się prędkość porywów wiatru
- okresowe występowanie lokalnych podtopień spowodowanych krótkotrwałym opadem deszczu o dużej intensywności
- okresowe występowanie przekroczeń stanu alarmowego na rzece Rakówce
- występowanie przekroczeń wartości kryterialnych dla stężeń zanieczyszczenia powietrza



- powodzie ze strony Rakówki
- podtopienia spowodowane nadmiernymi opadami atmosferycznymi
- brak badań meteorologicznych i zanieczyszczeń powietrza w Mieście
- niewystarczający system powiadamiania mieszkańców o gwałtownych zjawiskach atmosferycznych
- słabo rozwinięta sieć ścieżek rowerowych
- niskie poczucie tożsamości lokalnej





Burza z gradem nad Bełchatowem [ZDJĘCIA]

2016-07-13 20:54:39

Potężna burza z gradem przeszła nad Bełchatowem. Efekt to połamane drzewa i zalane ulice. Strażacy odebrali mnóstwo zgłoszeń. Podmuch wiatru wyrwał drzewo z korzeniami przy ulicy Kwiatowej. Drzewo spadło na zaparkowane samochody. Na szczęście nikomu nic się nie stało.



Więcej na temat: [bełchatów burza z gradem](#) [burza bełchatówm](#) [nawałnica bełchatów](#)

Może zainteresuje Ciebie również:

<http://belchatow.naszemiasto.pl>



Burza nad Bełchatowem: zalane piwnice, połamane drzewa

2014-07-18 15:39:55

Burza nad Bełchatowem, która przeszła wczesnym popołudniem zalała kilka piwnic i połamała drzewa. W wyniku podmuchu wiatru na pół rozpadło się drzewo w pobliżu przystanku autobusowego w parku przy placu Wolności.



Więcej na temat: [burza nad bełchatowem](#) [bełchatów burza](#) [burza bełchatów](#) [bełchatów połamane drzewa](#)

Przetrwać upały



Bełchatów, ul. Okrzei 14

Tel. 534 213 063

śr., 12/08/2015 - 14:15 – Krystyna Rogowska

[Tweeetnij](#)
[G+](#)
[Lubie to!](#)



Foto: © 2015 Telewizja Kablowa Bełchatów / www.ebelchatow.pl

Rozkojarzenie, gorsza percepcja i samopoczucie. Upały wszystkim dają się odczuć, a większość z nas źle znosi panującą aurę. Kilka rad jak gorąc kolejnych dni, przetrwać nie narażając zdrowia.

Przed wszystkim należy ubierać się odpowiednio do panującej aury. Strój powinien być lekki, przewiewny, najlepiej uszyty z naturalnych tkanin, takich jak len, bawełna czy płótno.

Upał w dzień, burze w nocy

UWAGA! przy zakupie części **10% RABATU** na usługę!

pon., 15/06/2015 - 15:27 – Krystyna Rogowska

[Tweeetnij](#)
[G+](#)
[Lubie to!](#)



Foto: © 2015 Telewizja Kablowa Bełchatów / www.ebelchatow.pl

To był gorący i burzowy weekend. W sobotę, mieszkańcy szukali orzeźwienia w parkach i nad wodą. Tam gdzie nie ma akwenów do ochłody wykorzystywano fontanny i kurtyny wodne.

Park na placu Narutowicza w takie upalne dni jak w minioną sobotę tętni życiem. Najmłodszy

Woda w Rakówce może wystąpić z koryta rzeki. Zespół Zarządzania Kryzysowego czeka w pogotowiu i śledzi prognozy pogody.

wiadomości **naszemiasto** Bełchatów

18°C

Bełchatów > Wiadomości Łódź, Wydarzenia Łódź > Bełchatów: Wody w Rakówce przybywa. Służby miejskie śledzą prognozy pogody

Bełchatów: Wody w Rakówce przybywa. Służby miejskie śledzą prognozy pogody

Autor: Grzegorz Maliszewski
2013-06-06, Aktualizacja: 2013-06-06 13:18 źródło: Naszemiasto.pl

Lubię to! 0

WARTO PRZECZYTAĆ

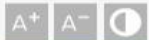
- Siatkówka | Wczoraj 19:15
Turniej siatkówki plażowej w Manufakturze [ZDJĘCIA]
- Z regionu | Wczoraj 17:23
Kawa i samochody na Piotrkowskiej 217 w Łodzi [ZDJĘCIA, FILM]
- Studia | 1 | Wczoraj 16:26
Absolwenci Uniwersytetu

wiadomości **naszemiasto** Bełchatów

Bełchatów > Wiadomości Łódź, Wydarzenia Łódź > Podtopienia w Bełchatowie

Podtopienia w Bełchatowie

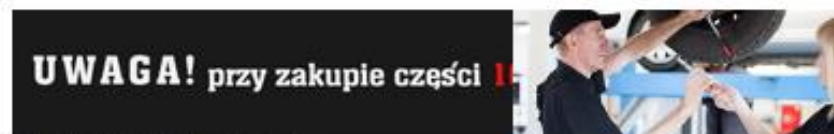
Autor: Maciej Wiśniewski
2013-06-11, Aktualizacja: 2013-06-12 08:09 źródło: Naszemiasto.pl



Podtopienia wystąpiły w kilku miejscach w Bełchatowie po ostatnich ulewach. Rakówka wystąpiła z brzegów m.in. w Parku Olszewskich.

Wpływ klimatu na Miasto

Lokalne podtopienia po ulewie



pt., 18/07/2014 - 15:15 - Krystyna Rogowska

Tweetnij G+ 0 Lubię to! 71



foto: © 2014 Telewizja Kablowa Bełchatów / www.abelchatow.pl

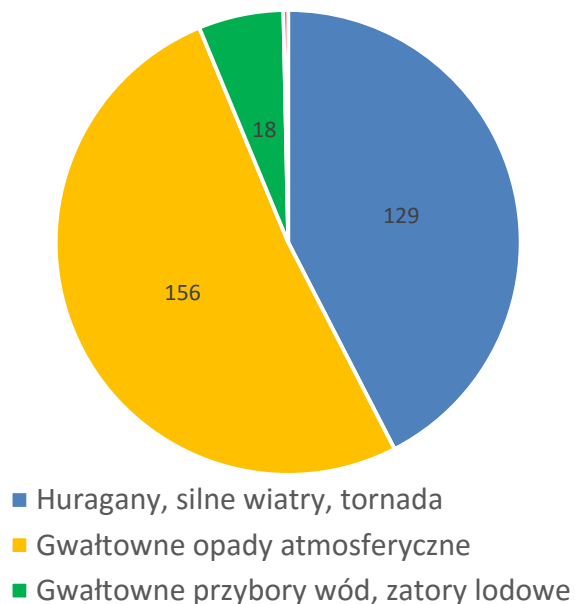
Wystarczyło około 30 minut gwałtownych opadów, by w Bełchatowie doszło do kilku lokalnych podtopień. Na ulicy Staszica, przed skrzyżowaniem na osiedle Binków deszczówki nie nadążała odbierać kanalizacja ściekowa.

Tam samochody z trudem przejeżdżały przez wodę. Podobna sytuacja miała miejsce na osiedlu Okrzei przed blokiem nr 4. Woda zalała ulicę i chodnik. Dzieci, w kaloszach i sandałach brodziły w wodzie po kolana.

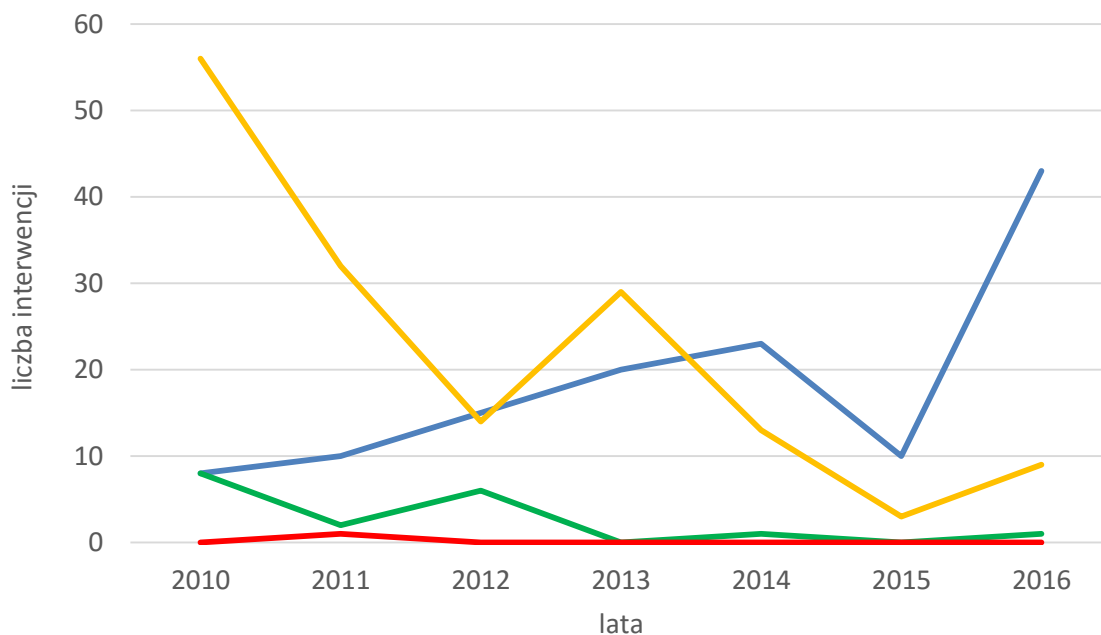
Przy lokalnych podtopieniach interweniowała straż pożarna. Gwałtowna ulewa spowodowała również, że miejscami z brzegów wystąpiła Rakówka.

Interwencje Państwowej Straży Pożarnej na terenie Bełchatowa

Suma zdarzeń w latach 2010-2016



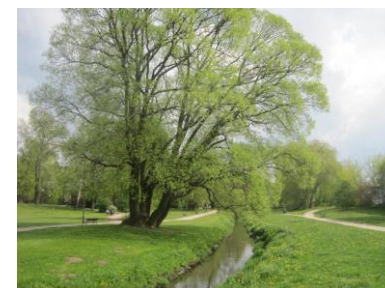
Liczba interwencji w latach 2010-2016



- Huragany, silne wiatry, tornada
- Gwałtowne opady atmosferyczne
- Gwałtowne przybory wód, zatory lodowe
- Wyładowania atmosferyczne

Sektory najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu

- zdrowie publiczne i jakość życia
- bioróżnorodność
- gospodarka ściekowa
- transport



Wizja:

Bełchatów miastem przyjaznym mieszkańcom i przedsiębiorcom, przygotowanym na wyzwania wynikające ze zmian klimatu

Cel główny:

Zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców i efektywnego funkcjonowania gospodarki w warunkach zmian klimatu

Cel 1. Poprawa funkcjonowania zieleni miejskiej

Cel 2. Zwiększenie odporności miasta na powodzie nagłe (miejskie) i rzeczne

Cel 3. Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców w obliczu zmian klimatu

Cel 4. Poprawa funkcjonowania infrastruktury usług publicznych w obliczu zmian klimatu

Cel 1. Poprawa funkcjonowania zieleni miejskiej

Działanie 1.1.	Inwentaryzacja zadrzewienia miejskiego, diagnoza stanu, analiza pod kątem odporności zadrzewienia miejskiego na nadzwyczajne warunki atmosferyczne (odporność na zagrożenia)
Działanie 1.2.	Zmniejszenie intensywności wysp ciepła poprzez wprowadzanie błękitno-zielonej infrastruktury (np. zielone ściany i dachy, ogrody kieszonkowe itp.)
Działanie 1.3.	Zwiększenie powierzchni terenów zielonych o wysokiej zdolności łagodzenia upałów
Działanie 1.4.	Opracowanie Katalogu Dobrych Praktyk możliwych do wdrożenia w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury dla spółdzielni mieszkaniowych i indywidualnych właścicieli posesji i promowanie go
Działanie 1.5.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych rozwiązań kształtowania przestrzeni i ich funkcjonowania umożliwiających ochronę wód, ochronę powietrza i przewietrzanie miasta

Cel 2. Zwiększenie odporności miasta na powodzie nagłe (miejskie) i rzeczne

Działanie 2.1.

Zwiększenie retencji korytowej w celu wzmocnienia ochrony przeciwpowodziowej

Poddziałanie 2.1.1. Budowa zbiorników retencyjnych na rzece Rakówce i jej dopływach

Poddziałanie 2.1.2. Remonty lub przebudowy obiektów hydrotechnicznych na rzece Rakówce i jej dopływach

Działanie 2.2.

Modernizacja sieci kanalizacji deszczowej

Działanie 2.3.

Wzmocnienie miejscowej retencji wód opadowych na terenie miasta dla zapobiegania podtopieniom opadowym (błękitno-zielona infrastruktura na terenach zieleni miejskiej i w terenach szczelnie zabudowanych)

Działania w ramach celu 3

Cel 3. Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców w obliczu zmian klimatu

Działanie 3.1.

Przeprowadzenie kampanii informacyjnej na temat skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych i ochrony przed nimi

Działanie 3.2.

Rozbudowa systemu informowania mieszkańców o zagrożeniach pogodowych i budowa systemu informowania mieszkańców o jakości powietrza w mieście

Działanie 3.3.

Przeprowadzenie szkoleń dla służb ratowniczych i kampanii informacyjnej dotyczącej działających w mieście systemów ostrzegania

Cel 3. Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców w obliczu zmian klimatu

Działanie 3.4.

Budowa systemu monitoringu meteorologicznego na terenie miasta

Działanie 3.5.

Wdrożenie monitoringu jakości powietrza na terenie miasta

Działanie 3.6.

Wdrożenie monitoringu powodziowego na terenie miasta (badania stanu wody w rzece Rakówce i jej dopływach)

Cel 4. Poprawa funkcjonowania infrastruktury usług publicznych w obliczu zmian klimatu

Działanie 4.1.	Likwidacja w budynkach publicznych konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne, w tym zastosowanie OZE
Działanie 4.2.	Ograniczenie zużycia wody w budynkach użyteczności publicznej i placówkach oświatowo-kulturalnych, np. poprzez ponowne wykorzystanie „wody szarej” i używanie deszczówki
Działanie 4.3.	Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych
Działanie 4.4.	Rozbudowa floty niskoemisyjnych autobusów miejskich wyposażonych w klimatyzację

Bełchatów już aktywnie i konsekwentnie działa na rzecz zrównoważonego rozwoju i poprawy jakości życia w mieście zarówno poprzez działania doraźne, jak i inwestycyjne.

Mamy nadzieję, że działania zaplanowane w Strategii adaptacji do zmian klimatu miasta Bełchatowa, będące rozwinięciem już podejmowanych inicjatyw, pomogą Miastu zmierzyć się z zagrożeniami wynikającymi ze zmian klimatu.



Dziękujemy za uwagę

Agnieszka Kuśmierz, IOŚ-PIB

Ireneusz Owczarek, Miasto Bełchatów

CLIMate change adaptation
In small and medium size CITIES

