

POLITYKA KOMUNALNA I OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA ŁODZI

ZAŁOŻENIA

Łódź 2012

Spis treści

Wstęp	3	
1 DIAGNOZA	5	
1.1 Ochrona przyrody		5
1.1.1 Ochrona różnorodności biologicznej		5
1.1.2 Zapobieganie bezdomności zwierząt		8
1.1.3 Utrzymanie zieleni urządzonej		9
1.2 Gospodarka wodno-ściekowa		10
1.2.1 Zaopatrzenie w wodę		10
1.2.2 Odprowadzanie ścieków		11
1.2.3 System oczyszczania ścieków		11
1.2.4 Odbiorniki ścieków oczyszczonych i wód opadowych		12
1.3 Gospodarka odpadami komunalnymi		13
1.3.1 Zmiany zasad gospodarki odpadami		13
1.4 Utrzymanie czystości i porządku		14
1.5 Energetyka miejska		15
2. CELE	16	
2.1 Ochrona przyrody		16
2.2 Gospodarka wodno-ściekowa		17
2.3 Gospodarka odpadami komunalnymi oraz utrzymanie czystości i porządku		17
2.4 Energetyka miejska		18
3. SWOT	19	
4. WNIOSKI I REKOMENDACJE	20	
4.1 Ochrona przyrody ożywionej		20
4.1.1 Ochrona różnorodności biologicznej i utrzymanie zieleni urządzonej		20
4.1.2 Organizacja zarządzania zielenią miejską		21
4.1.3 Zapobieganie bezdomności zwierząt		21
4.2 Gospodarka wodno-ściekowa		22
4.2.1 Zaopatrzenie w wodę		22
4.2.2 Odprowadzanie ścieków		22
4.2.3 System oczyszczania ścieków		22
4.2.4 Odbiorniki ścieków oczyszczonych i wód opadowych		23
4.3 Gospodarka odpadami komunalnymi		23
4.4 Utrzymanie czystości i porządku na terenie miasta		24
4.5 Energetyka miejska		24
w post scriptum	25	

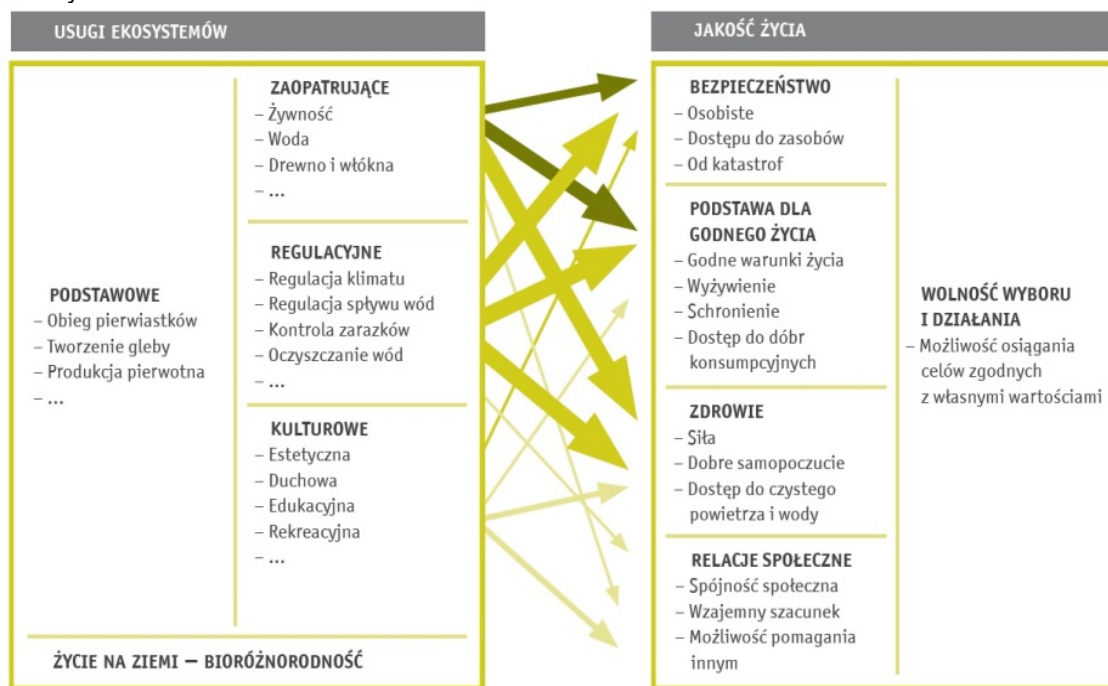
Wstęp

Mówiąc o przyrodzie, a w szczególności o przyrodzie w mieście, coraz częściej zwraca się uwagę na jej społeczne i ekonomiczne znaczenie. Korzyści, jakich przyroda dostarcza społeczeństwu nazywa się usługami ekosystemów. Upowszechnieniu się tego pojęcia towarzyszy rosnąca świadomość znaczenia przyrody wśród decydentów, a także wśród ogółu społeczeństwa. Nowe spojrzenie na związki gospodarki, społeczeństwa i środowiska pokazuje, że ochrona przyrody ma silne uzasadnienie ekonomiczne. Ochrona środowiska nie jest motywowana altruistycznym przekonaniem o potrzebie zachowania mechanizmów przyrodniczych, ale egoistyczną potrzebą zaspokojenia interesów. Jeśli dopuścimy do degradacji środowiska, stracimy możliwość korzystania z jego usług, a w efekcie pogorszy się jakość naszego życia. Ponadto ekosystemy miejskie, aby dostarczać swoich usług, wymagają stosownego utrzymania, a często rewitalizacji, stwarzając liczne lokalne miejsca pracy.

Działania mające na celu ochronę przyrody należy więc postrzegać, jako inwestycje, które mają określoną stopę zwrotu.

Najpowszechniej wykorzystywaną klasyfikację usług ekosystemów zaproponowano w Milenijnej Ocenie Ekosystemów. Obejmuje ona cztery kategorie: podstawowe (zwane też siedliskowymi), zaopatrujące, regulacyjne i kulturowe. W opracowaniu szczególny nacisk położono na związek między usługami ekosystemów a jakością życia, co przedstawia poniższy rysunek (im grubsza strzałka, tym silniejszy wpływ; im jaśniejsza strzałka, tym mniejsza możliwość zastąpienia usługi wytworami działalności człowieka – rys. 1).

Rys. 1 Usługi ekosystemów i jakość życia



Usługi ekosystemów odnoszą się do związków gospodarki, społeczeństwa i środowiska, a więc również do wszystkich zagadnień, które obejmuje *Polityka komunalna i ochrona środowiska – założenia*, a zwłaszcza:

- gospodarka wodno-ściekowa z uwzględnieniem renaturalizacji w kontekście wykorzystywania regulacyjnych usług ekosystemów wodnych (utrzymywanie wody w krajobrazie, regulowanie mikroklimatu i jakości wody, środowisko życia, bioróżnorodność),
- pobieranie wody ze środowiska (usługi zaopatrujące),
- naturalne oczyszczanie wody (usługi regulacyjne procesy filtracyjne odpowiadające za jakość pobieranych ze środowiska wód głębinowych),
- tereny zieleni pełniące funkcje rekreacyjne i zdrowotne (usługi kulturowe i regulacyjne związane z możliwością rekreacji i regulowaniem jakości powietrza),
- tereny zielony wprowadzające ład przestrzenny i kształtujące fizjonomię miasta (usługi kulturowe),
- ochrona środowiska przed hałasem, która może być zapewniana przez pasy zieleni oraz pnącza na ekranach akustycznych, sadzone po to by zmniejszyć ich uciążliwość wizualną oraz zagrożenie dla ptaków.

Chcąc analizować złożony ekosystem dużego miasta, ważne jest dostrzeżenie powiązań między różnymi jego elementami, a także naszymi potrzebami, które ekosystemy zaspokajają.

Zarządzanie przyrodą w mieście jest ściśle powiązane z innymi politykami sektorowymi, w tym z planowaniem przestrzennym, transportem, polityką społeczną, promocją, przedsiębiorczością, kulturą. W kontekście postulowanej rozbudowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i jej związków z planowaniem przestrzennym, istotne jest przede wszystkim zapobieganie zjawisku niekontrolowanego rozprzestrzeniania się miasta i realizacja wizji miasta kompaktowego. Wzorem może być np. Sztokholm, który rozwija się efektywnie wykorzystując przede wszystkim tereny wewnątrz miasta, a obszary zewnętrzne traktując jako źródło usług ekosystemów.

Działania tego typu muszą wiązać się z edukacją mieszkańców. Ważne jest wyjaśnienie, że celem tych działań jest poprawa jakości życia w mieście i racjonalizacja kosztów, których można uniknąć lub je ograniczyć dzięki dbałości o przyrodę. Badania przeprowadzone wśród Łódzian przez Fundację Sendzimira na temat wartości ekonomicznej drzew przyulicznych pokazują, że mieszkańcy są świadomi tej wartości. Mogą jednak nie zdawać sobie sprawy z szerokiego spektrum usług, jakich dostarcza im przyroda w mieście, traktując niektóre z nich jako oczywistość – np. jakość powietrza, która jest silnie powiązana z powierzchnią terenów zieleni.

1 DIAGNOZA

1.1 Ochrona przyrody

1.1.1 Ochrona różnorodności biologicznej

Stan różnorodności biologicznej Łodzi

Podstawowym warunkiem realizacji ochrony różnorodności biologicznej jest jej rozpoznanie. Badania naukowe wykazały, że na terenie Łodzi – zwłaszcza na jej obszarach peryferyjnych – zachowały się, pomimo presji urbanizacyjnej, relikty naturalnej przyrody, które są lokalnymi centrami różnorodności biologicznej.

Na terenie Łodzi występuje 2609 gatunków bezkręgowców, w tym 2244 gatunków owadów. Zidentyfikowano także 193 gatunki kręgowców lądowych, 535 gatunków grzybów wielkoowocnikowych i 53 gatunki mszaków. Ponadto stwierdzono występowanie 1277 gatunków roślin naczyniowych (spośród, których 462 są geograficznie obce, tzw. antropofity), w tym 27 gatunków zagrożonych w skali Polski, 113 zagrożonych na siedliskach naturalnych w skali Polski środkowej, 53 gatunki prawnie chronione. Ze względu na rolę jaką rośliny naczyniowe pełnią w ekosystemach, szata roślinna jest uniwersalnym wskaźnikiem walorów przyrodniczo-krajobrazowych i indykatorem lokalnych centrów różnorodności biologicznej. Jednocześnie warunkuje ona walory krajobrazowe i tworzy przestrzeń niezbędną dla wypoczynku mieszkańców miasta. Przestrzenna waloryzacja Łodzi przeprowadzona w oparciu o znajomość zróżnicowania szaty roślinnej stanowiła podstawę realizacji ochrony różnorodności biologicznej na terenie miasta

Działania w zakresie ochrony różnorodności biologicznej

1. **Działania urbanistyczno-planistyczne.** Decyzje dotyczące organizacji przestrzennej mają wpływ nie tylko na zachowanie różnorodności biologicznej, ale również na estetykę, budowanie tożsamości oraz jakość życia mieszkańców. W tej sferze funkcjonują dwie komplementarne koncepcje:

a) **Koncepcja systemu ekologicznego miasta**, która wyłoniła się w wyniku prac nad *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta*. Koncepcja ta oparta jest na założeniu, że dla zachowania zdolności samoregulacji układu ekologicznego niezbędne są:

- ochrona naturalnych fragmentów przyrody ożywionej i nieożywionej,
- powiązanie terenów zieleni miejskiej z dolinami i ciekami wodnymi w układ naturalnych korytarzy ekologicznych i połączenie ich w system oparty na ekosystemach leśnych i pól uprawnych strefy peryferyjnej.

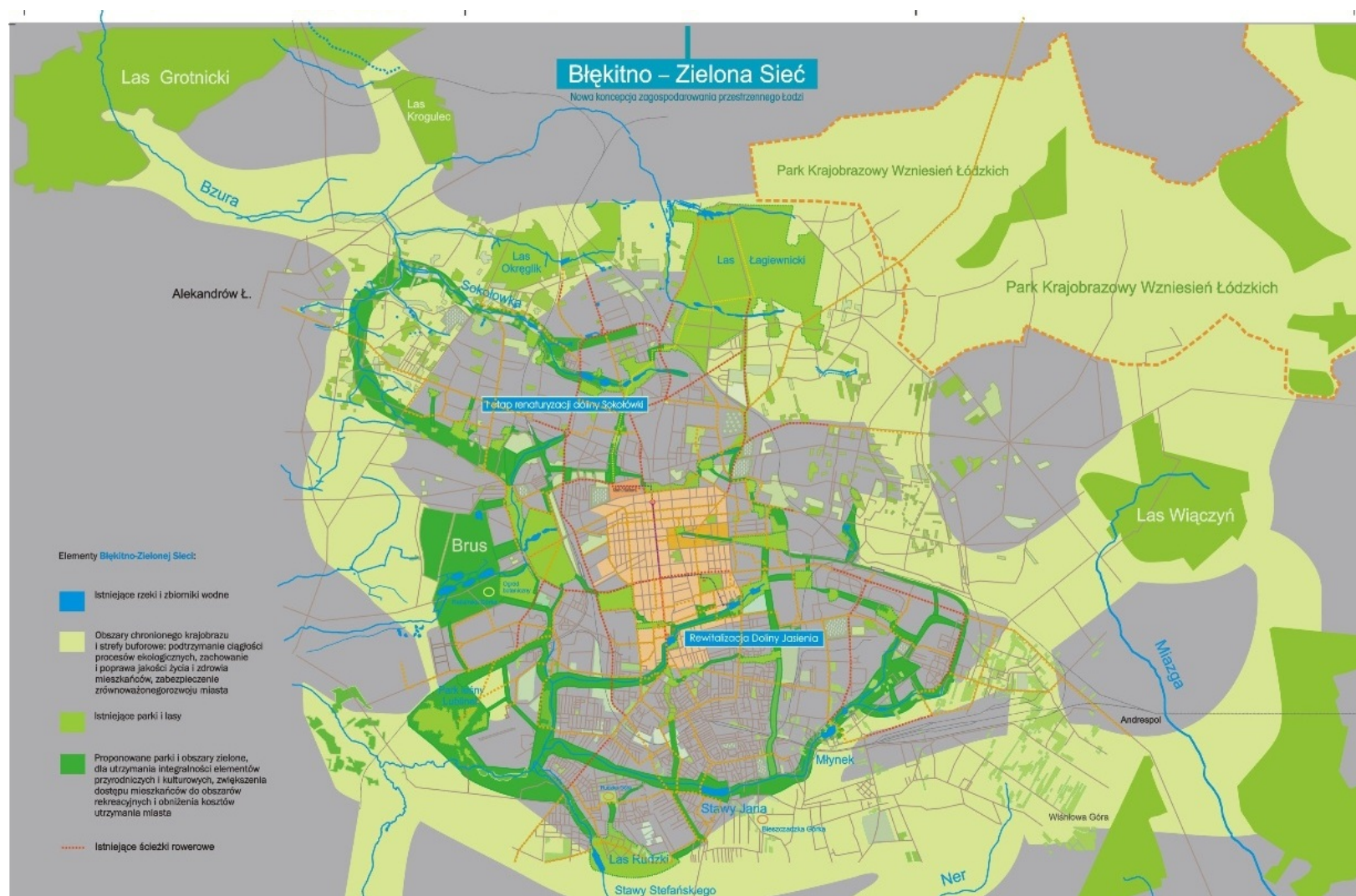
Na podstawie analizy uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych do systemu ekologicznego miasta zaliczone zostały tereny:

- istniejących lasów oraz zieleni nieurządzonej związanej z obniżeniami dolinnymi i korytarzami ekologicznymi – wyłączone spod zabudowy,
- zieleni urządzonej (parki i skwery), ogrodów działkowych, cmentarzy – z dopuszczalną lokalizacją zabudowy funkcjonalnie związanej z danym typem terenu.

Tereny te utworzyły ekologicznie spójny system obszarów miejskich pełniących funkcje: hydrologiczną, klimatyczną i biologiczną. System przyrodniczy miasta uzupełniają tereny rolnicze, dla których nie przewiduje się możliwości zainwestowania innego niż związany z rolnictwem.

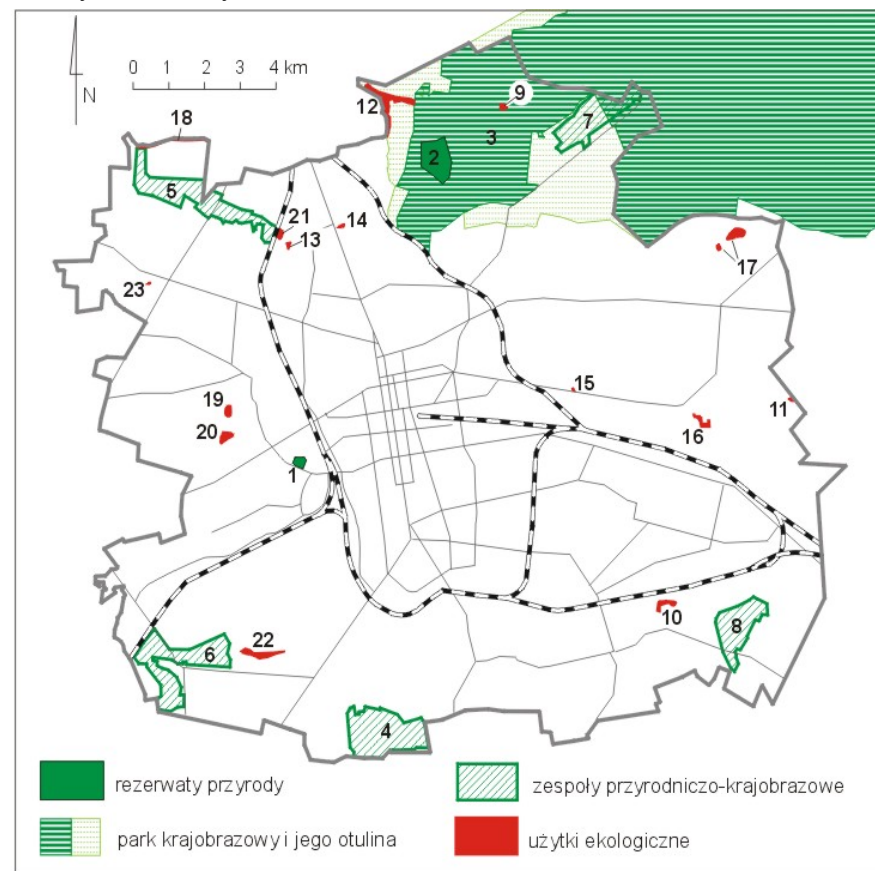
b) **Koncepcja „Błękitno-Zielonej Sieci”**, która została sformułowana przez Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii p/a UNESCO przy współpracy z Uniwersyteciem Łódzkim, Urzędem Miasta Łodzi, Instytutem Medycyny Pracy, Uniwersyteciem Medycznym oraz Instytutem Badań nad Przedsiębiorczością i Rozwojem Ekonomicznym. Nawiązuje ona do koncepcji ekologicznego systemu miasta. i stanowi system socjoekologiczny wzmacniający samoregulację procesów ekologicznych. Projekt zakłada połączenie ze sobą parków i kompleksów leśnych siecią korytarzy ekologicznych biegnących wzdłuż dolin łódzkich rzek. Powstała w ten sposób sieć podniesie jakość mikroklimatu miasta, a tereny zieleni udostępnione zostaną mieszkańcom jako publiczne miejsca wypoczynku (rys. 2).

Rys. 2. Koncepcja Błękitno – Zielonej Sieci



2. **Działania ekologiczne** związane są z realizacją projektów polegających na ochronie i kształtowaniu układów ekologicznych, których bezpośrednim lub pośrednim celem jest zachowanie, bądź przywrócenie różnorodności biologicznej. Przykładami takich działań są:

Rys.3 Obszary chronione w Łodzi



- a) **Projekt „Zielone skarby Łodzi”**, który obejmuje przyrodniczą waloryzację przestrzeni miasta, której koncepcja zrodziła się w Katedrze Geobotaniki i Ekologii Roślin UŁ. Jego wynikiem było wytypowanie dotychczas niechronionych obszarów cennych przyrodniczo, objęcie ich ochroną prawną i utworzenie, wraz z obszarami wcześniej chronionymi, spójnego ekologicznego systemu. Różnymi formami ochrony przyrody zostały objęte relikty naturalnej przyrody – pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych oraz różnych typów siedlisk i ekosystemów zachowanych w stanie nieprzekształconym. Ekologiczny system obszarów chronionych obejmuje obecnie około 9% powierzchni miasta i jest utworzony przez: park krajobrazowy (1), rezerваты przyrody (2), użytki ekologiczne (15) i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (5). Większość z tych form powstała w latach 2009 – 2011. Rys. 3. Projekt przewiduje utworzenie kolejnych 8 obszarów chronionego krajobrazu. (Zielone Skarby Łodzi-relikty naturalnej przyrody miasta. J.K. Kurowski, P. Witosławski red. 2009).

- b) **Program małej retencji i renaturyzacja rzek** zakłada budowę zbiorników wodnych na rzekach miejskich oraz renaturyzację wybranych odcinków cieków. Program jest realizowany w ramach działań związanych z Gospodarką wodno-ściekową (więcej: 1.2.4 *Odbiorniki ścieków oczyszczonych i wód opadowych*)

Położenie obszarów chronionych w Łodzi; rezerваты przyrody: 1 - Polesie Konstantynowskie, 2 - Las Łagiewnicki; 3 - Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich; zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: 4 - Ruda Willowa; 5 - Dolina Sokołówni; 6 - Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki; 7 - Sucha Dolina w Moskułach; 8 - Źródła Neru; użytki ekologiczne: 9 - Łąki na Modrzewiu; 10 - Jezioro Wiskitno; 11 - Łąka w Włóczynie; 12 - Międzyrzecze Bzury i Łagiewniczanki; 13 - Międzyrzecze Sokołówni i Brzozy; 14 - Mokradła Brzozy; 15 - Mokradła przy Pomorskiej; 16 - Stawy w Mieszkach; 17 - Stawy w Nowosolnej; 18 - Dolina dolnej Wzręcej; 19 - Majerowskie Pole; 20 - Majerowskie Błota; 21 - Olsy na Zabieńcu; 22 - Olsy nad Nerem; 23 - Źródła na Mikołajewie

1.1.2 Zapobieganie bezdomności zwierząt

Stan aktualny

Zgodnie z ustawą o ochronie zwierząt z 21 sierpnia 1997 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 106, poz. 1002 z późn. zm.), w ramach zadania „Zapobieganie bezdomności zwierząt” realizowane są działania związane z wyłapywaniem i zapewnieniem opieki zwierzętom bezdomnym, obowiązkową sterylizacją albo kastracją zwierząt, zapewnianiem opieki kotom wolno żyjącym, zapewnianiem całodobowej opieki weterynaryjnej w przypadkach zdarzeń drogowych z udziałem zwierząt, usypianiem ślepych miotów, poszukiwaniem nowych właścicieli dla bezdomnych zwierząt i fakultatywnie - znakowaniem zwierząt. W mieście Łodzi realizacja tych zadań wynika z corocznie uchwalanego „Programu opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobiegania bezdomności zwierząt w Łodzi”.

W polskim prawie nieuregulowana pozostaje kwestia udzielania opieki zwierzętom domowym będącym własnością osób czasowo lub trwale niezdolnych do sprawowania nad nimi opieki. Mieszkańcy oczekują udzielenia takiej opieki przez gminę, do czego brakuje podstaw prawnych oraz infrastruktury.

Wypełniając obowiązki ustawowe w Łodzi:

- w Schronisku dla Zwierząt zabezpieczone są miejsca i przeprowadzane są adopcje bezdomnych psów i kotów,
- realizację usług weterynaryjnych zleca się podmiotom zewnętrznym,
- w ramach działania Leśnictwa Miejskiego-Łódź udziela się pomocy zwierzętom wolno żyjącym.

Nakładanie na gminy nowych obowiązków, podnoszenie standardu ich realizacji oraz wzrastająca ilość zwierząt wymagających pomocy powodują, iż istniejący system zapobiegania bezdomności zwierząt funkcjonuje na granicy wydolności i bywa okresowo przeciążony. Szczególnym przypadkiem jest obiekt Schroniska dla Zwierząt usytuowany przy ul. Marmurowej 4, którego infrastruktura powstała z założeniem bytowania ok. 35 % obecnie przebywających tam zwierząt. Brak miejsca znacząco ogranicza możliwości prowadzenia działań edukacyjnych dla potencjalnych opiekunów, socjalizacji i szkolenia zwierząt oraz prowadzenia spacerów i prezentacji zwierząt przed potencjalną adopcją. Coraz trudniej jest utrzymać dobrostan zwierząt na poziomie wymaganym przez inspekcję weterynaryjną.

Potrzeba udzielania pomocy zwierzętom wolno żyjącym spowodowała, iż Miasto Łódź wybudowało nowoczesny obiekt - Ośrodek Rehabilitacji Zwierząt. Stale wzrastająca liczba interwencji powoduje sezonowe przeciążenie obowiązkami leśniczego ds. zwierząt. Z uwagi na wzrost populacji niektórych zwierząt, ograniczenia w możliwości prowadzenia gospodarki łowieckiej na terenach zurbanizowanych, adaptowanie się zwierząt do życia blisko siedzib ludzkich oraz związanych z tymi faktami konfliktami o przestrzeń należy się spodziewać dalszego wzrostu zapotrzebowania na specjalistyczną pomoc dla zwierząt wolno żyjących.

Szczególne ważne w zapobieganiu bezdomności zwierząt jest zakup usług weterynaryjnych, w ramach których czipowane są psy właścicielskie, sterylizuje się lub kastruje koty wolno żyjące oraz zabezpiecza się pomoc dla zwierząt poszkodowanych w wypadkach komunikacyjnych.

Docelowy standard realizacji zadań

Najważniejszym wyzwaniem jest wybudowanie nowoczesnego Schroniska dla Zwierząt, który pozwoli połączyć odpowiedni standard opieki nad zwierzętami ze zmniejszeniem uciążliwości obiektu dla okolicznych mieszkańców oraz pozwoli realizować zadania z uwzględnieniem współczesnych standardów w tym względzie. Jego wielkość powinna zapewnić godziwe warunki przebywania dla ponad 1000 zwierząt.

1.1.3 Utrzymanie zieleni urządzonej

Tereny zieleni miejskiej

Zieleń miejska jest najistotniejszym elementem systemu przyrodniczego i nieodzownym składnikiem układów urbanistycznych. Takie tereny pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne – wpływają na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają indywidualny charakter miastu.

Na tereny zieleni miejskiej składają się:

- **parki i zieleńce** – 100 obiektów o łącznej powierzchni ok. 785 ha, w tym 39 parków (pow. 507,35 ha) z których 12 wpisanych jest do rejestru zabytków, 53 zieleńce (110,56 ha) oraz 8 innych obiektów, w tym były poligon na Brusie (145 ha),
- **lasy komunalne** – 55 kompleksów leśnych w 14 obszarach tzw. uroczysk (1 604 ha),
- **zieleń towarzysząca ulicom** – powierzchnia ok. 700 ha, w tym:
 - tereny stanowiące pasy drogowe dróg publicznych, (450 ha),
 - tereny stanowiące pasy drogowe dróg wewnętrznych (250 ha),
- **zieleń towarzysząca budynkom** – powierzchnia ok. 250 ha;
- **tereny zieleni w dolinach rzek, cieków i zbiorników wodnych związanych z kanalizacją deszczową**
- **ogród botaniczny** – o powierzchni 64,5 ha;
- **ogród zoologiczny** – o powierzchni 17,0 ha;
- **cmentarze komunalne** – o powierzchni 29,1 ha;
- **obiekty rekreacyjno-wypoczynkowe z terenami wód** - „Arturówek”, „Stawy Jana”, „Młynek”, „Stawy Stefańskiego”

Liczba i powierzchnia terenów zieleni miejskiej uległa w ciągu ostatnich dziesięciu lat powiększeniu. Powstały parki: na Janowie, Źródła Olechówki, na Smulsku, Armii Łódź, Grabieński Las, Ocalałych – o łącznej powierzchni 52,4 ha.

Najcenniejszymi terenami zieleni są parki miejskie. Większość z nich powstała w końcu XIX w. i w pierwszym trzydziestoleciu XX w. na terenach leśnych lub poleśnych jako parki publiczne. Inne stanowią przekształcone w przestrzeń publiczną dawne założenia ogrodowe towarzyszące pałacom i willom łódzkich fabrykantów, a niektóre powstały jako tereny zieleni na obszarach porolnych, poleśnych lub zdegradowanych w otoczeniu zabudowy wielorodzinnej.

Rozmieszczenie miejskich terenów zieleni w Łodzi jest nierównomierne. Większość z nich skupiona jest w centralnym obszarze miasta, wyznaczonym linią kolei obwodowej. Są to obiekty bardzo zróżnicowane pod względem powierzchni. Powierzchnia 9 parków miejskich przekracza 10 ha, a jej rozpiętość wynosi od 1,8 ha (Park im. St. Moniuszki) do 169 ha (Park im. Marszałka J. Piłsudskiego, który wraz z Miejskim Ogrodem Zoologicznym, Ogrodem Botanicznym i terenem dawnego poligonu na Brusie stanowi największą enklawę zieleni w zachodniej części Łodzi).

Potrzeby w zakresie poprawy jakości terenów zieleni miejskiej

W opracowaniach urbanistycznych i w planach zagospodarowania przestrzennego prezentowana jest, od lat 90. ubiegłego wieku, idea „Zielonego Kręgu Tradycji i Kultury”. Koncepcja ta wiąże w jeden system istniejące elementy przyrodnicze i kulturowe miasta, takie jak: zabytkowe parki (miejskie, towarzyszące willom i pałacom fabrykantów łódzkich), cmentarze, zabytki architektury i techniki. „Zielony Krąg Tradycji i Kultury” otacza śródmiejską część Łodzi. Jego elementy składowe są rozmieszczone punktowo, tworząc spajany zielenią luźno powiązany pierścień. Istniejące „obszary nieciągłości” wypełniają ścieżki rowerowe, pasażer piesze i tereny ogródków działowych. Koncepcja „Kręgu” opiera się w dużej mierze na zagospodarowaniu rejonu dolin dwóch rzek: Łódki i Jasienia. W wpisuje się w nią również powiększenie miejskich terenów zieleni o zbudowany w latach 2004-2011 r. Park Ocalałych, zlokalizowany w dolinie rzeki Łódki. W 2010 r., w konkursie Towarzystwa Urbanistów Polskich, park ten uzyskał I miejsce w kategorii „Przestrzeń publiczna ukształtowana w zieleni”.

Plany rozwojowe Łodzi uwzględniają powiększanie terenów zieleni ogólnodostępnej, służącej wypoczynkowi i rekreacji. Punktem wyjścia są ustalenia *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi* (Uchwała Nr XCIX/1826/10 z 27 października 2010 r.). Terenami wymagającymi uporządkowania i dostosowania do założonej funkcji (urządzenia) są nowoutworzone parki: na Janowie, Źródła Olechówki czy też teren tzw. Górki Retkińskiej. W planach miasta pozostają koncepcje parków położonych w dolinach rzeki Łódki (Park im. Katarzyny Kobro przy ASP) i Sokołówki (Park Doliny Sokołówki w rejonie ul. Liściastej).

W przypadku istniejących parków i zieleńców niezbędne są prace polepszające jakość infrastruktury (remont lub przebudowa nawierzchni licznych alejek, kontynuacja remontów muszli koncertowych, budowa szaleków), a niekiedy kompleksowa rewitalizacja, przywracająca wysokie walory estetyczne i krajobrazowe.

Rozbudowy i kompleksowej rewitalizacji wymaga założony w 1938 roku Miejski Ogród Zoologiczny. ZOO jest miejscem masowego wypoczynku, rekreacji i edukacji, odwiedzanym przez ponad 200 000 osób rocznie. Rada Miejska w Łodzi 23 czerwca 2010 r. przyjęła *Strategię rozwoju Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w Łodzi na lata 2010-2025* (uchwała Nr XC/1556/10), która wskazuje potrzeby oraz ramowy harmonogram modernizacji i rozbudowy ogrodu w okresie 15 lat.

Miasto prowadzi także dwa programy mające na celu ochronę drzew. W ramach *Programu prac leczniczo-pielęgnacyjnych przy starodrzewiu w łódzkich parkach i przy pomnikach przyrody* co roku zlecane są zabiegi pielęgnacyjne na kilkuset cennych drzewach. Natomiast realizowany od 2004 roku *Program ochrony kasztanowców* ma na celu zwalczanie groźnego szkodnika tych drzew – szrotówka kasztanowcowiaczka (*Cameraria ohridella*).

1.2 Gospodarka wodno-ściekowa

Diagnoza została opracowana w oparciu o koncepcję gospodarki wodno-ściekowej dla Łodzi zawartą w dokumencie „*Master Plan gospodarki wodno-ściekowej dla miasta Łodzi*”, który zawiera plan inwestycyjny zmierzający do osiągnięcia pełnej zgodności gospodarki wodnej z normami Unii Europejskiej.

Na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci w Łodzi ma miejsce proces rozpraszania zabudowy. Rozwój urbanistyczny rozumiany jako powiększanie terenów zainwestowanych odbywa się głównie kosztem terenów otwartych. Wynikiem tego jest powiększanie się zasięgu terenów o nierozwiązanych problemach komunalnych, w tym w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Konieczna jest zmiana polityki przestrzennej na taką, która będzie miała na celu intensyfikację rozwoju obszaru zainwestowania miejskiego (strefy zurbanizowanej) posiadającego nadal znaczne rezerwy dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i usługowej, realizowanej również w formie odtworzenia budynków wyburzanych ze względu na stan techniczny.

1.2.1 Zaopatrzenie w wodę

Źródłem wody dla Łodzi są wody podziemne i powierzchniowe. Woda powierzchniowa to rzeka Pilica i do roku 2004 Zalew Sulejowski. Źródłami wód podziemnych są pokłady wodonośne w Bronisławowie (44,2 km od miasta), Rokicinach (23,5 km) oraz na terenie Łodzi.

Zaopatrzenie w wodę realizowane jest poprzez trzy systemy zasilania:

- System Sulejów – Łódź - woda pobierana była z ujęcia powierzchniowego z Zalewu Sulejowskiego oraz w niewielkiej ilości (około 20%) z ujęcia podziemnego. Począwszy od maja 2004 r. woda pobierana jest w 100% z ujęć z poziomu górnej kredy. Woda surowa z ujęć w Bronisławowie, na które składa się 7 studni głębinowych, przesyłana jest rurociągiem o średnicy 1600 mm i długości 36,6 km, do stacji uzdatniania w Kalinku. Woda uzdatniona przesyłana jest zmodernizowanym rurociągiem 2200/1200 mm i długości 7,7 km do pompowni Chojny.
- System Łódź – w skład którego wchodzi 5 większych wodociągów: Dąbrowa, Teofilów, Żabieniec, Sikawa-Stoki i Mirecki (wyłączony z eksploatacji od 2011 r.). Woda w tym systemie pobierana jest obecnie poprzez 36 studni głębinowych.
- System Tomaszów Łódź – w systemie tym woda pobierana jest z: ujęcia wód powierzchniowych z rzeki Pilicy oraz ujęcia wód głębinowych z 8 studni zlokalizowanych w miejscowości Rokiciny. System ten dostarcza również uzdatnioną wodę z ujęcia powierzchniowego dla Tomaszowa

Zakład Wodociągów i Kanalizacji, operator sieci wodociągowej, dostarcza rocznie dla blisko 800 tys. mieszkańców Łodzi, Tomaszowa i kilku mniejszych miejscowości około 55 mln m³ wody.

1.2.2 Odprowadzanie ścieków

Liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnych na koniec 2011 roku wynosiła 713,7 tys., co stanowi ponad 97% wszystkich mieszkańców Łodzi. Na terenie miasta znajduje się 2 020 km sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej, rozdzielczej i technologicznej.

Ścieki pochodzące z gospodarstw domowych, przemysłu oraz obiektów użyteczności publicznej odprowadzane są poprzez przyłącza do miejskiej sieci kanalizacyjnej i transportowane dalej dwoma kolektorami do oczyszczalni GOŚ ŁAM. Część ścieków gromadzona jest w zbiornikach bezodpływowych tzw. szambach i za pomocą taboru asenizacyjnego transportowana na jedną z dwóch stacji zlewnych. W Łodzi z takiego sposobu korzysta około 18 500 osób. Część mieszkańców oczyszcza ścieki w systemach indywidualnych, czyli 270 przydomowych oczyszczalniach ścieków. Dlatego, poza działaniami rozwojowymi sieci, należało zaplanować budowę centralnej stacji zlewnej dla ścieków dowożonych taborami asenizacyjnymi.

Bardzo istotnym problemem jest odprowadzanie wód opadowych z terenów zurbanizowanych. Należy doprowadzić do ograniczenia ilości odprowadzanych wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej poprzez zagospodarowanie deszczówki w miejscu jej powstawania oraz zmniejszenie ilości ścieków komunalnych odprowadzanych poprzez przelewy burzowe do rzek. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Środowiska w sprawie jakości ścieków wprowadzanych do wód i do ziemi konieczne jest podczyszczenie ścieków deszczowych i roztopowych pochodzących z terenów miejskich. Dlatego należy w perspektywie najbliższych lat, poprzez inwestycje, zwiększyć retencję lokalną, a tym samym zmniejszyć ilości ścieków odprowadzanych na GOŚ ŁAM w okresie pogody deszczowej.

Priorytetem w gospodarowaniu wodami opadowymi powinno być zatrzymywanie ich w miejscu powstawania – a więc promowanie, działań zmierzających do rozszczelnienia zlewni. Bezsprzecznie pożądaną budowę zbiorników retencyjnych w tym zakresie należy traktować jako rozwiązania usuwające skutki zwiększonej ilości wód opadowych.

1.2.3 System oczyszczania ścieków

Grupowa Oczyszczalnia Ścieków Łódzkiej Aglomeracji Miejskiej (GOŚ ŁAM) zlokalizowana jest na prawym brzegu rzeki Ner, w zachodniej części miasta. GOŚ ŁAM podzielić można na podobszary zawierające: podstawowy teren oczyszczalni, Główny Punkt Zasilania, rekultywowany teren składowiska piasku i skratek (lewy brzeg Neru), teren składowisk odpadów (w tym laguny osadowe, składowisko skratek i piasku) oraz planowane składowisko odpadów z instalacji termicznego przekształcania osadów i skratek (lewy brzeg Neru).

Ścieki z aglomeracji łódzkiej są doprowadzane do GOŚ ŁAM dwoma kolektorami głównymi (Kolektor V i Kolektor Polesie XV). Kolektor Polesie XV łączy się z kolektorem z Pabianic, a następnie wpływają do niego ścieki z Kolektora V. Dopiero tak zmieszane ścieki wpadają do komory zlewnej GOŚ gdzie mieszają się ze ściekami dopływającymi z Konstantynowa Łódzkiego.

Ciąg technologiczny oczyszczalni składa się z oczyszczania mechanicznego, biologicznego i przeróbki osadów ściekowych. Ścieki doprowadzane są do Głównej Komory Wlotowej o konstrukcji żelbetowej, podzielonej na dwa kanały o przepustowości 42 m³/s (3 628 800 m³/d). Na każdym kanale wlotowym znajdują się kraty rzadkie o prześwicie 100 mm.

Zdolność produkcyjna oczyszczalni określana dla poszczególnych elementów ciągu technologicznego odpowiada warunkom nałożonym w pozwoleniu wodnoprawnym. Zdolności produkcyjne wynoszą odpowiednio dla:

- krat i piaskowników – 819 000 m³/d, 34 125 m³/h,
- osadników wstępnych – 450 000 m³/d, 18 750 m³/h; maksymalnie w czasie pogody deszczowej 576 000 m³/d,
- części biologicznej – 215 300 m³/d, 8 971 m³/h, maksymalnie w czasie pogody deszczowej 430 600 m³/d.

Istotnym problemem jest znaczne przeciążenie hydrauliczne oczyszczalni występujące podczas intensywnych opadów deszczu, a co za tym idzie, okresowy brak możliwości utrzymania parametrów ścieków oczyszczonych. Konieczna jest, ze względu na wymogi pozwolenia wodnoprawnego, budowa zbiorników retencyjnych przed oczyszczalnią służących do ich czasowego retencjonowania. Zaleca się w pierwszym etapie budowę co najmniej jednego zbiornika o pojemności 10 tys. m³, co poprawi możliwości w zakresie sterowania przepływem. Jeżeli wprowadzone zostaną (sygnalizowane przez Komisję Europejską) zaostrożone Dyrektywy odnośnie stopnia oczyszczania ścieków komunalnych, niezbędne staną się działania w zakresie dostosowania technologii.

1.2.4 Odbiorniki ścieków oczyszczonych i wód opadowych

W granicach administracyjnych Łodzi znajdują się liczne drobne ciek wodne, które początek biorą na wzniesieniach tworzących wododział. Łódź to jedyne w Polsce miasto przez które przechodzi wododział I rzędu, czyli pomiędzy Wisłą i Odrą. Rzeki gwiaździcie odpływają na północ zasilając rzekę Bzurę i dalej Wisłę oraz na południe zasilając rzekę Ner i dalej Odrę. Takie położenie miasta eliminuje zagrożenie powodziowe (istnieje zagrożenie podtopieniami w czasie występowania intensywnych opadów lub roztopów), a jednocześnie ciek wodne tworzą podstawę dla sieci kanalizacyjnej odprowadzającej wody opadowe. Natomiast z położenia Łodzi na wododziale wynika duża wrażliwość terenów źródłowych na oddziaływanie niekorzystnych warunków środowiskowych. Intensywne eksploatowanie zasobów wodnych oraz okresowo występujące susze spowodowały, że na przestrzeni kilkudziesięciu lat, wydajność źródeł zmniejszyła się i zanikły przepływy naturalne w większości rzek, co w konsekwencji zmniejszyło ich zdolność do samooczyszczania wód. W okresie opadów i roztopów suche i małe koryta wypełniają się nadmierną ilością wody tworząc rozlewiska i zastoiska, zalewając tereny położone wzdłuż koryt.

Obecnie w Łodzi można zidentyfikować 18 nazwanych rzek i kilkanaście mniejszych cieków. Rzeki i ich doliny przyczyniają się do poprawy mikroklimatu i pełnią funkcję korytarzy przewietrzających miasto, są ostoją dla fauny i flory oraz miejscem wypoczynku dla mieszkańców, a także pełnią funkcję odprowadzania wód opadowych i roztopowych, w tym również ścieków deszczowych (wyloty do rzek z kanalizacji deszczowej i przelewy burzowe na kanalizację ogólnospławnej).

Reasumując doliny rzek powinny pozostać niezabudowanymi korytarzami ekologicznymi, których utrzymanie jako ogólnie dostępnych terenów zielonych musi być traktowane jako priorytetowe. Realizowany Program Małej Retencji (obejmujący budowę zbiorników retencyjnych i retencyjno widokowych) oraz działania związane z renaturyzacją wybranych odcinków łódzkich rzek doskonale wpisują się w ten priorytet.

Najbardziej zaawansowanym projektem rewitalizacji przyrodniczej jest renaturyzacja rzeki Sokołowski. Projekt obejmuje w kilku etapach budowę zbiorników retencyjnych (od 2002 r. wybudowano zbiorniki Zgierska, Teresy, Żabieniec i Wycieczkowa, w trakcie realizacji jest zbiornik Staw Wasiaka), przywrócenie na określonych odcinkach naturalnego charakteru koryta rzeki, parkowe zagospodarowanie otoczenia (docelowo: Park doliny rzeki Sokołowski). Realizacja projektu pozwala także na odtworzenie zniszczonych niegdyś biocenoz hydrogenicznych

Niezależnie od prowadzonych działań inwestycyjnych najważniejszą kwestią dotyczącą zarządzania wodą deszczową w mieście jest jej zagospodarowanie w miejscu powstania. Uszczelnianie kolejnych terenów skutkujące odprowadzaniem do istniejącego (od lat 30. XX w.) systemu kanalizacji deszczowej kolejnych hektolitrów wód, pogłębia zagrożenia związane z przeciążeniem i wydolnością sieci kanalizacyjnej (w tym rzek). Z uwagi na brak uregulowań prawnych, nie ma bezpośredniego narzędzia, które pozwoliłoby na narzucenie wykorzystywania alternatywnych metod odprowadzania do kanalizacji (dobrze rozpoznanych i stosowanych w praktyce) metod zagospodarowania tych wód. Najlepszym narzędziem, które daje taką szansę są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, których zapisy jednoznacznie wskazują rozwiązania w tym zakresie. Należy dążyć do maksymalnie szybkiego sporządzania planów, z uwzględnieniem priorytetu retencji miejscowej i traktowania odprowadzania ścieków deszczowych do kanalizacji jako rozwiązania ostatecznego, stosowanego tylko w przypadku braku możliwości zastosowania innych rozwiązań.

Do najbardziej pożądanых sposobów zagospodarowania wód można zaliczyć: retencję (powierzchniowe zbiorniki wodne, oczka wodne, zbiorniki podziemne – np. skrzynki), rowy rozsączające, systemy podziemne rozsączające, studnie chłonne, zbiorniki retencjonujące wodę w celu dalszego jej wykorzystania (np. do podlewania ogrodów). Dużą zdolność w ograniczaniu szybkości spływu wód ma także utrzymywanie maksymalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych (materiały ażurowe wykorzystywane przy budowie chodników, placów, parkingów), ukształtowanie powierzchni terenu tworzące zastoiska i depresje, w których woda gromadzić się będzie okresowo – po wystąpieniu opadów.

1.3 Gospodarka odpadami komunalnymi

Odpady komunalne definiuje się jako odpady powstające w gospodarstwach domowych z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające substancji niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych (Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach - Dz. U. z 2010 nr 185 poz. 1243).

Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Łodzi prowadzone jest zgodnie z założeniami *Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Łodzi- PGO-Łódź na lata 2009-2011 z perspektywą na lata 2012 - 2020*, który przyjęty został uchwałą Nr LII/996/09 Rady Miejskiej w Łodzi 4 marca 2009 r.).

W Łodzi średnio rocznie wytwarzanych jest 300 tys. ton odpadów komunalnych, co w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca wynosi 416 kg (2008-2009 r.). Łódzki system gospodarowania odpadami komunalnymi opiera się na selektywnym zbieraniu odpadów i ich sortowaniu oraz kompostowaniu odpadów biodegradowalnych oraz zielonych.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest przez właścicieli nieruchomości oraz mieszkańców systemem pojemnikowym lub workowym. Sелеktywnie zbierane są odpady mające wartość materiałową (papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale) oraz odpady ulegające biodegradacji. W placówkach oświatowo - wychowawczych (szkoły, przedszkola itp.) prowadzona jest selektywna zbiórka papieru, tworzyw sztucznych, szkła oraz metali.

Ponadto działają punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a odpady wielkogabarytowe, liście, przeterminowane leki, płyty CD i DVD, baterie i akumulatory przenośne zbierane są w ramach organizowanych akcji.

W Łodzi działają:

- miejska sortownia i stacja przeładunkowa odpadów komunalnych o wydajności 83 tys. ton/rok,
- sortownia i stacja przeładunkowa firmy Remondis Spółka z o.o. o wydajności 75 tys. ton/rok,
- miejska kompostownia odpadów organicznych o wydajności 19 tys. ton/rok,
- miejskie składowisko balastu,
- zakład przetwarzania odpadów elektryczno-elektronicznych firmy Remondis Elektrorecycling Spółka z o.o.,
- Punkt Dobrowolnego Dostarczania Odpadów przy ul. Zamiejskiej 1, funkcjonujący od 2009 r. (planowany jest kolejny przy ul. Kasprowicza).

Odpady, które nie zostały przetworzone kierowane są do znajdujących się poza Łodzią instalacji unieszkodliwiania, czyli na składowiska odpadów.

W fazie przygotowanie do realizacji znajduje się projekt „*Gospodarka odpadami komunalnymi w Łodzi - faza II*”, zakładający budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych (spalarni). Wybudowanie spalarni zapewni na miejscu możliwość zagospodarowania odpadów komunalnych wytworzonych w Łodzi oraz osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i redukcji składowania.

1.3.1 Zmiany zasad gospodarki odpadami

Zgodnie z obowiązującym do 30 czerwca 2013 r. stanem prawnym, właściciel nieruchomości może zawierać umowę na odbiór odpadów komunalnych z przedsiębiorcą posiadającym właściwe zezwolenie lub posiadającym wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów, a podstawowym kryterium wyboru przedsiębiorcy jest cena. Przedsiębiorca odbierający odpady decyduje o tym, gdzie zostaną one przekazane do zagospodarowania.

Mankamenty tego systemu to:

- powstawanie nielegalnych wysypisk odpadów, ponieważ niektórzy właściciele nieruchomości w ten sposób unikają opłat,
 - zagospodarowywanie odpadów metodą najbardziej szkodliwą dla środowiska, czyli poprzez ich składowanie,
 - brak podstaw finansowych do budowy i eksploatacji przez gminy nowoczesnych instalacji odzysku, przerobu i unieszkodliwiania odpadów. Gminy nie mogły zapewnić tym instalacjom prawidłowego funkcjonowania technicznego i ekonomicznego, poprzez kierowanie do nich odpowiedniego strumienia odpadów,
 - zagrożenie nieosiągnięcia przez gminy, wymaganych przez ustawodawstwo polskie oraz Unię Europejską, poziomów odzysku niektórych rodzajów odpadów.
- Gospodarowanie odpadami może zmienić się radykalnie z chwilą przejścia odbioru odpadów komunalnych przez gminę czyli od 1 lipca 2013 r.

Nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi zapewni:

- pełniejszą kontrolę strumienia odpadów komunalnych,
- racjonalne planowanie i efektywne gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów,
- wywiązanie się gminy ze zobowiązań w zakresie uzyskania wymaganych poziomów odzysku niektórych rodzajów odpadów oraz redukcji ich składowania

1.4 Utrzymanie czystości i porządku

Zadania gminy w zakresie utrzymania czystości i porządku wynikają z aktów prawnych, a w szczególności z ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Do zadań własnych gminy należy utrzymanie czystości i porządku na jej obszarze, a także tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania. Rada gminy po zasięgnięciu opinii Państwowego Terenowego Inspektora Sanitarnego, ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy w zakresie m.in.: prowadzenia selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania oraz częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych.

Według stanu na dzień 1 marca 2012 r. w Łodzi bieżącym utrzymaniem czystości i porządku objętych jest 3 074 000 m² terenów gminnych. W jego zakres wchodzi:

- oczyszczanie bieżące,
- rozstawianie i opróżnianie koszy na śmieci i koszy na psie nieczystości,
- koszenie traw wraz z wywozem pokosu,
- wygrabianie bieżące terenów zieleni,
- wymiana piasku w piaskownicach
- oczyszczanie bieżące zimowe,
- obsługa słupów ogłoszeniowych do bezpłatnego plakatowania,
- pielęgnacyjne przycinanie drzew, krzewów i żywopłotów.

Pozostałe tereny sprzątane są interwencyjnie w przypadku stwierdzenia niezadowalającego stanu porządkowego. W Łodzi występują miejsca, w których składowane są nielegalnie odpady komunalne tzw. „dzikie” wysypiska. Zjawisko podrzucania śmieci w miejsca do tego nie przeznaczone nasila się, powodując zwiększone koszty sprzątania. W sytuacji, gdy służbom odpowiedzialnym za nadzór nad utrzymaniem porządku i czystości nie udaje się zidentyfikować sprawców tych wykroczeń, koszty sprzątania ponosi Miasto. Zdecydowaną większość zlikwidowanych dzikich wysypisk stanowią odpady poremontowe (gruz, szyby, okna, styropian) oraz odpady pochodzące z gospodarstw domowych.

Istotną rolę w utrzymaniu czystości odgrywa współpraca ze Strażą Miejską, która na bieżąco prowadzi działania kontrolne posesji dla których zostały wydane polecenia uporządkowania terenu, bądź prowadzone były działania karno-mandatowe. Nieruchomości, które bardzo często są zaśmiecanie, kontrolowane są z większą częstotliwością (3-4 razy w tygodniu), również w godzinach nocnych, w celu ustalenia osób odpowiedzialnych za podrzucanie odpadów. W przypadku schwytania sprawcy na „gorącym uczynku” bądź jego ustalenia na podstawie pozostawionych dowodów, osoba odpowiedzialna zostaje pociągnięta do odpowiedzialności karnej oraz zobowiązana do uporządkowania terenu na własny koszt.

Podstawowym problemem w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy jest nieuregulowany stan prawny wielu nieruchomości, a także niski poziom ekologicznej edukacji mieszkańców, niewystarczające do potrzeb środki finansowe.

1.5 Energetyka miejska

Diagnozę opracowano w oparciu o „*Bilans energetyczny miasta Łodzi oraz prognozy zapotrzebowania mocy i energii na lata 2005-2020*” z 2006 r. oraz „*Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe m. Łodzi*” z 1999 r. Planuje się do końca 2012 roku zaktualizować założenia. Na podstawie przyjętych scenariuszy zmian w energochłonności oraz zmian w wykorzystaniu nośników energii wykonano wariantowe prognozy bilansów energetycznych dla roku 2010 i 2020.

Energia ciepła

W Łodzi odbiorcy są zaopatrywani w ciepło poprzez scentralizowany system ciepłowniczy, osiedlowe systemy lokalne skoncentrowane wokół indywidualnego źródła ciepła, większe lokalne, przemysłowe, komunalne kotłownie oraz indywidualne źródła ciepła zaspakajające potrzeby własne podmiotów gospodarczych, budynków użyteczności publicznej, domów i mieszkań.

Jak wynika z obliczeń przeprowadzonych na potrzeby Bilansu Energetycznego, najistotniejszym nośnikiem energii w Łodzi są paliwa węglowe. Łącznie zaspakajają one ok. 63% potrzeb odbiorców. Stosowane są przede wszystkim do celów grzewczych w elektrociepłowniach, zarówno w małych indywidualnych, jak i w większych kotłowniach. Paliwa te mają też duży udział w zaspokajaniu potrzeb cieplnych związanych z przygotowaniem ciepłej wody oraz potrzeb technologicznych (wentylacja, w celach produkcyjnych).

Energia elektryczna

Na obszarze Łodzi szczytowe obciążenie w okresie zimowym, w latach 2001-2004, kształtowało się na poziomie 451-481 MW. Zużycie energii elektrycznej wynosiło blisko 1,15 TWh/rok. Przewiduje się, że do roku 2020 nastąpi wzrost zużycia energii elektrycznej o ponad 40%. Największy wzrost zużycia będzie widoczny w sektorze handlowo-usługowym oraz w sektorze drobnych podmiotów wytwórczych.

Energia elektryczna, trzecia pozycja w bilansie potrzeb energetycznych, wykorzystywana jest do oświetlenia, napędu różnego rodzaju urządzeń przemysłowych i sprzętu gospodarstwa domowego. Natomiast na potrzeby cieplne wykorzystywana jest w mniejszym stopniu.

Gaz

Gaz ziemny wysokometanowy dostarczany jest dla celów komunalno-bytowych i ogrzewania mieszkań oraz na potrzeby przemysłu i usług. Zużycie gazu ziemnego w Łodzi w roku 2005 szacowano na poziomie ok. 216 mln m³. Z gazu ziemnego korzysta blisko 390 tys. odbiorców. Gaz ziemny wykorzystywany jest w kotłowniach lokalnych, komunalnych oraz w gospodarstwach domowych do zaspokajania potrzeb związanych z ogrzewaniem, przygotowaniem ciepłej wody użytkowej oraz posiłków. Udział gazu w bilansie energetycznym szacuje się na 20%.

Pozostałe paliwa mają marginalne znaczenie.

Bezpieczeństwo zaopatrzenia Łodzi w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zapewniają przedsiębiorstwa energetyczne, które uzyskały koncesje Urzędu Regulacji Energetyki w zakresie produkcji, przesyłu i dystrybucji paliw i energii na terenie Miasta.

2 CELE

Misja: Poprawa jakości środowiska życia mieszkańców Łodzi

2.1 Ochrona przyrody ożywionej

Cel strategiczny: Środowisko przyjazne mieszkańcom

- kreowanie przyjaznych ludziom warunków życia na terenach zurbanizowanych,
- zachowanie stabilności układu ekologicznego i bezpieczeństwa ekologicznego dla zrównoważonego rozwoju miasta,
- poprawa atrakcyjności miasta jako miejsca przyciągającego jednostki kreatywne i kapitał, zwiększająca konkurencyjność w regionie i kraju,
- zapewnienie odpowiednich standardów opieki nad zwierzętami bezdomnymi.

Cele szczegółowe:

- poprawa jakości zdrowia i życia mieszkańców (zwiększenie dostępu mieszkańców do terenów zieleni, umożliwiającej codzienną regenerację psychofizyczną bez konieczności korzystania z samochodu, zmniejszenie ryzyka astmy i chorób alergicznych, poprawa estetyki miasta);
- poprawa jakości środowiska i obniżenie kosztów zarządzania (poprawa mikroklimatu, jakości powietrza i wody, zmniejszenie ryzyka podtopień, poprawa rozwoju roślinności miejskiej, dzięki większej ilości wody zatrzymanej w krajobrazie);
- ochrona i rewitalizacja dziedzictwa kulturowego (ochrona zintegrowana obejmująca obok elementów architektonicznych, także elementy przyrodnicze i historycznie związane z tożsamością miasta);
- utrzymanie różnorodności biologicznej przez realizację ochrony relikwów naturalnej przyrody;
- poprawa jakości infrastruktury i walorów estetycznych terenów zieleni;
- zwiększenie udziału terenów zieleni urządzonej poza centrum w sąsiedztwie dużych osiedli mieszkaniowych.

Obecnie cele te są realizowane poprzez „Program ochrony środowiska dla miasta Łodzi na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018” przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Łodzi Nr XI/139/11 z dnia 30 marca 2011 r.

Z punktu widzenia poprawy jakości środowiska w Programie ustalono następujące priorytety:

Priorytet I	Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, zabezpieczenie przeciwpowodziowe.
Priorytet II	Ochrona gleb i ziemi.
Priorytet III	Ochrona przyrody i rozbudowa terenów zieleni miejskiej.
Priorytet IV	Założenia programu gospodarki odpadami.
Priorytet V	Ochrona powietrza.
Priorytet VI	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
Priorytet VII	Redukcja emisji hałasu.
Priorytet VIII	Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii.
Priorytet IX	Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.
Priorytet X	Kształtowanie postaw ekologicznych.

2.2 Gospodarka wodno-ściekowa

Cel strategiczny: Zrównoważone zarządzanie systemami wodnymi

- skoordynowanie rozwoju systemów uzbrojenia terenu i standardów wyposażenia z potrzebami wynikającymi z ogólnych kryteriów cywilizacyjnych zgodnych z zasadą rozwoju zrównoważonego.
- podwyższenie standardu życia mieszkańców do poziomu wynikającego z prawa Unii Europejskiej,
- poprawa stanu środowiska przyrodniczego, w tym wód,
- poprawa warunków higieniczno-sanitarnych,
- optymalizacja kosztów funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej.

Cele szczegółowe:

- utrzymanie niezawodności systemu wodociągowego, w tym w szczególności zapewnienie odpowiednich źródeł poboru wody zdatnej do spożycia oraz zwiększenie dostępności do systemu wodociągowego. Zagwarantowanie niezawodności systemu kanalizacyjnego, zwiększenie dostępności do kanalizacji.
- poprawa jakości wód powierzchniowych przez ograniczenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do rzek zgodnie z wytycznymi Ramowej Dyrektywy Wodnej.
- skuteczna ochrona zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.
- renaturyzacja rzek w celu zwiększenia retencji wód opadowych i odnawiania wód podziemnych, samooczyszczczenia oraz bioróżnorodności, a także zapewnienie swobodnego dostępu do rzek jako obszarów wypoczynku i rekreacji.
- utworzenie spójnego i sprawnego systemu gospodarowania wodami opadowymi z uwzględnieniem funkcji przyrodniczych i środowiskowych.
- koordynacja inwestycji drogowych z regulacją stosunków wodnych.

2.3 Gospodarka odpadami komunalnymi oraz utrzymanie czystości i porządku

Cel strategiczny: Czyste miasto – wspólny wysiłek

- osiągnięcie i utrzymanie poziomu gospodarki odpadami komunalnymi wynikających z ustaw,
- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarki komunalnej poprzez wzrost stopnia współorganizacji działań w tym zakresie.

Cele szczegółowe:

1. Osiągnięcie określonych ustawowo poziomów:

- recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych (Rozporządzeniem Ministra Środowiska data itp.),
- ograniczenie do 16 lipca 2013 r. masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów ulegających biodegradacji, a do 16 lipca 2020r. osiągnięcie poziomu 35% tego wskaźnika, licząc w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

2. Dostosowanie systemu gospodarowania odpadami do zmian ustawowych polegających na obligatoryjnym przejęciu przez Miasto obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi pochodzącymi z nieruchomości zamieszkałych oraz fakultatywnie z nieruchomości niezamieszkałych (ustawa z 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw),
3. Budowa regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Miasto zobowiązane jest ustawowo do budowy, utrzymywania i eksploatacji regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. W Łodzi realizowany jest projekt „Gospodarka odpadami komunalnymi w Łodzi - faza II”, który zakłada budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych (ITPOK) w rejonie EC-IV, wytwarzającą energię elektryczną oraz ciepłą. Zakładana wydajność instalacji to około 200 000 Mg/rok, szacowany koszt całkowity 890 mln PLN, termin realizacji 2015 r.
4. Systematyczna edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowych metod postępowania z odpadami.

2.4 Energetyka miejska

Cel strategiczny: **Miasto energetycznie bezpieczne**

- utrzymanie poziomu bezpieczeństwa zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliw gazowych w stanie nie gorszym od istniejącego tj. zapewniającym powszechność i pewność zasilania odbiorców,
- ekonomicznie uzasadnioną termo- i energomodernizację budynków i urządzeń odbiorców,
- poprawę jakości powietrza przez ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł niskiej emisji (z pieców i kotłów domowych oraz lokalnych kotłowni opalanych węglem), głównie na terenie: Śródmieścia, południowej część Bałut oraz północnej część Górnej.

Cele szczegółowe:

1. Zrównoważony rozwój systemów energetycznych (ciepłowniczy, elektroenergetyczny i gazowniczy) obejmujący:
 - modernizację źródeł i sieci energetycznych w zakresie zapewniającym bezpieczeństwo i efektywność systemów energetycznych i dostosowujące zdolności produkcyjne i przesyłowe do realnego zapotrzebowania na energię,
 - rozbudowę sieci energetycznych dla ograniczenia emisji ze źródeł „niskiej emisji”,
 - termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
 - dostosowanie rozwoju budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego i usługowego do zdolności dostawy z istniejących systemów energetycznych,
 - wykorzystanie odnawialnych źródeł ciepła.
2. System monitorowania zorganizowany przez Miasto, przy współpracy przedsiębiorstw energetycznych obejmujący:
 - realizację ustaleń planów rozwojowych przedsiębiorstw energetycznych na terenie Łodzi, zgodnie z ustaleniami „*Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe m. Łodzi*”,
 - standaryzację i optymalizację kosztów usług energetycznych, w tym wdrażania programów współfinansowania przez przedsiębiorstwa energetyczne przedsięwzięć zmierzających do zmniejszenia zużycia paliw i energii u odbiorców, co pozwoli na uniknięcie budowy nowych źródeł energii i zbędnej rozbudowy sieci,
 - aktualizację prognozowanego zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.
3. Program racjonalizacji kosztów energii w budynkach komunalnych i użyteczności publicznej poprzez:
 - inwentaryzację zasobów,
 - zarządzanie kosztami energii,
 - stworzenie programu finansowania przedsięwzięć w oparciu o środki budżetowe gminy, pomocowe lub finansowane przez inwestorów obcych (trzecią stronę np. formuła ESCO).

3 SWOT

SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Dominujący udział nowej i zmodernizowanej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej. 2. Wysoka jakość wody pitnej. 3. Mało awaryjny system dostarczania wody. 4. Nowoczesny system oczyszczania ścieków. 5. Powszechność i dostępność zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. 6. Realizacja programów termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej., 7. Dobra infrastruktura gospodarki odpadami w mieście (2 sortownie, kompostownia, składowisko balastu). 8. Scalenie działań z zakresu utrzymania czystości w jednej komórce organizacyjnej. 9. Występowanie w strefie nieurbanizowanej miasta terenów charakteryzujących się biocenozami naturalnymi i półnaturalnymi, o wysokiej różnorodności biologicznej i dużych walorach krajobrazowych. 10. Rozbudowana sieć obszarów urządzonej zieleni miejskiej. 11. Występowanie cennego starodrzewia, licznych pomników przyrody i zabytkowych parków.	1. niedostateczna wielkość obszarów miasta pokrytych planami zagospodarowania przestrzennego 2. Brak mechanizmów pozwalających na ograniczenie odprowadzania wód opadowych do kanalizacji 3. Zła jakość wody w rzekach i zbiornikach wodnych. 4. Okresowe przeciążenia hydrauliczne oczyszczalni GOŚ ŁAM. 5. Obciążenie środowiska naturalnego przez źródła niskiej emisji, szczególnie w obrębie Śródmieścia. 6. Brak pełnej kontroli strumienia odpadów komunalnych. 7. Nierównomierne rozmieszczenie terenów zieleni i ich niedobór w strefie zurbanizowanej 8. Niewystarczająca sieć korytarzy ekologicznych, 9. Niewspółmierne do potrzeb środki finansowe na utrzymanie i rewitalizację parków i terenów zieleni urządzonej 10. Brak aktualnej inwentaryzacji zasobów zieleni urządzonej (parków, zieleńców, zieleni w pasach drogowych)
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Dofinansowania zewnętrzne komunalnych działań środowiskowych w tym racjonalizacji kosztów zużycia energii (WFOŚiGW, NFOŚiGW, Fundusze UE). 2. Poprawa skuteczności egzekwowania opłat i kar w związku z większymi uprawnieniami kontroli podłączeń do sieci kanalizacyjnej. 3. Programy promocyjne i edukacyjne w zakresie racjonalizacji kosztów zużycia energii. 4. Zwiększenie kontroli strumienia odpadów komunalnych. 5. Wzrost poziomu selektywnej zbiórki odpadów. 6. Zachowanie rzeźby terenu oraz potencjał naturalnych siedlisk i biocenoz umożliwiających rozwijanie systemu sieci obszarów zieleni. 7. Dostępność terenów w strefie zurbanizowanej dla rozwoju zrównoważonego. 8. Postęp technologiczny i doświadczenie ośrodków badawczych w zakresie ochrony przyrody i wdrażania nowoczesnych technologii ekologicznych. 9. Wzrost liczby nieruchomości objętych stałym (bieżącym) utrzymaniem.	1. Niewystarczający poziom świadomości i współuczestnictwa mieszkańców w ochronie środowiska 2. Nie wywiązywanie się mieszkańców z ustawowych obowiązków w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami. 3. Niedostateczne środki finansowe na budowę i problem ze znalezieniem partnera prywatnego do współpracy z Miastem przy budowie instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych spalarni odpadów ITPOK 4. Wystąpienie protestów społecznych ze strony mieszkańców sąsiadujących z miejscem budowy ITPOK. 5. Wysokie koszty wprowadzania systemów tzw. czystych źródeł energii. 6. Nie osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku odpadów i redukcji ich składowania. 7. Presja urbanizacyjna na obszarach sąsiadujących z terenami zieleni i dolin rzecznych

4 WNIOSKI I REKOMENDACJE

4.1 Ochrona przyrody ożywionej

4.1.1 Ochrona różnorodności biologicznej i utrzymanie zieleni urządzonej

- utrzymanie w dobrym standardzie istniejących terenów zieleni, wraz z rewaloryzacją zabytkowych założeń zieleni, zwłaszcza wchodzących w skład tzw. Zielonego Kręgu Tradycji i Kultury,
- otoczenie szczególną pielęgnacją i leczeniem cennego starodrzewia parkowego, w skład którego wchodzi wiele drzew objętych ochroną w formie pomników przyrody,
- poprawa struktury gatunkowej istniejących parków,
- podnoszenie odporności i stanu zdrowotnego drzew (w szczególności na terenach zieleni miejskiej i lasów komunalnych),
- kontynuacja programu ochrony kasztanowców,
- tworzenie nowych obszarów zieleni ogólnodostępnej, szczególnie w strefie zurbanizowanej oraz w sąsiedztwie dużych osiedli mieszkaniowych,
- tworzenie nowych terenów zieleni ogólnodostępnej poza obszarem śródmiejskim, w partnerstwie z podmiotami prywatnymi, z wykorzystaniem fragmentów fitocenozy półnaturalnych i naturalnych,
- stworzenie atrakcyjnej sieci tras pieszo-rowerowych łączących obszary przyrodniczo cenne, umożliwiającą codzienną regenerację psychofizyczną bez konieczności korzystania z samochodu,
- opracowanie i realizacja planu nasadzeń przyulicznych,
- zwiększenie retencji wody na obszarze miasta,
- zachowanie reliktów naturalnej przyrody i korytarzy ekologicznych łączących tereny zieleni urządzonej, ośrodki różnorodności biologicznej na obszarze zurbanizowanym miasta i w jego strefie peryferyjnej,
- uzupełnienie dobrze rozwiniętego ekologicznego systemu obszarów chronionych o podnoszące jego spójność obszary chronionego krajobrazu,
- zapewnienie drożności istniejących korytarzy ekologicznych oraz ewentualne rozpoznanie nowych i ich ochronę,
- opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla przyrodniczo cennych obszarów stanowiących system ekologiczny miasta, które powinny być chronione przed zabudową. Plany miejscowe, poprzez jednoznaczne wskazanie przeznaczenia terenów oraz możliwość wprowadzania ograniczeń wynikających z przepisów ochrony środowiska i przyrody, są najskuteczniejszym narzędziem ochrony przed zabudową i wprowadzaniem elementów degradujących walory przyrody i krajobrazu między innymi w otoczeniu lasów komunalnych i dolin rzecznych, pełniących funkcje korytarzy ekologicznych,
- w planach miejscowych należy uwzględnić działania polegające na zachowaniu bądź odtwarzaniu korytarzy ekologicznych i zapobieganiu ich zabudowie,
- opracowanie programów ochrony wybranych gatunków chronionych,
- ustanowienie stref ochronnych dla gatunków podlegających ochronie strefowej,
- opracowanie programu kontrolnego rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych.

4.1.2 Organizacja zarządzania zielenią miejską

- wprowadzanie zmian prawno-organizacyjnych prowadzących do centralizacji zarządzania, polegających na utworzeniu Zarządu Zieleni Miejskiej przy zachowaniu decentralizacji wykonawstwa. Zarząd Zieleni Miejskiej zawiadywałby m.in.: parkami i zieleńcami, lasami komunalnymi, zielenią przyuliczną w centrum miasta i wzdłuż głównych wylotowych arterii komunikacyjnych oraz terenami zieleni towarzyszącej ciekom i otwartej kanalizacji deszczowej,
- wprowadzenie odpowiednich narzędzi informatycznych ułatwiających zarządzanie, uporządkowanie stanu formalno-prawnego terenów zieleni miejskiej,
- opracowanie standardów utrzymania i pielęgnacji terenów zieleni, w zależności od ich rodzaju,
- przygotowanie pełnej inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej miasta, ze szczególnym uwzględnieniem inwentaryzacji drzew i krzewów w pasach przyulicznych, cennych gatunków flory i fauny oraz miejsc przyrodniczo cennych, przeprowadzonej metodami GIS,
- sporządzenie cyfrowej bazy danych o terenach zieleni i obszarach przyrodniczo cennych.

4.1.3 Zapobieganie bezdomności zwierząt

- należy podjąć budowę nowego obiektu schroniska dla zwierząt, które pozwoli połączyć odpowiedni standard opieki nad zwierzętami ze zmniejszeniem uciążliwości obiektu dla okolicznych mieszkańców oraz realizować zadania z uwzględnieniem współczesnych standardów w tym względzie. Jego wielkość powinna zapewnić godziwe warunki przebywania dla ponad 1000 zwierząt,
- należy wydzielić w Straży Miejskiej Patrol Ekologiczny, zajmujący się m.in. całodobowym udzielaniem pomocy zwierzętom bezdomnym, w szczególności transportem do właściwych podmiotów (Schroniska dla Zwierząt, Ośrodka Rehabilitacji Zwierząt lub zakładu leczniczego dla zwierząt),
- w celu zapewnienia całodobowego funkcjonowania Ośrodka Rehabilitacji Zwierząt niezbędne jest dostosowanie obsady kadrowej ośrodka do potrzeb wynikających ze zmian liczby przetrzymywanych zwierząt,
- należy podjąć inicjatywę powołania Biura Ewidencji Zwierząt lub doprowadzenie do uchwalenia ustawowego obowiązku trwałego oznaczania zwierząt domowych (trybu ustawowego wymaga gwarancja ochrony danych osobowych zawarta w art. 51 Konstytucji RP),
- należy zwiększyć ilość środków przeznaczanych na opiekę nad kotami wolno żyjącymi (obowiązek nałożony na gminy od 1 stycznia 2012 roku),
- rekomenduje się docelowe rozciągnięcie akcji czipowania na koty i sterylizacji lub kastracji na psy właścicielskie. Powyższe działania ograniczą koszty przebywania zwierząt w schronisku dzięki szybkiej identyfikacji ich właścicieli oraz zmniejszeniu się populacji przez trwałe ograniczenie rozrodczości.

4.2 Gospodarka wodno-ściekowa

4.2.1 Zaopatrzenie w wodę

Obecnie eksploatowany system poboru i uzdatniania wody zapewnia wystarczającą rezerwę wody pitnej dla zaopatrzenia Łodzi i odbiorców hurtowych.

Działania eksploatacyjne i inwestycyjne winny zmierzać do:

- niezawodnego działania poszczególnych systemów zaopatrzenia w wodę,
- zabezpieczenia systemu przed dłuższymi przerwami w dostawie wody,
- zapewnienia najlepszej wody i dostosowania technologii jej uzdatniania do przewidywanych wymogów prawa i racjonalizacja kosztów eksploatacji
- usprawnienia zakresu monitoringu jakości wód podziemnych co jest podyktowane koniecznością zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną.

Istotne są inwestycje rozwojowe w sieci, w pierwszej kolejności należy wykonać sieć wodociągową na terenach, gdzie obecnie woda dowożona jest beczkowozami (15 beczkowozów na m-c) lub ze studni kopanych. W dalszej kolejności, w przypadku zainteresowania inwestorów nowymi terenami rozwojowymi, należy rozbudowywać sieć na tych obszarach.

4.2.2 Odprowadzanie ścieków

Obecnie eksploatowany system kanalizacji zapewnia dostateczną obsługę mieszkańców pod względem odprowadzania ścieków z terenów zurbanizowanych. Jednak ze względu na zainteresowanie nowymi terenami pod zabudowę mieszkaniową niezbędną jest rozbudowa sieci. Ponadto część istniejącej sieci z uwagi na wiek to sieć stara - 87% kanalizacji ogólnospławnej i 52% kanalizacji sanitarnej, i jej stan wymaga modernizacji.

Zatem uwaga powinna być skoncentrowana na:

- zmodernizowaniu i uszczelnieniu sieci ogólnospławnej,
- rozbudowie istniejącej sieci w terenach o zwiększonym zainteresowaniu inwestorów,
- poprawie jakości ścieków odprowadzanych do odbiorników (rzek i cieków),
- zwiększeniu retencji terenowej (lokalnej) i odciążeniu systemu odprowadzania ścieków poprzez zagospodarowanie wód opadowych w miejscu powstawania,
- racjonalizacji kosztów eksploatacji systemu odprowadzania ścieków.

4.2.3 System oczyszczania ścieków

Oczyszczalnia ścieków jest dostosowana do istniejących przepisów prawa w zakresie jakości ścieków odprowadzanych do rzeki Ner jak i do odbioru ścieków z całej aglomeracji łódzkiej. Główny problem stanowi przeciążenie oczyszczalni w okresach opadów deszczu, co może skutkować niedotrzymaniem parametrów ścieków oczyszczonych i wzrostem opłat za korzystanie ze środowiska. Niezbędną jest budowa co najmniej jednego zbiornika retencyjnego do regulacji wysokich przepływów o pojemności 10 tys. m³.

4.2.4 Odbiorniki ścieków oczyszczonych i wód opadowych

Łódzkie rzeki pełnią funkcję odbiorników ścieków z kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej. Dla prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej istotne jest zapewnienie ciągłości działań inwestycyjnych, jak i eksploatacyjnych na rzekach, by spełnić wymagania obowiązującego prawa polskiego oraz wdrażanej Ramowej Dyrektywy Wodnej, która narzuca obowiązek poprawy jakości wód w celu uzyskania tzw. „dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód” do końca 2015 r.

W celu poprawy stopnia natlenienia wód rzecznych proponuje się wykonać w korytach rzek struktury kamienne, powodujących niewielkie podpiętrzenia. Niezbędne jest również uporządkowanie kwestii zarządzania zbiornikami, utrzymywanie ich w dobrym stanie technicznym. Istotnym problemem jest również niekontrolowana zabudowa dolin rzecznych, a tym samym zmniejszanie się powierzchni biologicznie czynnych, które mają istotne znaczenie dla retencjonowania wód. Proponuje się, by inwestycje na rzekach, szczególnie budowa zbiorników retencyjnych, były prowadzone w powiązaniu z inwestycjami na kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej w oparciu o model dynamiczny sieci kanalizacyjnej z uwzględnieniem Najlepszych Praktyk w Zagospodarowaniu Wód Deszczowych (BMPs) i rozwojem terenów zielonych połączonych w funkcjonalną sieć (Błękitno-Zielona Sieć). Przyjęto, iż największe możliwości przeprowadzenia skutecznych działań renaturyzacyjnych występują na rzekach: Bzura, Ner, Sokołówka, Łagiewniczanka, Jasieniec. Natomiast na rzekach: Łódka, Brzoza, Aniołówka, Miazga, Jasień i Olechówka działania renaturyzacyjne związane są z bardzo wysokimi kosztami. Oznacza to, iż działania w tym kierunku, należy podejmować na wybranych odcinkach tych rzek i w zakresie adekwatnym do możliwych efektów.

Działania na rzekach o historycznym znaczeniu dla Łodzi powinny być zintegrowane z działaniami w kierunku rewitalizacji tkanki historycznej miasta.

4.3 Gospodarka odpadami komunalnymi

W celu pełnego wdrożenia nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi należy między innymi:

- zbilansować koszty gospodarowania odpadami komunalnymi,
- ustalić stawkę opłaty za zagospodarowanie odpadów oraz stawki za odbiór pojemników o określonej pojemności,
- wprowadzić aktualizację Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Łodzi.

W związku z wejściem w życie 1 stycznia 2012 r. ustawy o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podjęte zostały następujące działania:

- utworzono punkt informacyjny dla mieszkańców; na stronie internetowej www.czystemiasto.uml.lodz.pl funkcjonuje specjalna zakładka z informacjami o nowym systemie gospodarowania odpadami,
- utworzono rejestr działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów, komunalnych od właścicieli nieruchomości, prowadzony w postaci bazy danych informatycznych,
- dokonać zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych wyboru firm odbierających odpady od właścicieli nieruchomości oraz przeprowadzić kampanię informacyjną wśród mieszkańców o zasadach funkcjonowania nowego systemu gospodarki.

4.4 Utrzymanie czystości i porządku na terenie miasta

Do prawidłowego utrzymania czystości w mieście zasadne jest podjęcie działań polegających m.in. na:

- zwiększeniu liczby koszy na śmieci oraz koszy na psie nieczystości,
- zwiększeniu liczby tablic informacyjnych dotyczących zakazu wyrzucania śmieci na terenach, na których najczęściej występują tzw. dzikie wysypiska,
- montażu kamer (monitoringu) w miejscach najbardziej zagrożonych zaśmiecaniem,
- remoncie szaleatów publicznych bądź instalacji kabin przenośnych.

Bardzo istotnym elementem związanym z utrzymaniem czystości jest weryfikacja i aktualizacja regulaminu czystości i porządku. Jednak najważniejszą czynnością jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców, tj.:

- promocja indywidualnego wykorzystywania (zabudowa jednorodzinna) odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska,
- promocja sprzątania po psach,
- promocja selektywnej zbiórki poszczególnych frakcji odpadów komunalnych „u źródła”,
- promocja minimalizacji powstawania odpadów oraz właściwego postępowania z nimi.

4.5 Energetyka miejska

Ocenia się stan zaopatrzenia Miasta Łodzi w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, jako zadowalający i zdywersyfikowany:

- pod względem bezpieczeństwa zaopatrzenia (pewność, powszechność, dostępność) jako dobry i nieistwarzający generalnych zagrożeń,
- pod względem cen ciepła, energii elektrycznej i gazu ziemnego oraz kosztów usług energetycznych szczególnie w ogrzewaniu pomieszczeń, jako przeciętny, tzn. zbliżony do cen tych nośników w innych aglomeracjach w kraju,
- pod względem obciążenia środowiska naturalnego przez miejskie systemy energetyczne, jako niekorzystny głównie z powodu zanieczyszczeń powietrza ze źródeł tzw. niskiej emisji, czyli z pieców i kotłów domowych oraz lokalnych kotłowni opalanych kopalnymi paliwami stałymi i stosunkowo dużego udziału tych źródeł ciepła w ogrzewaniu i przygotowaniu ciepłej wody – potencjalna możliwość stosowania „źródeł czystych technologii”, które jednakże drogie są w aplikowaniu,
- pod względem akceptacji społecznej dla miejskich systemów energetycznych, jako uciążliwy z powodu znaczącego udziału kosztów energii w budżetach gospodarstw domowych.

W ramach działającej do 2011 r. grupy Learning Alliance, powołanej w ramach realizacji projektu SWITCH – Zintegrowane Zarządzanie Wodą to Zdrowie w Mieście Jutra – sformułowana została wizja Łódź 2038, której motywem przewodnim stało się hasło „Łódź mądrze korzysta z wody”. Mimo że odwoływała się ona bezpośrednio do kwestii związanych z wodą w mieście, jej założenia odnosiły się do spektrum na tyle szerokiego, że można jej założenia zaadaptować także na potrzeby niniejszych założeń.

„Zarządzanie zasobami miasta oparte jest w tym programie o sprawny, zintegrowany system, zapewniający powszechny dostęp do informacji. Inwestorzy i władze respektują uwarunkowania ekologiczne użytkowania gruntów i wód. Infrastruktura spełnia funkcje i wymogi bezpiecznego miasta, jest niezawodna, zaspokaja potrzeby wszystkich mieszkańców i zapewnia dobry stan ekologiczny wód. Tereny zielone – doliny rzeczne wzdłuż odkrytych koryt – służą celom rekreacyjnym i tworzą zielone płuca Łodzi i atrakcyjne warunki dla rozwoju miasta. Zastosowanie biotechnologii ekologicznych i głęboka powszechna świadomość ekologiczna mieszkańców kształtuje wyjątkową jakość życia w mieście. Łódź, jest wiodącym ośrodkiem innowacji, edukacji i wdrożeń w Polsce.”