

ZK-I.6330.6.2024

**WOJEWÓDZKI PLAN
ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO**
(wyciąg)

Dyrektor Wydziału
Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego

Błażej Krawczyk

WOJEWODA ŁÓDZKI

Dorota Ryl

II.1. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻEŃ ORAZ OCENA RYZYKA ICH WYSTĄPIENIA, W TYM DOTYCZĄCA INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ, ORAZ MAPY RYZYKA I MAPY ZAGROŻENIA

Przedstawione w niniejszym podrozdziale zagrożenia zostały zaczerpnięte z Krajowego Planu Zarządzania Kryzysowego (brak jedynie niemożliwej do wystąpienia w centralnej części kraju „katastrofy morskiej”) oraz dodatkowo wskazane zostały sytuacje kryzysowe, których wystąpienie na obszarze województwa łódzkiego jest prawdopodobne. Poniżej zamieszczona została lista zagrożeń charakteryzowanych w WPZK:

- 1) Powódź;
- 2) Epidemia;
- 3) Skażenie chemiczne na lądzie;
- 4) Zakłócenie funkcjonowania systemów i usług telekomunikacyjnych;
- 5) Zakłócenie w systemie energetycznym;
- 6) Zakłócenie w systemie paliwowym;
- 7) Zakłócenie w systemie gazowym;
- 8) Silny mróz / intensywne opady śniegu;
- 9) Silny wiatr;
- 10) Pożar wielkopowierzchniowy;
- 11) Epizootia;
- 12) Epifitoza;
- 13) Susza;
- 14) Skażenie promieniotwórcze;
- 15) Zbiorowe zakłócenie porządku publicznego;
- 16) Zdarzenie o charakterze terrorystycznym;
- 17) Zakłócenia w funkcjonowaniu sieci i systemów informatycznych;
- 18) Działania hybrydowe;
- 19) Zakłócenie w systemie zaopatrzenia w wodę pitną i jej dystrybucji;
- 20) Ograniczenia w dostawach ciepła;
- 21) Katastrofa budowlana;
- 22) Katastrofa komunikacyjna:
 - a. zdarzenia w ruchu drogowym;
 - b. zdarzenia w ruchu kolejowym;
 - c. zdarzenia w ruchu lotniczym;
- 23) Przekroczenie poziomów substancji niebezpiecznych w powietrzu;

- 24) Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych
- 25) Masowa migracja
- 26) Zakłócenie na terenie województwa systemu ochrony zdrowia

Każde z ww. zagrożeń zostało szczegółowo opisane przez wskazanie m.in. przyczyn, potencjalnych miejsc oraz skutków powstałych zdarzeń. Przedstawiona została również ocena ryzyka, która sporządzona została zgodnie z metodą matrycy ryzyka opisaną w „Procedurze opracowania raportu cząstkowego do raportu o zagrożeniach bezpieczeństwa narodowego”.

Tab. 1 Matryca ryzyka

PRAWDOPODOBIEŃSTWO	5 (bardzo prawdopodobne)				13, 17, 18, 24,	2,
	4 (prawdopodobne)			7, 9, 11, 15, 19, 20, 23	1, 5, 25, 26	
	3 (możliwe)			3, 4a, 8, 10, 12, 16,	4b, 6,	
	2 (rzadkie)			14, 21, 22,		
	1 (bardzo rzadkie)					
		A (nieistotne)	B (małe)	C (średnie)	D (duże)	E (katastrofalne)

Wartość ryzyka:

- minimalne
- małe
- średnie
- duże
- katastrofalne

1-26 numer zagrożenia

SKUTKI

Ważne kryterium określania wartości ryzyka stanowi informacja o wystąpieniu danego zdarzenia w przeszłości, dlatego tak istotna jest zamieszczona poniżej analiza zdarzeń historycznych.

Tab. 2 Analiza zdarzeń historycznych

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
1.	01.07.2000 r.	droga krajowa nr 8, gm. Czerniewice	wypadek autokaru z cudzoziemcami – 69 osób z Litwy	2 osoby poniosły śmierć, 38 osób zostało hospitalizowanych, poszkodowanym zapewniono opiekę lekarską w szpitalach w Tomaszowie Maz. Rawie Maz. Oraz w Zgierzu

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
2.	03.08.2000 r.	droga krajowa nr 8, gm. Czerniewice	wypadek autokaru z cudzoziemcami – 47 osób z Litwy, Francji i Białorusi	1 osoba poniosła śmierć, 38 osób zostało hospitalizowanych, poszkodowanym zapewniono opiekę lekarską w szpitalach w Tomaszowie Maz. i Rawie Maz.
3.	17-20.03.2005 r.	Tomaszów Mazowiecki	w wyniku roztopów przerwanie grobli stawu Starzyckiego w centrum miasta, na którym piętrzona była woda	spiętrzenie poziomu rzeki Czarnej, zalane zakłady „Star Foods”, „Chippita”, 36 budynków mieszkalnych oraz podstacja energetyczna
4.	luty 2006 – sierpień 2008 r.	całe województwo	potwierdzono wirusa H5N1 u ptactwa w województwie łódzkim; u 2 osób mających kontakt z ptactwem zaistniało podejrzanie zachorowania	nie wykryto zachorowań wśród ludzi
5.	20.08.2006 r.	Sługocice gm. Tomaszów Mazowiecki	huragan / trąba powietrzna	uszkodzonych zostało 105 budynków oraz stacja transformatorowa; straty ok. 653 tysięcy zł.
6.	15-23.08.2008 r.	południowa część województwa (23 miejscowości w 8 gminach)	nawałnice, trąby powietrzne, silne wiatry i burze	zniszczenia: 607 budynków, w tym około 255 dachów w budynkach mieszkalnych i gospodarczych, 11 samochodów, 55 drzew, słupy energetyczne i telefoniczne; straty ok. 6 mln zł
7.	lipiec 2009 r. – sierpień 2010 r.	całe województwo	wystąpienie na świecie zachorowań na gripę wywołaną wirusem A(H1N1) – WHO ogłosiła stan pandemii; odnotowano zachorowania również w woj. Łódzkim.	19 zgonów oraz 339 osób hospitalizowanych mieszkańców woj. Łódzkiego z objawami zachorowania

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
8.	17.05. – 7.06.2010 r.	92 gminy z obszaru województwa łódzkiego	intensywne opady deszczu, które od początku maja 2010 r. miały miejsce na południu Polski powodowały systematyczny wzrost poziomu rzek także na obszarze woj. Łódzkiego; w dniu 17 maja zanotowano przekroczenie stanu alarmowego na 7, a stanu ostrzegawczego na 5 wodowskazach głównych rzek woj. Łódzkiego: Warty i Pilicy.	Ogółem, na skutek powodzi wezbraniowej i opadowej podtopieniu uległo ok. 60 tys. ha terenów mieszkalnych, rolniczych i leśnych na obszarze łącznie 409 miejscowości. Strażacy ewakuowali z terenów zagrożonych 107 osób i 99 zwierząt; w różnym stopniu zalanym lub podtopionym zostało ok. 1885 budynków mieszkalnych, 16 obiektów użyteczności publicznej, 22 obiekty sportowe oraz 39 szkół; straty oszacowano na kwotę ok. 62 mln zł
9.	12.10.2010 r.	Nowe Miasto n/Pilicą	zderzenie volkswagena transportera z ciężarowym volvo	śmierć poniosło 18 osób z woj. Łódzkiego
10.	14.07.2011 r.	na terenie gmin Białaczów, Żarnów, Opoczno i Paradyż, pow. Opoczyński	nawałnice, trąby powietrzne, silne wiatry i burze	w wyniku gwałtownych zjawisk atmosferycznych uszkodzonych zostało ponad 500 budynków (w tym 220 mieszkalnych), 3 obiekty szkolne, 3 obiekty sakralne; wystąpiły liczne awarie energetyczne; straty oszacowane zostały na kwotę ok. 4 mln zł.
11.	12.08.2011 r.	Baby, gm. Moszczenica, pow. Piotrkowski	katastrofa pociągu pasażerskiego TLK relacji Warszawa Wschodnia – Katowice (nr 14101); podczas zdarzenia doszło do wykolejenia się elektrowozu i 4 wagonów	1 osoba zmarła, a 84 osoby zostały ranne. Zerwana została trakcja elektryczna, uszkodzeniu uległy słupy trakcyjne oraz torowisko na odcinku o długości około 300 m. Pociągiem podróżowało 281 osób
12.	30.07.2012 r.	Bratoszewice, gm. Stryków, pow. Zgierski	bus wjechał pod pociąg relacji Łowicz – Łódź Kaliska na niestrzeżonym przejeździe kolejowym	na miejscu śmierć poniosło 8 osób narodowości ukraińskiej, 1 osoba zmarła w szpitalu
13.	22.02.2013 r.	m. Łódź, Politechnika Łódzka - pracownia chemiczna	stwierdzenie braku 700 gram azotanu rtęci	zwiększono nadzór nad ujęciami i miejscami przesyłu wody w mieście jak również przeprowadzono kontrolę zabezpieczeń ujęć wodnych
14.	14.03.2013 r.	m. Łowicz	akcja protestacyjna na drodze krajowej nr 14	całkowita blokada ruchu w kierunku Łodzi, konieczność organizowania objazdów, koszty społeczne

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
15.	26.03.2013 r.	miasto Łódź, budynek Urzędu Wojewódzkiego	zgromadzenie publiczne zorganizowane przez Region Ziemia Łódzka NSZZ „Solidarność” mająca na celu poparcie strajkujących z Rejonu Śląsko- Dąbrowskiego; w manifestacji wzięło udział ok. 700 osób.	Zajęcie przez demonstrantów części ulicy przed budynkiem powodując całkowitą blokadę ruchu
16.	1.04.2013 r.	całe województwo	intensywne opady śniegu	awarie energetyczne, 4220 odbiorców pozbawionych prądu
17.	maj-czerwiec 2013	powiaty: poddębicki, wierszowski pajęczański, opoczyński, łęczycki, łódzki-wschodni, łowicki, rawski	gwałtowne burze z silnym wiatrem i intensywnymi opadami deszczu	utrudnienia w komunikacji wskutek powalonych drzew, uszkodzenia budynków mieszkalnych, gospodarskich i użyteczności publicznej (ponad 500 obiektów), straty w uprawach i w infrastrukturze mostowo-drogowej na ponad 30 min zł, miejscowe podtopienia, liczne awarie energetyczne, pozbawionych prądu 36 tys. odbiorców
18.	22.07.2013 r.	m. Łódź ul. Papiernicza 7 (teren prywatnej firmy transportowej)	rozszerzenie pojemnika 1000 l. z czterochloroetylenem – pochodna acetonu	wyciekło ok. 300 l. substancji; neutralizacja wycieku
19.	20,24 i 30.09.2013 r.	miasto Bełchatów i m. Dobrzelów (pow. Bełchatowski)	akcja protestacyjna na drodze krajowej nr 8 z powodu braku budowy obwodnicy miasta	blokada ruchu na drodze krajowej nr 8, konieczność organizowania objazdów, koszty społeczne
20.	08.10.2013 r.	m. Żelów ul. Żeromskiego 21, pow. Bełchatowski	pożar na terenie składowania odpadów firmy AP – LOGIC	ewakuacja 27 osób, konieczność sprowadzenia specjalistycznego sprzętu w celu ugaszenia pożaru który ostatecznie opanowano w dniu 12.10.2013 r.
21.	17.11.2013 r.	Ozorków, pow. Zgierski	napad na pracownika ciepłowni Ozorkowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego, spalenie pomieszczenia i urzędnika sterującego kotłami CO	do 21.11.2013 r. ciepłej wody i C.O. pozbawionych było ok. 9 tys. osób, placówki administracji lokalnej i użyteczności publicznej oraz placówki oświatowe

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
22.	28.11.2013 r.	Rogowiec, pow. bełchatowski	stwierdzenie braku dwóch źródeł izotopowych (PRJ 1000 i PRJ 500) ze zbiorników retencyjnych Elektrowni Bełchatów zawierających izotop Co-60 (kobalt)	poszukiwania i działania operacyjne Policji oraz Państwowej Agencji Atomistyki; utracone źródła odnaleziono w dn. 30.04.2014 na złomowisku firmy Jawa w m. Poraj, woj. Śląskie
23.	5-9.12.2013 r.	powiaty: zgierski, tomaszowski, łowicki, sieradzki, kutnowski, bełchatowski, łódzki-wschodni, poddębicki, łączycki, radomszczański	huragan „Ksawery”: silne wiatry oraz intensywne opady śniegu	uszkodzeniu uległy: 132 budynki mieszkalne, 27 budynków gospodarczych, 22 obiekty użyteczności publicznej, poważne utrudnienia na szlakach komunikacyjnych z powodu nawiewanego śniegu, szczególnie na drogach krajowych nr: 14, 91 i 60 oraz na autostradzie A1, zorganizowano 3 miejsca odpoczynku dla podróżnych, którzy utknęli w zaspach, poważne awarie energetyczne – bez prądu 46 tys. odbiorców
24.	15-16.03.2014 r.	powiaty: bełchatowski, tomaszowski, piotrkowski, sieradzki, łódzki-wschodni, łączycki, opoczyński	silne wiatry	uszkodzeniu uległo 77 budynków mieszkalnych i gospodarczych, 7 budynków użyteczności publicznej, liczne awarie energetyczne, ok. 50 tys. odbiorców pozbawionych prądu
25.	03.05.2014 r.	Kowiesy, pow. Skierniewicki, droga ekspresowa S8	z powodu gęstej mgły karambol 11 samochodów (9 osobowych, 2 ciężarowe)	3 osoby poniosły śmierć, 25 osób rannych, wstrzymanie ruchu w kierunku Warszawy na ok. 6 godz., zorganizowano objazdy
26.	sierpień 2015 r.	całe województwo	ograniczenia w dostawach energii elektrycznej	ograniczenia w odbiorze energii elektrycznej wpływające przede wszystkim na działalność zakładów produkcyjnych
27.	19.01.2015 r.	m. Żelów, ul. Żeromskiego, zakład ORION	pożar 2 zbiorników o pojemności 50 m sz. z olejem opałowym	1 osoba poszkodowana (oparzenia I i II stopnia); pożar oraz chmura toksycznego dymu zagrażająca okolicznym mieszkańcom
28.	25.01.2016 r.	m. Łódź, ul. Traktorowa 180, zakład 'Super Drob S.A.'	wyciek amoniaku	zatrucie inhalacyjno-wziewne 8 osób, ewakuacja 45 osób
29.	13.10.2016 r.	m. Zgierz, 'Dom Schronienia Samotnych, Starszych i Potrzebujących (...)'	likwidacja nielegalnie i nieprawidłowo prowadzonego ośrodka pomocy	ewakuacja podopiecznych do szpitali i innych ośrodków pomocy

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
30.	26.01.2017 r.	m. Piotrków Tryb., autostrad A1	karambol na autostradzie A1 w kierunku Łodzi z udziałem 60 samochodów i w kierunku Katowic z udziałem 16 pojazdów.	W obu zdarzeniach poszkodowane zostały w sumie 34 osoby (23 w pierwszym i 11 w drugim karambolu), w tym 4 ciężko, z czego jedna osoba zmarła w szpitalu w wyniku odniesionych obrażeń; utrudnienia w ruchu na autostradzie w obu kierunkach
31.	18-22.04.2017 r.	powiat radomszczański	intensywne opady śniegu	awarie energetyczne, które pozbawiły prądu ok. 51 tys. odbiorców (w tym Szpitala Powiatowego w Radomsku); liczne powalone drzewa
32.	25.04.2017 r.	autostrada A2 (377 km), m. Zawady (pow. Brzeziński, gm. Dmosin)	wypadek autokaru przewożącego 43 osoby narodowości białoruskiej	22 osoby, które wymagały pomocy medycznej zostały przewiezione do 8 szpitali; pozostałe osoby zostały przewiezione do remizy OSP Lubowidza, gdzie otrzymały schronienie i wyżywienie; autostrada była zablokowana w godzinach 3:30-12:30
33.	28.04.-11.05.2017 r.	całe województwo, zwłaszcza powiaty: radomszczański, piotrkowski, wieluński, pączęczański, sieradzki	intensywne opady deszczu powodujące zagrożenie powodziowe	liczne podtopienia; w dniach 28.04.2017 – 2.05.2017 na terenie województwa obowiązywało pogotowie przeciwpowodziowe wprowadzone zarządzeniem Wicewojewody Łódzkiego
34.	10.08.2017 r.	całe województwo	potężny system burzowy z silnymi opadami deszczu i gradu oraz huraganowym wiatrem	136 tys. odbiorców bez prądu (w tym 80 tys. z aglomeracji łódzkiej); ok. 5 tys. ha uszkodzonego drzewostanu (w tym ok. 32 ha do odnowienia); liczne uszkodzenia budynków
35.	11/12.08.2017 r.	m. Suszek (woj. Pomorskie)	potężny system burzowy z silnymi opadami deszczu i gradu oraz huraganowym wiatrem	zniszczony obóz harcerzy z Łodzi; dwoje dzieci zginęło, 37 wymagało pomocy medycznej; ewakuacja prowadzona przez WCZK ŁUW w Łodzi
36.	15.09.2017 r.	Łódź, ul. Pogonowskiego 47 m. 20	przechowywanie w mieszkaniu prywatnym skałki kolekcjonerskiej oraz żółtego proszku wykazujących właściwości promieniotwórcze (maksymalna zmierzona wartość ok. 7 μ Sv/h)	brak zagrożenia dla mieszkańców; materiały zostały zabrane przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych (ZUOP)

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
37.	5/6.10.2017 r.	całe województwo	silny wiatr o średniej prędkości ok. 50 km/h oraz porywami do 130 km/h	ok. 257 tys. odbiorców bez prądu, 280 uszkodzonych budynków, 5 osób rannych
38.	28/29.10.2017 r.	całe województwo	silny wiatr z porywami do 85 km/h	ok. 20 tys. odbiorców bez prądu
39.	25.05.2018 r.	m. Zgierz zakłady Boruta, przy ul. Kwasowej i Energetyków	pożar składowiska odpadów	spalenie 3,5 ha składowiska oraz hali magazynowej. Wystąpiły czasowe braki w dostawach energii elektrycznej i ciepłej. Doszło do zanieczyszczenia powietrza i uwolnienia substancji pochodzących ze spalania do atmosfery
40.	27.06.2018 r.	m. Skierniewice, ul. Warszawska 1d	nielegalne składowanie wybranych materiałów i substancji na składowisku odpadów niebezpiecznych	ujawnienie materiałów wybuchowych na składowisku odpadów niebezpiecznych.
41.	04.06.2018 r.	m. Grabów, pow. Łęczycki, ul. Kochanowskiego oraz ul. Ogrodowa 56	pożary składowiska odpadów niebezpiecznych oraz składowiska włókniny	doszło do zanieczyszczenia powietrza i uwolnienia substancji pochodzących ze spalania do atmosfery
42.	07.02.2019 r.	m. Poniatów (pow. Sieradzki)	nielegalne składowanie 72 pojemników typu mauser z nieznaną substancją	ujawnienie nielegalnie składowanych pojemników
43.	kwiecień 2019 r.	całe województwo	strajk nauczycieli	brak zajęć lekcyjnych w szkołach
44.	czerwiec 2019	m. Skierniewice	problemy z dostawą wody pitnej ze względu na zwiększenie poboru wody pitnej	czasowe wyłączenia dostaw wody
45.	październik 2019 r.	gm. Działoszyn, (pow. pajęczański), gm. Pątnów, gm. Wierzchnas (pow. wieluński)	skażenie ujęć wody bakteriami z grupy coli	długotrwałe ograniczenia w dostępie mieszkańców do wody pitnej
46.	2020 r. – 2022 r.	całe województwo	epidemia koronawirusa SARS-CoV-2	Zachorowania ludzi na Covid-19, wprowadzenie stanu epidemii oraz ograniczeń z nim związanych

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
47.	marzec 2021 - obecnie	m. Rogowiec, pow. bełchatowski (ul. Instalacyjna)	składowisko nielegalnych odpadów, zagrożenie pożarowe	Możliwe rozszczelnienie oraz pożar pojemników z substancjami chemicznymi, a w konsekwencji zanieczyszczenie gleby i powietrza, a także wystąpienie bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia mieszkańców oraz funkcjonowania zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie Elektrowni Bełchatów.
48.	04.04.2020 r.	m. Pieńsko, gm. Biała (pow. wieluński)	wykrycie nielegalnego składowiska odpadów	ujawnienie odpadów nieznanego pochodzenia zlokalizowane w lesie
49.	24.06.2020 r.	m. Bobrowniki, gm. Nieborów (pow. łowicki)	podtopienie gospodarstw (nie wymagały ewakuacji)	Na skutek dużych opadów deszczu podtopieniu uległo 6 gospodarstw. W usuwaniu skutków podtopień brały udział jednostki PSP Łowicz i PSP Zgierz
50.	25.07.2020 r.	m. Majdany, gm. Kutno (pow. kutnowski)	pożar składowiska na terenie zakładu EKORD	Pożar odpadów, w tym również odpadów niebezpiecznych.
51.	19.06.2021 r.	m. Kruszów, gm. Tuszyń (pow. łódzki wschodni)	Wystąpienie ogniska ASF	Wyznaczenie ogniska ASF nr 4 w jednym z gospodarstw na terenie gminy.
52.	20.-21.06.2021 r.	gm. Lututów, gm. Łubnice (pow. wieruszowski)	Wystąpienie ogniska ASF	Wyznaczenie ogniska ASF nr 3 i nr 5 w gospodarstwach na terenie gmin.
53.	14-15.07.2021 r.	całe województwo	silny wiatr	Od godz. 13:00 dnia 14.07.2021 r. do godz. 8:00 do dnia 15.07.2021 r. na terenie całego województwa łódzkiego obowiązywało ostrzeżenie 3 stopnia przed burzami z gradem wydane przez IMGW. Porywy wiatru osiągnęły prędkość do około 120 km/h.
54.	02.09.2021 r.	m. Babsk, gm. Biała Rawska (pow. rawski)	Ujawnienie składowiska nielegalnych odpadów	Ujawnienie płynnych odpadów niebezpiecznych (chemikaliów) porzuconych na terenie hali magazynowej. Stwierdzono zgromadzenie ok. 1000 szt. pojemników (typu mauser) o pojemności 1000 l.
55.	2021 - obecnie	województwo łódzkie	Grypa ptaków wirus H5N8	Zachorowania dzikiego ptactwa oraz zwierząt hodowlanych na gripę ptaków/utylizacja zwierząt.
56.	12.01.2022 r.	m. Kolonia Głowa 79A,	Ujawnienie nielegalne go składowiska odpadów.	Zgromadzenie w halach magazynowych ponad 3000 pojemników-mauzerów z nieznanymi substancjami chemicznymi.
57.	17-18.01.2022 r.	pow. kutnowski, łęczycki, łowicki, poddębicki i zgierski	Silny wiatr	Silny wiatr o średniej prędkości od 35 km/h do 50 km/h, w porywach do 100 km/h. Uszkodzenie 295 budynków. Ponad 148 000 odbiorców bez prądu.

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
58.	02.09.2021 r.	m. Babsk, gm. Biała Rawska (pow. rawski)	Ujawnienie składowiska nielegalnych odpadów	Ujawnienie płynnych odpadów niebezpiecznych (chemikaliów) porzuconych na terenie hali magazynowej. Stwierdzono zgromadzenie ok. 1000 szt. pojemników (typu mauser) o pojemności 1000 l.
59.	29-30.01.2022 r.	pow. łączycki, pajęczański, sieradzki, piotrkowski, poddębicki, łowicki, kutnowski, zgierski, bełchatowski, radomszczański, zduńskowski.	Silny wiatr	Wystąpienie silnego wiatru w porywach do 115 km/h. Uszkodzenie 151 budynków, ponad 44 000 odbiorców bez prądu.
60.	16-19.02.2022 r.	całe województwo	Silny wiatr	Wystąpienie silnego wiatru w porywach do 115 km/h. Uszkodzenie ponad 500 budynków, ponad 50 000 odbiorców bez prądu.
61.	24.02.2022 r. - obecnie	Teren Ukrainy	Inwazja wojsk Federacji Rosyjskiej	Na skutek inwazji na teren Rzeczypospolitej Polskiej napływać zaczęli obywatele Ukrainy
62.	09.04.2022 r.	m. Anielin Swędowski, gm. Stryków, pow. zgierski	Zanieczyszczenie rzeki Moszczenica	Ujawnienie, substancji chemicznych znajdujących się w wodzie.
63.	12.08.2022 r.	powiat łączycki, gm. Świnice Warckie, rz. Ner	Ujawnienie śniętych ryb w rzece Ner	Ujawnienie i utylizacja 250 kg śniętych ryb.
64.	30.10.2022 r.	m. Łódź	Atak hakerski na system komputerowy w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi	Odłączenie systemu od internetu co mogło skutkować brakiem współpracy z ratownictwem medycznym i problemami z korzystaniem ze śmigłowca. Utrudniona komunikacja wewnątrz szpitala.
65.	07.02.2023 r.	m. Sierzchów, gm. Bolimów, pow. skierniewicki	Ujawnienie 2 szt. pojemników z nieznaną substancją pochodzenia wojskowego (z okresu I Wojny Światowej)	Wstrzymany ruch pociągów do momentu wykluczenia wystąpienia nieuszczelnności zbiorników i wycieku substancji.
66.	27.05.2023 r.	m. Łanięta 5, pow. kutnowski	Pożar beczek z substancjami chemicznymi na nielegalnym wysypisku śmieci	Zanieczyszczenie powietrza i uwolnienie substancji pochodzących ze spalania do atmosfery
67.	27.06.2023 r.	m. Kutno, pow. kutnowski, rz. Ochnia	Ujawnienie śniętych ryb w rzece Ochnia	Ujawnienie i utylizacja ok. 80 szt. śniętych ryb.

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
68.	17.07.2023 r.	m. Księżę Młyny, pow. poddębicki	Pożar trawy, zboża na pniu oraz wierzchołkowy	Zubożenie różnorodności biologicznej, całkowite uszkodzenie roślin.
69.	16-17.08.2023 r.	powiaty wieluński, sieradzki, wieruszowski	Burze z gradem, silny wiatr	Wystąpienie burz z gradem i silnym wiatrem. Uszkodzenie 33 budynków, 2 377 odbiorców bez prądu, liczne wiatrołomy, zalanie pomieszczeń.
70.	28.09.2023 r.	DK 12, m. Piotrków Tryb., ul. Sulejowska i Kleszcz	Wypadek samochodu osobowego przewożącego uchodźców z busem przewożących nielegalnie przebywających na terenie RP cudzoziemców	Podjęto działania: - zapewnienie opieki medycznej, - dokonanie czynności wyjaśniających przez Policję oraz Straż Graniczną, - zapewnienie pomocy humanitarnej (wyżywienie oraz miejsce zakwaterowania do czasu zakończenia czynności przez służby, - zatrzymanie 34 cudzoziemców pochodzenia syryjskiego.
71.	Luty – grudzień 2024 r.	całe województwo	Protesty rolników	Blokada kluczowych szlaków komunikacyjnych - dróg wojewódzkich, krajowych, w tym dróg ekspresowych i autostrad – trudności w ruchu drogowym
72.	01.07.2024 r.	m. Wola Łaska, pow. łaski	Pożar magazynu odpadów tworzyw sztucznych (TWK-ZAG Sp. z o.o.)	Poszkodowanych w wyniku pożaru oraz w wyniku wybuchów pojemników ciśnieniowych (m.in. po aerozolach) zostało 11 osób. Stwierdzono, iż zakład funkcjonował pomimo postanowienia wydanego przez WIOŚ w Łodzi (sierpień 2021 roku) o wstrzymaniu działalności prowadzonej przez TWK-ZAG Sp. z o.o. z uwagi na magazynowanie odpadów w ilości przekraczającej zezwolenie.
73.	05.08.2024 r.	m. Piotrków Tryb.	Pożar stacji wysokiego i średniego napięcia	Przerwy w dostawie energii elektrycznej, skierowano wniosek do MON o skierowanie wydzielonych sił i środków SZ RP do wsparcia administracji państwowej.
74.	07.09.2024 r.	m. Łódź, ul. 1 Maja 23	Katastrofa budowlana – zawalenie się kamienicy	Utracenie przez mieszkańców lokali mieszkalnych.
75.	29.09.2024 r.	m. Piotrków Tryb., ul. Wolska	Pożar odpadów na terenie Zakładu Usług Komunalnych	Zanieczyszczenie powietrza i uwolnienie substancji pochodzących ze spalania do atmosfery.
76.	27.11.2024 r.	m. Łódź, Pl. Dąbrowskiego 5	Zidentyfikowanie przesyłki z napisem „wąglik” w Sądzie Okręgowym w Łodzi	Ewakuowano pracowników Sądu Okręgowego w Łodzi, na miejscu działały służby ratownicze i porządkowe, wynik pobranych próbek laboratoryjnych – negatywny.

Lp.	Czas	Miejsce	Krótki opis	Skutki
77.	05.12.2024 r.	powiat łowicki, rzeka Słudwia	Ujawnienie śniętych ryb i zanieczyszczenia w rzece Słudwia	W wyniku awarii oczyszczalni ścieków w m. Żychlin zanieczyszczona została rzeka Słudwia, ujawniono liczną ilość śniętych ryb.
78.	22.01.2025 r.	m. Płoszów, pow. radomszczański	Pożar palet z pojemnikami typu „mauser” z substancjami niewiadomego pochodzenia o pow. ok. 200 m ²	Zanieczyszczenie powietrza i uwolnienie substancji pochodzących ze spalania do atmosfery.
79.	29.01.2025 r.	powiat rawski	Awaria w systemie telekomunikacyjnym	Brak łączności w sieci Orange, T- Mobile, Polkomtel, brak możliwości wypłacania środków pieniężnych z bankomatów.
80.	06.02.2025 r.	m. Łódź, ul. Szparagowa, zakład POLANEX	Ujawnienie żółtego pojemnika wraz ze znakiem konicyny wskazujący obecność środka promieniotwórczego	Działanie na miejscu służb WSSE i PAA, ujawnienie materiału kobalt CO- 60 niewskazującego zwiększonego promieniowania radiacyjnego, źródło przekazano do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych.
81.	marzec 2025 r. - obecnie	województwo łódzkie	Zagrożenie epizootyczne – wystąpienie ognisk pryszczycy w pobliżu granic RP	Działania w celu zapobiegnięcia wystąpienia choroby zakaźnej zwierząt na terenie województwa łódzkiego.
82.	03.05.2025 r.	powiat piotrkowski	Wystąpienie burz 1 i 2 stopnia	Wystąpienie burz 1 i 2 stopnia, podczas których doszło do intensywnego gradobicia. Doszło do uszkodzenia budynków.
83.	23-24.06.2025 r.	województwo łódzkie	Wystąpienie burz 2 stopnia	W wyniku silnych burz 2 stopnia doszło do licznych uszkodzeń budynków.
84.	8-10.07.2025 r.	województwo łódzkie	Wystąpienie ostrzeżeń hydrologicznych i meteorologicznych	Wystąpienie burz 1 i 2 stopnia oraz intensywnych opadów 3 stopnia, a także ostrzeżeń hydrologicznych 2 stopnia, ewakuacja obozowisk lotnic.
85.	10.09.2025 r.	m. Mniszków, pow. opoczyński, cały kraj	Naruszenie przestrzeni powietrznej kraju	Odnalezienie szczątków bezzałogowego statku powietrznego (dron typu SHAHED).

W dalszej części tego podrozdziału scharakteryzowane zostaną wszystkie przytoczone na wstępie zagrożenia. Dopełnieniem przedstawionych opisów są informacje zawarte w WPZK w części II.2 Zadania i obowiązki uczestników zarządzania kryzysowego w formie siatki bezpieczeństwa oraz III.3 Procedury reagowania kryzysowego.

1) POWÓDŹ

Podstawowym dokumentem regulującym problematykę działania w przypadku wystąpienia powodzi na terenie województwa łódzkiego jest „Plan operacyjny ochrony przed powodzią dla województwa łódzkiego”. Dodatkowo, opracowana została „Ocena zagrożenia powodziowego na obszarze województwa łódzkiego”, w której dogłębnej analizie poddano zagrożenie występujące w poszczególnych gminach i powiatach. Zgodnie z art. 171 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne, Wody Polskie sporządzają projekty map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego w uzgodnieniu z właściwymi wojewodami. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego jako dokumenty planistyczne stanowią w praktyce nietechniczny środek ochrony przeciwpowodziowej mający na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych konsekwencji powodzi.

Tab. 3 Charakterystyka zagrożenia – powódź

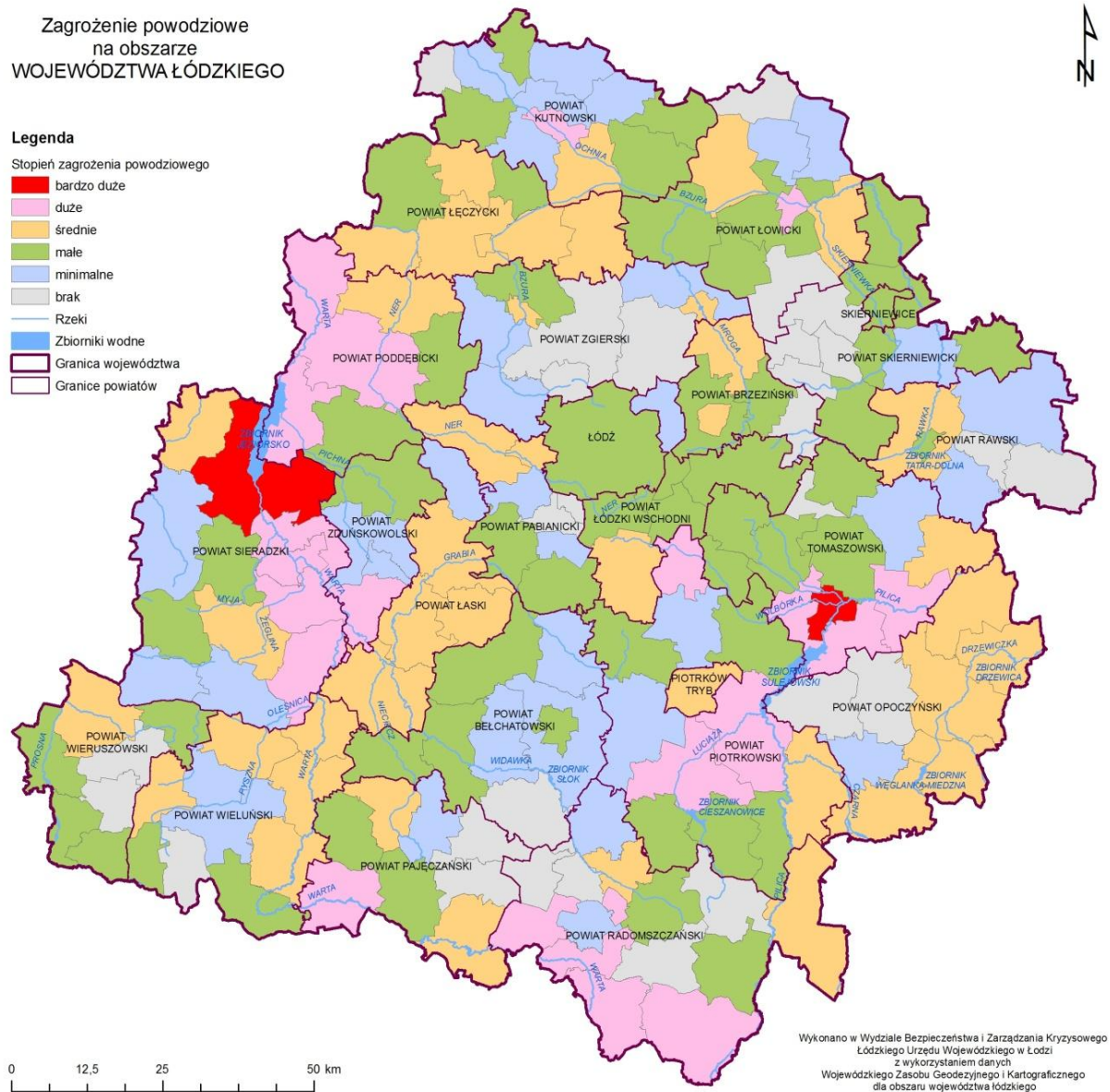
Powódź	
Przyczyny	- intensywne opady (powódź opadowa), - roztopy wiosenne (powódź roztopowa), - zatory lodowe (powódź zatorowa), - awarie budowli hydrotechnicznych.
Potencjalne miejsca	<u>Powódź opadowa:</u> - występuje w wyniku umiarkowanych długotrwałych opadów deszczu lub krótkotrwałych lecz obfitych opadów zwykle połączonych z burzami w okresie od wczesnej wiosny do późnej jesieni na obszarach zalewowych rzek: Pilica, Warta, Ner, Bzura, Luciąża, Czarna, Grabia oraz w mniejszych dolinkach. <u>Nawalne opady deszczu:</u> - obszar całego województwa, największa skala na terenie miast: Łodzi, Skierniewic, Żelowa, Radomska oraz Miasta i Gminy Brzeziny, Gminy Moszczenica, Gminy Wodzierady (m. Kwiatkowie). <u>Powódź zatorowa:</u> - występuje w okresie zimowym lub wczesną wiosną w wyniku zablokowania koryta rzeki przez nagromadzoną krę lub śryż na rzekach: - Warta: w cofce zbiornika Jeziorsko, poniżej mostu w Biskupicach, w okolicy miejscowości: Sucha, Chojne – Wyspa, Pstrokonie, Tyczyna, Ligota, Strumian, wsi

	Tasarze oraz w rejonie mostu: kolejowego w Sieradzu, drogowego w Przywozie, Załączu Wielkim, Działoszynie, Burzeninie, mostu w ciągu drogi krajowej Nr 14 oraz ujęcia wody wraz z progiem dla potrzeb Elektrowni Bełchatów, - Bzura: most drewniany w m. Kompina (gm. Nieborów, pow. łowicki) oraz most drewniany w m. Strugienice (gm. Zduny pow. łowicki),
Potencjalne miejsca (cd.)	- Luciąża: odcinek od ujścia do Zbiornika Sulejów do mostu na drodze krajowej w m. Przyglów (gm. Sulejów pow. piotrkowski), - Czarna Konecka: odcinek od ujścia do Zbiornika Sulejów do mostu na drodze powiatowej w m. Dąbrowa Nad Czarną (gm. Aleksandrów, pow. piotrkowski). <u>Awarie zapór zbiorników wodnych:</u> - zapora czołowa zbiornika retencyjnego Jeziorsko: zalanie lewobrzeżnej doliny rzeki Warty od zapory do istniejącego wału poprzecznego w Radyczynach poniżej Uniejowa, teren zalewowy – ok. 25 km² – pow. poddębicki: gm. Poddębice, Pęczniew, Uniejów, - tama na Zalewie Sulejowskim w Smardzewicach: pow. tomaszowski, teren zalewowy – 26,3 km² – miasto i gm. Tomaszów Mazowiecki, - przelew jeziora Bugaj w Piotrkowie Trybunalskim: pow. piotrkowski, teren zalewowy – 1 km², - tama na zbiorniku Cieszanowice: dolina rzeki Luciąży na odcinku 12 km od osi zapory do rejonu wsi Ignaców i Bagno – gm. Gorzkowice i Rozprza pow. piotrkowski, teren zalewowy – 2 km², - tama na zbiorniku Miedzna Murowana: pow. opoczyński, teren zalewowy – 1,75 km², - śluza i 2 jazy piętrzące na zbiorniku wodnym w Drzewicy: pow. opoczyński, teren zalewowy – 1,5 km², - zalew wodny w Głownie: pow. zgierski, teren zalewowy 0,20 km², - zalew wodny w Strykowie: pow. zgierski, teren zalewowy 0,10 km², - oczyszczalnia ścieków w Radomsku, - potencjalnie na teren województwa łódzkiego może oddziaływać również awaria zbiornika Poraj w woj. śląskim. <u>Rejony zagrożenia powodzią:</u> - wzdłuż rzeki Warty – gminy: Gidle, Ładzice, Radomsko, Siemkowice, Działoszyn, Pajęczno, Nowa Brzeźnica, Pątnów, Wierzchlas, Osjaków, Konopnica, miasto Sieradz, gminy: Burzenin, Sieradz, Warta, Widawa i Zapolice, - wzdłuż rzeki Pilicy – gminy: Żytno, Wielgomłyny i Przedbórz, Ręczno (18,25 km²), Aleksandrów (4,18 km²)

		i Sulejów (ok. 6,65 km²), miasto Tomaszów Mazowiecki, gminy: Tomaszów Mazowiecki, Lubochnia, Inowłódz, Rzeczyca, Poświętne, - wzdłuż rzeki Ner – gminy: Zadzim, Poddębice, Wartkowice, Świnice Warckie, Łęczycza, Grabów i Lutomiersk,
Potencjalne miejsca (cd.)		- wzdłuż rzeki Bzury – miasto Łęczycza oraz gminy: Łęczycza, Góra Świętej Małgorzaty, Witonia, Ozorków, Zduny, Łowicz i Nieborów, - wzdłuż rzek Prosna i Oleśnica – gminy Łubnice (4 km²), Wieruszów (10 km²), Galewice (13,5 km²), Bolesławiec (4,24 km²) i Lututów. <u>Okresowo występują także zalania i podtopienia:</u> - wzdłuż rzeki Widawka – gminy: Kluki, Szczerców, Widawa i Zduńska Wola – obszar do 15 km², - wzdłuż rzeki Grabia – na terenie powiatu łaskiego – gminy: Łask i Sędziejowice – obszar do 10 km², - wzdłuż rzeki Czarna Konecka – gminy: Żarnów oraz Aleksandrów – obszar do 8 km², - wzdłuż rzeki Ochnia – m. Kutno – głównie śródmieście oraz ulice przyległe do rzeki.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia na terenach zalewowych – możliwa konieczność ewakuacji ludności i zwierząt, - możliwość wystąpienia epidemii, - problemy w łączności, dostawie paliw, energii, wody i ciepła, - zakłócenia w dostawie żywności, wody pitnej i pasz, - trauma skutkująca koniecznością wsparcia psychologicznego dużej liczby poszkodowanych, - utrata miejsc pracy.
	Gospodarka	- konieczność zaangażowania ogromnych sił i zasobów sprzętu i materiałów, - zakłócenia w komunikacji drogowej, kolejowej, - możliwe zakłócenia w funkcjonowaniu obiektów gospodarki narodowej, - straty w uprawach rolnych i hodowli zwierząt hodowlanych oraz dzikich, - wzrost cen artykułów spożywczych.

	Mienie (w tym infrastruktura)	- wielomilionowe straty w infrastrukturze, rolnictwie i własności prywatnej, - zniszczenia budynków, zakładów pracy, dróg, torów kolejowych, urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych, infrastruktury komunalnej oraz mienia ludności, - zniszczenie mienia i urządzeń hydrotechnicznych, - zniszczenie zabytków i obiektów dziedzictwa narodowego.
województwo łódzkie (cd.)	Środowisko	- zagrożenie na terenach w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznych z magazynów i zakładów, - skażenia ujęć wody pitnej, zalania oczyszczalni ścieków, wysypisk śmieci, cmentarzy, szamb przydomowych, - zagrożenie epidemiczne związane z martwymi zwierzętami, - wystąpienie plagi owadów i gryzoni, - możliwość wystąpienia epizootii oraz epifitoz, - zniszczenia upraw rolnych i lasów, - degradacja cennych przyrodniczo terenów lub gatunków chronionych, - naruszenie stosunków wodnych w regionie.
	Infrastruktura krytyczna	- wpływ na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa oraz systemy łączności.
województwa ościennie/ kraj	Ludność	- powódź z reguły występuje na obszarze konkretnych zlewni, obejmujących swym zasięgiem kilka województw; w ekstremalnych przypadkach, może objąć wszystkie zlewnie głównych polskich rzek – wówczas może zająć konieczność podjęcia skoordynowanych działań, pod centralnym kierownictwem; skutki powodzi mogą być podobne do wymienionych powyżej, - szczególna sytuacja występuje na zbiorniku retencyjnym „Jeziorsko” – ilość zrzucanej wody wpływa bezpośrednio na sytuację powodziową w województwie wielkopolskim.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- powódź z reguły występuje na obszarze konkretnych zlewni, obejmujących swym zasięgiem kilka województw; w ekstremalnych przypadkach, może objąć wszystkie zlewnie głównych polskich rzek – wówczas może zająć konieczność podjęcia skoordynowanych działań, pod centralnym kierownictwem; skutki powodzi mogą być podobne do wymienionych powyżej.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		Prawdopodobne (4)

Skutki	duże (D)
Wartość ryzyka	duże



Ryc. 1 Zagrożenie powodziowe

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – powódź,
- b) PRK-1.

2) EPIDEMIA

Epidemia to wystąpienie na danym obszarze zakażeń lub zachorowań na chorobę zakaźną w liczbie wyraźnie większej niż we wcześniejszym okresie albo wystąpienie zakażeń lub chorób zakaźnych dotychczas niewystępujących.

Podstawowym dokumentem regulującym problematykę postępowania w przypadku wystąpienia epidemii jest *Wojewódzki plan działania na wypadek wystąpienia epidemii dla województwa łódzkiego*.

Tab. 4 Charakterystyka zagrożenia – epidemia

Epidemia		
Przyczyny		- przeniesienie choroby zakaźnej z obszarów leżących poza granicami kraju, szczególnie dotkniętych epidemią, - zagrożenia wtórne w wyniku niezachowania wymogów sanitarno-epidemiologicznych i weterynaryjnych, - powstanie nowego czynnika opornego na leczenie, - bioterroryzm, - skutek innych zdarzeń, np. powodzie, - masowe migracje.
Potencjalne miejsca		całe województwo, w szczególności Port Lotniczy Łódź im. Wł. Reymonta w Łodzi, dworce oraz duże skupiska ludzi (centra handlowe, imprezy masowe, placówki oświatowe).
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- bezpośrednie zagrożenie życia lub zdrowia, - możliwa duża śmiertelność oraz wysoka liczba osób wymagających hospitalizacji, - dezorganizacja funkcjonowania lokalnych społeczności, włącznie z ograniczeniem swobód obywatelskich (izolacja, kwarantanna, organizacji widowisk, zgromadzeń itp.), - okresowe utrudnienia w przemieszczaniu się ludności, - panika oraz zakłócenia porządku publicznego, - utrudnienia w dostępie do świadczeń zdrowotnych (dodatkowe kosztowne wydatki na szczepionki, hospitalizacja) oraz badań mikrobiologicznych. - czasowe ograniczenia w zaopatrzeniu ludności w podstawowe artykuły oraz leki, - wprowadzenie szczepień ochronnych.

województwo łódzkie (cd.)	Gospodarka	- możliwy znaczny spadek PKB, - ograniczenia działalności określonych instytucji i zakładów pracy z powodu dużej absencji pracowników, - ograniczenia działalności przedsiębiorstw przetwórstwa rolno – spożywczego, - ograniczenia w działalności obiektów produkcyjnych, usługowych i handlowych spowodowane koniecznością wykonania zabiegów sanitarnych, - utrudnienia w transporcie i zaopatrzeniu, - duże koszty związane z likwidacją skutków zdarzenia.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- wydzielenie miejsc izolacji i kwarantanny, - okresowe lub długoterminowe zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury komunalnej, technicznej i transportowej, w tym szczególnie obiektów zdrowia publicznego, - niewydolność obiektów użyteczności publicznej, - wzrost przestępczości – kradzieże z włamaniem, niszczenie mienia.
	Środowisko	- obecność nowego czynnika chorobotwórczego w środowisku, - skażenie terenu, ujęć wody.
	Infrastruktura krytyczna	- wpływ na obsługę wszystkich systemów w aspekcie siły ludzkiej mogącej doprowadzić do ograniczenia ich działalności.
województwa ościennie/kraj	Ludność	zagrożona ludność zamieszkująca tereny przy granicy województw, skutki zagrożenia takie same jak w województwie łódzkim.
	Gospodarka	skutki zagrożenia takie same jak w województwie łódzkim.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	skutki zagrożenia takie same jak w województwie łódzkim.
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	zagrożona ludność zamieszkująca tereny przy granicy województw, skutki zagrożenia takie same jak w województwie łódzkim.
	Gospodarka	skutki zagrożenia takie same jak w województwie łódzkim.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu

	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	skutki zagrożenia takie same jak w województwie łódzkim.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		bardzo prawdopodobne (5)
Skutki		katastrofalne (E)
Wartość ryzyka		katastrofalne

Tab. 5 Podmioty lecznicze z oddziałem zakaźnym lub obserwacyjno-zakaźnym w województwie łódzkim

Lp.	Podmiot leczniczy	LICZBA ŁÓŻEK ZAKAŹNYCH W PODMIOTACH LECZNICZYCH							201 (wszystkie)	
		DLA DOROSŁYCH				DLA DZIECI				
		POMIESZCZENIA IZOLACYJNE		POMIESZCZENIA OBSERWACYJNE	WSZYSTKIE	POMIESZCZENIA IZOLACYJNE		POMIESZCZENIA OBSERWACYJNE	WSZYSTKIE	
		3 grupa zagrożeń izolacja kontaktowa wszystkie łóżka	4 grupa zagrożeń izolacja oddechowa wszystkie łóżka	wszystkie łóżka	wszystkie łóżka	3 grupa zagrożeń izolacja kontaktowa wszystkie łóżka	4 grupa zagrożeń izolacja oddechowa wszystkie łóżka	wszystkie łóżka	wszystkie łóżka	
1	Tomaszowskie Centrum Zdrowia	22	0	0	22	0	0	3	3	
2	Szpital Wojewódzki w Bełchatowie	0	0	16	16	0	0	0	0	
3	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Radomsku	3	0	17	20	0	0	0	0	
4	WSS im. Biegańskiego w Łodzi	20	4	84	108	6	0	26	32	
	RAZEM	45	4	117	166	6	0	29	35	

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – epidemia,
- b) PRK-2.

3) SKAŻENIE CHEMICZNE NA LĄDZIE

Skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi (NSCh) należą do jednych z najczęściej występujących na terenie naszego województwa. Wynika to z dużej liczby zakładów, które stosują tego typu środki w procesie produkcji, a także je magazynują i transportują.

Na terenie województwa łódzkiego znajduje się 127 zakładów, w których występują substancje niebezpieczne w ilościach mogących spowodować wystąpienie zagrożenia dla ludzi i środowiska poza swoim terenem, w tym:

- a) 9 zakładów zakwalifikowanych do Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR),
- b) 23 zakłady zakwalifikowane do Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR),
- c) 96 innych zakładów posiadających lub przetwarzających substancje niebezpieczne w ilościach mogących spowodować zagrożenie poza swoim terenem.

W powiecie łódzkim i mieście Łódź istnieje hipotetyczna możliwość wystąpienia zagrożenia katastrofą w zakładzie dużego ryzyka, jakim jest magazyn gazu firmy Linde Gaz Sp. z o.o. oraz magazyny paliw w Koluszkach (PERN S.A.), gdzie w wyniku mało prawdopodobnego zbiegu okoliczności lub zamachu terrorystycznego może dojść do wybuchu gazu lub cieczy palnych, co skutkować może dużymi stratami materialnymi i ofiarami wśród ludzi. Zniszczeniu uległyby wówczas oprócz obiektów przemysłowych również budynki mieszkalne. Takie same skutki miałyby miejsce w przypadku opisanego zdarzenia w pozostałych ZDR magazynujących gaz płynny propan-butan.

Zagrożenie skażeniami toksycznymi środkami przemysłowymi stwarzają także małe zakłady produkcyjne, takie jak stacje uzdatniania wody, chłodnie przemysłowe, cukrownie, zakłady przetwórstwa owocowo-warzywnego, mleczarnie itp.

Tab. 6 Zestawienie zakładów dużego ryzyka (ZDR)

Lp.	Nazwa obiektu, adres	Rodzaj substancji niebezpiecznych*	Max. Ilość[Mg]*	Sposób składowania*	Uwagi*
POWIAT BĘLCHATOWSKI					
1	COLEP Consumer Products Polska Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 10, 97-410 Kleszczów				
POWIAT KUTNOWSKI					
2	TAP Kutno Sp. z o.o. ul. Poprzeczna 5 Kutno				
3	SAGA-GAZ Sp. z o.o. 99-300 Kutno ul. Bohaterów Walk nad Bzurą 4a				
POWIAT ŁÓDZKI WSCHODNI					
4	PERN S.A ul. Wyszogrodzka 133, 09-410 Płock , Baza Paliw nr 1 w Koluszkach ul. Naftowa 1, 95-040 Koluszki				
POWIAT PAJĘCZAŃSKI					
5	Orlen Paliwa Sp. z o.o., Widelka 869, 36-145 Widelka Terminal Gazu Płynnego w Nowej Brzeźnicy ul. Dworcowa 15, 98-331 Nowa Brzeźnica				
POWIAT PIOTRKOWSKI					
6	Kuehne + Nagel Sp. z o.o. ul. Spedycyjna 1 62-023 Gądk Budynek DC 1 Wola Bykowska 34 gm. Grabica				

7	UNIMOT Terminale Sp. z o.o. 43-502 Czechowice Dziedzice, ul. Łukasiewicza 2, UNIMOT Terminale Sp. z o.o. Oddział Terminal Piotrków Trybunalski ul. Przemysłowa 43, 97-300 Piotrków Trybunalski				
POWIAT ZGIERSKI					
8	NEVEON POLAND Sp. z o. o. ul. Szczawińska 42, 95-100 Zgierz				
MIASTO ŁÓDŹ					
9	"LINDE GAZ Polska Sp. z o.o. 31-864 Kraków ul. Życzkowskiego 17 Linde Gaz Sp. z o.o. Oddział w Łodzi Łódź, ul. Traktorowa 145"				

Tab. 7 Zestawienie zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR)

Lp	Nazwa obiektu i adres	Rodzaj substancji niebezpiecznych*	Maksymalna ilość {T}*	Sposób składowania*	Uwagi*
POWIAT BĘŁCHATOWSKI					
1	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna Oddział Elektrownia Bełchatów Rogowiec, ul. Wola Grzymalina 3, 97-406 Bełchatów 5				
2	„EKO BENZ” Sp. z o. o. Zakład Produkcji Paliw Syntetycznych z Bioetanolu z/s Bogumiłów, ul. Zachodnia 10, 97-410 Kleszczów.				
3	Sempertrans Bełchatów Sp. z o. o. ul. Wola Grzymalina 11, 97-427 Rogowiec				

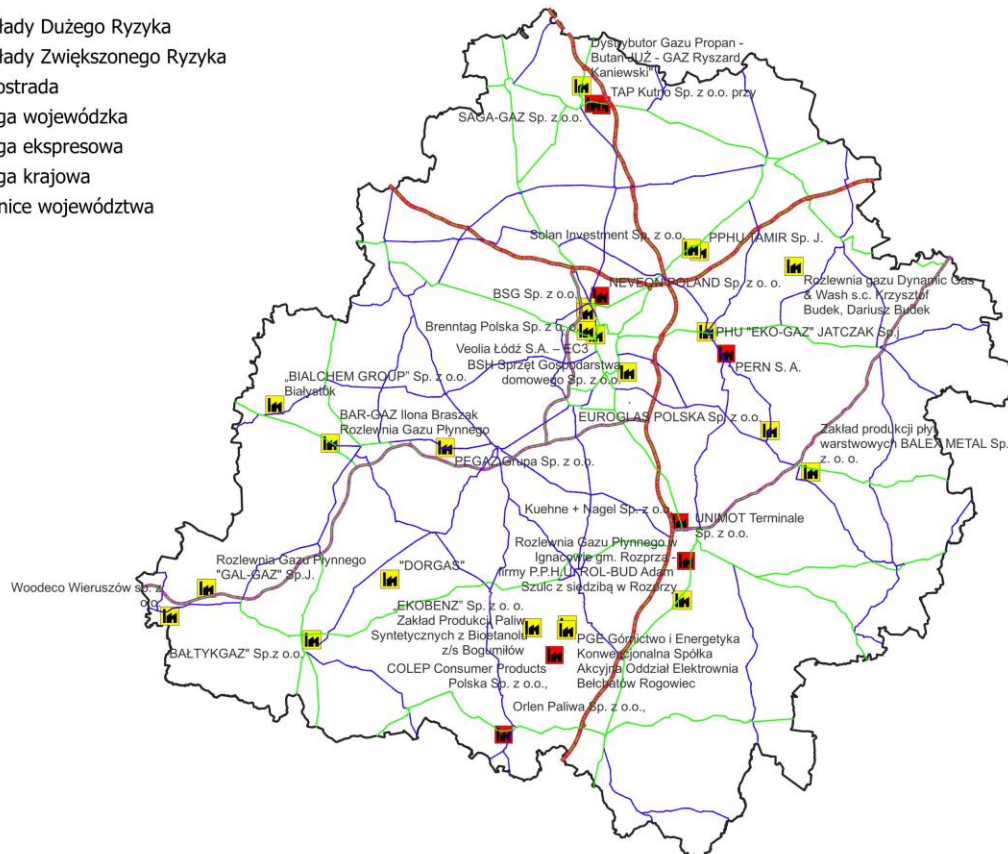
POWIAT BRZEZIŃSKI					
4	PHU "EKO-GAZ" JATCZAK Sp.j. ul. Waryńskiego 8, 95-060 Brzeziny				
POWIAT KUTNOWSKI					
5	"Dystrybutor Gazu Propan - Butan JUŻ - GAZ Ryszard Kaniewski" Wierzbie 2a, 99-300 Kutno				
POWIAT PIOTRKOWSKI					
6	Rozlewnia Gazu Płynnego w Ignacowie, gm. Rozprza - P.P.H.U. ROL-BUD Adam Szulc z s. w Rozprzy. ul. Rynek Piastowski 2				
POWIAT SIERADZKI					
7	„BIALCHEM GROUP” Sp. z o.o. Białystok, ul. Gen. Wł. Andersa 5, Rozlewnia Gazu Płynnego Propan-Butan w Kociolkach nr 27, 98- 235 Błazki				
8	BAR-GAZ Ilona Braszak Rozlewnia Gazu Płynnego Smardzew 9A, gm. Wróblew na dz. nr ewd. 38/2, 39/2, 40/2, 42/2				
POWIAT SKIERNIEWICKI					
9	Rozlewnia gazu Dynamic Gas & Wash s.c. K. Budek, D. Budek, Płyćwia 44, 96- 126 Godzianów				
POWIAT TOMASZOWSKI					

10	Zakład produkcji płyt warstwowych BALEX METAL Sp. z o. o. Tomaszów Mazowiecki ul. Spalska 143/155				
11	EUROGLAS POLSKA Sp. z o.o. Osiedle Niewiadów 65, 97-225 Ujazd				
POWIAT WIELUŃSKI					
12	"BAŁTYKGAZ" Sp.z o.o., ul. Sobieskiego 5, 84-230 Rumia, woj. pomorskie Magazyn i rozlewnia gazu "BAŁTYKGAZ" ul. Długosza 37, 98-300 Wieluń				
13	"DORGAS", ul. Piłsudskiego 12/26, 95-050 Konstantynów, Baza przeładunkowa Gazu Płynnego firmy "DORGAS" w Konopnicy, ul. Szkolna 20				
POWIAT WIERUSZOWSKI					
14	Rozlewnia Gazu Płynnego "GAL-GAZ" Sp.J. Zmyślona 11, 98-405 Galewice				
15	Woodeco Wieruszów Sp. z o.o., ul. Bolesławiecka 10, 98-400 Wieruszów				
POWIAT ZDUŃSKOWOLSKI					
16	PEGAZ Grupa Sp. z o.o. ul. Ceramiczna 2, 98-220 Zduńska Wola				
POWIAT ZGIERSKI					
17	PPHU TAMIR Sp. J. 95-015 Głowno, ul. Kopernika 41b				

18	Solan Investment Sp. z o.o., 95-015 Głowno, ul. Łódzka 2				
19	BSG Sp. z o.o. Zgierz ul. Andrzeja Struga 20				
20	Brenntag Polska Sp. z o. o., 95 – 100 Zgierz, ul. Kwasowa 5				
MIASTO ŁÓDŹ					
21	BSH Sprzęt Gospodarstwa domowego Sp. z o.o. Oddział w Łodzi ul. Lodowa 103 93 - 228 Łódź				
22	Veolia Łódź S.A. – EC3 Łódź, ul. Pojezierska 70				
23	Nowa Chłodnia Łódź S.A. ul. Traktorowa 170, 91-203 Łódź				

**dane niepodlegające udostępnieniu*

 Zakłady Dużego Ryzyka
 Zakłady Zwiększonego Ryzyka
 autostrada
 droga wojewódzka
 droga ekspresowa
 droga krajowa
 Granice województwa



Na terenie woj. łódzkiego w m. Płoszów (gm. Radomsko) czynne jest składowisko odpadów niebezpiecznych, którego właścicielem jest „FCC Pro Eko Radomsko” Sp. z o.o. w Radomsku, ul. Jeżynowa 40 – tego typu działalność także może stwarzać potencjalne zagrożenie.

Województwo łódzkie znajduje się na skrzyżowaniu ważnych dla kraju połączeń drogowych (m.in. autostrad A1 i A2 oraz dróg ekspresowych S8 i S14) oraz magistral kolejowych, które są głównymi szlakami tranzytowymi z zachodu na wschód i z południa na północ Europy. Niestety brakującymi elementami infrastruktury są specjalnie wydzielone parkingi dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne, co stwarza dodatkowe

zagrożenie skażeniami terenu w wyniku pozostawiania uszkodzonych pojazdów w przypadkowych miejscach. Istnieją jedynie miejsca postojowe dla samochodów (uszkodzonych i nieuszkodzonych) przewożących materiały niebezpieczne, które utworzono w następujących lokalizacjach:

- Węzeł „Strzelce południe” przy MOP – 1 miejsce (A1, pow. kutnowski),
- MOP „Krzyżanów wschód” – 1 miejsce (A1, pow. kutnowski),
- MOP „Krzyżanów zachód” – 1 miejsce (A1, pow. kutnowski),
- Węzeł „Piątek” przy punktach poboru opłat – 4 miejsca (A1, pow. łęczycki),
- Węzeł „Stryków” przy Obwodzie Utrzymania Autostrady (OUA) – 2 miejsca (A1/A2, pow. zgierski),
- Węzeł „Zgierz Wschód” – 2 miejsca (A2, pow. zgierski),
- MOP „Główno Zachód” – 2 miejsca (A2, pow. zgierski),
- MOP „Główno Wschód” – 2 miejsca (A2, pow. zgierski),
- Węzeł „Skierniewice” przy OUA Nieborów – 2 miejsca (A2, pow. łowicki),
- MOP „Bolimów” – 2 miejsca (A2, pow. skierniewicki),
- MOP „Mogiły” – 2 miejsca (A2, pow. skierniewicki),
- MOP „Niesułków” – 2 miejsca (A2, pow. brzeziński),
- MOP „Nowostawy” – 2 miejsca (A2, pow. brzeziński),
- parking przy trasie S8 (338 km + 950 m, jezdnia w kierunku Warszawy) – 1 miejsce (pow. piotrkowski),
- parking przy trasie S8 (339 km + 850 m, jezdnia w kierunku Wrocławia) – 1 miejsce (pow. piotrkowski),
- MOP „Guzew” – 2 miejsca (S8, pow. łódzki wschodni),
- MOP Chojny II – 2 miejsca (S8, pow. wieruszowski),
- MOP Sięganów – 1 miejsce (S8, pow. łaski),
- parking przy OUA Wartkowice – 2 miejsca (A2, pow. łowicki).

Newralgicznymi obiektami ze względu na możliwość uwolnienia się NSCh są węzły kolejowe o znaczeniu ogólnokrajowym oraz stacje rozrządowe i przeładunkowe. W województwie łódzkim są to węzły w Koluszkach, Zduńskiej Woli, Karsznicach, Piotrkowie Trybunalskim oraz stacje w Łodzi: Widzew i Olechów.

Szczególnym środkiem transportu substancji niebezpiecznych stanowią w woj. łódzkim rurociągi ropopochodnych produktów finalnych Koluszki – Boronów i Płock – Koluszki, rurociąg paliwowy Płock – Ostrów Wlkp. biegnący przez powiaty łęczycki i kutnowski,

a także gazociągi, których stosunkowo gęsta sieć znajduje się w centralnej i wschodniej części województwa (węzły spinające tę sieć znajdują się w Łodzi i Piotrkowie Trybunalskim).

Tab. 8 Charakterystyka zagrożenia – skażenia chemiczne

Skażenia chemiczne na lądzie		
Przyczyny		- awaria przemysłowa z uwolnieniem niebezpiecznych substancji chemicznych w obiektach magazynujących i przechowujących materiały niebezpieczne, - awarie podczas transportu z uwolnieniem materiałów niebezpiecznych, - akt terroru, - awarie rurociągów do przesyłania produktów naftowych lub gazu, - nielegalna utylizacja i składowanie niebezpiecznych odpadów produkcyjnych.
Potencjalne miejsca		- obszar całego województwa, - ZDR i ZZR, - magazyny, trasy transportu i miejsca przeładunku materiałów niebezpiecznych oraz tereny bezpośrednio do nich przyległe, - teren wzdłuż przebiegu rurociągów paliwowych lub gazowych.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia w strefie zagrożenia, - wystąpienie chorób i zgonów wśród ludności i zwierząt, - brak dostępu do wody pitnej i żywności, - konieczność ewakuacji ze strefy zagrożenia, - izolacja znacznych terenów zagrożonych, - zagrożenie porządku publicznego (panika, niepokoje społeczne, utrudnienia w przemieszczaniu się).
	Gospodarka	- możliwe zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania obiektów gospodarki narodowej, - skażenia źródeł wody i cieków wodnych, - utrudnienia w komunikacji drogowej i kolejowej – zablokowanie szlaków i węzłów komunikacyjnych, - zniszczenie zbiorów rolnych oraz wzrost cen produktów żywnościowych.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania infrastruktury na terenach zagrożonych, - zniszczenia środków transportowych, magazynów paliw i gazu, - skażenie infrastruktury komunalnej – ujęć wody i stacji uzdatniania.
	Środowisko	- zagrożenie ekologiczne (gleby, powietrza, wód gruntowych) trudne do oszacowania, - znaczne koszty przywrócenia środowiska do stanu pierwotnego.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe wyłączenie z eksploatacji urządzenia lub instalacji, która jest kluczowa dla IK.
województwa ościennie/kraj	Ludność	- niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia w strefie transgranicznej, - konieczność ewakuacji z transgranicznej strefy zagrożenia, - izolacja znacznych terenów zagrożonych, - zagrożenie porządku publicznego (panika, niepokoje społeczne, utrudnienia w przemieszczaniu się).

	Gospodarka	- możliwe zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania obiektów gospodarki narodowej, - utrudnienia w komunikacji drogowej i kolejowej – zablokowanie szlaków i węzłów komunikacyjnych, - zniszczenie zbiorów rolnych oraz wzrost cen produktów żywnościowych.
województwa ościennie/ kraj (cd.)	Mienie (w tym infrastruktura)	- zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania infrastruktury na terenach zagrożonych, - zniszczenia środków transportowych, magazynów paliw i gazu, - skażenie infrastruktury komunalnej – ujęć wody i stacji uzdatniania,
	Środowisko	zagrożenie ekologiczne (gleby, powietrza, wód gruntowych) transgranicznych trudne do oszacowania.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe wyłączenie z eksploatacji urządzenia lub instalacji, która jest kluczowa dla IK
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia w strefie transgranicznej, - konieczność ewakuacji z transgranicznej strefy zagrożenia na teren woj. łódzkiego, - zagrożenie porządku publicznego (panika, niepokoje społeczne, utrudnienia w przemieszczaniu się).
	Gospodarka	- możliwe zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania obiektów gospodarki narodowej, - utrudnienia w komunikacji drogowej i kolejowej – zablokowanie szlaków i węzłów komunikacyjnych, - wzrost cen produktów żywnościowych.
	Mienie (w tym infrastruktura)	zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania infrastruktury na terenach transgranicznych.
	Środowisko	zagrożenie ekologiczne (gleby, powietrza, wód gruntowych) transgranicznych trudne do oszacowania.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe wyłączenie z eksploatacji urządzenia lub instalacji, która jest kluczowa dla IK.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		możliwe (3)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

a) siatka bezpieczeństwa – skażenie chemiczne,

b) PRK-3.

4) ZAKŁÓCENIE FUNKCJONOWANIA SYSTEMÓW I USŁUG TELEKOMUNIKACYJNYCH

Infrastruktura telekomunikacyjna jest ważnym elementem każdego nowoczesnego państwa. Umożliwia wymianę informacji oraz rozwój ekonomii i gospodarki, a także poprawne funkcjonowanie struktur państwowych i publicznych.

Infrastrukturę telekomunikacyjną państwa tworzą następujące elementy/warstwy:

- 1) publiczna infrastruktura komunikacyjna, dostępna dla ogółu obywateli – świadczona przez operatorów usług:
 - telefonia stacjonarna PSIN,
 - telefonia mobilna GSM,
 - sieć Internet,
- 2) prywatna infrastruktura komunikacyjna, tworzona w ramach organizacji prywatnych:
 - organizacje komercyjne,
 - organizacje akademickie i społeczne,
 - przemysł oraz systemy zaopatrzenia energetycznego,
- 3) warstwa komunikacyjna sektora rządowego i służb państwa:
 - służby ratownicze,
 - służby porządkowe i militarne,
 - struktury administracyjne,
 - struktury zarządzania w sytuacjach kryzysowych.

Ze względu na potrzebę współpracy i konieczność wymiany informacji organizacje tworzące zamknięte sieci telekomunikacyjne korzystają także z publicznych sieci komunikacyjnych. W ten sposób sieci usług publicznych stają się krytycznym elementem z punktu widzenia jej użytkowników.

W procesie wymiany informacji pożądanym rezultatem jest bezpieczeństwo przesyłanych danych, gwarancja dostarczenia ich w niezmodyfikowanej formie i w odpowiednim czasie. Zagrożenia dla tych celów będą związane z zamierzonymi lub przypadkowymi incydentami zmodyfikowania, podsłuchania lub uniemożliwienia transmisji.

Incydenty niezamierzone są powodowane przez katastrofy naturalne, anomalie pogodowe, działania wojenne, awarie systemów wsparcia (zasilanie, HVAC) lub awarie sprzętu.

Incydenty zamierzone są ukierunkowanymi działaniami osób lub wrogich organizacji, mającymi na celu nielegalne wykorzystanie zasobów, usług lub przechwycenie (zmodyfikowanie) informacji.

Krytyczna infrastruktura telekomunikacyjna (KIT) to zespół sieci oraz struktur komunikacyjnych, które uszkodzone lub zniszczone, w sposób istotny wpłynęłyby na funkcjonowanie państwa (społeczeństwa).

Infrastruktura telekomunikacyjna jest infrastrukturą krytyczną z punktu widzenia nowoczesnego społeczeństwa. Bezpieczeństwo krytycznej infrastruktury telekomunikacyjnej jest skomplikowanym zagadnieniem. Zapewnienie odpowiedniego poziomu obsługi oraz gotowości jest często wysiłkiem ponad możliwości organizacji.

Współpraca pomiędzy dostawcami usług oraz pomiędzy nimi a agencjami rządowymi (lub unijnymi) okazuje się bardzo istotna w procesie poprawy bezpieczeństwa i dostępności usług telekomunikacyjnych w Europie.

Skutkiem każdej awarii STI będzie brak możliwości korzystania przez klientów z usług telekomunikacyjnych. Bezpośrednim, najbardziej widocznym i odczuwalnym dla ludności, będzie brak możliwości uzyskania i przekazania informacji, co może prowadzić do zagrożenia zdrowia, a nawet życia np. w przypadku braku możliwości wezwania służb ratowniczych.

Ponadto, skutkiem awarii systemów teleinformatycznych wykorzystywanych w takich sektorach gospodarki jak bankowość i finanse, energetyka i transport, może to skutkować znacznym ograniczeniem usług oferowanych przez te dziedziny gospodarki zarówno w stosunku do odbiorców indywidualnych, jak i przedsiębiorców. Aktualnie wiedza o zagrożeniach dla funkcjonowania sieci telekomunikacyjnych oraz ich skutkach może być czerpana jedynie z planów działań przedsiębiorców telekomunikacyjnych na wypadek szczególnych zagrożeń.

Tab. 9 Charakterystyka zagrożenia – zakłócenia funkcjonowania systemów i usług telekomunikacyjnych.

Zakłócenia funkcjonowania systemów i usług telekomunikacyjnych		
Przyczyny		- zamierzona lub niezamierzona działalność człowieka - niewłaściwa obsługa i eksploatacja urządzeń i systemów infrastruktury telekomunikacyjnej, - awarie techniczne urządzeń telekomunikacyjnych, - długotrwałe awarie energetyczne (blackout), - akty terroru, cyberataku lub sabotażu infrastruktury telekomunikacyjnej (centrum przetwarzania i linii przesyłu danych), - czynniki naturalne o dużym nasileniu (klęski żywiołowe, katastrofy naturalne).
Potencjalne miejsca		- obszar całego województwa, - najbardziej odczuwalna będzie w większych miejscowościach.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- zagrożenie dla życia i zdrowia spowodowane brakiem łączności z numerami alarmowymi, - wystąpienie utrudnień lub brak możliwości uzyskania lub/i przekazania informacji, - brak możliwości wykonywania zadań przez służby i instytucje, - zagrożenie porządku publicznego (panika, niepokoje społeczne, zakłócenia porządku publicznego), - negatywny wpływ na komfort życia, - brak możliwości dokonywania operacji bankomatowych i bankowych.
	Gospodarka	- zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania obiektów gospodarki wykorzystujących systemy telekomunikacyjne do prowadzenia działalności, - trudne do oszacowania straty finansowe, gospodarcze oraz skutki społeczne.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania infrastruktury na terenach zagrożonych, - bezpośredni wpływ na funkcjonowanie życia społecznego: system ratownictwa medycznego, funkcjonowania organów administracji, służb bezpieczeństwa i porządku publicznego, - utrudnienia koordynacji akcji reagowania w sytuacjach kryzysowych, - zakłócenia systemów sterowanych komputerowo, - zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury komunalnej – ujęć wody i stacji uzdatniania.
	Środowisko	- brak bezpośrednich skutków, - możliwe skażenia środowiska (np. skażenie rzek) spowodowane np. przez systemy oczyszczania ścieków.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe wyłączenie z eksploatacji urządzenia lub instalacji, która jest kluczowa dla IK.

województwa ościennie/kraj	Ludność	- wystąpienie utrudnień lub brak możliwości uzyskania lub/i przekazania informacji, - brak możliwości wykonywania zadań przez służby i instytucje woj. łódzkiego, - zagrożenie porządku publicznego (panika, niepokoje społeczne, zakłócenia porządku publicznego), - brak możliwości dokonywania operacji bankomatowych i bankowych obsługujących systemy bankowe z terenu woj. łódzkiego.
	Gospodarka	zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania obiektów gospodarki o znaczeniu transgranicznym wykorzystujących systemy telekomunikacyjne do prowadzenia działalności.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- bezpośredni wpływ na funkcjonowanie i współdziałanie system ratownictwa medycznego, funkcjonowania organów administracji, służb bezpieczeństwa i porządku publicznego, - utrudnienia koordynacji akcji reagowania w sytuacjach kryzysowych, - zakłócenia systemów sterowanych komputerowo.
	Środowisko	możliwe skażenia środowiska (np. skażenie rzek) spowodowane np. przez systemy oczyszczania ścieków.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe wyłączenie z eksploatacji urządzenia lub instalacji, która jest kluczowa dla IK.
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- wystąpienie utrudnień lub brak możliwości uzyskania lub/i przekazania informacji, - brak możliwości dokonywania operacji bankomatowych i bankowych.
	Gospodarka	zakłócenia lub wstrzymanie funkcjonowania obiektów gospodarki o znaczeniu krajowym wykorzystujących systemy telekomunikacyjne do prowadzenia działalności.
	Mienie (w tym infrastruktura)	utrudnienia koordynacji akcji reagowania w sytuacjach kryzysowych.
	Środowisko	możliwe skażenia środowiska (np. skażenie rzek) spowodowane np. przez systemy oczyszczania ścieków.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe wyłączenie z eksploatacji urządzenia lub instalacji, która jest kluczowa dla IK.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		możliwe (3)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		małe

Monitoring i analiza zdarzeń zakłócenia funkcjonowania systemów telekomunikacyjnych prowadzona jest przez Zespół ds. Incydentów Krytycznych przy współpracy z Naukową Akademicką Siecią Komputerową (NASK) oraz Agencją Bezpieczeństwa Wewnętrznego (ABW).

Efektem współpracy Departamentu Bezpieczeństwa Teleinformatycznego ABW oraz działającego w ramach NASK zespołu CERT Polska powstał na potrzeby wsparcia ochrony zasobów teleinformatycznych administracji państwowej system wczesnego ostrzegania o zagrożeniach w sieci Internet ARAKIS-GOV.

W sytuacjach wystąpienia szczególnych zagrożeń Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej poprzez powołany w Urzędzie Zespół Zarządzania Kryzysowego monitoruje występowanie awarii w STI oraz realizowanie przez przedsiębiorców świadczących usługi telekomunikacyjne przedsięwzięć i procedur określonych w ich planach działania.

Prezes UKE posiada również możliwość oddziaływania na przedsiębiorców poprzez wydawanie w trybie administracyjnym, na podstawie art. 178 ustawy Prawo telekomunikacyjne, decyzji administracyjnych, nakładających na przedsiębiorców dodatkowych obowiązków w zakresie utrzymania, odtwarzania lub ograniczenia obszaru lub zakresu świadczonych usług teleinformatycznych.

Zgodnie z raportem CERT Polska za rok 2024, CERT Polska zarejestrował łącznie 600 990 zgłoszonych incydentów cyberbezpieczeństwa co stanowi wzrost aż o 62% w porównaniu z rokiem 2023. Odnotowano także wzrost obsługiwanych incydentów o 29% w porównaniu do roku 2023. Krajobraz zagrożeń występujących w polskiej cyberprzestrzeni uległ ewolucji. Zaobserwowano incydenty związane z dotychczas wykorzystywanymi kampaniami phishingowymi, których celem jest wyłudzenie haseł i loginów do popularnych usług e-mail lub serwisów społecznościowych czy strony z fałszywymi ogłoszeniami imitujące serwisy, np. OLX bądź Allegro. W roku 2024 zauważono powrót kampanii celowanej w rodziców (np. próba wyłudzenia pieniędzy na rzekomy zakup nowego telefonu dla dziecka) oraz powracającą kampanię podszywania się pod polskie i zagraniczne organy ścigania. Pojawiła się także nowa kampania wyłudzeń opartych na rzekomych naruszeniach praw autorskich.

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – zakłócenia funkcjonowania systemów i usług telekom.,
- b) PRK-4.

5) ZAKŁÓCENIE W SYSTEMIE ENERGETYCZNYM

Awarię systemową (blackout) definiuje się, jako utratę napięcia w sieci elektroenergetycznej na znacznym obszarze, gdzie przyczyny i przebieg jej wystąpienia w każdym przypadku jest inny. Scenariuszem wywołania jest nakładanie się kilku losowych zdarzeń (awarie sieciowe, wyłączenia elektrowni, ekstremalne warunki atmosferyczne) i wywołanie w konsekwencji przekroczeń krytycznych ważności podstawowych parametrów technicznych pracy systemu (częstotliwość, napięcie) przyczyniających się do automatycznego odłączenia się od sieci źródeł wytwórczych (elektrowni) i utraty napięcia w całym obszarze objętym zakłóceniem.

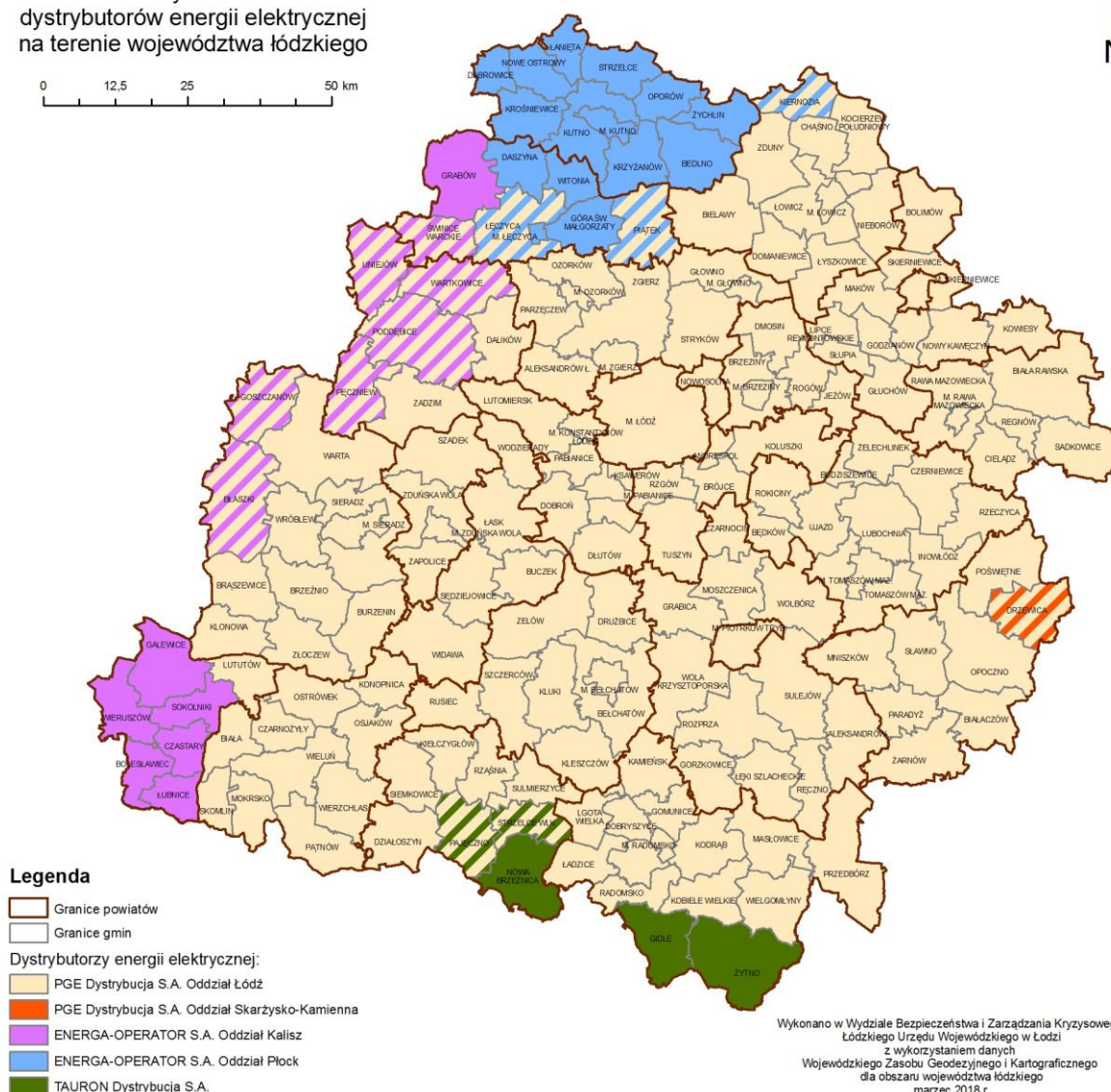
Czas trwania odbudowy systemu zależy od bardzo wielu czynników, m.in. szybkości rozpoznania przyczyn i zakresu awarii stanu technicznego urządzeń po wystąpieniu awarii, sprawności usuwania awarii urządzeń energetycznych, dostępności źródeł energii dla rozpoczęcia procesu odbudowy, sprawności personelu. Odbudowa systemu jest procesem polegającym na stopniowym powiększaniu zasilanego obszaru. Priorytetem jest podawanie napięcia do elektrowni i odbudowa podstawowej części układu sieciowego. O ciągłości dostaw energii elektrycznej decyduje niezawodność systemu elektroenergetycznego, tj. niezawodność urządzeń i układów służących jej wytwarzaniu, przesyłaniu i rozdzielaniu. Zachowanie ciągłości dostaw ma podstawowe znaczenie dla funkcjonowania rynku energii elektrycznej, a tym samym gospodarek państw.

Głównymi czynnikami wyłączeń doświadczanych przez odbiorców są tzw. awarie sieciowe, które dotyczą sieci dystrybucyjnych oraz awarie systemowe, które związane są z sieciami przesyłowymi.

Liczba odbiorców energii elektrycznej w regionie stale rośnie i jest wyższa od średniej krajowej. Województwo łódzkie znajduje się na 2 miejscu w Polsce pod względem mocy zainstalowanej w elektrowniach oraz pod względem produkcji energii elektrycznej. Bezpieczeństwo energetyczne w dziedzinie elektroenergetyki zapewnione jest poprzez energię wytwarzaną przez Elektrownię Bełchatów, elektrociepłownie łódzkie oraz elektrociepłownie zawodowe w Zgierzu i Zduńskiej Woli. Dodatkowo system wytwarzania energii elektrycznej uzupełnia energia pozyskiwana z odnawialnych źródeł energii.

Obszary działania
dystrybutorów energii elektrycznej
na terenie województwa łódzkiego

0 12,5 25 50 km



Ryc. 4 Obszary działania głównych dystrybutorów energii elektrycznej.

Tab. 10 Charakterystyka zagrożenia – zakłócenia w systemie energetycznym

Zakłócenie w systemie energetycznym	
Przyczyny	- zmasowane awarie sieci elektroenergetycznej spowodowane czynnikami pogodowymi występującymi o dużym nasileniu powodujące poważne zakłócenia w dostawach energii elektrycznej na dużych obszarach, - rozległe awarie systemowe „blackout” powodujące dysfunkcję systemu elektroenergetycznego województwa lub znacznego jego obszaru skutkujące zanikiem możliwości dostaw energii dla jej odbiorców, - ograniczenia w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej spowodowane niedoborem zdolności produkcyjnych w elektrowniach systemowych lub wynikające z ograniczonych zdolności przesyłowych (deficyt mocy), - akt sabotażu, terroryzmu.

Potencjalne miejsca		- na całym obszarze województwa, - szczególnie narażone na negatywne skutki są obszary intensywnie zurbanizowane.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia osób (np. w wyniku braku podtrzymania działania urządzeń medycznych), - utrudnienia w dostępie i zaspokajaniu podstawowych potrzeb ludności, możliwość wprowadzenia reglamentacji towarów, - negatywny wpływ na komfort życia, - trudności w prowadzeniu akcji ratowniczych - zakłócenia w funkcjonowaniu szczególnie większych miejscowości (brak oświetlenia ulic, przerwy w kursowaniu komunikacji)
	Gospodarka	- zakłócenia w funkcjonowaniu urządzeń hydrotechnicznych i w infrastrukturze komunalnej (przepompownie ścieków, wody pitnej oraz stacje uzdatniania wody), - zakłócenia w infrastrukturze komunikacyjnej, trudności w transporcie kolejowym, zakłócenia w funkcjonowaniu transportu miejskiego (tramwaje), brak sygnalizacji świetlnej, - znaczące oddziaływanie na PKB, brak zasilania zakładów przemysłowych powodujące zakłócenia lub wstrzymanie produkcji, - zakłócenia funkcjonowania systemów łączności i systemów teleinformatycznych powodując ograniczenie lub całkowitą utratę łączności radiowej i telefonicznej, awarie systemu bankomatowego i transakcji bezgotówkowych, - brak lub ograniczenie świadczenia usług telekomunikacyjnych lub pocztowych, - możliwy wzrost przestępczości.
	Mienie (w tym infrastruktura)	okresowe lub długoterminowe zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury komunalnej i transportowej.
	Środowisko	- skażenia środowiska w wyniku zatrzymania procesów technologicznych z substancjami niebezpiecznymi, - miejscowe skażenie środowiska w wyniku zakłóceń w funkcjonowaniu infrastruktury komunalnej (przepompownie i oczyszczalnie ścieków).
	Infrastruktura krytyczna	wpływ na wszystkie systemy IK, a w szczególności systemy: łączności, finansowe oraz systemy zapewniające ciągłość działania administracji publicznej.
województwa ościennie/kraj	Ludność	w zależności od skali zagrożenia mogą wystąpić mniejsze lub większe przerwy w produkcji i dostawie energii elektrycznej powodując skutki w poszczególnych obszarach zbliżone do powstałych w województwie łódzkim.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	

Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	w zależności od skali zagrożenia mogą wystąpić mniejsze lub większe przerwy w produkcji i dostawie energii elektrycznej powodując skutki w poszczególnych obszarach zbliżone do powstałych w województwie ościennym.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		prawdopodobne (4)
Skutki		duże (D)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – zakłócenia w systemie energetycznym,
- b) PRK-5.

6) ZAKŁÓCENIE W SYSTEMIE PALIWOWYM

Bezpieczeństwo paliwowe państwa – stan umożliwiający bieżące pokrycie zapotrzebowania odbiorców na ropę naftową i produkty naftowe, w określonej wielkości i czasie, w stopniu umożliwiającym prawidłowe funkcjonowanie gospodarki.

Główne czynniki wpływające na zakłócenia w dostawie paliwa to:

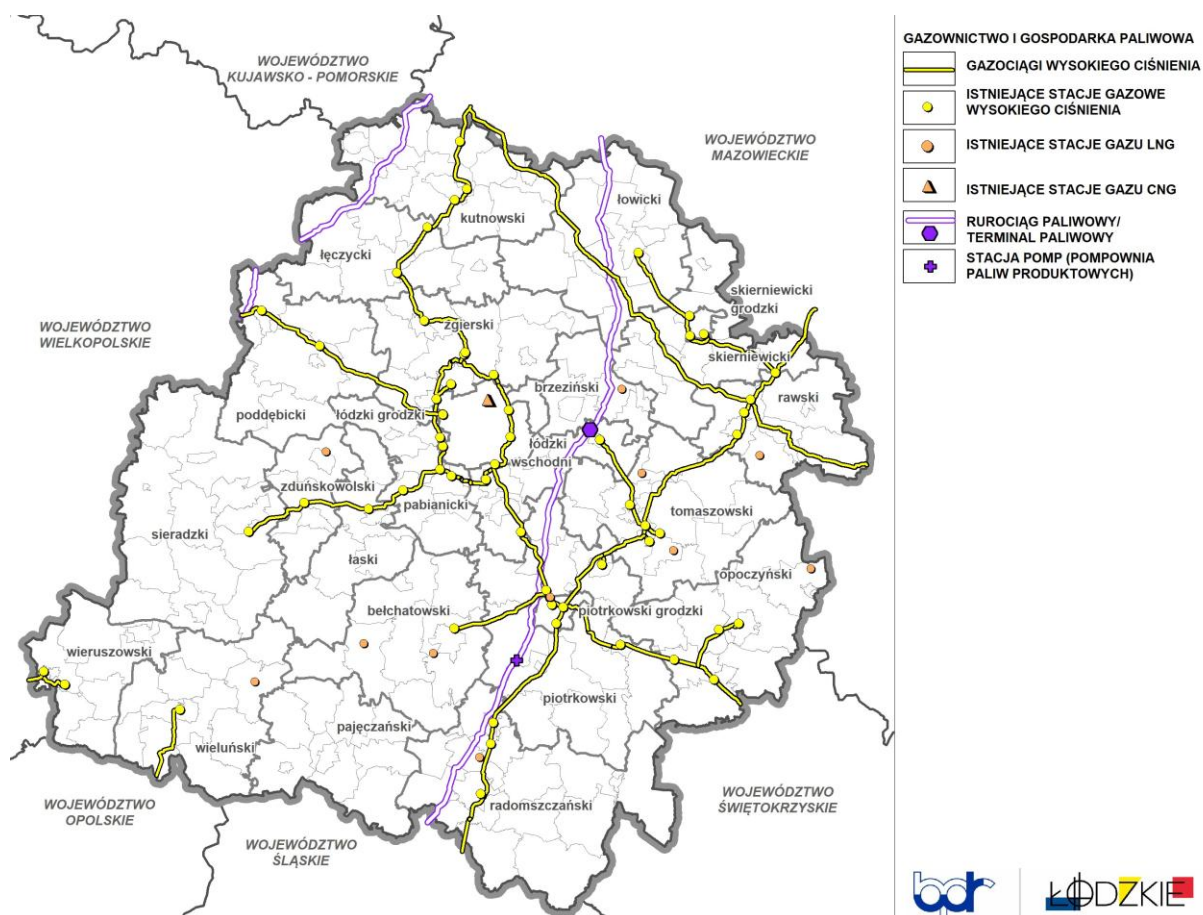
- wystąpienia zakłóceń w przywozie ropy naftowej lub paliw,
- wystąpienia awarii w systemie przesyłowym, przetwórczym lub magazynowym ropy naftowej lub paliw.

Województwo łódzkie nie odbiega od ogólnie przyjętej sytuacji w zakresie zakłóceń w dostawie paliw płynnych.

Zgodne z przyjętymi rozwiązaniami prawnymi przyznano Radzie Ministrów dodatkowe uprawnienia dotyczące możliwości wprowadzenia ograniczeń mających na celu obniżenie zużycia produktów naftowych, a obowiązek zapewnienia egzekwowania wprowadzonych środków interwencji nałożono na wojewodów i podległe im służby.

Transport gazu i paliw rurociągami i gazociągami odbywa się na obszarze 19 powiatów. Łączna długość rurociągów paliwowych wynosi 157 km. Transport paliw odbywa się poprzez:

- rurociąg ropopochodnych produktów finalnych Koluszki – Boronów z rocznym przesyłem ok. 1 800 000 m³,
- rurociąg ropopochodnych produktów finalnych Płock – Koluszki z rocznym przesyłem około 600 000 t produktów finalnych,
- rurociąg paliwowy Płock – Ostrów Wlkp. biegnący przez Dalków – Czarnocin – Gościmowice – Rękoraj – Brzoza – Polesie – Szydłówka – Kargał Las – Gąski – Siomki – Laski – Parzniewice – Poraj (pow. łęczycki i kutnowski) z rocznym przesyłem 1 401 600 m³.



Ryc. 5 Sieć gazowa i paliwowa
(źródło: BPPWŁ w Łodzi, 2025 r.)

Tab. 11 Charakterystyka zagrożenia – zakłócenia w systemie paliwowym

Zakłócenie w systemie paliwowym		
Przyczyny		- awarie ropociągów lub infrastruktury towarzyszącej (przepompownie) na terenie woj. lub poza jego granicami, - awarie w systemie logistycznym paliw (rurociągi produktowe, magazyny paliw), wyciek ze zbiornika magazynowego - wariant z pożarem, - zakłócenia w funkcjonowaniu systemu dystrybucyjnego na terenie całego województwa spowodowane ograniczeniami importu paliw z zagranicy, - akt sabotażu, terroryzmu, - zaistniałe komplikacje międzynarodowe.
Potencjalne miejsca		na całym obszarze województwa w zakresie występowania zapotrzebowania na paliwa.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- negatywny wpływ na komfort życia, możliwość wprowadzenia reglamentacji paliw, - zagrożenie dla zdrowia ludności z powodu wdychania trujących związków chemicznych spalania produktu naftowego, możliwa ewakuacja, - panika wśród ludności oraz zagrożenie zakłócenia porządku publicznego, - zagrożenie życia i zdrowia – zakłócenia w funkcjonowaniu służby zdrowia, - duże prawdopodobieństwo aktów wandalizmu i kradzieży, - trudności w prowadzeniu akcji ratowniczych.
	Gospodarka	- znaczny spadek PKB w wyniku zakłóceń w sektorach uzależnionych od zaopatrzenia w paliwo, - ograniczenia w prowadzeniu działalności gospodarczej, - wprowadzenie systemu reglamentacji paliw płynnych dla osób prywatnych i przedsiębiorstw, - ograniczenia w przewozie towarów pierwszej potrzeby.
	Mienie (w tym infrastruktura)	okresowe lub długoterminowe zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury komunalnej i transportowej (drogowej, lotniczej).
	Środowisko	- skażenie infrastruktury komunalnej – ujęć wody i stacji uzdatniania, - skażenie wód powierzchniowych, może nastąpić w określonych, niekorzystnych warunkach pogodowych, - w wyniku zadymienia skażenia powierzchniowe roślinności (drzewa, trawy, uprawy roślinne) produktami niecałkowitego spalania, - zniszczenia na skutek ewentualnego wybuchu, pożaru oraz spalania substancji ropopochodnych .
	Infrastruktura krytyczna	możliwy negatywny bezpośredni wpływ na funkcjonowanie systemów związanych z transportem i komunikacją, ratownictwem, zaopatrzeniem oraz zapewnieniem ciągłości działania administracji publicznej.

województwa ościenne / kraj	Ludność	system zaopatrywania w paliwa płynne składa się m.in. z baz naftowych, które są rozproszone na terenie całego kraju; w obrębie tych obiektów wyodrębnione są wolne powierzchnie magazynowe, które w połączeniu z możliwością swobodnego przemieszczania produktów między bazami poprzez różne kanały dystrybucji – kolej, transport drogowy, rurociągi dalekosiężne oraz morskie zapewniają bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa w kontekście zachowania zdolności do magazynowania produktów; ewentualne skutki zdarzenia polegającego na zakłóceniach w systemie paliwowym w województwie łódzkim nie stwarzają zagrożenia dla województw ościennych i kraju.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	system zaopatrywania w paliwa płynne składa się m.in. z baz naftowych, które są rozproszone na terenie całego kraju; w obrębie tych obiektów wyodrębnione są wolne powierzchnie magazynowe, które w połączeniu z możliwością swobodnego przemieszczania produktów między bazami poprzez różne kanały dystrybucji – kolej, transport drogowy, rurociągi dalekosiężne oraz morskie zapewniają bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa w kontekście zachowania zdolności do magazynowania produktów; ewentualne skutki zdarzenia polegającego na zakłóceniach w systemie paliwowym w województwie łódzkim nie stwarzają zagrożenia dla województwa łódzkiego.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		możliwe (3)
Skutki		duże (D)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – zakłócenia w systemie paliwowym,
- b) PRK-6.

7) ZAKŁÓCENIE W SYSTEMIE GAZOWYM

Awaria sieci gazowej to rozszczelnienie gazociągu lub uszkodzenie urządzeń w stacjach gazowych, którym towarzyszy nieplanowany wyciek gazu i możliwość stworzenia niebezpieczeństwa wybuchu lub pożaru. Jest to zjawisko nagłe i niespodziewane które może spowodować utratę technicznej sprawności urządzenia lub obiektu sieci gazowej i może stanowić zagrożenie dla ludzi, mienia czy środowiska.

W województwie łódzkim długość rozdzielczej sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia wynosi 3490 km, a sieci wysokiego ciśnienia 500 km. Sieć gazociągów wysokiego ciśnienia w centralnej i wschodniej części województwa jest stosunkowo gęsta. Węzły spinające tę sieć znajdują się w Łodzi i Piotrkowie Trybunalskim. Piotrków Trybunalski połączony jest siecią biegnącą z kierunków:

- Warszawy i Górnego Śląska – wzdłuż drogi szybkiego ruchu Warszawa – Katowice,
- z Okręgu Staropolskiego z Końskich, skąd prowadzi odgałęzienie do Opoczna, Tomaszowa Mazowieckiego i Koluszek.

Z Piotrkowa Trybunalskiego dwie nitki gazociągu biegną do Łodzi i Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego. Z sieci obwodowej miasta Łodzi biegną nitki gazociągu w kierunku Poddębic, Łęczycy i Kutna oraz Zduńskiej Woli i Sieradza.

Tab. 12 Charakterystyka zagrożenia – zakłócenia w systemie gazowym

Zakłócenie w systemie gazowym	
Przyczyny	- awaria, - błąd ludzi – uszkodzenia mechaniczne elementów przesyłowych podczas prac budowlano-inżynierskich, - zły stan techniczny sieci, - korozja, - akt sabotażu, terroryzmu, - nieprzewidziany wzrost zużycia gazu przez odbiorców głównie przemysłowych, - ograniczenia w dostawach gazu ziemnego, - silne mrozy .
Potencjalne miejsca	- na całym obszarze województwa w zakresie występowania zapotrzebowania na gaz, - infrastruktura zgodnie z właściwą odpowiedzialnością (rejonizacją).

Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- utrudnienia w dostępie i zaspokajaniu podstawowych potrzeb ludności, - zagrożenie życia i zdrowia (np. podczas niskich temperatur w domach ogrzewanych gazem), - zakłócenia w funkcjonowaniu szczególnie większych miejscowości (przerwy w kursowaniu komunikacji zasilanej gazem, zmiany w organizacji ruchu pojazdów), - negatywny wpływ na komfort życia (np. podgrzewanie posiłków, podgrzewanie wody do celów sanitarnych), - w skrajnych przypadkach konieczność ewakuacji mieszkańców.
	Gospodarka	- ograniczenia lub wstrzymanie działalności przedsiębiorstw uzależnionych od dostaw gazu, - możliwy znaczny spadek PKB, - możliwe duże starty w gospodarce narodowej, - straty w hodowli zwierząt (ewakuacja).
	Mienie (w tym infrastruktura)	- okresowe lub długoterminowe zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury komunalnej, transportowej, - duże zakłócenia w funkcjonowaniu przedsiębiorstw przemysłowych na terenie województwa .
	Środowisko	- zniszczenia środowiska na skutek wybuchu oraz ewentualnych pożarów, - pogorszenie jakości powietrza w rejonie zagrożenia powodowanych wykorzystaniem innych materiałów i substancji energetycznych.
	Infrastruktura krytyczna	trudności w utrzymaniu ciągłości działania systemów IK uzależnionej od zaopatrzenia w gaz.
województwa ościennie / kraj	Ludność	województwo łódzkie charakteryzuje się niedostatecznie rozwiniętym systemem sieci gazowej, szczególnie sieci wysokiego ciśnienia; gazyfikacja koncentruje się głównie w miastach i przyległych do nich terenach wiejskich; w zależności od skali zagrożenia mogą wystąpić mniejsze lub większe przerwy w dostawie gazu powodując lokalne utrudnienia w strefie przygranicznej dla ludności województw: mazowieckiego, świętokrzyskiego, śląskiego i wielkopolskiego; skutki będą zbliżone do powstałych w województwie łódzkim.
	Gospodarka	brak wpływu
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu

Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	w zależności od skali zagrożenia mogą wystąpić mniejsze lub większe przerwy w dostawie gazu powodując lokalne utrudnienia w strefie przygranicznej dla ludności graniczącej z województwami: mazowieckim, świętokrzyskim, śląskim i wielkopolskim.; skutki będą zbliżone do powstałych w województwie ościennym.
	Gospodarka	brak wpływu
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		prawdopodobne (4)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – zakłócenia w systemie gazowym,
- b) PRK-7.

8) SILNY MRÓZ / INTENSYWNE OPADY ŚNIEGU

Wg definicji IMGW-PIB o silnym mrozie mówimy, gdy temperatura powietrza spada poniżej -15°C , zaś o intensywnych opadach śniegu wówczas, gdy dają one przyrost pokrywy o 10 do 15 cm w czasie do 12 godz. lub przynajmniej 15 cm w ciągu 24 godzin. W rzeczywistości jednak jakakolwiek minusowa temperatura oraz nagłe opady śniegu mogą stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz doprowadzić do śmierci pojedynczych osób z powodu wychłodzenia organizmu (tzw. hipotermii), wypadków i innych zdarzeń stwarzających niebezpieczeństwo.

Tab. 13 Charakterystyka zagrożenia – silny mróz / intensywne opady śniegu

Silny mróz / intensywne opady śniegu		
Przyczyny		- warunki klimatyczne.
Potencjalne miejsca		- całe województwo.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia szczególnie dla osób bezdomnych, - ograniczenia dla osób chorych, wrażliwych i starszych, - konieczność zapewnienia intensywnego wsparcia dla potrzebujących, - zakłócenia w dostawach ciepła, wody, energii, żywności, - zakłócenia w transporcie publicznym.
	Gospodarka	- utrudnienia w komunikacji drogowej, kolejowej i ruchu lotniczym, - zakłócenia w systemie zaopatrzenia w surowce energetyczne do ciepłowni i elektrociepłowni, - straty w uprawach rolnych i hodowli zwierząt hodowlanych oraz dzikich, - wzrost kosztów prowadzenia działalności gospodarczej, - wzrost cen artykułów spożywczych, - opóźnienia w dostawach zaopatrzenia.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- awarie naftociągów i gazociągów, - awarie systemu energetycznego, uszkodzenia linii i stacji, - zniszczenia infrastruktury kolejowej (pęknięcia szyn, awarie węzłów kolejowych), - uszkodzenia (zawalenia) dachów obiektów wielkoprzestrzennych (hale sportowe, obiekty handlowe) – katastrofy budowlane.
	Środowisko	- zagrożenie wystąpienia powodzi zatorowej lub roztopowej, - straty wśród fauny i flory.
	Infrastruktura krytyczna	- wpływ na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa oraz systemy łączności.

województwa ościennie / kraj	Ludność	- możliwe zakłócenia w dostawach energii, - możliwe zakłócenia w transporcie publicznym.
	Gospodarka	- możliwe utrudnienia w komunikacji drogowej, kolejowej i ruchu lotniczym, - możliwe zakłócenia w systemie zaopatrzenia w surowce energetyczne do ciepłowni i elektrociepłowni, - możliwe opóźnienia w dostawach zaopatrzenia.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	- wpływ na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa oraz systemy łączności.
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- możliwe zakłócenia w dostawach energii, - możliwe zakłócenia w transporcie publicznym.
	Gospodarka	- możliwe utrudnienia w komunikacji drogowej, kolejowej i ruchu lotniczym, - możliwe zakłócenia w systemie zaopatrzenia w surowce energetyczne do ciepłowni i elektrociepłowni, - możliwe opóźnienia w dostawach zaopatrzenia.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	- wpływ na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa oraz systemy łączności.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		możliwe (3)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – silny mróz / intensywne opady śniegu,
- b) PRK-8.

9) SILNY WIATR

Silny wiatr jest rodzajem wiatru (tj. poziomego ruchu powietrza względem powierzchni ziemi określanego przez prędkość i kierunek), którego średnia prędkość wynosi powyżej 15 m/s (tj. 54 km/h) lub w porywach więcej niż 20 m/s (tj. 72 km/h)¹. Równie niebezpieczne mogą być także:

- huragan – silny wiatr, którego średnia prędkość wynosi powyżej 32 m/s (tj. 115,2 km/h);
- szkwał – nagły, krótkotrwały wzrost prędkości wiatru o co najmniej 8 m/s w stosunku do średniej prędkości początkowej wynoszącej minimum 10 m/s, często połączony ze zmianą jego kierunku;
- nawałnica – gwałtowny wzrost prędkości wiatru o co najmniej 8 m/s (średni wiatr powyżej 10 m/s) połączony ze zmianą jego kierunku i często ze wzrostem ciśnienia atmosferycznego; zjawisku może towarzyszyć silny opad lub burza;
- trąba powietrzna – wir powietrzny o osi pionowej, mający ograniczoną średnicę (najczęściej kilkadziesiąt metrów), w postaci wirującego słupa wyrastającego z podstawy rozbudowanej chmury Cumulonimbus do powierzchni ziemi;
- poryw wiatru – nagły wzrost prędkości wiatru, przewyższający o co najmniej 5 m/s średnią prędkość wiatru i trwający nie dłużej niż 2 minuty².

Tab. 14 Określenia opisowe wiatru

Średnia prędkość wiatru / określenie opisowe ¹	m/s	km/h
cisza	0.0 – 0.2	<1
słaby	0.3 – 4.9	1.0 – 17.9
umiarkowany	5.0 – 7.9	18.0 – 28.9
dość silny	8.0 – 10.9	29.0 – 39.9
silny	11.0 – 13.9	40.0 – 49.9
bardzo silny	14.0 – 19.9	50.0 – 71.9
wichura	20.0 – 29.9	72.0 – 107.9
huragan	≥30	≥108

¹ Źródło: Stopnie ostrzeżeń i treść komunikatów meteorologicznych (IMGW)

<http://aplikacjameteo.imgw.pl/informacje-i-pomoc/ostrezenia/stopnie-ostrezen-i-tresc-komunikatow/>

² Źródło: Słownik dla mediów. Najważniejsze pojęcia i zwroty w meteorologii (IMGW, 2024 r.)

Tab. 15 Stopnie zagrożenia dla silnego wiatru wg IMGW

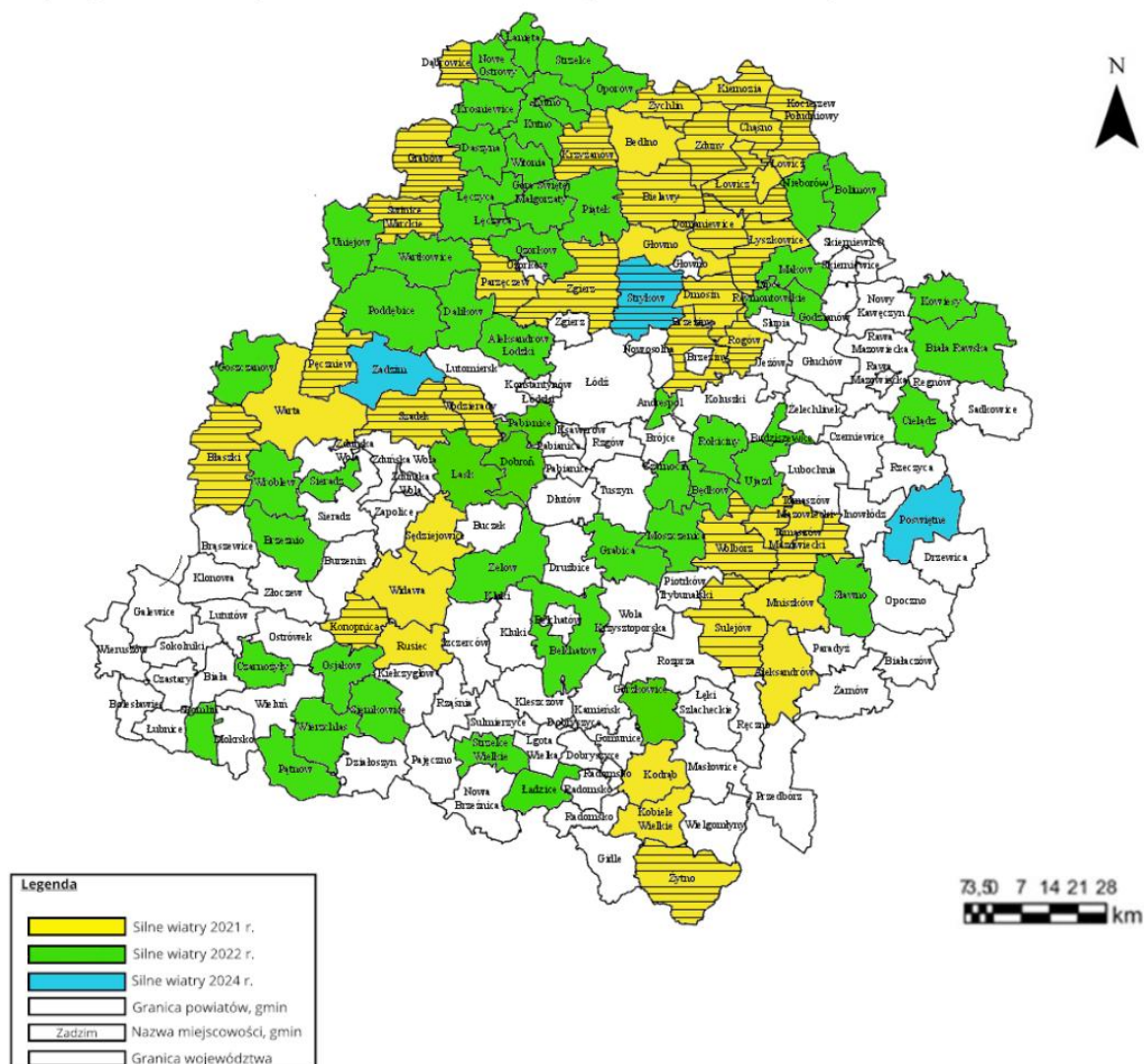
Stopień zagrożenia	Kryteria	Skutki
1. stopień zagrożenia	Wiatr w porywach: $70 \text{ km/h} \leq V \leq 85 \text{ km/h}$ lub średnia prędkość wiatru: $55 \text{ km/h} \leq V_{\text{sr}} \leq 70 \text{ km/h}$	Uszkodzenia budynków, dachów, szkody w drzewostanie, łamanie gałęzi i drzew, utrudnienia komunikacyjne.
2. stopień zagrożenia	Wiatr w porywach: $85 \text{ km/h} < V < 115 \text{ km/h}$ lub średnia prędkość wiatru: $70 \text{ km/h} < V_{\text{sr}} \leq 85 \text{ km/h}$	Uszkodzenia budynków, dachów, łamanie i wyrywanie drzew z korzeniami, utrudnienia w komunikacji, uszkodzenia linii napowietrznych.
3. stopień zagrożenia	Wiatr w porywach: $V \geq 115 \text{ km/h}$ lub średnia prędkość wiatru: $V_{\text{sr}} > 85 \text{ km/h}$	Niszczenie zabudowań, zrywanie dachów, niszczenie linii napowietrznych, duże szkody w drzewostanie, znaczne utrudnienia w komunikacji, zagrożenie życia.

Tab. 16 Charakterystyka zagrożenia – silny wiatr

Silny wiatr		
Przyczyny		warunki klimatyczne (zjawisko naturalne) – nagły i duży wzrost lub spadek ciśnienia atmosferycznego
Potencjalne miejsca		całe województwo
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzi i zwierząt, - zakłócenia w dostawie ciepła, energii elektrycznej, - awarie telekomunikacyjne, - uszkodzenia budynków mieszkalnych, gospodarskich i użyteczności publicznej, - możliwość wystąpienia konieczności ewakuacji osób i zwierząt z uszkodzonych budynków, - utrudnienia w komunikacji, - utrata dobytku, - trauma skutkująca koniecznością wsparcia psychologicznego, - utrata miejsc pracy.
	Gospodarka	- rozległe szkody w drzewostanie – wiatrołomy, - straty w uprawach rolnych, - przerwy w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, - zakłócenia w dostawach energii elektrycznej, - utrudnienia komunikacyjne i transportowe, - możliwe wystąpienie zakłóceń w łączności, - zniszczenia w zakładach przemysłowych, połączone z uwolnieniem niebezpiecznych substancji, - wzrost cen artykułów spożywczych.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- zniszczenia infrastruktury komunalnej, - zniszczenia w mieniu prywatnym, - zniszczenia linii energetycznych, - uszkodzenia i zniszczenia budynków i dróg, - zniszczenie obiektów stanowiących dziedzictwo kulturowe narodu.

województwo łódzkie (cd.)	Środowisko	- zniszczenia upraw rolnych i drzewostanie, - degradacja cennych przyrodniczo terenów lub gatunków chronionych , - zagrożenie na terenach w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznych z magazynów i zakładów.
	Infrastruktura krytyczna	- wpływ na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa, systemy łączności oraz systemy ratownicze.
województwa ościennie / kraj	Ludność	- zakłócenia w systemach elektroenergetycznym i przesyłowym oraz telekomunikacyjnym (łączności), - wzrost cen artykułów spożywczych,
	Gospodarka	- ograniczenie działalności Portu Lotniczego im. Wł. Reymonta w Łodzi.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	- możliwy wpływ na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa, systemy łączności oraz systemy ratownicze.
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- zakłócenia w systemach elektroenergetycznym i przesyłowym oraz telekomunikacyjnym (łączności), - wzrost cen artykułów spożywczych, - ograniczenie działalności portów lotniczych.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	- możliwy wpływ na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa, systemy łączności oraz systemy ratownicze.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		prawdopodobne (4)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Występowanie silnych wiatrów na terenie województwa łódzkiego w latach 2021-2024



Ryc. 6 Występowanie silnych wiatrów

Odniesienia w WPZK:

- siatka bezpieczeństwa – silny wiatr,
- PRK-9.

10) POŻAR WIELKOPOWIERZCHNIOWY

Pożar to niekontrolowany proces palenia materiałów palnych w miejscu do tego nieprzeznaczonym, który powstaje zarówno w wyniku czynników zewnętrznych (np. zaproszenie ognia), jak i wewnętrznych (np. reakcje chemiczne egzotermiczne).

Tab. 17 Charakterystyka zagrożenia – pożar wielkopowierzchniowy

Pożar wielkopowierzchniowy		
Przyczyny		- błędy ludzkie – nieprzestrzeganie przepisów ppoż., - działania przestępcze (podpalenia, zaproszenia ognia), - awarie urządzeń i sieci energetycznych, urządzeń grzewczych, itp., - wybuchy substancji chemicznych, - wylądowania atmosferyczne, - długotrwałe utrzymywanie się wysokich temperatur, - wypalanie łąk.
Potencjalne miejsca		- zwarte kompleksy zabudowy mieszkaniowej, - ZDR i ZZR oraz inne obiekty przemysłowe, - duże obiekty magazynowe, - obiekty sportowo-rekreacyjne, centra handlowe oraz inne obiekty użyteczności publicznej, - lasy.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzi i zwierząt, - ewakuacja ludności z miejsc zagrożenia pożarem, - zakłócenia w dostawie żywności, wody, paliw, energii elektr., - utrata dobytku, - utrata miejsc pracy, - trauma skutkująca koniecznością wsparcia psychologicznego.
	Gospodarka	- zakłócenia w komunikacji drogowej, kolejowej i ruchu lotniczym, - zakłócenia w dostawie żywności, wody, paliw, energii elektr., - zakłócenia w łączności, - przerwy lub całkowite wstrzymanie produkcji przemysłowej, - straty w produkcji leśnej, - wzrost cen.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- zniszczenia infrastruktury komunalnej, drogowej, kolejowej, technicznej i mienia (budynków, zakładów pracy), - zniszczenie obiektów będących dziedzictwem kulturowym, - straty w unikalnych zbiorach lub dokumentach, - zakłócenia w dostawie żywności, wody, paliw, energii elektr., - zakłócenia w łączności.
	Środowisko	- skażenia środowiska w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznych z magazynów i zakładów przemysłowych, - zanieczyszczenie powietrza (szkodliwe dymy, pyły i gazy), - straty wśród flory, fauny oraz roślinności (w tym gatunków i obszarów chronionych), - naruszenie stosunków wodnych w regionie, - wyjąłowanie gleby na dużych obszarach.
	Infrastruktura krytyczna	- wpływ na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa, systemy łączności – możliwe częściowe lub całkowite zniszczenie IK.

województwa ościennie / kraj	Ludność	skutki mogą być analogiczne do wskazanych powyżej tylko w przypadku pożarów zlokalizowanych w obszarach przygranicznych.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	skutki mogą być analogiczne do wskazanych powyżej tylko w przypadku pożarów zlokalizowanych w obszarach przygranicznych.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		możliwe (3)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Większość terenów leśnych zlokalizowanych na terenie województwa łódzkiego znajduje się w zarządzie nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi.

W Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe funkcjonuje system ochrony przeciwpożarowej lasu w skład którego wchodzi:

- System obserwacyjno-alarmowy, który tworzą:
 - Sieć stałej obserwacji naziemnej – dostrzegalnie ppoż.,
 - Patrole przeciwpożarowe,
 - Punkty alarmowo-dyspozycyjne,
 - Sieć łączności alarmowo-dyspozycyjnej.
- Zestaw środków organizacyjno-technicznych, który tworzą:
 - Dojazdy pożarowe,
 - Bazy sprzętu przeciwpożarowego,

- Zaopatrzenie wodne,
- Leśne bazy lotnicze,
- Sposoby postępowania nadleśnictwa na wypadek pożaru lasu,
- Pełnomocnik nadleśniczego.

3. Plan urządzenia lasu z ustaleniem:

- Kategorii zagrożenia pożarowego lasu,
- Czasu swobodnego rozwoju pożaru lasu,
- Kierunkowych wytycznych z zakresu ochrony ppoż.
- Listy obiektów szczególnie cennych wraz z podaniem zasad zabezpieczenia ppoż.

Obszary leśne poszczególnych Nadleśnictw w województwie łódzkim zostały zakwalifikowane do I najwyższej i II średniej kategorii zagrożenia pożarowego lasu. Ponadto w trakcie występowania największego zagrożenia pożarami lasu w okresie od 1 marca do końca września PGL LP prowadzi monitoring meteorologiczny, w ramach którego określone są stopnie zagrożenia pożarowego lasu (SZPL) i prognozowane stopnie zagrożenia pożarowego lasu (PSZPL) w strefach prognostycznych.

Zgodnie ze stosowaną metodą IBL (Instytut Badawczy Leśnictwa) na podstawie parametrów wilgotności ściółki, temperatury powietrza na wysokości 0,5 m od powierzchni zadarnionej, wilgotności względnej powietrza mierzonej na wysokości 0,5 m od powierzchni zadarnionej oraz sumy opadu atmosferycznego z ostatnich 24 godzin określany jest jeden z czterech stopni zagrożenia pożarowego lasu na godzinę 9 i 13 (każdego dnia w okresie od dnia 1 marca, jednak nie wcześniej niż po ustąpieniu pokrywy śnieżnej, do dnia 30 września lub dłużej, zgodnie z ustaleniem dyrektora RDLP).

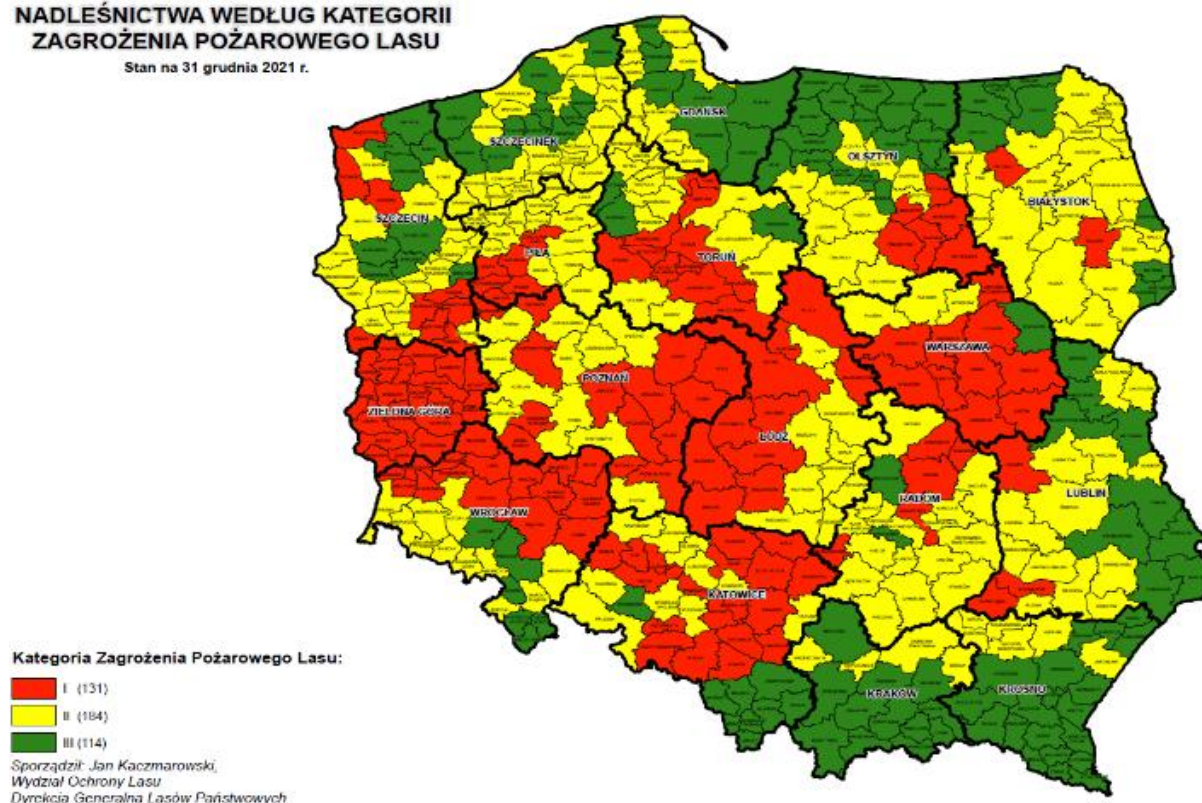
Stopień 0 – brak zagrożenia, 1- małe zagrożenie, 2- średnie zagrożenie oraz 3 – duże zagrożenie.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi umiejscowiona jest w strefie prognostycznej nr 6 A, B, C, w których znajdują się meteorologiczne punkty prognostyczne, po 3 dla każdej strefy.

Na podstawie ww. danych ustalany jest dla obszarów leśnych województwa łódzkiego SZPL i prognozowany SZPL, który przekazywany jest z Regionalnego Punktu Alarmowo-Dyspozycyjnego RDLP w Łodzi do WCZK codziennie na godzinę 9 i 13.

NADLEŚNICTWA WEDŁUG KATEGORII ZAGROŻENIA POŻAROWEGO LASU

Stan na 31 grudnia 2021 r.

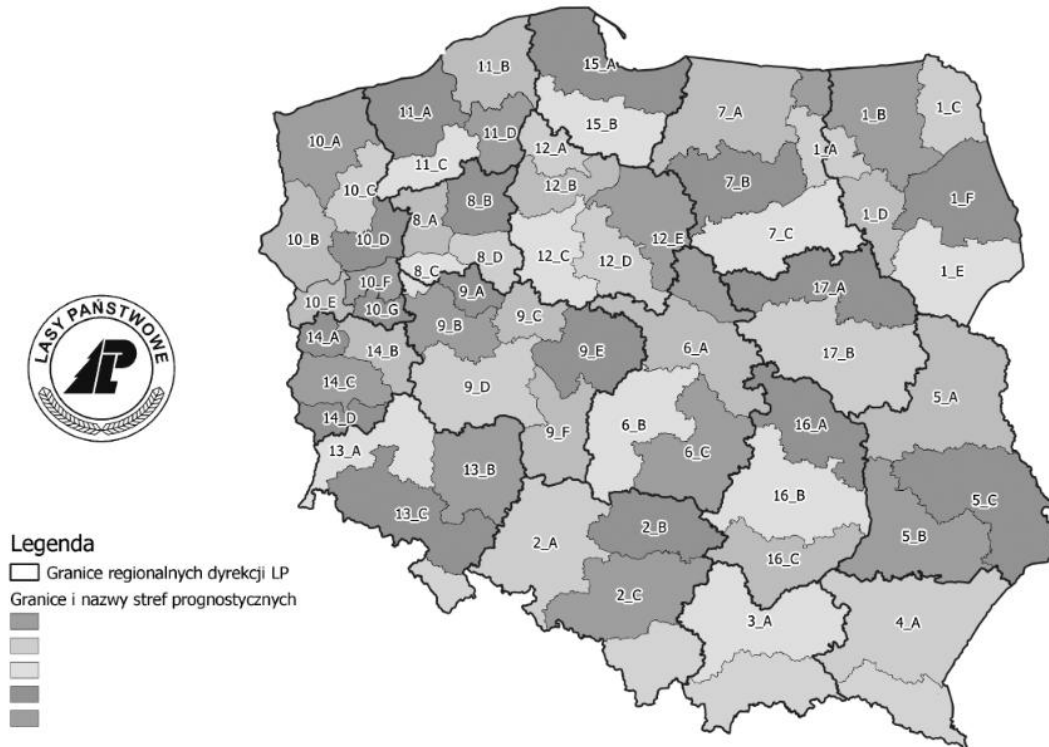


Ryc. 7 Kategorie zagrożenia pożarowego lasów.

(Źródło: https://www.lasy.gov.pl/pl/publikacje/copy_of_gospodarka-lesna/ochrona_lasu).

Aktualne informacje dotyczące między innymi zagrożenia pożarowego w lasach znajdują się na stronie internetowej: <https://www.lasy.gov.pl/pl/nasze-lasy/mapa-lasow>.

**Zasięg terytorialny
stref prognostycznych**



Ryc. 8 Podział obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne.

(Źródło: https://www.lasy.gov.pl/pl/publikacje/copy_of_gospodarka-lesna/ochrona_lasu/instrukcja_p-poz.pdf/view).

Odniesienia w WPZK:

- a) [Siatka bezpieczeństwa – pożar wielkopowierzchniowy](#),
- b) [PRK-10](#).

11) EPIZOOTIA

Epizootia jest to występowanie zachorowań na chorobę zakaźną wśród zwierząt na danym terenie, w zdecydowanie większej liczbie niż w poprzednich latach rejestracji danych. Choroby zwierząt dzielone są na zakaźne i niezakaźne. Większość chorób zwierząt przypisana jest do jednego gatunku, ale są również przenoszone na zwierzęta spoza danej grupy. Z punktu widzenia bezpieczeństwa chowu i hodowli zwierząt gospodarskich istotne są choroby zakaźne podlegające obowiązkowi zwalczania, w tym choroby zwierząt wolnożyjących, które mogą przenieść się na zwierzęta hodowlane.

Dokumenty, które określają działanie w przypadku wystąpienia epizootii to sporządzone odpowiednio na szczeblu powiatu i województwa plany gotowości zwalczania poszczególnych chorób zakaźnych.

Obecnie, największe zagrożenie stanowi afrykański pomór świń (ASF) oraz grypa ptaków, wywoływana przez niektóre szczepy podtypów H5 i H7 oraz zgnilec amerykański pszczoł miodnych APIS mellifera (ABF) wysoce zaraźliwa choroba wywoływana przez bakterię *Peanibacillus larvae*.

W województwie łódzkim dominującymi kierunkami w specjalizacji produkcji zwierzęcej są: hodowla trzody chlewnej – 3. miejsce pod względem obsady trzody chlewnej na 100 ha użytków rolnych w skali kraju, a także hodowla drobiu – 5. miejsce pod względem obsady drobiu na 100 ha użytków rolnych w skali kraju.

Zakład utylizacyjny w województwie łódzkim: Jasta Sp. z o. o. Spółka Komandytowa Zakład Przetwórczy 97-360 Kamieńsk, Danielów 5 Kategoria I.

Tab. 18 Charakterystyka zagrożenia – epizootia

Epizootia		
Przyczyny		- przemieszczanie się czynnika zakaźnego – bakterie, wirusy, patogeny z terenu sąsiedniego województwa, - zagrożenia wtórne w wyniku nieprzestrzegania zasad bioasekuracji, zwłaszcza w małych gospodarstwach, - migracja zarażonych dzikich zwierząt - import żywych zwierząt, mięsa, pasz (niewłaściwy nadzór weterynaryjny), - zlokalizowanie na danym terenie dużej liczby gospodarstw produkcji zwierzęcej o dużej populacji zwierząt hodowlanych, - błędy ludzkie w hodowli, chowie i obrocie zwierząt, - niewłaściwe unieszkodliwianie produktów pochodzenia zwierzęcego, - niekontrolowany przywóz (przemyt) zwierząt egzotycznych, bez poddawania ich kontroli weterynaryjnej, - zawleczenie choroby zakaźnej – turystyka, środki transportu drogowego, kolejowego, które powracają z rejonów, gdzie ta jednostka chorobowa występuje.
Potencjalne miejsca		Całe województwo, w szczególności miejsca dużych hodowli zwierząt, miejsca uboju i utylizacji zwierząt oraz obszary powiązane naturalnymi korytarzami, którymi przemieszczają się dzikie zwierzęta.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- zagrożenie życia i zdrowia ludności, - trudności w zaopatrzeniu w żywność (reglamentacja, zwiększenie dostaw z innych rejonów, import) oraz wzrost cen towarów pochodzenia zwierzęcego, - skokowy wzrost bezrobocia, - wprowadzenie ograniczeń, nakazów i zakazów powodujących zwalczanie choroby zakaźnej, - przeniesienie chorób na ludzi – zwiększona zachorowalność.
	Gospodarka	- ograniczenia działalności przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego, - możliwość upadku lub zapaści branży hodowlanej, - konieczność utylizacji dużych ilości padłych zwierząt, - utrudnienia komunikacyjne, - znaczne straty ekonomiczne, - duże koszty związane ze zwalczaniem epizootii – wypłata odszkodowań, - duże koszty uśmiercania i utylizacji chorych zwierząt, - wzrost cen żywności, - ograniczenie lub całkowita blokada eksportu, - długi czas odtworzenia populacji zwierząt hodowlanych, - możliwy wzrost bezrobocia.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- izolacja znacznych terenów, - długoterminowe zablokowanie szlaków/węzłów komunikacyjnych powodujące unieruchomienie lub utrudnienia w transporcie oraz utrudnienia komunikacyjne.

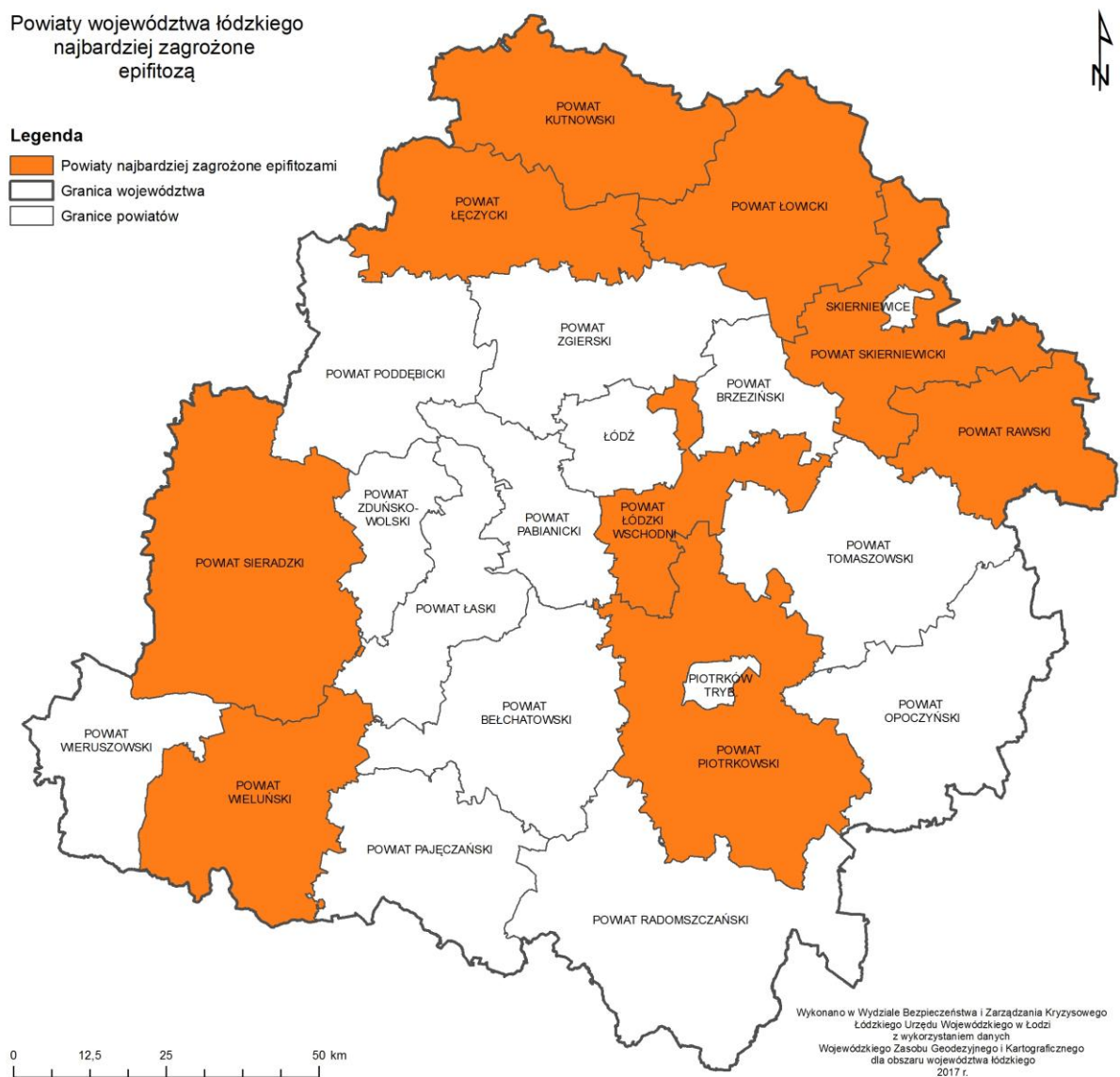
	Środowisko	- możliwość wyginięcia lub ograniczenia populacji danego gatunku, - straty w populacji zwierząt dzikich, - możliwość skażenia środowiska, zakłócenia równowagi biologicznej (w skutek intensywnego stosowania środków dezynfekcyjnych i nieprzestrzegania reguł utylizacji padłych zwierząt).
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
województwa ościennie / kraj	Ludność	lokalne zagrożenia przy granicy województw analogiczne do ww.
	Gospodarka	wzrost cen żywności.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	lokalne zagrożenia przy granicy województw analogiczne do ww.
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	lokalne zagrożenia przy granicy województw analogiczne do ww.
	Gospodarka	wzrost cen żywności.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	lokalne zagrożenia przy granicy województw analogiczne do ww.
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		prawdopodobne (4)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – epizootia,
- b) PRK-11.1,
- c) PRK-11.2.

12) EPIFITOZA

Epifitoza to masowe występowanie na określonym terenie i w określonym czasie zachorowań roślin. Epifitozy roślin charakteryzują się opanowaniem przez określoną chorobę znacznej części masy tkankowej rośliny – gospodarza, występującej w skupieniach na określonym obszarze.



Ryc. 9 Obszary zagrożone epifitozą

Tab. 19 Charakterystyka zagrożenia – epifitoza

Epifitoza		
Przyczyny		- czynniki nieinfekcyjne: atmosferyczne (opady, niska i wysoka temperatura, niedostatek światła, wilgotność powietrza, zanieczyszczenie środowiska), - czynniki glebowe: niedobór lub nadmiar składników pokarmowych, zasolenie gleby, odczyn gleby, nadmiar lub brak wody, struktura gleby, - czynniki infekcyjne: wirusy i wiroidy, fitoplazmy, bakterie grzyby i pasożyty, - błędy w uprawach (nieprawidłowe stosowanie środków chemicznych), - nieprzestrzeganie zasad agrotechniki, - złe warunki przechowywania plonów, - świadome lub nieświadome stosowanie materiału porażonego przy braku ochrony chemicznej roślin, - używanie skażonej wody do celów rolniczych, - stosowanie sprzętu rolniczego i środków transportu bez przeprowadzenia zabiegów oczyszczania i dezynfekcji, - import i przemieszczanie porażonych roślin, - inne zdarzenia: susza, powódź.
Potencjalne miejsca		- całe województwo, a w szczególności powiaty: kutnowski, łowicki, łączycki, piotrkowski, skierniewicki, sieradzki, wieluński, rawski i łódzki wschodni.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- trudności w zaopatrzeniu w żywność pochodzenia roślinnego, - zakłócenia porządku publicznego, - zagrożenie życia i zdrowia ludności (wzrost zatruć).
	Gospodarka	- ograniczenia lub upadek działalności przedsiębiorstw produkcji i przetwórstwa rolno-spożywczego, - wzrost cen żywności, - straty ekonomiczne, - załamanie optymalnego zaopatrzenia rynku żywnościowego, - import żywności, - duże koszty związane ze zwalczaniem choroby, wypłaty odszkodowań, - osłabienie przemysłu spożywczego, drzewnego i meblarskiego, - blokady w obrębie handlu, - skokowy wzrost bezrobocia.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	- możliwość wyginięcia lub ograniczenia populacji danego gatunku roślin, - wyjałowienie gleby, w tym możliwy długi okres ponownego jej wykorzystania do uprawy roślin, - straty w drzewostanie i produkcji drewna.
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu

województwa ościennie / kraj	Ludność	zagrożona ludność zamieszkująca tereny przy granicy województw, skutki takie same jak w województwie łódzkim.
	Gospodarka	wzrost cen żywności.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	zagrożone tereny przy granicy województwa ze względu na możliwość przeniesienia czynników chorobotwórczych.
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	zagrożona ludność zamieszkująca tereny przy granicy województw, skutki takie same jak w przypadku wystąpienia zagrożenia w województwie łódzkim.
	Gospodarka	wzrost cen żywności.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	zagrożone tereny przy granicy województwa ze względu na możliwość przeniesienia czynników chorobotwórczych.
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		możliwe (3)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – epifitoza,
- b) PRK-12.

13) SUSZA

Susza jest następstwem długotrwałego braku opadów, a jej skutki mogą być potęgowane upałami tj. stanem pogody, gdy temperatura przekracza 30°C.

Wyróżnia się 4 rodzaje suszy:

- suszę atmosferyczną, określaną jako okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia,
- suszę rolniczą, definiowaną jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- suszę hydrologiczną, odnoszącą się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych,
- suszę hydrogeologiczną jako niedobór wody w zasobach podziemnych.

Susza ze względu na swój specyficzny charakter różni się od innych naturalnych zagrożeń w wielu aspektach, do których głównie należą:

- susza jest zjawiskiem wolno rozwijającym się, w związku z tym trudny jest do uchwycenia jej początek oraz koniec,
- duża rozpiętość czasu trwania suszy, od miesięcy do kilku lat powoduje, że zjawisko przebiega z różnym natężeniem,
- epicentrum suszy może zmieniać się w czasie,
- zjawisko (a tym samym skutki) może się przedłużać i trwać do następnego roku / lat.

Tab. 20 Charakterystyka zagrożenia – susza /upał

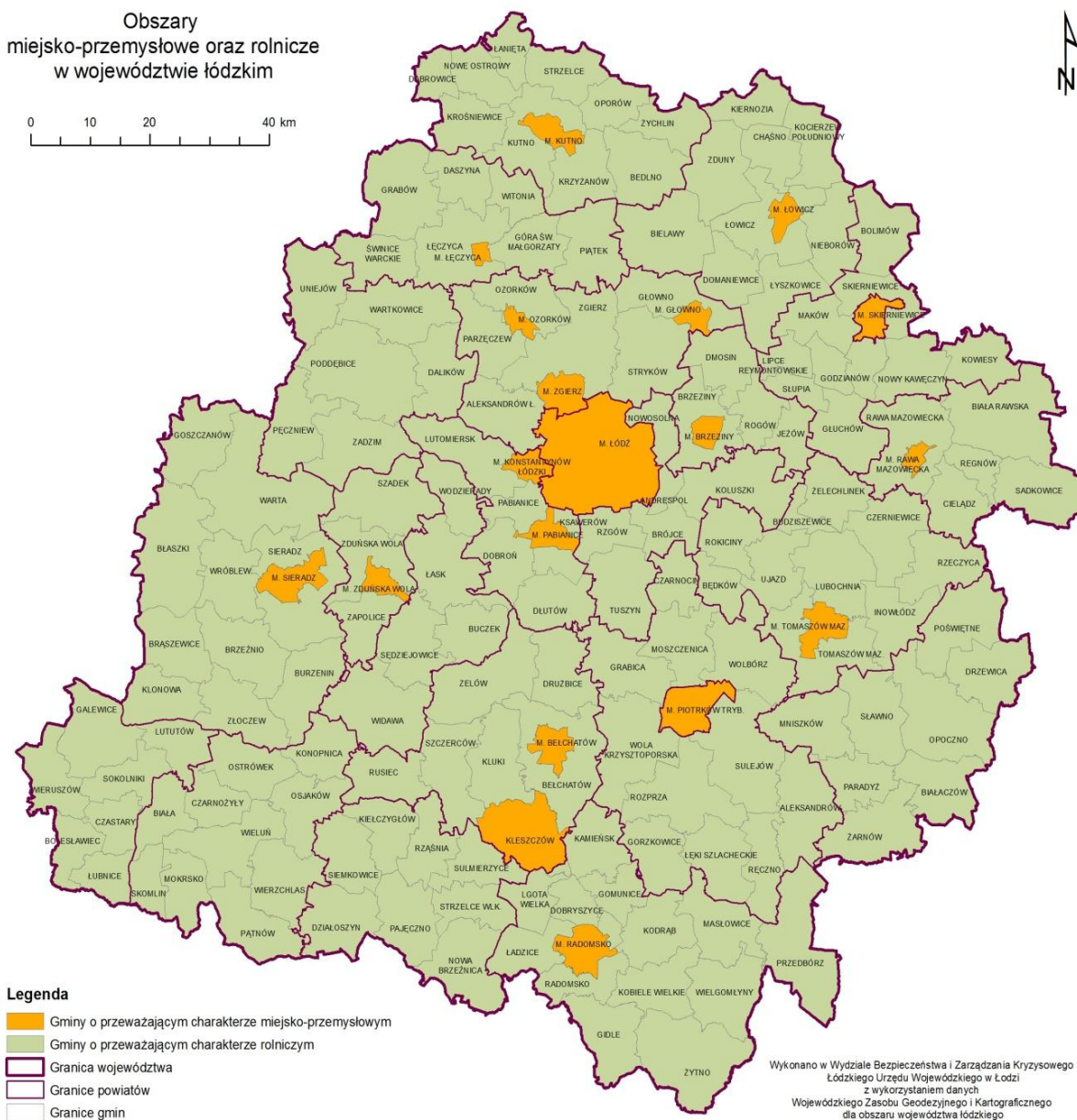
Susza	
Przyczyny	- długotrwały brak opadów, - wysokie temperatury.
Potencjalne miejsca	obszar całego województwa.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim	

województwo łódzkie	Ludność	- zagrożenie dla życia i zdrowia w szczególności dzieci i osób starszych, a także osób chorych, - ograniczenia w dostępie do wody pitnej i żywności, - utrata miejsc pracy (w sektorze rolniczym), - dyskomfort klimatyczny.
	Gospodarka	- zakłócenia w komunikacji drogowej, kolejowej i ruchu lotniczym, - straty w uprawach rolnych i hodowli, - wzrost cen artykułów spożywczych, - wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną i wodę, - wzrost kosztów prowadzenia działalności gospodarczej.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- problemy w łączności i dostawie paliw i energii, wody i ciepła, - zakłócenia w dostawie żywności i wody pitnej, - problemy w komunikacji – zniszczenie nawierzchni dróg, linii kolejowych (pęknięcia szyn).
	Środowisko	- wysychanie i niszczenie upraw i terenów zadrzewionych, - wyjałowienie gleby na dużych obszarach, - degradacja cennych przyrodniczo terenów, - zjawiska smogowe, podwyższenie poziomów substancji niebezpiecznych w powietrzu, - możliwość wystąpienia pożarów szczególnie kompleksów leśnych, upraw rolniczych, torfowisk, - niżówka hydrologiczna i hydrogeologiczna, wysychanie zbiorników wodnych, - niebezpieczeństwo wystąpienia przyduchy i śnięcia ryb.
	Infrastruktura krytyczna	- wpływ na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa systemy łączności.
województwa ościennie / kraj	Ludność	brak wody pitnej.
	Gospodarka	wzrost cen artykułów spożywczych.
	Mienie (w tym infrastruktura)	możliwość zakłóceń w łączności oraz dostawie paliw, energii i ciepła, a także żywności i wody pitnej.
	Środowisko	możliwość rozprzestrzenienia pożarów kompleksów leśnych, upraw rolniczych, torfowisk.
	Infrastruktura krytyczna	możliwość wpływu na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa, a także systemy łączności.
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	brak wody pitnej
	Gospodarka	wzrost cen artykułów spożywczych.
	Mienie (w tym infrastruktura)	możliwość zakłóceń w łączności oraz dostawie paliw, energii i ciepła, a także żywności i wody pitnej.
	Środowisko	możliwość rozprzestrzenienia pożarów kompleksów leśnych, upraw rolniczych, torfowisk.
	Infrastruktura krytyczna	możliwość wpływu na systemy zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa, a także systemy łączności.

Ocena ryzyka	
Prawdopodobieństwo	bardzo prawdopodobne (5)
Skutki	średnie (C)
Wartość ryzyka	duże

Obszary
miejsko-przemysłowe oraz rolnicze
w województwie łódzkim

0 10 20 40 km



Ryc. 10 Obszary miejsko-przemysłowe oraz rolnicze

Odniesienia w WPZK:

- siatka bezpieczeństwa – susza / upał,
- PRK-13.

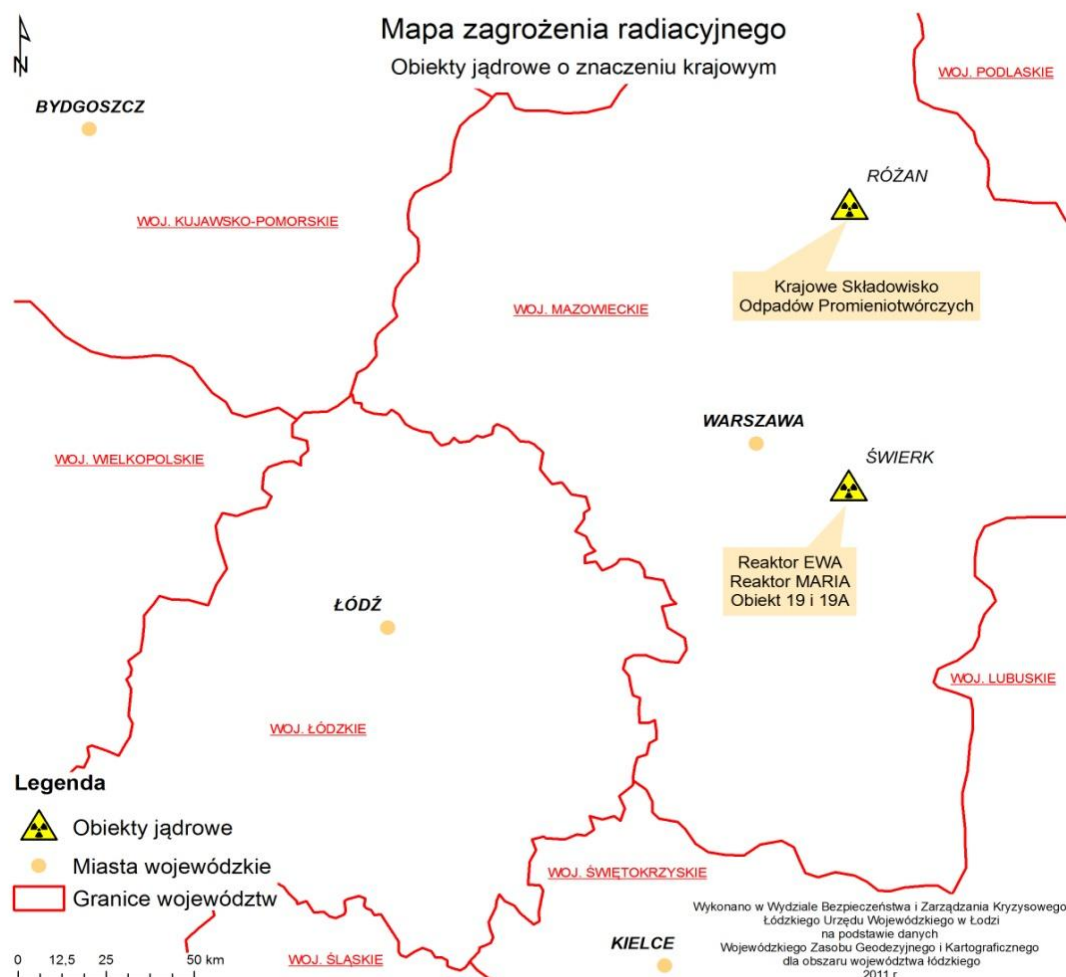
14) SKAŻENIE PROMIENIOTWÓRCZE

Skażenie promieniotwórcze jest zagrożeniem, które jest niezwykle trudne do identyfikacji – bez specjalistycznego sprzętu jego wykrycie możliwe jest jedynie na podstawie skutków jakie ono wywołuje.

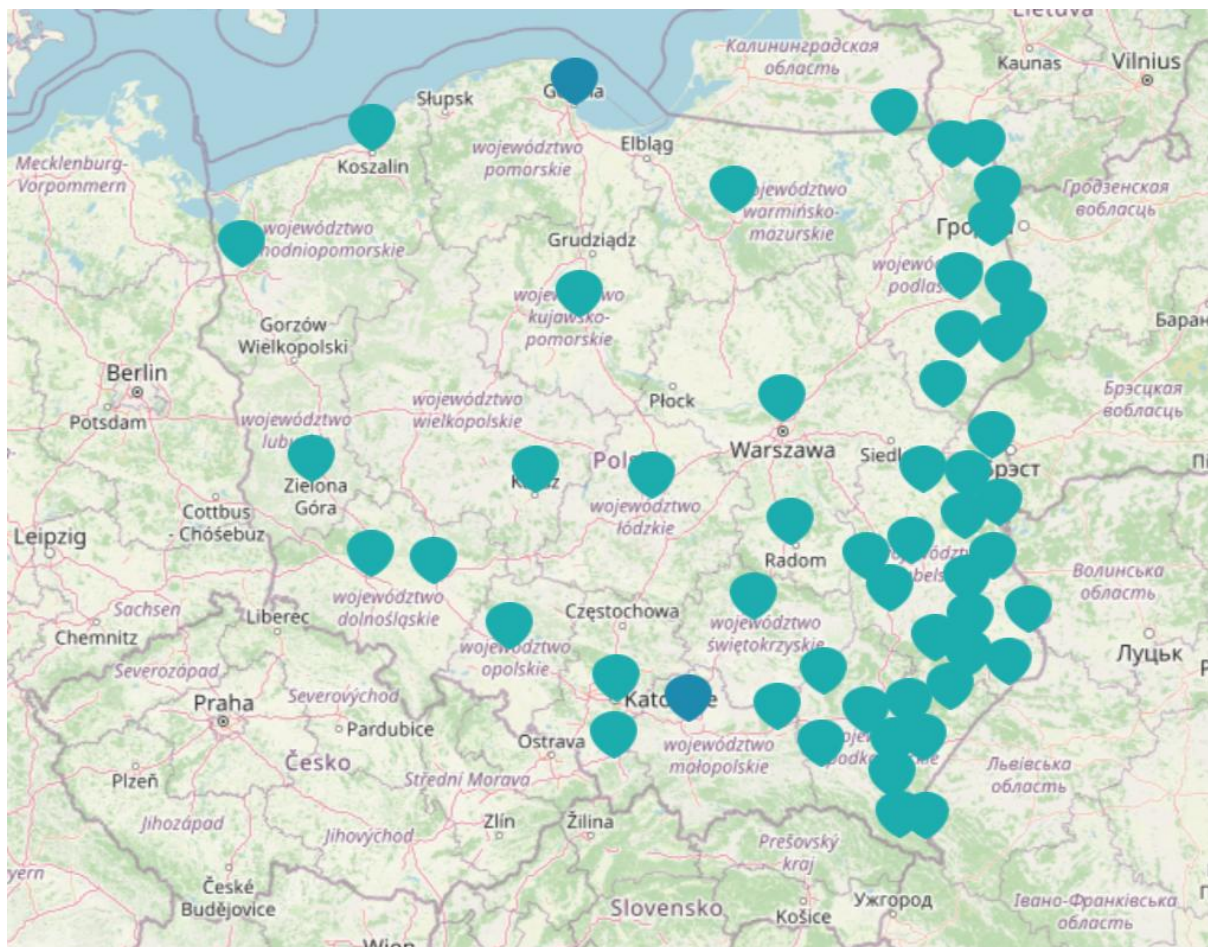
Tab. 21 Charakterystyka zagrożenia – skażenie promieniotwórcze

Skażenie promieniotwórcze		
Przyczyny		- zaniedbania w zakładach i instytucjach stosujących źródła promieniotwórcze, - nieświadomość społeczna, - awarie spowodowane zjawiskami naturalnymi, - awarie spowodowane działalnością przestępczą lub terroryzmem, - wypadki pojazdów przewożących materiały promieniotwórcze, - konflikty z użyciem broni masowego rażenia.
Potencjalne miejsca		- przedsiębiorstwa, zakłady, podmioty lecznicze oraz inne instytucje wykorzystujące źródła promieniotwórcze, - prywatne mieszkania osób kolekcjonujących minerały, - szlaki komunikacyjne, - przejście graniczne w Porcie Lotniczym im. Wł. Reymonta w Łodzi, - obiekty jądrowe w Świerku: reaktor badawczy EWA (w likwidacji), reaktor badawczy Maria, przechowalniki wypalonego paliwa jądrowego – obiekt 19 i 19A oraz basen technologiczny reaktora MARIA), - Krajowe Składowisko Odpadów Promieniotwórczych w Róźnie, - elektrownie jądrowe znajdujące się na terenie państw ościennych.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- miejscowe zagrożenie zdrowia i życia – możliwość wystąpienia odłożonych w czasie problemów zdrowotnych, w tym wystąpienia choroby popromiennej, - miejscowe ograniczenia w dostępie do wody i żywności, - konieczność czasowego lub stałego przesiedlenia, - miejscowe niepokoje społeczne.
	Gospodarka	- zmiana priorytetów działania części administracji publicznej, - miejscowe ograniczenia działalności przedsiębiorstw przetwórstwa rolno-spożywczego.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- miejscowe zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury wodnej, - miejscowe ograniczenia w transporcie.
	Środowisko	- miejscowe skażenie powietrza, gleby i wody (w tym ujęć), - miejscowe zniszczenie ekosystemów.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe lub całkowite wstrzymanie funkcjonowania obiektów systemu zaopatrzenia w wodę,
województwa ościenne / kraj	Ludność	- w zależności od przyczyny skażenia, jego skali i umiejscowienia skutki mogą być podobne do ww., - przeniesienie skutków zdarzenia na sąsiednie województwo jest najbardziej prawdopodobne w przypadku powstania skażenia w obszarze przygranicznym.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	

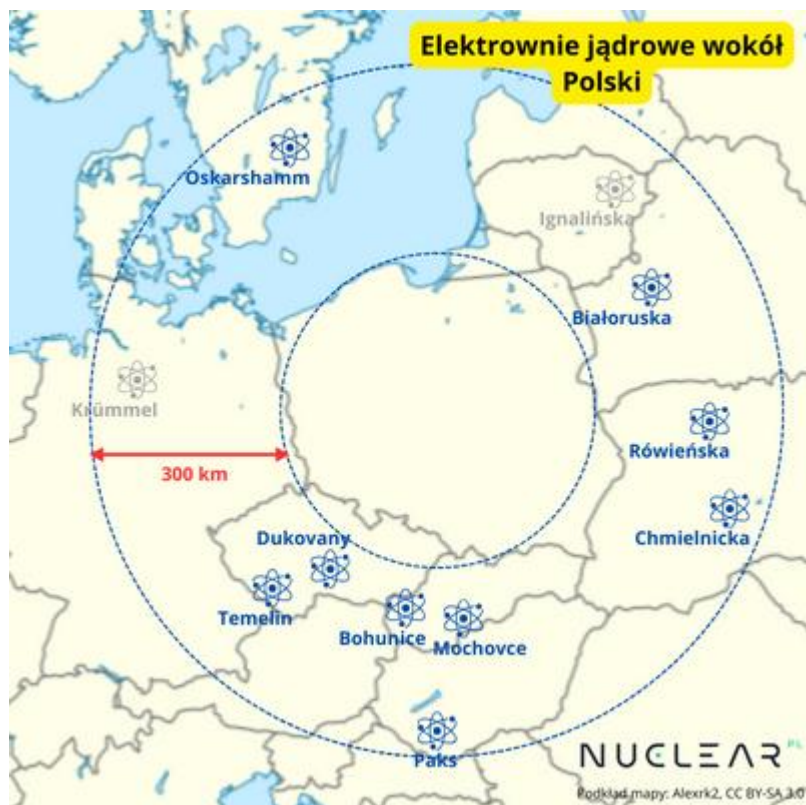
	Infrastruktura krytyczna	
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- w zależności od przyczyny skażenia, jego skali i umiejscowienia skutki mogą być podobne do ww.,
	Gospodarka	- w przypadku zdarzeń lokalnych przeniesienie ich skutków na woj. łódzkie jest najbardziej prawdopodobne w przypadku powstania skażenia w obszarze przygranicznym,
	Mienie (w tym infrastruktura)	- w przypadku zdarzeń powstałych w Świerku lub Róźnie nie przewiduje się wystąpienia skutków w woj. łódzkim,
	Środowisko	- w przypadku zdarzeń w elektrowniach jądrowych znajdujących się na terenie państw ościennych ww. skutki nie będą miały już charakteru lokalnego a ogólnowojejewódzki/ogólnokrajowy;
	Infrastruktura krytyczna	- dodatkowo może pojawić się skutek dla ludności w postaci dezorganizacji życia społecznego spowodowanej wprowadzeniem działań interwencyjnych.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		rzadkie (2)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie



Ryc. 11 Lokalizacja obiektów jądrowych w pobliżu województwa łódzkiego



Ryc. 12 Lokalizacja stacji wczesnego ostrzegania przed skażeniem radioaktywnym
(źródło: Państwowa Agencja Atomistyki, 2025)



Ryc. 13 Lokalizacja elektrowni jądrowych w odległości ok. 300 km od granic Polski
(źródło: Portal nuclear.pl, 2025)

Szczegółowe informacje nt. omawianego zagrożenia przedstawione zostały w dokumencie *System Zarządzania Sytuacjami Zdarzeń Radiacyjnych o Zasięgu Wojewódzkim*.

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – skażenie promieniotwórcze,
- b) PRK-14.1 / PRK-14.2 / PRK-14.3.

15) ZBIOROWE ZAKŁÓCENIE PORZĄDKU PUBLICZNEGO

Zbiorowe zakłócenia porządku publicznego związane są z wystąpieniami lub protestami społecznymi (blokady rolnicze, strajki w ochronie zdrowia i oświacie, pikiety w zakładach pracy, urzędach administracji państwowej i in.) bądź destrukcyjnym działaniem grup ludzi, związanym z protestami społecznymi – ich formą są blokady dróg, zamieszki na ulicach i w obiektach sportowych.

Tab. 22 Charakterystyka zagrożenia – zbiorowe zakłócenia porządku publicznego.

Zbiorowe zakłócenia porządku publicznego		
Przyczyny		- ekonomiczne – brak bezpieczeństwa socjalnego spowodowanego np. nieterminową wypłatą lub brakiem wypłat wynagrodzeń, odszkodowań, brakiem podwyżek wynagrodzeń, - polityczne – niepopularne decyzje administracyjno-polityczne np. likwidacja, prywatyzacja lub restrukturyzacja niektórych branż, sektorów lub zakładów pracy, wprowadzanie niekorzystnych rozwiązań prawnych, - społeczne – wzrost bezrobocia, brak konsultacji społecznych, samorządne za pośrednictwem portali społecznościowych.
Potencjalne miejsca		całe województwo, w szczególności blokady dróg, blokady i okupacje obiektów publicznych, imprezy masowe, centra miast.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- bezpośrednie zagrożenie dla życia lub zdrowia, - ograniczenie praw obywatelskich, - utrudnienia dostępu do systemu opieki zdrowotnej, towarów pierwszej potrzeby, zaopatrzenia, - utrudnienia w komunikacji i transporcie, - możliwość wystąpienia paniki.
	Gospodarka	- ograniczenia działalności przedsiębiorstw, - spadek PKB.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- uszkodzenie i dewastacja mienia prywatnego i publicznego, - dewastacja zabytków.
	Środowisko	zablokowanie transportu z materiałami nietrwałymi, uwolnienie substancji niebezpiecznych dla środowiska w wyniku zamieszek, okupacji, blokady transportów i obiektów magazynowych.
	Infrastruktura krytyczna	w zależności od wielkości i charakteru zjawiska możliwe jest zakłócenie funkcjonowania IK w każdym systemie.
województwa ościennie / kraj	Ludność	- wzrost nastrojów niepokoju społecznego, - obniżenie progu społecznej tolerancji.
	Gospodarka	skutki zagrożenia takie same jak w województwie łódzkim.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	jeżeli system IK funkcjonuje na obszarze kilku województw skutki zagrożenia mogą zostać przeniesione.

Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- wzrost nastrojów niepokoju społecznego, - obniżenie progu społecznej tolerancji.
	Gospodarka	skutki zagrożenia takie same jak w województwie łódzkim.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	jeżeli system IK funkcjonuje na obszarze kilku województw skutki zagrożenia mogą zostać przeniesione.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		prawdopodobne (4)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – zbiorowe zakłócenia porządku publicznego,
- b) PRK-15.

16) ZDARZENIE O CHARAKTERZE TERRORYSTYCZNYM

Mimo, że poziom zagrożenia terrorystycznego dla Polski określany jest jako niski, to zamachy przeprowadzone oraz udaremnione w ostatnich latach w krajach Europy Zachodniej (w Wielkiej Brytanii, Francji, Hiszpanii, Niemczech, Holandia), a także inwazją wojsk Federacji Rosyjskiej na Ukrainę (24 lutego 2022 roku) zobowiązują nasze służby do podjęcia wszelkich działań mających na celu ograniczenie możliwości wystąpienia podobnych zdarzeń na polskim terytorium, a także, w razie konieczności, właściwe reagowanie. Trwający konflikt zbrojny na terenie Ukrainy wzbudził szereg działań prewencyjnych, w tym szkoleniowych zarówno administracji rządowej jak i Ministerstwo Obrony Narodowej czy służby Policji i Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego. Nielegalna migracja cudzoziemców na terenie Unii Europejskiej wpływa na zachowanie szczególnej ostrożności służb i obywateli Rzeczypospolitej, co znacząco podnosi poziom zagrożenia o charakterze terrorystycznym na terenie kraju. Ponadto coraz częściej obserwuje się działania prowokacyjne o charakterze cyberterrorystycznym, których dopuszczają się osoby lub grupa osób niemożliwa do zidentyfikowania z uwagi na tzw. „fake news”, nieprawdziwe konta na portalach społecznościowych bądź podszywanie się pod dane innych osób.

Obowiązująca od 1 lipca 2016 r. ustawa z dnia 10 czerwca 2016 r. o działaniach antyterrorystycznych jest legislacyjną odpowiedzią na potencjalne zagrożenie, które może przejawiać się w formie ataku konwencjonalnego (z użyciem ładunków wybuchowych, pojazdów, broni palnej lub białej), ataku z użyciem broni CBRN lub też ataku cybernetycznego. Ww. akt prawny reguluje m.in. kwestie związane z wprowadzaniem stopni alarmowych oraz stopni alarmowych CRP, które szczegółowo opisane zostały w WPZK w części III.3 Procedury reagowania kryzysowego.

Tab. 23 Charakterystyka zagrożenia – zdarzenie o charakterze terrorystycznym

Zdarzenie o charakterze terrorystycznym		
Przyczyny		- militarne i polityczne zaangażowanie Polski na arenie międzynarodowej, - indywidualne decyzje pojedynczych osób wynikające z sytuacji rodzinnej, interesów lub przynależności wyznaniowej.
Potencjalne miejsca		- okazjonalne duże skupiska ludzi (np. jarmarki, festiwale) - obiekty sportowe, - obiekty handlowe, - obiekty sakralne, - obiekty przemysłowe (m.in. zakłady dużego i zwiększonego ryzyka), - dworce kolejowe i autobusowe oraz środki zbiorowego transportu, - obiekty infrastruktury energetycznej, paliwowej, wodnej, telekomunikacyjnej, hydrotechnicznej (w tym infrastruktury krytycznej), - obiekty wojskowe, - istotne dla funkcjonowania województwa obiekty administracji, - magazyny żywności, - systemy informatyczne do zarządzania infrastrukturą (m.in. banki, administracja).
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia (możliwa duża liczba ofiar), - panika oraz zakłócenia porządku publicznego, - konieczność ewakuacji, - poczucie zagrożenia i niepokój społeczny związany z możliwością wystąpienia kolejnych ataków, - wpływ na życie codzienne związany z zakłóceniem pracy urządzeń teleinformatycznych (np. banków, elektrowni).
	Gospodarka	- spadek PKB w wyniku zakłócenia produkcji w obiektach będących celem ataku, a także zmniejszenia zainteresowania inwestorów, - ograniczenia dostaw energii, paliw, gazu, wody, ciepła, - zakłócenie funkcjonowania łączności, - utrudnienia w transporcie i komunikacji, - skażenie żywności oraz środków wykorzystywanych do jej produkcji, - awarie systemów bankowych.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- straty materialne w infrastrukturze będącej celem ataku, - zakłócenia w funkcjonowaniu systemów, których obiekty były celem ataku.
	Środowisko	skażenie gleby, powietrza, wód.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe lub całkowite wstrzymanie funkcjonowania zaatakowanego systemu.

województwa ościeme / kraj	Ludność	- poczucie zagrożenia i niepokój społeczny związany z możliwością wystąpienia kolejnych ataków, - wpływ na życie codzienne związany z zakłóceniem pracy urządzeń teleinformatycznych (np. banków, elektrowni).
	Gospodarka	- spadek PKB w wyniku zakłócenia produkcji w obiektach będących celem ataku, a także zmniejszenia zainteresowania inwestorów, - ograniczenia dostaw energii, paliw, gazu, wody, ciepła, - zakłócenie funkcjonowania łączności, - utrudnienia w transporcie i komunikacji, - skażenie żywności oraz środków wykorzystywanych do jej produkcji, - awarie systemów bankowych.
	Mienie (w tym infrastruktura)	zakłócenia w funkcjonowaniu systemów, których obiekty były celem ataku.
	Środowisko	skażenie gleby, powietrza, wód możliwe w sytuacji przeprowadzenia ataku z użyciem środków biologicznych, chemicznych lub radiacyjnych w obszarze przygranicznym.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe lub całkowite wstrzymanie funkcjonowania zaatakowanego systemu.
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- poczucie zagrożenia i niepokój społeczny związany z możliwością wystąpienia kolejnych ataków, - wpływ na życie codzienne związany z zakłóceniem pracy urządzeń teleinformatycznych (np. banków, elektrowni).
	Gospodarka	- spadek PKB w wyniku zakłócenia produkcji w obiektach będących celem ataku, a także zmniejszenia zainteresowania inwestorów, - ograniczenia dostaw energii, paliw, gazu, wody, ciepła, - zakłócenie funkcjonowania łączności, - utrudnienia w transporcie i komunikacji, - skażenie żywności oraz środków wykorzystywanych do jej produkcji, - awarie systemów bankowych.
	Mienie (w tym infrastruktura)	zakłócenia w funkcjonowaniu systemów, których obiekty były celem ataku.
	Środowisko	skażenie gleby, powietrza, wód możliwe w sytuacji przeprowadzenia ataku z użyciem środków biologicznych, chemicznych lub radiacyjnych w obszarze przygranicznym.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe czasowe lub całkowite wstrzymanie funkcjonowania zaatakowanego systemu.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		możliwe (3)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – zdarzenie o charakterze terrorystycznym,
- b) PRK-16.

17) ZAKŁÓCENIA W FUNKCJONOWANIU SIECI I SYSTEMÓW TELEINFORMATYCZNYCH

Różnego rodzaju narzędzia informatyczne są obecnie wykorzystywane w niemal każdej dziedzinie, w tym m.in. w procesach technologicznych, bankowości, administracji, ratownictwie, prywatnym życiu codziennym. Powszechność i różnorodność tego typu rozwiązań powoduje, że są one niezwykle podatne na przypadkowe lub celowe zakłócenia, które pojawiając się silnie oddziałują na całe społeczności.

Tab. 24 Charakterystyka zagrożenia – zakłócenia w funkcjonowaniu sieci i systemów teleinformatycznych

Zakłócenia w funkcjonowaniu sieci i systemów teleinformatycznych		
Przyczyny		- przypadkowy błąd ludzki, - celowe działanie sabotażowe (m.in. cyberatak lub kradzież elementów materialnych), - awaria.
Potencjalne miejsca		- służby i instytucje państwowe, - przedsiębiorstwa (m.in. banki, operatorzy infrastruktury krytycznej, operatorzy telekomunikacyjni, operatorzy energetyczni).
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- zagrożenie zdrowia i życia (m.in. w związku z awarią systemu Centrum Powiadamiania Ratunkowego), - ograniczenia w komunikowaniu się, - ograniczenia w wykonywaniu transakcji finansowych (w tym codziennych zakupów).
	Gospodarka	- bezpośrednie straty finansowe spowodowane ograniczeniami w funkcjonowaniu m.in. systemów bankowych, systemów energetycznych i paliwowych, systemów zaopatrzenia w wodę, - pośrednie straty wizerunkowe państwa.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- starty materialne (w przypadku kradzieży lub mechanicznego uszkodzenia serwerów), - utrata informacji (w przypadku usunięcia baz danych), - czasowe ograniczenia w zarządzaniu mieniem wynikające z braku przepływu informacji.
	Środowisko	- zagrożenie możliwe np. w przypadku zakłócenia funkcjonowania oczyszczalni ścieków.
	Infrastruktura krytyczna	- możliwe czasowe lub całkowite wstrzymanie funkcjonowania obiektu lub całego systemu.
województwa ościenne/ kraj	Ludność	- zakłócenia w funkcjonowaniu lokalnych sieci i systemów nie powinny wpływać na inne województwa, - zakłócenia w funkcjonowaniu sieci i systemów ogólnokrajowych mogą spowodować skutki analogiczne do występujących w województwie łódzkim.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	

Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- zakłócenia w funkcjonowaniu lokalnych sieci i systemów nie powinny wpływać na województwo łódzkie, - zakłócenia w funkcjonowaniu sieci i systemów ogólnokrajowych mogą spowodować skutki analogiczne do zdarzeń powstałych bezpośrednio w województwie łódzkim.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		bardzo prawdopodobne (5)
Skutki		duże (D)
Wartość ryzyka		duże

W chwili obecnej nadal trwają prace nad opracowaniem Strategii Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej. Dotychczasowy dokument utworzony przez Ministerstwo Cyfryzacji obowiązywał w latach 2019-2024. Zamierzeniem dokumentu jest określenie celów strategicznych oraz odpowiednich środków politycznych i regulacyjnych, które prowadzą do uzyskania wysokiego poziomu cyberbezpieczeństwa w Rzeczypospolitej Polskiej w zakresie:

- odporności systemów informacyjnych operatorów usług kluczowych, operatorów infrastruktury krytycznej, dostawców usług cyfrowych, administracji publicznej,
- zwiększenia poziomu informacji w systemach informacyjnych poprzez standaryzację zabezpieczeń,
- podniesienia poziomu bezpieczeństwa narodowego,
- zwiększania skuteczności organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości w wykrywaniu i zwalczaniu cyberprzestępstw.

Odniesienia w WPZK:

- siatka bezpieczeństwa – zakłócenia w funkcjonowaniu sieci i systemów teleinformatycznych,
- PRK-17.

18) DZIAŁANIA HYBRYDOWE

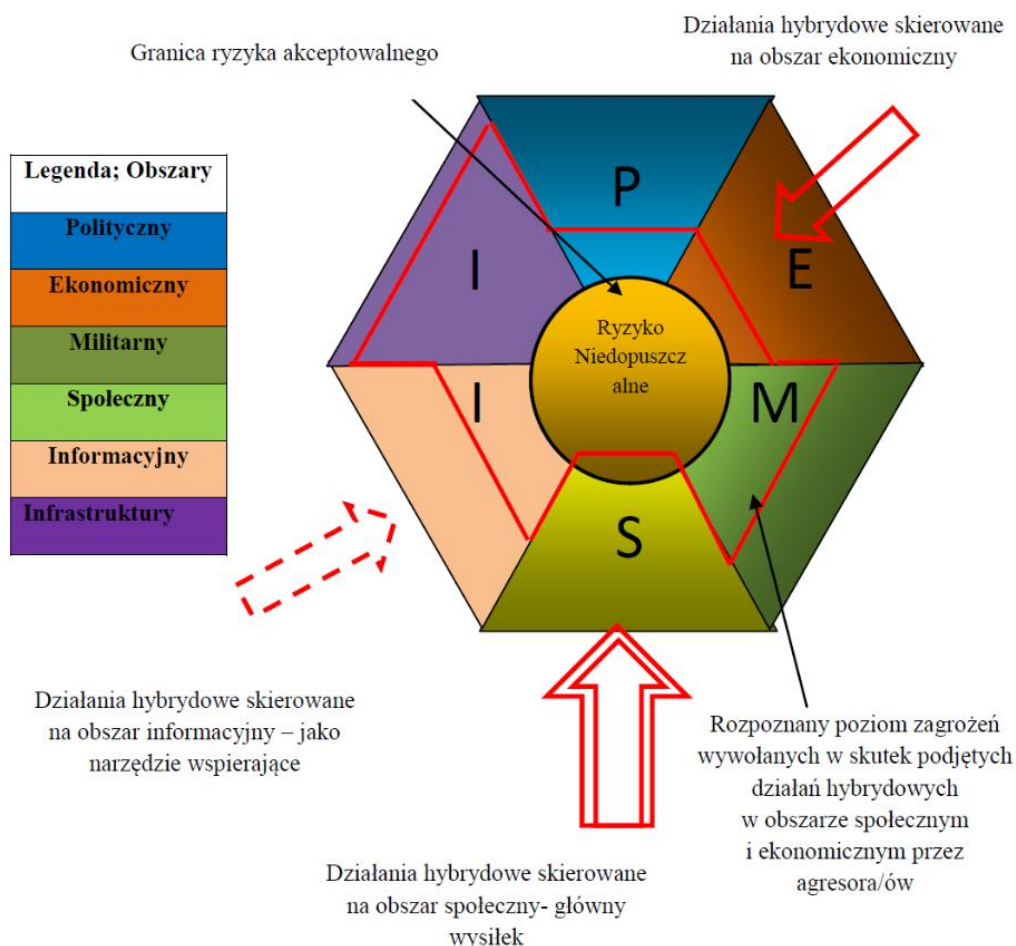
Działania hybrydowe to działania zmierzające do osiągnięcia celów politycznych i strategicznych z możliwością utrzymania dotychczasowych stosunków gospodarczych i/lub dyplomatycznych. Działania te prowadzone są przez podmioty państwowe i/lub niepaństwowe w sposób zaplanowany i skoordynowany oraz łączą różne środki wywierania nacisku i uzależniania od potencjalnego agresora. Są prowadzone jednocześnie w środowisku politycznym, ekonomicznym, militarnym, medialnym i społecznym, w tym mniejszości narodowych, etnicznych i religijnych. Hybrydowość niesie za sobą złożoność i wielopłaszczyznowość, a skutki działań mogą zaistnieć zarówno na terenie całego kraju, jak i na jego części. Działania te są realizowane poniżej progu wojny, dlatego też teoretycy używają niekiedy terminu „agresja podprogowa”, która definiowana jest jako: „Działania wojenne, których rozmach i skala są celowo ograniczane i utrzymywane przez agresora na poziomie poniżej dającego się w miarę jednoznacznie zidentyfikować progu regularnej, otwartej wojny. Celem agresji podprogowej jest osiąganie przez agresora celów z jednoczesnym powodowaniem trudności w uzyskaniu konsensusu decyzyjnego w międzynarodowych organizacjach bezpieczeństwa.” (źródło: *(Mini) Słownik BBN, Propozycje nowych terminów z dziedziny bezpieczeństwa*).

Działania hybrydowe nie powinny być nazywane wojną hybrydową, gdyż realizowane są w czasie pokoju, gdy oficjalnie nie stwierdza się istotnych zagrożeń bezpieczeństwa państwa, zaś stosowanie tego terminu zawęża pojęcie do sfery sił zbrojnych. Z tego względu najważniejszą rolę w tym względzie powinny odgrywać instytucje układu pozamilitarnego z obszaru ogniw ochronnych, gospodarczych, informacyjnych i systemu kierowania. Niemniej jednak w przypadku, gdy ogniwa pozamilitarne nie byłyby w stanie same przeciwdziałać zagrożeniom hybrydowym lub jeśli zastosowane siły i środki zostałyby wyczerpane to wówczas układ pozamilitarny mógłby zostać wsparty przez siły zbrojne.

Ważnymi obszarami potencjalnej walki w konflikcie hybrydowym jest cyberprzestrzeń i infosfera. W literaturze przedmiotu praktycznie w każdej definicji wskazuje się na rolę mediów, zarówno tradycyjnych jak i społecznościowych³. Dlatego też pośród zadań układu pozamilitarnego powinno być stałe monitorowanie informacji medialnych z różnorodnych źródeł, a także prowadzenie własnej, niezależnej od innych nadawców działalności

³<http://www.abw.gov.pl/pl/pbw/publikacje/przegląd-bezpieczeństwa-4/1213,Przegląd-Bezpieczeństwa-Wewnętrznego-WYDANIE-SPECJALNE.html>

informacyjnej, celem neutralizowania potencjalnej dezinformacji agresora. W tym kontekście szczególnie ważna staje się praca oficjalnych biur prasowych poszczególnych działów administracji, a także służb, inspekcji i straży. Zasadne byłoby także prowadzenie przez ww. instytucje własnych profili na serwisach społecznościowych (m.in. Facebook, Instagram, Twitter), dzięki czemu możliwe jest dotarcie do dużej liczby odbiorców.



Ryc. 14 Przykład osiągania akceptowalnego ryzyka w obszarach PEMSII

(źródło: Rocznik Bezpieczeństwa Międzynarodowego 2018, vol. 12, nr 1. Współczesny terroryzm narzędziem działań hybrydowych i wyzwaniem dla bezpieczeństwa współczesnego świata. Płk mgr inż. C. Pawlak, Centrum Doktryn i Szkolenia SZ Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte)⁴

Wobec różnorodności możliwych zdarzeń wynikających z działań hybrydowych funkcjonowanie organów, służb i instytucji z terenu województwa łódzkiego w poszczególnych fazach zarządzania kryzysowego powinno być oparte o procedury określone dla konkretnych zagrożeń, które wskazane zostały w części II.2 Zadania

⁴ PEMSII – segmentacja środowiska bezpieczeństwa, zgodnie z którą otoczenie dzieli się na obszary: polityczny, ekonomiczny, militarny, społeczny, infrastruktury, informacyjny.

i obowiązki uczestników zarządzania kryzysowego w formie siatki bezpieczeństwa oraz III.3
Procedury reagowania kryzysowego.

Tab. 25 Charakterystyka zagrożenia – działania hybrydowe

Działania hybrydowe		
Przyczyny	- chęć osiągnięcia celów politycznych lub strategicznych bez wywoływania otwartej wojny - celowe działanie sabotażowe (m.in. cyberatak lub kradzież elementów materialnych), - awaria.	
Potencjalne miejsca	- służby i instytucje państwowe, - przedsiębiorstwa (m.in. banki, operatorzy infrastruktury krytycznej, operatorzy telekomunikacyjni, operatorzy energetyczni, wodociągi, podmioty kluczowe).	
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- zagrożenie zdrowia i życia (m.in. w związku z awarią systemu Centrum Powiadamiania Ratunkowego), - ograniczenia w komunikowaniu się, - ograniczenia w wykonywaniu transakcji finansowych (w tym codziennych zakupów, realizacji recept, pobierania gotówki z bankomatu).
	Gospodarka	- bezpośrednie straty finansowe spowodowane ograniczeniami w funkcjonowaniu m.in. systemów bankowych, systemów energetycznych i paliwowych, systemów zaopatrzenia w wodę, - pośrednie straty wizerunkowe państwa.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- starty materialne (w przypadku kradzieży lub mechanicznego uszkodzenia serwerów), - utrata informacji (w przypadku usunięcia baz danych), - czasowe ograniczenia w zarządzaniu mieniem wynikające z braku przepływu informacji.
	Środowisko	- zagrożenie możliwe np. w przypadku zakłócenia funkcjonowania oczyszczalni ścieków.
	Infrastruktura krytyczna	- możliwe czasowe lub całkowite wstrzymanie funkcjonowania obiektu lub całego systemu.
województwa ościennie/ kraj	Ludność	- zakłócenia w funkcjonowaniu lokalnych sieci i systemów nie powinny wpływać na inne województwa, - zakłócenia w funkcjonowaniu sieci i systemów ogólnokrajowych mogą spowodować skutki analogiczne do występujących w województwie łódzkim.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- zakłócenia w funkcjonowaniu lokalnych sieci i systemów nie powinny wpływać na województwo łódzkie, - zakłócenia w funkcjonowaniu sieci i systemów ogólnokrajowych mogą spowodować skutki analogiczne do zdarzeń powstałych
	Gospodarka	

	Mienie (w tym infrastruktura)	bezpośrednio w województwie łódzkim.
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		bardzo prawdopodobne (5)
Skutki		duże (D)
Wartość ryzyka		duże

19) ZAKŁÓCENIA W SYSTEMIE ZAOPATRZENIA W WODĘ PITNĄ I JEJ DYSTRYBUCJI

Dostęp do wody pitnej jest jedną z najważniejszych potrzeb człowieka, który w ciągu dnia powinien przyjąć jej co najmniej 1,5-2 l. – mniejsze spożycie może skutkować osłabieniem organizmu, zawrotami głowy oraz drżeniem rąk. Za zaopatrzenie ludności w wodę odpowiada gmina (zgodnie z art. 7 ust. 1 p. 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym).

Krótkotrwale lokalne awarie systemów poboru, uzdatniania i dystrybucji wody nie powinny mieć dużego wpływu na funkcjonowanie poszczególnych osób (a tym bardziej całych społeczności), ponieważ istnieje dość swobodny dostęp do wody butelkowanej.

Znacznie poważniejsze skutki mogą powodować długotrwale zakłócenia w dostawach wody pitnej, co szczegółowo opisane zostało w poniższej tabeli.

Tab. 26 Charakterystyka zagrożenia – zakłócenia w dostawach wody pitnej

Zakłócenia w systemie zaopatrzenia w wodę pitną i jej dystrybucji		
Przyczyny		Główne przyczyny: - awarie w sieciach wodociągowych (np. rozszczelnienie instalacji lub zbiorników, uszkodzenia elementów przesyłowych), - skażenie chemiczne i biologiczne ujęć wody spowodowane zagrożeniem epidemicznym, katastrofami transportowymi, działalnością przestępczą, odciekami technologicznym z zakładów przemysłowych, odciekami z nieszczelnych szamb i pól uprawnych, - zakłócenia w systemie energetycznym mogące przyczynić się do braku możliwości ujmowania, uzdatniania i dystrybucji wody do odbiorców. Inne przyczyny: - zagrożenie powodziowe, - zagrożenie pożarowe, - epizootia, - uszkodzenia instalacji podczas robót budowlano-inżynierskich, - silne mrozy, - susza, - terroryzm.
Potencjalne miejsca		Najbardziej narażone na zakłócenia w dostawach wody pitnej są powiaty, które posiadają małą ilość studni awaryjnych i jednocześnie posiadają mały procent ludności objętej zasięgiem tych studni (mniej niż 50%) tj. powiat bełchatowski, brzeziński, kutnowski, łęczycki, pabianicki, pajęczański, poddębicki, radomszczański, sieradzki oraz tomaszowski. Na terenie województwa tylko 40% ludności jest objętych zasięgiem studni awaryjnych.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- powstawanie chorób zakaźnych – w przypadku zatrucia wody lub jej spożywania z niesprawdzonych źródeł, - zagrożenie zdrowia w wyniku trudnej sytuacji sanitarno-epidemicznej, - możliwa ewakuacja ludności, - wystąpienie paniki wśród ludności, - zagrożenie zakłócenia porządku publicznego.

województwo łódzkie (cd.)	Gospodarka	- możliwe negatywne skutki w sektorach uzależnionych od dostaw wody, np. energetycznym.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	- możliwy negatywny wpływ w sektorach wykorzystujących wodę do celów np. produkcyjnych.
województwa ościennie / kraj	Ludność	- zagrożenie zdrowia w wyniku trudnej sytuacji sanitarno-epidemicznej przy granicy województw, - lokalne protesty społeczne.
	Gospodarka	- możliwe negatywne skutki w sektorach uzależnionych od dostaw wody znajdujących się przy granicy województw.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- zagrożenie zdrowia w wyniku trudnej sytuacji sanitarno-epidemicznej przy granicy województw, - lokalne protesty społeczne.
	Gospodarka	- możliwe negatywne skutki w sektorach uzależnionych od dostaw wody znajdujących się przy granicy województw.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		prawdopodobne (4)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – Zakłócenia w systemie zaopatrzenia w wodę pitną i jej dystrybucji,
- b) PRK-19.

20) OGRANICZENIA W DOSTAWACH CIEPŁA

Warunki klimatyczne panujące w Polsce sprawiają, że sezon grzewczy trwa co najmniej od początku października do końca marca. W przypadku małych osiedli domów jednorodzinnych źródłem dostarczanego ciepła są zazwyczaj domowe piece, za których stan oraz dostawy paliw odpowiadają sami właściciele – skutki ewentualnych awarii ograniczają się do jednego budynku oraz kilku / kilkunastu osób. Inaczej jest w przypadku dużych osiedli mieszkaniowych oraz stref przemysłowych, których systemy grzewcze zasilane są energią elektryczną lub gazem, lub do których ciepło dostarczane jest bezpośrednio z ciepłowni – tutaj poważne awarie mogą wpływać na funkcjonowanie tysięcy osób.

Tab. 27 Charakterystyka zagrożenia – ograniczenia w dostawach ciepła

Ograniczenia w dostawach ciepła		
Przyczyny		- awaria / uszkodzenie elementów przesyłowych, - silne mrozy / obfite opady śniegu, - zakłócenia w dostawach energii elektrycznej* / gazu, - zakłócenia komunikacyjne, - sabotaż / terroryzm. *awaria w Elektrowni Bełchatów (PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów) może spowodować znaczące utrudnienia w dostępie do energii elektrycznej w całym województwie oraz województwach ościennych; szczególne utrudnienia mogą dotknąć duże przedsiębiorstwa bazujące na dostawach energii elektrycznej.
Potencjalne miejsca		- aglomeracje miejskie i miasta z budownictwem wielomieszkaniowym, - domy oraz zakłady przemysłowe wykorzystujące do ogrzewania energię elektryczną lub gaz.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- możliwe negatywne oddziaływanie, szczególnie w służbie zdrowia, szkolnictwie itp., - protesty społeczne, - zagrożenie zakłócenia porządku publicznego.
	Gospodarka	- możliwość wystąpienia zakłóceń funkcjonowania niektórych przedsiębiorstw.
	Mienie (w tym infrastruktura)	ograniczony wpływ lub żaden.
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	- trudności w utrzymaniu ciągłości działania systemów uzależnionych od dostaw ciepła.

województwa ościennie / kraj	Ludność	- zakłócenia mogą ewentualnie dotknąć ludność mieszkającą na obszarach przygranicznych województw, jeżeli elektrownie ciepłne mają rozszerzony obszar działania.
	Gospodarka	- możliwość wystąpienia potencjalnych zakłóceń funkcjonowania niektórych przedsiębiorstw.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- ograniczony wpływ lub żaden.
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	- trudności w utrzymaniu ciągłości działania systemów uzależnionych od dostaw ciepła, jeżeli były one pobierane z województwa łódzkiego.
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- zakłócenia mogą ewentualnie dotknąć ludność mieszkającą na obszarach przygranicznych województw, jeżeli elektrownie ciepłne mają rozszerzony obszar działania.
	Gospodarka	- możliwość wystąpienia potencjalnych zakłóceń funkcjonowania niektórych przedsiębiorstw.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- ograniczony wpływ lub żaden.
	Środowisko	brak wpływu
	Infrastruktura krytyczna	- trudności w utrzymaniu ciągłości działania systemów uzależnionych od dostaw ciepła jeżeli były one pobierane z województw ościennych.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		prawdopodobne (4)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – ograniczenia w dostawach ciepła,
- b) PRK-20.

21)KATASTROFA BUDOWLANA

Katastrofa budowlana jest niezamierzonym, gwałtownym zniszczeniem obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

Tab. 28 Charakterystyka zagrożenia – katastrofa budowlana

Katastrofa budowlana		
Przyczyny		- wady projektowe lub wady materiałowe, - utrata stateczności konstrukcji lub utraty wytrzymałości przez elementy konstrukcji oraz osunięcia ziemi podczas prowadzonych prac ziemnych, - wystąpienie niekorzystnych czynników atmosferycznych, - terroryzm, - nieprzestrzeganie przepisów budowlanych.
Potencjalne miejsca		- obiekty wysokie i wielkopowierzchniowe, - wiadukty, mosty, kominy, wieże telekomunikacyjne, - infrastruktura hydrotechniczna.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia, - ewakuacja ludności z zagrożonych obiektów, - zapewnienie ewakuowanym i poszkodowanym warunków socjalno-bytowych, pomocy medycznej i psychologicznej, - pozbawienie ludności i zakładów pracy podstawowych mediów, - trudności komunikacyjne w przypadku zniszczenia infrastruktury drogowej lub kolejowej.
	Gospodarka	- zakłócenia w funkcjonowaniu przedsiębiorstw o ważnym znaczeniu dla regionu, - utrudnienia administracyjne w przypadku katastrof budynków użyteczności publicznej.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- całkowite lub częściowe zniszczenie obiektów, - uszkodzenia infrastruktury przesyłu energii elektrycznej, gazu i paliw.
	Środowisko	możliwe zagrożenie ekologiczne w wyniku zalania terenów poniżej zniszczonych budowli hydrotechnicznych.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe całkowite lub częściowe wstrzymanie funkcjonowania IK dotychczas funkcjonującej w zniszczonym obiekcie oraz powiązanych systemach IK.
województwa ościennie / kraj	Ludność	trudności komunikacyjne w przypadku zniszczenia infrastruktury drogowej lub kolejowej.
	Gospodarka	brak wpływu
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	możliwe zagrożenie ekologiczne w wyniku zalania terenów poniżej zniszczonych budowli hydrotechnicznych.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe całkowite lub częściowe wstrzymanie funkcjonowania

		systemu IK powiązanego ze zniszczonym obiektem.
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	trudności komunikacyjne w przypadku zniszczenia infrastruktury drogowej lub kolejowej.
	Gospodarka	brak wpływu
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	możliwe zagrożenie ekologiczne w wyniku zalania terenów poniżej zniszczonych budowli hydrotechnicznych.
	Infrastruktura krytyczna	możliwe całkowite lub częściowe wstrzymanie funkcjonowania systemu IK powiązanego ze zniszczonym obiektem.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		rzadkie (2)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – katastrofa budowlana,
- b) PRK-21.

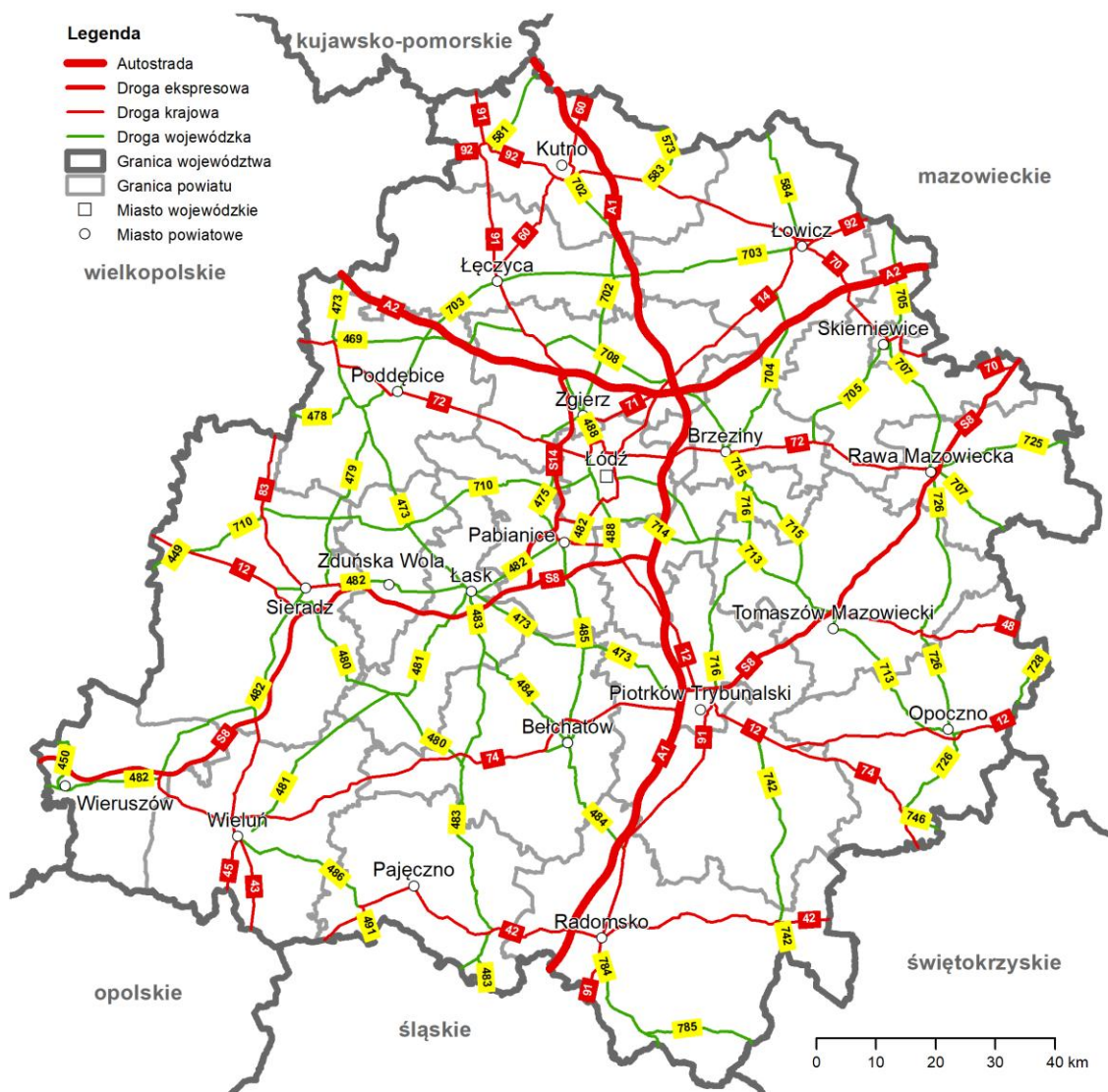
22) KATASTROFA KOMUNIKACYJNA

Silny w ostatnich latach rozwój sieci dróg (zwłaszcza autostrad i dróg ekspresowych) na terenie województwa łódzkiego spowodował znaczny wzrost liczby zdarzeń komunikacyjnych, których skutkami są duża liczba osób poszkodowanych, duża liczba uszkodzonych lub całkowicie zniszczonych pojazdów oraz długotrwałe zamknięcie głównych szlaków.

Obok ww. ruchu kołowego równie ważny, choć mniej obciążony zdarzeniami, jest w województwie łódzkim ruch kolejowy. Szczególnie istotne są tutaj relacje pasażerskie łączące Łódź z Warszawą, a także lokalnie Łódź z Kutnem, Łowiczem, Sieradzem oraz Skierniewicami.

Ruch lotniczy, mimo niewielkiego obciążenia Portu Lotniczego Łódź im. Wł. Reymonta, również może stanowić zagrożenie, którego potencjalnym źródłem są głównie niewielkich rozmiarów maszyny startujące i lądujące z kilkudziesięciu cywilnych i wojskowych lotnisk oraz lądowisk zlokalizowanych na obszarze województwa łódzkiego.

Zgodnie ze stanem na dzień 7 maja 2025 roku na terenie województwa łódzkiego znajdują się 32 lotniska, w tym 21 przyszpitalnych z przeznaczeniem śmigłowcowym, z czego jedynie 15 zaewidencjonowanych zostało przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.



Ryc. 15 Komunikacja drogowa

(Źródło: Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego 2025 r.)



Ryc. 16 Komunikacja kolejowa

(Źródło: Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego 2025 r.)

Tab. 29 Charakterystyka zagrożenia – katastrofa komunikacyjna

Katastrofa komunikacyjna		
Przyczyny		- niekorzystne warunki hydrologiczne i meteorologiczne, - błąd ludzki, - awaria techniczna, - nieprzestrzeganie przepisów, - uszkodzona nawierzchnia drogi, - terroryzm.
Potencjalne miejsca		a) zdarzenia w ruchu drogowym: - autostrady A1 i A2 (w tym węzeł w Strykowie będący skrzyżowaniem wskazanych autostrad), - drogi ekspresowe S8 i S14, - drogi krajowe, - drogi wojewódzkie, - drogi powiatowe, - drogi gminne. b) zdarzenia w ruchu kolejowym: - relacje łączące Łódź z Warszawą, Częstochową, Ostrowem Wielkopolski, - relacje łączące Łódź z Kutnem, Łowiczem, Sieradzem, Skierniewicami, - relacja łącząca Gdańsk z Katowicami ze stacją w Zduńskiej Woli, - relacja łącząca Warszawę z Berlinem ze stacją w Kutnie, - przejazdy kolejowe. c) zdarzenia w ruchu lotniczym – całe województwo ze szczególnym uwzględnieniem Portu Lotniczego Łódź im. Wł. Reymonta oraz mniejszych lotnisk i lądowisk.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia osób biorących udział w zdarzeniu oraz przebywających w pobliżu miejsca zdarzenia, - możliwa konieczność ewakuacji ludności, - możliwa konieczność zapewnienia lokali zastępczych oraz pomocy socjalno-bytowej, - możliwa konieczność organizacji pomocy psychologicznej, - ograniczenia w przemieszczaniu się.
	Gospodarka	- utrudnienia w transporcie i komunikacji drogowej oraz kolejowej, - możliwe ograniczenia dostaw paliw, gazu, wody i innych surowców.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- uszkodzenie infrastruktury drogowej, kolejowej, lotniskowej, - uszkodzenia innych maszyn (samochodów, pociągów, samolotów), - w przypadku zdarzenia w terenie zabudowanym możliwe uszkodzenie budynków.
	Środowisko	ewentualny wyciek paliw, płynów, oleju, i in. oraz pożar mogą spowodować skażenie gleby, powietrza, wód.
	Infrastruktura krytyczna	możliwy w wyniku zamachu terrorystycznego.
województwa ościenn	Ludność	zamknięcie ruchu na autostradzie lub szlaku kolejowym spowoduje utrudnienia dla osób podróżujących pomiędzy województwami/ krajami.

	Gospodarka	- utrudnienia w transporcie i komunikacji drogowej oraz kolejowej pomiędzy województwami / krajami, - możliwe ograniczenia dostaw paliw, gazu, wody i innych surowców pomiędzy województwami / krajami.
województwa ościenne / kraj (cd.)	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	ewentualny wyciek paliw, płynów, oleju, i in. oraz pożar mogą spowodować skażenie gleby, powietrza, wód na obszarach przygranicznych.
	Infrastruktura krytyczna	możliwy w wyniku zamachu terrorystycznego.
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	zamknięcie ruchu na autostradzie lub szlaku kolejowym spowoduje utrudnienia dla osób podróżujących pomiędzy województwami/ krajami.
	Gospodarka	- utrudnienia w transporcie i komunikacji drogowej oraz kolejowej pomiędzy województwami / krajami, - możliwe ograniczenia dostaw paliw, gazu, wody i innych surowców pomiędzy województwami / krajami.
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	ewentualny wyciek paliw, płynów, oleju, i in. oraz pożar mogą spowodować skażenie gleby, powietrza, wód na obszarach przygranicznych.
	Infrastruktura krytyczna	możliwy w wyniku zamachu terrorystycznego.
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo	zdarzenie w ruchu drogowym	rzadkie (2)
	zdarzenie w ruchu kolejowym	rzadkie (2)
	zdarzenie w ruch lotniczym	rzadkie (2)
Skutki	zdarzenie w ruchu drogowym	średnie (C)
	zdarzenie w ruchu kolejowym	średnie (C)
	zdarzenie w ruch lotniczym	średnie (C)
Wartość ryzyka	zdarzenie w ruchu drogowym	średnie
	zdarzenie w ruchu kolejowym	średnie
	zdarzenie w ruch lotniczym	średnie

Odniesienia w WPZK:

a) siatka bezpieczeństwa – katastrofa komunikacyjna,

b) PRK-22.

23) PRZEKROCZENIE POZIOMÓW SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH W POWIETRZU

Zanieczyszczenia powietrza mają bardzo duży wpływ na zdrowie ludzi, powodując m.in. wiele chorób układu oddechowego i krwionośnego. Największe zagrożenie przekroczeniem poziomów substancji niebezpiecznych w powietrzu występuje w rejonach zurbanizowanych. Problemy zdrowotne wywołane coraz większym zanieczyszczeniem powietrza powodują zwiększone koszty opieki zdrowotnej. Zjawisko to wpływa również na kondycję ekosystemów oraz niszczenie materiałów (np. korozję metali).

W okresie zimowym obserwuje się wzrost wzmożonej emisji pyłu zawieszonego PM10 (głównie ma to związek ze spalaniem paliw w paleniskach domowych), co w połączeniu z bardzo niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi (mała prędkość wiatru, inwersja termiczna, niska temperatura) wpływa negatywnie na zdrowie. W okresie wiosna/lato w czasie silnych upałów odnotowuje się natomiast przekroczenie poziomu stężenia ozonu spowodowane napływem zanieczyszczonych ozonem mas powietrza z obszarów pozamiejskich, zmianami fotochemicznymi ozonu w atmosferze, małymi prędkościami wiatru, wilgotności powietrza, małym zachmurzeniem i brakiem opadów.

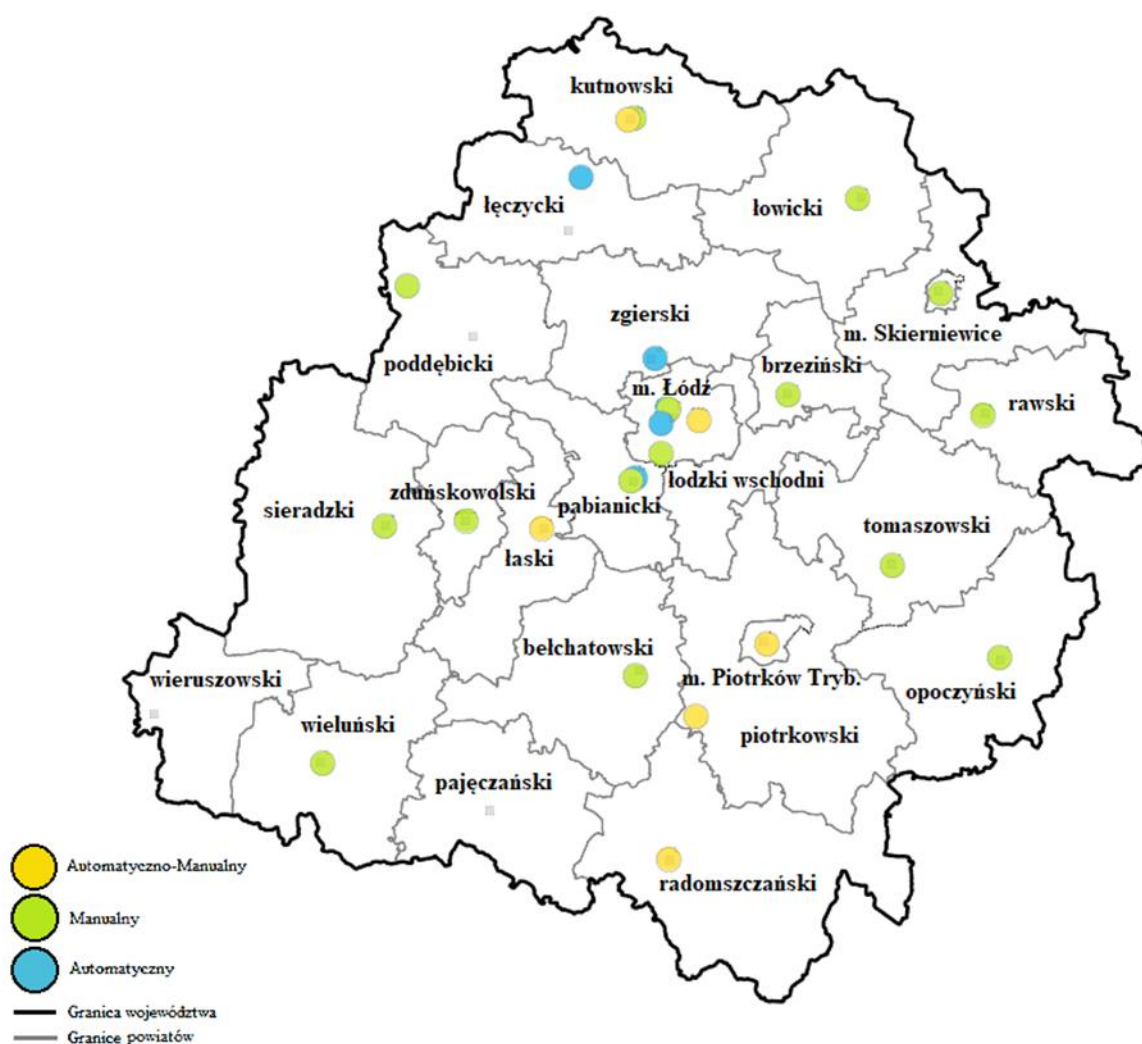
Emisja przemysłowa stanowi główne źródło zanieczyszczeń dwutlenkiem siarki oraz dwutlenkiem azotu, zaś emisja komunalna generuje najwięcej pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P (benzo(a)piren w pyłe PM10).

Tab. 30 Charakterystyka zagrożenia – przekroczenie poziomów substancji niebezpiecznych w powietrzu

Przekroczenie poziomów substancji niebezpiecznych w powietrzu	
Przyczyny	- emisja komunalna – tzw. emisja niska lub bytowo-komunalna pochodząca z domowych systemów grzewczych, - emisja przemysłowa – powstaje podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych, m.in. spalanie paliw w kotłowniach lokalnych, zakładach przemysłowych (elektrowniach, elektrociepłowniach, ciepłowniach miejskich, innych instalacjach), - emisja liniowa z ciągów komunikacji samochodowej oraz kolejowej, - rolnictwo – tj. z upraw i hodowli zwierząt, - emisja ze składowisk odpadów, miejsc magazynowania popiołu i żużla, materiałów sypkich, - pożary, - napływ zanieczyszczonych mas powietrza, - warunki meteorologiczne – mała prędkość wiatru, inwersja termiczna, brak opadów.

Potencjalne miejsca		- aglomeracja łódzka, - tereny zurbanizowane, - PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów, - PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem grup wrażliwych tj.: dzieci, kobiet w ciąży, osób starszych oraz ludzi z chorobami dróg oddechowych, - pogorszenie stanu zdrowia mieszkańców – wzrost zachorowań na choroby układu oddechowego i krwionośnego, - ograniczenia w dostępie do wody ciepłej, ogrzewania, paliw i energii.
	Gospodarka	- wzrost kosztów z uwagi na konieczność stosowania nowych technik spalania, - wzrost kosztów z uwagi na konieczność ograniczenia emisji produktów spalania, - ograniczenia w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, - ograniczenia w transporcie.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- ograniczenia funkcjonowania infrastruktury komunalnej (lokalnych kotłowni, ciepłowni).
	Środowisko	- spadek jakości powietrza – zjawiska smogowe, podwyższenie stężenia substancji niebezpiecznych, - ograniczenia w wegetacji roślin w wyniku zniszczenia chlorofilu oraz zatykania aparatów szparkowych.
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
województwa ościennie / kraj	Ludność	zanieczyszczenia lokalne spowodowane emisją komunalną i przemysłową mogą wpływać na stan zdrowia i życia ludzi w woj. ościennych w stopniu jw.
	Gospodarka	brak wpływu
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu
	Środowisko	zanieczyszczenia lokalne spowodowane emisją komunalną i przemysłową mogą wpływać na stan zdrowia i życia ludzi w woj. ościennych w stopniu jw.
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	zanieczyszczenia lokalne spowodowane emisją komunalną i przemysłową mogą wpływać na stan zdrowia i życia ludzi w woj. łódzkim w stopniu jw.
	Gospodarka	brak wpływu
	Mienie (w tym infrastruktura)	brak wpływu

	Środowisko	zanieczyszczenia lokalne spowodowane emisją komunalną i przemysłową mogą wpływać na stan zdrowia i życia ludzi w woj. łódzkim w stopniu jw.
	Infrastruktura krytyczna	brak wpływu
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		prawdopodobne (4)
Skutki		średnie (C)
Wartość ryzyka		średnie



Ryc. 18 Sieć monitoringu jakości powietrza

(Źródło: Na podstawie strony: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/maps/measuringstation?woj=lodzkie&rwms=true#> GIOŚ w Łodzi 2025 r.)

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – przekroczenie poziomów substancji niebezpiecznych w powietrzu,

- b) PRK-23,
- c) zadania określone planami działań krótkoterminowych.

24) ZNIECZYSZCZENIE WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych stanowi emisję, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, w tym jakości ekosystemów wodnych lub ekosystemów lądowych bezpośrednio zależnych od środowiska wodnego, a także może powodować szkodę w dobrach materialnych, pogarszać walory estetyczne środowiska lub kolidować z uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska, w szczególności pogarsza jakość wód powierzchniowych i wód podziemnych.

Tab. 31 Charakterystyka zagrożenia – zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych		
	Przyczyny	- zanieczyszczenia ropopochodne splukiwane z dróg wpływające na lokalne ekosystemy; - przenikanie szkodliwych substancji z nieszczelnych szamb oraz źle zabezpieczonych składowisk odpadów bezpośrednio do wód gruntowych; - spływanie nawozów i pestycydów z pól do wód powierzchniowych; - zrzuty ścieków bytowych i przemysłowych, które przy niskich stanach wód w rzekach nie ulegają rozcieńczeniu, tworząc toksyczne stężenia; - ryzyko przenikania soli z podziemnych wysadów do rzek i warstw wodonośnych, co trwale niszczy jakość wody pitnej i niszczy życie biologiczne w rzekach; - odwadnianie kopalni drastycznie obniża poziom wód podziemnych (wysychanie studni i torfowisk oraz zrzut ogromnych ilości wód kopalnianych do rzek, co zmienia ich skład chemiczny i temperaturę); - gromadzenie się osadów i toksyn w zbiornikach zaporowych; - zanieczyszczenie spowodowane działaniami celowymi, błędem ludzkim lub zawodnym systemem techniczno-organizacyjnym, zabezpieczającym systemy użytkowania substancji niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi.
	Potencjalne miejsca	Mogą występować na terenie całego województwa, w tym w szczególności w: - jeziorach (Jezioro Bugaj); - sztucznych zbiornikach wodnych (m.in. Zbiornik Jeziorsko, Zalew Sulejowski, Zbiornik Miedzna); - wodach podziemnych; - rzekach (m.in. Bzura, Ner, Widawka, Rawka, Mroga).
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- brak dostępu do żywności i wody pitnej; - konieczność ewakuacji ludności i ewentualne zorganizowanie zastępczych miejsc kwaterunkowych; - panika wśród ludności oraz zagrożenie zakłócenia porządku publicznego; - utrata źródeł dochodów przez osoby, których całkowitym lub częściowym źródłem utrzymania są dochody z wcześniejszej działalności związanej z wodami, które zostały zanieczyszczone.
	Gospodarka	- zniszczenie hodowli w gospodarstwach rolnych; - dodatkowe koszty zapewnienia ciągłości pracy systemów chłodzenia (kluczowe dla Elektrowni Bełchatów); - zniszczenia w infrastrukturze komunalnej: skażenie źródeł wody pitnej lub sieci wodociągowej; - koszty zakupu i dostarczania wody pitnej zastępczej (beczkowozy) oraz drastyczny wzrost kosztów uzdatniania wody w stacjach; - straty w dziedzictwie kulturowym; - straty w turystyce.

	Mienie (w tym infrastruktura)	- korozja i zniszczenie rur, pomp oraz filtrów w stacjach uzdatniania wody; - trwałe zanieczyszczenie studni głębinowych i piezometrów, wymagające ich kosztownego czyszczenia lub całkowitego wyłączenia z eksploatacji; - uszkodzenia systemów nawadniających i opryskiwaczy.
	Środowisko	- skażenia gleby, powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, fauny i flory; - zwiększona śmiertelność organizmów roślinnych i zwierzęcych lub całkowite wymieranie organizmów na obszarze dotkniętym zanieczyszczeniem; - zachwianie stabilnością populacji gatunków organizmów dotkniętych zwiększoną śmiertelnością – wymarcie osobników w wieku rozrodczym; - zubożenie ekosystemów poprzez zniszczenie siedlisk, w tym miejsc rozrodu i odrostu ryb; - degradacja środowiska naturalnego.
	Infrastruktura krytyczna	Możliwe czasowe lub całkowicie wstrzymanie funkcjonowania obiektów systemu zaopatrzenia w wodę.
województwa ościenne/ kraj	Ludność	- w zależności od przyczyny zanieczyszczenia, jego skali i umiejscowienia skutki mogą być podobne do ww., - przeniesienie skutków zdarzenia na sąsiednie województwo jest najbardziej prawdopodobne w przypadku powstania skażenia w obszarze przygranicznym.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- w zależności od przyczyny zanieczyszczenia, jego skali i umiejscowienia skutki mogą być podobne do ww.; - w przypadku zdarzeń lokalnych przeniesienie ich skutków na woj. łódzkie jest najbardziej prawdopodobne w przypadku powstania skażenia w obszarze przygranicznym; - dodatkowo może pojawić się skutek dla ludności w postaci dezorganizacji życia społecznego spowodowanej wprowadzeniem działań interwencyjnych.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		bardzo prawdopodobne (5)
Skutki		duże (D)
Wartość ryzyka		duże

Odniesienia w WPZK:

a) siatka bezpieczeństwa – zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych;

b) PRK -24

25) MASOWA MIGRACJA

Masowa migracja ma miejsce wtedy, gdy skala napływu migrantów wykracza poza możliwości przeciwdziałania zjawisku przez instytucje odpowiadające za ochronę granicy i konieczne jest wsparcie zewnętrzne, jak również, gdy w wyniku skali napływu migrantów, następuje wyczerpanie istniejących i konieczność pilnego uruchomienia dodatkowych zasobów, przy zaangażowaniu wielu instytucji.

Tab. 32 Charakterystyka zagrożenia – Masowa migracja

Masowa migracja		
Przyczyny	- prześladowania na tle etnicznym, religijnym, rasowym, politycznym i kulturowym; - wojna lub konflikt, zagrożenie konfliktem i prześladowania ze strony rządu; - niekorzystna sytuacja (polityczna, ekonomiczna, społeczna) w państwie; - brak stacjonarnych kontroli granicznych na odcinkach granicy wewnętrznej UE/Schengen; - czynniki skłaniające do imigracji, takie jak: wyższe płace, lepsze możliwości zatrudnienia, wyższy standard życia i możliwości edukacyjne; - ucieczka przed klęskami żywiołowymi, ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, takimi jak powódzie, huragany i trzęsienia ziemi; - bezpośrednie sąsiedztwo z państwami trzecimi, w których może dojść do eskalacji sytuacji polityczno-społecznej oraz przez które przebiegają międzynarodowe szlaki nielegalnej migracji do UE; - sytuacja geopolityczna w państwach trzecich.	
Potencjalne miejsca	Obszar całego województwa – najbardziej odczuwalna będzie w większych miejscowościach.	
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
województwo łódzkie	Ludność	- możliwy wzrost przestępczości o charakterze kryminalnym lub terrorystycznym oraz zwiększona liczba przestępstw i wykroczeń pospolitych (kradzieże z włamaniem, rozboje, niszczenie mienia, przestępstwa seksualne, itp.); - możliwość paniki wśród ludności oraz zagrożenie zakłócenia porządku publicznego; - konflikty na tle narodowościowym i społecznym oraz konflikty o charakterze militarnym; - zagrożenie epidemiczne; - kształtowanie się w społeczeństwie negatywnych postaw wobec imigrantów lub przeciwnie – nadmierne naciski na administrację publiczną, aby udzielać imigrantom niezbędnej pomocy.
	Gospodarka	- obciążenie budżetu wojewody łódzkiego środkami na zakwaterowanie, asymilację oraz organizację powrotów migrantów; - rozwój szarej strefy: ryzyko podejmowania nielegalnej pracy; - przeciążenie placówek ochrony zdrowia oraz systemu pomocy społecznej.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- uszkodzenie i dewastacja mienia: dotyczy zarówno mienia prywatnego, jak i publicznego w miejscach koncentracji grup migrantów.
	Środowisko	- zanieczyszczenie środowiska spowodowane niekontrolowaną obecnością ludzi, brakiem odpowiednich warunków higienicznych.
	Infrastruktura krytyczna	

województwa ościennie/ kraj	Ludność	- w zależności od przyczyny masowej migracji, jej skali i umiejscowienia skutki mogą być podobne do ww.; - przeniesienie się skutków zdarzenia na sąsiednie województwo jest najbardziej prawdopodobne w przypadku masowej migracji w obszarze przygranicznym.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo łódzkie	Ludność	- w zależności od przyczyny masowej migracji, jej skali i umiejscowienia skutki mogą być podobne do ww.; - w przypadku zdarzeń lokalnych przeniesienie ich skutków na woj. łódzkie jest najbardziej prawdopodobne w przypadku masowej migracji w obszarze przygranicznym.
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo		prawdopodobne (4)
Skutki		duże (D)
Wartość ryzyka		duże

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – masowa migracja,
- b) PRK-25.

26) ZAKŁÓCENIE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA SYSTEMU OCHRONY ZDROWIA

Zakłócenia na terenie województwa systemu ochrony zdrowia spowodowane mogą być poprzez braki kadrowe, ograniczoną dostępność świadczeń, zakłócenia łańcuchów dostaw (brak lub przerwy w dostawach środków leczniczych) oraz zagrożenia cybernetyczne.

Tab. 33 Charakterystyka zagrożenia – zakłócenie na terenie województwa systemu ochrony zdrowia

Zakłócenie na terenie województwa systemu ochrony zdrowia		
Przyczyny		- cyberatak lub inne działania hybrydowe.
Potencjalne miejsca		Obszar całego województwa.
Analiza skutków zdarzeń powstałych w województwie łódzkim		
Województwo łódzkie	Ludność	- możliwość paniki wśród ludności oraz zagrożenie zakłócenia porządku publicznego, - brak możliwości konsultacji lekarskiej lub wykonania badań może prowadzić do pogorszenia stanu zdrowia, rozwoju choroby, a w skrajnych przypadkach może zagrażać życiu.
	Gospodarka	- przeciążenie placówek ochrony zdrowia oraz systemu pomocy społecznej.
	Mienie (w tym infrastruktura)	- uszkodzenie i dewastacja mienia w przypadku wystąpienia protestów społecznych.
	Środowisko	-
	Infrastruktura krytyczna	-
województwa ościenne/ kraj	Ludność	-
	Gospodarka	
	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	-
Analiza skutków zdarzeń powstałych poza województwem łódzkim (zagrożenia transgraniczne)		
województwo	Ludność	-
	Gospodarka	

	Mienie (w tym infrastruktura)	
	Środowisko	
	Infrastruktura krytyczna	-
Ocena ryzyka		
Prawdopodobieństwo	prawdopodobne (4)	
Skutki	duże (D)	
Wartość ryzyka	duże	

Odniesienia w WPZK:

- a) siatka bezpieczeństwa – zakłócenie na terenie województwa systemu ochrony zdrowia,
- b) [PRK-26](#).