

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

NADLEŚNICTWO ZAMRZENICA



UZUPEŁNIENIE ANALIZY GOSPODARKI PRZESZŁEJ

O ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z HURAGANEM

z dnia 11/12 sierpnia 2017 r.

Podpis Nadleśniczego

Zamrzenica, 29.08.2025 r.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	3
2.	Rozmiar szkód w Nadleśnictwie Zamrzenica	4
3.	Organizacja prac	5
4.	Uprzątnięcie skutków huraganu – rozmiar prac z pozyskania drewna.....	7
5.	Hodowla lasu.....	10
6.	Ochrona lasu	12
6.1.	Szkodliwe owady na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica, w tym na obszarach leśnych uszkodzonych i zniszczonych przez huragan	12
6.2.	Patogeny grzybowe na obszarach leśnych uszkodzonych.....	13
6.3.	Szkody od zwierzyny – rozmiar i sposoby ich ograniczania	14
7.	Ochrona przeciwpożarowa na obszarach uszkodzonych i zniszczonych	16
8.	Zwiększanie powierzchni leśnej Nadleśnictwa – zakup gruntów.....	18
9.	Działania edukacyjne i prospołeczne	19
10.	Budowa i remonty dróg	21

1. Wprowadzenie

Nawałnica jaka miała miejsce w nocy z dnia 11 na 12 sierpnia 2017 roku, przyczyniła się w Polsce do całkowitego zniszczenia drzewostanów na powierzchni 39,2 tys. ha. Gwałtownie wiejący wiatr w porywach osiągał prędkość ponad 150 km/h, uszkadzając blisko 80 tys. ha lasów w pasie od Dolnego Śląska, przez Wielkopolskę, Kujawy włącznie z Pomorzem.

Szkody powstały w 60 nadleśnictwach, z czego 26 uznano za klęskowe. W skali kraju największe szkody powstały w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, w której zasięg całkowicie zniszczonych drzewostanów określono na 18,2 tys. ha.

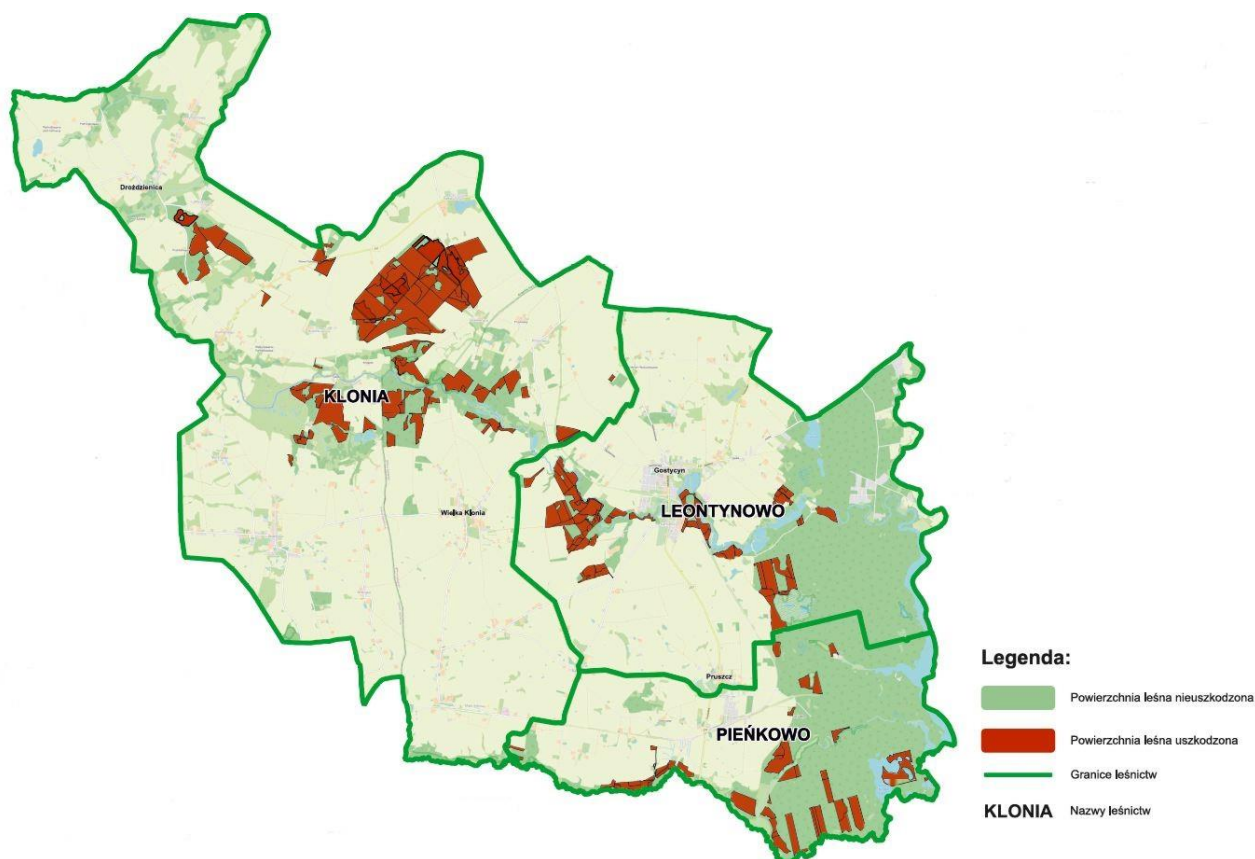
Do nadleśnictw klęskowych zaliczono 14 jednostek (Przymuszewo, Czersk, Rytel, Woźniowa, Tuchola, Zamrzenica, Runowo, Różanna, Solec Kujawski, Szubin, Bydgoszcz, Żółdowo, Zamrzenica, Lutówko).



2. Rozmiar szkód w Nadleśnictwie Zamrzenica

Wstępne ustalenie rozmiaru powierzchniowego i miąższościowego szkód odbyło się w oparciu o lustracje terenowe przeprowadzone przez pracowników Nadleśnictwa oraz dane z opisu taksacyjnego.

Huragan z 11 sierpnia 2017 roku uszkodził w różnym stopniu ponad 2,0 tys. ha, to jest 10,28% drzewostanów nadleśnictwa. Szkody o różnym nasileniu zaistniały w niemal wszystkich leśnictwach. Najbardziej ucierpiały leśnictwa z Obrębu Zamrzenica: Klonia, Leontynowo, Pieńkowo. Wandowo i Zamrza.



Mapa obrazująca rozmieszczenie szkód wywołanych huraganem z 2017 roku

3. Organizacja prac

Podstawą do podjęcia działań w zakresie organizacji prac związanych z uprzątnięciem skutków nawałnicy była Decyzja nr 211 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 16 sierpnia 2017 r. w sprawie konkretyzacji i uszczegółowienia postępowania nadzwyczajnego w związku z wystąpieniem w dniu 11 i 12 sierpnia 2017 w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe stanu siły wyższej o zasięgu ponadlokalnym oraz Decyzji nr 236 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 września 2017 r. w sprawie dalszej konkretyzacji i uszczegółowienia postępowania nadzwyczajnego w związku z wystąpieniem w dniu 11 i 12 sierpnia 2017 r. w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe stanu siły wyższej o zasięgu ponadlokalnym. Z uwagi na duże zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi na obszarze dotkniętym klęską został wprowadzony zakaz wstępu do lasu.

Realizacja powyższego zadania, z uwagi na szczególną sytuację wynikającą z siły wyższej, wymagała zmiany umów z wykonawcami usług leśnych i udzielenia zamówienia z zakresu pozyskania drewna na terenach pokłeskowych. W związku z powyższym odstąpiono od części umów w zakresie pozyskania drewna i udzielono Wykonawcom zamówienia z wolnej ręki na prace pozyskaniowe w celu uprzątnięcia powierzchni pohuraganowych.

Z uwagi na duży zakres oraz pilność prac do wykonania, konieczne stało się zaangażowanie większej ilości Wykonawców, dysponujących sprzętem do mechanicznego pozyskania drewna. W związku z tym stworzono pakiety pozyskaniowe i udzielono zamówienia wybranym Wykonawcom na ich realizację.

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu w piśmie z dnia 5 września 2017 r., znak spr. DO.111.24.2017, określił ogólne zasady zarządzania zasobami kadrowymi w nadleśnictwach dotkniętych klęską.

Nadleśniczy Nadleśnictwa Zamrzenica Zarządzeniem nr 16/2017 z dnia 14.08.2017 r. oraz Zarządzeniem nr 18/2017 z dnia 04/09.2017 uregulował zasady postępowania i organizacji usuwania skutków siły wyższej, tj. następstwa huraganowych wiatrów, która nawiedziła nadleśnictwo w dniu 11.08.2017 r.

Największe uszkodzenia wystąpiły w leśnictwie Klonia i Leontynowo, które dla usprawnienia prac, zostały podzielone na sektory. Pracownicy terenowi z leśnictw, w których nie odnotowano szkód lub były one znikome, zostali oddelegowani do pomocy na obszary pokłeskowe.

Obciążenie pracowników przy pracach związanych z uprzątnięciem powierzchni pokłękowej i jej odnowieniem, było ekstremalne, ale przyjęte rozwiązania pozwoliły zrealizować wszystkie związane z tym zadania.

Podczas realizacji wszystkich prac związanych z zagospodarowaniem powierzchni pokłękowych, stosowano wytyczne Dyrektora RDLP w Toruniu z 2018 roku:

- „z zakresu ochrony lasu, ochrony przyrody i przeciwpożarowej oraz z zakresu hodowli lasu przy odnawianiu powierzchni pohuraganowych”
- „dotyczące postępowania na powierzchniach kłeskowych w zakresie tworzenia wydzieli drzewostanowych, wykonania szkiców odnowieniowych, zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego oraz działań związanymi z relacjami ze społeczeństwem”.

4. Uprzątnięcie skutków huraganu – rozmiar prac z pozyskania drewna

Miąższość drewna koniecznego do pozyskania w ramach uprzątnięcia skutków klęski, oszacowano wstępnie na 260200 m³. Wykonanie pozyskania drewna zostało zakończone na początku 2020 roku i wyniosło ono ostatecznie 227344,11 m³ grubizny oraz 19854,85 m³ drobnicy.

W pierwszej kolejności udroźniono drogi publiczne, a następnie główne szlaki komunikacyjne w kompleksach leśnych, co było warunkiem przystąpienia do realizacji prac pozyskaniowych. Pozyskanie drewna rozpoczęto od drewna najcenniejszego, głównie wielkowymiarowego iglastego wyższych klas jakościowych, dla zminimalizowania strat w wyniku deprecjacji surowca. Na pozycjach z drzewostanami młodszych klas wieku, pozyskanie drewna realizowano systematycznie w miarę możliwości, wynikających z dostępności powierzchni. Wykonywano na nich pozyskanie maszynowe z wyróbką głównie sortymentów stosowych w postaci drewna wielkowymiarowego kłodowanego oraz średniowymiarowego. Najtrudniejsze były pozycje, na których wystąpiły szkody częściowe, zwłaszcza na bogatszych siedliskach i o złożonym składzie gatunkowym. Możliwe na nich było wyłącznie pozyskanie pilarką, które jest znacznie bardziej niebezpieczne od maszynowego.

Tabela nr 1. Pozyskanie drewna w wyniku uprzętań skutków nawałnicy z 2017 r.

Leśnictwo	Wielkowymiarowe i średniowymiarowe [m³]				Małowymiarowe [m³]			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
01 Bukowiec	231,11	331,15			3,60	14,81		
02 Janiagóra	29,72	242,35			4,79	23,48		
03 Jeleniagóra	758,85	223,85			51,54	92,92		
04 Lnianek	795,20	527,91			16,65	113,31		
05 Lubiewice	539,37	341,08			25,28	28,56		
06 Rykowisko	870,21	593,44			14,16	42,88		
07 Sarnówek	74,83	525,74				83,37		
08 Klonia	46085,93	100837,37	2121,62	3,38	34,67	1868,67	8492,99	6557,48
09 Leontynowo	11260,90	20491,51	2324,83		3,42	97,68	1170,86	336,00
10 Lisiejamy	369,36	254,06				48,98		
11 Lisikąt	287,75	552,27	139,91			66,27		
12 Pieńkowo	16050,67	10597,22	46,13		0,31	103,36	29,24	
13 Wandowo	1269,34	1588,12	5,98		7,51	88,84	5,96	
14 Zamrza	871,76	209,04			3,27	43,33		
15 Branica	15,26	194,40	14,58			79,20	1,88	
16 Bruchniewo	750,94	1800,09			4,88	150,20		
17 Brzozowo	522,07	955,23	1058,50		12,30	93,11	5,02	
18 Sielanka	196,14	384,94			1,11	32,96		
Suma:	80979,41	140649,77	5711,55	3,38	183,49	3071,93	9705,95	6893,48
Razem pozyskanie w latach:	227344,11				19854,85			

Drewno „pokłeskowe” było pozyskiwane w ramach odpowiednich grup czynności, co wynikało głównie z rodzaju uszkodzeń. Wszystkie formy rębni kłeskowych prowadzone były na łącznej powierzchni manipulacyjnej w rozmiarze 688,55 ha. Najczęściej stosowana była rębnia IAK, którą zrealizowano na pow. 538,78 ha, co stanowi 78%. Inne formy rębni miały znacznie niższy udział. Znaczna część drewna została pozyskana w ramach cięć przygodnych.

Rozmiar szkód spowodował, że zaplanowany w PUL i zatwierdzony Decyzją Ministra mięszościowy rozmiar pozyskania drewna na lata 2016 – 2025, okazał się niewystarczający. W latach 2016 – 2019 pozyskano łącznie 539948 m³ grubizny netto (w tym 227.340,73 m³ drewna „pokłeskowego”) tj. 43,7% zatwierdzonego etatu.

Oznacza to wyprzedzenie pozyskania ogółem o 9% w stosunku do upływu czasu, a po odjęciu pozyskania drewna „pokłęskowego”, opóźnienie w realizacji cięć planowych ogółem o 15 %. Znaczny rozmiar cięć „klęskowych” spowodował, iż nie było możliwe utrzymanie pierwotnego etatu cięć mając na uwadze niezbędne, konieczne do wykonania cięcia o charakterze pielęgnacyjnym i hodowlanym. W związku z tym, zgodnie z decyzją Dyrektora RDLP w Toruniu, w trybie art. 23 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, zlecono sporządzenie Aneksu do Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Zamrzenica na okres od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2025 roku. Został on wykonany wg stanu na dzień 1 stycznia 2020 r. Dokument ten pozwolił na realizację niezbędnych cięć pielęgnacyjnych i hodowlanych do końca okresu obowiązywania PUL.

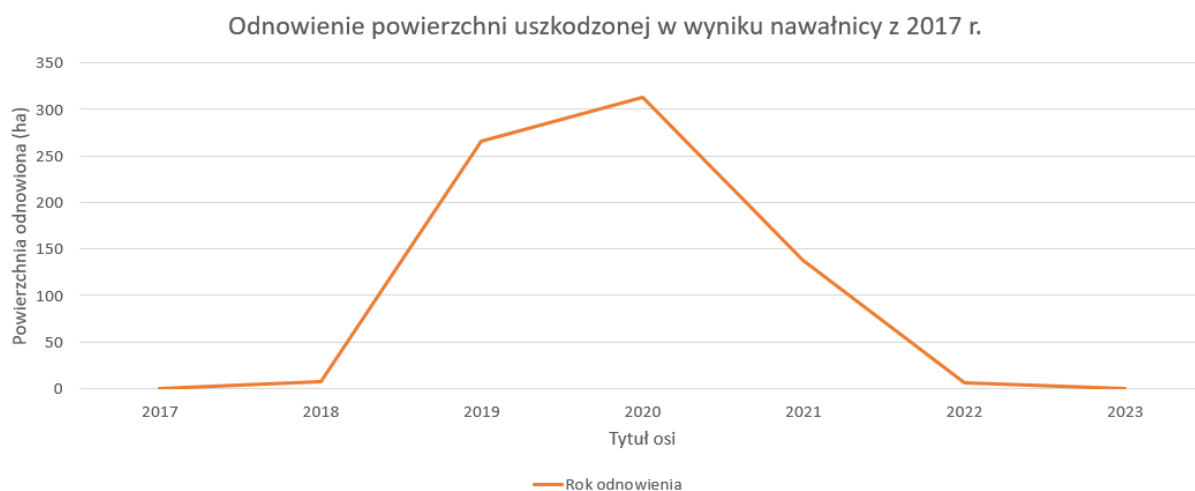
5. Hodowla lasu

Nadleśnictwo niezwłocznie przystąpiło do odnowień powierzchni pokłeskowych. W pierwszej kolejności prace podjęto na pozycjach, na których wykonane były rębnie kłeskowe zupełne. W Aneksie do PUL określono zakres zadań do wykonania na obszarze, którego dotyczył sporządzony dokument. Przewidywał on wykonanie rębni, które nie były realizowane jako kłeskowe. Dodatkowo Nadleśnictwo zakupiło grunty leśne z uprzątniętym drzewostanem, które zostały odnowione. Po analizie powierzchni wszystkich wykonanych cięć rębnych na obszarze dotkniętym skutkami huraganu, ustalono, że 728,68 ha drzewostanów zostało zniszczonych całkowicie.

Po ich uprzątnięciu przystąpiono do sukcesywnego odnowienia powstałych zrębów. Przy realizacji powyższego zadania wykorzystywano składy gatunkowe do odnowień zaakceptowane przez RDLP pismem z dnia 23.02.2018 r., znak spr. ZG.7011.1.4.2018 oraz „Ramowe kierunki działań hodowlanych przy odnawianiu powierzchni pohuraganowych” z 25.07.2018 roku. Składy te przedstawia poniższa tabela.

Nadleśnictwo	Forma odnowienia TSL / Typ drzewost.	Symbol odnowienia (dla potrzeb tabeli składów gatunkow.)	Skład gatunkowy odnowienia (w %) – do obliczeń zapotrzebowania na materiał sadzeniowy	Uwagi
0	2	3	4	5
Zamrzenia	BMśw a/So	LUKI BMśw a	Bk40Dbb40Św20	luki
Zamrzenia	BMśw b/ Db So	LUKI BMśw b	Dbb50Bk40Św10	luki
Zamrzenia	Bśw/So	LUKI Bśw	Brz95Św5	luki
Zamrzenia	LMśw a/ DbSo	LUKI LMśw a	Dbb50Bk50	luki
Zamrzenia	LMśw b/ SoDb	LUKI LMśw b	Dbb50Bk50	luki
Zamrzenia	LMw/ OISoDb	LUKI LMw	Dbb50Bk10	luki
Zamrzenia	Lśw a/ Db	LUKI Lśw a	Dbb60Bk40	luki
Zamrzenia	SO	Bs	So90Brz10	
Zamrzenia	Bśw/So	Bśw	So83Brz15Św1Jrz1	
Zamrzenia	BiolDBśw/Brz	BiolDBśw	Brz100	pas biologiczny typu "D"
Zamrzenia	PD Bśw/Brz	PD Bśw	Brz95Św5	podsadzenie
Zamrzenia	EkBśw/20	EkBśw	Róża20Rok10Kru10Jrz40Lp20	ekoton na Bśw
Zamrzenia	SN	SN	SN	do sukcesji naturalnej
Zamrzenia	So	BMśw a	So75Dbb10Bk5Md5Brz3Św2	siedliska słabsze, średniożyzne (utwory piaszczyste) oraz formy zniekształcone siedlisk (a)
Zamrzenia	DbSo	BMśw b	So68Dbb20Bk5Md5Św2	siedliska mocniejsze (b), warianty wilgotniejsze (b)
Zamrzenia	PD BMśw/Bk	PD BMśw	Bk95Św5	podsadzenie
Zamrzenia	BiolDBMśw/Brz	BiolDBMśw	Dbb50Dbc50	pas biologiczny typu "D"
Zamrzenia	EkBMśw/20	EkBMśw	Róża20Kru10Glg10Jrz20Św10Lp20Md10	ekoton na BMśw
Zamrzenia	DbSo	BMw	So65Dbb20Św8OI4Brz3	siedliska mocniejsze (b)
Zamrzenia	EkBMw/10	EkBMw	Róża20Glg20Kru10Jrz20Św10Lp20	ekoton na BMw
Zamrzenia	SN	SN	SN	do sukcesji naturalnej
Zamrzenia	DbSo	LMśw a	So50Dbb30Md10Bk8Gb2	siedliska słabsze, średniożyzne (utwory piaszczyste) oraz formy zniekształcone siedlisk (a)
Zamrzenia	SoDb	LMśw b	Dbb50So30Md10Bk8Gb2	siedliska mocniejsze (b), warianty wilgotniejsze (b)
Zamrzenia	PD LMśw/GbLpBk	PD LMśw	Bk60Gb20Lp20	podsadzenie
Zamrzenia	BiolDLMśw/Dbb	BiolDLMśw	Dbb100	pas biologiczny typu "D"
Zamrzenia	EkLMśw/10	EkLMśw	Sl.t10Glg10Sl.a10Jrz20Gb10Jw10Lp10Dbb20	ekoton na LMśw
Zamrzenia	OIBrzDb	LMw	Dbb40So20OI20Św10Jw10	
Zamrzenia	EkLMw/10	EkLMw	Sl.t10Glg10Sl.a10Jrz20Gb10Jw10Lp10Dbb20	ekoton na LMw
Zamrzenia	Db	Lśw a	Dbb68Lp10Md10Bk10Gb2	siedliska słabsze, średniożyzne (utwory piaszczyste) oraz formy zniekształcone siedlisk (a)
Zamrzenia	BkDb	Lśw b	Dbb50Bk20Lp10Md10Jw6Św2Gb2	warianty wilgotniejsze (b)
Zamrzenia	PD Lśw Gb LpBk	PD Lśw	Bk60Gb20Lp20	podsadzenie
Zamrzenia	EkLśw/10	EkLśw	Sl.t10Glg10Sl.a10Jrz20Gb10Jw10Lp10Dbb20	ekoton na Lśw
Zamrzenia	SN	SN	SN	do sukcesji naturalnej
Zamrzenia	SN	SN	SN	do sukcesji naturalnej

Do połowy 2022 roku przywrócono roślinność leśną na pow. 728,68 ha, sadząc 4,28 mln. drzew i krzewów, w tym 2,12 mln. sadzonek gatunków iglastych i 2,16 mln liściastych. Odnawianie powierzchni uszkodzonych klęską zakończono w 2022 r., przywracając las na całej powierzchni, w tym ok. 54 ha uznano za odnowienie naturalne.



Rycina nr 1. Rozmiar odnowionej powierzchni w wyniku klęski żywiołowej

Powyższy wykres przedstawia rozmiar odnowionej powierzchni w wyniku klęski żywiołowej. Już w roku 2018 rozpoczęto odnawianie powierzchni pokłęskowych, co zrealizowano w rozmiarze ok. 7 ha. W 2019 roku odnowiono ok. 265 ha, w 2020 roku odnowiono łącznie 313,15 ha. Dalsze lata charakteryzowały się malejącą roczną wielkością zakładanych upraw. W ramach odnowienia powierzchni zniszczonych przez huragan, zainicjowano „przebudowę” zniszczonych drzewostanów na wielogatunkowe, o składzie dostosowanym do siedlisk.

Zwalczanie roślinności konkurencyjnej (inwazyjnej) w uprawach (powierzchnia w ha):
 czeremcha amerykańska, trzcinnik, żarnowiec, malina, jeżyna i inne.

W latach 2018-2024 metodami mechanicznymi zwalczano przede wszystkim czeremchę amerykańską, trzcinnik, maliny i jeżyny na łącznej, skumulowanej powierzchni ok. 2757 ha.

Rok	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pow. zabiegu (ha)	22,42	121,91	405,96	626,37	711,75	571,21	298,13

6. Ochrona lasu

Odnowienie dużych powierzchni pokłeskowych wygenerowało różnorakie problemy wymagało i nadal wymaga nieustannego monitorowania stanu upraw i podejmowania działań w celu ochrony młodego lasu przed szkodami. Poniższe zestawienia prezentują najważniejsze zagadnienia z zakresu ochrony lasu oraz rozmiar zadań realizowanych przez Nadleśnictwo.

6.1. Szkodliwe owady na terenie Nadleśnictwa Zamrzenica, w tym na obszarach leśnych uszkodzonych i zniszczonych przez huragan

Katastrofa przyrodnicza doprowadziła do znacznego przerzedzenia drzewostanów na rozległym obszarze oraz do ich poważnego osłabienia, między innymi poprzez uszkodzenia systemów korzeniowych, co znacząco wpłynęło na stabilność i żywotność drzew. Sytuację pogorszyła dodatkowo intensywna i długotrwała susza, która objęła nie tylko tereny bezpośrednio dotknięte klęską, ale również pozostałe części Nadleśnictwa. Skutkiem tego było drastyczne obniżenie odporności drzew na czynniki biotyczne, w tym na ataki szkodników owadzych i choroby grzybowe.

W takich warunkach szczególnie groźne okazały się wtórne szkodniki owadzie, takie jak przyplaszczek granatek oraz kornik ostrozębny, które masowo zasiedlały osłabione drzewa. Ich aktywność doprowadziła do gwałtownego wzrostu ilości posuszu, co znacząco pogorszyło stan sanitarny lasu.

W odpowiedzi na zaistniałą sytuację podjęto zdecydowane działania mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się szkodników. Zastosowano metody czynnej ochrony lasu, polegające na systematycznym lokalizowaniu i usuwaniu drzew opanowanych przez owady oraz na możliwie szybkim wywożeniu pozyskanego drewna z lasu, zanim szkodniki zdążą się z niego przemieścić na zdrowe drzewa.

Pozyskanie posuszu, drzew zasiedlonych w latach 2017-2020 (wywrotów i złomów) przedstawia poniższa tabela.

Leśnictwo	Pozyskanie posuszu, drzew zasiedlonych (wywrotów i złomów) m3				
	2017	2018	2019	2020	Razem:
Bukowiec	218,85	305,38	122,88	454,87	4 166,11
Janiagóra	229,82	242,35	271,45	94,74	18 608,85
Jeleniagóra	944,78	223,85	497,07	298,78	10 757,11
Lnianek	940,79	527,91	501,16	863,92	11 048,06
Lubiewice	771,87	341,08	370,1	129,27	3 881,29
Rykowisko	981,68	593,44	623,91	455,92	6 047,89
Sarnówek	297,99	525,74	485,63	671,06	5 999,88
Klonia	25 523,43	85 832,98	991,95	211,62	113 974,54
Leontynowo	8 170,99	20 147,80	1 688,30	1 283,92	33 746,81
Lisiejamy	486,7	254,06	581,58	159,32	4 037,79
Lisikąt	421,94	550,12	210,63	331,43	2 705,06
Pieńkowo	15 636,59	10 563,10	736,43	5,13	29 652,32
Wandowo	1 320,91	1 588,12	191,19	537,26	5 760,85
Zamrza	951,55	209,04	55,76	75,35	2 737,55
Branica	56,28	139,65	46,64	116,21	2 515,78
Bruchniewo	1 183,78	1 800,09	622,51	326,12	8 282,09
Brzozowo	962,38	955,23	1 309,93	436,81	8 089,18
Sielanka	556,52	384,94	798,78	523,74	7 256,16
Razem:	59 656,85	125 184,88	10 105,90	6 975,47	279 267,32
Ogółem pozyskanie grubizny	159 725,71	140 675,30	119 587,01	139 997,67	1 355 545,44

6.2. Patogeny grzybowe na obszarach leśnych uszkodzonych i zniszczonych przez huragan

Do tej pory nie odnotowano istotnych strat w uprawach leśnych spowodowanych przez patogeny grzybowe. Aktualnie jednak zaobserwowano zamieranie pojedynczych sadzonek, które zostały zaatakowane przez grzyby z rodzaju *Armillaria* (opieńki). Choć skala zjawiska jest na razie ograniczona, sytuacja wymaga dalszej obserwacji. W związku z tym zaplanowano regularny monitoring fitosanitarny, który pozwoli na bieżąco oceniać rozwój problemu. W przypadku stwierdzenia nasilenia infekcji, zostaną podjęte odpowiednie środki zaradcze, mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się patogenu i zminimalizowanie potencjalnych szkód w drzewostanach.



6.3. Szkody od zwierzyny – rozmiar i sposoby ich ograniczania

Szkody wyrządzane przez zwierzynę leśną stanowią poważny problem, zwłaszcza w przypadku nowo zakładanych upraw. Największe zagrożenie powodują sarny, jelenie, daniel, Intensywne żerowanie tych zwierząt może prowadzić do całkowitego zniszczenia upraw, co wiąże się z koniecznością ich ponownego odnowienia, a tym samym z poniesieniem znacznych nakładów finansowych oraz dodatkowego nakładu pracy.

Najskuteczniejszym i najczęściej stosowanym sposobem ochrony młodych drzewek przed uszkodzeniami powodowanymi przez zwierzynę jest stosowanie grodzień. Aby jednak nie ograniczać swobody migracji zwierząt na dużych obszarach, ogrodzenia obejmują jedynie te fragmenty upraw, które zawierają gatunki szczególnie wrażliwe na presję ze strony roślinożerców. Dotyczy to przede wszystkim drzew liściastych, w szczególności dębów, a spośród gatunków iglastych – modrzewia. W momencie, gdy młode drzewa osiągną wysokość i stopień rozwoju pozwalający im na skuteczne przetrwanie presji zwierzyny, grodzień są demontowane. Działanie to ma na celu przywrócenie pełnej dostępności terenu dla zwierzyny i umożliwienie jej naturalnego przemieszczania się w obrębie lasu bez sztucznych barier.

Tabela. Założone grodzienia na terenach pokłeskowych

Rok grodzienia	Leśnictwo	Długość grodzienia w mb	Powierzchnia grodzienia w ha
2018	Leontynowo	160,0	0,1
2018	Pieńkowo	654,0	0,8
Razem		814,0	0,9
2019	Klonia	10 941,0	16,7
2019	Pieńkowo	445,0	0,5
Razem		11 386,0	17,1
2020	Klonia	6 890,0	8,6
2020	Leontynowo	2 310,0	1,9
2020	Pieńkowo	447,0	0,7
Razem		9 647,0	11,3
Łącznie		21 847,0	29,3

Tabela. Szkody od zwierzyny na terenach pokłeskowych (stan na dzień 31 maja 2025 roku)

Lp.	Leśnictwo	Stadium rozwojowe drzewo-stanu	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]			
					11-30%	31-60%	>60%	razem
1	2	3	5	6	7	8	9	10
1	KLONIA	UPR	BÓBR	OG		0,20		0,20
2	KLONIA	UPR	JELEŃ	SPA		4,00		4,00
3	KLONIA	UPR	JELEŃ	ZG ZŁ		1,50		1,50
4	KLONIA	UPR	SARNA	SPA		1,00		1,00
5	KLONIA	UPR	SARNA	ZG ZŁ		8,00		8,00
6	KLONIA	UPR	ŁOŚ	SPA		0,50		0,50
7	LEONTYNOWO	MŁOD	BÓBR	ŚCIN DRZ			0,06	0,06
8	LEONTYNOWO	MŁOD	JELEŃ	SPA	0,60	0,60		1,20
9	LEONTYNOWO	MŁOD	ŁOŚ	SPA	0,10	0,05		0,15
10	LEONTYNOWO	UPR	JELEŃ	ZG ZŁ	1,90	2,02	1,76	5,68
11	LEONTYNOWO	UPR	SARNA	CZEMCH	0,50	0,20		0,70
12	LEONTYNOWO	UPR	SARNA	ZG ZŁ	1,70	3,00	1,77	6,47
13	LEONTYNOWO	UPR	ŁOŚ	SPA	0,15			0,15
14	PIEŃKOWO	MŁOD	BÓBR	ŚCIN DRZ	0,20	0,40		0,60
15	PIEŃKOWO	UPR	JELEŃ	ZG ZŁ	0,20	1,40		1,60
16	PIEŃKOWO	UPR	SARNA	ZG ZŁ	0,20	1,20		1,40

7. Ochrona przeciwpożarowa na obszarach uszkodzonych i zniszczonych.

W latach 2017–2020 nadleśnictwo stanęło przed dodatkowymi wyzwaniami z zakresu ochrony przeciwpożarowej:

- ogromne nagromadzenie biomasy, w tym połamanych drzew i gałęzi, znacząco zwiększyło ryzyko pożarowe
- utrudniony dostęp w wielu miejscach z powodu uszkodzonej infrastruktury leśnej (drogi, dojazdy pożarowe).
- utrata naturalnych barier przeciwpożarowych, np. wilgotnych śródleśnych dolin czy zwarcia koron drzew.

Działania nadleśnictwa na rzecz zabezpieczenia przeciwpożarowego terenów pokłeskowych (2017–2020):

- priorytetowe pozyskanie drewna z terenów pokłeskowych miało na celu ograniczenie ilości łatwopalnego materiału (tzw. martwej biomasy). Drewno wywożono jak najszybciej z lasu, a pozostałości zrębu (gałęzie, wierzchołki) były zrębkowane lub usuwane.
- wzmocniono monitoring, wprowadzono dodatkowe patrole przeciwpożarowe.
- wprowadzono zakazy wstępu oraz zakazy wjazdu pojazdami silnikowymi w newralgiczne rejony.
- zwiększono akcje informacyjne i edukacyjne dla społeczeństwa (ulotki, tablice informacyjne, kampanie w mediach lokalnych).

Należy nadmienić, iż wprowadzone działania przyczyniły się do skutecznej ochrony przed pożarami na terenach pokłeskowych. W latach 2017-2020 nie odnotowano tam żadnego pożaru lasu.



8. Zwiększanie powierzchni leśnej Nadleśnictwa – zakup gruntów

Skutki huraganowego wiatru z roku 2017, oprócz Lasów Państwowych, odczuli również właściciele lasów innych własności. Prace związane z uprzątnięciem powierzchni pokłeskowych, a później ich odnawianie, były dla nich ogromnym wyzwaniem, pomimo pomocy udzielanej przez Nadleśnictwo Zamrzenica w formie doradztwa, sporządzania planów odnowieniowych oraz umożliwienia zakupu sadzonek. Niektórzy z właścicieli lasów nie byli zainteresowani dalszym prowadzeniem gospodarki leśnej i wyrazili chęć sprzedaży lasów, składając oferty w tej sprawie do Nadleśnictwa. Niektóre z nich były atrakcyjne, głównie za sprawą położenia w sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa. W 2019 r. Nadleśnictwo nabyło od innych właścicieli, głównie od Gminy Gostycyn, lasy o pow. 25,86 ha z drzewostanem usuniętym po nawałnicy, które również zostały już odnowione. Ostatni zakup lasu dotkniętego klęską miał miejsce w 2023 roku.

9. Działania edukacyjne i prospołeczne

W następstwie katastrofalnego huraganu, który przeszedł przez Polskę w sierpniu 2017 roku i doprowadził do zniszczenia ogromnych połaci lasów, nadleśnictwo podjęło szereg szeroko zakrojonych działań o charakterze edukacyjnym i społecznym. Skala zniszczeń była bezprecedensowa. W obliczu takiej tragedii naturalnej kluczowe stało się nie tylko fizyczne odtworzenie lasu, ale również odbudowa więzi między społeczeństwem a środowiskiem przyrodniczym, z którego przez wieki czerpano korzyści i którego wartości często nie doceniano. Celem tych inicjatyw było przede wszystkim podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, szczególnie tych zamieszkujących tereny przyłesne oraz uczniów lokalnych szkół. Działania te miały również na celu zachęcenie społeczności do aktywnego udziału w odbudowie zniszczonych ekosystemów leśnych, a także utrwalenie w świadomości społecznej faktu, że las jest dobrem wspólnym, wymagającym wspólnej troski i odpowiedzialności. Jednym z najważniejszych elementów tej kampanii było organizowanie społecznych akcji sadzenia drzew, takich jak inicjatywa pod hasłem „Tu był las i będzie las”. Wydarzenia te miały nie tylko wymiar praktyczny, ale również symboliczny. Mieszkańcy, wolontariusze, uczniowie, przedstawiciele organizacji lokalnych, harcerze, pracownicy samorządów, a także reprezentanci firm i zakładów pracy, wspólnie przystępowali do sadzenia nowych pokoleń drzew na terenach zniszczonych przez huragan.





10. Budowa i remonty dróg

Uprzątnięcie uszkodzonych drzewostanów po huraganie wiązało się z koniecznością pozyskania bardzo dużych ilości drewna w stosunkowo krótkim czasie. Proces ten był niezwykle wymagający logistycznie i organizacyjnie, gdyż wymagał szybkiego i sprawnego transportu surowca z terenu pokłęskowego. Dużym utrudnieniem okazały się intensywne opady deszczu, które znacznie pogorszyły stan dróg leśnych i dojazdowych, często powodując ich uszkodzenia lub całkowitą nieprzejezdną. W efekcie nadleśnictwo zostało zmuszone do podjęcia szeregu inwestycji oraz remontów drogowych, aby zapewnić możliwość skutecznego wywozu pozyskanego drewna. W celu usprawnienia transportu, konieczne było również wydzierżawienie gruntów rolnych celem składowania pozyskanego drewna oraz wykorzystanie dróg innej własności, przede wszystkim należących do jednostek samorządowych – gminnych i powiatowych, które w wyniku intensywnego ruchu ciężkich pojazdów transportujących drewno uległy znacznym uszkodzeniom. Współpraca z jednostkami samorządu układała się bardzo dobrze i była kluczowa dla szybkiego i efektywnego uporządkowania obszarów pokłęskowych. Nadleśnictwo, pokryło koszty związane z przywróceniem dróg leśnych, jak i samorządowych do należytego stanu technicznego. Dzięki temu po zakończeniu prac transportowych infrastruktura drogowa mogła być ponownie użytkowana bez ograniczeń, a współpraca pomiędzy instytucjami zaangażowanymi w działania została oceniona bardzo pozytywnie. W ramach realizacji przedsięwzięć drogowych wybudowano łącznie blisko 7 km dróg leśnych oraz odtworzono 2,2 km dróg publicznych. Koszty poniesione w zakresie inwestycji i utrzymania dróg przedstawiono w poniższej tabeli:

Rok	Inwestycje drogowe - własne	Utrzymanie dróg:		Suma końcowa
		drogi leśne	drogi obcej własności	
2017	1 282 254,50	287 797,40	697 684,43	2 267 736,33
2018	878 633,23	189 817,33	338 856,52	1 407 307,08
	2 160 887,73	477 614,73	1 036 540,95	3 675 043,41

Stan techniczny dróg leśnych przedstawiono na poniższych zdjęciach:



Stan techniczny dróg leśnych po remontach:

