Wyniki monitoringu lnicy wonnej *Linaria odora*

Spis treści:

1. Sprawozdanie z monitoringu lnicy wonnej *Linaria odora* cała Polska wprowadzenie 2
I. INFORMACJE OGÓLNE 2
2. Sprawozdanie z monitoringu lnicy wonnej *Linaria odora* w regionie alpejskim 7
3. Sprawozdanie z monitoringu lnicy wonnej *Linaria odora* w regionie kontynentalnym 7
II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA 7
II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach 8
II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach 11
II. B. POZOSTAŁE TABELE NA POZIOMIE STANOWISKA: 14
III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000 31
III.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym 33
III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na obszarach Natura 2000 36
III. B. POZOSTAŁE TABELE DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000 38
4. Sprawozdanie z monitoringu lnicy wonnej *Linaria odora* cała Polska podsumowanie 52
IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH 52
V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ 53
VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH 54
VII. INNE UWAGI 54
VIII. WYKONAWCY MONITORINGU 54
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU LNICY WONNEJ *LINARIA ODORA* 57

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

1. Sprawozdanie z monitoringu lnicy wonnej *Linaria odora* cała Polska wprowadzenie

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. KOD i nazwa gatunku

2216 Linaria odora – lnica wonna

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Kontynentalny

3. Koordynatorzy główni: obecny i w poprzednich badaniach

2006-2008 brak

2013-2014 brak

2015-2018 Grzegorz Leśniański

4. Koordynatorzy krajowi: obecny i w poprzednich badaniach

2009-2011 Małgorzata Braun

2013-2014 Daniel Lemke

2015-2018 Aleksandra Graboś

5. Ewentualni współpracownicy obecni i w poprzednim badaniu

2009-2011 brak

2013-2014 brak

2015-2018 brak

6. Eksperci lokalni obecni i w poprzednich badaniach

2009-2011 Małgorzata Braun, Sebastian Nowakowski

2013-2014 Daniel Lemke, Sebastian Nowakowski

2015-2018 Marcin Kołodziej, Marcin Bielecki

Rysunek 1:Lnica wonna Linaria odora

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

7. Lata i miesiące obecnych i poprzednich badań z informacją, czy jeżeli były istotne różnice w porze badań oraz warunkach pogodowych pomiędzy kolejnymi powtórzeniami badań, mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań – zestawienie.

Lp	Monitorowane stanowisko gatunku Inica wonna *Linaria odora*	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych			Region biogeograficzny	Uwagi
		Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018		
1	Czołpino 1	sierpień 2010	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
2	Czołpino 2	sierpień 2010	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
3	Helskie wydmy 1	sierpień 2010	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
4	Helskie wydmy 2	sierpień 2010	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
5	Junoszyno	sierpień 2009	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
6	Kąty Rybackie	sierpień 2009	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
7	Krynica Morska-Siekierki	sierpień 2009	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
8	Lendowskie wydmy	sierpień 2009	wrzesień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
9	Łebskie wydmy 1	sierpień 2010	wrzesień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
10	Łebskie wydmy 2	sierpień 2010	wrzesień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
11	Mierzeja Jeziora Jamno 1	lipiec 2009	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
12	Mierzeja Jeziora Jamno 2	lipiec 2009	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
13	Mierzeja Jeziora Wicko 1	sierpień 2009	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
14	Mierzeja Jeziora Wicko 2	sierpień 2009	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
15	Mikoszewo	wrzesień 2009	wrzesień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
16	Piaski	sierpień 2009, wrzesień 2009	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
17	Stilo	sierpień 2010	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

18	Sztutowo (obóz)	wrzesień 2009	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
19	Wierzchucino	sierpień 2010	sierpień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-
20	Zaleskie wydmy	sierpień 2009	wrzesień 2014	lipiec 2017	kontynentalny	-

Według przewodnika metodycznego najlepszym terminem badań jest lipiec i sierpień. Jest to czas najintensywniejszego kwitnienia i owocowania gatunku. Stan pozostałych gatunków fitocenoz jest w porze kwitnienia lnicy odpowiedni także do wykonania zdjęcia fitosocjologicznego. W 2017 roku badania prowadzono w lipcu.

8. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy (cykle), ile nowych, ile usuniętych oraz niemonitorowanych w danym etapie

Tab. 1: Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla lnicy wonnej *Linaria odora* monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk lnicy wonnej *Linaria odora* w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba stanowisk do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2009-2011	2009, 2010	Nie występuje	20	20	-	-	-	-
2013-2014	2014	Nie występuje	20	20	-	-	-	-
2015-2018	2017	Nie występuje	20	20	-	-	-	Proponowano do usunięcia 3 stanowiska, jednak gatunek rośnie tam nadal

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Tab. 1A: Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla lnicy wonnej *Linaria odora* monitoring skończony – stan badań na koniec 2017r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów Natura 2000 ze stanowiskami lnicy wonnej *Linaria odora* w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba obszarów do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2009-2011	2009, 2010	Nie występuje	6	6	-	-	-	-
2013-2014	2014	Nie występuje	7	7	-	1	-	-
2015-2018	2017	Nie występuje	7	7	-	-	-	-

9. Informacja czy była zmieniana metodyka, w tym waloryzacja oraz kiedy i na czym polegała.

Metodyka monitoringu, w tym wszystkie wskaźniki były zgodne z aktualną metodyką GIOŚ zamieszczoną na stronie internetowej i w przewodniku metodycznym. Metodyka nie została zmieniona w stosunku do poprzedniego cyklu badań przeprowadzonego w latach 2013-2014.

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie korzystano z wyników z innych projektów.

11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia stanowisk

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Zarówno w poprzednim, jak również w obecnym etapie prac monitoring przeprowadzono na 20 stanowiskach obejmujących w zasadzie cały areał naturalnego występowania gatunku w Polsce. Badana liczba stanowisk stanowi z całą pewnością dobrą reprezentację zasobów i rozmieszczenia geograficznego gatunku. Monitoringiem objęta jest większość populacji gatunku w kraju, w związku z czym wyniki monitoringu są reprezentatywne również dla regionu biogeograficznego.

Rysunek 2: Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych gatunku

12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Monitorowane stanowiska nie znajdują się w obrębie prywatnych działek.

2. Sprawozdanie z monitoringu lnicy wonnej *Linaria odora* w regionie alpejskim

Nie dotyczy, brak znanych stanowisk gatunku w regionie alpejskim

3. Sprawozdanie z monitoringu lnicy wonnej *Linaria odora* w regionie kontynentalnym

II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab. 2: Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku lnica wonna *Linaria odora* na stanowiskach – Liczba stanowisk z daną oceną:												Suma monitorowanych stanowisk		
		FV			U1			U2			XX					
		poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz
		w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
Populacja	Liczba pędów	18	11	**14**	2	1	**2**	-	7	**4**	-	-	**-**	20	19	**20**
	Typ rozmieszczenia	-	10	**11**	-	-	**8**	-	1	**-**	-	3	**1**	-	14	**20**
	Liczba pędów generatywnych	18	15	**19**	2	-	**-**	-	1	**1**	-	4	**-**	20	20	**20**
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	16	12	**16**	3	3	**3**	1	1	**-**	-	4	**1**	20	20	**20**
	Populacja	15	12	**14**	4	2	**2**	1	6	**4**	-	-	**-**	20	20	**20**
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	16	15	**20**	3	2	**-**	-	3	**-**	1	-	**-**	20	20	**20**
	Powierzchnia zajętego siedliska	16	12	**19**	3	2	**-**	1	6	**1**	-	-	**-**	20	20	**20**
	Gatunki ekspansywne	10	16	**16**	11	3	**4**	1	-	**-**	1	1	**-**	23	20	**20**
	Zwarcie krzewów	-	17	**15**	-	2	**5**	-	-	**-**	-	1	**-**	-	20	**20**
	Gatunki obce, inwazyjne	16	14	**16**	4	4	**3**	-	1	**1**	-	1	**-**	20	20	**20**
	Siedlisko	10	10	**11**	9	6	**9**	1	4	**-**	-	-	**-**	20	20	**20**
Perspektywy ochrony		14	13	**13**	1	2	**6**	1	4	**1**	4	1	**-**	20	20	**20**
Ocena ogólna		9	7	**9**	10	7	**7**	1	6	**4**	-	-	**-**	20	20	**20**

[1)]podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab. 2A: Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

Nazwa wskaźnika i parametru/Stan ochrony		ZMIANY OCEN gatunku *Inica wonna Linaria odora* Liczba stanowisk z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą							Suma stanowisk, na których powtarzano badania
		poprawa			pogorszenie			brak zmian	
		o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem pogorszenie		
Populacja	Liczba pędów	1	6	**7**	-	4	**4**	**8**	**20**
	Typ rozmieszczenia	1	-	**1**	4	-	**4**	**5**	**20**
	Liczba pędów generatywnych	-	1	**1**	-	1	**1**	**14**	**20**
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	2	1	**3**	2	-	**2**	**10**	**20**
	Populacja	-	6	**6**	-	4	**4**	**10**	**20**
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	2	3	**5**	-	-	**-**	**15**	**20**
	Powierzchnia zajętego siedliska	1	6	**7**	1	-	**1**	**12**	**20**
	Gatunki ekspansywne	-	-	**-**	1	-	**1**	**18**	**20**
	Zwarcie krzewów	1	-	**1**	4	-	**4**	**14**	**20**
	Gatunki obce, inwazyjne	3	-	**3**	2	-	**2**	**14**	**20**
	Siedlisko	2	3	**5**	3	-	**3**	**12**	**20**
Perspektywy ochrony		2	2	**4**	3	-	**3**	**12**	**20**
Ocena ogólna		5	2	**7**	5	-	**5**	**8**	**20**

[1)]podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WSKAŹNIKOW NA POZIOMIE STANOWISK

II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach
1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na stanowiskach

- Liczba pędów:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 18 stanowiskach, natomiast ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach – Junoszyno (11 pędów), Sztutowo (obóz) 958 pędów). W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 11 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na stanowisku Zaleskie wydmy. Ocenę U2 wystawiono na 7 stanowiskach: Junoszyno, Kąty Rybackie, Mikoszewo, Sztutowo (obóz), Mierzeja Jeziora Wicko 2, Stilo, Czołpino 2.

W bieżącym cyklu monitoringowym (2015-2018) ocenę FV wystawiono na 14 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach: Mikoszewo (w poprzednim cyklu U2) oraz na stanowisku Zaleskie wydmy (podobnie jak w poprzednim cyklu monitoringowym. Ocenę U2 wystawiono na 4 stanowiskach: Mierzeja Jeziora Jamno 1, Krynica Morska-Siekierki, Wierzchucino, Czołpino 1. Na tych 4, obecnie najgorzej ocenionych stanowiskach (ocenionych w poprzednim cyklu na FV) odnotowano silny spadek liczby pędów.

- Typ rozmieszczenia:

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 10 stanowiskach: Mikoszewo, Mierzeja Jeziora Jamno 1, Mierzeja Jeziora Jamno 2, Krynica Morska-Siekierki, Zaleskie wydmy, Lendowskie wydmy, Czołpino 1, Czołpino 2, Łebskie wydmy 1, Łebskie wydmy 2. Ocenę U2 wystawiono na stanowisku Junoszyno. Ocenę XX wystawiono na 3 stanowiskach: Kąty Rybackie, Sztutowo (obóz), Stilo.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 11, cenę U1 wystawiono na 8 stanowiskach, a Ocenę XX wystawiono na 1 stanowisku - Krynica Morska-Siekierki. W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringowego na stanowisku Januszyno nastąpiła poprawa (z U2 na U1). Na stanowiskach Mikoszewo, Mierzeja jeziora Jamno 1, Zaleskie Wydmy oraz Czołpino 1 stwierdzono małe skupienia lnicy i odnotowano pogorszenie wskaźnika z FV na U1.

- Liczba pędów generatywnych:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 18 stanowiskach, natomiast ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach - Junoszyno oraz Czołpino 2.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 15 stanowiskach. Ocenę U2 wystawiono na stanowisku Junoszyno (pogorszenie z U1). Ocenę XX wystawiono na 4 stanowiskach: Kąty Rybackie, Sztutowo (obóz), Mierzeja Jeziora Wicko 2, Stilo.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 19 stanowiskach. Tylko na stanowisku Krynica Morska-Siekierki wystawiono ocenę U2 (zmiana z FV), gdzie nie odnotowano pędów generatywnych.

- Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój):

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 16 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 3 stanowiskach: Stilo, Wierzchucino, Czołpino 2, natomiast stanowisko Kąty Rybackie oceniono na U2 (niska zdrowotność, obumierające pędy).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 12 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 3 stanowiskach: Wierzchucino, Czołpino 1, Czołpino 2. Ocenę U2 wystawiono na stanowisku Junoszyno. Ocenę XX wystawiono na 4 stanowiskach: Kąty Rybackie, Sztutowo (obóz), Mierzeja Jeziora Wicko 2, Stilo.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 16 stanowiskach, natomiast ocenę U1 na 3 stanowiskach Wierzchucino, Helskie wydmy 1, Helskie wydmy 2. Ocenę XX

wystawiono na stanowisku Krynica Morska-Siekierki. Stwierdzono poprawę wskaźnika na stanowisku Junoszyno (z U2 na U1) oraz z U1 na FV na stanowiskach Czołpino 1 i Czołpino 2. Wyniki badań wskazują na pogorszenie stanu wskaźnika z FV na U1 na stanowiskach Helskie wydmy 1 i Helskie wydmy 2. Ogółem w bieżącym cyklu obserwowany był lepszy stan zdrowotny gatunku niż w poprzednim cyklu.

2.Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na stanowiskach

- Powierzchnia potencjalnego siedliska:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 16 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 3 stanowiskach - Junoszyno, Mierzeja Jeziora Jamno 1, Czołpino 1. Ocenę XX wystawiono na 1 stanowisku: Mikoszewo.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 15 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach - Mierzeja Jeziora Jamno 2, Czołpino 1, natomiast ocenę U2 wystawiono na 3 stanowiskach: Kąty Rybackie, Sztutowo (obóz), Mierzeja Jeziora Wicko 2.

W latach **2015-2018** na wszystkich badanych stanowiskach wskaźnik oceniono na FV, co oznacza, że na wszystkich stanowiskach stwierdzono możliwość potencjalnego rozprzestrzeniania się rośliny. Odnotowano poprawę wskaźnika na 5 stanowiskach (w tym na 3 z U2 na FV a na 2 stanowiskach z U1 na FV).

- Powierzchnia zajętego siedliska:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 16 stanowiskach Ocenę U1 wystawiono na 3 stanowiskach: Kąty Rybackie, Sztutowo (obóz), Krynica Morska-Siekierki, a tylko na stanowisku Junoszyno oceniono wskaźnik na U2.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 12 stanowiskach: Piaski, Mierzeja Jeziora Jamno 2, Mierzeja Jeziora Wicko 1, Zaleskie wydmy, Lendowskie wydmy, Wierzchucino, Helskie wydmy 1, Helskie wydmy 2, Czołpino 1, Czołpino 2, Łebskie wydmy 1, Łebskie wydmy 2. Ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach: Mierzeja Jeziora Jamno 1, Krynica Morska-Siekierki. Ocenę U2 wystawiono na 6 stanowiskach: Junoszyno, Kąty Rybackie, Mikoszewo, Sztutowo (obóz), Mierzeja Jeziora Wicko 2, Stilo.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 19 stanowiskach, a tylko na stanowisku Krynica Morska-Siekierki oceniono wskaźnik na U2 (brak lnicy na stanowisku). Aż na 8 stanowiskach – w porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringowego nastąpiła poprawa, w tym na 6 stanowiskach z U2 na FV. Na czterech badanych stanowiskach (Junoszyno, Kąty Rybackie, Mierzeja Jeziora Wicko 2 i Sztutowo (obóz) w poprzednim cyklu monitoringowym uznano siedlisko za zniszczone, jednakże przeprowadzone badania potwierdziły występowanie gatunku na tych stanowiskach.

- Gatunki ekspansywne:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 10 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 11 stanowiskach: Junoszyno, Kąty Rybackie, Sztutowo (obóz), Mierzeja Jeziora Jamno 2, Mierzeja Jeziora Wicko 1, Krynica Morska-Siekierki, Zaleskie wydmy, Stilo, Wierzchucino, Helskie wydmy 2, Czołpino 1. Ocenę U2 wystawiono na 1 stanowisku: Junoszyno. Ocenę XX wystawiono na 1 stanowisku: Sztutowo (obóz).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 16 stanowiskach, a ocenę U1 wystawiono na 3 stanowiskach - Zaleskie wydmy, Stilo, Czołpino 1. Ocenę XX wystawiono

na stanowisku Mierzeja Jeziora Wicko 2.

W latach **2015-2018** (podobnie jak w poprzednim cyklu monitoringowym) ocenę FV (brak gatunków ekspansywnych) wystawiono na 16 stanowiskach, natomiast ocenę U1 wystawiono na 4 stanowiskach: Zaleskie wydmy, Stilo, Wierzchucino, Czołpino 1. Najczęściej notowanym gatunkiem ekspansywnym była piaskownica zwyczajna *Ammophila arenaria*. Ze względu na dużą dynamikę siedliska zagrożenie gatunkami ekspansywnymi nie jest duże.

- Zwarcie krzewów:

W latach **2013-2014** na większości stanowisk (18 st. – 90%) uznano, że obecność krzewów nie stanowi zagrożenia dla populacji lnicy wonnej. Jedynie w przypadku dwóch lokalizacji (Junoszyno i Stilo) zauważalna była ekspansja wierzby ostrolistnej (*Salix acutifolia*) na wydmach.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 15 stanowiskach (tj. 75% wszystkich stanowisk Na stanowiskach Kąty Rybackie, Mikoszewo, Mierzeja Jeziora Jamno 1 i Łebskie wydmy 2 stwierdzono większy udział krzewów wierzb i obniżono ocenę z FV w poprzednim cyklu na U1. Ocenę U1 utrzymano na stanowisku Stilo.

- Gatunki obce, inwazyjne:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 16 stanowiskach, a jedynie na 4 stanowiskach - Junoszyno, Sztutowo (obóz), Mierzeja Jeziora Jamno 1, Mierzeja Jeziora Wicko 1 oceniono wskaźnik na U1.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 14 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 4 stanowiskach: Junoszyno, Mikoszewo, Mierzeja Jeziora Jamno 1, Mierzeja Jeziora Wicko 1. Ocenę U2 wystawiono na stanowisku Krynica Morska-Siekierki. Ocenę XX wystawiono na stanowisku Mierzeja Jeziora Wicko 2.

W bieżącym cyklu monitoringowym (2015-2018) podobnie jak poprzednio za gatunek inwazyjny uznawano przede wszystkim wspomniana wcześniej wierzbę ostrolistną (*Salix acutifolia*). Ocenę FV wystawiono na 16 stanowiskach. Ocenę U1 wystawiono na 3 stanowiskach Mikoszewo, Mierzeja Jeziora Jamno 2, Lendowskie wydmy. Utrzymano ocenę U2 wystawioną na stanowisku Krynica Morska-Siekierki w poprzednim cyklu monitoringowym.

II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na stanowiskach

Zarówno w poprzednich (2009-2011 i 2012-2014), jak i w obecnym cyklu (2015-2018) stan populacji w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce, oceniono jako właściwy (**FV**).

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 15 stanowiskach (75% stanowisk), ocenę U1 wystawiono na 4 stanowiskach (20%), ocenę U2 wystawiono na 1 stanowisku (5%).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 12 stanowiskach (60% stanowisk), ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach (10%), ocenę U2 wystawiono na 6

stanowiskach (30%): Stilo, Junoszyno, Kąty Rybackie, Sztutowo (obóz), Czołpino 2, Mierzeja Jeziora Wicko 2.W bieżącym cyklu monitoringowym **(2015-2018)** ocenę FV wystawiono na 14 stanowiskach (70%) ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach (10%), a ocenę U2 wystawiono na 4 stanowiskach (20%) – główną przyczyną była mała liczebność populacji (mała liczba pędów). W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringowego można stwierdzić niewielką poprawę oceny parametru. Większość populacji, których stan oceniano na monitorowanych stanowiskach jako właściwy utrzymuje się w dobrej kondycji. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż w bieżących badaniach odnaleziono lnicę na stanowiskach, które uznano poprzednio za zniszczone (Junoszyno, Kąty Rybackie, Sztutowo (obóz), Mierzeja Jeziora Wicko 2). Świadczy to o dużych zdolnościach adaptacyjnych gatunku i odporności na uszkodzenia mechaniczne.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na stanowiskach

W obecnym cyklu (2015-2018) stan siedliska w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce, oceniono jako właściwy (**FV**). W obu poprzednich cyklach (2009-2011 i 2012-2014) stan siedliska został oceniony jako niezadowalający (U1).

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 10 stanowiskach (50% stanowisk), ocenę U1 wystawiono na 9 stanowiskach (45%), natomiast ocenę U2 wystawiono na 1 stanowisku (5%).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na również na 10 stanowiskach (50%): ocenę U1 wystawiono na 6 stanowiskach (30%) a ocenę U2 na 4 stanowiskach (20%).

W bieżącym cyklu monitoringowym (2015-2018) ocenę FV wystawiono na 11 stanowiskach (55%), a ocenę U1 wystawiono na 9 stanowiskach (45%). Na większości stanowisk z właściwym stanem zachowania siedliska (FV) w poprzednim okresie monitoringowym stan ten potwierdzono w obecnych badaniach. Na kilku stanowiskach uznanych za zniszczone w poprzednim cyklu monitoringowym (ocena parametru U2), w wyniku abrazji oraz procesów eolicznych powstały nowe korzystne warunki siedliskowe i pojawiła się powtórnie lnica. Na kilku stanowiskach (Mikoszewo, Mierzeja jeziora Jamno 1, Łebskie wydmy 2) nastąpiło nieznaczne pogorszenie (z FV na U1), co jest spowodowane zwiększającym się zwarciem krzewów.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach

Zarówno w poprzednich (2009-2011 i 2012-2014), jak i w obecnym cyklu (2015-2018) perspektywy ochrony lnicy wonnej w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce, oceniono jako właściwe (**FV**).

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 14 stanowiskach (70%), ocenę U1 wystawiono na 1 stanowisku (5%), ocenę U2 wystawiono również na 1 stanowisku (5%), natomiast ocenę XX wystawiono na 4 stanowiskach (20%).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 13 stanowiskach (65%), ocenę U1 wystawiono na 2 stanowiskach (10%), ocenę U2 wystawiono na 4 stanowiskach (20%). Ocenę XX wystawiono na 1 stanowisku (5%). W bieżącym cyklu monitoringowym **(2015-2018)** ocenę FV wystawiono również na 13 stanowiskach (65%), ocenę U1 wystawiono na 6 stanowiskach (30%), a ocenę U2 na 1 stanowisku (5%). Perspektywy ochrony w całym zasięgu występowania lnicy podobnie jak w poprzednim cyklu

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

monitoringowym są dobre. Pojaw gatunku na stanowiskach wcześniej określanych jako stracone należy oceniać jako bardzo pozytywne zjawisko. Gatunek ten najliczniej występuje na obszarach N2000 (Słowińskim Parku Narodowym, na Mierzei Wiślanej (w Mikoszewie i Piaskach) i Helskich wydmach), które to obszary dodatkowo objęte są ochroną rezerwatową (Helskie Wydmy, Mikoszewo), lub ochroną ścisłą w ramach Słowińskiego Parku Narodowego, co gwarantuje zahamowanie presji ludzkiej i zachowanie siedliska gatunku we właściwym stanie. Na znacznej części obszarów perspektywa ochrony zależy od prac związanych z umacnianiem wydm (J02.12.01) oraz tempa wzrostu poziomu mórz, a tym samym abrazji brzegu morskiego (K01 – por. komentarze do oddziaływań i zagrożeń). Aby zapewnić lepsze perspektywy ochrony siedliska populacji lnicy niezbędna jest ścisła współpraca pomiędzy Urzędem Morskim i zarządcami obszarów N2000.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na stanowiskach

W obecnym cyklu (2015-2018) stan ochrony gatunku w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce, oceniono jako właściwy (**FV**). W obu poprzednich cyklach (2009-2011 i 2012-2014) stan ochrony został oceniony jako niezadowalający (U1).

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 9 stanowiskach (45% stanowisk), ocenę U1 wystawiono na 10 stanowiskach (50%), ocenę U2 wystawiono na 1 stanowisku (5%).

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 7 stanowiskach (35% stanowisk), ocenę U1 wystawiono również na 7 stanowiskach (35%), a ocenę U2 wystawiono na 6 stanowiskach (30%). W obecnym cyklu **(2015-2018)** ocenę FV wystawiono na 9 stanowiskach (45% stanowisk), ocenę U1 wystawiono na 7 stanowiskach (35%), a ocenę U2 na 4 stanowiskach (20%). Na obniżenie oceny wpłynęła niska liczebność gatunku, a tym samym obniżenie oceny parametru „populacja". Biorąc pod uwagę specyfikę gatunku i jego wymagania siedliskowe ogólną ocenę gatunku w całym zasięgu występowania należy uznać za dobrą. W stosunku do poprzedniego okresu nastąpił wzrost o 10% udziału stanowisk z oceną FV, nie zmienił się udział stanowisk z oceną U1 (35%), zmalał natomiast udział stanowisk ocenianych na U2 (z 30 do 20% stanowisk). Gatunek ten związany jest z obszarami wydm nadmorskich, poddawanych silnym zmianom w wyniku abrazji i procesów eolicznych. Powoduje to niekiedy istotne zmiany w obrębie pojedynczych stanowisk (zanikanie i powtórny pojaw gatunku na stanowisku), ale w ogólnym podsumowaniu należy uznać, że gatunek ten aktualnie nie jest zagrożony.

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

II. B. POZOSTAŁE TABELE NA POZIOMIE S T A N O W I S K A :

Tab. 3: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku lnica wonna *Linaria odora* na poszczególnych stanowiskach											
						Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
						poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz
						w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
1	-	-	pomorskie / Mierzeja Wiślana	132	Junoszyno	U2	U2	**FV**	U2	U2	**FV**	U2	XX	**U1**	U2	U2	**U1**
2	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie	133	Kąty Rybackie	U1	U2	**FV**	FV	U2	**U1**	FV	U2	**U1**	U1	U2	**U1**
3	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie	134	Piaski	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**
4	PLH220044	Ostoja w Ujściu Wisły	pomorskie	135	Mikoszewo	FV	U1	**U1**	FV	FV	**U1**	FV	FV	**FV**	FV	U1	**U1**
5	-	-	pomorskie / Mierzeja Wiślana	149	Sztutowo (obóz)	FV	U2	**FV**	U1	U2	**FV**	XX	U2	**U1**	U1	U2	**U1**
6	PLH320041	Jezioro Bukowo	zachodniopomorskie	159	Mierzeja Jeziora Jamno 1	FV	FV	**U2**	U1	FV	**U1**	XX	U1	**U1**	U1	U1	**U2**
7	PLH320041	Jezioro Bukowo	zachodniopomorskie	160	Mierzeja Jeziora Jamno 2	FV	FV	**FV**	U1	U1	**FV**	U1	FV	**FV**	U1	U1	**FV**
8	-	-	zachodniopomorskie / Wybrzeże Słowińskie	161	Mierzeja Jeziora Wicko 1	FV	FV	**FV**	U1	FV	**FV**	XX	FV	**FV**	FV	FV	**FV**
9	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie	162	Krynica Morska-Siekierki	FV	FV	**U2**	FV	U1	**U1**	FV	U1	**U2**	FV	U1	**U2**
10	-	-	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	163	Zaleskie wydmy	FV	U1	**U1**	U1	U1	**U1**	FV	FV	**FV**	U1	U1	**U1**
11	-	-	zachodniopomorskie / Wybrzeże Słowińskie	164	Mierzeja Jeziora Wicko 2	FV	U2	**FV**	FV	U2	**FV**	XX	U2	**FV**	FV	U2	**FV**
12	-	-	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	165	Lendowskie wydmy	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**
13	PLH220018	Mierzeja Sarbska	pomorskie	423	Stilo	U1	U2	**FV**	U1	U1	**U1**	FV	U2	**FV**	U1	U2	**U1**

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku lnica wonna *Linaria odora* na poszczególnych stanowiskach											
						Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
						poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz	poprzednio		teraz
						w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
14	PLH220021	Piaśnickie Łąki	pomorskie	424	Wierzchucino	U1	FV	**U2**	U1	U1	**U1**	FV	FV	**U1**	U1	U1	**U2**
15	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie	425	Helskie wydmy 1	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**
16	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie	427	Helskie wydmy 2	FV	FV	**FV**	U1	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	U1	FV	**FV**
17	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	428	Czołpino 1	FV	FV	**U2**	U1	U1	**U1**	FV	FV	**U1**	U1	U1	**U2**
18	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	429	Czołpino 2	U1	U2	**FV**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	U1	U2	**FV**
19	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	430	Łebskie wydmy 1	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**FV**
20	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie	431	Łebskie wydmy 2	FV	FV	**FV**	FV	FV	**U1**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**U1**
Suma poszczególnych ocen stanowisk					**FV**	15	12	**14**	10	10	**11**	14	13	**13**	9	7	**9**
					U1	4	2	**2**	9	6	**9**	1	2	**6**	10	7	**7**
					U2	1	6	**4**	1	4	**-**	1	4	**1**	1	6	**4**
					XX	-	-	**-**	-	-	**-**	4	1	**-**	-	-	**-**
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						20/20	20/20	**20/20**	20/20	20/20	**20/20**	20/20	20/20	**20/20**	20/20	20/20	**20/20**
UWAGI: Brak																	

Tab. 4: Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem			Liczba stanowisk gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem i intensywnością																									
						Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
			Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018	Poprzednio 2009-2011									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018								
						A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
B01	Zalesianie terenów otwart ych	Umacnianie wydm poprzez nasadzenia wierzby ostrolistnej i róży pomarszczonej oraz nalot siewek sosny zwyczajnej (z diaspor pochodzących z zalesień glebochronnych) na wydmie szarej.	2/20	1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D01	**Drogi, ścieżki i drogi kolejowe**	**Ślady niewielkiej penetracji przez turystów (bliskość szlaku)**	-	-	**1/20**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	Wydeptywanie wydm przez plażowiczów.	1/20	2/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Nieopodal stanowiska śmieci potencjalnie niebezpieczne z gospodarstw domowych, np. kanistry z płynem ropopochodnym.	1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E03.04	Inne odpady	Na stanowiskach znaleziono śmieci pozostawione przez turystów.	3/20	1/20	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Wydeptywanie wydm.	-	1/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem			Liczba stanowisk gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem i intensywnością																										
						Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
			Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018	Poprzednio 2009-2011									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018								
						A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
G01.02	**Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych**	**Wydeptywanie przez plażowiczów i zaśmiecane przez osoby odpoczywające nad morzem.**	3/20	1/20	**13/20**	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**13**
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	Zagrożenie stanowią pojazdy typu quad, których ślady obserwowano na sąsiednich wydmach.	3/20	-	**-**	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
G04.01	**Poligony**	**Stanowisko położone na terenie wojskowym (Centralny Poligon Sił Powietrznych) aktualnie wpływ neutralny oddziaływania**	1/20	-	**4/20**	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4**	**-**	**-**	**-**
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Plażowanie, wydeptywanie wydm, penetracja stanowiska przez plażowiczów i turystów.	8/20	3/20	**-**	-	-	1	-	1	3	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	2	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak zabiegów ochronnych	-	1/20	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
I01	**Obce gatunki inwazyjne**	**W obrębie stanowiska rośnie róża pomarszczona Rosa rugosa.**	-	-	**2/20**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2**	**-**
I02	**Problematyczne gatunki rodzime**	**Ekspansja piaskownicy zwyczajnej**	-	-	**4/20**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4**	**-**

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem			Liczba stanowisk gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem i intensywnością																										
						Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
			Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018	Poprzednio 2009-2011									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018								
						A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
J02.12.01	**Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble**	**Umacnianie wydm poprzez narzut kamienny, płotki faszynowe,, nasadzenia wierzby ostrolistnej i róży pomarszczonej,**	8/20	4/20	**4/20**	3	1	-	-	-	2	-	1	1	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**3**
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	sukcesja wału wydmy białej w kierunku wydmy szarej, abrazja brzegu morskiego, procesy eoliczne. -	11/20	11/20	**-**	-	1	-	-	-	2	-	-	8	-	-	-	-	-	-	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K01	**Abiotyczne (powolne) procesy naturalne**	**Abrazja brzegu morskiego**	-	-	**14/20**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**	**2**	**10**
K02	**Ewolucja biocenotyczna, sukcesja**	**Ekspansja sosny zwyczajnej i wierzby kaspijskiej w obrębie stanowiska Rozwój krzewów i wzrost zwarcia warstwy zielnej. Pogarszanie się warunków siedliskowych dla lnicy.**	-	-	**4/20**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**	**1**
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Konkurencja ze strony charakterystycznych traw wydmy białej i szarej, ogranicza wzrost lnicy wonnej na badanym stanowisku.	2/20	-	**-**	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem			Liczba stanowisk gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem i intensywnością																									
						Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
			Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018	Poprzednio 2009-2011									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018								
						A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
K04.05	**Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)**	**Ślady żerowania owadów**	-	-	**2/20**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**
L07	Sztorm, cyklon	Widoczna abrazja brzegu morskiego, wał wydmowy silnie podcięty.	-	3/20	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M02.01	Przesunięcie i zmiana siedlisk		-	1/20	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M02.03	**Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku**	**Brak gatunku na stanowisku.**	-	1/20	**1/20**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	-	-
X	Brak zagrożeń i nacisków	Brak zagrożeń.	-	1/20	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Liczba stanowisk, na których stwierdzono oddziaływania/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk						3/20	3/20	2/20	0/20	2/20	7/20	0/20	5/20	10/20	1/20	0/20	1/20	0/20	0/20	1/20	6/20	7/20	7/20	**0/20**	**0/20**	**0/20**	**0/20**	**0/20**	**4/20**	**2/20**	**11/20**	**17/20**
Liczba wystąpień oddziaływania o określonej intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływanie o danej intensywności						3/3	4/3	2/2	0/0	3/2	9/7	0/0	11/5	11/10	1/1	0/0	1/1	0/0	0/0	1/1	8/6	11/7	7/7	**0/0**	**0/0**	**0/0**	**0/0**	**0/0**	**4/4**	**3/2**	**12/11**	**30/17**

Tab. 4A: Zmiany[1)] aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
B01	Zalesianie terenów otwartych	Umacnianie wydm poprzez nasadzenia wierzby ostrolistnej i róży pomarszczonej oraz nalot siewek sosny zwyczajnej	1/20	-	1	-

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku l n i c a w o n n a *L i n a r i a o d o r a* z danym oddziaływaniem - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
D01	Drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Ślady niewielkiej penetracji przez turystów (bliskość szlaku)	1/20	-	-	1
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	Wydeptywanie wydm przez plażowiczów.	2/20	-	2	-
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Nieopodal stanowiska śmieci potencjalnie niebezpieczne z gospodarstw domowych, np. kanistry z płynem ropopochodnym.	0/20	-	-	-
E03.04	Inne odpady	Na stanowisku znaleziono śmieci pozostawione przez turystów.	1/20	-	1	-
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Wydeptywanie wydm.	1/20	-	1	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Wydeptywanie przez plażowiczów i zaśmiecane przez osoby odpoczywające nad morzem	13/20	-	1	12
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	Zagrożenie stanowią pojazdy typu quad, których ślady obserwowano na sąsiednich wydmach.	0/20	-	-	-
G04.01	Poligony	Stanowisko położone na terenie wojskowym (Centralny Poligon Sił Powietrznych) aktualnie wpływ neutralny oddziaływania	4/20	-	-	-
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Plażowanie, wydeptywanie wydm, penetracja stanowiska przez plażowiczów i turystów.	3/20	-	2	-
G05.07	Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	Brak zabiegów ochronnych	1/20	-	1	-
I01	Obce gatunki inwazyjne	W obrębie stanowiska rośnie róża pomarszczona *Rosa rugosa*.	2/20	-	-	2
I02	Problematyczne gatunki rodzime	Ekspansja piaskownicy zwyczajnej	4/20	-	-	4
J02.12.01	Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble	Umacnianie wydm poprzez narzut kamienny, płotki faszynowe, nasadzenia wierzby ostrolistnej i róży pomarszczonej.	4/20	1	1	2
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	sukcesja wału wydmy białej w kierunku wydmy szarej, abrazja brzegu morskiego, procesy eoliczne - erozja wydm szarych	11/20	-	10	-
K01	Abiotyczne (powolne) procesy naturalne	Abrazja brzegu morskiego	14/20	-	-	14
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Ekspansja sosny zwyczajnej i wierzby kaspijskiej w obrębie stanowiska Rozwój krzewów i wzrost zwarcia warstwy zielnej.	4/20	-	-	4

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku Lnica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Konkurencja ze strony charakterystycznych traw wydmy białej i szarej, ogranicza wzrost lnicy wonnej na badanym stanowisku.	0/20	-	-	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Ślady żerowania owadów	2/20	-	-	2
L07	Sztorm, cyklon	Widoczna abrazja brzegu morskiego, wał wydmowy silnie podcięty.	3/20	-	3	-
M02.01	Przesunięcie i zmiana siedlisk		1/20	-	1	-
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Brak gatunku na stanowisku.	2/20	-	1	1
X	Brak zagrożeń i nacisków	Brak zagrożeń.	1/20	-	-	-
Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 10 różnych oddziaływań spośród 23 wszystkich. W poprzednim cyklu 2013-2014 odnotowano 31 wystąpień (13 różnych zagrożeń na stanowiskach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 49 wystąpień (10 różnych oddziaływań na stanowiskach). Jak wynika z powyższego porównania w 1 przypadku nie nastąpiła zmiana, w 25 przypadkach nastąpiła poprawa, w 42 przypadkach nastąpiło pogorszenie.						

STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU NA STANOWISKACH

Podsumowanie:

B01 zalesianie terenów otwartych. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

D01 drogi, ścieżki i drogi kolejowe. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

E03.04 Inne odpady. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności oraz pozytywnym lub neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

G01.03 pojazdy zmotoryzowane. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

G04.01 Poligony. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie.

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o zróżnicowanej intensywności i zróżnicowanym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o słabej i średniej intensywności oraz neutralnym i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G05.07 niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak. W cyklu 2009-2011 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

I01 obce gatunki inwazyjne. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

I02 problematyczne gatunki rodzime. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

J02.12.01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble. W cyklu 2009-2011 w zależności od stanowiska o zróżnicowanym wpływie. Podobnie w cyklu 2013-2014. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o zróżnicowanej intensywności i wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K04 międzygatunkowe interakcje wśród roślin. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

L07 sztorm, cyklon. W cyklu 2009-2011 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej i średniej intensywności i negatywnym wpływie.

M02.01 przesunięcie i zmiana siedlisk. W cyklu 2009-2011 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

M02.03 zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

Komentarz:

We wszystkich cyklach stwierdzono 23 różne oddziaływania. W ostatnim cyklu stwierdzono 10 oddziaływań, z czego 4 oddziaływania są po raz pierwszy stwierdzone, a 6 było już notowanych. Są to oddziaływania o negatywnym i neutralnym wpływie.

Jednym z najczęściej występujących oddziaływań negatywnych jest abrazja brzegu morskiego (K01 abiotyczne, powolne, procesy naturalne), która prowadzi do niszczenia stanowisk gatunku. Z drugiej strony, „podcinanie" wydm oraz procesy eoliczne (przewiewanie piasku) sprzyjają powstawaniu nowych miejsc odpowiednich dla gatunku. Innym częstym negatywnym oddziaływaniem jest wydeptywanie przez plażowiczów i zaśmiecanie stanowisk przez osoby odpoczywające nad morzem (G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych). Obserwowano turystów, którzy mimo istnienia tablic informujących o zakazach wchodzili na wydmy białe i szare. Obecność turystów stwierdzono także na terenie wojskowym (G04.01 Poligony) gdzie obowiązywał zakaz wejścia. Negatywny wpływ na gatunek ma także umacnianie wydm poprzez nasadzenia wierzby ostrolistnej, róży pomarszczonej i traw (piaskownicy zwyczajnej), a także umacnianie brzegu przez narzut kamienny, płotki faszynowe (J02.12.01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble). Ogranicza to przewiewanie piasku oraz przyspiesza proces zarastania wydmy (K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja). Rozwój krzewów i wzrost zwarcia warstwy zielnej powoduje pogarszanie się warunków siedliskowych dla lnicy.

Tab. 5: Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym zagrożeniem			Liczba stanowisk gatunku lnica wonna *Linaria odora* z daną intensywnością zagrożenia								
						Intensywność zagrożenia								
						A			B			C		
			Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
B01	Zalesianie terenów otwartych	Pozostałości przestarzałych metod walki z aktywnością morza	-	1/20	**-**	-	1	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* z danym zagrożeniem			Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* z daną intensywnością zagrożenia								
						Intensywność zagrożenia								
						A			B			C		
			Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
D01.01	**Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)**	**Potencjalne wydeptywanie związane z bliskością szlaku.**	1/20	1/20	**1/20**	-	-	**-**	-	-	**-**	1	1	**1**
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Mimo intensywnych działań Służby Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana” oraz istnienia w pasie technicznym tablic informujących o obowiązujących zakazach, proceder porzucania śmieci na wydmach jest powszechny.	2/20	-	**-**	1	-	**-**	-	-	**-**	1	-	**-**
E03.04	Inne odpady	Mimo istnienia w pasie technicznym tablic informacyjnych o obowiązujących zakazach zaśmiecanie na wydmach jest bardzo częste. Zaśmiecenie rezerwatu „Mewia Łacha”, przede wszystkim odpadami wyrzucanymi przez morze, stanowi bardzo duże obciążenie dla środowiska przyrodniczego.	4/20	2/20	**-**	1	1	**-**	2	1	**-**	1	-	**-**
G01.02	**Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych**	**Penetrowanie i zaśmiecanie stanowisk przez osoby odpoczywające nad morzem. Szczególnie w pobliżu większych miejscowości.**	3/20	1/20	**12/20**	-	1	**1**	2	-	**-**	1	-	**11**
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	Od niedawna zagrożenie stanowią pojazdy typu quad, których ślady obserwowano na wydmach.	3/20	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**	3	-	**-**
G02	**Infrastruktura sportowa i rekreacyjna**	**Miejsce jest penetrowane i zaśmiecane przez osoby odpoczywające nad morzem.**	-	-	**1/20**	-	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**1**
G04.01	Poligony	Potencjalne zniszczenie lub uruchomienie wydmy może nastąpić w przypadku ćwiczeń wojskowych	1/20	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**	1	-	**-**

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* z danym zagrożeniem			Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* z daną intensywnością zagrożenia								
						Intensywność zagrożenia								
						A			B			C		
			Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
G05	Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	Potencjalne zagrożenie zniszczenia stanowiska w wyniku ćwiczeń wojskowych.	1/20	1/20	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Penetracja stanowiska przez plażowiczów i turystów.	7/20	3/20	-	1	-	-	2	2	-	4	1	-
I01	**Obce gatunki inwazyjne**	**W obrębie części stanowisk rośnie róża pomarszczona *Rosa rugosa*. Możliwa dalsze ekspansja.**	-	-	**3/20**	-	-	-	-	-	**2**	-	-	**1**
I02	**Problematyczne gatunki rodzime**	**Ekspansja piaskownicy zwyczajnej**	-	-	**4/20**	-	-	-	-	-	**4**	-	-	-
J02.12.01	**Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble**	**Nasadzenia gatunków utrwalających piasek wydmowy w miejscach występowania Inicy wonnej. Dalsze umacnianie pasa wybrzeża przez nasadzenia traw**	4/20	2/20	**2/20**	1	-	-	-	-	-	3	2	**2**
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Abrazja brzegu morskiego (istnieją prognozy przewidujące intensywny wpływ zjawiska), sukcesja roślinności na wydmie białej- dominacja piaskownicy zwyczajnej	10/20	8/20	-	-	3	-	-	1	-	10	4	-
K01	**Abiotyczne (powolne) procesy naturalne**	**Abrazja brzegu morskiego.**	-	-	**13/20**	-	-	**2**	-	-	**3**	-	-	**8**
K02	**Ewolucja biocenotyczna, sukcesja**	**Dalsza ekspansja sosny zwyczajnej i wierzby kaspijskiej w obrębie stanowisk. Dalszy rozwój krzewów i wzrost zwarcia warstwy zielnej. Pogarszanie się warunków siedliskowych dla Inicy.**	-	-	**5/20**	-	-	-	-	-	**4**	-	-	**1**
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Możliwa konkurencja ze strony piaskownicy zwyczajnej (*Ammophila arenaria*) lub trzcinnikownicy nadbrzeżnej (*xCalammophila baltica*)	2/20	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* z danym zagrożeniem			Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* z daną intensywnością zagrożenia								
						Intensywność zagrożenia								
						A			B			C		
			Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
K04.05	**Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)**	**Żerowanie owadów na gatunku**	-	-	**2/20**	-	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**2**
K06	Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin	Nasadzona w celu utrwalenia wydmy białej piaskownicą zwyczajną może w przyszłości stanowić skuteczną konkurencję dla lnicy wonnej.	1/20	1/20	**-**	-	-	**-**	1	-	**-**	-	1	**-**
L07	Sztorm, cyklon	Abrazja brzegu morskiego	-	2/20	**-**	-	1	**-**	-	1	**-**	-	-	**-**
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Brak gatunku na stanowisku.	-	4/20	**-**	-	3	**-**	-	1	**-**	-	-	**-**
X	Brak zagrożeń i nacisków	Brak zagrożeń dla populacji.	-	1/20	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk						3/20	7/20	**3/20**	4/20	4/20	**12/20**	18/20	9/20	**17/20**
Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności						4/3	10/7	**3/3**	8/4	6/4	**13/12**	27/18	10/9	**27/17**

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Tab. 5A: Zmiany[1)] przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* - monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku Lnica wonna *Linaria odora* - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
B01	Zalesianie terenów otwartych	Pozostałości przestarzałych metod walki z aktywnością morza	1/20	-	1	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	Potencjalne wydeptywanie związane z bliskością szlaku.	1/20	1	-	-
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Mimo intensywnych działań Służby Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana" oraz istnienia w pasie technicznym tablic informujących o obowiązujących zakazach, proceder porzucania śmieci na wydmach jest powszechny.	0/20	-	-	-
E03.04	Inne odpady	Mimo istnienia w pasie technicznym tablic informacyjnych o obowiązujących zakazach zaśmiecanie na wydmach jest bardzo częste. Zaśmiecenie rezerwatu „Mewia Łacha", przede wszystkim odpadami wyrzucanymi przez morze, stanowi bardzo duże obciążenie dla środowiska przyrodniczego.	2/20	-	2	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Penetrowanie i zaśmiecanie stanowisk przez osoby odpoczywające nad morzem. Szczególnie w pobliżu większych miejscowości.	12/20	-	1	11
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	Od niedawna zagrożenie stanowią pojazdy typu quad, których ślady obserwowano na wydmach.	0/20	-	-	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Miejsce jest penetrowane i zaśmiecane przez osoby odpoczywające nad morzem.	1/20	-	-	1
G04.01	Poligony	Potencjalne zniszczenie lub uruchomienie wydmy może nastąpić w przypadku ćwiczeń wojskowych	0/20	-	-	-
G05	Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	Potencjalne zagrożenie zniszczenia stanowiska w wyniku ćwiczeń wojskowych.	1/20	-	1	-

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Penetracja stanowiska przez plażowiczów i turystów.	3/20	-	3	-
I01	Obce gatunki inwazyjne	W obrębie części stanowisk rośnie róża pomarszczona *Rosa rugosa*. Możliwa dalsze ekspansja.	3/20	-	-	3
I02	Problematyczne gatunki rodzime	Ekspansja piaskownicy zwyczajnej	4/20	-	-	4
J02.12.01	Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble	Nasadzenia gatunków utrwalających piasek wydmowy w miejscach występowania Inicy wonnej. Dalsze umacnianie pasa wybrzeża przez nasadzenia traw	2/20	2	-	-
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Abrazja brzegu morskiego (istnieją prognozy przewidujące intensywny wpływ zjawiska), sukcesja roślinności na wydmie białej- dominacja piaskownicy zwyczajnej	8/20	-	8	-
K01	Abiotyczne (powolne) procesy naturalne	Abrazja brzegu morskiego.	13/20	-	-	13
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Dalsza ekspansja sosny zwyczajnej i wierzby kaspijskiej w obrębie stanowisk. Dalszy rozwój krzewów i wzrost zwarcia warstwy zielnej. Pogarszanie się warunków siedliskowych dla Inicy.	5/20	-	-	5
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Możliwa konkurencja ze strony piaskownicy zwyczajnej (*Ammophila arenaria*) lub trzcinnikownicy nadbrzeżnej (*xCalammophila baltica*)	0/20	-	-	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Żerowanie owadów na gatunku	2/20	-	-	2
K06	Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin	Nasadzona w celu utrwalenia wydmy białej piaskownicą zwyczajną może w przyszłości stanowić skuteczną konkurencję dla Inicy wonnej.	1/20	-	1	-
L07	Sztorm, cyklon	Abrazja brzegu morskiego	2/20	-	2	-
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Brak gatunku na stanowisku.	4/20	-	4	-
X	Brak zagrożeń i nacisków	Brak zagrożeń dla populacji.	1/20	-	1	-

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 9 różnych zagrożeń spośród 22 wszystkich. W poprzednim cyklu 2013-2014 odnotowano 27 wystąpień (12 różnych zagrożeń na stanowiskach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 43 wystąpień (9 różnych zagrożeń na stanowiskach). Jak wynika z powyższego porównania w 3 przypadkach nie nastąpiła zmiana, w 24 przypadkach nastąpiła poprawa, w 39 przypadkach nastąpiło pogorszenie						

STAN I ZMIANY W CZASIE W ZAKRESIE I INTENSYWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA GATUNKU NA STANOWISKACH

Podsumowanie:

B01 zalesianie terenów otwartych. W cyklu 2009-2011 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym.

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym.

E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

E03.04 Inne odpady. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 2 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 11 stanowiskach w stopniu małym.

G01.03 pojazdy zmotoryzowane. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym.

COPYRIGHT © GIOŚ
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

G04.01 Poligony. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 2 stanowiskach w stopniu średnim, na 4 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

I01 obce gatunki inwazyjne. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym.

I02 problematyczne gatunki rodzime. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 4 stanowiskach w stopniu średnim.

J02.12.01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 3 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu małym.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 10 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 stanowiskach w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu średnim, na 4 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu dużym, na 3 stanowiskach w stopniu średnim, na 8 stanowiskach w stopniu małym.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 4 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym.

K04 międzygatunkowe interakcje wśród roślin. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014

nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu małym.

K06 inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

L07 sztorm, cyklon. W cyklu 2009-2011 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu średnim.

M02.03 zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku. W cyklu 2009-2011 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 stanowiskach w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu średnim.

X Brak zagrożeń i nacisków. W cyklu 2009-2011 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

Komentarz:

We wszystkich cyklach stwierdzono 22 różnych zagrożeń. W ostatnim cyklu stwierdzono 9 zagrożeń. Cztery z tych zagrożeń opisywanych jest po raz pierwszy (I01 Obce gatunki inwazyjne, I02 Problematyczne gatunki rodzime, K02 Ewolucja biocenotyczna, K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców) Pozostałe zagrożenia były już odnotowywane, choć niekiedy bardziej ogólnie lub szczegółowo (co wiąże się ze zmianą kodu zagrożenia). Do zagrożeń najczęściej wymienianych zalicza się abrazję brzegu morskiego (K01 abiotyczne, powolne, procesy naturalne) która prowadzi do niszczenia stanowisk gatunku. Z drugiej strony, „podcinanie" wydm oraz procesy eoliczne (przewiewanie piasku) sprzyjają powstawaniu nowych miejsc odpowiednich dla gatunku. Wystąpienie tego zagrożenia bierze się najczęściej w stopniu małym. W obrębie znacznej części stanowisk bierze się pod uwagę także wystąpienie zagrożenia związanego z turystyką i plażowaniem, które prowadzi do wydeptywania i zaśmiecania stanowisk (G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych). Dla części stanowisk zagrożenie stanowi także dalsze umacnianie wydm przez nasadzenia krzewów i traw (J02.12.01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble),oraz dalszy ekspansja sosny zwyczajnej i wierzby kaspijskiej (K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja) w obrębie stanowisk. Prowadzi to do pogarszanie się warunków siedliskowych dla lnicy.

III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab.6. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku lnica wonna *Linaria odora* na obszarach Natura 2000								Suma monitorowanych obszarów	
		Liczba obszarów z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX			
		poprzednio	**teraz**	poprzednio	**teraz**	poprzednio	**teraz**	poprzednio	**teraz**	poprzednio	**teraz**

		w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
Populacja	Liczba pędów	5	4	**4**	1	1	**2**	-	2	**1**	-	-	**-**	6	7	**7**
	Typ rozmieszczenia	-	6	**3**	-	-	**4**	-	-	**-**	-	1	**-**	-	7	**7**
	Liczba pędów generatywnych	6	6	**6**	-	-	**1**	-	-	**-**	-	1	**-**	6	7	**7**
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	4	4	**5**	2	2	**2**	-	-	**-**	-	1	**-**	6	7	**7**
	Populacja	3	4	**4**	3	2	**2**	-	1	**1**	-	-	**-**	6	7	**7**
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	4	6	**7**	-	1	**-**	-	-	**-**	2	-	**-**	6	7	**7**
	Powierzchnia zajętego siedliska	5	4	**7**	1	2	**-**	-	1	**-**	-	-	**-**	6	7	**7**
	Gatunki ekspansywne	4	5	**4**	2	2	**3**	-	-	**-**	-	-	**-**	6	7	**7**
	Zwarcie krzewów	-	6	**4**	-	1	**3**	-	-	**-**	-	-	**-**	-	7	**7**
	Gatunki obce, inwazyjne	4	6	**5**	-	1	**2**	-	-	**-**	-	-	**-**	4	7	**7**
	Siedlisko	3	3	**4**	3	3	**3**	-	1	**-**	-	-	**-**	6	7	**7**
Perspektywy ochrony		6	5	**4**	-	1	**2**	-	1	**1**	-	-	**-**	6	7	**7**
Ocena ogólna		2	2	**1**	4	4	**5**	-	1	**1**	-	-	**-**	6	7	**7**

[1)] *podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny*

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Tab. 6A: Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony jego parametrów i wskaźników na obszarach Natura 2000, w których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

Nazwa wskaźnika i parametru/Stan ochrony		ZMIANY OCEN gatunku *Inica wonna Linaria odora* Liczba obszarów z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą							Suma obszarów, na których powtarzano badania
		poprawa			pogorszenie			brak zmian	
		o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem pogorszenie		
Populacja	Liczba pędów	2	1	**3**	1	1	**2**	**2**	**7**
	Typ rozmieszczenia	-	-	**-**	4	-	**4**	**2**	**6**
	Liczba pędów generatywnych	-	-	**-**	1	-	**1**	**5**	**6**
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	-	-	**-**	-	-	**-**	**6**	**6**
	Populacja	1	1	**2**	1	1	**2**	**3**	**7**
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	1	-	**1**	-	-	**-**	**6**	**7**
	Powierzchnia zajętego siedliska	2	1	**3**	-	-	**-**	**4**	**7**
	Gatunki ekspansywne	-	-	**-**	1	-	**1**	**6**	**7**
	Zwarcie krzewów	-	-	**-**	2	-	**2**	**5**	**7**
	Gatunki obce, inwazyjne	-	-	**-**	1	-	**1**	**6**	**7**
	Siedlisko	4	-	**4**	2	-	**2**	**1**	**7**
Perspektywy ochrony		-	1	**1**	3	-	**3**	**3**	**7**
Ocena ogólna		1	-	**1**	2	-	**2**	**4**	**7**

Tabela 1: Tab.6.A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony jego parametrów i wskaźników na obszarach Natura 2000, w których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku lnica wonna Linaria odora – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

[1)]podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

III.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na obszarach Natura 2000

- Liczba pędów:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 5 obszarach. Ocenę U1 wystawiono na 1 obszarze - PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana. W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 4 obszarach. Ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana. Natomiast ocenę U2 wystawiono na 2 obszarach: PLH220018 Mierzeja Sarbska (brak gatunku na stanowisku) oraz PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły (zmniejszenie populacji o ponad 50%). W trakcie badań **2015-2018** stwierdzono istotną poprawę w liczbie pędów i wystawiono ocenę FV na 3 obszarach (PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH220018 Mierzeja Sarbska oraz PLH220023 Ostoja Słowińska), potwierdzono również dobrą kondycję lnicy na kolejnym obszarze - PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski.

Na 2 obszarach - PLH320041 Jezioro Bukowo oraz PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły stwierdzono pogorszenie stanu populacji (oceniono na U1). Ocenę U2 wystawiono na obszarze PLH220021 Piaśnickie Łąki (spadek liczebności o ponad 50% - ze 150 do 61 pędów).

- Typ rozmieszczenia:

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 6 obszarach. Ocenę XX wystawiono na obszarze - PLH220018 Mierzeja Sarbska.

W bieżącym cyklu badań (2015-2018) ocenę FV wystawiono ponownie na 2 obszarach - PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski oraz PLH220023 Ostoja Słowińska. Na obszarze PLH220018 Mierzeja Sarbska stwierdzono duże skupiska lnicy i podniesiono ocenę z U1 na FV. Ocenę U1 wystawiono na pozostałych 4 obszarach, gdzie wykazano małe skupiska lnicy (pogorszenie z FV na U1).

- Liczba pędów generatywnych:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na wszystkich 6 obszarach, które wtedy monitorowano. W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 6 obszarach, natomiast ocenę XX wystawiono na obszarze PLH220018 Mierzeja Sarbska (nie stwierdzono gatunku w obszarze).

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 6 obszarach, a ocenę U1 wystawiono tylko na obszarze PLH320041 Jezioro Bukowo (pogorszenie stanu z FV na U1 – spadek udziału pędów generatywnych do 50%).

- Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój):

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 4 obszarach. Ocenę U1 wystawiono na 2 obszarach: PLH220018 Mierzeja Sarbska i PLH220021 Piaśnickie Łąki. W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 4 obszarach: PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH320041 Jezioro Bukowo, PLH220023 Ostoja Słowińska, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły. Ocenę U1 wystawiono na 2 obszarach: PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski. Ocenę XX wystawiono na obszarze PLH220018 Mierzeja Sarbska z powodu braku gatunku w obszarze).

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 5 obszarach. Ocenę U1 wystawiono na tych samych 2 obszarach co w poprzednim cyklu monitoringowym. W ostoi Mierzeja Sarbska w bieżącym cyklu monitoringowym odnaleziono lnicę i oceniono ten wskaźnik na FV.

2.Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na obszarach Natura 2000

- Powierzchnia potencjalnego siedliska:

W latach 2009-2011 ocenę FV wystawiono na 4 obszarach: PLH220018 Mierzeja Sarbska, PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski, PLH220023 Ostoja Słowińska. Ocenę XX wystawiono na 2 obszarach: PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły. W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 6 obszarach, tylko na obszarze PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana wystawiono ocenę U1 (na jednym ze stanowisk w obszarze stwierdzono brak siedliska – zniszczenie w wyniku abrazji).

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na wszystkich 7 obszarach. W ostoi Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana stwierdzono ponownie obecność gatunku na wszystkich stanowiskach monitoringowych oraz dobre warunki siedliskowe.

- Powierzchnia zajętego siedliska:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 5 obszarach, a ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana.

W latach **2013-2014** Ocenę FV wystawiono na 4 obszarach: PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski, PLH220023 Ostoja Słowińska, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły. Ocenę U1 wystawiono na 2 obszarach: PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana (z uwagi na brak gatunku na jednym ze stanowisk) oraz w obszarze, PLH320041 Jezioro Bukowo (oceniono, że powierzchnia siedliska się zmniejsza). Ocenę U2 wystawiono na obszarze PLH220018 Mierzeja Sarbska

z powodu zniszczenia siedliska i braku gatunku.

W latach **2015-2018** ocenę FV wystawiono na wszystkich 7 obszarach. W każdym z obszarów potwierdzono obecność lnicy, w obszarach PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły oraz PLH320041 Jezioro Bukowo stwierdzono wzrost powierzchni zajętej przez gatunek.

- Gatunki ekspansywne:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 3 obszarach: PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH220023 Ostoja Słowińska, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły. Ocenę U1 wystawiono na 3 obszarach: PLH220018 Mierzeja Sarbska, PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 5 obszarach, natomiast ocenę U1 wystawiono na obszarach PLH220018 Mierzeja Sarbska oraz PLH220021 Piaśnickie Łąki z powodu dominacji piaskownicy zwyczajnej *Ammophila arenaria*.

W latach **2015-2018** ocenę FV (w porównaniu do poprzedniego okresu) utrzymano na 4 obszarach (PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH320041 Jezioro Bukowo, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły). Ocenę U1 utrzymano na tych samych obszarach co w poprzednim cyklu. Stwierdzono również wzrost udziału piaskownicy w obszarze PLH220023 Ostoja Słowińska (zmiana z FV na U1).

- Zwarcie krzewów:

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na wszystkich 7 obszarach monitorowanych.

W cyklu **2015-2018** ocenę FV wystawiono na 4 obszarach: PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski, PLH220023 Ostoja Słowińska. Wzrost udziału krzewów i niewielkich drzew (głównie sosny i różnych gatunków wierzb) stwierdzono na 3 obszarach PLH320041 Jezioro Bukowo, PLH220018 Mierzeja Sarbska oraz PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły. Na tych obszarach zmieniono ocenę wskaźnika z FV na U1.

- Gatunki obce, inwazyjne:

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 4 obszarach: PLH220018 Mierzeja Sarbska, PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski, PLH220023 Ostoja Słowińska. W obszarach PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły oraz PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana nie dokonano oceny wskaźnika.

W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 6 obszarach, natomiast ocenę U1 wystawiono na obszarze PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły (stwierdzono niewielkie ilości szczawiu omszonego (*Rumex confertus*).

W latach **2015-2018** ocenę FV utrzymano na 5 obszarach. Ocenę U1 ponownie utrzymano na obszarze PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły (obecność róży pomarszczonej *Rosa rugosa*), natomiast w obszarze PLH320041 Jezioro Bukowo obniżono ocenę z FV na U1 (również stwierdzono różę pomarszczoną (*Rosa rugosa*).

III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na obszarach Natura 2000

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na obszarach Natura 2000

W latach **2009-2011** Ocenę FV wystawiono na 3 obszarach: PLH220023 Ostoja Słowińska, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski. Ocenę U1 wystawiono na 3 obszarach: PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH220018 Mierzeja Sarbska, PLH220021 Piaśnickie Łąki.

W latach **2013-2014** w przypadku czterech stanowisk ocena parametru nie zmieniła się (FV). Dotyczy to ostoi Zatoka Pucka i Półwysep Helski, Ostoi Słowińskiej, Jezioro Bukowo oraz Piaśnickie Łąki, chociaż w ostatniej ww. mamy do czynienia z odizolowaną, relatywnie niewielką populacją. Populacja na wszystkich stanowiskach w tych obszarach jest stabilna, z dużą ilością osobników w dobrej kondycji. W przypadku populacji w ostoi Mierzeja Sarbska ocena parametru pogorszyła się z właściwej na złą (U2) z powodu braku gatunku na jedynym monitorowanym stanowisku. W ostoi w Ujściu Wisły obniżona ocena wynika z mniejszej ilości osobników stwierdzonych w roku bieżącym. W jednym przypadku (Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana) ocena uległa poprawie, w wyniku wzrostu liczebności gatunku.

W bieżącym cyklu (2015-2018) potwierdzono bardzo dobrą kondycję lnicy w Ostoi Słowińskiej oraz Zatoce Puckiej i Półwyspie Helskim. W obszarach PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana oraz PLH220018 Mierzeja Sarbska potwierdzono obecność lnicy na wszystkich stanowiskach w obszarach i podniesiono ocenę wskaźnika do FV. W ostoi w Ujściu Wisły nadal utrzymano ocenę U1 (niewielka liczebność populacji), natomiast obszar PLH320041 Jezioro Bukowo oceniono na U1 ze względu na istotny spadek liczebności lnicy. W obszarze PLH220021 Piaśnickie Łąki wskaźnik obniżono z FV na U2 z powodu bardzo dużego (ponad 50%) spadku liczebności gatunku.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na obszarach Natura 2000

W latach **2009-2011** Ocenę FV wystawiono na 3 obszarach: PLH220023 Ostoja Słowińska, PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły. Ocenę U1 wystawiono na 3 obszarach: PLH220018 Mierzeja Sarbska, PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski.

W latach **2013-2014** W przypadku pięciu ostoi stan siedliska nie zmienił się (Ostoja Słowińska, Ostoja w Ujściu Wisły, Jezioro Bukowo, Jezioro Bukowo i Piaśnickie Łąki). W przypadku ostoi Zatoka Pucka i Półwysep Helski stan siedliska poprawił się, widoczna była ekspansja gatunku na nowe stanowiska. W przypadku Mierzei Sarbskiej stwierdzono pogorszenie oceny parametru, co miało związek z wyginięciem gatunku na stanowisku oraz z ekspansją piaskownicy zwyczajnej *Ammophila arenaria*.

W latach **2015-2018** tylko w przypadku obszaru Zatoka Pucka i Półwysep Helski nie stwierdzono zmian (pozostawiono ocenę FV). Stan siedliska poprawił się na obszarze Mierzei Sarbskiej (z U2 na U1) oraz w obszarach Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, Piaśnickie Łąki oraz Jezioro Bukowo (z U1 na FV) – stwierdzano zwiększenie areału zajmowanego przez gatunek. W przypadku Ostoi Słowińskiej o pogorszeniu oceny zdecydowała w głównej mierze ekspansja piaskownicy zwyczajnej, natomiast w ostoi w Ujściu Wisły obecność gatunków inwazyjnych (róża pomarszczona) oraz wzrost zwarcia krzewów.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na obszarach Natura 2000

W latach **2009-2011** Ocenę FV wystawiono na 6 obszarach: PLH220023 Ostoja Słowińska, PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły, PLH220018 Mierzeja Sarbska, PLH220021 Piaśnickie Łąki, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski.

W latach **2013-2014** perspektywy ochrony oceniono jako dobre na 5 obszarach, a tylko na obszarze PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana oceniono na U1. Nie stwierdzono przy tym istotnych zagrożeń dla populacji. Tylko na obszarze PLH220018 Mierzeja Sarbska perspektywy ochrony uznano za złe (U2), co miało związek ze stwierdzeniem zniszczenia stanowiska lnicy.

Aktualnie **(2015-2018)** dobre perspektywy ochrony (FV) przewiduje się na większości obszarów (4 spośród 7): PLH220023 Ostoja Słowińska, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły, PLH220018 Mierzeja Sarbska (odnaleziono stanowisko lnicy) oraz PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski. Pewien niepokój w dłuższej perspektywie czasowej budzi stwierdzone obniżenie liczby pędów w obszarach Jezioro Bukowno oraz Piaśnickie Łąki. Wydaje się, że naturalne zjawiska związane z abrazją brzegu morskiego oraz procesy eoliczne z jednej strony wpływają na zanikanie stanowisk, z drugiej zaś powodują powstawanie nowych potencjalnych siedlisk, które jak się okazuje (np. Mierzeja Sarbska) są zajmowane przez lnicę. Są to zapewne naturalne procesy, które kształtują stan i liczebność populacji gatunku.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na obszarach Natura 2000

W latach **2009-2011** ocenę FV wystawiono na 2 obszarach. Ocenę U1 wystawiono na 4 obszarach. W latach **2013-2014** ocenę FV wystawiono na 2 obszarach, a ocenę U1 wystawiono na 4 obszarach. Tylko na obszarze PLH220018 Mierzeja Sarbska wystawiono ocenę U2 (gdzie nie stwierdzono gatunku).

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

W bieżącym cyklu (2015-2018) stan ochrony jako dobry uznano tylko na obszarze Zatoka Pucka i Półwysep Helski. Pogorszeniu uległa ocena Ostoi Słowińskiej, gdzie obniżono ocenę stanu siedliska. Utrzymano ocenę U1 w trzech obszarach (Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, Ostoja w Ujściu Wisły, Jezioro Bukowo). Ocenę ogólną dla Mierzei Sarbskiej podniesiono z U2 na U1 m.in. dzięki odnalezieniu gatunku na stanowisku. Krytycznie oceniono stan ochrony w obszarze Piaśnickie Łąki (U2), gdzie stan populacji uległ znacznemu pogorszeniu.

III. B. POZOSTAŁE TABELE DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo / kraina geograficzna	Oceny gatunku lnica wonna *Linaria odora* na poszczególnych obszarach Natura 2000											
				Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
				Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
				w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
1	PLH220018	Mierzeja Sarbska	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	U1	U2	**FV**	U1	U2	**U1**	FV	U2	**FV**	U1	U2	**U1**
2	PLH220021	Piaśnickie Łąki	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	U1	FV	**U2**	U1	U1	**FV**	FV	FV	**U1**	U1	U1	**U2**
3	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	FV	FV	**FV**	FV	FV	**U1**	FV	FV	**FV**	FV	FV	**U1**
4	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie / Mierzeja Helska	FV	FV	**FV**	U1	FV	**FV**	FV	FV	**FV**	U1	FV	**FV**
5	PLH220044	Ostoja w Ujściu Wisły	pomorskie / Mierzeja Wiślana	FV	U1	**U1**	FV	FV	**U1**	FV	FV	**FV**	FV	U1	**U1**
6	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie / Mierzeja Wiślana, Wzniesienia Elbląskie, Żuławy Wiślane	U1	U1	**FV**	FV	U1	**FV**	FV	U1	**U2**	U1	U1	**U1**
7	PLH320041	Jezioro Bukowo	zachodniopomorskie / Wybrzeże Słowińskie		FV	**U1**		U1	**FV**		FV	**U1**		U1	**U1**
Suma obszarów z danymi ocenami			**FV**	3	4	**4**	3	3	**4**	6	5	**4**	2	2	**1**
			U1	3	2	**2**	3	3	**3**	-	1	**2**	4	4	**5**
			U2	-	1	**1**	-	1	**-**	-	1	**1**	-	1	**1**

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo / kraina geograficzna	Oceny gatunku lnica wonna *Linaria odora* na poszczególnych obszarach Natura 2000											
				Populacja			Siedlisko gatunku			Perspektywy ochrony			Stan ochrony (ocena ogólna)		
				Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
				w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
			XX	-	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**
RAZEM liczba ocenianych obszarów/ocen				6/6	7/7	**7/7**	6/6	7/7	**7/7**	6/6	7/7	**7/7**	6/6	7/7	**7/7**
UWAGI: Brak uwag.															

Tab. 8: Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów Natura 2000 z danym oddziaływaniem - razem			Liczba obszarów Natura 2000 gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem i intensywnością																										
			Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018	Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
						Poprzednio 2009-2011									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018								
						A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
D01.01	**Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe**	**Ślady niewielkiej penetracji przez turystów**	-	-	**1/7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**
E03.04	Inne odpady	Zaśmiecenie odpadami wyrzucanymi przez morze i turystów.	2/6	-	**-**	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
G01.02	**Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych**	**Wydeptywanie wydm przez turystów.**	2/6	4/7	**7/7**	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**7**
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	Od niedawna zagrożenie stanowią pojazdy typu quad, których ślady obserwowano na wydmach.	1/6	-	**-**	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Penetracja stanowisk przez plażowiczów i turystów.	2/6	-	**-**	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
I01	**Obce gatunki inwazyjne**	**W obrębie stanowisk rośnie róża pomarszczona *Rosa rugosa***	-	-	**2/7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2**	**-**	**-**
I02	**Problematyczne gatunki rodzime**	**Ekspansja piaskownicy zwyczajnej**	-	-	**3/7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**3**	**-**	**-**
J02.12.01	**Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble**	**Umacnianie pasa wybrzeża przez nasadzenia traw (*Ammophila arenaria*) i zakrzaczenia wierzbowe (*Salix acutifolia, S. alba, S. daphnoides, S. viminalis*) Umacnianie powoduje szybsze zarastanie wydmy**	3/6	-	**2/7**	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2**

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów Natura 2000 z danym oddziaływaniem - razem			Liczba obszarów Natura 2000 gatunku Inica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem i intensywnością																										
						Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
			Poprzednio 2009-2011	Poprzednio 2013-2014	Teraz 2015-2018	Poprzednio 2009-2011									Poprzednio 2013-2014									Teraz 2015-2018								
						A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Abrazja brzegu morskiego – miejscami.	3/6	5/7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K01	**Abiotyczne (powolne) procesy naturalne**	**Abrazja brzegu morskiego.**	-	-	**6/7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	**5**
K02	**Ewolucja biocenotyczna, sukcesja**	**Ekspansja wierzb i sosny w obrębie stanowisk.**	-	-	**3/7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**	-
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		1/6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Gatunki konkurencyjne ograniczają wzrost lnicy wonnej.	1/6	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K04.05	**Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)**	**Ślady żerowania owadów.**	-	-	**1/7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
L07	Sztorm, cyklon	Abrazja brzegu morskiego.	1/6	1/7	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M02.01	Przesunięcie i zmiana siedlisk	Populacja przemieściła się.	-	1/7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M02.03	**Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku**	**Nie stwierdzono gatunku na stanowisku.**	-	-	**1/7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**	-	-
Liczba obszarów Natura 2000, na których stwierdzono oddziaływania/liczba wszystkich monitorowanych obszarów Natura 2000						1/6	2/6	0/6	0/6	0/6	3/6	0/6	0/6	2/6	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	3/7	2/7	4/7	**0/7**	**0/7**	**0/7**	**0/7**	**0/7**	**0/7**	**1/7**	**6/7**	**7/7**
Liczba wystąpień oddziaływania o określonej intensywności /liczba obszarów Natura 2000, na których zdiagnozowano oddziaływanie o danej intensywności						1/1	6/2	0/0	0/0	0/0	6/3	0/0	0/0	3/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	4/3	2/2	5/4	**0/0**	**0/0**	**0/0**	**0/0**	**0/0**	**0/0**	**1/1**	**9/6**	**16/7**

Tab. 8A. Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku Inica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Ślady niewielkiej penetracji przez turystów	1/7	-	-	1
E03.04	Inne odpady	Zaśmiecenie odpadami wyrzucanymi przez morze i turystów.	0/7	-	-	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Wydeptywanie wydm przez turystów.	7/7	2	2	3
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	Od niedawna zagrożenie stanowią pojazdy typu quad, których ślady obserwowano na wydmach.	0/7	-	-	-
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Penetracja stanowisk przez plażowiczów i turystów.	0/7	-	-	-
I01	Nierodzime gatunki zaborcze	W obrębie stanowisk rośnie róża pomarszczona *Rosa rugosa*	2/7	-	-	2
I02	Problematyczne gatunki rodzime	Ekspansja piaskownicy zwyczajnej	3/7	-	-	3
J02.12.01	Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble	Umacnianie pasa wybrzeża przez nasadzenia traw (*Ammophila arenaria*) i zakrzaczenia wierzbowe (*Salix acutifolia, S. alba, S. daphnoides, S. viminalis*) Umacnianie powoduje szybsze zarastanie wydmy	2/7	-	-	2
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Abrazja brzegu morskiego – miejscami.	5/7	-	5	-
K01	Abiotyczne (powolne) procesy naturalne	Abrazja brzegu morskiego.	6/7	-	-	6
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Ekspansja wierzb i sosny w obrębie stanowisk.	3/7	-	-	3
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		0/7	-	-	-
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Gatunki konkurencyjne ograniczają wzrost lnicy wonnej.	0/7	-	-	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Ślady żerowania owadów.	1/7	-	-	1
L07	Sztorm, cyklon	Abrazja brzegu morskiego.	1/7	-	1	-
M02.01	Przesunięcie i zmiana siedlisk	Populacja przemieściła się.	1/7	-	1	-

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku Inica wonna *Linaria odora* z danym oddziaływaniem - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Nie stwierdzono gatunku na stanowisku.	1/7	-	-	1
Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 9 różnych oddziaływań spośród 17 wszystkich. W poprzednim cyklu 2013-2014 odnotowano 11 wystąpień (4 różnych zagrożeń na stanowiskach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 26 wystąpień (9 różnych zagrożeń na stanowiskach). Jak wynika z powyższego porównania w 2 przypadkach nie nastąpiła zmiana, w 9 przypadkach nastąpiła poprawa, w 22 przypadkach nastąpiło pogorszenie						

STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU NA OBSZARACH NATURA 2000

Podsumowanie:

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

E03.04 Inne odpady. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności oraz negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

G01.03 pojazdy zmotoryzowane. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie oraz oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

I01 nierodzime gatunki zaborcze. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

I02 problematyczne gatunki rodzime. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym

wpływie.

J02.12.01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i pozytywnym wpływie oraz oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie oraz oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie oraz oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności oraz negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej i słabej intensywności oraz negatywnym wpływie.

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

K04 międzygatunkowe interakcje wśród roślin. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 brak oddziaływania.

K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

L07 sztorm, cyklon. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

M02.01 przesunięcie i zmiana siedlisk. W cyklu 2009-2011 oraz 2015-2018 brak oddziaływania. W cyklu 2013-2014 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

M02.03 zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

Komentarz:

Jednym z najczęściej występujących oddziaływań negatywnych jest abrazja brzegu morskiego (K01 abiotyczne, powolne, procesy naturalne) która prowadzi do niszczenia stanowisk gatunku. Z drugiej strony, „podcinanie" wydm oraz procesy eoliczne (przewiewanie piasku) sprzyjają powstawaniu nowych miejsc odpowiednich dla gatunku. Innym częstym negatywnym oddziaływaniem jest wydeptywanie przez plażowiczów i zaśmiecanie stanowisk przez osoby odpoczywające nad morzem (G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych). Obserwowano turystów, którzy mimo istnienia tablic informujących o zakazach wchodzili na wydmy białe i szare. Negatywny wpływ na gatunek ma także umacnianie wydm poprzez nasadzenia wierzby ostrolistnej, róży pomarszczonej i traw (piaskownicy zwyczajnej). Ogranicza to przewiewanie piasku oraz przyspiesza proces zarastania wydmy (K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja). Rozwój krzewów i wzrost zwarcia warstwy zielnej powoduje pogarszanie się warunków siedliskowych dla lnicy. Należy przy tym zauważyć, że w poprzednim okresie monitoringu były stwierdzone podobne oddziaływania, choć były kodowane w różny sposób. Najbardziej zróżnicowane było kodowanie oddziaływań związanych z zaśmiecaniem terenu, wydeptywaniem (np. jako turystyka piesza, pojazdy zmotoryzowane.

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Tab. 9: Przewidywane zagrożenia - dane ogólne tj. łącznie na obszarachNatura2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

Kod	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba obszarów Natura 2000 gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym zagrożeniem			Liczba obszarów Natura 2000 gatunku lnica wonna *Linaria odora* z daną intensywnością zagrożenia								
						Intensywność zagrożenia								
						A			B			C		
			Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
D01.01	**Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe**	**Potencjalne wydeptywanie związane z bliskością ścieżek i szlaków**	-	-	**1/7**	-	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**1**
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	-	1/6	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**	1	-	**-**
E03.04	Inne odpady	Zaśmiecenie ostoi, przede wszystkim odpadami wyrzucanymi przez morze i turystów.	2/6	-	**-**	-	-	**-**	2	-	**-**	-	-	**-**
G01.02	**Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych**	**Plażowanie w obrębie wydm, wydeptywanie. Presja ruchu turystycznego.**	2/6	4/7	**7/7**	-	1	**-**	2	1	**-**	-	2	**7**
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	Od niedawna zagrożenie stanowią pojazdy typu quad, których ślady obserwowano na wydmach.	1/6	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**	1	-	**-**
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Penetracja stanowisk przez plażowiczów i turystów.	2/6	-	**-**	-	-	**-**	1	-	**-**	1	-	**-**
I01	**Obce gatunki inwazyjne**	**W obrębie stanowisk rośnie róża pomarszczona *Rosa rugosa*. Możliwa jej dalsza ekspansja.**	-	-	**2/7**	-	-	**-**	-	-	**1**	-	-	**1**
I02	**Problematyczne gatunki rodzime**	**Dalsza ekspansja piaskownicy zwyczajnej.**	-	-	**3/7**	-	-	**-**	-	-	**3**	-	-	**-**

Kod	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba obszarów Natura 2000 gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym zagrożeniem			Liczba obszarów Natura 2000 gatunku lnica wonna *Linaria odora* z daną intensywnością zagrożenia								
						Intensywność zagrożenia								
						A			B			C		
			Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
J02.12.01	**Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble**	**Utrwalanie wału wydmowego poprzez sztuczne nasadzenia traw i wierzb**	4/6	-	**1/7**	-	-	**-**	-	-	**-**	4	-	**1**
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Potencjalne zagrożenie abrazją brzegu morskiego	4/6	3/7	**-**	-	1	**-**	-	1	**-**	4	1	**-**
K01	**Abiotyczne (powolne) procesy naturalne**	**Abrazja brzegu morskiego.**	-	-	**6/7**	-	-	**-**	-	-	**1**	-	-	**5**
K02	**Ewolucja biocenotyczna, sukcesja**	**Dalsza ekspansja sosny zwyczajnej i wierzby kaspijskiej w obrębie stanowisk.**	-	-	**3/7**	-	-	**-**	-	-	**3**	-	-	**-**
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Możliwa konkurencja ze strony piaskownicy zwyczajnej (*Ammophila arenaria*) lub trzcinnikownicy nadbrzeżnej (*xCalammophila baltica*)	1/6	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**-**	1	-	**-**
K04.05	**Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)**	**Żerowanie owadów na gatunku.**	-	-	**1/7**	-	-	**-**	-	-	**-**	-	-	**1**
K06	Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin	Nasadzona w celu utrwalenia wydmy białej piaskownica zwyczajna może w przyszłości stanowić skuteczną konkurencję dla lnicy wonnej.	1/6	-	**-**	-	-	**-**	1	-	**-**	-	-	**-**
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Gatunek na jednym ze stanowisk nie występuje. Z powodu abrazji brzegu morskiego.	-	2/7	**-**	-	1	**-**	-	1	**-**	-	-	**-**
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych obszarów Natura 2000						0/6	3/7	**0/7**	2/6	1/7	**6/7**	6/6	3/7	**7/7**

Kod	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba obszarów Natura 2000 gatunku lnica wonna *Linaria odora* z danym zagrożeniem			Liczba obszarów Natura 2000 gatunku lnica wonna *Linaria odora* z daną intensywnością zagrożenia								
						Intensywność zagrożenia								
						A			B			C		
			Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz	Poprzednio		Teraz
			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**	w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	**w latach 2015-2018**
Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności /liczba obszarów Natura 2000, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności						0/0	3/3	**0/0**	6/2	3/1	**8/6**	12/6	3/3	**16/7**

Tab. 9A: Zmiany[1)] przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych obszarachNatura2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku lnica wonna *Linaria odora* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów gatunku lnica wonna *Linaria odora* - razem	Liczba obszarów na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Potencjalne wydeptywanie związane z bliskością ścieżek i szlaków	1/7	-	-	1
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		0/7	-	-	-
E03.04	Inne odpady	Zaśmiecenie ostoi, przede wszystkim odpadami wyrzucanymi przez morze i turystów.	0/7	-	-	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Plażowanie w obrębie wydm, wydeptywanie. Presja ruchu turystycznego.	7/7	2	2	3
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	Od niedawna zagrożenie stanowią pojazdy typu quad, których ślady obserwowano na wydmach.	0/7	-	-	-
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	Penetracja stanowisk przez plażowiczów i turystów.	0/7	-	-	-

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów gatunku Lnica wonna *Linaria odora* - razem	Liczba obszarów na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
I01	Nierodzime gatunki zaborcze	W obrębie stanowisk rośnie róża pomarszczona *Rosa rugosa*. Możliwa jej dalsza ekspansja.	2/7	-	-	2
I02	Problematyczne gatunki rodzime	Dalsza ekspansja piaskownicy zwyczajnej.	3/7	-	-	3
J02.12.01	Prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble	Utrwalanie wału wydmowego poprzez sztuczne nasadzenia traw i wierzb	1/7	-	-	1
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	Potencjalne zagrożenie abrazją brzegu morskiego	3/7	-	3	-
K01	Abiotyczne (powolne) procesy naturalne	Abrazja brzegu morskiego.	6/7	-	-	6
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Dalsza ekspansja sosny zwyczajnej i wierzby kaspijskiej w obrębie stanowisk.	3/7	-	-	3
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	Możliwa konkurencja ze strony piaskownicy zwyczajnej (*Ammophila arenaria*) lub trzcinnikownicy nadbrzeżnej (*xCalammophila baltica*)	0/7	-	-	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Żerowanie owadów na gatunku.	1/7	-	-	1
K06	Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin	Nasadzona w celu utrwalenia wydmy białej piaskownica zwyczajna może w przyszłości stanowić skuteczną konkurencję dla lnicy wonnej.	0/7	-	-	-
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Gatunek na jednym ze stanowisk nie występuje. Z powodu abrazji brzegu morskiego.	2/7	-	2	-
Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 8 różnych zagrożeń spośród 16 wszystkich. W poprzednim cyklu 2013-2014 odnotowano 9 wystąpień (3 różnych zagrożeń na stanowiskach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 24 wystąpień (8 różnych zagrożeń na stanowiskach). Jak wynika z powyższego porównania w 2 przypadkach nie nastąpiła zmiana, w 7 przypadkach nastąpiła poprawa, w 20 przypadkach nastąpiło pogorszenie						

STAN I ZMIANY W CZASIE W ZAKRESIE I INTENSYWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA GATUNKU NA OBSZARACH NATURA 2000

Podsumowanie:

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę

wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym.

E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

E03.04 Inne odpady. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 obszarach w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 obszarach w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu dużym, na 1 obszarze w stopniu średnim, na 2 obszarach w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 7 obszarach w stopniu małym.

G01.03 pojazdy zmotoryzowane. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu średnim, na 1 obszarze w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

I01 nierodzime gatunki zaborcze. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu średnim, na 1 obszarze w stopniu małym.

I02 problematyczne gatunki rodzime. W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 obszarach w stopniu średnim.

J02.12.01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 4 obszarach w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 4 obszarach w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu dużym, na 1 obszarze w stopniu średnim, na 1 obszarze w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu średnim, na 5 obszarach w stopniu małym.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 obszarach w stopniu średnim.

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

K04 międzygatunkowe interakcje wśród roślin. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2009-2011 oraz 2013-2014 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu małym.

K06 inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu średnim. W cyklu 2013-2014 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

M02.03 zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku. W cyklu 2009-2011 oraz 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2013-2014 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 obszarze w stopniu dużym, na 1 obszarze w stopniu średnim.

Komentarz:

Do zagrożeń najczęściej wymienianych zalicza się abrazję brzegu morskiego (K01 abiotyczne, powolne, procesy naturalne) która prowadzi do niszczenia stanowisk gatunku. Z drugiej strony, „podcinanie" wydm oraz procesy eoliczne (przewiewanie piasku) sprzyjają powstawaniu nowych miejsc odpowiednich dla gatunku. Wystąpienie tego zagrożenia ocenia się najczęściej jako zagrożenia o małej intensywności. W obrębie znacznej części stanowisk przewiduje się wystąpienie zagrożenia związanego z turystyką i plażowaniem, które prowadzi do wydeptywania i zaśmiecania stanowisk (G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych). Dla części stanowisk zagrożenie stanowi także umacnianie wydm przez nasadzenia krzewów i traw (J02.12.01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble) oraz dalszy ekspansja sosny zwyczajnej i wierzby kaspijskiej (K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja) w obrębie stanowisk. Nowym zagrożeniem

dla gatunku, dotychczas nie notowanym, może być także ekspansja róży pomarszczonej (I01 obce gatunki inwazyjne).

4. Sprawozdanie z monitoringu lnicy wonnej *Linaria odora* cała Polska podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Tab. 10: Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku lnicy wonnej *Linaria odora* - monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

Lp.	Obszar	Id stanowiska	Stanowisko gatunku Inica wonna *Linaria odora*		Obserwowane GATUNKI OBCE INWAZYJNE					
			w regionie ALP	w regionie CON	Poprzednio (lata 2009-2011)		Poprzednio (lata 2013-2014)		Teraz (lata 2015-2018)	
					Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska	**Nazwa polska**	**Nazwa łacińska**
1		132	-	Junoszyno	-	-	Wierzba ostrolistna	*Salix acutifolia*	-	-
2	PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	134	-	Piaski	-	-	-	-	Róża pomarszczona	*Rosa rugosa*
3	PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły	135	-	Mikoszewo	-	-	Szczaw omszony	*Rumex confertus*	Róża pomarszczona	*Rosa rugosa*
4	PLH320041 Jezioro Bukowo	159	-	Mierzeja Jeziora Jamno 1	-	-	Wierzba ostrolistna	*Salix acutifolia*	-	-
5	PLH320041 Jezioro Bukowo	160	-	Mierzeja Jeziora Jamno 2	-	-	Wierzba ostrolistna	*Salix acutifolia*	Róża pomarszczona	*Rosa rugosa*
6	PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	162	-	Krynica Morska-Siekierki	-	-	Wierzba ostrolistna	*Salix acutifolia*	-	-
7		165	-	Lendowskie wydmy	-	-	-	-	Róża pomarszczona	*Rosa rugosa*

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Lp.	Obszar	Id stanowiska	Stanowisko gatunku Inica wonna *Linaria odora*		Obserwowane GATUNKI OBCE INWAZYJNE					
			w regionie ALP	w regionie CON	Poprzednio (lata 2009-2011)		Poprzednio (lata 2013-2014)		**Teraz (lata 2015-2018)**	
					Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska	**Nazwa polska**	**Nazwa łacińska**
8	PLH220018 Mierzeja Sarbska	423	-	Stilo	-	-	Wierzba ostrolistna	*Salix acutifolia*	-	-

Tab. 10A: Porównanie stwierdzonych gatunków obcych inwazyjnych na stanowiskach gatunku lnicy wonna *Linaria odora* z poprzednimi latami.

Lp.	STWIERDZONE GATUNKI OBCE INWAZYJNE NA STANOWISKACH GATUNKU LNICA WONNA *LINARIA ODORA*		Liczba stanowisk		
	Nazwa polska	**Nazwa łacińska**	Poprzednio (lata 2009-2011)	Poprzednio (lata 2013-2014)	**Teraz (lata 2015-2018)**
1	Róża pomarszczona	*Rosa rugosa*	-	-	4
2	Szczaw omszony	*Rumex confertus*	-	1	-
3	Wierzba ostrolistna	*Salix acutifolia*	-	5	-

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

W poprzednim cyklu badań (2013-2014) na jednym stanowisku stwierdzono obecność szczawiu omszonego *Rumex confertus*, a na 5 obecność wierzby ostrolistnej *Salix acutifolia*. W bieżącym cyklu badań na czterech stanowiskach odnotowano obecność róży pomarszczonej *Rosa rugosa*. Obecności szczawiu omszonego nie potwierdzono, natomiast wierzby ostrolistnej nie uznano za gatunek inwazyjny (za „Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych" Tokarska-Guzik i in., 2012)

V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ

Nie wnosi się uwag do metodyki monitoringu gatunku i nie proponuje się jej zmiany.

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Na części stanowisk prowadzono prace związane z umocnieniem wybrzeża i wydm. Polegały one na nasadzeniach traw i krzewów na wydmach, oraz budowaniu płotków faszynowych czy tworzenia kamiennych umocnień zabezpieczających przed aktywnością morza. Niektóre wydmy na których znajdują się stanowiska zabezpieczono także metalowym ogrodzeniem chroniącym przed nadmierną penetracją plażowiczów. Wpływ nasadzeń na wydmach w celu ich większej stabilizacji ma raczej negatywny wpływ na gatunek. Lnica wonna rozwija się głównie w miejscach gdzie następuje przewiewaniu piasku, słabo toleruje wzrost zwarcia warstwy zielnej i ocienienie przez krzewy. Na wielu stanowiskach perspektywy ochrony zależą od prac związanych z umacnianiem wydm oraz tempa wzrostu poziomu mórz, a tym samym abrazji brzegu morskiego. Aby zapewnić lepsze perspektywy ochrony siedliska populacji lnicy niezbędna jest ścisła współpraca pomiędzy Urzędem Morskim i zarządcami obszarów Natura 2000. Zauważalnym oddziaływaniem które może mieć negatywny wpływ na gatunek jest penetracja wydm przez turystów i plażowiczów. Mimo istnienia zakazów wchodzenia na wydmy, a niekiedy także na wyłączone plaże (tereny wojskowe) jest to dosyć często spotykane. Proponowane działania ochronne odnoszą się głownie do zabezpieczenia wydm przed nadmierną penetracją plażowiczów. W wielu miejscach istnieją tablice o zakazach, jednak wskazane byłoby lepsze egzekwowanie istniejących zakazów (np. (częstsze patrole). Część stanowisk można zabezpieczyć przed penetracją również ustawiając ogrodzenia uniemożliwiające wejście na wydmy z plaży.

VII. INNE UWAGI

Brak uwag.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11: Eksperci lokalni badanych stanowisk gatunku lnicy wonnej *Linaria odora* wg obszarów Natura 2000 – monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem lnica wonna *Linaria odora*				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (*wykonawcy monitoringu*)		
							poprzednio		teraz
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
1	-	-	pomorskie / Mierzeja Wiślana	kontynentalny	132	Junoszyno	Sebastian Nowakowski	Daniel Lemke, Sebastian Nowakowski	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
2	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie / Mierzeja Wiślana	kontynentalny	133	Kąty Rybackie	Sebastian Nowakowski	Daniel Lemke, Katarzyna Łuczak-Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem Inica wonna *Linaria odora*				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (*wykonawcy monitoringu*)		
							poprzednio		teraz
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
3	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie / Wzniesienia Elbląskie	kontynentalny	134	Piaski	Sebastian Nowakowski	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
4	PLH220044	Ostoja w Ujściu Wisły	pomorskie / Mierzeja Wiślana	kontynentalny	135	Mikoszewo	Sebastian Nowakowski	Daniel Lemke, Sebastian Nowakowski	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
5	-	-	pomorskie / Mierzeja Wiślana	kontynentalny	149	Sztutowo (obóz)	Sebastian Nowakowski	Daniel Lemke, Katarzyna Łuczak-Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
6	PLH320041	Jezioro Bukowo	zachodniopomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	159	Mierzeja Jeziora Jamno 1	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
7	PLH320041	Jezioro Bukowo	zachodniopomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	160	Mierzeja Jeziora Jamno 2	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
8	-	-	zachodniopomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	161	Mierzeja Jeziora Wicko 1	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
9	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie / Żuławy Wiślane	kontynentalny	162	Krynica Morska-Siekierki	Sebastian Nowakowski	Daniel Lemke, Katarzyna Łuczak-Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
10	-	-	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	163	Zaleskie wydmy	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
11	-	-	zachodniopomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	164	Mierzeja Jeziora Wicko 2	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
12	-	-	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	165	Lendowskie wydmy	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
13	PLH220018	Mierzeja Sarbska	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	423	Stilo	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
14	PLH220021	Piaśnickie Łąki	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	424	Wierzchucino	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem Inica wonna *Linaria odora*				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (*wykonawcy monitoringu*)		
							poprzednio		teraz
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			w latach 2009-2011	w latach 2013-2014	w latach 2015-2018
15	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie / Mierzeja Helska	kontynentalny	425	Helskie wydmy 1	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
16	PLH220032	Zatoka Pucka i Półwysep Helski	pomorskie / Mierzeja Helska	kontynentalny	427	Helskie wydmy 2	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
17	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	428	Czołpino 1	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
18	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	429	Czołpino 2	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
19	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	430	Łebskie wydmy 1	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**
20	PLH220023	Ostoja Słowińska	pomorskie / Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	431	Łebskie wydmy 2	Małgorzata Braun	Daniel Lemke	**Marcin Bielecki, Marcin Kołodziej**

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU LNICY WONNEJ *LINARIA ODORA*

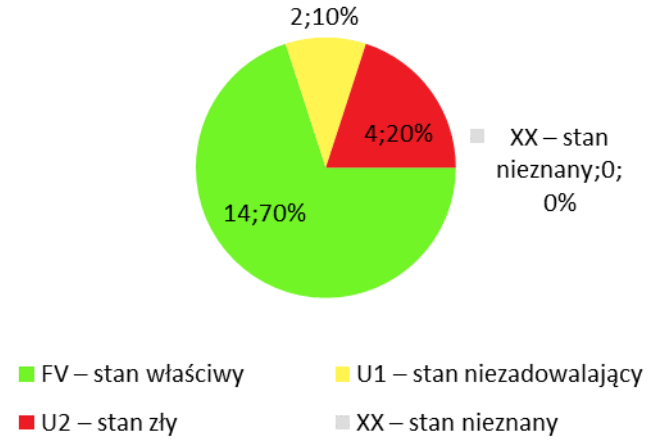
Monitoringiem objęte jest 20 stanowisk, co stanowi znaczną część populacji gatunku w kraju i jest dobrą reprezentację stanowisk w regionie kontynentalnym (gatunek nie występuje w regionie alpejskim).

Głównym niekorzystnym oddziaływaniem i zarazem przyszłym przewidywanym zagrożeniem dla gatunku na stanowiskach są naturalne procesy abiotyczne (abrazja brzegu morskiego), w wyniku których może dość do zniszczenia stanowisk. Z drugiej strony w wyniku podcinania wydm i przewiewania piasku tworzą się siedliska odpowiednie dla gatunku. Zagrożenie stanowią także procesy sukcesyjne prowadzące do zarośnięcia wydm, a także penetracja wydm przez osoby odpoczywające nad morzem. Syntetyczne podsumowanie ocen parametrów i oceny ogólnej przedstawiono poniżej.

REGION KONTYNENTALNY

Stan populacji (FV)

W bieżącym cyklu monitoringowym nie odnaleziono gatunku tylko na jednym stanowisku – Krynica Morska-Siekierki (w poprzednim na 5 stanowiskach). Na trzech stanowiskach stwierdzono istotny spadek liczebności pędów lnicy, co skutkowało złą oceną parametru (U2). Na części stanowisk gatunek został powtórnie odnaleziony, co miało wpływ na poprawę oceny parametru (z U2 na FV). Tylko na jednym stanowisku (Mikoszewo) podwyższono ocenę w stosunku do poprzedniej za sprawą większej liczebności lnicy (z U2 na U1). W porównaniu do poprzedniego okresu monitoringowego można stwierdzić poprawę ocen parametru. Wzrosła ilość stanowisk z oceną FV (z 12 do 14) i spadł udział stanowisk z ocena złą U2 (spadek o 10%). Głównym powodem tych zmian są wahania liczebności populacji na poszczególnych stanowiskach wynikające ze zmian środowiskowych. Zjawisko abrazji i procesy eoliczne z jednej strony niszczą siedliska (jak się okazuje na krótki czas), z drugiej wpływają na tworzenie się nowych lub poprawę warunków na już istniejących. W poprzednim cyklu ocena tego parametru wahała się pomiędzy FV i U1, obecnie stan populacji został oceniony na FV.



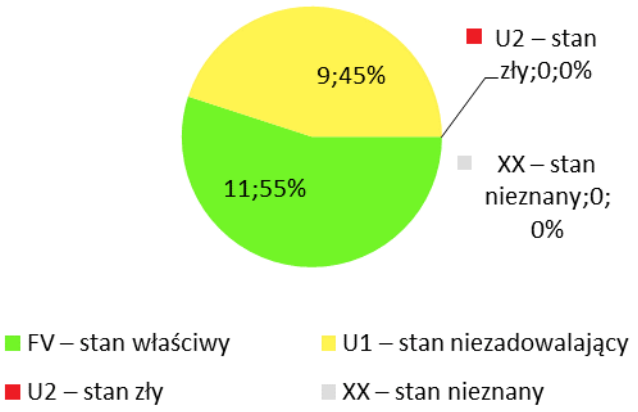
Rysunek 3: Stan populacji gatunku

Stan siedliska (FV)

W porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringowego szczególnie istotny jest brak ocen złych (U2) dla parametru siedlisko. Wynika to z faktu, że na wszystkich stanowiskach potwierdzono istnienie odpowiednich warunków siedliskowych dla lnicy (w poprzednich badaniach na kilku stanowiskach stwierdzono zniszczenie siedliska przez czynniki naturalne – abrazja, lub inne). Obecność lnicy na siedliskach uprzednio opisywanych jako zniszczone, świadczy o dużej ich dynamice. Brak stabilności siedliska spowodowany jest naturalnymi procesami (abrazja, procesy eoliczne) typowymi dla wydm nadmorskich. W bieżącym cyklu stan siedliska oceniono na FV na 11 stanowiskach (w poprzednim na 10), przy czym na 7 stanowiskach ocena została utrzymana, a w 4 przypadkach podniesiona z U2 na FV (doszło tu do odnowienia się siedliska). W pozostałych 9 przypadkach oceniono parametr na U1.

W poprzednim cyklu 6 stanowisk uzyskało ocenę U1, a 4 stanowiska U2.

W poprzednim cyklu parametr ten oceniono na U1. Obecnie stan siedliska ocenia się na FV.

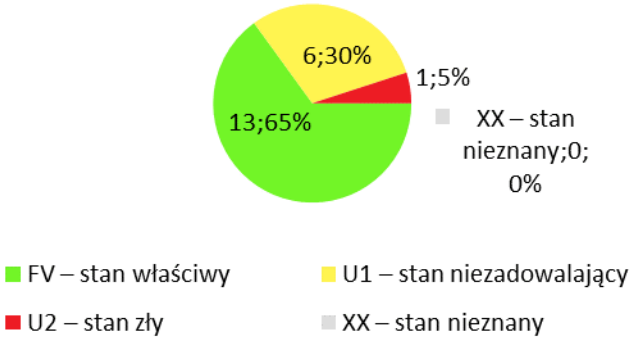


Rysunek 4: Stan siedliska gatunku

Perspektywy ochrony(FV)

Perspektywy ochrony w całym zasięgu występowania lnicy w Polsce należy ocenić jako dobre. Gatunek ten szczególnie licznie występuje w Słowińskim Parku Narodowym oraz na obszarach objętych ochroną rezerwatową (Helskie Wydmy, Mikoszewo), co powinno ograniczać negatywne oddziaływanie presji ludzkiej i zapewnić zachowanie gatunku. Na wielu stanowiskach perspektywy ochrony zależą od prac związanych z umacnianiem wydm oraz tempa wzrostu poziomu mórz, a tym samym abrazji brzegu morskiego. Jednocześnie przykład odnotowywania gatunku w bieżącym cyklu monitoringowym na stanowiskach w poprzednich badaniach uznanych za zniszczone, nakazuje wstrzymywać się z kategorycznymi ocenami o zniszczeniu siedliska.

Zarówno poprzednio, jak i obecnie parametr perspektywy ochrony został oceniony jako właściwy (FV). Na większości monitorowanych stanowisk (65%) stan populacji i siedliska, podobnie jak poprzednio



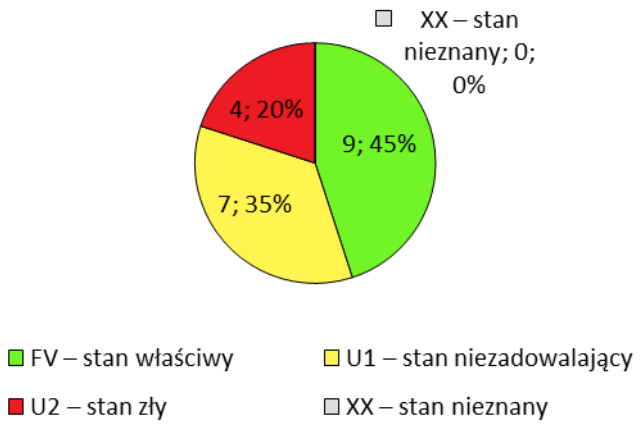
Rysunek 5: Perspektywy ochrony gatunku

jest właściwy. W porównaniu do ubiegłego okresu zmalała ilość stanowisk ze złymi perspektywami (z 4 do 1), a zwiększyła się ilość stanowisk z perspektywą ochrony ocenioną na U1.

Stan ochrony (FV)

Ponieważ monitoringiem objęty jest w zasadzie cały areał występowania gatunku w Polsce, ocena jest reprezentatywna dla całego kraju. Ogólny stan ochrony można uznać za dobry, raczej nie pogarszający się. W poprzednim cyklu monitoringowym wskazywano na możliwość wyginięcia gatunku na kilku stanowiskach w związku z abrazją brzegu. Obecne badania wykazały, że takiego niebezpieczeństwa raczej nie ma, gdyż lnica na tych stanowiskach pojawiła się na nowo. Wskazuje to jedynie na duże fluktuacje liczebności gatunku związane z ogromną dynamiką siedliska (wydmami nadmorskimi zmieniającymi się pod wpływem czynników naturalnych, a w niektórych przypadkach poddawanymi również presji turystycznej).

Na podwyższenie oceny ogólnej, z U1 poprzednio do FV aktualnie, decydujący wpływ ma zachowanie 45% stanowisk ocenionych na FV oraz zmniejszenie liczby stanowisk ocenionych na U2 (z 6 do 4).



Rysunek 6: Ogólny stan ochrony gatunku

COPYRIGHT © **GIOŚ**
Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska