

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

SPRAWOZDANIE Z MONITORINGU SIEDLISKA 4030 SUCHE WRZOSOWISKA (*CALLUNO-GENISTION*,
POHLIO-CALLUNION, *CALLUNO-ARCTOSTAPHYLION*)



WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska, wprowadzenie

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska, wprowadzenie

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Kod i nazwa rodzaju

4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion)

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dane siedlisko

Kontynentalny

3. Koordynatorzy główni: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Joanna Perzanowska

2009-2011: Wojciech Mróz

4. Koordynatorzy krajowi: obecny i w poprzednich badaniach

2016-2018: Łukasz Chachulski

2009-2011: Paweł Pawlaczek

5. Współpracownicy obecni i w poprzednim badaniu

2016-2018: Łukasz Chachulski, Jadwiga Sienkiewicz

2009-2011: Hanna Wójciak, Anna Cwener, B. Śmiłowicz, Katarzyna Kiaszewicz, R. Stańko

6. Eksperti lokalni obecni i w poprzednich badaniach

2016-2018: Grzegorz Rąkowski, Sławomir Janakowski, Wojciech Ciurzycki

2009-2011: Adam Rapa, Anna Kębłowska, Katarzyna Barańska, Paweł Pawlaczek, Piotr Chmielewski, Klub Przyrodników, Rafał Krawczyk, Urszula Biereźnoj

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlion-Callunetion, Calluno-Arctostaphylos), cała Polska, wprowadzenie

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:

Monitorowane stanowisko siedliska 4030	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych		Region biogeograficzny	Uwagi
	Poprzednio w latach 2009-2011	Teraz 2016		
3376 Nowy Orzechów I	sierpień 2011	sierpień	CON	
3377 Nowy Orzechów II	sierpień 2011	sierpień	CON	
3378 Nowy Orzechów III	sierpień 2011	sierpień	CON	
3380 Nowy Orzechów IV	sierpień 2011	sierpień	CON	
3412 Lipa Mała Patelnia część Zachodnia	13 sierpnia 2011 7września 2011 2011	sierpień	CON	
3420 Lipa Mała Patelnia część wschodnia	17 sierpnia 2011, 7 września 2011 2011	sierpień	CON	
3425 Poligon Nowa Dęba 1	sierpień 2011	sierpień	CON	
3426 Poligon Nowa Dęba 2	sierpień 2011		CON	
3427 Poligon Nowa Dęba 3	sierpień 2011	sierpień	CON	
3428 Poligon Nowa Dęba 4	sierpień 2011	sierpień	CON	
3429 Lipa Duża Patelnia część wschodnia	20 sierpnia 2011 3 września 2011 2011	sierpień	CON	
3435 Lipa Duża Patelnia część zachodnia	sierpień 2011	sierpień	CON	
3565 Duchny Młode I	sierpień 2011	sierpień	CON	
3573 Duchny Młode III	sierpień 2011	sierpień	CON	
3582 Bacze Mokre	sierpień 2011	sierpień	CON	
3588 Duchny Młode II	sierpień 2011	sierpień	CON	
3629 Bemowo Piskie I	wrzesień 2011	wrzesień	CON	
3657 Bemowo Piskie II	wrzesień 2011	wrzesień	CON	
3664 Bemowo Piskie III	wrzesień 2011	wrzesień	CON	
3695 Bemowo Piskie IV	wrzesień 2011	wrzesień	CON	
3824 Puszcza Kampinoska - Lotne Piachy 1	sierpień 2011	wrzesień	CON	
3971 Puszcza Kampinoska - Lotne Piachy 2	sierpień 2011	wrzesień	CON	
3994 Puszcza Kampinoska - Niepust 2	wrzesień 2011	wrzesień	CON	
4026 Wrzosowiska Cedyńskie I	wrzesień 2011	sierpień	CON	
4027 Wrzosowiska Cedyńskie II	wrzesień 2011	sierpień	CON	
4028 Krajnik	wrzesień 2011	sierpień	CON	
4029 Linia	wrzesień 2011		CON	
4064 Puszcza Kampinoska - Niepust 1	lipiec 2011	wrzesień	CON	
4085 Mostówka 1	wrzesień 2011		CON	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska, wprowadzenie

Monitorowane stanowisko siedliska 4030	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych		Region biogeograficzny	Uwagi
	Poprzednio w latach 2009-2011	Teraz 2016		
4086 Mostówka 3	wrzesień 2011	sierpień	CON	
4090 Mostówka 2	wrzesień 2011	sierpień	CON	
4097 Mielno	lipiec 2011	sierpień	CON	
4099 Przy Czołgach	lipiec 2011	sierpień	CON	
4100 Polana Dzicza	lipiec 2011	sierpień	CON	
4101 Hetmańska	lipiec 2011	sierpień	CON	
4103 Diabelskie Pustacie - Pod Amboną I	sierpień 2011	sierpień	CON	
4104 Diabelskie Pustacie - Pod Amboną II	sierpień 2011	sierpień	CON	
4105 Pod Czarcia Górą 1	sierpień 2011	sierpień	CON	
4106 Pod Czarcia Górą 2	sierpień 2011	sierpień	CON	
4107 Diabelskie Pustacie - Pod Punktem Widokowym	sierpień 2011	sierpień	CON	
4108 Diabelskie Pustacie - Przydrożne	sierpień 2011	sierpień	CON	
4126 Mostówka 4	wrzesień 2011	sierpień	CON	
4127 Poligon Rembertów 1	lipiec 2011		CON	
4128 Wędrzyn1	październik 2011	wrzesień	CON	
4130 Wędrzyn2	październik 2011	sierpień	CON	
4131 Wędrzyn3	październik 2011	sierpień	CON	
4132 Wędrzyn4	październik 2011	sierpień	CON	
4133 Wędrzyn5	październik 2011	sierpień	CON	
4135 Wędrzyn6	październik 2011	sierpień	CON	
4136 Poligon Rembertów 2	październik 2011		CON	
4137 Poligon Rembertów 3	październik 2011	wrzesień	CON	
4138 Poligon Rembertów 4	październik 2011	wrzesień	CON	
4140 Żaganiec	październik 2011	wrzesień	CON	
4142 Karliki I	październik 2011	wrzesień	CON	
4144 Karliki II	październik 2011	sierpień	CON	
4145 Karliki III	październik 2011		CON	
4146 Trzebów I	październik 2011	wrzesień	CON	
4147 Trzebów II	październik 2011	wrzesień	CON	
4148 Przemków V	październik 2011	wrzesień	CON	
4149 Przemków I	październik 2011	wrzesień	CON	
4150 Przemków II	październik 2011	wrzesień	CON	
4151 Przemków III	październik 2011	wrzesień	CON	
4152 Przemków IV	październik 2011		CON	
4153 Przemków VI	październik 2011		CON	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska, wprowadzenie

Siedlisko badano w dwóch cyklach monitoringu w roku 2011 i 2016. W roku 2011 na różnych powierzchniach prowadzono monitoring w różnych terminach od lipca do października. W roku 2016 okres badania stanowisk przypadał na sierpień i wrzesień. Wszystkie prace terenowe odbywały się w czasie trwania sezonu wegetacyjnego, w okresie roku gdy możliwe jest rozpoznanie większości gatunków roślin spotykanych w siedlisku. Zróżnicowanie terminu badania może mieć wpływ na skład gatunkowy wykazywany na zdjęciach fitosocjologicznych i w ocenie wskaźników odnoszących się do bogactwa gatunkowego i udziału nietrwałych gatunków zielnych, zwłaszcza terofitów. Wziąwszy pod uwagę wskaźniki oceny siedliska, zbyt późna inwentaryzacja może skutkować niewłaściwą oceną udziału obcych gatunków inwazyjnych i Stanem gatunków kluczowych dla zachowania bioróżnorodności siedliska. Drugi, spośród omawianych wskaźników ze względu na niepowtarzalność i brak kryteriów oceny nie był brany pod uwagę.

8. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy (cykle np. 2009-2011), ile nowych, ile usuniętych oraz niemonitorowanych w danym etapie (w latach 2016-2019)

Tab. 1. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla siedliska Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk/obszarów siedliska nr w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych czyli pozostałych do monitorowania w danym cyklu)	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2009-2011	2011	0	64	64			-	
2016-2018	2016	0	56	56	8	-	-	

Z 64 stanowisk monitoringowych złożonych w 2011 r. 8 usunięto a 56 przeznaczono do dalszego monitoringu. W roku 2016 przebadano 56 stanowisk, z których 1 wskazano do usunięcia. Wszystkie stanowiska położone są w regionie kontynentalnym.

Tab. 1A. Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla siedliska Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk/obszarów siedliska nr w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych czyli pozostałych do monitorowania w danym cyklu)	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2009-2011	2009-2011	-	9	9	-	-	-	
2016-2018	2016	-	11	11	-	2	-	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

1. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska, wprowadzenie

W roku 2011 założono stanowiska w 11 obszarach w rejonie kontynentalnym. W roku 2016 monitorowano wszystkie stanowiska.

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

W pierwszym cyklu monitoringu, w roku 2011 oceniano następujące wskaźniki:

1. Ekspansywne gatunki rodzime (apofity)
2. Gatunki obce geograficznie
3. Inne zniekształcenia (rozjeżdżanie, wydeptywanie, zaśmiecanie)
4. Pokrycie przez gatunki traw
5. Pokrycie wrzосу
6. Stan kluczowych dla bioróżnorodności gatunków lokalnie typowych dla siedliska
7. Struktura populacji kluczowych gatunków
8. Zarośnięcie przez drzewa

W roku 2016, w drugim cyklu monitoringu, oceniano te same wskaźniki. Nie zmieniła się ich definicja. Nie uległy też zmianie zasady waloryzacji wskaźników. W obu cyklach zasadniczo nie oceniano fakultatywnego wskaźnika „Stan kluczowych dla bioróżnorodności gatunków lokalnie typowych dla siedliska” ze względu na brak odpowiednich danych.

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie wykorzystano wyników z innych projektów

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

W monitoringu uwzględniono dużą próbę stanowisk (56) rozproszonych na terenach Pojezierza Pomorskiego, Niziny Mazowieckiej, Nizin Podlaskich, Pojezierza Mazurskiego, Niziny Południowowielkopolskiej. Rozmieszczenie stanowisk odpowiada w znacznym stopniu rozmieszczeniu siedliska w Polsce. Stanowiska były rozmieszczone dość równomiernie w wymienionych regionach geograficznych.

12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Z pozyskanych informacji wynika, że 15 stanowisk zlokalizowano na gruntach prywatnych.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion)w regionie kontynentalnym

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion)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 typu siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030 – monitoring skończony

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu siedliska przyrodniczego 4030 na stanowiskach								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną									
		FV		U1		U2		XX		poprzednio	teraz
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
		w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016
Powierzchnia		34	30	22	19	8	7			64	56
Specyficzna struktura i funkcje	Pokrycie przez gatunki traw	40	40	22	14	2	2			64	56
	Ekspansywne gatunki rodzime (apofity)	37	30	25	21	1	5			63	56
	Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	36	35	20	17	2	4	2		60	56
	Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	1		1	1		2	39	53	41	56
	Zarośnięcie przez drzewa	35	39	20	10	9	7			64	56
	Gatunki obce geograficznie	41	32	21	23		1			62	56
	Pokrycie wrzosu	54	46	7	7	3	3			64	56
	Struktura populacji kluczowych gatunków	41	44	20	10	1	2	2		64	56
	Parametr Specyficzna struktura i funkcje	24	23	33	25	7	8			64	56
Perspektywy ochrony		32	36	28	18	4	2			64	56
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		17	18	37	29	10	9			64	56

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Tab. 2A1 Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030 - monitoring skończony

Nazwa parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN siedliska 4030								Suma stanowisk
	Liczba stanowisk z daną zmianą, w tym rzeczywistą						inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian	
	poprawa			pogorszenie					
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Parametr Powierzchnia	5		5	8	2	10		41	56
Parametr Specyficzna struktura i funkcje	6		6	8	2	10		40	56
Parametr Perspektywy ochrony	10	1	11	3	2	5		40	56
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	8		8	10	2	12		36	56
UWAGI									

Tab. 2A2 Podsumowanie zmian ocen wskaźników łącznie na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla typu siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030 - monitoring skończony

Nazwa parametru/ Nazwa wskaźnika		ZMIANY OCEN siedliska 4030								Suma stanowisk
		Liczba stanowisk z daną zmianą, w tym rzeczywistą								
		poprawa			pogorszenie			inne zmiany (dotyczy tylko badań)	brak zmian	
		o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Parametr Specyficzna struktura i funkcje	Pokrycie przez gatunki traw	15	2	17	15	2	17	0	22	56
	Ekspansywne gatunki rodzime (apofity)	13	6	19	12	5	17	0	11	56
	Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	22	4	26	13	4	17	1	12	56
	Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska							3	53	56
	<u>Zarośnięcie przez drzewa</u>	7	4	11	10	1	11	2	32	56
	<u>Gatunki obce geograficznie</u>	20		20	20		20	0	5	56
	<u>Pokrycie wrzosu</u>	3	0	3	12	3	15	0	38	56
	Struktura populacji kluczowych gatunków	6	2	8	6	2	8	2	38	56
Podsumowanie		29	2	31	28	9	37	8	55	56
UWAGI										

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

III.A.1. WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W OBSZARACH NATURA 2000 W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

Stan wskaźników i parametrów określono na podstawie monitoringu 56 stanowisk. W pierwszym cyklu monitoringu dane uzyskano z 64 stanowisk, z których ośmiu nie przeznaczono do dalszego monitoringu. Nie we wszystkich stanowiskach z pierwszego cyklu monitoringu były podane wyniki dotyczące oceny wskaźników dlatego dane z porównywanych cykli monitoringu przedstawiono procentowo

Z zestawienia danych wynika, że brak podstaw do stwierdzenia istotnych zmian w powierzchni monitorowanych płatów wrzosowisk. Zmalała liczba stanowisk, na których nie stwierdzono rodzimych gatunków ekspansywnych. Widocznie mniejszy jest stopień zarośnięcia wrzosowisk przez drzewa w roku 2016. Zmalał także udział obcych gatunków inwazyjnych. Zmalała liczba stanowisk z właściwym pokryciem wrzosu. Jest to wynik degradacji niektórych stanowisk w wyniku pożarów i prowadzenia ćwiczeń wojskowych na poligonach. Proporcjonalnie do liczby stanowisk badanych w porównywanych cyklach monitoringu wzrosła liczba powierzchni z właściwą strukturą populacji kluczowych gatunków. Nie świadczy to jednak o dobrej kondycji ich populacji lecz o większej liczbie fazy regeneracyjnych wrzosowisk napotkanych w drugim cyklu monitoringu. Perspektywy ochrony oceniono w porównywanych cyklach monitoringu podobnie. Stan ochrony siedliska w roku 2011 i w roku 2016 był właściwy w około 26% stanowisk. Stan niezadowolający występował w około 52% przypadków w roku 2011 i w roku 2011. Stan zły wystąpił w około 16% powierzchni zarówno w roku 2011 jak i 2016. Można zatem przyjąć, że w skali kraju nie nastąpiły istotne zmiany w stanie ochrony siedliska pomiędzy porównywanymi cyklami monitoringu.

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników Struktury i funkcji siedliska**Pokrycie przez gatunki traw**

Udział ocen właściwych FV wzrósł z 59% w pierwszym cyklu monitoringu do 71% w roku 2016. Udział ocen U1 zmalał z 38% do 25%.

Ekspansywne gatunki rodzime (apofity)

Udział stanowisk z oceną FV zmalał z 58 do 54%. Udział stanowisk niezadowolających z oceną U1 zmalał z 40% do 37%. Udział stanowisk z oceną U2 wzrósł z 2% do 9%

Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)

Oceny FV otrzymało 63% stanowisk w roku 2016 co stanowi pogorszenie o 5% w stosunku do pierwszego cyklu monitoringu. Udział stanowisk z oceną U1 nieznacznie wzrósł z 29% do 30%. Udział ocen U2 wzrósł z 3% do 7%. Stwierdzone pogorszenie wskaźnika wiąże się z oddziaływaniami wynikającymi z tworzenia dróg ziemnych i wysypisk odpadów na wrzosowiskach

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym**Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska**

Wskaźnik obligatoryjny. Ze względu na niepowtarzalność, niesprzyjające warunki pogodowe i porę sezonu wegetacyjnego nie był rozpatrywany w 2016 roku

Zarośnięcie przez drzewa

Udział stanowisk z oceną FV wzrósł z 55 do 70%. Udział stanowisk z oceną U1 zmalał z 30% do 18%. Udział stanowisk z oceną złą U2 zmalał z 15 do 12%. Mniejsze pokrycie powierzchni drzewami wynika prawdopodobnie m.in. z wykonywanych działań ochronnych.

Gatunki obce geograficznie

Udział powierzchni ze stopniem FV zmalał z 66 do 57%. Udział stanowisk ze stopniem U1 wzrósł z 34 do 41%. Stopień U2 w pierwszym cyklu monitoringu nie występował. W 2016 roku odnotowano tylko jedno stanowisko ze stopniem U2 (około 2%)

Pokrycie wrzosu

Udział stanowisk z właściwym pokryciem wrzosu w porównywanych cyklach monitoringu zmienił się nieznacznie. W latach 2009-2011 wynosił 84% a w roku 2016 82%. Udział stanowisk ze stopniem U1 wzrósł z 11 do 12% a ze stopniem U2 wzrósł z 6 do 6%.

Struktura populacji kluczowych gatunków

Udział stanowisk z oceną wskaźnika FV wzrósł z 66 do 79%. Zmalał udział stanowisk z oceną U1 z 32 do 18%. Stanowiska z oceną U2 stanowiły 2% w pierwszym i 3% w drugim cyklu monitoringu

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska na stanowiskach

Oddziaływania odnotowane w obu cyklach monitoringu, które negatywnie wpływają na stan siedliska przede wszystkim związane są z sukcesją roślinności (grupa K), pojawianiem się drzew i krzewów, które stopniowo zarastają wrzosowiska. Analizując ich częstość występowania i siłę oddziaływania stwierdzono, że w roku 2016 problem zarastania wrzosowisk się nasilił. Czynnikiem negatywnie wpływającym na stan siedliska jest też liczne występowanie na transektach gatunków apofitów czy

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

też rodzimych gatunków zaborczych (grupa I). Nowy czynnik, który zidentyfikowano w roku 2016, negatywnie oddziałujący na stan ochrony wrzosowisk to zaniechanie użytkowania powierzchni dla celów wojskowych. Wrzosowiska na nieczynnych poligonach zarastają lasem i tracą swoją strukturę. Wpływa to również na obniżenie oceny parametru perspektywy ochrony. Do szczególnej grupy czynników należą pożary, które w krótkiej perspektywie powodują obniżenie ocen wskaźników struktury natomiast w dłuższej perspektywie czasowej oceniane były jako czynnik wpływający pozytywnie na stan siedliska. W stosunku do poprzedniego monitoringu zaobserwowano znaczące nasilenie pozytywnych oddziaływań polegających na usuwaniu drzew i krzewów z powierzchni wrzosowisk (grupa B). Są to celowe działania wynikające z realizacji zadań ochronnych na terenach obszarów Natura 2000. W 13 stanowiskach zaobserwowano zwiększenie intensywności wydobywania piasku i żwiru na terenie siedliska (grupa C). Utrzymującym się zagrożeniem jest budowa czy rozbudowa różnej rangi dróg przecinających płaty siedliska, rozjeżdżanie wrzosowisk pojazdami oraz umiejscawianie wysypisk śmieci na monitorowanych stanowiskach (grupy D, E, I). Dotyczy to zwłaszcza stanowisk położonych w województwie Mazowieckim. (np. Mostówka). W ponad 40 monitorowanych powierzchniach występują rodzime oraz obce gatunki inwazyjne (grupa I). Na około 30 stanowiskach wrzosowisk widoczna jest postępująca sukcesja zmierzająca do zarastania monitorowanych powierzchni gatunkami drzew i krzewów (grupa K). Sukcesja następuje często na powierzchniach wyłączonych z użytkowania poligonów wojskowych.

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla siedliska na stanowiskach.

Wśród zagrożeń przewidywanych w nadchodzących latach wymieniono te, które obecnie realnie oddziałują na siedlisko. Są to w regionie kontynentalnym następujące oddziaływania:

- ewolucja biocenotyczna mająca charakter sukcesji roślinności polegającej na zmianie składu gatunkowego,
- nierodzące gatunki zaborcze (wnikanie gatunków inwazyjnych),
- problematiczne gatunki rodzime,
- ścieki, odpady

W stosunku do wymienionych niżej zagrożeń zwrócono uwagę na ich możliwą intensyfikację lub wykazano w mniejszej liczbie stanowisk:

- wydobywanie piasku i żwiru,
- zalesianie terenów otwartych.

Nie potwierdzono następujących zagrożeń wymienianych w pierwszym cyklu monitoringu:

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

pobór wód z powierzchni,
uprawy,
leśnictwo,
salinizacja

II.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNETALNYM**1. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska**

Ocena powierzchni siedliska jest uznaniowa i subiektywna. Eksperti w dobrej wierze oceniają powierzchnię siedliska bez powtarzalnych, weryfikowalnych wytycznych toteż interpretacja wyników nie daje rzetelnej informacji o zmianach tego parametru. W analizowanym okresie nastąpiło pogorszenie oceny parametru o 1 stopień na 8 stanowiskach i o 2 stopnie na 2 stanowiskach, równocześnie ocena parametru poprawiła się o 1 stopień na 5 stanowiskach, a na 41 pozostała bez zmian.

2. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcja siedliska

Ocena struktury i funkcji jest różna w porównywanych cyklach monitoringu. Udział stanowisk ocenionych na FV w roku 2011 wynosił 38% a w roku 2016 41%. Niezadowolająco (U1) oceniono 51% stanowisk w roku 2011 i 44% w roku 2016. Złą ocenę w roku 2011 otrzymało 11% badanych stanowisk a w roku 2016 15%. Analiza treści raportów prowadzi do wniosku, że obniżenie oceny struktury siedliska na kilku stanowiskach wynikała z czynników katastroficznych – pożarów i zniszczeń mechanicznych, jakim ulegają wrzosowiska w trakcie ćwiczeń wojskowych na poligonach wojskowych. W jednym przypadku (Mostówka) na powierzchni transektu stwierdzono wysypisko gruzu.

3. Stan i zmiany w czasie parametru Perspektywy ochrony

Największe zróżnicowanie dotyczyło perspektyw ochrony, które w roku 2011 oceniono: FV-50%, U1-44%, U2-6% a w roku 2016: FV – 64%, U1-32% i U2 -4%. Znaczna poprawa perspektyw ochrony może wynikać z wykonywania zabiegów ochronnych polegających na usuwaniu drzew i krzewów z wrzosowisk na terenach obszarów Natura 2000.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym**4. Stan ochrony siedliska i jego zmiany w czasie w regionie kontynentalnym**

Zgodnie z analizą zmian oceny parametrów wykonaną na wstępie, z zestawienia ocen dla wszystkich monitorowanych stanowisk wynika, że stan ochrony siedliska 4030 w skali kraju uległ poprawie. W roku 2011 na FV oceniono 27% stanowisk, zaś w 2016 - 32%. Zmniejszył się udział powierzchni ocenionych na U1 z 58% do 52%, udział powierzchni ocenionych na U2 pozostał na niezmienionym poziomie ok 16%. Ocena ogólna wynika z zestawienia wartości parametrów i wskaźników. Brano także pod uwagę realne oddziaływania wpływające na oceny. Do wskaźników, których ocena w 2016 roku była wyższa niż w roku 2011 należą: pokrycie przez gatunki traw, zarośnięcie przez drzewa oraz struktura populacji kluczowych gatunków. Zaobserwowane zmiany w zadrzewieniu powierzchni wynikają z prowadzenia zabiegów ochronnych polegających na usuwaniu podszytu i drzew oraz z naturalnej sukcesji roślinności. Pogorszenie oceny zanotowano dla wskaźników: gatunki obce geograficznie, pokrycie wrzosu, eksspansywne gatunki rodzime. Do najlepiej zachowanych stanowisk należą powierzchnie monitorowane na Równinie Drawskiej i Pojezierzu Szczecińskim (Diabelskie Pustacie, Przy Czołgach, Polana Dżicza), na Równinie Łęczyńsko-Włodawskiej (Nowy Orzechów, Lipa Duża, Wrzosowisko Orzechowskie). W innych regionach jak np. na Mazowszu czy Dolnym Śląsku stanowiska różnią się pod względem stanu ochrony (Wędrzyn, Puszcza Kampinoska, Wrzosowisko Przemkowskie). Stanowiska, których stan ochrony określono jako zły (U2) znajdują się na terenie Puszczy Kampinoskiej, na Pojezierzu Łagowskim (Wędrzyn) i na poligonie Bemowo Piskie. Rozpatrując stan ochrony w kontekście zagrożeń stwierdzono, że za zły stan ochrony odpowiedzialne są takie wskaźniki jak zarośnięcie przez drzewa, „inne zniekształcenia” oraz stan populacji kluczowych gatunków. Pierwsze z wymienionych zagrożeń wynika z naturalnej sukcesji roślinności na wydmach (np. Puszcza Kampinoska). Pod pojęciem inne zniekształcenia eksperci rozumieli zniszczenia wywołane działalnością wojska na poligonach (wykopane transeje, spalone miejsca ostrzału). Działanie obu tych czynników implikuje pogorszenie stanu kluczowych gatunków.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphyilion) w regionie kontynentalnym

II.B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab. 3 Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphyilion) 4030, monitoring skończony

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny dla poszczególnych stanowisk dla siedliska 4030							
						Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016
1.	PLC140001	Puszcza Kampinowska	mazowieckie Kotlina Warszawska	3824	Puszcza Kampinowska - Lotne Piachy 1	U1	U2	U1	U2	FV	U2	U1	U2
2.	PLC140001	Puszcza Kampinowska	mazowieckie Kotlina Warszawska	3971	Puszcza Kampinowska - Lotne Piachy 2	U1	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1
3.	PLC140001	Puszcza Kampinowska	mazowieckie Kotlina Warszawska	3994	Puszcza Kampinowska - Niepust 2	U1	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1
4.	PLC140001	Puszcza Kampinowska	mazowieckie Kotlina Warszawska	4064	Puszcza Kampinowska - Niepust 1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
5.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie Bory Dolnośląskie	4152	Przemków IV	U2	-	U2	-	U1	-	U2	-
6.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie Wysoczyzna Lubińska	4148	Przemków V	U1	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2
7.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie Wysoczyzna Lubińska	4149	Przemków I	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
8.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie Wysoczyzna Lubińska	4150	Przemków II	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1
9.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie Wysoczyzna Lubińska	4151	Przemków III	U1	U1	U1	U2	U1	U1	U1	U2
10.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie Wysoczyzna Lubińska	4153	Przemków VI	U1	-	U1	-	U1	-	U1	-
11.	PLH060031	Uroczyska Lasów Janowskich	podkarpackie Równina Biłgorajska	3429	Lipa Duża Patelnia część wschodnia	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny dla poszczególnych stanowisk dla siedliska 4030							
						Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016
12.	PLH060031	Uroczyska Lasów Janowskich	podkarpackie Równina Biłgorajska	3435	Lipa Duża Patelnia część zachodnia	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1
13.	PLH060098	Wrzosowisko w Orzechowie	lubelskie Równina Łęczyńsko-Włodawska	3376	Nowy Orzechów I	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV
14.	PLH060098	Wrzosowisko w Orzechowie	lubelskie Równina Łęczyńsko-Włodawska	3377	Nowy Orzechów II	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV
15.	PLH060098	Wrzosowisko w Orzechowie	lubelskie Równina Łęczyńsko-Włodawska	3378	Nowy Orzechów III	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1
16.	PLH060098	Wrzosowisko w Orzechowie	lubelskie Równina Łęczyńsko-Włodawska	3380	Nowy Orzechów IV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV
17.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	mazowieckie Dolina Dolnego Bugu	4086	Mostówka 3	U1	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1
18.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	mazowieckie Dolina Dolnego Bugu	4090	Mostówka 2	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
19.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	mazowieckie Dolina Dolnego Bugu	4126	Mostówka 4	U2	U2	U1	U2	U1	U1	U1	U2
20.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	mazowieckie Równina Wołomińska	4085	Mostówka 1	U2	-	U2	-	U2	-	U2	-
21.	PLH200018	Czerwony Bór	podlaskie Międzyrzecze Łomżyńskie	3565	Duchny Młode I	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1	U1
22.	PLH200018	Czerwony Bór	podlaskie Międzyrzecze Łomżyńskie	3573	Duchny Młode III	U2	U2	U1	U2	U1	U1	U2	U2
23.	PLH200018	Czerwony Bór	podlaskie Międzyrzecze Łomżyńskie	3588	Duchny Młode II	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny dla poszczególnych stanowisk dla siedliska 4030							
						Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016
24.	PLH200018	Czerwony Bór	podlaskie Wysoczyzna Wysokomazowiecka	3582	Bacze Mokre	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1
25.	PLH320023	Jezioro Lubie i Dolina Drawy	zachodniopomorskie Pojezierze Wałeckie	4101	Hetmańska	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
26.	PLH320023	Jezioro Lubie i Dolina Drawy	zachodniopomorskie Równina Drawska	4097	Mielno	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
27.	PLH320023	Jezioro Lubie i Dolina Drawy	zachodniopomorskie Równina Drawska	4099	Przy Czołgach	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
28.	PLH320023	Jezioro Lubie i Dolina Drawy	zachodniopomorskie Równina Drawska	4100	Polana Diczka	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
29.	PLH320037	Dolna Odra	zachodniopomorskie Dolina Dolnej Odry	4028	Krajnik	U1	U2	FV	U1	U1	U1	U1	U2
30.	PLH320037	Dolna Odra	zachodniopomorskie Kotlina Freienwaldzka	4026	Wrzosowiska Cedyńskie I	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1
31.	PLH320037	Dolna Odra	zachodniopomorskie Kotlina Freienwaldzka	4027	Wrzosowiska Cedyńskie II	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV
32.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	zachodniopomorskie Pojezierze Szczecineckie	4103	Diabelskie Pustacie - Pod Amboną I	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
33.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	zachodniopomorskie Pojezierze Szczecineckie	4104	Diabelskie Pustacie - Pod Amboną II	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
34.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	zachodniopomorskie Pojezierze Szczecineckie	4105	Pod Czarcią Górą 1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
35.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	zachodniopomorskie Pojezierze Szczecineckie	4106	Pod Czarcią Górą 2	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
36.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	zachodniopomorskie Pojezierze Szczecineckie	4107	Diabelskie Pustacie - Pod Punktem Widokowym	FV	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny dla poszczególnych stanowisk dla siedliska 4030							
						Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016
37.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	zachodniopomorskie Pojezierze Szczecińskie	4108	Diabelskie Pustacie - Przydrożne	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
38.			lubuskie Bory Dolnośląskie	4140	Żaganiec	FV	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1
39.			lubuskie Bory Dolnośląskie	4142	Karliki I	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1
40.			lubuskie Bory Dolnośląskie	4144	Karliki II	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1
41.			lubuskie Bory Dolnośląskie	4145	Karliki III	FV	-	U1	-	FV	-	U1	-
42.			lubuskie Bory Dolnośląskie	4146	Trzebów I	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1
43.			lubuskie Bory Dolnośląskie	4147	Trzebów II	FV	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1
44.			lubuskie Pojezierze Łagowskie	4128	Wędrzyn1	FV	U2	FV	U2	FV	FV	FV	U2
45.			lubuskie Pojezierze Łagowskie	4130	Wędrzyn2	FV	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1
46.			lubuskie Pojezierze Łagowskie	4131	Wędrzyn3	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
47.			lubuskie Pojezierze Łagowskie	4132	Wędrzyn4	FV	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1
48.			lubuskie Pojezierze Łagowskie	4133	Wędrzyn5	U1	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1
49.			lubuskie Pojezierze Łagowskie	4135	Wędrzyn6	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1
50.			mazowieckie Równina Wołomińska	4127	Poligon Rembertów 1	U2	-	U2	-	U2	-	U2	-

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny dla poszczególnych stanowisk dla siedliska 4030							
						Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016
51.			mazowieckie Równina Wołomińska	4136	Poligon Rembertów 2	U2	-	U2	-	U2	-	U2	-
52.			mazowieckie Równina Wołomińska	4137	Poligon Rembertów 3	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
53.			mazowieckie Równina Wołomińska	4138	Poligon Rembertów 4	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
54.			podkarpackie Równina Biłgorajska	3412	Lipa Mała Patelnia część Zachodnia	U1	U1	FV	FV	U1	FV	U1	U1
55.			podkarpackie Równina Biłgorajska	3420	Lipa Mała Patelnia część wschodnia	U1	U1	U1	U1	U2	FV	U2	U1
56.	PLH180055	Enklawy Puszczy Sandomierskiej	podkarpackie Równina Tarnobrzeska	3425	Poligon Nowa Dęba 1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
57.	PLH180055	Enklawy Puszczy Sandomierskiej	podkarpackie Równina Tarnobrzeska	3426	Poligon Nowa Dęba 2	FV	-	U1	-	FV	-	U1	-
58.	PLH180055	Enklawy Puszczy Sandomierskiej	podkarpackie Równina Tarnobrzeska	3427	Poligon Nowa Dęba 3	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
59.	PLH180055	Enklawy Puszczy Sandomierskiej	podkarpackie Równina Tarnobrzeska	3428	Poligon Nowa Dęba 4	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1
60.	PLH280056	Murawy na Poligonie Orzysz	warmińsko-mazurskie Równina Mazurska	3629	Bemowo Piskie I	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1
61.	PLH280056	Murawy na Poligonie Orzysz	warmińsko-mazurskie Równina Mazurska	3657	Bemowo Piskie II	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
62.	PLH280056	Murawy na Poligonie Orzysz	warmińsko-mazurskie Równina Mazurska	3664	Bemowo Piskie III	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny dla poszczególnych stanowisk dla siedliska 4030							
						Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016	poprzednio 2009-2011	teraz 2016
63.	PLH280056	Murawy na Poligonie Orzysz	warmińsko-mazurskie Równina Mazurska	3695	Bemowo Piskie IV	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2
64.			zachodniopomorskie Kotlina Freienwaldzka	4029	Linia	U1	-	U1	-	U1	-	U1	-
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	34	30	24	23	32	36	17	18
					U1	22	19	33	25	28	18	37	29
					U2	8	7	7	8	4	2	10	9
					XX								
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						64	56	64	56	64	56	64	56

Kolorem zielonym oznaczono poprawę oceny parametru, pomarańczowym pogorszenie oceny o 1 stopień, a czerwonym o 2 stopnie.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Tab. 4 Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2016	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																																								
					poprzednio 2009-2011																teraz 2016																								
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X				Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X												
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X									
A01	Uprawa		1											1																															
A03	koszenie / ścinanie trawy		10	2	1	1	8														2																								
A04.02.02	nieintensywny wypas owiec			2																		2																							
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu		1						1																																				
B	leśnictwo		1											1																															
B01	zalesianie terenów otwartych		9	3										3	6														1	2															
B02.02	wycinka lasu			11																	1	8	2																						
B02.03	usuwanie podszytu			14																	1	4																							
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew			3																	3																								
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej			1																	1																								
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru		3	14											1	2																													

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2016	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																															
					poprzednio 2009-2011																teraz 2016															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X				Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe			1																																
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		2						1	1																										
D01.02	drogi, autostrady		10	9						3			2	5								1			5			1	1				1			
D01.04	drogi kolejowe, w tym TGV		3	1									1	2														1								
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne		2	1	1								1								1															
E01.04	inne typy zabudowy			1																														1		
E03	odpady, ścieki		2											2																						
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		3	2									1	2												1		1								
F03.01	Polowanie		4	2									2	2														2								

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2016	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																															
					poprzednio 2009-2011																teraz 2016															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X				Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
F04	pozyskiwanie / usuwanie roślin łąkowych - ogólnie			9																		9														
G	ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka			14																		1							1	3						
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		5	4			2			1	1			1											1	3										
G01.03	pojazdy zmotoryzowane		6							4			1	1																						
G04.01	Poligony		24	23	1 4	5	3						2							2 2				1												
G04.02	zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych			8																								7	1							
I01	nierodzące gatunki zaborcze		15	22									1	9	5													6	1 6							
I02	problematyczne gatunki rodzime			19																								3	2	1 4						

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2016	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																															
					poprzednio 2009-2011																teraz 2016															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X				Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
J01	pożary i gaszenie pożarów			3																		2							1							
J01.01	wypalanie			1																		1														
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie		3	2									3																2							
J02.06	Pobór wód z wód powierzchniowych		1										1																							
J02.12	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie			1																								1								
K01.01	Erozja		2	2		1	1																									2				
K01.03	Wyschnięcie			2																							2									
K01.05	Salinizacja		1										1																							
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		34	31									10	12	12													6	14	11						
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		4										2	2																						
K04.01	konkurencja		2										2																							

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2016	Liczba stanowisk z danym wpływem i intensywnością oddziaływania																															
					poprzednio 2009-2011																teraz 2016															
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X				Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ nieokreślony X			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)		4	3		2	2														1	2														
L09	pożar (naturalny)		7			5	2																													
Liczba stanowisk, na których stwierdzono oddziaływania/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk			56	56	16	12	16		1	1	8		14	27	25						22	30	8		1	1	7		24	24	31	1		2	1	1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Tab. 4A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem razem w roku 2016	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
A01	Uprawa				1	
A03	koszenie / ścinanie trawy		2	1	1	9
A04.02.02	nieintensywny wypas owiec		2		2	
A04.03	zrzucenie pasterstwa, brak wypasu			1		
B	leśnictwo				1	
B01	zalesianie terenów otwartych		3	3	6	
B02.02	wycinka lasu		11		11	
B02.03	usuwanie podszytu		14		14	
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew		3		3	
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej		1		1	
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru		14	1	1	13
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe		1			1
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe			2		
D01.02	drogi, autostrady		9	5	7	2
D01.04	drogi kolejowe, w tym TGV		1	1	2	
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne		1		1	1
E01.04	inne typy zabudowy		1			
E03	odpady, ścieki				2	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		2	1	2	1
F03.01	Polowanie		2		4	
F04	pozyskiwanie / usuwanie roślin łąkowych - ogólnie		9		9	
G	ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka		14		1	13
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		4	4	1	2
G01.03	pojazdy zmotoryzowane			4	2	
G04.01	Poligony		23	11	12	8
G04.02	zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych		8			8
I01	nierodzące gatunki zaborcze		22	7	8	14
I02	problematyczne gatunki rodzime		19			19
J01	pożary i gaszenie pożarów		3		2	1
J01.01	wypalanie		1		1	
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie		2		3	
J02.06	Pobór wód z wód powierzchniowych				1	
J02.12	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie		1			1
K01.01	Erozja		2			2

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

K01.03	Wyschnięcie		2			2
K01.05	Salinizacja				1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		31	15	15	13
K02.03	eutrofizacja (naturalna)				4	
K04.01	konkurencja				2	
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)		3	1	1	3
L09	pożar (naturalny)					7
Suma stanowisk (podsumowanie zmian)			56	37	57	52

UWAGI:

Brak zmian w ocenach stwierdzano w przypadkach:

- równych wartości wpływu i intensywności oddziaływania, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio lub teraz, jeżeli oddziaływanie stwierdzono tylko w jednym cyklu badań.

Poprawę stwierdzano w przypadkach:

- poprawy wpływu,
- poprawy w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym wzrost intensywności, a przy wpływie negatywnym jej spadek),
- wpływu negatywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania,
- wpływu pozytywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.

Pogorszenie stwierdzano w przypadkach:

- pogorszenia wpływu,
- pogorszenia w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym spadek intensywności, a przy wpływie negatywnym jej wzrost),
- wpływu negatywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.
- wpływu pozytywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylyon) w regionie kontynentalnym

Tab. 5 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylyon) 4030, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie w przyszłości	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym zagrożeniem		Liczba stanowisk z daną intensywnością zagrożenia							
					Intensywność zagrożenia							
					A		B		C		X	
			poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
			w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016
A01	Uprawa		1				1					
B	leśnictwo		1		1							
B01	zalesianie terenów otwartych		9	3	3	1	6	2				
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru		3	14		12	1		2	1		1
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe			1						1		
D01.02	drogi, autostrady		7	2			2	1	5	1		
D01.04	drogi kolejowe, w tym TGV		3	1			1		2	1		
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne		1				1					
E03	odpady, ścieki		2						2			
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		3	2		1	1		2	1		
F03.01	Polowanie		4	2			2		2	2		
G	ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka			13		13						
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		1						1			
G01.03	pojazdy zmotoryzowane		2				1		1			
G04.01	Poligony		2				2					
G04.02	zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych			8				7		1		
I01	nierodzące gatunki zaborcze		15	22	1		9	6	5	16		
I02	problematyczne gatunki rodzime			19		3		2		14		
J01	pożary i gaszenie pożarów			1		1						
J02.01	Zасыpywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie		3	2			3			2		

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie w przyszłości	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym zagrożeniem		Liczba stanowisk z daną intensywnością zagrożenia							
					Intensywność zagrożenia							
					A		B		C		X	
			poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
			w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016
J02.06	Pobór wód z wód powierzchniowych		1				1					
J02.12	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie			1		1						
K01.03	Wyschnięcie			2		2						
K01.05	Salinizacja		1		1							
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		34	31	10	6	12	14	12	11		
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		4				2		2			
K04.01	konkurencja		2				2					
Liczba stanowisk, dla których przewiduje się dane zagrożenie / liczba wszystkich monitorowanych stanowisk			47	49	14	24	27	24	25	31	0	1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Tab. 5A Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
A01	Uprawa				1	
B	leśnictwo				1	
B01	zalesianie terenów otwartych		3	3	6	
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru		14	1	1	13
D01	drogi, ścieżki i drogi kolejowe		1			1
D01.02	drogi, autostrady		2		7	2
D01.04	drogi kolejowe, w tym TGV		1	1	2	
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne				1	
E03	odpady, ścieki				2	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		2	1	2	1
F03.01	Polowanie		2		4	
G	ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka		13			13
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych				1	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane				2	
G04.01	Poligony				2	
G04.02	zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych		8			8
I01	nierodzące gatunki zaborcze		22	7	8	14
I02	problematiczne gatunki rodzime		19			19
J01	pożary i gaszenie pożarów		1			1
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie		2		3	
J02.06	Pobór wód z wód powierzchniowych				1	
J02.12	Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie		1			1
K01.03	Wyschnięcie		2			2
K01.05	Salinizacja				1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		31	15	15	13
K02.03	eutrofizacja (naturalna)				4	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk razem	Liczba stanowisk, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie w intensywności
K04.01	konkurencja				2	
Suma stanowisk (podsumowanie zmian)			49	23	33	42

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 siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	Ocena stanu siedliska przyrodniczego 4030								Suma obszarów Natura 2000	
		Liczba obszarów Natura 2000 z daną oceną									
		FV		U1		U2		XX			
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
		w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016
Powierzchnia		4	4	2	6	3	1			9	11
Specyficzna struktura i funkcje	Pokrycie przez gatunki traw	5	7	4	4					9	11
	Ekspansywne gatunki rodzime (apofity)	1	4	8	7					9	11
	Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)	4	5	4	6			1		9	11
	Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska	1						4	11	5	11
	<u>Zarośnięcie przez drzewa</u>	2	5	5	5	2	1			9	11
	<u>Gatunki obce geograficznie</u>	3	5	6	6					9	11
	<u>Pokrycie wrzosu</u>	8	8	1	3					9	11
	Struktura populacji kluczowych gatunków	6	8	3	3					9	11
	Parametr Specyficzna struktura i funkcje	2	2	5	7	2	2			9	11
Perspektywy ochrony		3	6	5	5	1				9	11
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		1	1	5	8	3	2			9	11

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Tab. 6A Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony

Nazwa parametru/ Stan ochrony	ZMIANY OCEN siedliska przyrodniczego 4030								Suma obszarów, na których powtarzano badania
	Liczba obszarów Natura 2000 z daną zmianą, w tym rzeczywistą								
	poprawa			pogorszenie			inne zmiany	brak zmian	
	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM	o 1 stopień	o 2 stopnie	RAZEM			
Powierzchnia				4		4		5	9
Specyficzna struktura i funkcje	3		3	2		2		6	9
Perspektywy ochrony	4		4	1		1		3	9
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)	2		2	4				5	9
UWAGI									

III.A.1. WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W OBSZARACH NATURA 2000

W pierwszym cyklu monitoringu analizowano stanowiska położone w 9 obszarach. W roku 2016 powtórzono badania w tych obszarach oraz dodano dwa nowe obszary Natura 2000. Dokonywane oceny nie są wiarygodne ze względu na zbyt małą liczebność prób. Jest mało prawdopodobne aby odzwierciedlały rzeczywisty stan siedliska w obszarze w zakresie, w jakim siedliska są oceniane dla potrzeb Planów Zadań Ochronnych

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników Struktury i funkcji siedliska na poziomie obszarów Natura 2000

Pokrycie przez gatunki traw

Udział ocen właściwych FV wzrósł z 59% w pierwszym cyklu monitoringu do 71% w roku 2016. Udział ocen U1 zmalał z 38% do 25%.

Ekspansywne gatunki rodzime (apofity)

W 7 obszarach odnotowano poziom FV, w 4 poziom U1, ocen U2 nie odnotowano. Stan wskaźnika w obszarach nie zmienił się od czasu pierwszego cyklu monitoringu.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym**Inne zniekształcenia (rozjeżdżenie, wydeptanie, zaśmiecenie)**

Oceny FV otrzymało 5 obszarów, oceny U1 – 6 obszarów. Wartość wskaźnika w obszarach badanych po raz drugi nie uległa zmianie.

Stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków lokalnie typowych dla siedliska

Wskaźnik obligatoryjny. Ze względu na niepowtarzalność, niesprzyjające warunki pogodowe i porę sezonu wegetacyjnego nie był rozpatrywany w 2016 roku

Zarośnięcie przez drzewa

Ocenę FV otrzymało 5 obszarów, ocenę U1 otrzymało także 5 obszarów a ocenę U2 otrzymał tylko 1 obszar. W 1 obszarze odnotowano poprawę wskaźnika o 1 stopień z poziomu U1 do poziomu FV. W 1 przypadku odnotowano poprawę wartości wskaźnika o 1 stopień z poziomu U2 do poziomu U1.

Gatunki obce geograficznie

W 5 obszarach stwierdzono poziom wskaźnika FV a w 6 poziom U1. Ocen U2 nie odnotowano. Nie nastąpiły też zmiany wartości wskaźnika w obszarach badanych w obu cyklach monitoringu.

Pokrycie wrzosu

W 8 obszarach wskaźnik oceniono na stopień FV a w jednym na stopień U1. Nie stwierdzono zmian pomiędzy wynikami z pierwszego i drugiego cyklu monitoringu

Struktura populacji kluczowych gatunków

W dwóch obszarach wskaźnik oceniono na stopień FV, w 7 na stopień U1 i w 2 na stopień U2. Nie stwierdzono zmian pomiędzy wynikami z pierwszego i drugiego cyklu monitoringu

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych aktualnych oddziaływań dla siedliska w obszarach Natura 2000

Oddziaływania odnotowane w obu cyklach monitoringu, które negatywnie wpływają na stan siedliska przede wszystkim związane są z sukcesją roślinności (grupa K), pojawianiem się drzew i krzewów, które stopniowo zarastają wrzosowiska. Analizując ich częstość występowania i siłę oddziaływania stwierdzono, że w roku 2016

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

problem zarastania wrzosowisk się nasilił. Czynnikiem negatywnie wpływającym na stan siedliska jest też liczne występowanie na transektach gatunków apofitów czy też rodzimych gatunków zaborczych (grupa I). Wrzosowiska na nieczynnych poligonach zarastają lasem i tracą swoją strukturę. Wpływa to również na obniżenie oceny parametru perspektywy ochrony. Do szczególnej grupy czynników należą pożary, które w krótkiej perspektywie powodują obniżenie ocen wskaźników struktury natomiast w dłuższej perspektywie czasowej oceniane były jako czynnik wpływający pozytywnie na stan siedliska. W stosunku do poprzedniego monitoringu zaobserwowano znaczące nasilenie pozytywnych oddziaływań polegających na usuwaniu drzew i krzewów z powierzchni wrzosowisk (grupa B). Są to celowe działania wynikające z realizacji zadań ochronnych na terenach obszarów Natura 2000. W 13 stanowiskach zaobserwowano zwiększenie intensywności wydobywania piasku i żwiru na terenie siedliska (grupa C). Utrzymującym się zagrożeniem jest budowa czy rozbudowa różnej rangi dróg przecinających płaty siedliska, rozjeżdżanie wrzosowisk pojazdami oraz umiejscawianie wysypisk śmieci na monitorowanych stanowiskach (grupy D, E, I). Dotyczy to zwłaszcza stanowisk położonych w województwie Mazowieckim. (np. Mostówka). W ponad 40 monitorowanych powierzchniach występują rodzime oraz obce gatunki inwazyjne (grupa I). Na około 30 stanowiskach wrzosowisk widoczna jest postępująca sukcesja zmierzająca do zarastania monitorowanych powierzchni gatunkami drzew i krzewów (grupa K). Sukcesja następuje często na powierzchniach wyłączonych z użytkowania poligonów wojskowych.

3. Stan i zmiany w czasie w zakresie i intensywności poszczególnych przewidywanych zagrożeń dla siedliska w obszarach Natura 2000

Wśród zagrożeń przewidywanych w nadchodzących latach wymieniono te, które obecnie realnie oddziałują na siedlisko. Są to w regionie kontynentalnym następujące oddziaływania: ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe stwierdzone w 6 obszarach Natura 2000.

III.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM - NA OBSZARACH NATURA 2000**1. Stan i zmiany w czasie parametru Powierzchnia siedliska na obszarach Natura 2000**

W roku 2016 stan powierzchni siedliska w obszarach została oceniona w 2 przypadkach na ocenę FV, w 6 na ocenę U1 i w 1 na ocenę U2. W 2 przypadkach stwierdzono zmniejszenie powierzchni siedliska o 1 stopień a w dwóch poprawę parametru o 1 stopień z oceny U2 do oceny U1. Ogólnie na obszarach Natura 2000 powierzchnia siedliska pozostaje na podobnym poziomie. Ocena powierzchni jest w znacznej mierze subiektywna (brak metodyki) i wnioski wynikające z porównania wyników z dwóch cykli monitoringu mogą okazać się nieprawdziwe.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym**2. Stan i zmiany w czasie parametru Struktura i funkcja siedliska na obszarach Natura 2000**

W jednym obszarze parametr oceniono na stopień FV, w 6 obszarach na stopień U1 i w dwóch na stopień U2. Od czasu pierwszego cyklu monitoringu nastąpiło pogorszenie oceny o 1 stopień z poziomu FV do poziomu U1. Pogorszenie parametru dotyczyła obszaru Diabelskie Pustacie. Na obniżenie oceny największy wpływ miały wskaźniki: Zarośnięcie przez drzewa, Gatunki obce geograficznie i Ekspansywne gatunki rodzime (apofity).

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

W roku 2016 stan FV stwierdzono w 5 obszarach a stan U1 w 4 obszarach. W stosunku do wyników pierwszego cyklu monitoringu perspektywy ochrony uległy poprawie. W dwóch obszarach ocenę parametru podniesiono ze stopnia U1 do stopnia FV a w jednym ze stopnia U2 do stopnia U1. Poprawa perspektyw ochrony wiąże się z minimalizacją oddziaływań ze strony sukcesji, jaka nastąpiła po wykonaniu działań ochronnych. Poprawa perspektyw ochrony nastąpiła w obszarach Wrzosowisko Przemkowskie, Uroczyska Lasów Janowskich, Wrzosowisko w Orzechowie oraz Dolna Odra. Na ocenę perspektyw decydujący wpływ miały brak istotnych oddziaływań i wykonywane i planowane zabiegi ochronne. Jedynie w Puszczy Kampinoskiej perspektywy ochrony siedliska uległy pogorszeniu ze względu na zarastanie powierzchni w wyniku sukcesji.

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

Stan ochrony w roku 2016 na poziomie FV stwierdzono w 1 obszarze. W 6 obszarach wykazano stan U1 a w 2 stan U2. Oceny ogólnego stanu ochrony dla lat 2011 i 2016 rozkładają się następująco: Rok 2011 FV – 11%, U1 – 46%, U2 – 33%; . Rok 2016 FV – 9%, U1 – 73%, U2 – 18%. Wyniki ukazują wzrost udziału obszarów w oceną U1 i zmniejszenie udziału obszarów z oceną złą (U2).

Spośród 9 obszarów ocenianych w obu cyklach monitoringu poprawę ogólnej oceny stanu ochrony odnotowano w obszarach Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie, oraz Jezioro Lubie i Dolina Drawy. W obu przypadkach nastąpiła poprawa struktury i funkcji siedliska. Gorzej oceniono obszar Diabelskie Pustacie, gdzie doszło do pogorszenia struktury i funkcji siedliska oraz zmniejszenia jego powierzchni. Zły stan ochrony siedliska (U2) odnotowano w obszarach Czerwony Bór i Wrzosowisko Przemkowskie, Najlepiej zachowane wrzosowiska występują w obszarze Jezioro Lubie i Dolina Drawy. Pozostałe obszary oceniono na U1. Poprawa struktury i funkcji siedliska została osiągnięta dzięki usuwaniu nalotu drzew i krzewów w ramach zadań ochronnych wynikających z Planów Zadań Ochronnych obszarów. Dzięki ochronie czynnej wyżej oceniane są wskaźniki „zarośnięcie przez drzewa”

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

W stosunku do pierwszego cyklu monitoringu, w którym prowadzono ocenę siedlisk w obszarach Natura 2000 w roku 2007 stwierdzono istotne zmiany dotyczące powierzchni, struktury i funkcji oraz perspektyw ochrony. Ocena struktury i funkcji siedliska uległa pogorszeniu w obszarach Natura 2000 Dolna Odra, Diabelskie Pustacie oraz Czerwony Bór. Poprawienie oceny o 1 stopień stwierdzono w obszarach Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie i Jezioro Lubie i Dolina Drawy. Opisane zmiany są wynikiem sukcesji roślinności na monitorowanych obszarach wrzosowisk. W pozostałych obszarach oceny pozostały bez zmian. W kontekście monitorowanych oddziaływań pogorszenie oceny było wynikiem naturalnej sukcesji roślinności (pogorszenie struktury) i oddziaływań antrpogenicznych.

Ocena ogólna siedliska w obszarach została podwyższona o 1 stopień dla obszarów Jezioro Lubie i Dolina Drawy oraz Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie. Obniżenia oceny dokonano dla obszaru Diabelskie Pustacie. Oceny ogólne wynikają z ocen opisanych parametrów.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylon) w regionie kontynentalnym

III.B. POZOSTAŁE TABELLE DOTYCZY OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7 Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylon) 4030, monitoring skończony

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	OCENY dla poszczególnych obszarów Natura 2000 dla siedliska 4030							
				Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
				poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
				w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016
1.	PLC140001	Puszcza Kampinowska	mazowieckie	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1
2.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie	U2	U1	U2	U2	U2	U1	U2	U2
3.	PLH060031	Uroczyska Lasów Janowskich	podkarpackie	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1
4.	PLH060098	Wrzosowisko w Orzechowie	lubelskie	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1
5.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	mazowieckie	U2	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1
6.	PLH200018	Czerwony Bór	podlaskie	U2	U2	U1	U2	U1	U1	U2	U2
7.	PLH320023	Jezioro Lubie i Dolina Drawy	zachodniopomorskie	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
8.	PLH320037	Dolna Odra	lubuskie	FV	U1	FV	U1	U1	FV	U1	U1
9.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	wielkopolskie	FV	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1
Suma obszarów z danymi ocenami			FV	4	2	2	1	3	5	1	1
			U1	2	6	5	6	5	4	5	6
			U2	3	1	2	2	1		3	2
			XX								
RAZEM liczba ocenianych obszarów				9	9	9	9	9	9	9	9

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Tab. 8 Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem teraz 2016	Liczba obszarów Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na siedlisko 4030																							
					Poprzednio 2009-2011												Teraz 2016											
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
A03	koszenie / ścinanie trawy		1				1																					
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu		1							1																		
B01	zalesianie terenów otwartych		3										3															
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru		2	2										2										2				
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		1	9										1										9				
D01.02	drogi, autostrady		1	1										1										1				
D01.04	drogi kolejowe, w tym TGV		1											1														
E03	odpady, ścieki		1											1														
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		2	2										2										2				
F03.01	Polowanie		1											1														

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływaniami - razem poprzednio 2009-2011	Liczba obszarów z danym oddziaływaniami - razem teraz 2016	Liczba obszarów Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na siedlisko 4030																							
					Poprzednio 2009-2011												Teraz 2016											
					Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -				Wpływ pozytywny +				Wpływ neutralny 0				Wpływ negatywny -			
					A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X	A	B	C	X
G01 . 02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2												2													
G01 . 03	pojazdy zmotoryzowane		1	3											1										3			
G04 . 01	Poligony		2	2	1		1										2											
I01	nierodzące gatunki zaborcze		4	4										3	1										4			
K01. 01	Erozja		1				1																					
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		6	8										2	3	1									1	3	4	
K02. 03	eutrofizacja (naturalna)		2													2												
K04. 01	konkurencja		1	8												1									1	3	4	
K04. 05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)		2				1	1																				
L09	pożar (naturalny)		2	3			1	1											2						1			
Liczba obszarów, na których stwierdzono oddziaływania/liczba wszystkich monitorowanych obszarów			8	9	1	1	3					1		2	5	4		2		2					2	3	4	

Utrzymujące się zagrożenia obejmują 2 grupy czynników. Pierwsza wiąże się z wydeptywaniem i rozjeżdżaniem runi wrzosowisk, drugi z sukcesją zbiorowisk roślinnych oraz osiedlaniem się gatunków inwazyjnych.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylyon) w regionie kontynentalnym

Tab. 8A Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylyon) 4030, monitoring skończony

Kod	Aktualne oddziaływanie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 razem	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
A03	koszenie / ścinanie trawy		1			1
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu		1	1		
B01	zalesianie terenów otwartych		3		3	
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru		2		2	
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		1		1	
D01.02	drogi, autostrady		1		1	
D01.04	drogi kolejowe, w tym TGV		1		1	
E03	odpady, ścieki		1		1	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		2		2	
F03.01	Polowanie		1		1	
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2		2	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane		1		1	
G04.01	Poligony		2			2
I01	nierodzące gatunki zaborcze		4		4	
K01.01	Erozja		1			1

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		6		6	
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		2		2	
K04.01	konkurencja		1		1	
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)		2			2
L09	pożar (naturalny)		2			2
Suma obszarów Natura 2000 (podsumowanie zmian)			8	1	7	5

UWAGI:

Brak zmian w ocenach stwierdzano w przypadkach:

- równych wartości wpływu i intensywności oddziaływania, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio i teraz,
- wpływu neutralnego, poprzednio lub teraz, jeżeli oddziaływanie stwierdzono tylko w jednym cyklu badań.

Poprawę stwierdzano w przypadkach:

- poprawy wpływu,
- poprawy w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym wzrost intensywności, a przy wpływie negatywnym jej spadek),
- wpływu negatywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania,
- wpływu pozytywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.

Pogorszenie stwierdzano w przypadkach:

- pogorszenia wpływu,
- pogorszenia w intensywności, w przypadku równych wpływów (przy wpływie pozytywnym spadek intensywności, a przy wpływie negatywnym jej wzrost),
- wpływu negatywnego w obecnych badaniach, jeżeli poprzednio nie stwierdzono oddziaływania.
- wpływu pozytywnego w poprzednich badaniach, jeżeli obecnie nie stwierdzono oddziaływania.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) w regionie kontynentalnym

Tab. 9 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie w przyszłości	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów Natura 2000 z danym zagrożeniem								Liczba wszystkich monitorowanych obszarów Natura 2000		
			Intensywność zagrożenia										
			A		B		C		X				
			poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	
			w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	w latach 2009-2011	w roku 2016	
B01	zalesianie terenów otwartych					3						3	
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru							2				2	
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe						6	1				1	6
D01.02	drogi, autostrady							1				1	
D01.04	drogi kolejowe, w tym TGV							1				1	
E03	odpady, ścieki							1				1	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych							2				2	
F03.01	Polowanie							1				1	
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych							2				2	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane							1				1	
I01	nierodzące gatunki zaborcze					3		1				4	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		2		3			1				6	
K02.03	eutrofizacja (naturalna)							2				2	
K04.01	konkurencja							1				1	
Liczba obszarów dla których przewiduje się zagrożenie / liczba wszystkich obszarów			2/7	0/0	5/7	0/0	4/7	0/0	0/7	0/0	7/7	6/7	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

2. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylyon) w regionie kontynentalnym

Tab. 9A Zmiany zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylyon) 4030, monitoring skończony

Kod	Przewidywane zagrożenie	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów razem	Liczba obszarów Natura 2000, na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa, w tym w intensywności	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie, w tym w intensywności
B01	zalesianie terenów otwartych		3		3	
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru		2			2
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		1			1
D01.02	drogi, autostrady		1		1	
D01.04	drogi kolejowe, w tym TGV		1		1	
E03	odpady, ścieki		1		1	
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych		2			2
F03.01	Polowanie		1		1	
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych		2		2	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane		1			2
I01	nierodzone gatunki zaborcze		4	4		
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja		6		6	
K02.03	eutrofizacja (naturalna)		2		2	
K04.01	konkurencja		1		1	
Suma obszarów Natura 2000 (podsumowanie zmian)			7	4	7	4

Potencjalnych zagrożeń takich jak nasadzenia, polowania, czy eutrofizacja nie zostały potwierdzone. Na podobnym, lub wyższym poziomie odnotowano zagrożenia związane z penetracją wrzosowisk, rozprzestrzenianiem apofitów i roślin inwazyjnych obcego pochodzenia.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Tab. 10 Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030, monitoring skończony

Obszar Natura 2000	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Obserwowane gatunki obce			
				Poprzednio lata 2009-2011		Teraz 2016	
				Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska
PLC140001 Puszcza Kampinowska	3971	Puszcza Kampinowska - Lotne Piachy 2	CON	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist	nie stwierdzono	
PLH020015 Wrzosowisko Przemkowskie	4150	Przemków II	CON	nie stwierdzono		Krzywoszczeć przywłoka	Campylopus introflexus
PLH020015 Wrzosowisko Przemkowskie	4151	Przemków III	CON	nie stwierdzono		Krzywoszczeć przywłoka	Campylopus introflexus
PLH060031 Uroczyska Lasów Janowskich	3429	Lipa Duża Patelnia część wschodnia	CON	nie stwierdzono		Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
PLH060031 Uroczyska Lasów Janowskich	3429	Lipa Duża Patelnia część wschodnia	CON	nie stwierdzono		Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist
PLH060031 Uroczyska Lasów Janowskich	3435	Lipa Duża Patelnia część zachodnia	CON	nie stwierdzono		Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
PLH060098 Wrzosowisko w Orzechowie	3376	Nowy Orzechów I	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
PLH060098 Wrzosowisko w Orzechowie	3377	Nowy Orzechów II	CON	nie stwierdzono		Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
PLH060098 Wrzosowisko w Orzechowie	3378	Nowy Orzechów III	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie

Obszar Natura 2000	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Obserwowane gatunki obce			
				Poprzednio lata 2009-2011		Teraz 2016	
				Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska
PLH060098 Wrzosowisko w Orzechowie	3380	Nowy Orzechów IV	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
PLH140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	4085	Mostówka 1	CON	Palusznik krwawy	Digitaria sanguinalis (L.) SCOP.	stanowiska nie badano	
PLH140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	4085	Mostówka 1	CON	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist	stanowiska nie badano	
PLH140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	4085	Mostówka 1	CON	Starzec wiosenny	Senecio vernalis Waldst. & Kit.	stanowiska nie badano	
PLH140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	4085	Mostówka 1	CON	Włośnica zielona	Setaria viridis (L.) P. BEAUV.	stanowiska nie badano	
PLH140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	4085	Mostówka 1	CON	Wrzosowiec cienkoskrzydłowy	Corispermum leptopterum (Asch.) Iljin	stanowiska nie badano	
PLH140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	4086	Mostówka 3	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
PLH140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	4086	Mostówka 3	CON	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist	nie stwierdzono	
PLH140013 Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie	4090	Mostówka 2	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	nie stwierdzono	Padus serotina (Erhr) Borkh.
PLH200018 Czerwony Bór	3573	Duchny Młode III	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	nie stwierdzono	Padus serotina (Erhr) Borkh.
PLH320023 Jezioro Lubie i Dolina Drawy	4100	Polana Dżicza	CON	nie stwierdzono		Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
PLH320023 Jezioro Lubie i Dolina Drawy	4101	Hetmańska	CON	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist
PLH320037 Dolna Odra	4026	Wrzosowiska Cedyńskie I	CON	Robinia akacjowa	Robinia pseudacacia L.	nie stwierdzono	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylon), cała Polska - podsumowanie

Obszar Natura 2000	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Obserwowane gatunki obce			
				Poprzednio lata 2009-2011		Teraz 2016	
				Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska
PLH320048 Diabelskie Pustacie	4108	Diabelskie Pustacie - Przydrożne	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	nie stwierdzono	
	3412	Lipa Mała Patelnia część Zachodnia	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
	3420	Lipa Mała Patelnia część wschodnia	CON	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist	nie stwierdzono	
	3425	Poligon Nowa Dęba 1	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
	3425	Poligon Nowa Dęba 1	CON	Palusznik krwawy	Digitaria sanguinalis (L.) SCOP.	nie stwierdzono	
	3425	Poligon Nowa Dęba 1	CON	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist
	3425	Poligon Nowa Dęba 1	CON	nie stwierdzono		Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>
	3426	Poligon Nowa Dęba 2	CON	Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist	stanowiska nie badano	
	3427	Poligon Nowa Dęba 3	CON	nie stwierdzono		Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist
32.	3629	Bemowo Piskie I	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
33.	3629	Bemowo Piskie I	CON	Łubin trwały	Lupinus polyphyllus Lindl.	Łubin trwały	Lupinus polyphyllus L.
34.	3657	Bemowo Piskie II	CON	nie stwierdzono		Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
35.	3664	Bemowo Piskie III	CON	Łubin trwały	Lupinus polyphyllus Lindl.	Łubin trwały	Lupinus polyphyllus L.
36.	3664	Bemowo Piskie III	CON	nie stwierdzono		Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.
37.	3695	Bemowo Piskie IV	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	nie stwierdzono	
38.	3695	Bemowo Piskie IV	CON	Łubin trwały	Lupinus polyphyllus Lindl.	nie stwierdzono	
39.	4029	Linia	CON	Czeremcha amerykańska	Padus serotina (Erhr) Borkh.	stanowiska nie badano	
40.	4128	Wędrzyn1	CON	nie stwierdzono		Przymiotno kanadyjskie	Conyza canadensis (L.) Cronquist

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylon), cała Polska - podsumowanie

Obszar Natura 2000	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Region	Obserwowane gatunki obce			
				Poprzednio lata 2009-2011		Teraz 2016	
				Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska
41.	4130	Wędrzyn2	CON	nie stwierdzono		Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
42.	4131	Wędrzyn3	CON	nie stwierdzono		Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
43.	4132	Wędrzyn4	CON	nie stwierdzono		Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
44.	4133	Wędrzyn5	CON	nie stwierdzono		Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
45.	4135	Wędrzyn6	CON	nie stwierdzono		Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
46.	4136	Poligon Rembertów 2	CON	Nawłoc późna	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	stanowiska nie badano	
47.	4136	Poligon Rembertów 2	CON	Przymiotno białe	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	stanowiska nie badano	
48.	4136	Poligon Rembertów 2	CON	Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	stanowiska nie badano	
49.	4137	Poligon Rembertów 3	CON	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.	nie stwierdzono	
50.	4137	Poligon Rembertów 3	CON	Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	nie stwierdzono	
51.	4138	Poligon Rembertów 4	CON	Nawłoc późna	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	nie stwierdzono	
52.	4138	Poligon Rembertów 4	CON	nie stwierdzono		Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
53.	4140	Żaganiec	CON	nie stwierdzono		Krzywoszczeć przywłoka	<i>Campylopus introflexus</i>
54.	4142	Karliki I	CON	nie stwierdzono		Krzywoszczeć przywłoka	<i>Campylopus introflexus</i>
55.	4144	Karliki II	CON	nie stwierdzono		Krzywoszczeć przywłoka	<i>Campylopus introflexus</i>
56.	4147	Trzebów II	CON	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.	nie stwierdzono	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie

Tab. 10A Porównanie stwierdzonych gatunków obcych na stanowiskach siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion) 4030 z poprzednimi latami, monitoring skończony

LP.	Stwierdzone gatunki obce inwazyjne		Liczba stanowisk	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio (2009-2011)	2016
1.	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.	14	13
2.	Krzywoszczeć przywłoka	<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.)		5
3.	Łubin trwały	<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	3	2
4.	Nawłoc późna	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	2	
5.	Palusznik krwawy	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) SCOP.	2	
6.	Przymiotno białe	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	1	
7.	Przymiotno kanadyjskie	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	9	11
8.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	1	1
9.	Starzec wiosenny	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	1	
10.	Włośnica zielona	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. BEAUV.	1	
11.	Wrzosowiec cienkoskrzydłowy	<i>Corispermum leptopterum</i> (Asch.) Iljin	1	

W obecnym cyklu monitoringu stwierdzono 5 gatunków obcych i w porównaniu do poprzedniego cyklu jest to o 5 gatunków mniej. Nie stwierdzono w roku 2016 obecności: *Solidago gigantea*, *Digitaria sanguinalis*, *Erigeron annuus*, *Senecio vernalis*, *Setaria viridis* i *Corispermum leptopterum*. Natomiast po raz pierwszy stwierdzono obecność mchu *Campylopus introflexus* i to aż na 5 stanowiskach. Najliczniej występującym gatunkiem obcym pozostała *Padus serotina*.

V. UWAGI DO METODYKI I PROPOZYCJE ZMIAN RZECZYWISTYCH I INNYCH NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ

Metodyka badawcza siedliska opiera się na informacji o siedlisku przyrodniczym (część I) i zawiera definicje parametrów i wskaźników oceny oraz na ich waloryzacji (część 2)

Uwagi do części I.

W części I zatytułowanej „Informacja o siedlisku przyrodniczym” podrozdział 4 zatytułowany jest „Typowe gatunki roślin”. Omówiono w nim strukturę gatunkową zbiorowisk roślinnych które identyfikują siedlisko. Wprowadzenie pojęcia „typowe gatunki roślin” spowodowało, że wymienione w tym rozdziale gatunki były często utożsamiane z gatunkami charakterystycznymi co prowadzi do nieprawidłowej identyfikacji zbiorowisk roślinnych i wynikającej stąd niewłaściwej identyfikacji siedliska przyrodniczego. Z tego powodu nie powinno się wprowadzać pojęcia „typowe gatunki roślin”. Proponowana jest zmiana tytułu rozdziału na „Struktura gatunkowa” a w jego treści powinny być przedstawione gatunki charakterystyczne właściwe dla syntaksonów wykazanych jako identyfikatory siedliska.

Uwagi do części II

Parametry i wskaźniki

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie

Tabela 1. Opis wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego oraz parametru „perspektywy ochrony” dla siedliska przyrodniczego 4030 Suche wrzosowiska.

Uwagi do parametrów:

Pominięto jeden z parametrów oceny siedliska przyrodniczego jakim jest jego powierzchnia. Brak zdefiniowania tego parametru powoduje, że właściwa ocena siedliska zgodnie z założeniami Dyrektywy Siedliskowej jest niemożliwa. Należy dodać parametr z następującą definicją:

„**Powierzchnia siedliska**” – jest to powierzchnia, na której występują płaty zbiorowisk roślinnych suchych wrzosowisk znamionujących siedlisko 4030, o jednoznacznie zaznaczonych przez eksperta na mapie granicach.

W celu uszczegółowienia powierzchni siedliska niezbędne jest wskazanie ocenianej powierzchni w postaci mapki/ wrysu.

Uwagi do wskaźników struktury

Struktura populacji kluczowych gatunków. Z tego wskaźnika należy zrezygnować.

Uzasadnienie:

Przyjęto niezgodne z wynikami badań założenie (twierdzenie z tezą), jakoby naturalna populacja wrzosu pospolitego musiała mieć równomierny rozkład klas wieku. Tym czasem sposób rozmnażania wrzosu czy też innych roślin zielnych trwałych czy krzewinek zależy od pokrycia powierzchni przez ten gatunek. W stadiach inicjalnych, np. przy odnawianiu się populacji po pożarach czy też kolonizacji nowych siedlisk populacja intensywnie się odnawia generatywnie. W tym stadium na powierzchniach znajdujemy wszystkie stadia fenologiczne(ocena FV). W późniejszym okresie (optymalnym) blisko 100% powierzchni pokrywa wrzos w stadium generatywnym. Nie ma wówczas rekrutacji z nasion a jedynie sporadyczne odnawianie w drodze wegetatywnej(Scandrett and Gimingham 1989). Według metodyki taka populacja powinna otrzymać ocenę U2. Tak być nie może, ponieważ wskaźnik w żadnej mierze nie odzwierciedla jakości i trwałości populacji a dodatkowo deprecjonuje populację w optymalnej fazie rozwoju.

Scandrett E., Gimingham C. H.1989. A Model of *Calluna* Population Dynamics; The Effects of Varying Seed and Vegetative Regeneration. *Vegetatio*. Vol. 84, No. 2 (Nov. 15), pp. 143-152.

Stan kluczowych dla różnorodności gatunków. Wskaźnik fakultatywny.

Wskaźnik nie powinien być brany pod uwagę w ocenie siedliska ponieważ jest niepowtarzalny i subiektywny. Obecność gatunków ptaków czy motyli jest zależna od pogody, pory roku, pory dnia, presji drapieżców i wielu innych czynników. Ocena wymaga długotrwałych obserwacji i kilku powtórzeń dlatego nie jest odpowiednia dla Państwowego Monitoringu Siedlisk Przyrodniczych.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie**Pokrycie wrzosu**

Wskaźnik powinien być odnoszony wyłącznie do powierzchni transektu, na której można ocenić zmiany pokrycia wrzosu, jakie następują w czasie pomiędzy kolejnymi monitoringami.

Uwagi do tabeli 2. Waloryzacja parametrów stanu oraz wskaźników specyficznej struktury i funkcji siedliska przyrodniczego 4030 Suche wrzosowiska.

Gatunki obce geograficznie

Proponuje się zmianę waloryzacji wskaźnika. Uzasadnienie – przypadkowe pojawienie się 1 osobnika gatunku inwazyjnego np. konyzy obniża ocenę siedliska. Zbyt wielką wagę przywiązano do pojawienia się gatunków inwazyjnych. Obniżenie oceny z powodu pojedynczych osobników dyskryminuje stanowisko przypadkowo. Zaniżymy tym samym ocenę nawet najlepiej zachowanych fragmentów wrzosowisk w kraju. Taka ocena musi być związana z kluczowymi wskaźnikami opisującymi siedlisko. Nadanie takiego znaczenia obecności gatunków inwazyjnych niezależnie od ich ilości deprecjonuje inne, kluczowe wskaźniki.

Proponowana zmiana waloryzacji:

FV pojedyncze lub brak
U1 – do 10%
U2 > 10%

Ekspansywne gatunki rodzime

Proponowana jest zmiana waloryzacji wskaźnika.

FV – pojedyncze lub brak
U1 - < 10 %
U2 - >10%

Struktura populacji kluczowych gatunków

Z tego wskaźnika należy zrezygnować, co uzasadniono powyżej.

Inne zniekształcenia

Proponuje się zmianę waloryzacji. Wszystkie monitorowane stanowiska wrzosowisk są pochodzenia antropogenicznego. Powstały na gruntach wykorzystywanych na poligony wojskowe, na gruntach porolnych lub poleśnych. Zrozumiałe jest, że wszędzie znajdujemy zniekształcenia wywołane jakąś formą działalności człowieka i że obecną wartość wskaźnika FV należy zmienić.

Proponowana zmiana:

FV brak lub mało znaczące
U1 średnio znaczące

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlion-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie

U2 silne

Proponuje się opracowanie nowego wskaźnika struktury opisującego różnorodność gatunkową fitocenoz wrzosowisk. Wskaźnik ten powinien być waloryzowany na podstawie liczby gatunków roślin i porostów wchodzących w skład charakterystycznej kombinacji gatunków zidentyfikowanych zespołów.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Działania ochronne polegające na usuwaniu drzew i krzewów z powierzchni siedliska okazały się skuteczne. Po ich przeprowadzeniu w wielu monitorowanych stanowiskach poprawie uległy wskaźniki: pokrycie powierzchni przez wrzos, zarośnięcie drzewami, rodzime gatunki zaborcze. W efekcie odnotowano poprawę struktury i funkcji siedliska a przede wszystkim perspektyw ochrony.

VII. INNE UWAGI

Brak uwag

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylyon), cała Polska - podsumowanie

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11 Eksperci lokalni badanych stanowisk siedliska przyrodniczego Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylyon) 4030 wg obszarów Natura 2000, monitoring skończony

Lp.	Lokalizacja stanowiska				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Nazwisko eksperta lokalnego (wykonawcy monitoringu)	
	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio	teraz
							w latach 2009-2011	2016
1.	PLC140001	Puszcza Kampinoska	mazowieckie, Kotlina Warszawska	CON	3824	Puszcza Kampinoska - Lotne Piachy 1	Anna Kębłowska	Grzegorz Rąkowski
2.	PLC140001	Puszcza Kampinoska	mazowieckie, Kotlina Warszawska	CON	3971	Puszcza Kampinoska - Lotne Piachy 2	Anna Kębłowska	Grzegorz Rąkowski
3.	PLC140001	Puszcza Kampinoska	mazowieckie, Kotlina Warszawska	CON	3994	Puszcza Kampinoska - Niepust 2	Anna Kębłowska	Grzegorz Rąkowski
4.	PLC140001	Puszcza Kampinoska	mazowieckie, Kotlina Warszawska	CON	4064	Puszcza Kampinoska - Niepust 1	Anna Kębłowska	Grzegorz Rąkowski
5.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie, Bory Dolnośląskie	CON	4152	Przemków IV	Przyrodników Klub	
6.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie, Wysoczyzna Lubińska	CON	4148	Przemków V	Przyrodników Klub	Wojciech Ciurzycki
7.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie, Wysoczyzna Lubińska	CON	4149	Przemków I	Przyrodników Klub	Wojciech Ciurzycki
8.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie, Wysoczyzna Lubińska	CON	4150	Przemków II	Przyrodników Klub	Wojciech Ciurzycki
9.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie, Wysoczyzna Lubińska	CON	4151	Przemków III	Przyrodników Klub	Wojciech Ciurzycki
10.	PLH020015	Wrzosowisko Przemkowskie	dolnośląskie, Wysoczyzna Lubińska	CON	4153	Przemków VI	Przyrodników Klub	
11.	PLH060031	Uroczyska Lasów Janowskich	podkarpackie, Równina Biłgorajska	CON	3429	Lipa Duża Patelnia część wschodnia	Adam Rapa	Sławomir Janakowski
12.	PLH060031	Uroczyska Lasów Janowskich	podkarpackie, Równina Biłgorajska	CON	3435	Lipa Duża Patelnia część zachodnia	Adam Rapa	Sławomir Janakowski
13.	PLH060098	Wrzosowisko w Orzechowie	lubelskie, Równina Łęczyńsko- Włodawska	CON	3376	Nowy Orzechów I	Piotr Chmielewski	Sławomir Janakowski
14.	PLH060098	Wrzosowisko w Orzechowie	lubelskie, Równina Łęczyńsko- Włodawska	CON	3377	Nowy Orzechów II	Piotr Chmielewski	Sławomir Janakowski

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie

Lp.	Lokalizacja stanowiska				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Nazwisko eksperta lokalnego (wykonawcy monitoringu)	
	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio	teraz
							w latach 2009-2011	2016
15.	PLH060098	Wrzosowisko w Orzechowie	lubelskie, Równina Łęczyńsko- Włodawska	CON	3378	Nowy Orzechów III	Piotr Chmielewski	Sławomir Janakowski
16.	PLH060098	Wrzosowisko w Orzechowie	lubelskie, Równina Łęczyńsko- Włodawska	CON	3380	Nowy Orzechów IV	Piotr Chmielewski	Sławomir Janakowski
17.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko- Mostowieckie	mazowieckie, Dolina Dolnego Bugu	CON	4086	Mostówka 3	Anna Kębłowska	Grzegorz Rąkowski
18.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko- Mostowieckie	mazowieckie, Dolina Dolnego Bugu	CON	4090	Mostówka 2	Anna Kębłowska	Grzegorz Rąkowski
19.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko- Mostowieckie	mazowieckie, Dolina Dolnego Bugu	CON	4126	Mostówka 4	Anna Kębłowska	Grzegorz Rąkowski
20.	PLH140013	Wydmy Lucynowsko- Mostowieckie	mazowieckie, Równina Wołomińska	CON	4085	Mostówka 1	Anna Kębłowska	
21.	PLH200018	Czerwony Bór	podlaskie, Międzyrzecze Łomżyńskie	CON	3565	Duchny Młode I	Urszula Biereźnoj	Wojciech Ciurzycki
22.	PLH200018	Czerwony Bór	podlaskie, Międzyrzecze Łomżyńskie	CON	3573	Duchny Młode III	Urszula Biereźnoj	Wojciech Ciurzycki
23.	PLH200018	Czerwony Bór	podlaskie, Międzyrzecze Łomżyńskie	CON	3588	Duchny Młode II	Urszula Biereźnoj	Wojciech Ciurzycki
24.	PLH200018	Czerwony Bór	podlaskie, Wysoczyzna Wysokomazowiecka	CON	3582	Bacze Mokre	Urszula Biereźnoj	Wojciech Ciurzycki
25.	PLH320023	Jezioro Lubie i Dolina Drawy	zachodniopomorskie, Pojezierze Waleckie	CON	4101	Hetmańska	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
26.	PLH320023	Jezioro Lubie i Dolina Drawy	zachodniopomorskie, Równina Drawska	CON	4097	Mielno	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
27.	PLH320023	Jezioro Lubie i Dolina Drawy	zachodniopomorskie, Równina Drawska	CON	4099	Przy Czołgach	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
28.	PLH320023	Jezioro Lubie i Dolina Drawy	zachodniopomorskie, Równina Drawska	CON	4100	Polana Dżicza	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
29.	PLH320037	Dolna Odra	lubuskie, Dolina Dolnej Odry	CON	4028	Krajnik	Katarzyna Barańska	Grzegorz Rąkowski
30.	PLH320037	Dolna Odra	lubuskie, Kotlina Freienwaldzka	CON	4026	Wrzosowiska Cedyńskie I	Katarzyna Barańska	Grzegorz Rąkowski

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylon), cała Polska - podsumowanie

Lp.	Lokalizacja stanowiska				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Nazwisko eksperta lokalnego (wykonawcy monitoringu)	
	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio	teraz
							w latach 2009-2011	2016
31.	PLH320037	Dolna Odra	lubuskie, Kotlina Freienwaldzka	CON	4027	Wrzosowiska Cedyńskie II	Katarzyna Barańska	Grzegorz Rąkowski
32.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	wielkopolskie, Pojezierze Szczecineckie	CON	4103	Diabelskie Pustacie - Pod Amboną I	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
33.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	wielkopolskie, Pojezierze Szczecineckie	CON	4104	Diabelskie Pustacie - Pod Amboną II	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
34.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	wielkopolskie, Pojezierze Szczecineckie	CON	4105	Pod Czarcią Górą 1	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
35.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	wielkopolskie, Pojezierze Szczecineckie	CON	4106	Pod Czarcią Górą 2	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
36.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	wielkopolskie, Pojezierze Szczecineckie	CON	4107	Diabelskie Pustacie - Pod Punktem Widokowym	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
37.	PLH320048	Diabelskie Pustacie	wielkopolskie, Pojezierze Szczecineckie	CON	4108	Diabelskie Pustacie - Przydrożne	Paweł Pawlaczyk	Grzegorz Rąkowski
38.			lubuskie, Bory Dolnośląskie	CON	4140	Żaganiec	Przyrodników Klub	Wojciech Ciurzycki
39.			lubuskie, Bory Dolnośląskie	CON	4142	Karliki I	Przyrodników Klub	Wojciech Ciurzycki
40.			lubuskie, Bory Dolnośląskie	CON	4144	Karliki II	Przyrodników Klub	Wojciech Ciurzycki
41.			lubuskie, Bory Dolnośląskie	CON	4145	Karliki III	Przyrodników Klub	
42.			lubuskie, Bory Dolnośląskie	CON	4146	Trzebów I	Przyrodników Klub	Wojciech Ciurzycki
43.			lubuskie, Bory Dolnośląskie	CON	4147	Trzebów II	Przyrodników Klub	Wojciech Ciurzycki
44.			lubuskie, Pojezierze Łagowskie	CON	4128	Wędrzyn1	Przyrodników Klub	Grzegorz Rąkowski
45.			lubuskie, Pojezierze Łagowskie	CON	4130	Wędrzyn2	Przyrodników Klub	Grzegorz Rąkowski
46.			lubuskie, Pojezierze Łagowskie	CON	4131	Wędrzyn3	Przyrodników Klub	Grzegorz Rąkowski
47.			lubuskie, Pojezierze Łagowskie	CON	4132	Wędrzyn4	Przyrodników Klub	Grzegorz Rąkowski
48.			lubuskie, Pojezierze Łagowskie	CON	4133	Wędrzyn5	Przyrodników Klub	Grzegorz Rąkowski

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie

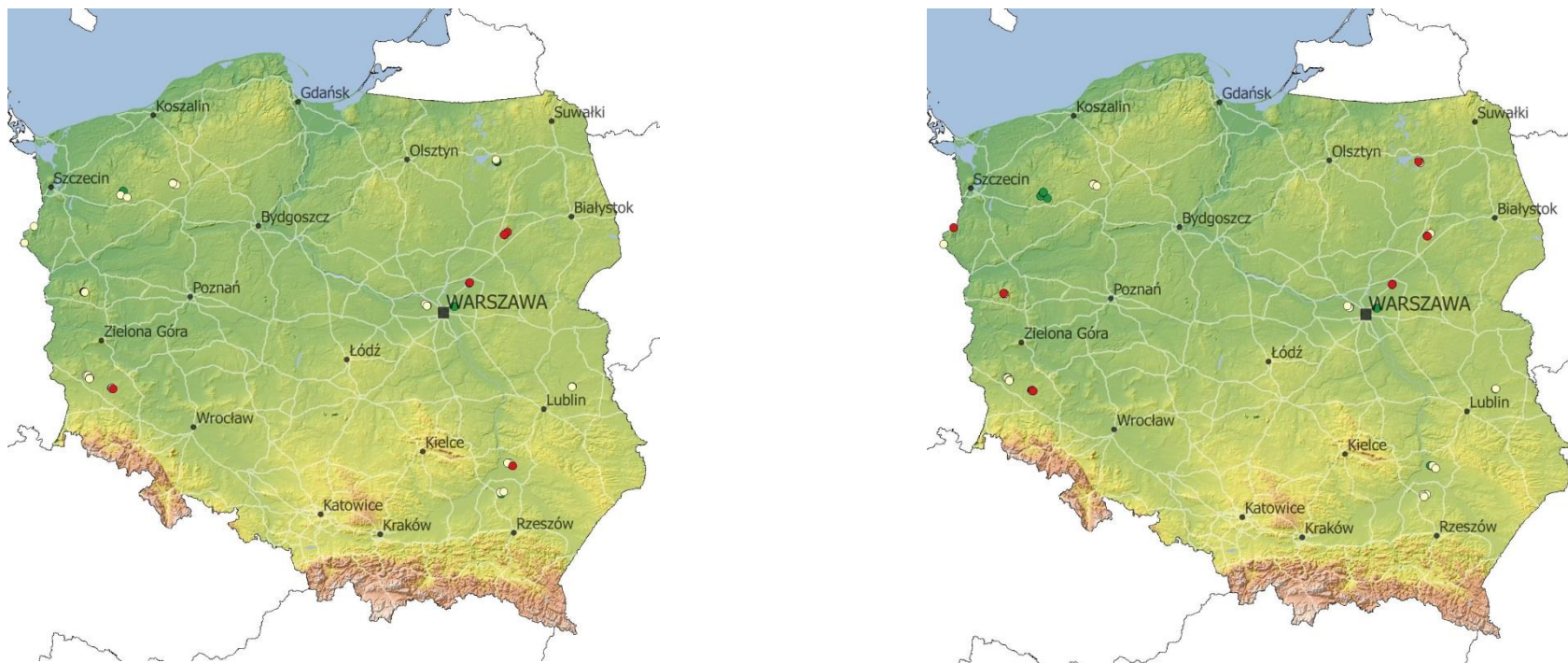
Lp.	Lokalizacja stanowiska				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Nazwisko eksperta lokalnego (wykonawcy monitoringu)	
	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio	teraz
							w latach 2009-2011	2016
49.			lubuskie, Pojezierze Łagowskie	CON	4135	Wędrzyn6	Przyrodników Klub	Grzegorz Rąkowski
50.			mazowieckie, Równina Wołomińska	CON	4127	Poligon Rembertów 1	Anna Kęłowska	
51.			mazowieckie, Równina Wołomińska	CON	4136	Poligon Rembertów 2	Anna Kęłowska	
52.			mazowieckie, Równina Wołomińska	CON	4137	Poligon Rembertów 3	Anna Kęłowska	Grzegorz Rąkowski
53.			mazowieckie, Równina Wołomińska	CON	4138	Poligon Rembertów 4	Anna Kęłowska	Grzegorz Rąkowski
54.			podkarpackie, Równina Biłgorajska	CON	3412	Lipa Mała Patelnia część Zachodnia	Adam Rapa	Sławomir Janakowski
55.			podkarpackie, Równina Biłgorajska	CON	3420	Lipa Mała Patelnia część wschodnia	Adam Rapa	Sławomir Janakowski
56.			podkarpackie, Równina Tarnobrzeska	CON	3425	Poligon Nowa Dęba 1	Rafał Krawczyk	Sławomir Janakowski
57.			podkarpackie, Równina Tarnobrzeska	CON	3426	Poligon Nowa Dęba 2	Rafał Krawczyk	
58.			podkarpackie, Równina Tarnobrzeska	CON	3427	Poligon Nowa Dęba 3	Rafał Krawczyk	Sławomir Janakowski
59.			podkarpackie, Równina Tarnobrzeska	CON	3428	Poligon Nowa Dęba 4	Rafał Krawczyk	Sławomir Janakowski
60.			warmińsko-mazurskie, Równina Mazurska	CON	3629	Bemowo Piskie I	Urszula Biereźnoj	Sławomir Janakowski
61.			warmińsko-mazurskie, Równina Mazurska	CON	3657	Bemowo Piskie II	Urszula Biereźnoj	Sławomir Janakowski
62.			warmińsko-mazurskie, Równina Mazurska	CON	3664	Bemowo Piskie III	Urszula Biereźnoj	Sławomir Janakowski
63.			warmińsko-mazurskie, Równina Mazurska	CON	3695	Bemowo Piskie IV	Urszula Biereźnoj	Sławomir Janakowski
64.			zachodniopomorskie, Kotlina Freienwaldzka	CON	4029	Linia	Katarzyna Barańska	

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie**IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU SIEDLISKA PRZYRODNICZEGO SUCHE WRZOSOWISKA (CALLUNO-GENISTION, POHLIO-CALLUNION, CALLUNO-ARCTOSTAPHYLION) 4030**

W roku 2016 przeprowadzono drugi cykl monitoringu, który objął 56 stanowisk w rejonie kontynentalnym. Jedno z 56 stanowisk zaproponowano do usunięcia ze względu na zanik siedliska w wyniku sukcesji lasu (Puszcza Kampinoska – Lotne piachy 1). Powierzchnię siedliska oceniono w 54% jako właściwą (Rys 1). Wyniki porównano z danymi z roku 2011. Ogólny stan ochrony siedliska w skali kraju nie uległ zmianie od czasu przeprowadzania pierwszego cyklu monitoringu. Poprawie uległy perspektywy ochrony (oceny bieżące z 2016 ukazuje Rys 3) a także, choć w mniejszym stopniu, struktura i funkcje siedliska (Rys 2). W 2016 roku udział stanowisk z oceną struktury i funkcji FV zwiększył się z 37,5 do 41%. Z 52 do 45% zmniejszył się udział stanowisk ocenionych na stopień U1. W wielu monitorowanych stanowiskach stwierdzono pozytywne efekty wykonywania działań ochronnych polegających na odsłanianiu powierzchni wrzosowisk zarastających drzewami i krzewami. Mimo to sukcesja prowadząca do zarastania wrzosowisk lasem jest jednym z silniejszych zagrożeń pogarszających perspektywy ochrony siedliska. Utrzymuje się problem negatywnego oddziaływania na siedlisko wydobywania żwiru i piasku, jak również pozbywania się odpadów na dzikich wysypiskach. Wrzosowiska są także siedliskiem, na którym często osiedlają się obce gatunki inwazyjne. Szczególną rolę w utrzymaniu powierzchni wrzosowisk odgrywają użytkowania poligonów wojskowych i pożary. Oba te czynniki spowalniają sukcesję i przyczyniają się do zachowania właściwego stanu ochrony.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*), cała Polska - podsumowanie

Zestawienie wyników oceny stanowisk siedliska suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) 4030 w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach badanych w roku 2011 (lewy panel) i 2016 (prawy panel), w zakresie oceny ogólnej, kolor czerwony – zły, żółty – niezadowalający, zielony – właściwy.

W pierwszym cyklu monitoringu oceny siedliska w regionie kontynentalnym dokonano w roku 2007. Powierzchnię siedliska oceniono na stopień U2. Specyficzną strukturę i funkcje oceniono na U1. Perspektywy ochrony oceniono jako niezadowalające U1. Wynikała stąd ocena ogólna siedliska w regionie U2. Z monitoringu przeprowadzonego w roku 2006 wynika, że powierzchnia siedliska w nieznacznym stopniu zmalała, stąd oceniono ją na stopień U1. Jest to ocena subiektywna, ponieważ w metodyce nie określono zasad szacowania powierzchni siedliska. Ocena struktury i funkcji siedliska nie uległa zmianie tj. pozostaje na poziomie U1. Ocena odzwierciedla charakter wrzosowisk, które są przejściowym etapem sukcesji roślinności i posiadają naturalną tendencję do zarastania lasem w wyniku sukcesji. Ponadto

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie

za ocenę U1 odpowiedzialne są czynniki antropogeniczne. Wiele stanowisk to nieużytki zamieniane na wysypiska odpadów lub poligony wojskowe, gdzie w wyniku ćwiczeń dochodzi do niszczenia znacznych powierzchni siedliska w wyniku pożarów czy budowy wojskowych obiektów inżynierskich (drogi, transzeje etc.)

Ocena perspektyw ochrony pozostaje na poziomie U1. Wrzosowiska zagospodarowane jako poligony wojskowe lub nieużytki podlegające sukcesji roślinności, to miejsca w których zachowanie siedliska w przyszłości nie jest oczywiste co uzasadnia ocenę niezadowalającą. W roku 2016 podniesiono ocenę ogólną siedliska w regionie do poziomu U1 (z poziomu U2). Przyczyną podwyższenia oceny ogólnej jest utrzymanie względnie stałej powierzchni siedliska w regionie. Szczegółowy wykaz ocen dla regionu kontynentalnego zamieszczono poniżej.

Ocena stanu ochrony siedliska w regionie kontynentalnym

Oceny syntetyczne dla regionu kontynentalnego w pierwszym cyklu monitoringu sporządzono w latach 2007 i 2013. Ponieważ rok 2007 poprzedzał wykonanie monitoringu na wielu stanowiskach siedliska oceny z roku 2013 należy uznać za bardziej reprezentatywne ponieważ zostały wystawione na podstawie danych w większym stopniu ukompletowanych i opracowanych.

W roku 2013 nadano następujące oceny parametrów:

Powierzchnia siedliska – U1

Specyficzna struktura i funkcje – U1

Perspektywy ochrony – U1

Ocena ogólna – U1

W roku 2016 oceny były następujące:

Powierzchnia siedliska – U1

Specyficzna struktura i funkcje – U1

Perspektywy ochrony – U1

Ocena ogólna – U1

Nie stwierdzono zmian w ocenie siedliska w bioregionie kontynentalnym (wykresy kołowe; w warunkach Polski, siedlisko 4030 Suche wrzosowiska występuje tylko w bioregionie kontynentalnym).

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*), cała Polska - podsumowanie



Rys 1. Powierzchnia siedliska. Kolor zielony - FV, żółty - U1, czerwony - U2.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

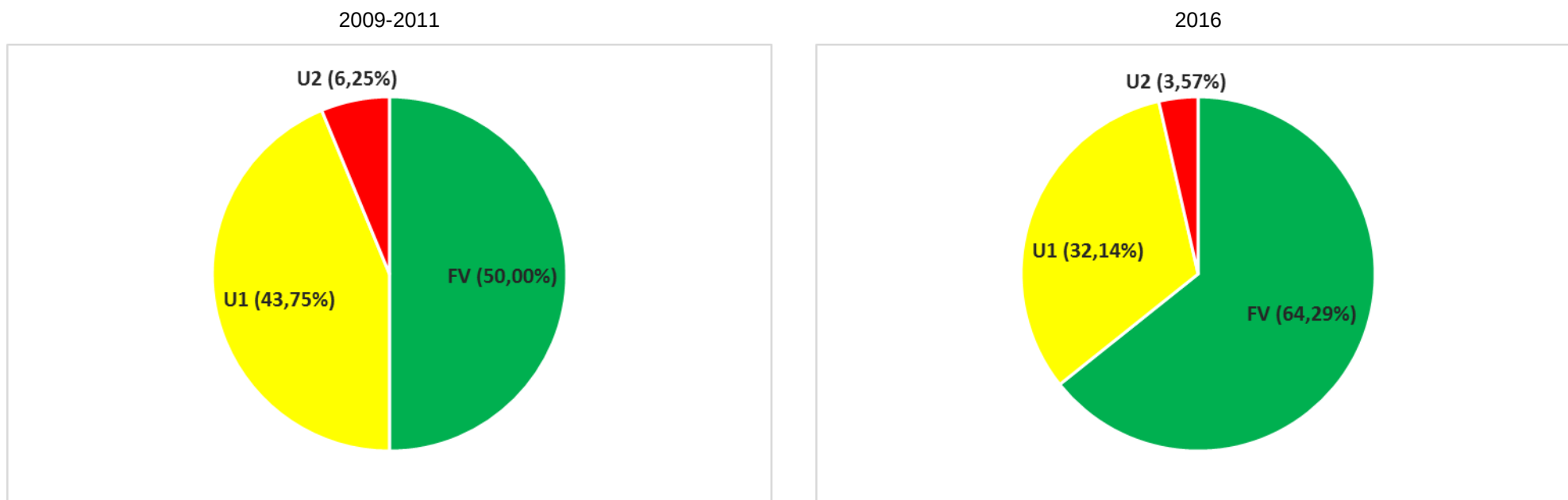
3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlion-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie



Rys 2. Specyficzna struktura i funkcje. Kolor zielony - FV, żółty - U1, czerwony - U2.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

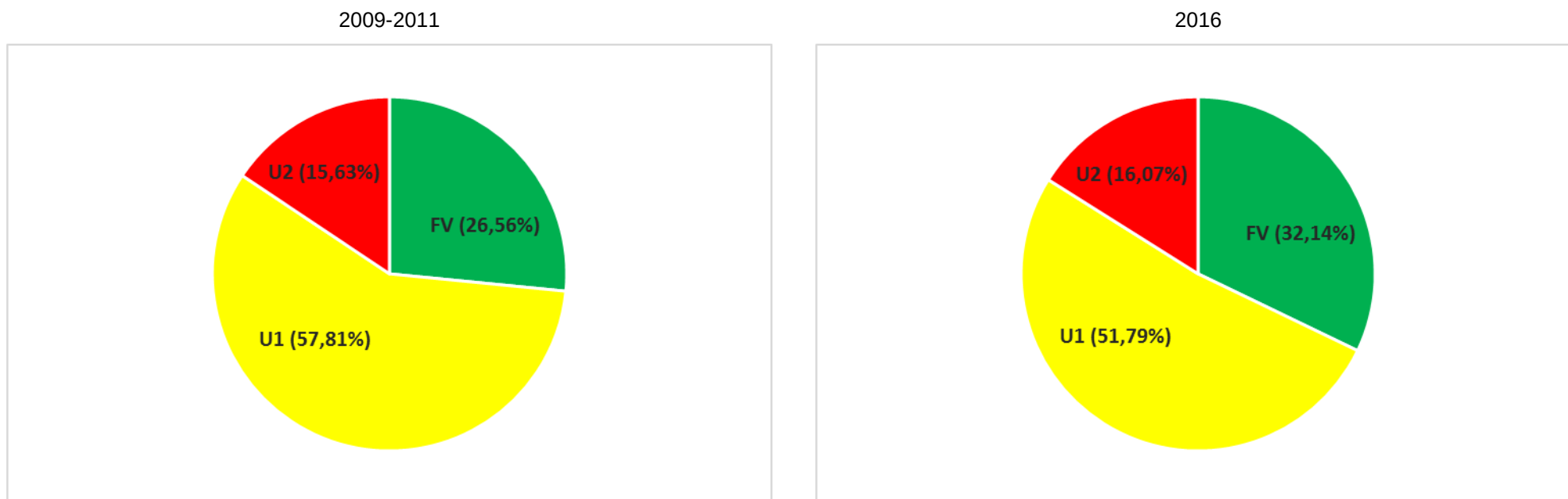
3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie



Rys 3. Perspektywy ochrony. Kolor zielony - FV, żółty - U1, czerwony - U2.

WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2016-2018

3. Sprawozdanie z monitoringu siedliska 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlion-Callunion, Calluno-Arctostaphylion), cała Polska - podsumowanie



Rys 4. Stan ochrony siedliska. Kolor zielony - FV, żółty - U1, czerwony - U2.