



## 2190 Wilgotne zagłębienia międzywymowe



**Koordynator:** Ireneusz Izydorek, Wojciech Mróz

**Eksperti lokalni:** Izydorek Ireneusz

W Polsce siedlisko występuje w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

### Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

W roku 2013 monitorowano 14 stanowisk:

10 stanowisk - Ostoja Słowińska (PLH 220023), zalesiony i bezleśny obszar Mierzei Gardneńsko-Łebskiej

4 stanowiska – Mierzeja Sarbska (PLH 220018), zalesiony obszar Mierzei Sarbskiej

W roku 2014 monitorowano 5 stanowisk:

2 stanowiska - Ostoja Słowińska (PLH 220023), zalesiony i bezleśny obszar Mierzei Łebskiej

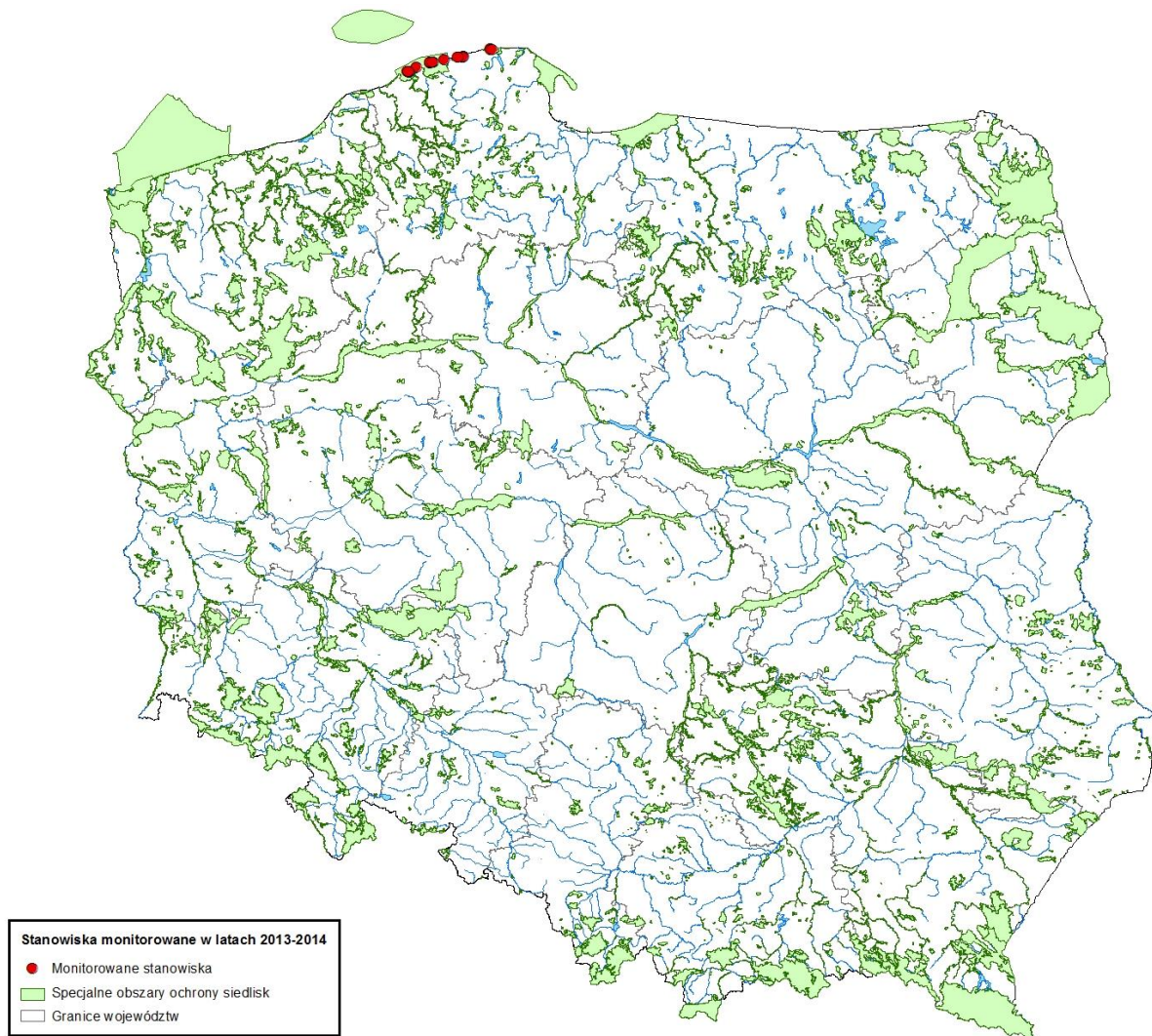
3 stanowiska – Białogóra (PLH 220003), zalesiony obszar wydm nadmorskich





## Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W celu poprawy reprezentatywności badań w roku 2014 dodano stanowiska w obszarach Białogóra i Ostoja Słowińska. Zebrane dane uzupełniają przede wszystkim informacje na temat stanu zachowania nie opisywanego dotąd podtypu 7 - „Pionierskie zbiorowiska drobnych bylin ziemnowodnych na wilgotnych piaskach”. Po uzupełnieniu listy stanowisk w roku 2014 wyniki badań są reprezentatywne dla regionu kontynentalnego.





## Wyniki badań

### Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

**Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (19 stanowisk)**

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym

Parametr	Wskaźnik	Ocena (19 stanowisk)				Suma
		FV	U1	U2	XX	
		właściwa	niezadowolająca	zła	Nieznana	
<b>Powierzchnia siedliska</b>		12	4	0	3	19
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	Gatunki charakterystyczne	18	1	0	0	19
	Gatunki dominujące	17	2	0	0	19
	Gatunki ekspansywne	12	7	0	0	19
	Obce gatunki inwazyjne	16	3	0	0	19
	Obecność krzewów i krzewinek	13	5	1	0	19
	Obecność nalotu i podrostu drzew	15	4	0	0	19
	Pionowa struktura roślinności	14	5	0	0	19
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	13	6	0	0	19
	Występowanie procesów eolicznych	19	0	0	0	19
	<b>Ocena parametru specyficzna struktura i funkcje</b>	11	6	0	2	19
<b>Perspektywy ochrony</b>		12	0	0	7	19

**Wielkość powierzchni**, jaką zajmuje siedlisko 2190 oceniono jako właściwą w przypadku 63% stanowisk. Ocenę niezadowolającą uzyskało 21% stanowisk. Za podstawę do obniżenia oceny tego parametru uznano, przede wszystkim, spadek wielkości powierzchni oraz jej fragmentację spowodowane głównie przez sukcesję drzew. Proces ten prowadzi do utraty nieleśnego charakteru siedliska. Na czterech stanowiskach – Białogóra 2190-1, Rąbka, Ulinia 1, Ulinia 3, obniżono ocenę za zbyt niski udział procentowy właściwie wykształconych płatów roślinności.

Parametr – **specyficzna struktura i funkcje**. Ocenę właściwą tego parametru uzyskało 11 stanowisk (658%), a niezadowolającą - 6 (32%). Oceniano go w oparciu o 9 wskaźników.

Wskaźnik – **gatunki charakterystyczne**. Tylko na jednym stanowisku – Ulinia 3, wskaźnik ten oceniono jako niezadowolający ze względu na znikomy udział ilościowy gatunków właściwych dla siedliska – innych poza dominującą woskownicą europejską *Myrica gale*. Na pozostałych – zarówno liczba, jak i udział ilościowy gatunków właściwych jest wysoki. Szczególnie duża liczba gatunków charakterystycznych występuje na stanowiskach: Rąbka oraz Czołpino.

Wskaźnik – **gatunki dominujące**. Na dwóch stanowiskach – Rowy 1 i Rowy 4 niżej oceniono wartość wskaźnika (U1) ze względu na dominację situ rozpięzchłego *Juncus effusus* i trzęślicy modrej *Molinia caerulea* gatunków, które nie są w pełni właściwe dla siedliska i wykazują znamiona ekspansji.



Wskaźnik – gatunki **ekspansywne**. Na 7 stanowiskach (37%) – Madwiny 1, Rowy 1, Ulinia 1, Rąbka, Białogóra 2190-3, Rowy 3 i Rowy 4 - obniżono wartość współczynnika ze względu na obecność, ale jeszcze nieliczną, takich gatunków jak: trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, wierzba iwa *Salix caprea*, sit chudy *Juncus tenuis*, sit rozpięzchły *Juncus effusus*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, brzoza omszona *Betula pubescens*. Na pozostałych stanowiskach gatunki ekspansywne nie występują.

Wskaźnik – **obecne gatunki inwazyjne**. W skali obu obszarów udział obcych gatunków inwazyjnych jest niewielki. Na trzech stanowiskach – Ulinia 4, Białogóra 2190-3 oraz Rowy 5, obniżono wartość wskaźnika ze względu na obecność situ chudego *Juncus tenuis*. Ponadto na stanowisku Rowy 5 odnotowano występowanie olchy pomarszczonej *Alnus rugosa*.

Wskaźnik – **obecność krzewów i krzewinek**. Obecność nano- i mikrofanerofitów jest wskaźnikiem właściwym i pożądanym w większości typów zagłębień międzywydmowych. Ich mała różnorodność gatunkowa i niewielki udział ilościowy obniżają wartość wskaźnika. Ma to miejsce na 6 stanowiskach (26%): Połuże 1, Rąbka, Rowy 1, Ulinia 3, Białogóra 1, Rowy 4. Największy udział krzewinek występuje na stanowisku Madwiny 2.

Wskaźnik – **obecność nalotu i podrostu drzew**. Zwiększony udział (młodych) drzew na powierzchni siedliska 2190 jest przejawem jego degradacji – wskazuje inicjację rozwoju leśnych (klimaksowych) zbiorowisk roślinnych. Ów trend sukcesyjny powinien zostać powstrzymany lub ograniczony poprzez zabieg czynnej ochrony polegający na usuwaniu drzew. Podczas penetracji terenu rozległych pól deflacyjnych, zwłaszcza w ostoi Mierzeja Sarbska ujawniono istnienie wielu zagłębień, w których obecnie funkcjonują już płaty zbiorowisk borów i brzezin bagiennych. Na 4 stanowiskach - Madwiny 2, Połuże 2, Białogóra 1 i Ulinia 1 stwierdzono znaczącą obecność podrostów takich drzew jak: olsza czarna *Alnus glutinosa*, brzoza omszona *Betula pubescens* i sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*. Na stanowisku Połuże 2 podrost sosny usycha, zapewne wskutek trwałego podtopienia i, w przyszłości, wskaźnik może ulec poprawie.

Wskaźnik – **pionowa struktura roślinności**. Wysoka złożoność struktury pionowej roślinności - obecność warstw: b (b1, b2), c (c1, c2), d, zaświadcza o pełni rozwoju jego charakterystycznych zbiorowisk roślinnych, ale jest cechą właściwą jedynie w niektórych podtypach siedliska 2190. Pożądaną jest zwłaszcza w płatach zbiorowiska z *Molinia caerulea* i zbiorowiska z *Salix aurita* oraz zespołów krzewinkowych (*Vaccinio uliginosi-Empetretum nigri*, =*Salici-Ericetum*?). Uproszczenie struktury pionowej roślinności, aczkolwiek niepożądane, np. – brak warstwy mszystej, niewielkie pokrycie runa, może być efektem wysokiego zwarcia wyższych warstw roślin lub trwałej obecności wody na powierzchni gruntu. Obniżenie wartości tego wskaźnika, w zbiorowisku z *Myrica gale*, na stanowisku Ulinia 1, uzasadnia obecność, w warstwie b, gatunków drzew degradujących siedlisko 2190. Wartość współczynnika obniżono także w przypadku stanowisk: Ulinia 1, Ulinia 2, Białogóra 1 oraz Rowy 5 za niskie pokrycie warstwy d, które jest efektem trwałego zalania powierzchni gruntu.

Wskaźnik – **udział dobrze zachowanych płatów siedliska**. O wartości tego wskaźnika decyduje udział powierzchniowy płatów siedliska (w %) o właściwej strukturze gatunkowej i przestrzennej roślinności. Za stan właściwy (FV) uznano te przypadki, w których wartość wskaźnika oceniono na co najmniej 80%. Wartość wskaźnika obniżono w odniesieniu do 6 stanowisk (32%): Połuże 2, Rąbka, Rowy 1, Ulinia 1, Ulinia 4 oraz Rowy 5. Najlepiej zachowane płaty siedliska występują na stanowiskach: Ulinia 3 oraz Madwiny 3.

Wskaźnik – **występowanie procesów eolicznych**. Należało go uwzględnić, ponieważ niektóre podtypy siedliska wykształcają się w obrębie wydm niezalesionych i pozostają pod presją (potencjalną) ruchomego piasku. Na wszystkich monitorowanych stanowiskach, czynnik ten nie występował lub nie ograżał istotnej roli, stąd wskaźnik oceniano wyłącznie na FV.



Parametr – **perspektywy ochrony**. Ocenę właściwą tego parametru uzyskało 12 stanowisk (63,2%), nieznaną - 7 stanowisk (35,7%) - Połuże 2, Madwiny 2, Rowy 1, Rowy 2, Ulinia 1, Białogóra 1 i Białogóra 3.

Perspektywy ochrony, czyli zachowanie bezlesnej postaci siedlisk, są niepewne na tych stanowiskach, które znajdują się w obszarach ochrony ścisłej na terenie zalesionym. Ten status prawny ogranicza (uniemożliwia) podejmowanie czynnych działań ochronnych. Wymagają one bowiem dodatkowych uzgodnień.

## Podsumowanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach

**Tab. 2. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach monitorowanych latach 2013-2014.** Zestawienie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym

Obszar NATURA 2000 (województwo, jeżeli nie leży w obszarze)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach			
		Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcja	Perspektyw y ochrony	Ocena ogólna
		Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań
PLH220023 Ostoja Słowińska	Czołpino	FV	FV	FV	FV
PLH220023 Ostoja Słowińska	Madwiny 1	FV	FV	FV	FV
PLH220023 Ostoja Słowińska	Madwiny 2	XX	FV	XX	U1
PLH220023 Ostoja Słowińska	Madwiny 3	FV	FV	FV	FV
PLH220023 Ostoja Słowińska	Połuże 1	FV	FV	FV	FV
PLH220023 Ostoja Słowińska	Połuże 2	XX	U1	XX	U1
PLH220023 Ostoja Słowińska	Rąbka	U1	U1	FV	U1
PLH220023 Ostoja Słowińska	Rowy 1	XX	U1	XX	U2
PLH220023 Ostoja Słowińska	Rowy 2	FV	FV	XX	FV
PLH220023 Ostoja Słowińska	Rowy 3	FV	FV	FV	FV
PLH220018 Mierzeja Sarbska	Ulinia 1	U1	U1	XX	U1
PLH220018 Mierzeja Sarbska	Ulinia 2	FV	FV	FV	FV
PLH220018 Mierzeja Sarbska	Ulinia 3	U1	U1	FV	U1
PLH220018 Mierzeja Sarbska	Ulinia 4	FV	U1	FV	U1
<b>PLH220023 Ostoja Słowińska</b>	<b>Rowy 4</b>	FV	U1	FV	U1





PLH220023 Ostoja Słowińska	Rowy 5	FV	U1	FV	U1
PLH220023 Ostoja Słowińska	Białogóra 2190-1	U1	U1	XX	U1
PLH220003 Białogóra	Białogóra 2190-2	FV	FV	FV	FV
PLH220003 Białogóra	Białogóra 2190-3	FV	FV	XX	FV
Suma ocen poszczególnych parametrów		FV - 12	FV - 10	FV - 12	FV - 9
		U1 - 4	U1 - 9	U1 - 0	U1 - 9
		U2 - 0	U2 - 0	U2 - 0	U2 - 1
		XX - 3	XX - 0	XX - 7	XX - 0

**Powierzchnię** siedliska 2190 oceniono jako właściwą w przypadku 63% stanowisk. Ocenę niezadowalającą uzyskało 21 % stanowisk. Za podstawę do obniżenia oceny tego parametru uznano, przede wszystkim, spadek wielkości powierzchni oraz jej fragmentację spowodowane głównie przez sukcesję drzew. Proces ten prowadzi do utraty nieleśnego charakteru siedliska. Na jednym stanowisku – Rąbka, obniżono ocenę za zbyt niski udział procentowy właściwie wykształconych płatów roślinności. Najgorzej zostały ocenione stanowiska Białogóra 2190-1, Rąbka, Ulinia 1, Ulinia 3.

**Parametr specyficzna struktura i funkcje** na 58 % stanowisk jest właściwy. Na tych stanowiskach żaden ze wskaźników kardynalnych nie otrzymał oceny niższej niż właściwa. Pozostałe stanowiska otrzymały ocenę niezadowalającą, powodem obniżenia wskaźnika jest przede wszystkim niska ocena wskaźników kardynalnych: obecność krzewów i krzewinek oraz udział dobrze zachowanych płatów siedliska. Żadne ze stanowisk nie otrzymało oceny złej. Najlepiej ocenione stanowiska to m. in. Białogóra 2190-2, Białogóra 2190-3, Czołpino, Madwiny 1.

**Perspektywy ochrony** na 63% stanowisk są właściwe. Są to stanowiska, na których nie występują istotne oddziaływania, które mogłyby zagrozić istnieniu tego siedliska. Na pozostałych stanowiskach perspektywy ochrony zostały określone jako stan nieznan XX, ze względu na brak doświadczeń w ocenie procesów zachodzących w tym typie siedliska dla jego trwałości. Wśród najlepiej ocenionych stanowisk znajdują się takie stanowiska jak Białogóra 2190-2, Czołpino, Madwiny 1, Madwiny 3, Połuże 1, gdzie brak zagrożeń, a stan ochrony - zarówno powierzchnia jak i struktura siedliska jest dobra i w związku z tym także perspektywy oceniono na FV.

**Ocena ogólna.** Na blisko połowie stanowisk jest ona właściwa (9 stanowisk, 47 %), wszystkie parametry otrzymały ocenę FV. Tylko jedno stanowisko otrzymało złą ocenę ogólną, jest to stanowisko Rowy 1. Pozostałe stanowiska (9 stanowisk, 47 %) otrzymały ocenę U1. Z przeprowadzonych badań wynika, że stan tego siedliska w regionie kontynentalnym jest niezadowalający. Najczęściej pojawiającym się zagrożeniem jest ewolucja biocenotyczna ze względu na możliwość wystąpienia naturalnego procesu wkraczania leśnych zbiorowisk roślinnych. Oddziaływanie to ma negatywny wpływ na siedlisko. Ogólnie niskie oceny ogólne wynikają przede wszystkim z czynników określających ich właściwą strukturę i funkcje – ograniczonego występowania charakterystycznych gatunków krzewów i krzewinek; wkraczanie gatunków ekspansywnych (np. trzciny pospolitej, situ chudego), niewielkie pokrycie warstwy mszystej i ogólniej sukcesję wtórną siedliska w kierunku borów i brzezin bagiennych.



## Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 – region kontynentalny (3 obszary)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (3 obszary)				Suma
		FV	U1	U2	XX	
		właściwa	niezadowolająca	zła	nieznana	
<b>Powierzchnia siedliska</b>		1	2	0	0	3
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	Gatunki charakterystyczne	3	0	0	0	3
	Gatunki dominujące	2	1	0	0	3
	Gatunki ekspansywne	2	1	0	0	3
	Obce gatunki inwazyjne	2	1	0	0	3
	Obecność krzewów i krzewinek	2	1	0	0	3
	Obecność nalotu i podrostu drzew	3	0	0	0	3
	Pionowa struktura roślinności	0	3	0	0	3
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	2	1	0	0	3
	Występowanie procesów eolicznych	3	0	0	0	3
	<b>Ocena parametru specyficzna struktura i funkcje</b>	0	3	0	0	3
<b>Perspektywy ochrony</b>		1	0	0	2	3

## Podsumowanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów w obszarach Natura 2000

Tab. 4. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach NATURA 2000 monitorowanych w latach 2013-2014.

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na badanych obszarach NATURA 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

Obszary NATURA 2000	Oceny dla obszarów NATURA 2000			
	Powierzchnia siedliska	Specyficzna struktura i funkcja	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań
PLH220003 Białogóra	FV	U1	FV	U1
PLH220018 Mierzeja Sarbska	U1	U1	XX	U1



PLH220023 Ostoja Słowińska	U1	U1	XX	U1
Suma ocen poszczególnych parametrów	FV - 1	FV - 0	FV - 1	FV - 0
	U1 - 2	U1 - 3	U1 - 0	U1 - 3
	U2 - 0	U2 - 0	U2 - 0	U2 - 0
	XX - 0	XX - 0	XX - 2	XX - 0

Stan zachowania (**ocena ogólna** – jako pochodna pozostałych parametrów oceny) siedliska 2190 w granicach 3 obszarów Natura 2000 położonych na wydmach nadmorskich oceniony został, jako niezadowolający U1. Obniżone oceny uzyskały również pozostałe parametry; **powierzchnia siedliska** - ze względu, głównie, na zarysowany trend zmniejszania i fragmentacji powierzchni wywołane sukcesją drzew oraz **specyficzna struktura i funkcje** – z takich powodów jak: ekspansja gatunków niewłaściwych (trzcina pospolita, sit chudy), znikomy udział warstwy mszystej, a niekiedy - znikomy udział krzewinek i warstwy mszystej. Powierzchnia siedliska obszaru Białogóra nie zmniejsza się i jest właściwa. **Perspektywy ochrony:** niepewność zachowania właściwego stanu siedliska na kilku stanowiskach w przyszłości, paradoksalnie, wynika z ich położenia w obszarach o statusie ochrony ścisłej, na których nie wykonuje się zabiegów ochronnych (korygujących cechy siedlisk). Właściwe perspektywy ochrony otrzymał jedynie obszar Białogóra.

## Oddziaływania i zagrożenia

**Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (19 stanowisk)**

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływanie było stwierdzone w poprzednich badaniach? tak- podać liczbę/nie
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
K02	Ewolucja biocenotyczna	10	0	0	0	0	0	0	1	1	8	-
F03.01.01	Szkody wyrządzone przez zwierzynę łowną	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	-
OJ02	Antropogeniczne zmiany stosunków wodnych	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-
OM02	Zmiana czynników biotycznych	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-

Najczęściej pojawiającym się oddziaływaniem jest ewolucja biocenotyczna ze względu na możliwość wystąpienia naturalnego procesu wkraczania leśnych zbiorowisk roślinnych. Oddziaływanie to ma negatywny wpływ na siedlisko. Na stanowiskach Ulinia 1 i 2 oraz Białogóra 3 odnotowano występowanie





turystyki pieszej, która może powodować rozdeptywanie i niszczenie siedliska. Na stanowisku Rowy 3 zauważono obgryzanie krzewów przez jeleniowate, przez co wzrost krzewów na tym siedlisku jest ograniczany.

**Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań – region kontynentalny**

Zagrożenie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk
Zasypanie siedliska przez piasek	3
Występowanie ścieżek	2
Odwodnienie	2
Ruch pieszych	1
Sukcesja w kierunku boru sosnowego	10

Głównym zagrożeniem dla tego siedliska jest sukcesja w kierunku boru bagiennego. Zagrożenie to może wystąpić na 10 z 19 monitorowanych stanowisk. Na większości stanowiska jest to zagrożenie potencjalne. Również zagrożeniem potencjalnym jest zasypanie siedliska przez piasek. Możliwe jest ono m. in. po potencjalnym zniszczeniu boru, który został nasadzony na niektóre wydmy w celu ich ustabilizowania. Pozostałe zagrożenia występują tylko na pojedynczych stanowiskach i związane są z działalnością człowieka.

## Informacja o gatunkach obcych

Obszar NATURA 2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce (lista gatunków)	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH220018 Mierzeja Sarbska	Ulinia 4	-	sit chudy <i>Juncus tenuis</i> Willd.
PLH220003 Białogóra	Białogóra 2190-3	-	sit chudy <i>Juncus tenuis</i> Willd.
PLH220023 Ostoja Słowińska	Rowy 5	-	olsza pomarszczona <i>Alnus rugosa</i> (Du Roi) Spreng. sit chudy <i>Juncus tenuis</i> Willd.

Na trzech stanowiskach – Ulinia 4, Białogóra 2190-3 oraz Rowy 5, obniżono wartość wskaźnika ze względu na obecność situ chudego *Juncus tenuis*. Ponadto na stanowisku Rowy 5 odnotowano występowanie olchy pomarszczonej *Alnus rugosa*.

## Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem

Założenia metodyki sprawdziły się w trakcie opisu stanu siedliska



## Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

Działania ochronne winny prowadzić do powstrzymania odwadniania siedlisk oraz ograniczać intensywny rozwój fanerofitów.

## Syntetyczne podsumowanie wyników dla siedliska przyrodniczego

**Informacja, w jakich regionach geograficznych występuje dane siedlisko przyrodnicze:**

Region biogeograficzny kontynentalny.

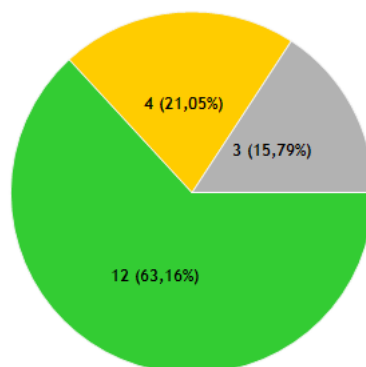
**Rok/lata poprzednich badań:** nie prowadzono

**Rok/lata obecnych badań:** 2013, 2014

### Region kontynentalny

#### Powierzchnia siedliska

**Powierzchnię** siedliska 2190 oceniono jako właściwą w przypadku 63% stanowisk. Ocenę niezadowalającą uzyskało 21 % stanowisk. Za podstawę do obniżenia oceny tego parametru uznano, przede wszystkim, spadek wielkości powierzchni oraz jej fragmentację spowodowane głównie przez sukcesję drzew. Proces ten prowadzi do utraty nieleśnego charakteru siedliska. Na jednym stanowisku – Rąbka, obniżono ocenę za zbyt niski udział procentowy właściwie wykształconych płatów roślinności. Najgorzej zostały ocenione stanowiska Białogóra 2190-1, Rąbka, Ulinia 1, Ulinia 3.

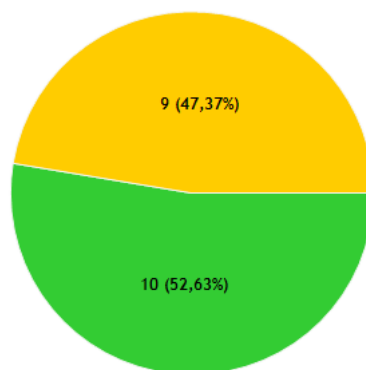


**FV** właściwy    **U1** niezadowalający    **U2** Zły    **XX** nieznany

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

### Specyficzna struktura i funkcje

**Parametr specyficzna struktura i funkcje** na 53 % stanowisk jest właściwy. Na tych stanowiskach żaden ze wskaźników kardynalnych nie otrzymał oceny niższej niż właściwa. Pozostałe stanowiska otrzymały ocenę niezadowalającą, powodem obniżenia wskaźnika jest przede wszystkim niska ocena wskaźników kardynalnych: obecność krzewów i krzewinek oraz udział dobrze zachowanych płatów siedliska. Żadne ze stanowisk nie otrzymało oceny złej. Najlepiej ocenione stanowiska to m. in. Białogóra 2190-2, Białogóra 2190-3, Czołpino, Madwiny 1.

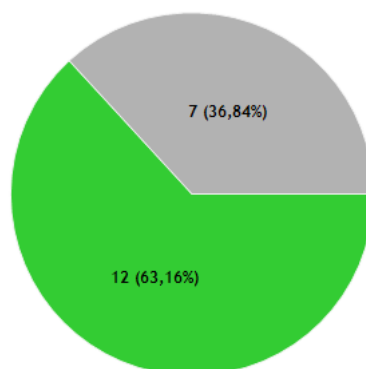


**FV** właściwy    **U1** niezadawalający    **U2** Zły    **XX** nieznanym

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

## Perspektywy ochrony

**Perspektywy ochrony** na 63% stanowisk są właściwe. Są to stanowiska, na których nie występują istotne oddziaływania, które mogłyby zagrozić istnieniu tego siedliska. Na pozostałych stanowiskach perspektywy ochrony zostały określone na XX, ze względu na brak doświadczeń w ocenie procesów zachodzących w tym typie siedliska dla jego trwałości. Wśród najlepiej ocenionych stanowisk znajdują się takie stanowiska jak Białogóra 2190-2, Czołpino, Madwiny 1, Madwiny 3, Połuże 1.



**FV** właściwy    **U1** niezadawalający    **U2** Zły    **XX** nieznanym

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

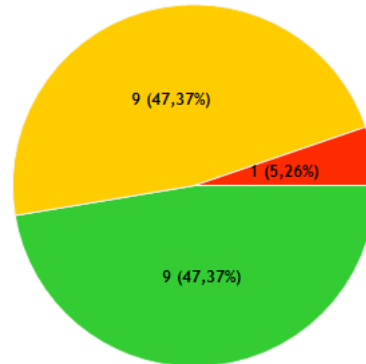
## Ocena ogólna

**Ocena ogólna.** Na blisko połowie stanowisk jest ona właściwa (9 stanowisk, 47 %), wszystkie parametry otrzymały ocenę FV. Tylko jedno stanowisko otrzymało złą ocenę ogólną, jest to stanowisko Rowy 1. Pozostałe stanowiska (9 stanowisk, 47 %) otrzymały ocenę U1. Z przeprowadzonych badań wynika, że stan tego siedliska w regionie kontynentalnym jest niezadawalający. Najczęściej pojawiającym się zagrożeniem jest ewolucja biocenotyczna ze względu na możliwość wystąpienia naturalnego procesu wkraczania leśnych zbiorowisk roślinnych. Oddziaływanie to ma negatywny wpływ na siedlisko. Ogólnie niskie oceny





ogólne wynikają przede wszystkim z czynników określających ich właściwą strukturę i funkcje – ograniczonego występowania charakterystycznych gatunków krzewów i krzewinek; wkraczanie gatunków ekspansywnych (np. trzciny pospolitej, situ chudego), niewielkie pokrycie warstwy mszystej i ogólniej sukcesję wtórną siedliska w kierunku borów i brzezin bagiennych.



**FV** właściwy    **U1** niezadawalający    **U2** Zły    **XX** nieznan

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.