



## 65XX Eutroficzne łąki wilgotne ze związku *Calthion*



**Koordinator:**

Joanna Korzeniak

**Eksperti lokalni:**

Gawenda-Kempczyńska Dorota, Jabłońska Ewa, Koczur Anna, Korzeniak Joanna, Kozłowska-Kozak Katarzyna, Krasicka-Korczyńska Ewa, Krause Roksana, Kucharzyk Stanisław, Łazowy-Szczepanowska Iwona, Malicki Marek, Michalska-Hejduk Dorota, Pielech Remigiusz, Piwowarczyk Renata, Smoczyk Michał, Sotek Zofia, Stosik Tomasz, Urban Danuta, Wiaderny Albert, Wołkowycki Dan, Załuski Tomasz, Zarzycki Jan

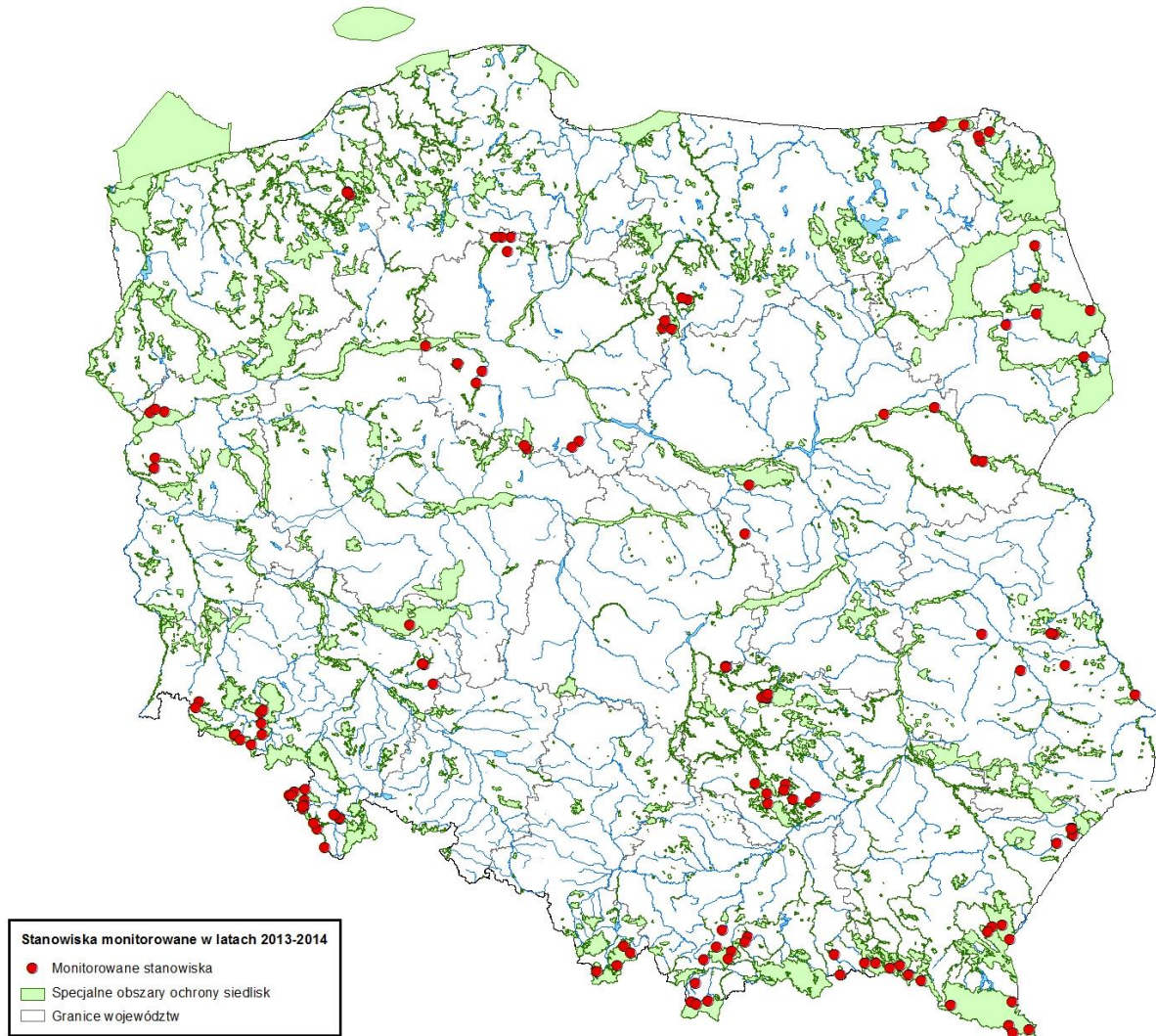
W Polsce siedlisko występuje w regionach biogeograficznych alpejskim i kontynentalnym.

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

#### Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Monitoring siedliska został ukończony w 2013 roku.

Eutroficzne łąki wilgotne ze związku *Calthion* nie były dotąd monitorowane. Dane zebrane w 2013 r. można uznać za reprezentatywne. Badaniami objęto 30 stanowisk w regionie alpejskim (w tym 16 na obszarach Natura 2000) i 103 w regionie kontynentalnym (69 w obszarach Natura 2000), starając się o możliwie równomierne zbieranie prób.



## Wyniki badań

### Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

**Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (133 stanowisk)**

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym (a – alpejskim, b- kontynentalnym) (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

**region alpejski (30 stan.)**

Parametr	Wskaźnik	Ocena (30 stan.)				Suma
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 Zła	XX Nieznana	
<b>Powierzchnia</b>		23	6	1	0	30
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	22	7	1	0	30



Gatunki charakterystyczne	27	3	0	0	30
Gatunki dominujące	23	7	0	0	30
Gatunki ekspansywne	20	8	2	0	30
Martwa materia organiczna	22	8	0	0	30
Melioracje odwadniające	26	3	0	1	30
Obce gatunki inwazyjne	30	0	0	0	30
Struktura przestrzenna płatów siedliska	25	5	0	0	30
Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	16	11	3	0	30
Ogólnie	14	14	2	0	30
<b>Perspektywy ochrony</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

**Powierzchnia** – w warunkach górskich siedlisko bardzo rzadko wykształca się w postaci rozległych płatów, z reguły powierzchnia siedliska wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu arów. Na większości stanowisk i obszarów powierzchnia jest stabilna, stąd zdecydowana przewaga ocen FV. Wyraźne zmniejszanie się płatów tego siedliska notowano na pojedynczych stanowiskach w Beskidzie Niskim i Żywieckim. Tam też dość często spotykano płaty niewielkie.

**Gatunki charakterystyczne** – dla 90% stanowisk wskaźnik oceniany na FV, zakres wartości: 5-9 gatunków charakterystycznych dla związku *Calthion*, najczęściej 6-7 gatunków. W składzie florystycznym zazwyczaj dominuje ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, któremu towarzyszą m.in. knieć błotna *Caltha palustris*, pępawa błotna *Crepis paludosa*, sit skupiony *Juncus conglomeratus*, sit rozpięchły *Juncus effusus*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*. Szczególnie bogate w gatunki, w tym charakterystyczne dla siedliska i rzadkie, są płaty nawiązujące do młak eutroficznych. Obniżoną ocenę uzyskały 3 stanowiska z małą liczbą gatunków diagnostycznych dla związku *Calthion* (Chłabówka Górna, Tylawa) i ich małym pokryciem (Kościelisko). Ogólnie ocena wskaźnika w regionie – FV. Najwięcej gatunków charakterystycznych występuje na stanowiskach Żłatna oraz Przełęcz Przysłop.

**Gatunki dominujące** - z reguły gatunkiem dominującym jest ostrożeń łąkowy, osiągający 20-80% pokrycia. W sporadycznych przypadkach brak wyraźnego dominanta (Łonna, Gorce). Na Podtatrzu, w Beskidzie Żywieckim i Wyspowym na pojedynczych stanowiskach współpanowały gatunki łąkowe, co świadczy o dość regularnym wykaszaniu tych płatów. Duży udział w składzie florystycznym gatunków ziołoroślowych (wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, mięta długolistna *Mentha longifolia*), wskazujących na postępującą sukcesję naturalną, skutkowało obniżeniem oceny. Ogólnie ocena wskaźnika w regionie – FV.

**Obce gatunki inwazyjne** – na żadnym ze stanowisk nie stwierdzono występowania gatunków inwazyjnych.

**Gatunki ekspansywne roślin zielnych** – dla 1/3 stanowisk udział roślin ekspansywnych spowodował niższą ocenę wskaźnika niż FV. Najczęściej spotykanymi gatunkami były: wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, świerząbek orzęsiony *Chaerophyllum hirsutum*, mięta długolistna *Mentha longifolia*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, osiągające czasami znaczne pokrycie. W pojedynczych przypadkach (Beskid Żywiecki) odnotowano znaczny udział takich gatunków, jak krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, czy kozłek lekarski *Valeriana officinalis*. Jedynie na 2 stanowiskach wskaźnik otrzymał niską ocenę z powodu ekspansji



traw: wyczyńca łąkowego (Dolina Małej Łąki w Tatrach), śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa* i trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* (Wilsznia w Beskidzie Niskim). Na stanowiskach: Kościelisko, Takuśki, Ustrzyki Górne, Wola Michowa, Wołosate, Kunkowa, Rudawka Jaśliska oraz Wysowa gatunki ekspansywne roślin zielnych nie występują.

**Ekspansja krzewów i podrostu drzew** – zakres wskaźnika od 0 do 10%, najczęściej jednak – na ponad 70% stanowisk – brak krzewów i podrostu drzew. Ich obecność wskazuje na zarzucenie koszenia łąk. Gatunkami, które wkraczają na wilgotne łąki eutroficzne są głównie wierzby i olsza szara *Alnus incana*, sporadycznie topola osika, świerk, sosna czy tarnina. Ich łączne pokrycie nie przekracza na ogół 3-4% powierzchni transektów, jednak przy trwałym braku użytkowania, a jest to sytuacja dość częsta w regionie, proces zarastania będzie postępował. Na stanowisku Wilsznia łączne pokrycie przez krzewy i podrost drzew wynosi 10%, stanowisko oceniono na U2. Na większości stanowisk ocenionych na FV ekspansja krzewów i drzew nie występuje, są to m. in. stanowiska: Roztoki, Kasina Wielka – Pazdury, Lipowiec, Rudawka Jaśliska.

**Udział dobrze zachowanych płatów** siedliska - rozpiętość wartości wskaźnika jest duża: od 10 do 100%; ponad połowa stanowisk monitoringowych cechuje się dużym udziałem dobrze wykształconych łąk eutroficznych wilgotnych. Biorąc pod uwagę geograficzne zróżnicowanie wartości wskaźnika, lepsze oceny uzyskały stanowiska gorczańskie, z Beskidu Wyspowego, podtatrzańskie i bieszczadzkie, gorsze: żywieckie i z Beskidu Niskiego. Na U2 oceniono 3 pojedyncze stanowiska z Rowu Podtatrzańskiego, Beskidu Żywieckiego i Ostoi Magurskiej (wartości wskaźnika odpowiednio: 40%, 40% i zaledwie 10%).

**Wojłok (martwa materia organiczna)** – zakres wartości od 0 do 6 cm; wyższe wartości świadczą o braku koszenia. Ponad 2/3 stanowisk oceniono na FV (w tym wszystkie gorczańskie), 27% - na U1. Ogólna ocena wskaźnika w regionie – FV. Na stanowiskach Roztoki oraz Takuśki martwa materia nieorganiczna nie występuje, natomiast na stanowisku Lutowiska występuje jej najwięcej ze wszystkich badanych stanowisk.

**Melioracje odwadniające** – ślady niedużego odwodnienia siedliska stwierdzono w 3 przypadkach, są to: Brzyzki, Kościelisko oraz Ożna, w jednym (Łonna w Gorcach), trudno było ocenić efektywność działania rowu (ocena XX). Na pozostałych stanowiskach (87%), stopień uwodnienia uznano za właściwy dla siedliska. W skali regionu wartość wskaźnika można więc ocenić jako FV.

**Struktura przestrzenna płatów siedliska** – w przypadku 83% stanowisk fragmentacja mała lub brak jej zupełnie. Przy średnim stopniu fragmentacji (U1 – 5 stanowisk) wilgotna łąka eutroficzna występuje w mozaice z ziołoroślami, sporadycznie – z młaką eutroficzną (Bieszczady) lub świeżą łąką mieczykowo-mietlicową (Gorce). Brak fragmentacji a więc i najlepszy stan tego wskaźnika odnotowano na stanowiskach: Brzyzki, Chłabówka Górna, Kościelisko, Roztoki, Wylot Doliny Małej Łąki oraz Kąty.

**Perspektywy ochrony** – dobre perspektywy dla siedliska w regionie alpejskim są uzależnione od regularnego koszenia i usuwania skoszonej biomasy. Nie zauważono geograficznego zróżnicowania w ocenach tego parametru. We wszystkich obszarach Natura 2000, w tym także na terenie parków narodowych, występują zarówno stanowiska o dużych, jak i nienajlepszych szansach na przetrwanie. Najgorsze perspektywy (2 stanowiska w Ostoi Magurskiej i Beskidzie Żywieckim) wiążą się z zarzuceniem użytkowania i możliwością zabudowy. Generalnie ponad połowa stanowisk otrzymała oceny U1 i U2.

**b) region kontynentalny (103 stanowiska)**

Parametr	Wskaźnik	Ocena (103 stanowiska)				Suma
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 Zła	XX Nieznana	
<b>Powierzchnia</b>		66	29	8	0	103
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	70	24	9	0	103
	Gatunki charakterystyczne	79	23	1	0	103
	Gatunki dominujące	74	26	3	0	103
	Gatunki ekspansywne	52	42	9	0	103
	Martwa materia organiczna	68	33	2	0	103
	Melioracje odwadniające	61	35	7	0	103
	Obce gatunki inwazyjne	94	8	1	0	103
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	73	27	3	0	103
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	31	52	20	0	103
	Ogólnie	33	54	16	0	103
<b>Perspektywy ochrony</b>		50	48	1	4	103

**Powierzchnia** – powierzchnia siedliska zróżnicowana: od kilkunastu arów do kilku hektarów; 64% stanowisk uzyskało ocenę FV, 28% - ocenę U1. Bardzo niskie oceny parametru dla 8 stanowisk (U2) w dużej mierze wynikają z bardzo dobrej wiedzy ekspertów o dynamice siedliska na danym stanowisku i są konsekwencją wyraźnego zmniejszenia się jego arealu.

**Gatunki charakterystyczne** - wskaźnik oceniony jako właściwy dla 77% stanowisk w regionie, tylko dla jednego stanowiska reprezentującego łąki pełnikowe ocena zła, jest to stanowisko Mniszki B. Generalnie oceny wskaźnika wyższe w południowej części regionu biogeograficznego, najwięcej ocen U1 – na wschodzie kraju. Najczęściej notowanymi gatunkami charakterystycznymi są: ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, ostrożeń warzywny *C. oleraceum*, na Poniżiu i w Sudetach także ostrożeń siwy *C. canum*, kniec błotna *Caltha palustris*, niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, rdest wężownik *Polygonum bistorta*, kuklik zwisty *Geum rivale*, sit rozpięzchły *Juncus effusus*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, pępawa błotna *Crepis paludosa*.

**Gatunki dominujące** - w większości przypadków (72% stanowisk) wskaźnik oceniony na FV, jedynie 3% ocen złych. Trudno mówić o wyraźnym geograficznym zróżnicowaniu wartości wskaźnika, są jednak obszary, gdzie wszystkie stanowiska oceniono na FV (Ostoja Przemyska, Ostoja Suwalska, Dolina Górnej Narwi, Ostoja Knyszyńska). Przyczyną niższej oceny wskaźnika było najczęściej wysokie pokrycie traw typowych dla innych zbiorowisk roślinnych (mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*), roślin ziołoroślowych (wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, mięta długolistna *Mentha longifolia*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*) i bagiennych (turzyca błotna *Carex acutiformis*, turzyca zaostrowana *Carex gracilis*). Ogólnie w skali regionu kontynentalnego ocena wskaźnika jest dobra.

**Obce gatunki inwazyjne** – dla 91% stanowisk gatunki inwazyjne nie stanowiły zagrożenia, niższą ocenę niż FV uzyskało 9 stanowisk. W większości przypadków przyczyną była obecność nawłoci późnej *Solidago*



*gigantea*. Z gatunków szczególnie niebezpiecznych odnotowano występowanie łubinu trwałego *Lupinus polyphyllus*, tawuły bawoliny *Spirea salicifolia* (w Karkonoszach) oraz klonu jesionolistnego *Acer negundo* (w Ostoi Knyszyńskiej). Ze względu na dość dużą żyzność i wilgotność, inwazje mogą w przyszłości stanowić problem w ochronie siedliska.

**Gatunki ekspansywne roślin zielnych** – na połowie stanowisk obserwowano ekspansję roślin zielnych, co świadczy o nienajlepszej sytuacji siedliska w regionie. Na 9 stanowiskach łączne pokrycie gatunków ekspansywnych przekraczało 50%. Brak zróżnicowania ocen pod względem geograficznym. Najczęstszymi gatunkami rozprzestrzeniającymi się na eutroficznych łąkach wilgotnych są: trzcina pospolita *Phragmites australis*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, turzyca błotna *Carex acutiformis*, turzyca darniowa *Carex caespitosa*, turzyca drżączkowata *Carex brizoides*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, rzadziej mięta długolistna, w Karkonoszach – starzec jajowaty *Senecio ovatus*. Najwyższe pokrycie przez gatunki ekspansywne występuje na stanowisku Galwiecie gdzie wynosi ono 70%. Na stanowiskach Podemszczyzna I, Udrzyn, Zuzela, Krzywda oraz Śliwice gatunki te nie występują.

**Ekspansja krzewów i podrostu drzew** – zakres wartości wskaźnika od 0 do 30%, większość ocen FV (68% stanowisk), oceny U2 na 9 pojedynczych stanowiskach w Sudetach Zachodnich oraz w środkowej, środkowo-wschodniej i północno-wschodniej części kraju. Gatunkami rozprzestrzeniającymi się w siedlisku są głównie olsza czarna *Alnus glutinosa*, wierzby i kruszyna pospolita *Frangula alnus*, rzadziej brzoza zwisła *Betula pendula*, szakłak *Rhamnus cathartica*, osika *Populus tremula*, a w Sudetach – jawor *Acer pseudoplatanus*. W obszarach Natura 2000 łąki Trzęślicowe w Foluszu, Ostoja Barcińsko-Gąsawska oraz Dolina Noteci krzewy i podrost drzew nie występują.

**Udział dobrze zachowanych płatów** siedliska - najgorzej oceniony spośród wskaźników: 30% stanowisk oceniono na FV, 51% – na U1 i 19% - na U2. Najwięcej najniżej ocenionych stanowisk znajduje się w północno-wschodniej i środkowo-zachodniej części kraju. Płaty typowo wykształconych łąk wilgotnych bardzo często występują w mozaice z fragmentami roślinności o wybitnie ziołoroślowym, bagiennym czy łąkowym charakterze. Zdarzają się stanowiska, na których siedlisko występuje w ubogiej lub zdegenerowanej postaci, z niewielkim udziałem gatunków charakterystycznych, lub też silnie zaburzone przez rośliny ekspansywne.

**Wojłok (martwa materia organiczna)** – zakres wartości średnich od 0 do 7 cm, brak geograficznego zróżnicowania ocen w regionie. W większości przypadków oceny FV (66% stanowisk), sporadycznie – U2 (2 stanowiska Raszowskie łąki oraz Luta). Na stanowiskach Zuzela oraz Udrzyn wojłok nie występuje.

**Melioracje odwadniające** – dla 59% stanowisk oceny FV, 34% - U1, 7% - U2. Nieco wyższe oceny wskaźnika obserwowano w południowej części kraju. W zachodniej, środkowej i wschodniej Polsce udział zmeliorowanych łąk rośnie, najczęściej jednak system melioracyjny w nieznacznym stopniu oddziałuje na stopień uwodnienia siedliska, rowy są pozarastane i nie powodują osuszania łąk.

**Struktura przestrzenna płatów siedliska** – dla 71% stanowisk fragmentacja siedliska jest znikoma, dla 26% - średnia, w przypadku 3% (3 stanowisk: Mniszki B, Lubocień oraz Galwiecie) – duża. Brak prawidłowości w geograficznym rozmieszczeniu ocen wskaźnika. Z reguły fragmentacja siedliska jest spowodowana bezpośrednim sąsiedztwem innych siedlisk (szuwarów trawiastych czy turzycowych, łągów, ziołorośli, łąk kośnych), które wnikają w wilgotne łąki eutroficzne.

**Perspektywy ochrony** – dla 4 stanowisk określono je jako nieznane (nieregularnie koszone łąki prywatne), dla 1 jako złe, dla pozostałych stanowisk oceny rozłożyły się niemal po połowie: U1 albo FV. Dobre szanse na zachowanie mają wilgotne łąki w dolinie Noteci, na Dolnym Śląsku w Dolinie Oleśnicy, na Ponidziu i na Pogórze Przemyskim. Poza tym brak geograficznego zróżnicowania wartości parametru. Niejasne perspektywy zachowania łąk wilgotnych (oceny U1) wiążą się przede wszystkim z brakiem pewności co do



dalszego ich użytkowania, znacznie rzadziej z niekorzystnymi zmianami stosunków hydrologicznych (Horyniec, Rudawy Janowickie).

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

**Tab. 2. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach**

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym a) alpejskim i b) kontynentalnym w 2013 r.

### region alpejski

Obszar NATURA 2000 (znak - jeżeli nie leży w obszarze)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach			
		Powierzchnia	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Beskid Żywiecki	Ożna	U1	U2	U2	U2
Beskid Żywiecki	Przełęcz Przystopy	U1	U1	U1	U1
Beskid Żywiecki	Złatna	FV	U1	U1	U1
Bieszczady	Bukowiec	FV	U1	U1	U1
Bieszczady	Ustrzyki Górne	FV	FV	FV	FV
Bieszczady	Wola Michowa	FV	FV	FV	FV
Bieszczady	Wołosate	FV	FV	FV	FV
Łąki koło Kasiny Wielkiej	Kasina Wielka - Pazdury	FV	FV	FV	FV
Ostoja Gorczańska	Łonna	U1	FV	FV	U1
Ostoja Gorczańska	Trusiówka	FV	FV	FV	FV
Ostoja Jaślicka	Lipowiec	U1	U1	U1	U1
Ostoja Jaślicka	Rudawka Jaślicka	U1	FV	FV	U1
Ostoja Jaślicka	Tylawa	U1	U1	U1	U1
Ostoja Magurska	Huta Krempska	FV	FV	FV	FV
Ostoja Magurska	Nieznajowa	FV	FV	FV	FV
Ostoja Magurska	Wilsznia	U2	U2	U2	U2
małopolskie-	Brzyzki	FV	U1	FV	U1
małopolskie-	Chłabówka Górna	FV	U1	FV	U1
małopolskie-	Kąty	FV	FV	U1	U1
małopolskie-	Kościelisko	FV	U1	U1	U1
małopolskie-	Kunkowa	FV	U1	U1	U1
małopolskie-	Poręba Wielka	FV	FV	U1	U1
małopolskie-	Przełęcz u Poloka	FV	FV	U1	U1
małopolskie-	Rdzawka	FV	U1	U1	U1
małopolskie-	Roztoki	FV	U1	FV	U1
małopolskie-	Wylot Doliny Małej Łąki	FV	U1	FV	U1
małopolskie-	Wysowa	FV	FV	FV	FV
podkarpackie-	Przełęcz Słopnicka	FV	FV	U1	U1
śląskie-	Takuśki	FV	U1	U1	U1
Tatry-	Lutowiska	FV	U1	U1	U1
Suma ocen poszczególnych parametrów		FV - 23 U1 - 6 U2 - 1 XX - 0	FV - 14 U1 - 14 U2 - 2 XX - 0	FV - 14 U1 - 14 U2 - 2 XX - 0	FV - 8 U1 - 20 U2 - 2 XX - 0

**Powierzchnia** – w regionie alpejskim siedlisko zajmuje zazwyczaj nieduże powierzchnie: od kilkunastu do kilkudziesięciu arów. Na większości stanowisk i obszarów jego powierzchnia jest stabilna. W przeszłości z pewnością było bardziej rozpowszechnione w Karpatach i zajmowało większe powierzchnie.



**Specyficzna struktura i funkcje** – ocena parametru warunkowana głównie ocenami wskaźników kardynalnych: gatunki charakterystyczne, gatunki ekspansywne, ekspansja krzewów i podrostu drzew. Największe znaczenie ma zdecydowanie ekspansja roślin zielnych, która wpływa na obniżenie ocen we wszystkich pasmach górskich w regionie. Względnie dobrą kondycją wyróżniają się jedynie wybrane do monitoringu stanowiska gorcezańskie.

**Perspektywy ochrony** – ocena parametru zależy przede wszystkim od właściwego reżimu hydrologicznego i regularnego koszenia. Brak geograficznego zróżnicowania w ocenach tego parametru. We wszystkich obszarach Natura 2000, w tym także na terenie parków narodowych, występują zarówno stanowiska o dużych, jak i nienajlepszych szansach na przetrwanie. Najgorsze perspektywy zachowania siedliska wiążą się z zarzuceniem użytkowania i możliwością zabudowy. Generalnie ponad połowa stanowisk otrzymała oceny U1 i U2.

**Ocena ogólna** – wynika bezpośrednio z wartości parametrów. Aż 2/3 stanowisk oceniono na U1, 8 na FV, a 2 (Ożna w Beskidzie Żywieckim, Wilsznia w Ostoi Magurskiej) – na U2. Świadczy to o niewłaściwym stanie ochrony siedliska w regionie.

#### region kontynentalny

Obszar NATURA 2000 (znak - jeżeli nie leży w obszarze)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach			
		Powierzchnia	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Bierutów	Bierutów	FV	U1	FV	U1
Dolina Krasnej	Luta	FV	U2	U1	U2
Dolina Krasnej	Rogowice N	FV	U1	U1	U1
Dolina Krasnej	Rogowice S	FV	U1	U1	U1
Dolina Noteci	Ludwikowo	FV	U1	FV	U1
Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego	Boguszyce	FV	FV	FV	FV
Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego	Sokołowice	FV	U1	FV	U1
Dolina Radwi, Chocieli i Chotli	Bobolice I	FV	FV	U1	U1
Dolina Radwi, Chocieli i Chotli	Bobolice II	U1	FV	U1	U1
Dolina Radwi, Chocieli i Chotli	Bobolice III	U1	U1	U1	U1
Dolina Radwi, Chocieli i Chotli	Bobolice IV	U1	U1	U1	U1
Dzika Orlica	Mostowice	FV	U1	FV	U1
Góry i Pogórze Kaczawskie	Biały Potok	FV	FV	U1	U1
Góry i Pogórze Kaczawskie	Wojcieszów Górny	FV	U1	U1	U1
Góry Orlickie	Zimne Wody	FV	U1	U1	U1
Góry Stołowe	Bukowina Kłodzka	FV	U1	FV	U1
Góry Stołowe	Łężyce	FV	FV	FV	FV
Góry Stołowe	Radków Kolonia Leśna	FV	FV	FV	FV
Grodzcin i Homole koło Dusznik	Ludowe	FV	FV	FV	FV
Horyniec	Papiernia	FV	FV	U1	U1





Horyniec	Podemszczyzna I	FV	U1	U1	U1
Jeziro Gopło	Galiszewo	FV	U1	FV	U1
Jeziro Gopło	Mniszki B	U2	U2	U1	U2
Karkonosze	Borowice	U1	U2	U1	U2
Karkonosze	Jarkowice - Dolina Złotnej	FV	FV	FV	FV
Karkonosze	Karpacz - Wilcza Poręba	U1	U1	U1	U1
Karkonosze	Sosnówka Górna	U1	U2	U1	U2
Łąki Gór i Pogórza Izerskiego	Orłowice	FV	U1	U1	U1
Łąki Trzęślicowe w Foluszu	Folusz	FV	U1	FV	U1
Łąki Żukowskie	Żuków	FV	U2	U1	U2
Ostoja Barcińsko- Gąsawska	Młodocin	FV	U1	FV	U1
Ostoja Knyszyńska	Nietupa	U2	U2	U1	U2
Ostoja Knyszyńska	Olchowe Łąki	U2	U1	U1	U2
Ostoja Knyszyńska	Sławno	U1	FV	FV	U1
Ostoja Lidzbarska	Gać	FV	FV	U1	U1
Ostoja Lidzbarska	Górzno	U1	U1	U1	U1
Ostoja Lidzbarska	Gutowo	U1	U1	U1	U1
Ostoja Lidzbarska	Łąki Bryńskie	U1	U1	U1	U1
Ostoja nad Baryczą	Lasowice	U1	FV	FV	U1
Ostoja Nadbużańska	Góry	U1	FV	U1	U1
Ostoja Nadbużańska	Korczew	FV	FV	U1	U1
Ostoja Nadbużańska	Udrzyn	FV	U1	FV	U1
Ostoja Nadbużańska	Zuzela	FV	U1	FV	U1
Ostoja Nidziańska	Chroberz	U2	U1	FV	U2
Ostoja Nidziańska	Krzywda	U1	FV	FV	U1
Ostoja Nidziańska	Sobowice	U1	FV	FV	U1
Ostoja Przemyska	Kopysno	FV	FV	FV	FV
Ostoja Przemyska	Łodzinka	FV	FV	FV	FV
Ostoja Przemyska	Łomna	FV	FV	FV	FV
Ostoja Przemyska	Paportno	FV	U1	U1	U1
Ostoja Suwalska	Hańcza	U1	U1	U1	U1
Ostoja Suwalska	Kleszczówek	FV	U1	U1	U1
Ostoja Suwalska	Turtul	FV	U1	FV	U1
Ostoja Szaniecko- Solecka	Młyny	FV	FV	FV	FV
Ostoja w Dolinie Górnej Narwi	Maciejkowa Góra	U2	U1	U1	U2
Ostoja Welska	Gronowo	U1	U1	FV	U1
Ostoja Welska	Kostkowo	FV	U1	U1	U1
Poleska Dolina Bugu	Matcze	U2	U1	U1	U2
Puszcza Kampinoska	Kosówka	FV	U1	FV	U1
Puszcza Romincka	Błakaty	U1	U1	U1	U1
Puszcza Romincka	Czarnowo Wielkie	FV	FV	FV	FV
Puszcza Romincka	Galwiecie	U2	U2	U2	U2
Puszcza Romincka	Jurkiszki	FV	FV	FV	FV
Rudawy Janowickie	Mniszków	FV	U1	U1	U1
Rudawy Janowickie	Raszowskie Łąki	FV	U2	U1	U2
Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki	Janiszewo	U1	FV	FV	U1



Ujście Warty	Kamień Mały	FV	U1	FV	U1
Ujście Warty	Krześlizka	FV	U1	XX	U1
Ujście Warty	Witnica	FV	U2	FV	U2
dolnośląskie-	Czermna II	U1	U1	FV	U1
dolnośląskie-	Goły Jon	FV	FV	FV	FV
dolnośląskie-	Gorzanów II	FV	FV	FV	FV
dolnośląskie-	Ilanka	FV	U1	FV	U1
dolnośląskie-	Lisie Jamy	FV	U2	U1	U2
dolnośląskie-	Mirsk	FV	U1	U1	U1
dolnośląskie-	Niemojów	U1	U1	U1	U1
dolnośląskie-	Piotrowice Dolne I	U1	U1	FV	U1
dolnośląskie-	Piotrowice Dolne II	U1	U1	FV	U1
dolnośląskie-	Żmijowa Łąka	U1	U1	U1	U1
kujawsko-pomorskie-	Gorzanów I	U1	U2	U1	U2
kujawsko-pomorskie-	Lubocień	U1	U1	U1	U1
kujawsko-pomorskie-	Lubraniec	FV	U2	U1	U2
kujawsko-pomorskie-	Łabiszyn	FV	FV	FV	FV
kujawsko-pomorskie-	Rzepiczna	FV	FV	FV	FV
kujawsko-pomorskie-	Śliwice	FV	FV	FV	FV
lubelskie-	Choroszcz	FV	FV	FV	FV
lubelskie-	Lasówka	FV	U1	FV	U1
lubelskie-	Stołpie	FV	U2	U1	U2
lubelskie-	Struża	U2	U2	U1	U2
lubelskie-	Wola Niemiecka	FV	U1	U1	U1
lubuskie-	Kalinówka	U1	U1	U1	U1
lubuskie-	Rzepia	U1	U1	U1	U1
łódzkie-	Paszkowice Kolonia	FV	U1	XX	U1
łódzkie-	Paszkowice rów	FV	U2	XX	U2
podkarpackie-	Bagno Bubnów	FV	U1	FV	U1
podkarpackie-	Podemsczyzna II	FV	U1	U1	U1
podlaskie-	Czermna I	U1	U1	FV	U1
podlaskie-	Ogrodniczki	FV	U1	FV	U1
świętokrzyskie-	Pieczonogi	FV	FV	FV	FV
świętokrzyskie-	Serbinów	U1	U2	XX	U2
świętokrzyskie-	Stopnica	FV	FV	FV	FV
świętokrzyskie-	Szczaworyż	FV	FV	FV	FV
świętokrzyskie-	Zwierzyniec	FV	FV	FV	U1
Suma ocen poszczególnych parametrów		FV - 66 U1 - 29 U2 - 8 XX - 0	FV - 33 U1 - 54 U2 - 16 XX - 0	FV - 50 U1 - 48 U2 - 1 XX - 4	FV - 20 U1 - 63 U2 - 20 XX - 0

**Powierzchnia** – generalnie powierzchnia siedliska większa niż w regionie alpejskim, oceny parametru nie wykazują różnicowania geograficznego. Większość stanowisk uzyskała ocenę FV, stan niewłaściwy lub zły stwierdzono dla 1/3 przypadków. Przyczyną niskich ocen parametru była najczęściej wyraźna fragmentacja, niewielki areal lub spadek powierzchni siedliska, o ile tylko istniały na ten temat dane.

**Specyficzna struktura i funkcje** – parametr oceniony jako właściwy zaledwie dla 1/3 stanowisk, dość duży udział ocen U2 (16%). Brak widocznego geograficznego różnicowania ocen, może za wyjątkiem Poniądzia, wyróżniającego się dobrym stanem zachowania na tle innych rejonów. Najczęściej powodem obniżania oceny parametru były: ekspansja roślin zielnych, krzewów i drzew.



**Perspektywy ochrony** – dobre dla połowy stanowisk, m.in. dla łąk w dolinie Noteci, na Dolnym Śląsku w Dolinie Oleśnicy, na Ponidziu i na Pogórzu Przemyskim. Poza tym brak geograficznego zróżnicowania wartości parametru. Nienajlepsze perspektywy zachowania łąk wilgotnych (oceny U1) wiążą się przede wszystkim z brakiem pewności co do dalszego ich użytkowania, znacznie rzadziej z niekorzystnymi zmianami stosunków hydrologicznych.

**Ocena ogólna** – wynika bezpośrednio z ocen parametrów i w skali regionu biogeograficznego można określić ją jako niewłaściwą. Rozkład ocen: U1 - 61%, U2 - 19% i FV – 20%.

## Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

**Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 (6 obszarów)**

Zestawienie ocen wskaźników dla siedliska przyrodniczego na badanych obszarach NATURA 2000 w regionie biogeograficznym(a – alpejskim, b- kontynentalnym); wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

### region alpejski ( 6 obszarów)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (6 obszarów)				Suma
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła	XX Nieznany	
<b>Powierzchnia</b>		1	5	0	0	6
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	3	3	0	0	6
	Gatunki charakterystyczne	6	0	0	0	6
	Gatunki dominujące	4	2	0	0	6
	Gatunki ekspansywne	1	5	0	0	6
	Martwa materia organiczna	3	3	0	0	6
	Melioracje odwadniające	4	2	0	0	6
	Obce gatunki inwazyjne	6	0	0	0	6
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	4	2	0	0	6
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	3	3	0	0	6
	Ogólnie	1	5	0	0	6
<b>Perspektywy ochrony</b>		2	4	0	0	6

### region kontynentalny (33 obszary)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (33 obszary)				Suma
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła	XX Nieznana	
<b>Powierzchnia</b>		14	10	7	2	33
<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	16	15	2	0	33



	Gatunki charakterystyczne	29	4	0	0	33
	Gatunki dominujące	27	6	0	0	33
	Gatunki ekspansywne	15	16	2	0	33
	Martwa materia organiczna	24	8	1	0	33
	Melioracje odwadniające	20	11	2	0	33
	Obce gatunki inwazyjne	27	5	1	0	33
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	20	12	1	0	33
	Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	8	17	7	1	33
	Ogólnie	7	24	2	0	33
<b>Perspektywy ochrony</b>		15	16	2	0	33

## Podsumowanie i porównanie 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 i porównanie wyników badań**

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na badanych obszarach NATURA 2000 w regionie biogeograficznym (a – alpejskim, b- kontynentalnym) w roku 2013

### region alpejski

Obszar NATURA 2000	Oceny dla obszarów NATURA 2000			
	Powierzchnia	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Bieszczady	U1	U1	U1	U1
Ostoja Gorczańska	U1	U1	U1	U1
Łąki koło Kasiny Wielkiej	FV	FV	FV	FV
Ostoja Magurska	U1	U1	FV	U1
Ostoja Jaślicka	U1	U1	U1	U1
Beskid Żywiecki	U1	U1	U1	U1
Suma ocen poszczególnych parametrów	FV - 1	FV - 1	FV - 2	FV
	U1 - 5	U1 - 5	U1	U1
	U2 - 0	U2 - 0	U2	U2
	XX - 0	XX - 0	XX	XX

**Powierzchnia** – w skali regionu parametr oceniany jako niewłaściwy (U1). Generalnie powierzchnia siedliska 65XX w Karpatach zmniejsza się wskutek zarzucenia użytkowania wilgotnych łąk. Rozległe, ponad hektarowe, płaty łąk ostrożeńiowych należą do rzadkości. Obszar łąki koło Kasiny Wielkiej (FV) jest niewielki i reprezentowany przez zaledwie 1 stanowisko, nie oddaje sytuacji siedliska w regionie.

**Specyficzna struktura i funkcje** – zdecydowanie przeważają oceny U1, parametr oceniony jako właściwy jedynie dla obszaru łąki koło Kasiny Wielkiej, gdzie rozwojowi siedliska sprzyjają lokalne warunki hydrologiczne, a jego zachowaniu – tradycyjna mało intensywna gospodarka rolna. Przyczyną niewłaściwej



struktury i funkcji łąk ostrożeńowych jest zazwyczaj ekspansja roślin zielnych o dużej sile konkurencyjnej, pojawiająca się w konsekwencji zarzucenia koszenia łąk. Zjawisko to dotyczy całego regionu.

**Perspektywy ochrony** – kluczowe dla zachowania siedliska jest jego regularne koszenie. Stosunki wodne są generalnie dobre i nie wykazują tendencji do pogarszania się. Dlatego duże szanse na zachowanie w nie pogorszonej kondycji mają łąki na obszarach z funkcjonującym rolnictwem, czyli w niewielkich enklawach Beskidu Wyspowego i Beskidu Niskiego. Na pozostałych stanowiskach perspektywy ochrony będą w dużej mierze zależały od zaleceń ochronnych sformułowanych w tworzonych obecnie planach ochrony parków narodowych i od tego czy zaplanowane działania zostaną zrealizowane. Z pewną trudnością może się wiązać długofalowe utrzymanie tych wilgotnych łąk na terenach położonych poza parkami narodowymi, gdyż analizowane siedlisko nie stanowi przedmiotu ochrony w obszarach Natura 2000 w związku z czym tworzone plany zadań ochronnych (np. dla Beskidu Żywieckiego i Ostoi Jaśliskiej) nie obejmują działań dla utrzymania łąk ze związku *Calthion*. W tym przypadku jedynym obecnie rozwiązaniem jest wdrożenie na możliwie dużej liczbie płatów łąk *Calthion* programu rolnośrodowiskowego - możliwość taką dają zarówno pakiety realizowane obecnie, jak i planowane do wdrożenia w latach 2015-2020.

**Ocena ogólna** – w skali regionu bardzo wyrównana i niewłaściwa, podobnie jak oceny składających się na nią parametrów. Jedyny obszar oceniony na FV jest bardzo niewielki.

#### region kontynentalny

Obszar NATURA 2000	Oceny dla obszarów NATURA 2000			
	Powierzchnia	Specyficzna struktura i funkcje	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
Bierutów	FV	U1	FV	U1
Dolina Krasnej	FV	U2	U1	U2
Dolina Noteci	XX	U1	FV	U1
Dolina Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego	FV	FV	FV	FV
Dolina Radwi, Chocieli i Chotli	FV	U1	U1	U1
Dzika Orlica	FV	U1	U1	U1
Góry i Pogórze Kaczawskie	U2	U1	U1	U2
Góry Orlickie	U1	U1	U1	U1
Góry Stołowe	FV	U1	FV	U1
Grodzoczyn i Homole koło Dusznik	FV	FV	FV	FV
Horyniec	XX	U1	U1	U1
Jezioro Gopło	U1	U1	FV	U1
Karkonosze	U1	U1	U1	U1
Łąki Gór i Pogórza Izerskiego	U1	U1	U1	U1
Łąki Trzęślicowe w Foluszu	FV	U1	FV	U1
Łąki Żukowskie	FV	U2	U1	U2
Ostoja Barcińsko-Gąsawska	FV	U1	FV	U1
Ostoja Knyszyńska	U2	U1	U1	U2
Ostoja Lidzbarska	U1	U1	U1	U1
Ostoja nad Baryczą	U2	FV	FV	U2
Ostoja Nadbużańska	FV	FV	U1	U1
Ostoja Nidziańska	U1	U1	FV	U1
Ostoja Przemyska	FV	FV	FV	FV
Ostoja Suwalska	U1	U1	U1	U1
Ostoja Szaniecko-Solecka	FV	FV	FV	FV



Ostoja w Dolinie Górnej Narwi	U2	U1	U1	U2
Ostoja Welska	U1	U1	FV	U1
Poleska Dolina Bugu	U2	U1	U2	U2
Puszcza Kampinoska	U2	U1	U1	U2
Puszcza Romincka	U2	U1	U1	U2
Rudawy Janowickie	U1	U1	U2	U2
Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki	U1	FV	FV	U1
Ujście Warty	FV	U1	FV	U1
Suma ocen poszczególnych parametrów	FV - 14 U1 - 10 U2 - 7 XX - 2	FV - 7 U1 - 24 U2 - 2 XX - 0	FV - 15 U1 - 16 U2 - 2 XX - 0	FV - 4 U1 - 19 U2 - 10 XX - 0

**Powierzchnia** – parametr znacznie gorzej oceniony w skali obszarów niż stanowisk (odpowiednio 40% i 64% ocen FV). Na większości obszarów powierzchnia siedliska z różnych przyczyn się zmniejsza. Najczęstszym powodem niekorzystnych zmian jest brak użytkowania (Ostoja Knyszyńska, Ostoja w Dolinie Górnej Narwi, Rudawy Janowickie, Łąki Gór i Pogórza Izerskiego), osuszanie terenu (Dolina Noteci), lub wręcz przeciwnie – zabagnienie (Puszcza Kampinoska). Na niektórych terenach jest z natury rzadkie (Ostoja nad Baryczą, Góry i Pogórze Kaczawskie).

**Specyficzna struktura i funkcje** – zdecydowana przewaga ocen U1 (3/4), na dwóch obszarach (Dolina Krasnej i Łąki Żukowskie) parametr oceniono na U2. W większości przypadków niskie oceny parametru są konsekwencją niskich ocen wskaźników kardynalnych: ekspansywne rośliny zielne oraz ekspansja krzewów i podrostu drzew, znacznie rzadziej wskaźnika gatunki charakterystyczne.

**Perspektywy ochrony** – dobre dla blisko połowy monitorowanych obszarów, głównie położonych w zachodniej i środkowo-zachodniej części kraju, na Ponidziu i Pogórzu Przemyskim. Nienajlepsze perspektywy zachowania łąk wilgotnych wiążą się głównie z ryzykiem braku użytkowania, znacznie rzadziej z niekorzystnymi zmianami stosunków hydrologicznych.

**Ocena ogólna** – dla większości obszarów ogólny stan ochrony eutroficznych łąk wilgotnych określono jako niewłaściwy (19 obszarów, 59%) albo zły (10 obszarów, 31%). Właściwy stan ochrony siedliska stwierdzono w Ostoi Szaniecko-Soleckiej, Przemyskiej oraz obszarach reprezentowanych przez nieliczne stanowiska: Grodczyn i Homole koło Dusznik w Sudetach oraz w Dolinie Oleśnicy i Potoku Boguszyckiego na Dolnym Śląsku.

## Oddziaływania i zagrożenia

**Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (133 stanowiska)**

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego (a – alpejskim, b- kontynentalnym)

**region alpejski (30 stanowisk)**

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C
A03	koszenie / ścinanie trawy	2		1	1						
A03.01	intensywne koszenie lub intensyfikacja	1								1	



A03.02	nieintensywne koszenie	17		9	7				1	
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	10							4	6
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	1							1	
B01	zalesianie terenów otwartych	1								1
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	1			1					
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	1								1
E01.03	zabudowa rozproszona	1							1	
E03.04	Inne odpady	2					2			
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	1							1	
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	3					3			
J02.01	Zасыpywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	3					1			2
J02.05.04	zbiorniki wodne	1					1			
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	4							3	1
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	4							1	3
K04.05	szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	1					1			

Najważniejszym oddziaływaniem pozytywnym jest nieintensywne koszenie, negatywnym – jego brak, skutkujący nasileniem naturalnych procesów, takich jak sukcesja. Przypadki intensyfikacji użytkowania rolnego obserwowano jedynie sporadycznie. Stosunkowo rzadko stykano się z niekorzystnymi zmianami stosunków wodnych (2 stanowiska), częściej płyty siedliska nosiły ślady melioracji w przeszłości, które jednak nie miały większego wpływu na jego aktualne uwodnienie (4 stanowiska). W pojedynczych przypadkach siedlisko było zagrożone przez urbanizację, zalesienia czy nawożenie.

#### region kontynentalny (103 stanowiska)

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C
A02.01	intensyfikacja rolnictwa	6							1	3	2
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	1								1	
A03	koszenie / ścinanie trawy	39		29	6			2		1	1
A03.01	intensywne koszenie lub intensyfikacja	3								1	2
A03.02	nieintensywne koszenie	29	16	6	5					1	1
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	31							11	12	8
A04.02.01	nieintensywny wypas bydła	3		1	1			1			
A06.01	uprawy roczne na potrzeby produkcji żywności	1									1
A06.01.01	intensywne uprawy roczne na potrzeby produkcji żywności / intensyfikacja	1								1	
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	1									1
C01.04.01	kopalnie odkrywkowe	1						1			
D02.01	linie elektryczne i telefoniczne	1						1			



E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	1									1
F03.01	Polowanie	1					1				
I01	nierodzące gatunki zaborcze	2								2	
I02	problematiczne gatunki rodzime	5						1	3	1	
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	12					1	3	3	5	
J02.01	Zасыpywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	10				2	2	2	2	2	
J02.02	Usuwanie osadów (mułu..)	1									1
J02.05.03	modyfikowanie akwenów wód stojących	1								1	
K01.03	Wyschnięcie	1									1
K01.04	Zatopienie	3								1	2
K01.05	Salinizacja	1					1				
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	25								16	9
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	14						3	8	3	
K02.02	nagromadzenie materii organicznej	2					2				
K02.03	eutrofizacja (naturalna)	1								1	
K04.05	szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	4					2				2
101	Zmiana sposobu uprawy	4								3	1
180	Wypalanie	5						4			1
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	1									1
420	Odpady, ścieki	1									1
500	Sieć transportowa	1					1				
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	7					5				2
502	Drogi, autostrady	8					3		1	4	
810	Odwadnianie	15					4		3	8	
840	Zalewanie	1								1	
890	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków	3					3				
954	Inwazja gatunku	7					1		2	4	
970	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	2								2	
971	Konkurencja	8								5	3
979	Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji	1								1	
990	Inne naturalne procesy	2			1						1

Oddziaływania pozytywne wiążą się z mało intensywnym użytkowaniem kośnym, w 2 przypadkach odnotowano także wypas bydła. Znacznie częściej siedlisko podlega oddziaływaniom negatywnym, przede wszystkim związanym z sukcesją na skutek zarzucenia gospodarowania oraz z melioracjami osuszającymi. Wśród niekorzystnych działań pojawia się także intensyfikacja rolnictwa, czy zmiana sposobu uprawy, wiążąca się ze zniszczeniem siedliska.



**Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań ( 133 stanowiska)**

Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego (a – alpejskim, b- kontynentalnym)

**region alpejski (30 stanowisk)**

Kod	Zagrożenie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)		
			A	B	C
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	10		4	6
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	4		3	1
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	4		1	3
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	2			2
A03.01	intensywne koszenie lub intensyfikacja	1		1	
A03.02	nieintensywne koszenie	1		1	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	1		1	
B01	zalesianie terenów otwartych	1			1
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	1			1
E01.03	zabudowa rozproszona	1		1	
G01.03	pojazdy zmotoryzowane	1		1	

Najpoważniejszym zagrożeniem eutroficznych łąk wilgotnych w regionie alpejskim jest zarzucenie ich wykaszania i postępująca naturalizacja roślinności. Znacznie rzadziej siedlisko podlega presji zbyt intensywnego rolnictwa, urbanizacji, czy działaniom prowadzącym do osuszania terenu.

**region kontynentalny (103 stanowiska)**

Kod	Zagrożenie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)		
			A	B	C
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	31	11	12	8
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	25		16	9
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	14	3	8	3
J02	spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	11	3	3	5
810	Odwadnianie	11		3	8
971	Konkurencja	8		5	3
A02.01	intensyfikacja rolnictwa	6	1	3	2
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	6	2	2	2
954	Inwazja gatunku	6		2	4
I02	problematiczne gatunki rodzime	5	1	3	1
180	Wypalanie	5	4		1
502	Drogi, autostrady	5		1	4
101	Zmiana sposobu uprawy	4		3	1
A03.01	intensywne koszenie lub intensyfikacja	3		1	2
K01.04	Zatopienie	3		1	2
A03	koszenie / ścinanie trawy	2		1	1
A03.02	nieintensywne koszenie	2		1	1
I01	nierodzące gatunki zaborcze	2		2	
K04.05	szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzęcą łowną)	2			2
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	2			2
970	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	2		2	
A02.03	usuwanie trawy pod grunty orne	1		1	
A06.01	uprawy roczne na potrzeby produkcji żywności	1			1
A06.01.01	intensywne uprawy roczne na potrzeby produkcji żywności /	1		1	



	intensyfikacja			
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	1		1
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	1		1
J02.02	Usuwanie osadów (mułu..)	1		1
J02.05.03	modyfikowanie akwenów wód stojących	1	1	
K01.03	Wyschnięcie	1		1
K02.03	eutrofizacja (naturalna)	1	1	
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe	1		1
420	Odpady, ścieki	1		1
840	Zalewanie	1	1	
979	Inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji	1	1	
990	Inne naturalne procesy	1		1

Wśród zagrożeń zdecydowany prym wiodą konsekwencje zaniechania koszenia, w drugiej kolejności zmiany stosunków wodnych, polegające na osuszeniu terenu. Skutki intensyfikacji rolnictwa dla siedliska w skali całego regionu nie są zbyt poważne, choć lokalnie mogą prowadzić do utraty bardzo cennych typów siedliska (np. zaorywanie łąk pełnikowych w obszarze Jezioro Gopło). W odróżnieniu od regionu alpejskiego w dość istotnym zagrożeniem może być rozprzestrzenianie się na eutroficznych łąkach wilgotnych gatunków inwazyjnych.

## Informacja o gatunkach obcych

**Tab. 7. Gatunki obce**

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu siedliska przyrodniczego

Obszar NATURA 2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce (lista gatunków)
Bierutów	Bierutów	nawłoc późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
Karkonosze	Borowice	niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> DC.
Karkonosze	Borowice	łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.
-	Czermna I	wierzbownica gruczołowata <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
-	Czermna I	nawłoc kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
-	Czermna II	wierzbownica gruczołowata <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
-	Gorzanów I	wierzbownica gruczołowata <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
-	Gorzanów II	barszcz Sosnowskiego <i>Heracleum sosnowskyi</i> Manden.
-	Gorzanów II	nawłoc kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
Karkonosze	Karpacz - Wilcza Poręba	wierzbownica gruczołowata <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
Ostoja Przemyska	Kopysno	wyka czteronasienna <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) SCHREB.
Puszcza Kampinoska	Koszówka	uczep amerykański <i>Bidens frondosa</i> L.
Puszcza Kampinoska	Koszówka	nawłoc późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
-	Lasówka	wierzbownica gruczołowata <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
Ostoja Przemyska	Łodzinka	przymiotno białe <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.
Ostoja Przemyska	Łodzinka	lucerna siewna <i>Medicago sativa</i> L.
Ostoja Przemyska	Łodzinka	wyka czteronasienna <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) SCHREB.
Ostoja Przemyska	Łomna	wyka czteronasienna <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) SCHREB.
Dzika Orlica	Mostowice	wierzbownica gruczołowata <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
Ostoja Knyszyńska	Nietupa	klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> L.
Ostoja Przemyska	Paportno	przymiotno białe <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.
-	Paszkowice Kolonia	konyza kanadyjska <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
-	Piotrowice Dolne I	wierzbownica gruczołowata <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.



-	Piotrowice Dolne II	wierzbownica gruczołowa <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
Horyniec	Podemsczyzna I	nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
-	Rzepia	wierzbownica gruczołowa <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
Ostoja Nidziańska	Sobowice	nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
Karkonosze	Sosnówka Górna	łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.
-	Struża	konyza kanadyjska <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
-	Szczaworyż	winobluszcz pięciolistkowy <i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch
Góry i Pogórze Kaczawskie	Wojcieszów Górny	nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
-	Żmijowa łąka	łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.

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

Wskaźnik „Gatunki charakterystyczne” za słabo różnicuje dane. Prawdopodobnie należy zaostrzyć kryteria dla ocen FV i U1. Z kolei w przypadku wskaźnika „Ekspansja krzewów i podrostu drzew” wartość graniczna dla oceny FV wydaje się trochę za niska.

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

Siedlisko powinno być przynajmniej raz na kilka lat koszone. Zabieg ten poprawia kondycję płatów ograniczając rozwój ekspansywnych bylin (najpoważniejsze zagrożenie dla siedliska) i powstrzymując wkraczanie krzewów i drzew. Jednak obecnie koszenie łąk wilgotnych nie ma uzasadnienia z punktu widzenia gospodarki rolnej i nie jest stosowane na szerszą skalę. Na obszarach chronionych przyrodniczy walor łąk eutroficznych ze związku *Calthion*, zwłaszcza bogatych w gatunki, jest doceniany i najczęściej są one, przynajmniej w jakimś zakresie, objęte aktywną ochroną. Bardzo istotne dla zachowania siedliska jest także zapewnienie mu odpowiedniej wilgotności. Należy uważać na zbyt silne uwodnienie prowadzące do zabagnienia.

## Syntetyczne podsumowanie wyników dla siedliska przyrodniczego

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

Region biogeograficzny alpejski i kontynentalny.

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

**Rok/lata obecnych badań:** 2013

W 2013 r. monitoring siedliska „Eutroficzne łąki wilgotne ze związku *Calthion*” wykonano na 133 stanowiskach, z których 85 było zlokalizowanych w 39 obszarach Natura 2000. Badania terenowe przeprowadziło 21 ekspertów lokalnych. Zebrany materiał jest wystarczający do oszacowania stanu ochrony siedliska i reprezentatywny zarówno dla regionu alpejskiego, jak i kontynentalnego.

Powierzchnia płatów siedliska jest zróżnicowana. W regionie alpejskim wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu arów, rzadko przekraczając kilka hektarów. W regionie kontynentalnym płaty eutroficznych łąk wilgotnych są bardziej rozległe, zwykle kilkuhektarowe. Siedlisko nie było wcześniej badane w skali całego kraju, jednak na podstawie długoterminowych obserwacji niektórych ekspertów można

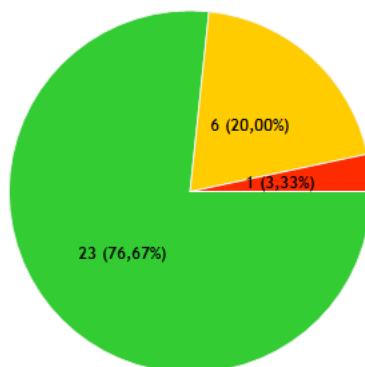


przypuszczać, że jego areal się zmniejsza i ta tendencja raczej się utrzyma, ze względu na odchodzenie od tradycyjnych form rolnictwa. Również w składzie gatunkowym zbiorowisk zachodzą niekorzystne zmiany, co znajduje odzwierciedlenie w niskich ocenach parametru „Specyficzna struktura i funkcje”. Udział gatunków charakterystycznych jest co prawda na ogół duży, jednak dla znacznej części stanowisk zagrożeniem staje się rosnące pokrycie ekspansywnych roślin zielnych, a także gatunków krzewów i drzew. Problem ten jest jeszcze bardziej widoczny w skali obszarów Natura 2000. Geograficzne zróżnicowanie wyników jest raczej niewielkie i najprawdopodobniej wiąże się z charakterem gospodarki rolnej prowadzonej na danym terenie w przeszłości i obecnie. Wyższe oceny parametrów i wskaźników kardynalnych notowano na obszarach, gdzie użytkowanie było i jest mało intensywne (Ponidzie, Pogórze Przemyskie, wschodnia część Beskidu Niskiego). Zagrożenie właściwego reżimu hydrologicznego przez osuszenie bądź zabagnienie terenu dotyczy głównie stanowisk i obszarów w regionie kontynentalnym. W regionie kontynentalnym odnotowano też znacznie więcej gatunków inwazyjnych.

## Region alpejski

### Powierzchnia

**Powierzchnia** – w warunkach górskich siedlisko bardzo rzadko wykształca się w postaci rozległych płatów, z reguły powierzchnia siedliska wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu arów. Na większości stanowisk i obszarów powierzchnia jest stabilna, stąd zdecydowana przewaga ocen FV. Wyraźne zmniejszanie się płatów tego siedliska notowano na pojedynczych stanowiskach w Beskidzie Niskim i Żywieckim. Tam też dość często spotykano płaty niewielkie.

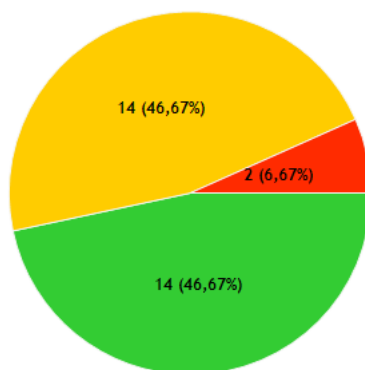


**FV** właściwy    **U1** niezadawalający    **U2** Zły    **XX** niezany

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

**Specyficzna struktura i funkcje** – ocena parametru warunkowana głównie ocenami wskaźników kardynalnych: gatunki charakterystyczne, gatunki ekspansywne, ekspansja krzewów i podrostu drzew. Największe znaczenie ma zdecydowanie ekspansja roślin zielnych, która wpływa na obniżenie ocen we wszystkich pasmach górskich w regionie. Względnie dobrą kondycją wyróżniają się jedynie wybrane do monitoringu stanowiska gorcezańskie.

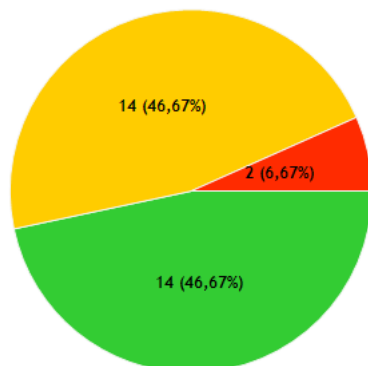


**FV** właściwy    **U1** niezadowalający    **U2** Zły    **XX** nieznanym

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

Dobre perspektywy dla siedliska w regionie alpejskim są uzależnione od regularnego koszenia i usuwania skoszonoj biomasy. Nie zauważono geograficznego zróżnicowania w ocenach tego parametru. We wszystkich obszarach Natura 2000, w tym także na terenie parków narodowych, występują zarówno stanowiska o dużych, jak i nienajlepszych szansach na przetrwanie. Najgorsze perspektywy (2 stanowiska w Ostoi Magurskiej i Beskidzie Żywieckim) wiążą się z zarzuceniem użytkowania i możliwością zabudowy. Generalnie ponad połowa stanowisk otrzymała oceny U1 i U2.

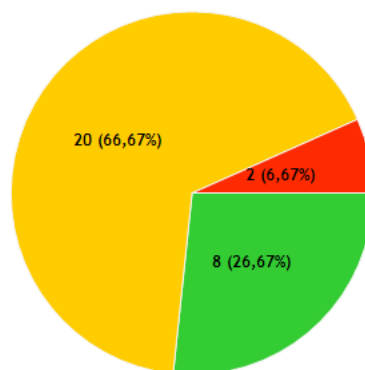


**FV** właściwy    **U1** niezadowalający    **U2** Zły    **XX** nieznanym

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** – ocenę niezadowalającą (U1) otrzymało aż 2/3 stanowisk, zaledwie 8 stanowisk (27%) oceniono na FV, natomiast 2 stanowiska (Ożna w Beskidzie Żywieckim, Wilsznia w Ostoi Magurskiej) otrzymały ocenę U2. Świadczy to o niewłaściwym stanie ochrony siedliska w regionie. Niskie oceny wynikały przede wszystkim z oceny parametru specyficzna struktura i funkcje, a w szczególności z oceny wskaźników: gatunki charakterystyczne, gatunki ekspansywne, ekspansja krzewów i podrostu drzew. Wszystkie z tych wskaźników wskazują na postępujący przebieg sukcesji wtórnej na wielu stanowiskach.



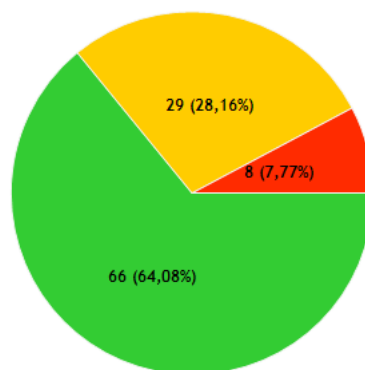
**FV** właściwy    **U1** niezadowalający    **U2** Zły    **XX** nieznanym

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.

## Region kontynentalny

### Powierzchnia

**Powierzchnia** – generalnie powierzchnia siedliska większa niż w regionie alpejskim, oceny parametru nie wykazują różnicowania geograficznego. Większość stanowisk uzyskała ocenę FV, stan niewłaściwy lub zły stwierdzono dla 1/3 przypadków. Bardzo niskie oceny parametru dla 8 stanowisk (U2) w dużej mierze wynikają z bardzo dobrej wiedzy ekspertów o dynamice siedliska na danym stanowisku i są konsekwencją wyraźnego zmniejszenia się jego areалу. Przyczyną niskich ocen parametru była najczęściej wyraźna fragmentacja, niewielki areal lub spadek powierzchni siedliska, o ile tylko istniały na ten temat dane.



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

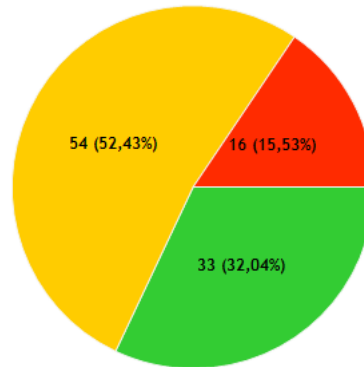
Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

### Specyficzna struktura i funkcje

Parametr oceniony jako właściwy zaledwie dla 1/3 stanowisk, dość duży udział ocen U2 (16%). Brak widocznego geograficznego różnicowania ocen, może za wyjątkiem Poniżnia, wyróżniającego się dobrym stanem zachowania na tle innych rejonów. Najczęściej powodem obniżania oceny parametru były:



ekspansja roślin zielnych, krzewów i drzew. Na 9 stanowiskach łączne pokrycie gatunków ekspansywnych przekraczało 50%. Najczęstszymi gatunkami rozprzestrzeniającymi się na eutroficznym łąkach wilgotnych są: trzcina pospolita *Phragmites australis*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, turzyca błotna *Carex acutiformis*, turzyca darniowa *Carex caespitosa*, turzyca drżączkowata *Carex brizoides*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, rzadziej mięta długolistna, w Karkonoszach – starzec jajowaty *Senecio ovatus*.

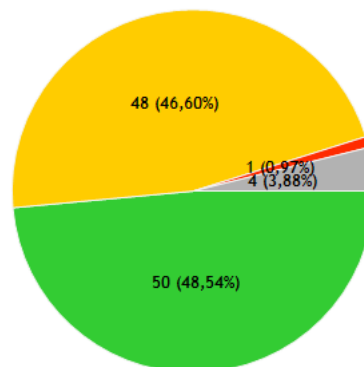


**FV** właściwy   **U1** niezadowalający   **U2** Zły   **XX** nieznanym

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

Dobre dla połowy stanowisk, m.in. dla łąk w dolinie Noteci, na Dolnym Śląsku w Dolinie Oleśnicy, na Ponidziu i na Pogórzu Przemyskim. Poza tym brak geograficznego zróżnicowania wartości parametru. Niejasne perspektywy zachowania łąk wilgotnych (oceny U1) wiążą się przede wszystkim z brakiem pewności co do dalszego ich użytkowania, znacznie rzadziej z niekorzystnymi zmianami stosunków hydrologicznych (Horyniec, Rudawy Janowickie).



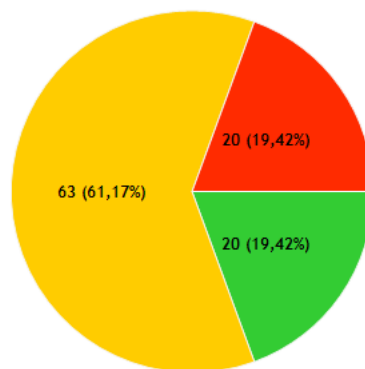
**FV** właściwy   **U1** niezadowalający   **U2** Zły   **XX** nieznanym

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** – w skali regionu biogeograficznego można określić ją jako niewłaściwą. Rozkład ocen: U1 - 61%, U2 - 19% i FV – 19%. Siedlisko nie było wcześniej badane w skali całego kraju, jednak na podstawie długoterminowych obserwacji niektórych ekspertów można przypuszczać, że jego areal się zmniejsza i ta tendencja raczej się utrzyma, ze względu na odchodzenie od tradycyjnych form rolnictwa. Również w składzie gatunkowym zbiorowisk zachodzą niekorzystne zmiany, co znajduje odzwierciedlenie w niskich ocenach parametru „Specyficzna struktura i funkcje”. Udział gatunków charakterystycznych jest co prawda na ogół duży, jednak dla znacznej części stanowisk zagrożeniem staje się rosnące pokrycie ekspansywnych roślin zielnych, a także gatunków krzewów i drzew. Problem ten jest jeszcze bardziej widoczny w skali obszarów Natura 2000. Geograficzne zróżnicowanie wyników jest raczej niewielkie i najprawdopodobniej wiąże się z charakterem gospodarki rolnej prowadzonej na danym terenie w przeszłości i obecnie. Wyższe oceny parametrów i wskaźników kardynalnych notowano na obszarach, gdzie użytkowanie było i jest mało intensywne (np. na Ponidziu i Pogórze Przemyskim). Zagrożenie właściwego reżimu hydrologicznego przez osuszenie bądź zabagnienie terenu dotyczy głównie stanowisk i obszarów w regionie kontynentalnym.



**FV** właściwy    **U1** niezadowalający    **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.