



PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí

Eroze

Podklady pro školení

Prosinec 2012



Asociace
soukromého zemědělství ČR

Obsah

1. Základní informace	3
2. Eroze v rámci GAEC 1.....	4
3. Eroze v rámci GAEC 2 a nitrátové směrnice	4
3.1 Podkladová vrstva	4
3.2 Kódy protierozních opatření.....	4
4. Postup vyhodnocení „erozní situace“ na farmě	7
4.1 Silně erozně ohrožená (SEO) půda	10
4.2 Doporučený postup zjištění omezení v rámci SEO	11
4.3 Mírně erozně ohrožená (MEO) půda	12
4.4 Doporučený postup zjištění omezení v rámci MEO	14
5. Další pomůcky řešení eroze v LPIS.....	15
5.1 Zobrazení ploch/hranic erozních pozemků	15
5.2 Měření vzdálenosti v mapě	15
5.3 Zakreslení erozně ohroženého pozemku v mapě	16
5.4 Možnosti komunikace s GPS.....	18

1. Základní informace

Dodržování podmínek protierozních opatření se stalo v posledních třech letech jedním z klíčových omezení zemědělského hospodaření na orné půdě. Odhlédneme-li od obecného cíle zabránit nežádoucím smyvům ornice mimo zemědělské pozemky, může mít porušování podmínek protierozních opatření podstatné dopady v podobě citelných snížení poskytovaných dotací (SAPS, LFA, AEO a další plošné platby).

Protierozní opatření jsou vyžadována v rámci podmínek dobrého zemědělského a environmentálního stavu GAEC č. 1 a 2¹, dále z titulu nitrátové směrnice² a minimálních požadavků pro použití hnojiv v rámci agroenvironmentálních opatření (AEO)³. Na koho se vztahují uvedená opatření, ukazuje následující jednoduchý přehled:

1. **Pro všechny zemědělce žádající o plošné platby platí podmínky GAEC č. 2** – tj. zákaz/omezení pěstování širokořádkových plodin na plochách se silně/mírně erozně ohroženou půdou (SEO/MEO) a omezení pěstování obilovin a řepky na SEO plochách.
2. Pro zemědělce hospodařící **na půdních blocích se sklonitostí nad 7 stupňů a kulturou orná půda platí podmínky GAEC č. 1** – tj. podmínky chování na poli po sklizni hlavních plodin.
3. Pro zemědělce **hospodařící v zranitelné oblasti dusičnany (ZOD) anebo se závazkem v AEO opatření platí zákaz pěstování širokořádkových plodin na půdních blocích (případně jejich částech) se sklonitostí nad 7 stupňů přiléhajících vodním tokům (do 25 m).**

Pro rok 2013 lze v oblasti eroze očekávat následující změny:

- bude pravděpodobně znovu rozběhnut proces přehodnocení vymezení SEO a MEO ze strany VÚMOP⁴, případně do LPIS bude zabudován mechanismus on-line přehodnocení eroze,
- bude umožněno pěstování obilnin na SEO i s podsevem jetelotravní směsi,
- za určitých podmínek budou od plnění protierozních opatření „osvobozeny“ malé pozemky oseté jednou plodinou s výměrou nižší než 0,4 ha,
- budou rozšířeny specifické půdoochranné technologie o technologii podrývání v cukrovce (pro sezonu 2013 byla povinnost hlášení o podrývání do 15. 10. 2012),
- do seznamu širokořádkových plodin byl doplněn čirok.

¹ Podmínky dobrého zemědělského a environmentálního stavu (z angl. "GAEC") jsou součástí podmínek všech plošných dotací.

² V ČR jsou podmínky nitrátové směrnice implementovány pomocí nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu.

³ Minimální požadavky pro použití hnojiv jsou nedílnou součástí podmínek agroenvironmentálních opatření podle nařízení vlády č. 79/2007 Sb., v platném znění.

⁴ Výzkumný ústav meliorací a půdy

2. Eroze v rámci GAEC 1

Omezení hospodaření z titulu GAEC č. 1 se vztahuje **POUZE na PB s kulturou orná půda, které mají sklonitost nad 7 stupňů**.

Na takovém PB je nezbytné po sklizni plodiny

- vysít následnou plodinu, nebo
- ponechat strniště sklizené plodiny do 30. 11., nebo
- ponechat půdu zoranou či podmítnutou do 30. 11.

Tyto podmínky prakticky každý zemědělec přirozeným hospodařením splňuje, tudíž neznamenaají žádnou výraznější komplikaci.

K nalezení PB s tímto omezením lze použít záložku Tisky/tisk č. 11 *Erozní ohroženost PB/DPB*. Sledujte kombinaci sloupečku Kultura (*R = orná půda*) a sloupečku průměrná sklonitost (*nad 7 stupňů*).

3. Eroze v rámci GAEC 2 a nitrátové směrnice

Základní princip řešení protierozních opatření v rámci GAEC 2 a nitrátové směrnice v LPIS spočívá ve využití **podkladové vrstvy erozní ohroženosti zemědělské půdy**, na základě níž je pro každý půdní blok či jeho část (erozní pozemek) stanoveno **příslušné protierozní opatření**. Doplňkově pro účely stanovení specifických půdoochranných technologií v rámci mírně erozně ohrožených půd (MEO) se ještě používá vyhodnocení expozice svahu na základě digitálního modelu terénu a mapa odtokových linií povrchové vody z pozemku. Podkladová vrstva erozní ohroženosti, odtokové linie a digitální model terénu se spravují nezávisle na půdních blocích.

3.1 Podkladová vrstva

Vrstva erozní ohroženosti v LPIS se skládá ze

1. **silně erozně ohrožených půd** (zkratka **SEO**), v mapě označených červeně ,
2. **mírně erozně ohrožených půd** (zkratka **MEO**), v mapě označených žlutě ,
3. **erozně neohrožených půd**, v mapě označených zeleně .

Vrstvu erozní ohroženosti spravuje VÚMOP a rovněž se stará o její aktualizaci, která probíhá jednou ročně, zpravidla v červnu. Poslední aktualizace zahrnovala aktualizaci BPEJ, vypořádání námitek farmářů (*zaslaných do 30. dubna 2012*), došlo k vylepšení nástrojů pro práci s erozní ohrožeností, mezi které patří např. zavedení „průhledných hranic“ mezi SEO, MEO a neohroženými půdami a zjednodušení škály barev.

3.2 Kódy protierozních opatření

Každý půdní blok je označen kódem protierozního opatření odrážejícího omezení. Přehled protierozních opatření na půdním bloku lze nalézt v tisku č. 11 na záložce Tisky.

V LPIS je rovněž možnost v případě pěstování více plodin na půdním bloku provést zákres zemědělských parcel. Je-li použita výměra zákresu parcely, pak se eroze napočítá samostatně i na zemědělskou parcelu (*záložka NS na formuláři zemědělské parcely*). Přehled

protierozních opatření na parcelách se zákresem lze nalézt v tiscích pro Nitrátovou směrnici (*tisk NS zákresů zem. parcel souhrn/podrobně – od 1. 8. 2012*).

Za širokořádkové plodiny se pro účely omezení hospodaření v GAEC 2 a SMR považují **kukuřice, brambory, slunečnice, sója, řepa, bob setý a od roku 2013 i čirok, a to bez ohledu na to, jak hustě jsou nasety**. Za porost širokořádkové plodiny se považuje i směs obsahující širokořádkovou plodinu.

Od roku 2013⁵ budou „osvobozeni“ od plnění **protierozních opatření malé pozemky s výměrou nižší než 0,4 ha**, jejichž delší strana je orientována ve směru vrstevnice s maximální odchylkou od vrstevnice do 30° a pod níž se nachází pás zemědělské půdy o minimální šíři 24 m, jež přerušuje odtokové linie procházející plochou širokořádkové plodiny a na kterém je žadatelem pěstován travní porost, víceletá pícnina nebo jiná než širokořádková plodina. Žadatel může tento postup uplatnit pouze na jedné takto vymezené ploše nebo součet takových ploch nepřesáhne výměru 0,4 ha zemědělské půdy.

Kódy vyjadřující jednotlivá omezení jsou následující:

Kód na PB	Pěstovaná plodina	Omezení
A0	Týká se všech kultur mimo ornou půdu.	Žádná omezení za podmínky, že se na půdním bloku, kde je MEO nebo SEO nepěstují ŠP/O/Ř.
A1	Všechny plodiny na orné půdě	Žádné omezení.
A1N1	Širokořádkové plodiny	Lze pěstovat, ale souvislá plocha širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7° a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
A2	Širokořádkové plodiny Obiloviny a řepka	Nelze pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Pěstování obilnin a řepky <u>je omezeno jen na SEO plochách</u> , na kterých porosty těchto plodin musí být zakládány s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin nebo jetelotravních směsí (neplatí pro řepku!).
A2N1	Širokořádkové plodiny Obiloviny a řepka	Nelze pěstovat na části půdního bloku s plochou SEO <u>a současně</u> souvislá plocha širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody. Pěstování obilnin a řepky <u>je omezeno jen na SEO plochách</u> , na kterých porosty těchto plodin musí být zakládány s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin nebo jetelotravních směsí (neplatí pro řepku!).

⁵ Tato změna je obsažena v novele NV č. 479/2009 Sb., která má číslo 448/2012 Sb. a nabude účinnosti 1. 1. 2013.

Kód na PB	Pěstovaná plodina	Omezení
A2B2	Širokořádkové plodiny	Nelze pěstovat na části půdního bloku s plochou SEO, na MEO plochách pěstovat širokořádkové plodiny lze, avšak jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku).
	Obiloviny a řepka	Pěstování obilnin a řepky <u>je omezeno jen na SEO plochách</u> , na kterých porosty těchto plodin musí být zakládány s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin nebo jetelotravních směsí (neplatí pro řepku!).
A2B2N1	Širokořádkové plodiny	Nelze pěstovat na části půdního bloku s plochou SEO a současně souvislá plocha širokořádkové plodiny <u>nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody</u> . Na MEO plochách pěstovat širokořádkové plodiny lze, avšak jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku) <u>a současně</u> souvislá plocha širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
	Obiloviny a řepka	Pěstování obilnin a řepky <u>je omezeno jen na SEO plochách</u> , na kterých porosty těchto plodin musí být zakládány s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin nebo jetelotravních směsí (neplatí pro řepku!).
A3	Širokořádkové plodiny	Nelze pěstovat na žádné části půdního bloku.
	Obiloviny a řepka	Porosty obilnin a řepky musí být na celém bloku zakládány s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin nebo jetelotravních směsí (neplatí pro řepku!).
B2	Širokořádkové plodiny	Lze pěstovat, avšak na části půdního bloku s plochou MEO jen s využitím půdoochranné technologie.
B2N1	Širokořádkové plodiny	Lze pěstovat, avšak na části půdního bloku s plochou MEO jen s využitím půdoochranné technologie, <u>a současně</u> souvislá plocha širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
B3	Širokořádkové plodiny	Lze pěstovat, ale jen s využitím půdoochranné technologie, a to na celém půdním bloku.
B3N1	Širokořádkové plodiny	Lze pěstovat, ale jen s využitím půdoochranné technologie, <u>a současně</u> souvislá plocha širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.

Tabulka 1: Přehled protierozních opatření

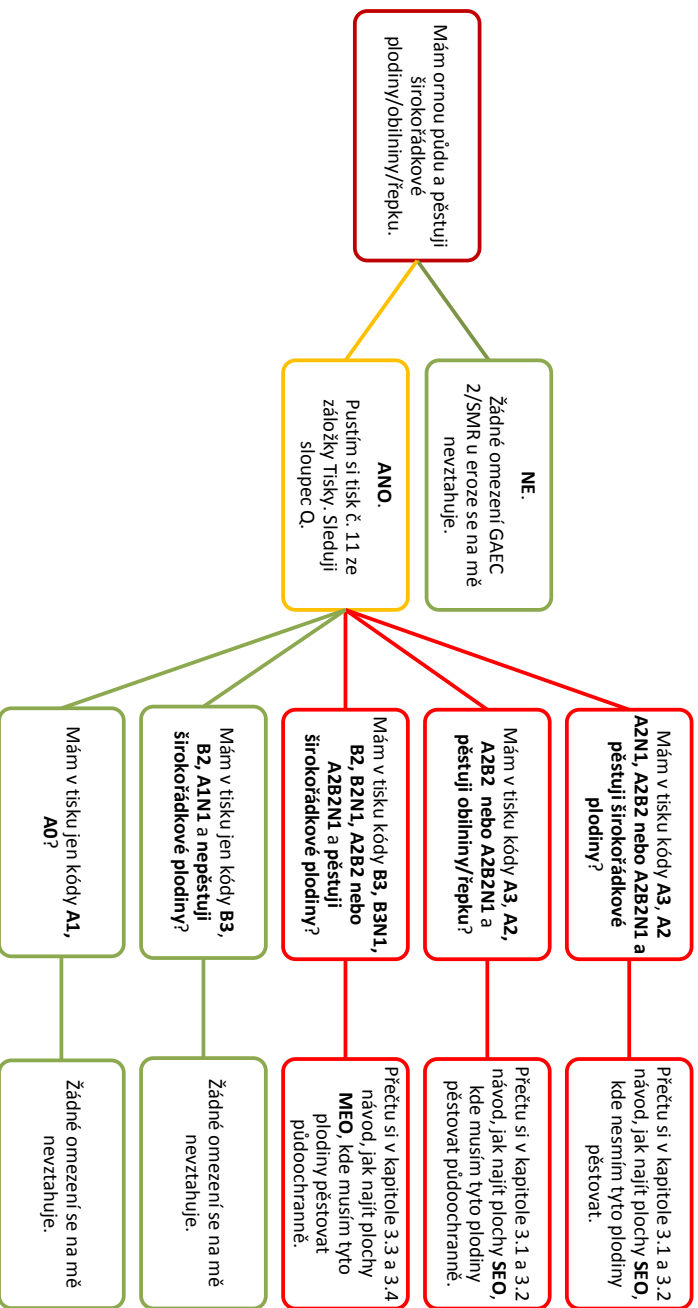
4. Postup vyhodnocení „erozní situace“ na farmě

Základní postup, jak zjistit, zda se protierozní opatření farmy vůbec týkají a jak k nim přistoupit, je tento:

1. Máte ornou půdu a pěstujete širokořádkové plodiny/obilniny/řepku (ŠP/O/Ř)?
2. V LPIS si na záložce Tisky pustíte **tisk č. 11 Erozní ohroženost PB/DPB** a vyberte období 2012/2013. Tisk je možné zobrazit i ve formátu Excel (typ výstupu zvolím EXCEL) – v tisku lze pak rizikové bloky označit, dělat si k nim poznámky a dále se souborem pracovat. Pokud máte pojmenované parcely, můžete zobrazit místo čísel PB/DPB v tisku názvy parcel. Kód opatření v tisku č. 11 se však vždy váže k půdnímu bloku!
3. Hledáte **rizikové bloky** (orná půda, sloupeček Q). Provedete prvotní rozdělení bloků:
 - U bloků s **A3, A2, A2N1, A2B2, a A2B2N1** si vypíšete, zda na nich pěstujete nebo máte záměr pěstovat vyjmenované rizikové plodiny stylem „**ŠP/O/Ř**“.
 - U bloků s **B2, B2N1, B3 a B3N1** si vypíšete, zda na nich pěstujete nebo máte záměr pěstovat **ŠP**.
 - U zbylých bloků s kódem **A1** si **vypíšete, zda na některém z nich lze pěstovat ŠP**.
4. Posoudíte, zda v rámci bloků s kódem **A1** je **dostatek výměry pro zabezpečení pěstování ŠP**. Pokud ne, musíte rozebrat rizikové bloky.
5. Rizikové bloky, u nichž nemáte žádnou poznámku s ŠP/O/Ř, vás nezajímají. V kombinaci s mapou a dalšími údaji z tisku č. 11 řešíte jen ty bloky, u nichž máte **poznámku o pěstování rizikové plodiny**. Tyto posuzujete jeden po druhém. Konkrétní postup řešení je uveden v následujících kapitolách.

Schéma na následující straně ukazuje, koho a za jakých podmínek se protierozní opatření týkají.

Základní postup zjištění situace na podniku je v diagramu:



Hledám rizikové bloky. Kultura je ve sloupečku **D** (orná = R a řadí se vždy nahoru), kódy opatření k bloku pro osevy 2012/2013 jsou ve sloupečku **Q** (seřazeno podle závažnosti eroze).

Vysvětlivky k tabulce – kódy a texty opatření jsou pod tabulkou v tisku č. 11.

Poř. č.	Čtverec bloků	Kód bloků	Kultura	Průměrná vlhkost [°]	Kategorie PB/DPB z hlediska vhodnosti k podniku (seřazení po vřstevnosti)	Největší délka eroze (m)	Celková výměra bloku [ha]	Pro osevy v období 01.07.2011 - 30.06.2012				Pro osevy v období 01.07.2012 - 30.06.2013					
								Vým. silně ohrožené půdy [ha]	Vým. mírně ohrožené půdy [ha]	Vým. silně ohrožené půdy [ha]	Specifické půdoochranné techn. MEO s)	Vým. silně ohrožené půdy [ha]	Vým. mírně ohrožené půdy [ha]	Vým. silně ohrožené půdy [ha]	Specifické půdoochranné techn. MEO s)		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	690-0990	2201/1	R	5,70	rizikové	80,41	4,22	0,39	1,33	2,50	A2B2	P3,Z0,S0,V4,K	0,39	1,33	2,50	A2B2	P3,Z0,S0,V4,K
2	690-0990	3108/4	R	2,40	rizikové	107,76	17,78	0,41	1,85	15,52	A2B2	P1,Z0,S0,V4,K	0,41	1,85	15,52	A2B2	P1,Z0,S0,V4,K
3	690-0990	3203/1	R	4,30	rizikové	66,03	13,77	0,50	1,75	11,52	A2B2	P2,Z0,S0,V4,K	0,50	1,75	11,52	A2B2	P2,Z0,S0,V4,K
4	690-0990	4901/1	R	4,40	nehodné	12,64	3,48	0,15	0,03	3,30	A2B2	P2,Z0,S0,V4,K	0,15	0,03	3,30	A2B2	P2,Z0,S0,V4,K
5	690-0990	3111/6	R	3,40	-	-	5,48	0,33	0,00	5,15	A2	-	0,33	0,00	5,15	A2	-
6	690-0990	2119	R	4,80	rizikové	66,60	8,52	0,00	1,45	7,07	B2	P2,Z0,S0,V4,K	0,00	1,45	7,07	B2	P2,Z0,S0,V4,K
7	690-0990	2208	R	4,80	méně vhodné	55,39	3,89	0,00	0,78	3,11	B2	P2,Z0,S0,V4,K	0,00	0,78	3,11	B2	P2,Z0,S0,V4,K

K opatřením na MEO se váží sloupce E, F, G a R.

Obrázek 1: Tisk č. 11 – Erozní ohroženost PB/DPB

4.1 Silně erozně ohrožená (SEO) půda

Pokud se u půdního bloku objeví kód A3, A2 nebo A2B2 znamená to, že

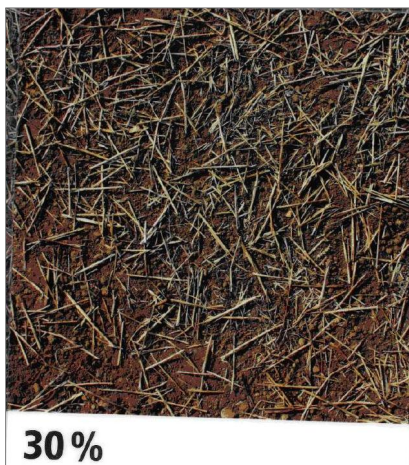
- na ploše SEO na PB (A2, A2B2) či na celém PB (A3) nelze pěstovat kukuřici, brambory, řepu, bob setý, sóju, slunečnici a nově od roku 2013 také čirok,
- řepku a obilniny lze na plochách SEO pěstovat, avšak s využitím půdoochranné technologie.

Jako půdoochranné technologie (PT) pro řepku a obilniny jsou uznávány **bezorebné setí, setí do mulče, setí do mělké podmítky, setí do ochranné plodiny nebo důlkování**. V každém případě však musí být dodržena pokryvnost povrchu půdy rostl. zbytků min. 30 % v době založení porostu (ukázka 30 % viz obrázek níže). Podmínka 30% pokryvnosti významně omezuje použití půdoochranných technologií, protože takové míry pokryvnosti lze dosáhnout jen při zachování vysokého podílu rostlinných zbytků na povrchu pozemku a použití adekvátních postupů zpracování půdy, které „nezapraví“ zbytky do půdy.

V případě obilnin (nikoliv řepky) lze využít i pěstování s podsevem jetelovin a nově od roku 2013 i s podsevem jetelotravních směsí. Pouze v tomto případě není nutné dodržet 30% pokryvnost rostlinnými zbytky při založení porostu, je však nutné zachovat porost jetelovin/jetelotravní směsi v podsevu po celou dobu pěstování hlavní plodiny (tj. do léta, což nemusí být s ohledem na vysokou vymrzací schopnost jetelovin splnitelné).

S ohledem na výše uvedené důvody proto řada zemědělců volí namísto použití půdoochranných technologií agrotechnické rozdělení půdního bloku tak, že na plochách SEO („červené fleky“) pěstují plodiny, na něž se omezení nevztahuje, zpravidla se jedná o:

- jetelotravní směsi či vojtěšku,
- luscoobilné směsi,
- hrách a jiné luskoviny.



Obrázek 2: Ukázka 30% pokryvnosti rostlinnými zbytky

U půdních bloků nacházejících se v ZOD nebo u farmy žádající o dotace na některé AEO opatření může nastat kombinace výše uvedených kódů **A3, A2, A2B2 s kódem N1**. **Tato kombinace** znamená, že půdní blok má zároveň sklonitost nad 7 ° a nachází se do 25 m od vody. V takovém případě se nesmí **širokořádková plodina na ploše s danou sklonitostí a vzdáleností od vody pěstovat**.

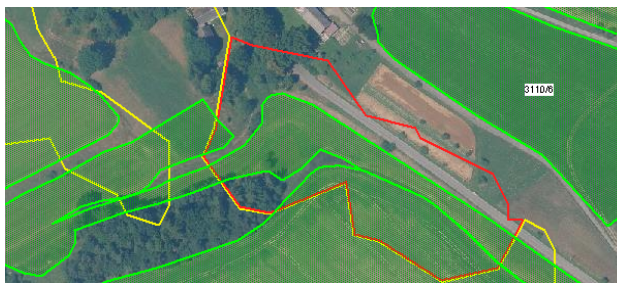
V některých případech lze situaci s omezením N1 vyřešit **pěstováním více plodin na půdním bloku**, neboť kritérium sklonitosti a vzdálenosti od vody se vyhodnocuje právě jen na **souvislé ploše širokořádkové plodiny**.

Rovněž lze využít **zákresu zemědělské parcely**, ke které se v případě použití výměry zákresu napočítá kód eroze nově a v některých případech (změna sklonitosti/vzdálenosti od vody) se může lišit od kódu protierozního opatření na půdním bloku. Zákreš parcely tak slouží jako pomůcka při vyhodnocení řešení eroze na PB.

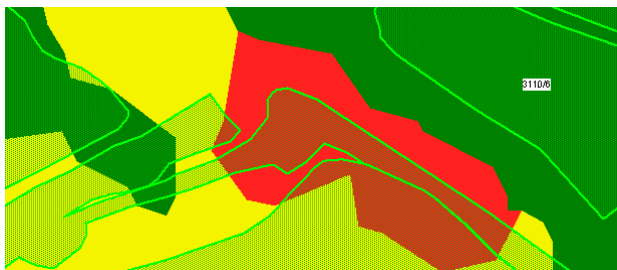
Přehled kódů eroze k parcelám s použitou výměrou zákresu lze nalézt na záložce „Tisky“ v části „Nitrátová směrnice“ v tisku „*NS zákresů zem. parcel souhrn – od 1.8.2012*“ (v případě zemědělce v ZOD) nebo v tisku „*NS zákresů zem. parcel – Podmínky na ochranu vod v rámci AEO EAFRD – od 1.8.2012*“ (v případě žadatele AEO mimo ZOD).

4.2 Doporučený postup zjištění omezení v rámci SEO

1. Na záložce Tisky **naleznete tisk č. 11 Erozní ohroženost PB/DPB**. Ve sloupečku Q, uplatňované opatření pro osevy 1. 7. 2012 až 30. 6. 2013, si všimáte kódu A2, A2N1, A2B2, A2B2N1, A3. Označíte si rizikové PB, kde se daný kód vyskytuje a hodláte na nich pěstovat širokořádkové plodiny/řepku/obilniny.
2. Rizikové bloky si musíte prohlédnout v mapě, s cílem zjistit, na kterých částech PB se nachází „problém“ (tj. „červený flek“). **Ve stromečku si zapnete žárovku u „Eroze“**. Zapnutím této žárovky se automaticky zapnou podžárovky „*Podkladová vrstva – osevy od 1.8.2012*“ a „*Odtokové linie od 1.7.2012*“. Doporučujeme však tyto vrstvy klikem na příslušné žárovky vypnout a prohlédnout si situaci při zapnuté žárovce „**Osevy od 1. 7.2012 – hranice**“, která zobrazí pouze hranice erozně ohrožených pozemků na podkladu ortofotomapy (leteckého snímku).
3. U PB s kódem **A2, A2N1, A2B2, A2B2N1** platí omezení pouze **na ploše SEO**, která je v mapě označena červeně  nebo jako hranice . U PB s kódem **A3** platí omezení **pro celý PB**.
4. Zobrazení informací o erozi je rovněž možné na záložkách „Eroze“ anebo „NS“ u konkrétního PB.
5. Máte-li na PB založené parcely, u nichž jste v mapě provedli zákres hranic (*využívá se zejména při pěstování více plodin na jednom PB*) je informace o erozi zobrazována i u každé parcely na záložce „NS“. Je-li parcela bez použití výměry zákresu, informace o erozi se váže k celému půdnímu bloku.
6. Plochu SEO pro vyloučení pěstování ŠP nebo zajištění půdoochranného pěstování O/Ř **byste měli být schopni vyměřit v terénu** (bližší informace – viz kapitola 5). **Pozor, při vyměření SEO je vhodné vždy přidat v terénu aspoň 5metrovou rezervu na toleranci technické chyby při vyměření!**



Obrázek 3: Vzhled mapy při zapnutí pouze žárovky „Osevy od 1.7.2012 – hranice“



Obrázek 4: Vzhled mapy při zapnutí pouze žárovky „Podkladová vrstva – osevy od 1.8.2012“

4.3 Mírně erozně ohrožená (MEO) půda

Pokud se u půdního bloku objeví kód **B3, B2 nebo A2B2**, znamená to, že **můžete pěstovat na ploše MEO na PB (B2, A2B2) či na celém PB (B3) kukuřici, brambory, řepu, bob setý, sóju, slunečnici a nově i širok pouze s využitím půdoochranných technologií.**

Jako půdoochranné technologie (dále jen PT) pro širokořádkové plodiny jsou uznávány obecné technologie: **bezorebné setí, setí do mulče, setí do mělké podmítky, setí do ochranné plodiny** nebo **důlkování**.

V případě mírně erozně ohrožených (MEO) půd platí podmínka dodržení stanovené min. 20% pokryvnosti půdy rostlinnými zbytky při zakládání porostů širokořádkových plodin (*ukázka pokryvnosti je zobrazena níže*), přičemž do 30. června musí být zachována ještě min. 10% pokryvnost půdy rostlinnými zbytky a po 1. červenci musí být vizuálně prokazatelné, že při zakládání porostu byla použita půdoochranná technologie. Na MEO plochách mohou být s podsevem zakládány porosty širokořádkových plodin, a to s podsevem jakékoli jiné než širokořádkové plodiny. Tato technologie přichází v úvahu patrně jen u kukuřice, a to ještě s nezanedbatelným omezením v podobě komplikované ochrany rostlin, která „nesmí“ zlikvidovat porost plodiny v podsevu. Nehledě na rizika odebrání potřebné vody kukuřici podsetou plodinou.



Obrázek 5: Ukázka 20% pokrývnosti rostlinnými zbytky

Dále byly stanoveny následující specifické PT, které lze použít pro pěstování širokořádkových plodin na MEO:

- Přerušovací pásy,
- Zasakovací pásy,
- Souvratě,
- Setí/sázení po vrstevnici,
- Odkameňování,
- Podrývání (pouze pro cukrovku a s ohlašovací povinností pro rok 2013 do 15. 10. 2012).

Možnosti použití půdoochranných technologií jsou uvedeny v následující kapitole.

U půdních bloků nacházejících se v ZOD nebo u farmy žádající o dotace na některé AEO opatření může nastat kombinace výše uvedených kódů **B3, B2, A2B2 s kódem N1**. **Tato kombinace** znamená, že půdní blok má zároveň sklonitost nad 7 ° a nachází se do 25 m od vody. V takovém případě se nesmí **šírokořádková plodina na ploše s danou sklonitostí a vzdáleností od vody pěstovat**.

V některých případech lze situaci s omezením N1 vyřešit **pěstováním více plodin na půdním bloku**, neboť kritérium sklonitosti a vzdálenosti od vody se vyhodnocuje právě jen **na souvislé ploše širokořádkové plodiny**.

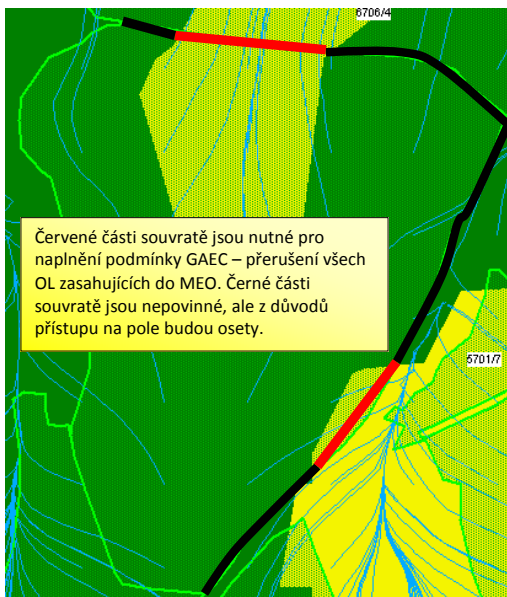
Rovněž lze využít **zákresu zemědělské parcely**, ke které se v případě použití výměry zákresu napočítá kód eroze nově a v některých případech (změna sklonitosti/vzdálenosti od vody) se může lišit od kódu na půdním bloku. Zákes parcely tak slouží jako pomůcka při vyhodnocení řešení eroze na PB. Přehled kódů eroze k parcelám s použitou výměrou zákresu lze nalézt na záložce „Tisky“ v části „Nitrátová směrnice“ v tisku „*NS zákresů zem.parcel souhrn – od 1.8.2012*“ (v případě zemědělce v ZOD) nebo v tisku „*NS zákresů zem.parcel – Podmínky na ochranu vod v rámci AEO EAFRD – od 1.8.2012*“ (v případě žadatele AEO mimo ZOD).

4.4 Doporučený postup zjištění omezení v rámci MEO

1. Na záložce Tisky si spustíte **tisk č. 11 Erozní ohroženost PB/DPB**. V sloupečku Q uplatňované opatření pro osevy 1. 7.2012 až 30. 6.2013 si všimnete kódu B2, B2N1, A2B2, A2B2N1, B3 nebo B3N1. Označíte si rizikové PB, kde se daný kód vyskytuje, a hodláte na něm pěstovat širokořádkové plodiny.
2. **Než přejdete do mapy, je vhodné se zamyslet, zda nepřichází v úvahu použití některé obecné půdoochranné technologie kombinované s 20% pokryvností rostlinných zbytků na pozemku.** V takovém případě nemusíte mapu vůbec řešit a celý blok obhospodařujete jednotně. V úvahu připadá bezorebné setí do mulče (např. posklizňových zbytků po předchozím pěstování kukuřice na zrno), setí do krycí plodiny (např. brzo zaseté obilí na jaře) nebo setí do vymrzající meziplodiny. Samozřejmě takový postup je možný patrně jen u kukuřice nebo čiroku (u cukrovky nebo brambor si jej lze jen stěží představit) a současně je třeba mít na paměti podmínku dodržení 20% pokryvnosti rostlinnými zbytky při založení porostu, 10% na konci června a po 1. červenci až do doby sklizně musí být vizuálně prokazatelné, že byla použita některá půdoochranná technologie.
3. **Jestliže tyto obecné PT nehodláte využít, pak z hlediska minimalizace rizika „vzniku problému při kontrole SZIF“ lze doporučit tyto technologie:**
 - a. **Na prvním místě je vhodné se pěstování širokořádkových plodin na MEO plochách zcela vyhnout**, tj. širokořádkové plodiny budete pěstovat jen na „zelených“ bezrizikových plochách.
 - b. **Realizace souvratí** (těž zasakovacích pásů⁶), která postačí jako jediné opatření vždy u půdních bloků pod 35 ha a také některých PB nad 35 ha. Jestliže stačí jedna souvratí, pak má PB v tisku č. 11, ve sloupci R kód **S0**. Na souvratí se musí zasít nešírokořádková plodina, zpravidla jarní obilovina, luskobílná směska apod. Šíře souvratí musí činit alespoň 12 metrů – zemědělec by si šíři měl určit podle násobků šíře sečky, ramen postřikovače apod. Souvratí musí zasáhnout minimálně do odtokových linií procházejících MEO plochami (laicky řečeno souvratí musí při okraji pozemku zpomalit vodu procházející MEO plochami).
 - c. **U pěstování brambor lze s jistotou použít technologii odkameňování.**
4. Ostatní půdoochranné technologie nejsou již zcela bezrizikové z hlediska dodržení podmínek při kontrole. Za jistých okolností je však možné je doporučit:
 - a. **Realizace setí/sázení po vrstevnici.** Jestliže má blok kód **V4** (sloupec R tisku č. 11) a současně je svah jednosměrný – tj. při setí/sázení skutečně bude dodržen směr řádků ve směru vrstevnic s maximální přípustnou odchylkou 30 %, pak tuto technologii lze využít. Dodržování podmínky je kontrolováno na MEO plochách. Pozor, pokud byste kraje pole (souvratě) seli „na kříž“ totožnou širokořádkovou plodinou, pak byt byste mít celé pole zaseté správně, tak tímto krokem můžete lehce podmínku porušit.
 - b. **Vytváření přerušovacích pásů v požadované vzdálenosti od souvratí nebo prvního zasakovacího pásu** (agrotechnicky nejnáročnější opatření). Důležité je správně stanovit vzdálenost mezi souvratí a pásem. Dle sklonitosti může být pro každý blok

⁶ Rozdíl mezi souvratí a zasakovacím pásem spočívá pouze v tom, že souvratí je umístěna při okraji půdního bloku a zasakovací pás může být umístěn uvnitř bloku přerušující odtokovou linii.

stanovena vzdálenost mezi souvratí a přerušovacím pásem různě (200, 250 anebo 300 metrů). Vzdálenost mezi **pásky se přitom počítá od hrany jednoho pásu směrem k druhému pásu „proti proudu“ odtokové linie**. POZOR, nejedná se o nejkratší vzdálenost mezi pásky (zpravidla určenou kolmicí vůči dotčeným pásům). I z tohoto důvodu je nezbytné při realizaci přerušovacích pásů dbát zvýšené pozornosti při jejich umístění (je vhodnější je umístit blíže než úplně na hraně stanoveného limitu).



Obrázek 6: Ukázka použití PT souvratí – minimální souvratí (označená červeně) vs. reálná souvratí

5. Další pomůcky řešení eroze v LPIS

5.1 Zobrazení ploch/hranic erozních pozemků

Erozní pozemky lze v LPIS zobrazit dvěma způsoby – je možné vidět celé barevné plochy zobrazující erozní pozemky nebo lze přepnout na zobrazení hranic erozních pozemků na ortofotomapě. Toto přepínání je možné ve stroměčku pod žárovkou „Eroze“ a podžárovkou „Podkladová vrstva“, kde lze přepnout mezi žárovkami „Osevy od 1.7.2012“ a „Osevy od 1.7.2012 – hranice“.

5.2 Měření vzdálenosti v mapě

Nejčastější potřebou zemědělce je **vyměřit, jak daleko od hranic zasahuje SEO nebo MEO plocha (červený či žlutý flek)**. Následně po zjištění vzdálenosti si zemědělec pomocí šíře sečky vypočítá, kolika sečkami bezpečně oseje danou plochu potřebnou plodinou.

Pro tyto účely existuje v LPIS nástroj ručního měření erozně ohrožených ploch od hranic pozemků. Postup je tento:

1. Pod mapou stisknete ikonku pro měření vzdálenosti .
2. Pohybujete se kurzorem myši nad mapou pozemku. Kliknete jednou levým tlačítkem myši v místě, kde chcete začít s měřením vzdálenosti (tedy např. na hranici pozemku), táhněte kurzorem myši až do bodu, kde chcete ukončit měření, a zde jednou klikněte. V důsledku tohoto postupu se mi u kurzoru myši na obrazovce objeví v metrech údaj o naměřené vzdálenosti. Dvojklikem údaj zmizí.

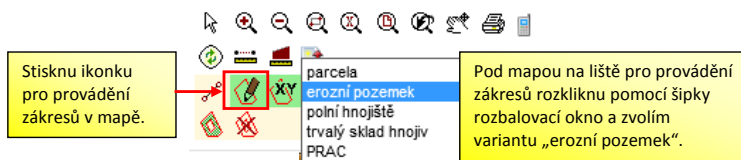
5.3 Zakreslení erozně ohroženého pozemku v mapě

Pro pokročilejší zemědělce používající GPS přístroje je v LPIS k dispozici nástroj pro zakreslení dílčích pozemků v rámci půdních bloků. Podstatným přínosem je možnost exportu provedeného zakreslu do přístroje GPS za účelem zaměření v terénu. Rovněž pro vyhodnocení, zda rozdělení bloku na více plodin bude mít vliv na napočtený kód N1, je zakreslení erozního pozemku vhodné použít.

Níže uvedený postup je dostupný v rámci internetového prohlížeče Internet Explorer (tedy nikoli v prostředí prohlížeče Mozilla Firefox nebo Google Chrome).

Výchozím stavem je situace, kdy mám v mapě vyhledaný PB/DPB a zapnutou podkladovou vrstvu eroze. Další postup je následující:

1. Dole pod mapou půdních bloků si musíte zvolit v rozbalovacím poličku variantu „erozní pozemek“.
2. Nalevo od rozbalovacího okna stisknu ikonku pro provádění zakreslů v mapě .



Obrázek 7: Zakres erozního pozemku – nástrojová lišta

3. Najedete myši do mapy nad místo, kde chcete zakreslit erozní pozemek, např. plocha SEO v bloku (*vždy s nějakou rezervou!*).
4. Následně pomocí myši obtáhnete plochu, kde např. SEO zasahuje do pozemku. Postupujete tak, že stisknete levé tlačítko myši v místě, kde se kříží hranice pozemku a plochy SEO, a táhněte myši ve směru plochy SEO. Na tzv. lomovém bodu stisknete levé tlačítko myši a znovu jedete myši po další hraně, až obtáhnete celou plochu překryvu.

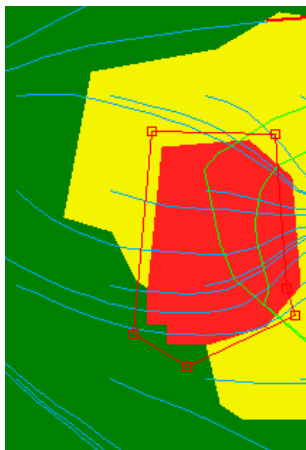
Pozor: na závěr nedotahujete myši až k úvodnímu bodu, ale skončíte před ním (aby se obě čáry nepřekřížily). Kreslení zakončíte dvojklikem levým tlačítkem myši.

5. Na závěr provádění zakreslu stisknete pod mapou tlačítko „Uložit“. V důsledku toho se uloží vytvořený zakres.

Červené čáry znázorňují zákres erozně ohroženého pozemku.

Zákres nemusím provádět přímo po hranici PB/DPB (tj. po zelené čáře), protože po uložení zákresu se plocha ořízne dle hranic PB/DPB. Kliknu na Uložit.

Uvnitř PB/DPB se však doporučuje zvolit o něco větší plochu pro vytvoření určité rezervy.



Obrázek 8: Zákres erozního pozemku v mapě před uložením

- Po uložení zákresu si v detailu PB/DPB zobrazím záložku „Eroze“ a následně podzáložku „Erozní pozemky“. Obsahuje údaje o uloženém zakresleném pozemku.

PB/DPB: 2201/1 (690-0990)

Základní	Podrobné	Zem.parcely	NS	Hnojště	Klasif.	Dotace	Katastr	KP	Eroze
Vazby	AZZP	OPVZ	GMO	Historie	Změny	Log			

Eroze **Erozní pozemky**

Název	Opatření
pozemek	A2B2

Na detailu PB/DPB zvolím záložku „Eroze“ a dále podzáložku „Erozní pozemky“.

Uložený erozní pozemek následně rozkliknu do detailu kliknutím na slovo „pozemek“.

Pozemek č.7240

Název: pozemek

Erozní ohroženost dílů

Plocha	Klasif.
0.39 ha	Síla s
0.18 ha	Mírně

A2B2: Na části pozemku se na části plochy mírně erozní plodiny tak, aby byly splněny následující podmínky:
 I. na plochách se silně erozně ohroženou půdou:
 - Nemají být pěstovány širokořádkové plodiny kukuřice, brambory, řepa, bob setý, sója a slunečnice.
 - Porosty obiln a řepky olejky budou zakládány s využitím podochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obiln nemusí být doordena podmička podochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podochrannými.
 II. na plochách s mírně erozně ohroženou půdou:
 - Širokořádkové plodiny kukuřice, brambory, řepa, bob setý, sója a slunečnice budou zakládány pouze s využitím podochranných technologií.

Opětření pro osevy mezi 1.7.2011 až 30.6.2012

Erozní pozemek libovolně přejmenuji a uložím klikem na ikonu s disketou

Obrázek 9: Zákres erozního pozemku – po uložení

5.4 Možnosti komunikace s GPS

Zemědělci mohou pracovat v zásadě se 3 druhy GPS přístrojů podle formátu souřadnic:

- **systém JTSK** (minimum GPS přístrojů používaných zemědělci)
- **systém WGS-84** (tedy normálnímu člověku známé hodiny, minuty, vteřiny), který může být vyjádřený:
 - a. **v šedesátkovém formátu**, nebo
 - b. **ve stovkovém formátu**. Stovkový formát je pro import dat do GPS obvyklejší.

Existují také tři možnosti získat WGS-84 souřadnice z LPIS využitelné pro erozi – souřadnice bodu, souřadnice bloku/zem. parcely a souřadnice erozního pozemku.

Souřadnice bodu

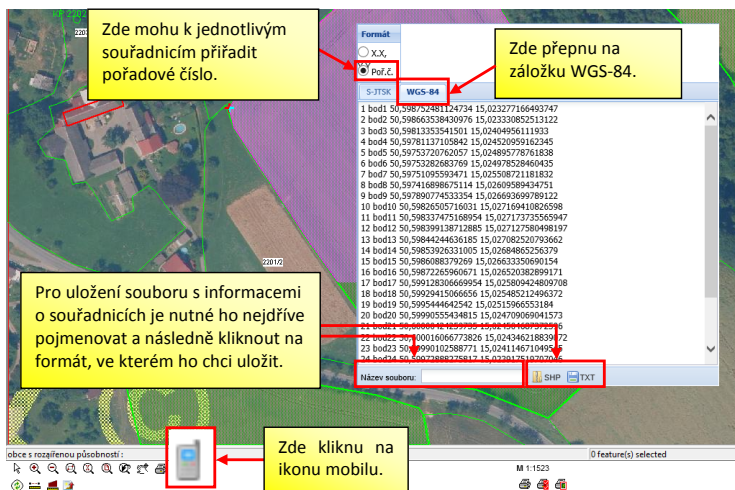
Klikněte na čtvrtou ikonku vlevo dole pod mapou v druhé řadě , klikněte v mapě na bod, kde chcete zjistit souřadnice, a objeví se uprostřed obrazovky okno se souřadnicemi. Tyto souřadnice lze zkopírovat pomocí CTRL+C (mj. je zde patrný rozdíl mezi stovkovým a šedesátkovým formátem WGS-84).



Obrázek 10: Zobrazení souřadnic bodu

Souřadnice bloku (či jiného polygonu)

Označíte si blok/zem.parcelu/hnojiště apod. a kliknete na ikonku mobilu  dole pod mapou. Objeví se dialog, který je přednastaven na souřadnice S-JTSK (nikoliv na WGS-84). Překlikněte na záložku WGS-84 a souřadnice můžete uložit – jsou ve stovkovém formátu WGS-84. Stejným postupem mohou zjistit i souřadnice zakresleného erozního pozemku.



Obrázek 11: Zobrazení souřadnic polygonu