

### **3.1.1. BPEJ – Bonitované půdně ekologické jednotky**

Bonitovaná půdně ekologická jednotka (BPEJ) zemědělských pozemků vyjadřuje pětímístným číselným kódem hlavní půdní a klimatické podmínky, které mají vliv na produkční schopnost zemědělské půdy a její ekonomické ohodnocení. Informace o BPEJ slouží především pro zemědělské účely, ale lze je využít při zpracování projektu komplexních pozemkových úprav, případně pro další účely. Systém BPEJ je platný pro celé území ČR.

Bonitace zemědělské půdy byla prováděna v letech 1974 až 1980. Bonitace je provedena pro zemědělskou půdu (les není ohodnocen), tj. pro ornou půdu a pro louky a pastviny. Bonitační výsledky jsou registrovány v republikové bonitační databázi. Izolinie BPEJ a jejich kódy jsou zakresleny v mapách SMO-5 a současně jsou k dispozici ve formě vektorových dat. Údaje o zastoupení BPEJ na jednotlivých parcelách jsou k dispozici na katastrálních a pozemkových úřadech.

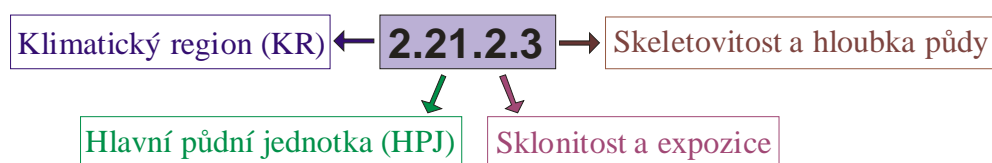
Charakteristika BPEJ a postup pro jejich vedení a aktualizaci je stanoven ve vyhlášce č. 327/1998 Sb., Zároveň svěřuje vedení a aktualizaci BPEJ pozemkovým úřadům, které mají za úkol zjišťovat změny půdních a klimatických podmínek pozemků terénním průzkumem, dále provádí jejich vyhodnocení, na jehož podkladě se ověřují, upřesňují či nově vymezují nové hranice rozdílných BPEJ na mapách, případně se mění číselný kód BPEJ. Správcem systému BPEJ je Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy Praha – Zbraslav. Tento ústav poskytuje souhrnné údaje o BPEJ a o jejich účelových seskupeních pro řadu činností, spojených např. s ochranou přírody, využíváním půdního fondu, s územním plánováním atd. Současně je i subjektem, který odborně posuzuje např. všechna odvolání proti zařazení konkrétního pozemku do jedné z bonitovaných půdně ekologických jednotek.

K dokumentaci celostátní databáze náleží:

- mapy BPEJ (1 : 5000) v digitální a grafické formě
- informace vyjadřující klimatické a půdní podmínky (kód BPEJ)
- záznamy o aktualizaci BPEJ
- údaje o plošném zastoupení BPEJ v katastrálním území

- o účelová seskupení BPEJ v katastrálním území.

### Význam číslic kódu BPEJ (5 míst)



- a) Klimatický region – první číslice kódu značí příslušnost ke klimatickému regionu (0–9). Klimatické regiony byly vyčleněny na základě podkladů Českého hydrometeorologického ústavu v Praze výhradně pro účely bonitace zemědělského půdního fondu (ZPF). Zahrnují území s přibližně shodnými klimatickými podmínkami pro růst a vývoj zemědělských plodin. V ČR bylo vymezeno celkem 10 klimatických regionů. Klimatické regiony 0 - 5 jsou převážně suššího a teplejšího, klimatické regiony 6 - 9 jsou spíše vlhčí a chladnější. (viz Tab. 1 Kód BPEJ - Klimatické regiony)
- b) Hlavní půdní jednotka - druhá a třetí číslice vymezuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce (těch je v ČR 78, označení 01 – 78). Hlavní půdní jednotka je účelové seskupení půdních forem, příbuzných ekologickými vlastnostmi, které jsou charakterizovány morfogenetickým půdním typem, půdotvorným substrátem, zrnitostí a u některých hlavních půdních jednotek výraznou svažitostí, hloubkou půdního profilu, skeletovitostí a stupněm hydromorfismu. (viz Tab. 2 Kód BPEJ – Hlavní půdní jednotky)
- c) Sklonitost a expozice – čtvrtá číslice stanoví kombinaci svaživosti a expozice pozemku ke světovým stranám. (viz Tab. 3 Expozice, Tab. 4 Sklonitost, Tab. 5 Kód BPEJ - Klíč pro kombinaci sklonitosti a expozice)
- d) Skeletovitost a hloubka půdy - pátá číslice určuje kombinaci hloubky půdního profilu a jeho skeletovitosti. Tedy podíl obsahu štěrku a kamene v ornici k obsahu štěrku a kamene ve spodině do 60 cm. (viz Tab. 6 Skeletovitost, Tab. 7 Hloubka půdy, Tab. 8 Kód BPEJ - Klíč pro kombinaci skeletovitosti a hloubky půdy).

Počáteční tři číslice pětimístného kódu označují na mapách a kartách tzv. hlavní půdně klimatickou jednotku (HPKJ) = klimatický region + hlavní půdní jednotka.

## Tabulky:

### a) BPEJ

Tab. 1 Kód BPEJ – Klimatické regiony  
(dle VYHLÁŠKA Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb.)

Kód regionů	Symbol regionů	Charakteristika	Suma teplot nad 10°C	Vláhová jistota	Průměrné roční teploty [°C]	Roční úhrn
0	VT	velmi teplý, suchý	2800-3100	0-3	9-10	500-600
1	T 1	teplý, suchý	2600-2800	0-2	8-9	pod 500
2	T 2	teplý, mírně suchý	2600-2800	2-4	8-9	500-600
3	T 3	teplý, mírně vlhký	2500-2800	4-7	7-9	550-700
4	MT 1	mírně teplý, suchý	2400-2600	0-4	7-8,5	450-550
5	MT 2	mírně teplý, mírně vlhký	2200-2500	4-10	7-8	550-700
6	MT 3	mírně teplý (až teplý), vlhký	2500-2700	nad 10	7,5-8,5	700-900
7	MT 4	mírně teplý, vlhký	2200-2400	nad 10	6-7	650-750
8	MCh	mírně chladný, vlhký	2000-2200	nad 10	5-6	700-800
9	Ch	chladný, vlhký	pod 2000	nad 10	pod 5	nad 800

Tab. 2 Kód BPEJ - Hlavní půdní jednotky  
(dle VYHLÁŠKA Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb.)

HPJ	Genetický půdní představitel	Půdní druh	Půdní substrát	Poznámka
<b>1. Černozemě</b>				
01	černozemě	středně těžké	spraše	bez skeletu
02	ČM degradované	středně těžké	spraše	
03	ČM lužní	střední, těžší	spraše (na slín.)	slabě oglejená
04	ČM drnové půdy (DA) lehké černozemní	lehké	sprašový překryv vápnitých písků	vysušené
05	ČM část nivních půd (NP)	lehké	spraše a nivní uloženina na píscích	silně propustné podloží
06	ČM	těžké s vylehčeným epipedonem	slíny, jílovité břidlice	znaky oglejení v epipedonu
07	ČM	těžké až velmi těžké	slíny, jílovité břidlice	
08	černozemní půdy smyté	středně těžké	spraše, sprašové pokryvy, svahoviny	na svazích
09	ČM ilimerizované	středně těžké	spraše	bez skeletu
<b>2. Hnědozemě</b>				
10	hnědozemě	středně těžké s těžkým podložím	spraše, sprašové hlíny (na slín.)	
11	hnědozemě (HM)	středně těžké s těžkým podložím	sprašové pokryvy	těžší spodina
12	HM	středně těžké s těžkým podložím	míšené svahoviny	často vlhčí
13	HM ilimerizované půdy	středně těžký překryv	spraše, sprašové překryvy, svahoviny	propustné podlaží
14	ilimerizované půdy (IP) a Hmi	středně těžké, těžká spodina	sprašové pokryvy, smíšené svahoviny	
15	IP a HM ilimerizované	středně těžké až těžké	svahoviny s eolickou příměsí	příznivá vlhkost
16	IP s výrazným albikovým horizontem	lehčí středně těžké	zahliněné šterky a šterkopísky	lehčí substráty
17	IP s výrazným albikovým horizontem	lehké	písky, pískovec	výsušné

<b>3. Rendziny</b>				
18	rendziny (RA)	lehčí až těžké	vápenec	skeletovité
19	RA	středně těžké až těžké	opuky a smíšené karb.svahoviny	skeletovité
20	RA, hnědé půdy (HP)	těžké až velmi těžké	slíny, měkké břidlice	slabě oglejené
<b>4. Hnědé půdy</b>				
21	HP, DA, RA, MP	lehké	šterky a písky	výsušné
22	HP, DA, RA, MP	střední lehčí	šterkopísky, písky	
23	DA a HP slabě oglejené	lehká ornice, těžká spodina	šterkopísky na jílech	vodonosné podloží
24	hnědé půdy (MP)	středně těžké až těžké	flyšové pískovce a měkké břidlice	slabě skeletovité
25	HP, HP kyselé	středně těžké	opuky, pískovec	slabě až středně skeletové
26	HP, HP kyselé	středně těžké	břidlice, fylity, hadce	
27	HP, HP kyselé	lehké, střední	břidlice, fylity, hadce a lehký flyš, lehký kulm	vysušené
28	HP, HP kyselé	středně těžké	basické vyvřeliny	středně hluboké
29	HP, HP kyselé	středně těžké	kyselejší metamorfované horniny	v KR 7 slabě oglejované
30	HP, HP kyselé	lehčí středně těžké	pernokarbenské horniny	
31	HP, RA	lehké	pískovce, opuky	vysušné
32	HP, HP kyselé	lehké s grusem	žuly, sienit, svor	sušší
33	HP, HP kyselé	těžké (středně těžké)	permakarben	
34	HP kyselé HP podzolové	lehké, lehčí středně těžké	krystalické břidlice apod.horn.	šterkoviště
35	HP kyselé HP podzolové	středně těžké	břidlice, flyš	slabě ogloj.
36	HP kyselé HP podzolové	lehčí, středně těžké, lehké	různé substráty	šterkoviště
37	HP, HP kyselé, HP podzolové, RA	lehké až lehčí středně těžké	všechny pevné horniny	mělké půdy silně skeletnaté
38	HP, HP kyselé, HP podzolové, RA	lehké až lehčí středně těžké	všechny pevné horniny	mělké půdy silně skeletnaté
39	nevyvinuté půdy	lehké až lehčí, všechny středně těžké	(bazické) pevné horniny	drnový horizont do 10cm nebo na pevné skále
40	HP aj. včetně oglejených subtypů	lehké až lehčí středně těžké	různé substráty	extrémně svažitě polohy (do 12°)
41	HP aj. včetně oglejených subtypů			sklon 4,5,6°
<b>5. Oglejené půdy</b>				
42	HM oglejená	středně těžká	sprašová hlína	dočasně zamokřené
43	HM oglejená, IP oglejená	středně těžká	sprašová hlína	dočasně zamokřené
44	oglejená půda(OG)	středně těžká	sprašová hlína	dočasně zamokřené
45	HM oglejená	středně těžká	svahoviny s celickou příměsí	dočasně zamokřené
46	HM oglejená, IP oglejená	středně těžká	svahoviny s eolickou příměsí	doč.zamokřené až stř.skeletovité
47	oglejená půda(OG)	středně těžká	dtto	dtto
48	HP oglejená, OG	středně těžká	břidlice, lupky, siltovce	doč.zamokřené až stř.skeletovité
49	HP oglejená, OG	těžká až velmi těžká	břidlice, bazická efuziva	sklon k zamokřením
50	HP oglejená, OG	středně těžká	žula, rula, svor, filit, oputka, aj.	dtto
51	HP oglejená, OG	lehčí středně těžká	zhliněné terasy, morény	skeletovité
52	OG, HP oglejená	lehčí středně těžká	písky na jílech, smíšený terciér	často bezodtokový reliéf
53	OG, HP oglejená	středně těžká, těžká spodina	dtto	dtto
54	OG, HP oglejená	těžká až velmi těžká	jíly až slíny	obvykle zamokřené
<b>6. Nivní a glejové půdy</b>				
55	nivní půdy (NP)	lehká	koluviální a nivní sedimenty	vysušné
56	NP, NP karbonátové, NP	lehčí, středně těžká	dtto	

	akumulované			
57	NP, NP karbonátové, NP akumulované	těžká až velmi těžká	dtto	až sklon k převlhčení
58	NP glejové	středně těžká	dtto	zamokřené
59	NP glejové	těžká až velmi těžká	dtto	dtto
60	lužní půdy (LP), LP karbonátové	středně těžká	nivní uloženiny, spraše	
61	LP, LP karbonátové	těžká až velmi těžká	nivní uloženiny, slíny	mírně vlhčí
62	LP glejové, LP glejové karbonátové	středně těžká	nivní uloženiny, spraše	dočasně zamokř.
63	LP glejové, LP glejové karbonátové	těžká až velmi těžká	nivní sedimenty, slíny	zamokřená (louky)
64	glejové půdy (GL), OG zbažinělé	středně těžká až velmi těžká	smíšené svahoviny, nivní uloženiny, jíly, slíny	odvodněná orná půda
65	GL zrašeliněná, rašelinná půda (RŠ)	různý	rašeliny, nivní uloženiny, jíly, slíny	zkulturněné
66	OG zbažinělá	různý	jíly, koluviální sedimenty	humózní zamokř.provin
67	GL	středně těžká až velmi těžká	dtto+smíšené svahoviny	deprese, převážně TTP
68	GL zrašeliněná, GL	dtto	dtto	úzká deprese
69	GL zrašeliněná	převážně těžké	dtto	hydrogleje
70	GL, NP glejová	středně těžká až velmi těžká	těžké koluviální a nivní sedimenty	deprese vnější části nivy, TTP
71	GL, NP glejová	dtto	dtto	dtto úzkých niv
72	GL, NP glejová (často zaplavované)	převaha těžší zrnitosti	dtto	deprese nivy, zamokřené
73	OG zbažinělá, GL	středně těžká až velmi těžká	těžké smíšené svahoviny	svahové polohy prameniště
74	OG a GL zrašeliněné	dtto	dtto	dtto+rašelinění
75	Hydromorfnní půdy svahů	dtto	dtto	mozaika zamokř.půd
76	dtto s převahou GL, GL zraš.	středně těžká až velmi těžká	smíšené svahoviny, deluvia	příměs až stří.skeletovitost
77	Půdy mělkých strží	dtto	dtto	hloubka do 3m
78	Půdy hlubokých strží (přes 3m)	středně těžká až velmi těžká	různé substráty	skeletovité, silná eroze

Tab. 3 Kód Expozice

(dle VYHLÁŠKA Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb.)

Kód	Expozice	Charakteristika
0	rovina (0-1°)	expozice všesměrná
1	jih	JZ-VZ
2	východ a západ	JZ-SZ nebo JV-SV
3	sever	SZ-SV

Tab. 4 Sklonitost

(dle VYHLÁŠKA Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb.)

Kód	Sklonitost	Charakteristika
0	0-1°	úplná rovina bez projevů plošné vodní eroze
1	1-3°	rovina s možností plošné vodní eroze
2	3-7°	mírný svah
3	7-12°	střední svah
4	12-17°	výrazný svah
5	17-25°	příkrý sráz
6	nad 25°	sráz

Tab. 5 Kód BPEJ - Klíč pro kombinaci sklonitosti a expozice  
(dle VYHLÁŠKA Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb.)

Kód	Kategorie sklonitosti	Kategorie expozice
0	0-1	0
1	2	0
2	2	1
3	2	3
4	3	1
5	3	3
6	4	1
7	4	3
8	5-6	1
9	5-6	3

Tab. 6 Skeletovitost (dle VYHLÁŠKA Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb.)

Kód	Hodnota	Charakteristika
0	0/0-Š1	půdy bezskeletovité
1	0-Š1(K1)/K1-Š1(Š2)	půdy slabě skeletovité
2	Š2-K1(K2)/Š2-K2(K1)	půdy středně skeletovité
3	Š1,2-K1,2/Š3-K3 nebo K2/K2	půdy silně skeletovité

Š ... obsah štěrku v ornici (čítatel) a ve spodině (jmenovatel)

K ... obsah kamene v ornici (čítatel) a ve spodině (jmenovatel)

Tab. 7 Hloubka půdy (dle VYHLÁŠKA Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb.)

Kód	Hloubka	Charakteristika
0	nad 60 cm	půda hluboká
1	30-60 cm	půda středně hluboká
2	do 30 cm	půda mělká

Tab. 8 Kód BPEJ - Klíč pro kombinaci skeletovitosti a hloubky půdy  
(dle VYHLÁŠKA Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb.)

Kód	Kategorie hloubky půdy	Kategorie skeletovitosti
0	0	0
1	0(1)	0-1
2	0	1
3	0	2
4	0-1	2
5	2	1
6	2	2
7	0-1	0-1
8	0-2	2-3

Zdroj:

Pietrasová, Petra (2008): Možnosti tenkých a tlustých klientů při správě a analýze krajinně-typologických dat. Olomouc, vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci.