



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije



KMETIJSKA
SVETOVALNA
SLUŽBA
SLOVENIJE

Zagotavljanje ustrezne reje živali

Bivalni prostor



**PROGRAM
RAZVOJA
PODEŽELJA**



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja:
Evropa investira v podeželje



Zakonodaja, ki opredeljuje minimalne pogoje reje živali na ekoloških kmetijah

- Pravilnik o zaščiti rejnih živali (Ur.l.št.51, 70/2010) – osnovni pogoji reje za vse sisteme v Sloveniji in hkrati za ekološke rejce
- Uredba 889/08, 834/07 in nacionalni pravilnik – kunci, reja divjadi v oborah



Poglavitne zahteve pri namestitvi živali v ekološki reji so:

- prosta reja (razen izjem),
- več prostora/žival,
- izpust,
- uporaba naravnega nastilja (stelje) kot obogatitvenega materiala (na ležiščih, za zaposlitev),
- omogočanje izražanja za vrsto značilnega obnašanja



Reja živali na privez je v ekološki reji prepovedana, razen:

- za posamezne živali za določeno obdobje zaradi zdravstvenih in varnostnih razlogov.
- če gre za manjše ekološke kmetije (do 20 GVŽ), kjer skupinska reja ni mogoča.
 - **nov pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil (2018) - vlogo za odobritev vezane reje poslati na MKGP najkasneje do konca 2019 (kontrolna organizacija poda mnenje)**

Vendar, mora na takih kmetijah biti omogočeno, da se govedo lahko pase na pašnikih oziroma se lahko giba v ogradah na prostem ali na površinah za izpust.



Osnove bivalnega/življenjskega prostora

Število živali na kmetiji pogojujejo:

- nastanitvene kapacitete, ki zadostujejo potrebam živali in zahtevam zakonodaje
- obremenitev površin z dušikom (maksimalno 170 kg N/ha/leto)
- hlevi morajo zagotavljati ustrezno kroženje zraka ter s tem zagotavljati nivo praha, temperaturo, relativno vlažnost in koncentracijo plinov v mejah, ki niso škodljive za živali.
- živali imajo steljo iz primernih naravnih materialov (le izključno za nastil je lahko stelja tudi iz drugih gospodarstev)
- oskrbnik mora živali redno obiskovati in opazovati
- če se pojavijo težave z naslova dobrobiti ali zdravja živali so potrebne prilagoditve



Osnovne lastnosti hlevov

- Zagotavljanje vrstno značilnega obnašanja (živali lahko stojijo v naravnem položaju, se zlahka uležajo, obračajo, se negujejo, zavzemajo vse naravne lege in delajo vse naravne gibe)
- Omogočen prost dostop do vode in krme.
- Zgradba mora omogočati **naravno prezračevanje** in dostop **naravne svetlobe**.
- Prednost imajo **naravni** materiali (leseni hlevi), low-input gradnja in oskrba (z nizkim vložkom energije).
- za presojo primernosti reje se lahko uporabi **indeks ustreznosti reje živali** po Bartusseku (IURŽ) - v vezani reji je obvezen – razvijajo se tudi novi načini ocenjevanja ustreznosti



Vaje št. 2: Indeks ustreznosti reje za govedo (IURŽ)

- Grobo merilo za oceno primernosti sistema reje na osnovi točkovanja
- 5 vplivnih področij pomembnih za dobrobit živali:
 - **Možnost gibanja**
 - **Socialni stiki**
 - **Lastnosti tal**
 - **Osvetlitev**
 - **Zračenje in hrup**
 - **Kakovost oskrbe**



Indeks ustreznosti reje živali – govedo (IURŽ)

- Področja se ovrednoti (točkuje)
- Seštevek lahko znaša od -9,0 do 45,5 točk
- Višja vrednost – ustrežnejši sistem reje
- IURŽ ne nadomešča izpolnjevanje minimalnih mer
- Najprej preverjanje minimalnih mer in drugih minimalnih zahtev v skladu z dobro prakso v živinoreji



Postopek ocenjevanja IURŽ

- Ocena v neugodnem letnem času
- Ni povprečne ocene razmer v hlev
- Ocena v slabši četrtini (25% najbolj prizadetih živali)
- IURŽ izračuna ločeno glede na tehnologijo reje (molznice, mlado govedo, ...)

Seštevni list

vplivno področje	a	b	c	d	e	f	g	vsota točk
I možnost gibanja	prosta reja		vezana reja		izpust dni/leto	paša planinska paša dni/leto		
	skupna površina namenjena gibanju	leganje vstajanje	mera stojišča	velikost naveze				
II socialni stiki	skupna površina namenjena gibanju		struktura črede	vzreja	izpust dni/leto	paša dni/leto		
III stanje tal	ležalna površina			predel za aktivnosti	izpust	paša planinska paša		
	mehkost	čistoča	varnost pred zdrsom					
IV svetloba in zračenje	svetloba	kakovost zraka v hlevu	prepih v predelu ležišč	izpust		izpust ur/dan		
				hrup	dni/leto			
V intenzivnost oskrbe	čistoča v hlevu	stanje hlevske opreme	stanje kože	čistoča živali	stanje parkljev	tehnopatije	zdravje živali	

Seštevek točk – SKUPAJ = IURŽ



Indeks ustreznosti reje za govedo v vezani reji

- Reja na manjšem kmetijskem gospodarstvu je ustrezna, kadar IURŽ dosega najmanj 24 točk (to je tudi podatek, ki ga po novem pravilniku mora kontrolna organizacija sporočiti v mnenju, ki je priloženo vlogi za odobritev vezane reje, ki se pošlje na MKGP).





Indeks ustreznosti reje za govedo v vezani reji – možnosti za izboljšanje reje in posledično doseganja večjega števila točk

- Pogostejša uporaba izpusta
- Zagotavljanje higiene opreme v hlevu
- Obilno nastiljanje stojišč
- Izboljšanje naravne osvetlitve in zračenja
- Podaljšanje pašne sezone, celodnevna prisotnost živali na paši
- Boljše zdravstveno stanje živali

Minimalne zahteve glede notranje in zunanje površine objektov –

Uredba 889/08

Govedo, ovce in prašiči		Površina v hlevu (na razpolago živalim)	Zunanja površina (izpust bez pašnikov)
	Min telesna masa (kg)	m ² /žival	m ² /žival
Vzrejanje in pitanje goveda in konjev	do 100	1,5	1,1
	do 200	2,5	1,9
	do 350	4	3
	nad 350	5 (min 1 m ² /100 kg žive mase)	3,7 (min 0,75 m ² /100 kg žive mase)
Krave mlečnih pasem		6	4,5
Plemenski biki		10	30
Ovce in koze		1,5	2,5
Jagnjeta in kozlički		0,35	0,5
Svinje s pujski do 40 d		7,5	2,5
Prašiči pitanci	do 50	0,8	0,6
	do 85	1,1	0,8
	do 110	1,3 (nad 110 = 1,5)	1 (nad 110 = 1,2)
Pujski	od 40 dni do 30 kg	0,6	0,4
Prašiči za vzrejo		2,5 svinje	1,9 svinje
		6 merjasci	8 merjasci

Minimalne zahteve glede notranje in zunanje površine objektov za perutnino - Uredba 889/08

Perutnina	Površina v hlevu (na razpolago živalim)			Zunanja površina (izpust)	Površina za pašo
	Število živali/m ²	cm grede/žival	Št. Kokoši/gnezdo		
Kokoši nesnice	6	18	max 7 (skupno gnezdo 120 cm ² na nesnico)	4 (≤170 kg N/ha/leto)	10
Perutnina za pitanje (stacionarni hlev)	10 (max skupna telesna masa 21 kg/m ²)	20 (le za pegatke)		4 (piščanci in pegatke) 4,5 race 10 pure 15 gosi (≤170 kg N/ha/leto)	
Perutnina pitanje (mobilni hlev)	16 (max skupna telesna masa 30 kg/m ²)			2,5 (≤170 kg N/ha/leto)	



Osnovne lastnosti hlevov za sesalce

- gladka vendar ne drseča tla, najmanj polovica tal polnih, brez rešetkaste ali mrežaste konstrukcije
- ležišče mora biti dovolj veliko, udobno, čisto in suho, iz čvrste konstrukcije, s polnimi tlemi pokritimi s steljo
- za pomoč pri izražanju komfortnega obnašanja so **hlevi obogateni s krtačami in drugo opremo**, ki omogočajo dodatno nego telesa
- **Kjer vremenski pogoji omogočajo živalim bivanje na prostem, hlevi za živali niso obvezni!**



Kritične točke v hlevih za rejo sesalcev na ekoloških kmetijah

- Gladke površine in ne zagotavljanje polovice polnih tal
- Prevelika gostota živali v izpustu kot tudi v hlevu (prosta reja)
- Premajhna naravna osvetlitev, slabo zračenje v hlevih
- Premajhna uporaba nastilja
- Neutrjene izpustne površine
- Skladiščne kapacitete za gnojišče – povečevanje staleža !



- **Ekološka reja molznic v hlevu z izpustom**

Globok nastilj –
zagotavljanje
ustrezne količine
nastilja





- Ekološka reja molznic: Kompostni hlev



Žagovina (lahko do 50 % kratko rezane slame), nastiljanje, dnevno rahljanje/zračenje površine

Slabo vzdrževana površina



- **Ekološka reja molznic v hlevu in na paši**



Odprt hlev za molznice z ležalnimi boksi









- **Ekološka reja molznic, dojlj, telic... v obliki TRANSHUMANCE - v hlevu in na planinski paši**

Hlevi v katerih prezimujejo krave s planinskih pašnikov so pogosto temni, slabše zračni...majhne reje na privez



Hlev za dojljke z ležišči in mlado pitovno govedo




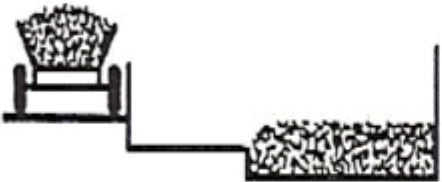


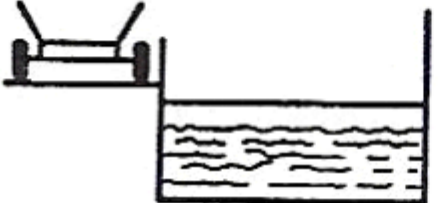
Preureditev hleva za rejo krav dojlj – v hlevu pred preureditvijo nameščeni privezi, po preureditvi urejena prosta reja z ležalnimi boksi in gnojevko-polovica polnih tal



Preureditev hleva za rejo krav dojilj – v hlevu pred preureditvijo nameščeni privezi, po preureditvi urejena prosta reja z ležalnimi boksi in pehalom za gnoj



Ureditve in primernost hleva za krave dojlje

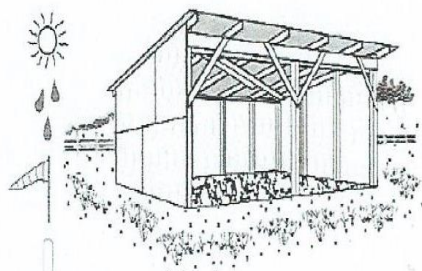
Način ureditve	Shematski prerez	Potrebe po nastilju na GVŽ na dan	Gradbeni stroški	Primernost za živali	Poraba delovnega časa
Na globoki nastil		10 kg	majhni	primerno	zelo velika
Prيرهjen globoki nastil		5 kg	srednji	primerno	velika
Drseči nastil		0,5-2 kg	srednji	primerno	srednja
Z ležalnimi boksi		0-0,5 kg	veliki	potreben odd. za telitve in teleta	majhna
Z rešetkastim tlakom		nič	veliki	potreben odd. za telitve in teleta	majhna



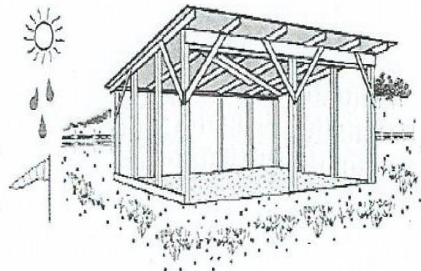
- **Ekološka reja goveda za meso:**

- **reja krav dojilj in rejnic** (pogosto na pašnikih s „slabšo“ kakovostjo in manjšo količino ruše – kras, hribovska/visokogorska območja)
- **celoletna reja za meso na nižinskem pašniku ali kakovostnejših višjih legah** (primerne ekstenzivne pasme) – potrebna je **kakovostna ruša** in **zagotoviti zatočišča** (naravna (drevje, grmovje) ali začasno postavljene vetrne bariere in nadstrešnice).

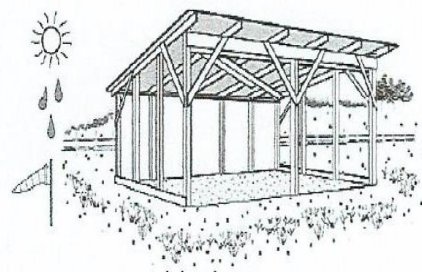




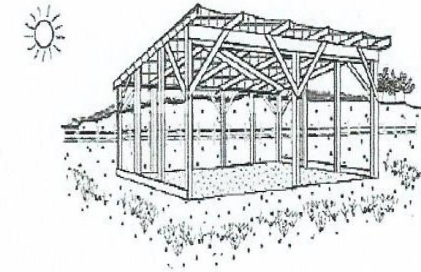
Nadstrešek z zadnjo steno in dvema stranskima stenama



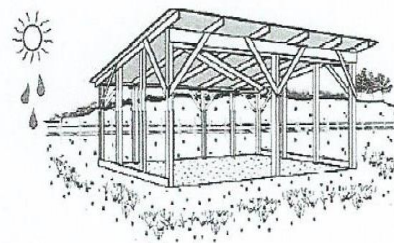
Nadstrešek z zadnjo steno in eno do dve stranski steni



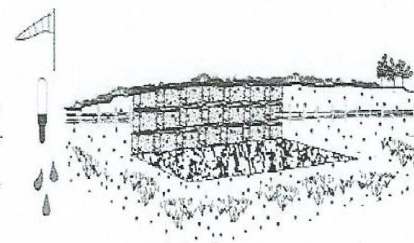
Nadstrešek z zadnjo steno



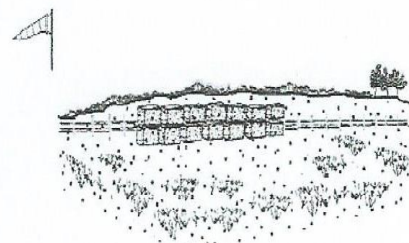
Platnena streha proti soncu



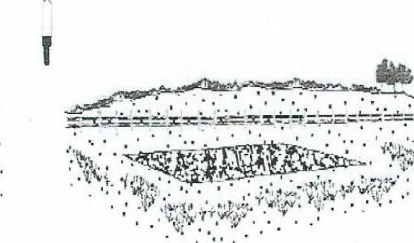
Nadstrešek



Vetrolom in nastlana površina s steljo



Vetrolom



Nastlana površina s steljo



Sončno



Padavine



Veter



Nizka temperatura

Vir: Samec T, Prednosti in slabosti reje na prostem, dipl. delo., Biotehniška fakulteta, UL (prirejeno po Achilles, 2002)



Bivanje na prostem – slabosti

- Lahko pride do degradacije zemljišč (strma pobočja, slabi vremenski pogoji (dež, taljenje snega))
- Posledično izpiranje hranil
- Možnosti poškodb živali
- Zmanjšanje proizvodne zmogljivosti travnikov – stalna prisotnost živali, poškodovanje ruše

Celoletna prosta reja škotskega goveda – prisotnost živali na pašnikih tudi v času neaktivne vegetacije



Celoletna prosta reja škotskega goveda – živali prisotne na pašnikih v času vegetacije in ustreznih vremenskih razmer (suho zemljišče, ...)





- klasično pitanje v hlevu z izpustom (1/3 časa je dovoljeno pitanje brez izpusta v končni fazi)

Zakaj vse izjeme v eko reji???

- ekonomičnost, konkurenčnost, preživetje
- tehnologija reje
- infrastrukturne in finančne možnosti kmetije
- naravne razmere (podnebje, teren, velikost površin)





Izpust

- Vedno omogočen izpust na prosto, razen če zaradi vremenskih, zdravstvenih ali drugih dejavnikov le-to ni mogoče.
 - izjeme, ko živali za prirejo mesa v zadnjem obdobju pitanja lahko ostanejo največ 3 mesece v hlevu brez izpusta (to obdobje ne sme biti daljše od $1/5$ življenjske dobe teh živali).
- Izpust je zelo pomemben z vidika dobrobiti živali. **Svež zrak, naravna svetloba, stik z naravo (zemlja, rastje, mikrofavna, druge živali), gibanje na prostem in izražanje ostalih naravnih etoloških vzorcev** pripomorejo k normalni fiziologiji in zdravju živali.



Izpust

- Sesalci imajo dostop do pašnikov, izpustov ali ograd na prostem, ki so lahko delno pokrite;
- Rastlinojede živali: Kadar imajo rastlinojede živali **dostop do pašnikov v pašnem obdobju** in kjer je zimsko v hlevitveni sistem **prosta reja**, jim v času zimskih mesecev odprte površine za izpust ni potrebno zagotavljati;
- Biki, starejši od enega leta: dostop do pašnikov ali izpustov ali ograd na prostem in morajo biti ločeni od ostale črede (razen ko gre za plemenjake pri naravnem pripustu).
- **Tudi ekološki sistemi so lahko nepravilno vodeni ali preobteženi (preintenzivni)!**



Izpust – erozija, degradacija tal -
nevarnost pri uporabi izpustov
z naravnimi tlemi





Utrjeni izpusti v zimskem času –
lažja hoja živali, ni gibanja po
površinah v neugodnih
vremenskih razmerah, ...







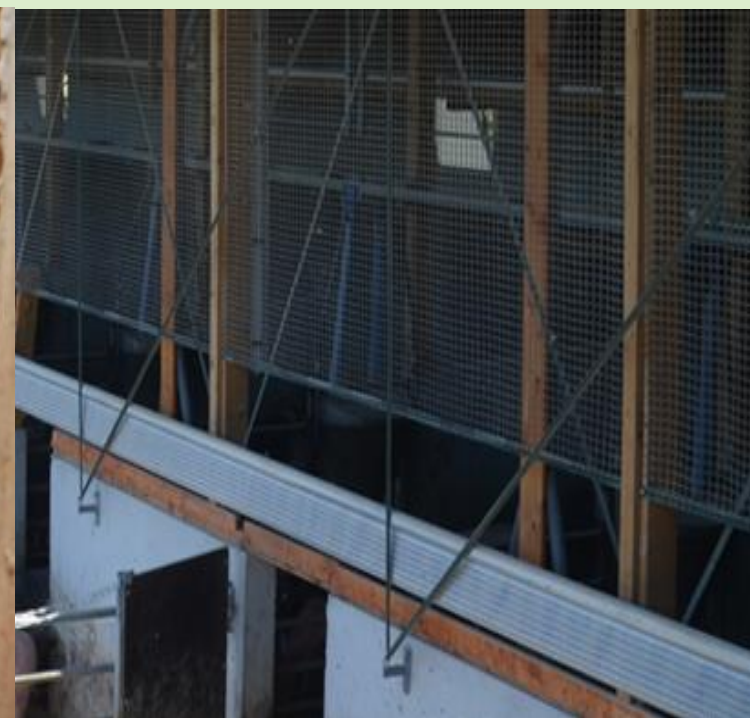


Koze, ovce - ker so živali v prosti reji izpust ni obvezen, je pa priporočljiv (boljše zdravstveno stanje živali)



Prašiči

- <http://www.schauer-agrotronic.com/en/pig-equipment/housing/nature-line/> (primer za konvencionalno)
- Pig port sistem za pitanje (Avstrija)





Prašiči

- Pig port sistem





Summer and winter quarters

Summer quarters



Straw is added before and after the sows farrow in individual huts



Sows with older piglets can shelter in groups

Winter quarters



The temperature is -6°C , but the pigs choose to go outside to forage



Adapted Swedish free-stall farrowing system



A second adapted Swedish design



Sow nesting in winter farrowing hut

Švedski sistemi za svinje v času prasiatve in doječe svinje



© Colin Seddon



Pitanci, polna tla



Breje svinje, globok nastilj (M. Kovač)



Prašiči



**Poseben
kompostni hlev
(Korean Natural
farming)**



**Zemljanke (Sepp Holzer,
Krameterhof)**



- **Porta Huts (igluji razliĉnih dimenzij)**





Konvencionalni in ekološki prasiatveni boks







Konvencionalna in ekološka reja pitovnih piščancev



Konvencionalno:
Perutnina Ptuj
Natur premium
(„Razumemo
piščance“)

Konvencionalno:
Perutnina Ptuj Natur
premium („Razumemo
piščance“)(izpust)

Ekološko intenzivno
glede na število živali
(velikost obrata!!!)



Primer ekstenzivne ekološke reje pitovnih piščancev



Mobilne enote

- Dnevno premikanje, da ne uničijo ruše in preobremenijo tal z iztrebki
- (odvisno od velikosti)



pašna reja piščancev

- Piščanci gredo na pašo pri starosti 2 do 3 tedne (odvisno od operjenosti in vremenskih pogojev)
- Krmljenje s krmili (žita, beljakovinske komponente)
- TRAVA JE LE DODATEK



Ekološka intenzivna reja nesnic

Konvencionalna reja nesnic



Velika reja



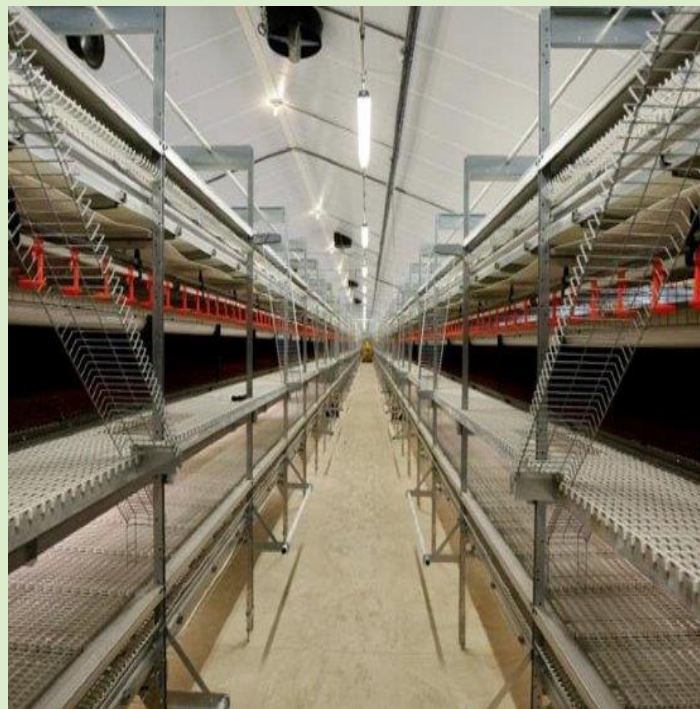
Simulacija zunanjega okolja (Rondeel, Nizozemska)



Ekološka reja



Stacionarni hlev,
zagotovljen izpust (srednje
velika eko farma, Minesota)



Nov stacionarni hlev za
ekološko rejo



Ekološka reja



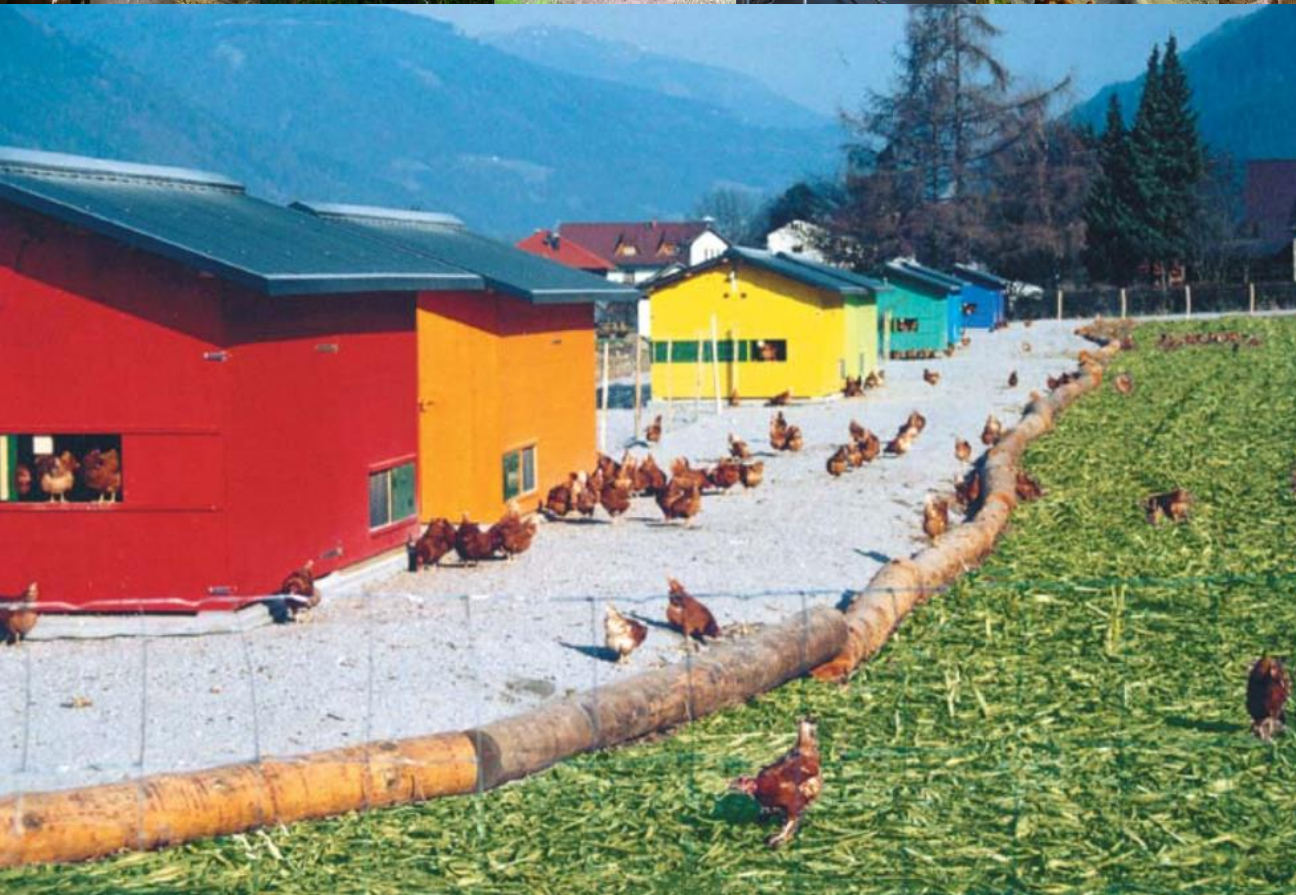
Majhne skupine



PKH sistem (avstrijski sistem (za manjše skupine) – Raumberg Gumpenstein



Mobilna enota (manjša reja)



- 32 PKH hišk po
100 živali/eno

- 5,7 ha izpusta
- 17 m² izpusta na
kokoš (15 m²
zelene površine,
2 m² peska)

PKH sistem
(Avstrija)



Ekološka reja kuncev



Klasična domača reja
– „zajčniki“
? izpust



Ekološka reja kuncev



Mobilna enota (manjša reja)



Izpust



Zaščita pred plenilci in pobegom (rovi pod mrežo – mreža vkopana v zemljo do 0,5 m)!!!

Kopitarji – skupinska ali individualna reja?





Primeri hlevov in drugih načinov bivanja za posamezne vrste živali v eko reji

- Tehnološka navodila (Technical guides) in druga literatura (FIBL, pri nas nekaj KGZ) (prašiči, krave, ovce, koze, konji, perutnina, kunci...)

<https://shop.fibl.org/dede/catalog/category/view/id/4/?cat=27&p=1> (elektronski prenosi večinoma brezplačni, lahko se kupijo tiskane izdaje)

- načini vhlevitve so različni – pomembno je da ustrezajo vsem zahtevam dobrobiti živali (zadovoljevanje potreb, za vrsto značilno obnašanje) oz. vsaj pravilniku - **cilj je zagotoviti maksimalno dobrobit in ne samo minimalne zahteve ekološkega pravilnika.**