

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Lilijana ROVŠEK

**VZREJA MLADIH IN OSKRBA OSTARELIH KONJ
NA PROSTEM**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**BREEDING OF YOUNG AND THE CARE OF ELDERLY
HORSES OUTDOORS**

GRADUATION THESIS
Higher Professional Studies

Ljubljana, 2010

Diplomsko delo je zaključek visokošolskega študija kmetijstva – zootehniko. Opravljeno je bilo v na Centru za strokovno delo v živinoreji, Oddelka za zootehniko, Biotehniške fakultete, Univerze v Ljubljani.

Komisija za dodiplomski študij Oddelka za zootehniko je za mentorja diplomskega dela imenovala viš. pred. dr. Klemen Potočnika.

Recenzent: doc. dr. Matej Vidrih

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Stanko KAVČIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: viš. pred. dr. Klemen POTOČNIK
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko

Član: doc. dr. Matej VIDRIH
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Datum zagovora:

Naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Lilijana ROVŠEK

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Vs
DK	UDK 636.1(043.2)=163.6
KG	konji/ostareli konji/mladi konji/reja na prostem/konjerejski centri/ ankete/Slovenija
KK	AGRIS L01/5120
AV	ROVŠEK, Lilijana
SA	POTOČNIK, Klemen (mentor)
KZ	SI-1230 Domžale, Groblje 3
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko
LI	2010
IN	VZREJA MLADIH IN OSKRBA OSTARELIH KONJ NA PROSTEM
TD	Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
OP	X, 76 str., 4 pregl., 30 sl., 10 pril., 56 vir.
IJ	Sl
Jl	sl/en
AI	Namen izdelave diplomskega dela je bila ideja, ustanoviti konjerejski center namenjen le ostarelim in mladim konjem. Konjerejski center bi se nahajal nekje na podeželju, kjer se kmetijstvo opušča. Z analizo anket smo skušali ugotoviti kolikšno je zanimanje lastnikov konj za nastanitev teh dveh kategorij konj v konjerejski center. Zanimalo nas je tudi kakšen način nastanitve konj anketiranci pričakujejo pri mladih ter ostarelih konjih. 57 % vprašanih bi bilo pripravljeno ostarelega konja nastaniti v konjerejski center, ki bi bil namenjen ostarelim konjem. Pri vrsti nastanitve konj smo dobili naslednje odgovore, 71 % anketirancev bi mlade odraščajoče konje nastanilo v skupinske hleve na pašnikih. Ostarele konje bi v skupinsko rejo na pašnikih nastanilo le 54 % vprašanih. Z analizo variance smo ugotavljali, kateri vplivi statistično značilno vplivajo na odločitev anketirancev ali bodo odsluženega konja obdržali do njegove smrti. Ocenjevali smo tudi kateri vplivi statistično značilno vplivajo na odločitev vprašanih ali se bodo odločili za nastanitev svojih mladih oz. ostarelih konj v konjerejski center. Na spletnih straneh Agencije Republike Slovenije za okolje smo pregledali klimatske podatke nekaterih potencialnih krajev v Sloveniji. Jih med seboj primerjali in ugotavljali kateri del Slovenije nudi najugodnejše pogoje za bivanje konj na prostem. Na podlagi zbranih klimatskih podatkov smo ugotovili, da je področje Bele krajine, s stališča klimatskih razmer in razpoložljivih površin najprimernejše za rejo konj na prostem.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs
DC UDC 636.1(043.2)=163.6
CX horses/elderly horses/young horses/outside breeding/breeding centers/
questionnaires/Slovenia
CC AGRIS L01/5120
AU ROVŠEK, Lilijana
AA POTOČNIK, Klemen (supervisor)
PP SI-1230 Domžale, Groblje 3
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Animal Science
PY 2010
TI BREEDING OF YOUNG AND THE CARE OF ELDERLY HORSES
OUTDOORS
DT Graduation Thesis (Higher professional studies)
NO X, 76 p., 4 tab., 30 fig., 10 ann., 56 ref.
LA Sl
AL sl/en
AB The idea and the intention of this thesis was to establish a horse breeding centre assigned only for aged and young horses. Horse breeding centre would be somewhere in a distant countryside, where agriculture is being abandoned. With the surveys analysis we tried to establish, how much interest among horse owners exists for the accommodation of the two horse categories at the horse breeding centre. We were also interested what manner of accommodation the interviewed owners expect for young and aged horses. 57 % of asked were prepared to accommodate their aged horses at the horse breeding centre, intended for aged horses. Regarding the type, of accommodation for horses, 71 % of interviewed owners would accommodate the young growing horses in groups on the pastures. Only 54 % of asked were prepared to accommodate aged horses in groups on the pasture. With the analysis of variance we determined which impacts significantly affect the decision of the respondents whether they would keep the old horse until its death. Assessed were also influences which statistically significantly affect the decision to accommodate their young and aged horses at the horse breeding centre. On the websites of the Environmental Agency of the Republic of Slovenia some climatic data of potential places in Slovenia were examined. They were compared and evaluated in order to find the place with the most favourable conditions for the horses to be kept outside. On the base of the collected climatic data, Bela krajina region proved, from the climatic and vastness point of view, as the most appropriate for breeding horses outdoors.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VIII
Kazalo prilog	X
1 UVOD	1
2 PREGLED OBJAV	3
2.1 EVOLUCIJA KONJA TER NJEGOVE BIOLOŠKE ZNAČILNOSTI	3
2.2 NAČRTOVANJE KONJEREJSKEGA CENTRA	5
2.2.1 Pravilna izbira lokacije	6
2.2.2 Vrste hlevov in načini reje konj	6
2.2.2.1 Reja konj v hlevu	7
2.2.2.2 Reja konj na prostem	12
2.2.2.2.1 Prezimovanje konj na pašniku	17
2.2.2.2.2 Aktivni hlevi	18
2.2.2.3 Spremljajoči oz. dodatni hlevski prostori	20
2.2.2.4 Zunanje površine namenjene konjem	22
2.2.2.4.1 Izpusti	23
2.2.2.4.2 Pašniki	24
2.2.3 Podnebne razmere in klimatski pogoji v Sloveniji	29
2.3 POTREBE ODRAŠČAJOČIH KONJ	31
2.3.1 Socialne potrebe	31
2.3.2 Prehrana odraščajočih konj	32
2.4 POTREBE STAREJŠIH KONJ	33
2.4.1 Znaki staranja konj	33
2.4.2 Prehrana starejših konj	34
2.4.3 Oskrba in nega starejših konj	35
2.4.4 Pogoste zdravstvene težave pri starejših konjih	35

3	MATERIALI IN METODE	37
3.1	MATERIALI	37
3.1.1	Anketa	37
3.1.2	Klimatski podatki	38
3.2	METODE	38
3.2.1	Podatki anketiranja	38
3.2.2	Analiza klimatskih podatkov	39
4	REZULTATI	40
4.1	REZULTATI ANKET	40
4.1.1	Oskrba ostarelih konj	44
4.1.2	Vzreja mladih konj	47
4.1.3	Statistična analiza podatkov anketiranja	50
4.2	REZULTATI POVPREČNIH KLIMATSKIH PODATKOV ZA POTENCIALNE KRAJE V SLOVENIJI	55
5	RAZPRAVA IN SKLEPI	62
5.1	RAZPRAVA	62
5.2	SKLEPI	67
6	POVZETEK	68
7	VIRI	70

ZAHVALA

PRILOGE

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Normativi velikosti boksov glede na tip konja (Deberšek, 2002b).	7
Preglednica 2: Normativi višine pregradnih sten boksov, vrat, krmilnih korit in napajalnikov v hlevu za konje (Deberšek, 2002b).	9
Preglednica 3: Prehranske potrebe odrasčajočih konj, različnih končnih mas (Zupanc, 2001).	32
Preglednica 4: Dolžina vegetacijskega obdobja in nastop izbranega spomladanskega ter jesenskega temperaturnega praga za temperaturo zraka 10 °C v obdobju 1971-2000 (Dolžina vegetacijskega ..., 2010).	55

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Hlevi za konje v katerem je spodnji del boksa lesen, zgornji pa sestavljen iz kovinskega okvirja in vetrikalno postavljenih kovinskih palic (Hlevi, 2010)....	8
Slika 2: Hlevi namenjeni prosti reji konj (Wochenblatt, cit. po Vejnovič, 1999b).....	15
Slika 3: Aktivni hlev za konje v Lintzu v Avstriji (Solutions around ..., 2010).....	18
Slika 4: Prikaz pravilne postavitve različnih elementov in raznih površin v aktivnem hlevu (Hit aktivni ..., 2010).....	19
Slika 5: Nomogram za določanje potreb po skladiščnem prostoru po Prikelmannu (Deberšek, 2002d).....	21
Slika 6: Razporeditev električnih trakov oz. žic pri ograji namenjeni paši in izpustu konj (Vidrih, 2010).....	23
Slika 7: Primerna višina ruše za pašo konj (Vidrih, 2010).....	26
Slika 8: Neprimerna oz. prenizka ruša (Vidrih, 2010).....	26
Slika 9: Delež anketirancev po številu konj v lasti enega človeka.	40
Slika 10: Delež anketirancev po disciplinah oz. vrsti uporabe konj.	41
Slika 11: Delež starostnega povprečja konj ob nakupu.	42
Slika 12: Trenutna nastanitev in oskrba konj anketiranih ljudi.	43
Slika 13: Delež anketirancev glede na namen nastanitve ostarelega konja	44
Slika 14: Pričakovana vrsta nastanitve ostarelih konj s strani anketirancev.	45
Slika 15: Pričakovana oskrba in nega ostarelega konja v penzionu s strani anketiranih ljudi.	46
Slika 16: Pričakovana vrsta nastanitve odraščajočih mladih konj glede na odgovore anketirancev.	47
Slika 17: Delež anketirancev glede na število mesečnih obiskov svojih konj.	48
Slika 18: Delež anketirancev glede na njihovo pripravljenost za nastanitev njihovih mladih oz. ostarelih konj v konjerejski center.	50
Slika 19: Ocenjen odstotek anketirancev, ki bodo obdržali konja do njegove smrti, glede na število konj v lasti.	51
Slika 20: Ocenjen odstotek anketirancev, ki jih zanima vzreja in nastanitev mladih konj v konjerejski center glede na število konj v lasti.	52

Slika 21: Ocenjen odstotek anketirancev, ki bi bili pripravljeni nastaniti svojega odsluženega konja v konjerejski center glede na zdajšnjo nastanitev in oskrbo njihovih konj.	53
Slika 22: Odstotek anketirancev, ki bi bili pripravljeni svojega odsluženega konja nastaniti v konjerejski center, glede na namen rabe njihovih konj.	54
Slika 23: Povprečna mesečna vodna bilanca po mesecih za različne kraje v obdobju 1971-2000 (Povprečne mesečne ..., 2010).	56
Slika 24: Višina povprečno zapadlih padavin (mm) po mesecih za referenčno obdobje 1961-1990 (Klimatski podatki ..., 2010).	57
Slika 25: Povprečna letna temperatura zraka izračunana v obdobju 1971-2000 (Dolinar, 2010).	58
Slika 26: Povprečna letna temperatura v °C za nekatere kraje v sloveniji v referenčnem obdobju 1961-1990 (Klimatski podatki ..., 2010).	59
Slika 27: Povprečno število dni v letu z nižjo temperaturo ≤ 0 °C, ter povprečno število dni v letu z višjo temperaturo ≥ 25 °C, za izbrane kraje, v referenčnem obdobju 1916-1990 (Klimatski podatki ..., 2010).	60
Slika 28: Povprečno število dni s snežno odejo v sezoni preračunan v obdobju 1971/72-2000/1 (Povprečno število dni s snežno ..., 2010).	61
Slika 29: Razporeditev posestva na 6 pašnih enot (RKG GERK ..., 2010).	64
Slika 30: Pašna enota, ki je sestavljena iz prezimovališča ter sedmih pašnih čredink.	65

KAZALO PRILOG

Priloga A: Anketa za lastnike konj

Priloga B: Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Bilje pri Novi Gorici

Priloga C: Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Bizeljsko

Priloga Č: Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Celje

Priloga D: Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Črnomelj

Priloga E: Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Kočevje

Priloga F: Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Ljubljana

Priloga G: Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Murska Sobota

Priloga H: Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Novo mesto

Priloga I: Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Postojna

1 UVOD

Konja (*Equus Caballus*) je človek udomačil zadnjega od vseh vrst domačih živali. Prve udomačitve konj naj bi bile približno 4000 let pred našim štetjem nekje na področju današnje Ukrajine (Štuhec, 2010b). Njegove biološke lastnosti izvirajo iz prvotnega življenja, ki ga je preživel na prostosti. V primerjavi z ostalimi vrstami domačih živali današnji konj še vedno najtežje prenaša udomačitev. Konji so izredno socialne živali, saj so v divjini živeli skupaj v čredi. Socialni kontakti so za konja izredno pomembni, zato je potrebno to lastnost upoštevati pri reji konj. Če bi konja izolirali in mu onemogočili stike z drugimi konji, bi prišlo do različnih motenj, ki bi se kazale predvsem v anomalijah v obnašanju živali. Druga lastnost, ki je ne smemo pozabiti je ta, da je konj rojen tekač in da potrebuje veliko gibanja. Zato moramo pri gradnji hlevov za konje vedno predvideti tudi površine na katerih se bodo konji lahko prosto gibali. Zaradi značilne anatomske sestave in delovanja konjevih prebavil, moramo konje ustrezno krmiti. Pri divjih konjih je za čistočo in nego njegovega telesa in kopit poskrbela narava sama. Zdaj pa mora za nego konja poskrbeti človek. Potrebno ga je redno čistiti ter odstranjevati nečistoče z njegove dlake. Poskrbeti je potrebno tudi za njegova kopita. Če želimo, da se bodo živali počutile dobro in da bodo zdrave, moramo pri načrtovanju hlevov za konje oz. konjerejskega centra imeti vedno pred očmi biološke lastnosti in potrebe konj (Trapečar, 1999). Pozorni moramo biti že pri izbiri lokacije na kateri naj bi stal hlev oz. konjerejski center. Glede na disciplino s katero se želimo ukvarjati si izberemo način vhlevitve konj. Poznamo dva načina reje konj in sicer hlevska reja ter prosta reja konj. Pri vhlevitvi konj je najpogostejši način nastanitev konj v individualne bokse. Lahko pa so konji tudi privezani na stojščih. Pri reji konj na prostem poznamo različne izvedbe hlevov za prosto rejo živali. Omeniti moramo, da je z biološkega vidika prosta reja konj precej bolj prijazna reja živali, kot pa reja konj v individualnih boksih ali privezih (Vejnovič, 2008). Pri načrtovanju konjerejskega centra moramo poleg hleva za konje, predvideti tudi ustrezne pripadajoče prostore, ki so nujno potrebni za nemoteno upravljanje takega konjerejskega centra (Deberšek, 2002d). Povod za nastanek diplomskega dela je bila ideja, da bi ustanovili konjerejski center namenjen mladim odraščajočim ter starejšim odsluženim konjem. Ker reja teh dveh kategorij konj ne zahteva vsakodnevnega individualnega dela s konjem smo sklepali, da bi bila reja na

prostem s stališča počutja živali in stroškov reje najbolj primerna. Konjerejski center bi bil namenjen le mladim in starejšim konjem. Postavili bi ga na podeželje, kjer se kmetijstvo opušča, kmetijske površine pa zaraščajo. Živali bi bivale na prostem na pašnih površinah, zato bi bilo potrebno površine funkcionalno in ustrezno uredili. S sonaravnim bivanjem konj bi pripomogli predvsem k ohranjanju kulturne krajine. V ta namen smo sestavili anketo, ker smo želeli pridobiti podatke o zanimanju lastnikov konj za nastanitev njihovih mladih konj v tako imenovani vzrejni center oz. nastanitev njihovih odsluženih konj v tako imenovani penzion za starejše konje. Na spletni strani Agencije Republike Slovenije za okolje smo povzeli klimatske podatke za nekatere kraje v Sloveniji in jih med seboj primerjali. Ugotovili smo, da so nekatera področja v Sloveniji bolj in nekatera manj primerna za celoletno rejo konj na prostem.

2 PREGLED OBJAV

2.1 EVOLUCIJA KONJA TER NJEGOVE BIOLOŠKE ZNAČILNOSTI

Prvi prednik konja je živel že v obdobju Eocena. Visok je bil le okoli 35 cm. Po videzu je bil še najbolj podoben psu. Imel je izbočen hrbet, kratek gobec, kratek vrat in kratke okončine, rep pa je imel kar precej dolg. Spredaj je imel 3 prste in zadaj 4. Tako imenovani Eohipus naj bi hodil po tačkah podobno kot pes. Na tačkah je imel tako kot pes formirane blazinice. Namesto krempljev je imel na koncu tačk majhna kopitka. Prehranjeval se z mehkim listjem dreves ter sadjem. Živel naj bi v goščavi, saj je bil počasen in nič kaj dosti spreten (Hunt, 1995). Če mu je pretila nevarnost se je skril v goščavo med grmičevje (Štuhec, 2010b).

Predniki konja so se morali skozi milijone let prilagajati spremembam, ki so nastajale na zemlji, če so želeli preživeti na njej. Tako so se postopoma iz gozdov selili v savane in stepe. Tu se prednik konja ni imel več možnosti skriti pred sovražnikom, zato se je varoval z begom. Vsem tem novim nalogam so se morale prilagajati okončine, katere so postajale vse daljše (Hunt, 1995). Število prstov na okončinah se je skozi evolucijo postopno manjšalo. Skozi čas je nosilno funkcijo ohranil samo močno razvit srednji prst. Noht srednjega prsta se je tako rekoč razvil v specializiran organ, ki ga imenujemo kopito. Sosednja prsta pa sta tekom evolucije zakrnela v dve paličasti koščici (Trapečar, 1999).

Skozi evolucijo se je poleg okončin spreminjala tudi oblika in velikost živali. Sprememba je bila vidna tudi na zobovju. Vsi zobje pri konju imajo sorazmerno veliko krono in majhno korenino (Trapečar, 1999). Današnji konji imajo na vsaki čeljusti po 6 sekalcev in 6 premolarijev oz. ličnikov in 6 molarijev oz. kočnikov. Med sekalci in kočniki zrastejo pri kastratih in žrebcih t.i. 4 podočniki oz. pasji zobje. Torej imajo kobile običajno 36 zob, žrebci in kastrati pa štiri več (Božič, 2003). Zobje sekalci skupaj z gibljivimi ustnicami konju služijo za trganje trave. Kočniki tako sprednji kot zadnji imajo vlogo mletja trde voluminozne krme na majhne delce. Med razvojem konja se je spreminjala oblika zob,

predvsem kočnikov, kateri so dobivali vedno bolj prizmatično obliko. Sklenina le teh je postajala čedalje bolj nagubana in krhka. Omeniti je potrebno, da si konji pri mletju voluminozne krme stalno brusijo zobe. Ena izmed značilnosti pri konjih je tudi ta, da ima konj enostaven enodelen želodec, ki je v primerjavi z prežvekovalskim večdelnim želodcem zelo majhen. Fermentacija voluminozne krme pri konju poteka v slepem in debelem črevesju. Predvidevanja zakaj ima konj slabše razvit prebavni sistem je predvsem v tem, da so imeli predniki konja vedno stalen dostop do krme, kar lahko povezujemo s tem, da konji v naravi porabijo večino svojega časa za krmljenje. Prehranjujejo se lahko tudi do 16 ur dnevno. Konji sorazmerno dobro izkoriščajo tudi krmo slabše biološke kakovosti, vendar je potrebno pri krmljenju konj stalno paziti na higiensko neoporečnost krme. Konj je rojen tekač in ima izredno dobro razvito skeletno mišični, krvožilni in dihalni sistem. Zato moramo udomačenim konjem omogočiti čim več gibanja na svežem zraku (Trapečar, 1999).

Konj v naravi predstavlja plen, zato so se mu tekom evolucije zelo dobro razvila čutila (Trapečar, 1999). Najbolj razvito čutilo pri konju je tip, saj je izredno občutljiv na dotik in bolečino po celem telesu. Še zlasti je tip odlično razvit na smrčku živali. Takoj za tipom je sluh, saj mora kot plen določiti iz katere smeri prihaja zvok oz. nevarnost. Ušesa lahko obrača tudi za 180°. Sliši frekvence od 40 do 20.000 Hz torej sliši bolje kot človek. Tudi vid je pri konju kar dobro razvit. Imajo zelo veliko vidno polje, saj imajo zmožnost videti plenilca za seboj. Konji dobro vidijo blizu in slabše na daljavo. V temi vidijo bolje kot človek. Razpoznavajo tudi barve, najbolje vidijo v spektru zelene in rumene barve. Voh ima pri konju pomembno funkcijo zlasti pri iskanju hrane, prepoznavanju partnerja in zaznavanju sovražnika. Okus je pri konju kar dobro razvit. Obravnavati ga moramo skupaj z vonjem (kemoreceptorji) (Štuhec, 2010a).

Ko je konj še prebival v divjini je narava sama poskrbela za njegovo nego telesa. Z udomačitvijo konja so mogli prevzeti popolno skrb nad njim ljudje. Pri konjih je potrebno stalno vzdrževati higieno telesa ter okolja v katerem prebivajo. Konji so v divjini stalno potovali. Bolne in oslabele živali niso mogle dohajati zdravih konj in so zaostale za čredo. Posledično so zdravi konji zelo poredko prišli v stik z ivadiranimi in inficiranimi živalmi. Zato imajo današnji konji slabo razvit imunski sistem in ker jih redimo na manjših

površinah oz. prostorih obstaja velika verjetnost invadiranosti s črevesnimi paraziti in okužb različnimi bolezenskimi klicami. Če vzrejamo konje moramo poskrbeti, da bodo živali živele v kar se da čistem okolju. Stalno moramo nadzirati prisotnost črevesnih parazitov in po potrebi konje tretirati proti črevesnim zajedavci in preprečevati širjenje različnih bolezni med njimi (Trapečar, 1999).

Konji v naravi živijo v čredah. Običajno konjsko družino sestavljajo vodilni žrebec in ena ali več kobil z žrebeti. V čredi konj je lahko tudi do 16 živali. Dominantna žival v čredi je vedno žrebec. Sledi mu vodilna kobila. Za njo se v linearnem zaporedju razvrstijo ostale kobile v čredi. Pri selitvi črede konj je na čelu kolone vodilna kobila z žrebetom in enoletnim potomcem ob sebi. Nato ji sledijo nižje rangirane kobile s svojim podmladkom. Vodilni žrebec se običajno giblje ob strani oz. repu črede. Živali se med seboj rangirajo z brcami zadnjih nog in z grizenjem s sekalci (Štuhec, 2010a).

Konji spolno dozori približno okoli 2 leta starosti. Vendar takrat še niso telesno popolnoma razviti. Brejost pri kobili traja 334 dni oz. 11 mesecev. Kobile običajno skotijo enega mladiča. Poglavitne biološke lastnosti sedanjega konja izvirajo iz načina življenja v naravi skozi tisočletja. Zato današnji konj še vedno težko prenaša udomačitev (Trapečar, 1999).

2.2 NAČRTOVANJE KONJEREJSKEGA CENTRA

Pri načrtovanju hleva, spremljajočih poslopij, pašnikov in izpustov, moramo imeti vedno pred očmi konja in njegove potrebe. Ena najpomembnejših zahtev je potreba po gibanju. Konjerejski center mora vsebovati naslednje funkcionalne enote: odprt ali zaprt hlev, spremljajoči prostori (prostore za skladiščenje krme, prostor za skladiščenje žagovine, prostor za shranjevanje razne opreme,...), gnojišče, dvorišče, parkirna mesta, pašnike, izpuste, manežo, jahalnico.... Preden se podamo v gradnjo moramo imeti zastavljen cilj. Vedeti moramo komu bo ta konjerejski center namenjen in kako ga bomo tržili (Vejnovič, 2008).

2.2.1 Pravilna izbira lokacije

Kje bomo postavili konjerejski center je odvisno predvsem od tega s katero dejavnostjo se želimo ukvarjati. Za rejo konj ni potrebno, da se konjerejski center nahaja nekje v bližini mesta. Če bi imeli namen organizirati jahalne šole in razne turnirje je priporočljivo, da je konjerejski center v bližini prebivališč potencialnih strank (Vejnovič, 2008).

Ko izbiramo lokacijo za postavitev hleva se pozanimamo o topografiji zemljišča. Pozanimamo se v katero smer največkrat piha veter in izračunamo oddaljenost od najbližjih sosedov. Pri gradnji objekta najprej pogledamo razgibanost oz. konfiguracijo terena in če ta dopušča objekt postavimo na pobočje (Vejnovič, 1999a). Če bomo hlev za konje postavili na pobočju, bomo s tem onemogočili zadrževanje škodljivih plinov (žveplov vodik, amonijak in ogljikov dioksid) ter hladnega in vlažnega zraka v hlevu (Vejnovič, 2008). V naravi si konji vedno izberejo kraj za počitek na pobočjih, kjer je zrak toplejši in bolj suh (Vejnovič, 1999a). Os hleva naj bo obrnjena v smeri jugovzhod-severozahod. Taka postavitev nam omogoča, da sonce pozimi ogreva večji del hleva, poleti pa manjši del. Na lokaciji kjer naj bi stal hlev, naj ne bi bilo brezvetrja, kajti tudi veter je dobrodošel, saj odpihne prašne delce, škodljive pline ter bolezenske klice proč in poskrbi za dovajanje svežega zraka v hlev (Vejnovič, 2008).

2.2.2 Vrste hlevov in načini reje konj

Poznamo dva načina reje konj in sicer klasični (zaprti hlevi) ter (odprti hlevi) ali drugače rečeno prosta reja. Danes še vedno prevladuje hlevska reja konj. Običajno so v takih hlevih individualni boksi za konje lahko pa so tudi privezi (Vejnovič, 2008).

Odprt hlev oz. prosta reja je glede dobrega počutja živali najbolj primerna za rejo konj. Konji v odprtih hlevih živijo v čredi in imajo na voljo veliko prostora za gibanje. Živali so pri takem načinu reje bolj zdrave, zaradi neposrednega stika s svojimi tovariši pa tudi psihično stabilnejše. Preprosto narejen odprt hlev je običajno pokrit nadstrešek zaprt iz treh strani, ki nudi zavetje pred neugodnimi vremenskimi razmerami. Odprti hlevi so lahko tudi

nekoliko bolj izdelane zgradbe. V takem hlevu so ločeni prostori za krmljenje, počivanje in pitje. Vse te hlevske prostore morajo med seboj povezovati izpusti (Wochenblatt, cit. po Vejnovič, 1999b).

2.2.2.1 Reja konj v hlevu

Če imamo namen imeti konje v hlevu moramo konjem primerno narediti oz. urediti hlev, da se bodo v njem sorazmerno dobro počutili. Boks za konja mora biti tak, da se v njem brez težav giba in obrača ter da lahko v njem udobno leži. Pri izdelavi boksa moramo paziti na pravilno izbiro tal na katerih bo stal konj. Paziti moramo na velikost in namestitve vrat, pregradnih sten, krmilnega korita in napajalnika. Vsi ti sestavni deli boksa morajo biti narejeni tako, da nimajo nobenih ostrih robov. Kako veliki morajo biti boksi pa je odvisno od velikosti konj. Večji je konj večji boks potrebuje. Normativ za površino boksa je $(2 \times \text{višina vihra})^2$ (preglednica 1). Krajša stranica boksa mora biti široka vsaj $1,5 \times \text{višina vihra}$. Če bomo v hlevu imeli tudi hodnik mora biti razmerje med hodnikom in boksi $1 : 2$. Porodni boksi morajo biti veliki najmanj 16 m^2 , da imata kobila in žrebe dovolj prostora (Deberšek, 2002b).

Preglednica 1: Normativi velikosti boksov glede na tip konja (Deberšek, 2002b).

TIP KONJA	POVRŠINA BOKSA (m^2)	KRAJŠA STRANICA BOKSA MIN.(m)
Veliki konji	13,0	2,7
Povprečno veliki konj	11,2	2,5
Poniji	8,5	2,2
Drugo	$(2 \times \text{VV})^2$	$1,5 \times \text{VV}$

VV = višina vihra

Stene boksa naj bodo visoke vsaj $1,30 \times \text{višina vihra}$. Spodnji (zaprt) običajno leseni del pregrade mora biti visok vsaj $1,1 \text{ m}$ do $1,5 \text{ m}$ oz. upoštevamo naslednjo formulo $0,8 \times \text{višina vihra}$ (Preglednica 2). Zgornji (odprti) kovinski del boksa pa vsaj $0,9$ do 1 m . Slednji

je največkrat sestavljen iz kovinskega okvirja in vertikalno postavljenih kovinskih palic premera od 20 do 25 mm (slika 1). Palice so na okvir privarjene na razmiku 5 do 6 cm (Deberšek, 2002b).



Slika 1: Hlevi za konje v katerem je spodnji del boksa lesen, zgornji pa sestavljen iz kovinskega okvirja in vertikalno postavljenih kovinskih palic (Hlevi, 2010).

Pregradne stene boksa so največkrat narejene iz lesa. Širina okvirjev pregradnih sten, vrat in prednje stene je običajno 45 do 50 mm. Če so pregradne stene narejene iz desk, naj bodo te oblane. Imajo naj tudi zbrušene notranje robove. Vgrajujemo jih lahko vodoravno kot tudi navpično. Debelina desk naj bi bila od 3,8 cm do 4,0 cm za trd les in 4,0 do 4,5 cm za mehak les. Dolžina desk naj ne bi bila daljša od 1,8 m, če bodo vgrajene vodoravno. Deske so lahko vgrajene tudi navpično v U-profil, kar nam omogoča predvsem lažjo zamenjavo. Deske v sprednjem delu boksa lahko namestimo tako, da naredimo dva centimetra široke reže med deskami. S tem bomo pripomogli k učinkovitejšem odvajanju plinov. Če imajo boksi zidane stene oziroma, če je zadnja stena boksa zidana je priporočljivo, da je pobeljena z epoksi barvo, kar omogoča lažje in učinkovitejše čiščenje sten. Lahko tudi zadnjo zidano steno oblečemo v les v višini spodnje pregradne stene (Deberšek, 2002b).

Preglednica 2: Normativi višine pregradnih sten boksov, vrat, krmilnih korit in napajalnikov v hlevu za konje (Deberšek, 2002b).

TIP KONJA	VIŠINA PREGRAD (m)		VIŠINA (m)	
	spodnji del vrat	cela pregrada	vrata	krmilno korito oz. napajalnik
Veliki konji	1,45	2,35	2,5	0,6
Povprečno veliki konji	1,35	2,20	2,35	0,55
Poniji	1,20	1,95	2,0	0,50
Drugo	0,8 x VV	1,30 x VV	1,4 x VV	1/3 x VV

VV= višina vihra

Vrata boksa morajo biti široka vsaj 1,2 m lahko tudi več. Visoka pa naj bi bila več kot 2,2 m (preglednica 2). Vrata se morajo odpirati navzven in ne v boks. Najbolje je, da so viseča in pomična s samodejnim zapahom in brez štrlečega okovja. Vrata na tečaje niso priporočljiva zaradi nevarnosti poškodb. Narejena morajo biti tako, da jih lahko človek brez težav zapre zunaj boksa ali pa v njem. Vendar pa moramo paziti, da takih vrat ne more odpirati tudi konj. Priporočljivo je, da imajo konji v boksu dvodelna vrata, saj so ta veliko bolj prijaznejša do konja kot enodelna. Konj lahko pri dvodelnih vratih moli glavo ven iz boksa na hodnik. Celotna višina vrat, ki so sestavljena iz zgornjega in spodnjega dela naj bo 2,5 m. Pri dvodelnih vratih je priporočljivo imeti spodnji del vrat visok vsaj 130 cm (preglednica 2) (Deberšek, 2002b).

Napajalnik in krmilno korito (preglednica 2) morata biti nameščena na enaki višini. Montirana morata biti tako, da konju omogočata udoben položaj pri pitju in hranjenju. Kako visoko od tal morata biti nameščena je odvisno od velikosti konja in sicer mora biti višina namestitve napajalnika in korita izračunana po naslednji formuli $1/3 \times \text{višina vihra} = \text{višina korita}$ merjeno od tal do dna korita (Deberšek, 2002b).

Krmilno korito mora biti široko 40 do 50 cm, globoko vsaj 20 cm. Biti mora brez ostrih robov. Dobro je, da je okoli krmilnega korita nameščen zaščitni rob. Zaščitni rob je namenjen predvsem temu, da zmanjšuje raztros krmil. Materiali krmilnih korit so lahko

različni, od plastičnih, železnih do pocinkane pločevine itd. Krmilno korito po možnosti montiramo tako, da ga ob polnjenju s krmili in čiščenju lahko izvlečemo na hodnik. Napajalnik naj bo nameščen na drugem koncu boksa. Običajno naj bi bil montiran na nasprotni strani, kjer konju pokladamo krmo. S tem preprečimo, da bi konj med krmljenjem pogosto pil. Največkrat se uporabljajo avtomatski napajalniki, ki imajo ventil za odpiranje in zapiranje vode. Na trgu danes dobimo napajalnike različnih oblik in izdelanih iz različnih materialov (Deberšek, 2002b).

Tla v boksih naj bodo na isti višini kot hodnik (da se ne bi v boks zadrževal hladen zrak in škodljivi plini). Naklon tal proti gnojiščnemu kanalu naj bo 1 %, pri dobrem nastilju do 2 %. Dobra tla v hlevih za konje so lahko narejena iz zbite ilovice. Vendar takih tal ne moremo razkužiti. Betonska tla niso primerna zaradi sevanja, trdote in drsenja. Zelo dobro se obnesejo tudi 8 do 10 cm debele plasti bitumenskega gramoza. Dobro so tudi hrastove kocke zalite s smolo ali asfaltom na betonski podlagi, opeka in razne gumijaste preproge različnih izvedb (Deberšek, 2002b).

Tudi tako lepo urejen hlev za konje ni dober, če v njem zračenje ne deluje dobro. V slabo zračenem hlevu so razmere bivanja slabe in kmalu se v takem hlevu pojavijo zdravstvene težave pri konjih (Vejnovič, 2008).

V odprtih hlevih z zračenjem običajno ni problemov. Poskrbeti je potrebno, da v prostoru kjer konji počivajo ni prepiha. Na ugodno hlevsko klimo ne vpliva samo prezračevanje, temveč tudi svetloba, zračna vlaga, temperatura, sevanje, kroženje zraka, prah, itd. (Vejnovič, 2008).

Konj ima sposobnost, da se prilagaja različnim temperaturnim spremembam. Seveda lažje prenaša visoke in nizke temperature, če je zračna vlaga v hlevu ali zunaj nizka. Temperatura v zaprtih hlevih naj bi bila podobna zunanji temperaturi v vseh letnih časih tudi pozimi. Vendar je potrebno paziti, da pri nizkih temperaturah vodna inštalacija v hlevu ne zmrzne. Konji, ki bivajo v zaprtih hlevih, so za nenadne spremembe temperature precej bolj občutljivi kot konji, ki bivajo v odprtih hlevih. Razlog je v tem, da so nihanja temperature v odprtih hlevih skoraj enaka kot na prostem (Vejnovič, 2008).

Tako kot ljudje morajo tudi konji imeti na razpolago dovolj dnevne svetlobe, če želimo, da bodo zdravi. Zato naj bi vsaj petnajstino površine hleva zavzemala okna. Če je v hlevu premalo svetlobe lahko pride do različnih obolenj kot so rahitis in zmanjšano število rdečih krvnih celic, itd. (Vejnovič, 2008).

V hlevu se prahu ne moremo izogniti. Lahko pa opravila pri katerih se prah prekomerno dviguje opravljamo zunaj hleva in s tem manj škodujemo konjem. Prah v zraku predstavlja delež trdnih snovi velikih od približno 0,2 do 0,6 miligrama. Prisoten je tako v mrvi kot v nastilju in celo na samem konju. Prah je z vidika konjevega zdravja dihal zelo nadležen in nezaželen. Prašni delci lahko pri konjih povzročijo mehansko draženje in s tem pogosti kašelj. Zelo drobni delci prahu lahko pridejo prav do konjevih pljuč in imajo celo alergene učinke. Posebno so prašni delci nevarni takrat, ko so na njih prisotne bakterije, plesni in virusi. Zato moramo upoštevati vse ukrepe, ki preprečujejo nastajanje prahu (Vejnovič, 2008).

Vlažnost zraka v hlevu ima pri ustrezni hlevski klimi zelo velik pomen. Zato moramo konjem zagotavljati njihovo optimalno relativno zračno vlago oz. območje v katerem se konji najbolje počutijo. Razpon optimalne relativne zračne vlage pri konjih je nekje med 60 in 80 %. Vse kar se giba pod in nad navedenim optimumom negativno vpliva na zdravje in dobro počutje živali. Optimalna relativna vlažnost zraka v hlevu naj bi bila v sončnem vremenu okoli 65 %. Povprečno velik konj z dihanjem in skozi kožo, na uro izloči približno 300 g vode, kar pomeni, da na dan izloči približno 7 l vode in če imamo temperaturo zraka v hlevu + 10 °C, je potrebno v hlev dovesti 55 m³ svežega zraka na uro, da lahko ta zrak sprejme teh 300 g izdihanih vodnih hlapov. Če zraka ne odvajamo s hleva in ga ne nadomeščamo z zunanjim svežim zrakom, relativna zračna vlaga v hlevu stalno raste. Torej moramo imeti v hlevih dober prezračevalni sistem, da omogočimo konjem optimalno relativno vlažnost zraka (Deberšek, 2002c).

Še posebej je potrebno omeniti tudi škodljive pline, ki nastajajo v hlevu in se v njem zadržujejo, če nimamo urejenega pravilnega prezračevanja. Najbolj škodljiv in nevaren plin, ki nastaja v hlevu je žveplov dioksid (SO₂). Pri koncentraciji 0,05 % v zraku postane smrtno nevaren za živali in ljudi. Idealno je, da imamo v hlevu 0 ppm (na milijon delcev)

SO₂. Takoj za njim je plin amonijak (NH₃), ki v prevelikih koncentracijah draži dihalna in povzroča kašelj in celo naduho pri konjih. Koncentracija amonijaka v hlevu ne sme preseči 0,003 % oz. največ 5-10 ppm. Če se koncentracija amonijaka poveča nad 0,003 %, povzroča draženje dihalne sluznice. Povišanje koncentracije amonijaka nad 0,009 % pa povzroči vnetja vseh sluznic (Deberšek, 2002c). V hlevu se lahko hitro poveča tudi koncentracija ogljikovega dioksida (CO₂), ki je sicer normalno prisoten v zraku. Njegova koncentracija v hlevu ne sme presegati 0,1 oz. do največ 0,2 % (Vejnovič, 2008). Večina škodljivih plinov je težjih od zraka in se zadržujejo pri tleh. Tam je njihova koncentracija običajno največja. Priporočljivo je, da se v vsakem konjskem hlevu opravijo strokovne meritve sestave zraka. Subjektivne ocene so pogosto varljive. Prav tako pa nekaterih plinov kot je CO₂, z vonjem ne moremo zaznati (Deberšek, 2002c).

Zrak se mora v hlevu nenehno gibati. Poleti, ko je toplo in je živalim vroče je lahko gibanje zraka v hlevu hitrejša (od 0,4 do 0,8 m/s). Pozimi pa gibanje zraka ne sme biti večje od 0,2 m/s. Hleve za živali je treba redno zračiti. Poznamo različne načine oz. sisteme prezračevanja. Osnovna delitev prezračevalnega sistema je prisilno prezračevanje (s pomočjo ventilatorjev) in prezračevanje na vzgon oz. vzgonska ventilacija. Pri vzgonski ventilaciji poznamo vrste zračenja, kot so zračenje skozi okna, dovod zraka skozi okna in odvod skozi jašek, dovod zraka skozi porozen strop in odvod skozi jašek, dovod zraka skozi kanal v stropu in odvod skozi jašek, dovod zraka skozi okna in odvod skozi reže na strehi ter odvod zraka skozi odprtine zidu, tik pod stropom in odvod skozi sleme. Pri prisilni ventilaciji poznamo tri vrste zračenja in sicer z nadtlakom, z podtlakom ali z izenačenim tlakom (Deberšek, 2002c).

2.2.2.2 Reja konj na prostem

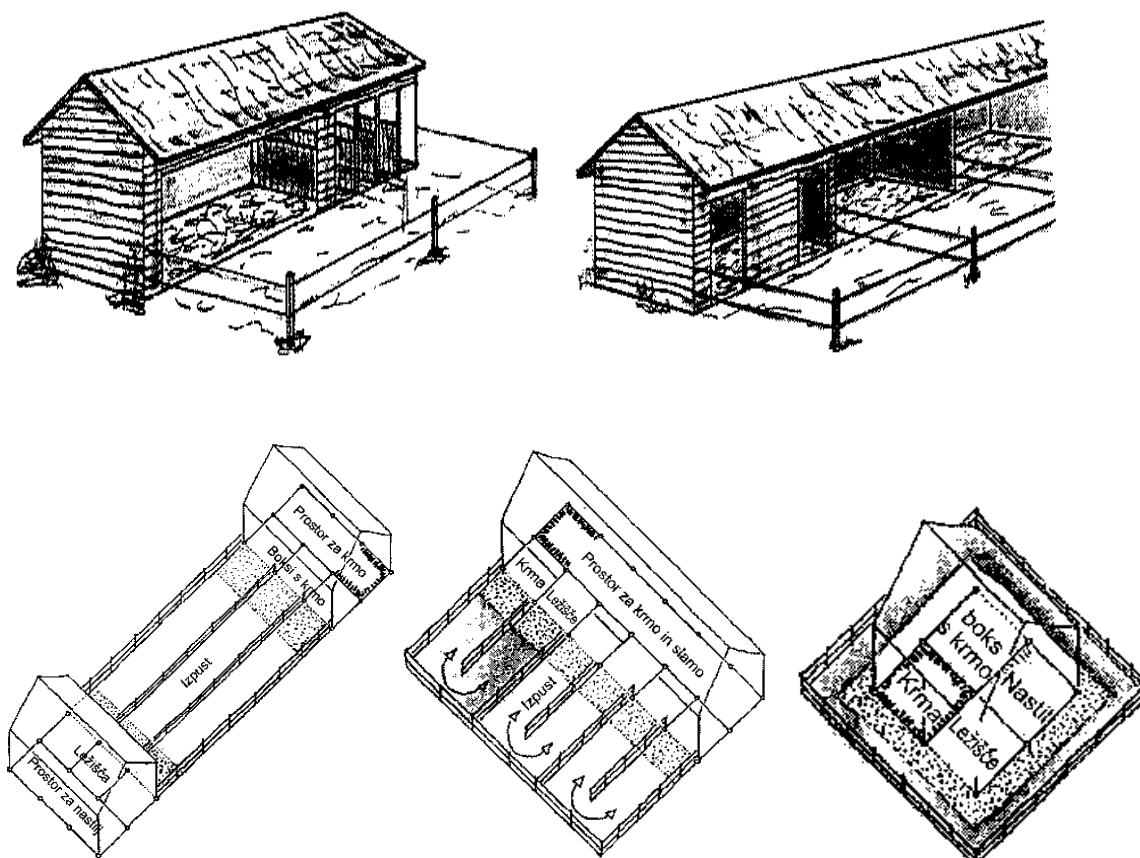
Zaradi spoznanja, da je živalim potrebno omogočiti čim bolj naravno okolje, ki so ga imele predno smo jih zaprli v hleve, danes po svetu vse bolj prehajajo iz hlevske reje živali na celoletno bivanje živali na prostem. Taka reja domačih živali je z vidika dobrega počutja živali najbolj ugodna. Poleg tega je tak način reje tudi ekonomično bolj smotrno. Če bodo živali bivale celo leto zunaj na pašnikih, bo rejcu prihranjeno marsikatero delo in tudi

dragoceni čas. Kajti živali bodo same poskrbele za vsa opravila, katera bi morali pri reji v hlevu obvezno opravljati mi. Celoletna reja živali na prostem lahko učinkovito pomaga zaustavljati zaraščanje kmetijskih površin. Najpreprostejša in najcenejša reja živali je reja živali na površinah kjer jim raste krma. Živali si s krmo same postrežejo. Iztrebke in seč izločajo tam, kjer se pasejo in s tem poskrbijo za vračanje hranil nazaj v zemljo (Vidrih, 2005). Konji v odprtih hlevih živijo bolj zadovoljno in manj stresno, ker imajo stalno na voljo prostor za gibanje in so vedno v neposrednem stiku z drugimi konji (Wochenblatt, cit. po Vejnovič, 1999b).

Reja na prostem je pomembna predvsem za vzrejo žrebet. Kajti le zdrava žrebeta so osnova vsemu nadaljnjemu delu s konji. Telesa mladih konj, kateri prebivajo na prostem postanejo bolj široka in globoka. Notranji organi se dobro razvijejo. Konji postanejo bolj odporni in manj dovzetni za različne bolezni, ker se že kot mlade živali navadijo kljubovati vremenskim spremembam. V vseh konjih se je kljub veliki selekciji do danes ohranilo še toliko prvotne odpornosti, da se lahko popolnoma prilagodijo bivanju na prostem. Zato lahko na prosto rejo navadimo tudi ostale rekreativne, delovne kot tudi športne konje ne glede na starost živali (Kotnik, 1996). Že v preteklosti so nekateri rejci plemenske kobile z žrebeti in mlade konje nastanili v odprte hleve z izpusti. Slabih 60 let nazaj so v Nemčiji začeli postavljati enostavne nadstreške v izpustih oz. na pašnikih. Vzrok za tak način reje je bil porast števila islandskih konj in ponijev. Kasneje so v odprte hleve nastanili tudi večje konje. Najbolj enostavna izvedba odprtega hleva je nadstrešek, ki je običajno zaprt iz treh strani. Slednji nudi zaščito konju pred vremenskimi nevšečnostmi. Prav tako pa konju služi tudi kot prostor za počitek. Ležalna površina za enega konja mora biti v odprtem hlevu podobno velika površini individualnega boksa za konja. Prostor za počitek mora biti vedno dobro nastlan. Nikoli ne sme biti vlažen. Zato je dobro, da je od ostalega terena nekoliko dvignjen. Odprti hlevi običajno nimajo nobene toplotne izolacije. Streha hleva je lahko izolirana, saj v poletnih mesecih malo zmanjša segrevanje notranjosti hleva. V odprtih hlevih je temperatura v hlevu zelo podobna zunanji temperaturi. Dodatno zračenje pri odprtih hlevih ni potrebno, saj se zrak se v odprtih hlevih stalno izmenjuje skozi odprte vhode oziroma izhode. Dodatno pa se zrak izmenjuje tudi skozi zračne reže pod kapom ter v slemenu (Wochenblatt, cit. po Vejnovič, 1999b).

Jelačin (1955, cit. po Kotnik, 1996) je leta 1955 napisal nekaj ugotovitev glede reje konj na prostem. Leta 1953 so s sodelavci postavili odprt hlev za konje, kateri je bil podoben tedaj znanim odprtim hlevom za govedo. Avgusta so v odprti hlev vselili pet delovnih konj in dva plemenska žrebca. Vsi konji so se dobro navadili na nov način reje. Tudi pozimi niso imeli nobenih zdravstvenih težav, čeprav so imeli hlev odprt proti severni vetrovni strani. Ob močnejšem vetru so pozimi odprtine hleva zaščitili. Kljub temu se temperatura v hlevu ni dvignila in je bila vedno podobna zunanji. S kakovostno prehrano so skrbeli, da so bili konji v dobri kondiciji, saj so morali dnevno opravljati svoje delo. V celotnem času opazovanja niso pri nobenem od sedmih konj zabeležili nikakršnih zdravstvenih težav. Jelačin (1955, cit. po Kotnik, 1996) je zapisal, da so se zdravstvene težave pri teh konjih zelo pogosto pojavljale v zaprtem hlevu. Težave v zaprti reji so imeli predvsem s trinajstletnim žrebcom po imenu Vulkan, ki je v zaprtem hlevu imel ponavljajoče se prebavne težave. Po preselitvi na prosto, 1. avgusta 1953 so le te izginile in se niso več pojavile. Jelačin (1955, cit. po Kotnik, 1966) omenja, da so konji po preselitvi na prosto rejo postali manj občutljivi na prehlade. Konji so se po končanem delu (vožnji) vedno vrnili v mrzel hlev prepoteni. Opažali so, da so konji na splošno v odprtem hlevu postali mnogo bolj utrjeni in odporni (Jelačin, 1955, cit. po Kotnik, 1996).

Bolj dodelane hleve za prosto rejo konj so začeli graditi kasneje. Odprt hlev je bil prvotno razdeljen na tri predele. Sestavljen je bil iz krmišča, vzdolž krmišča je bil prostor namenjen za krmljenje, za prostorom za krmljenje je bil dobro nastlan prostor za počitek. S prostora za počitek so vodili prehodi v izpust. V današnjih časih je razdelitev funkcionalnih prostorov še bolj dodelana in strožja. V hlevih, ki so namenjena prosti reji konj morajo biti prostori za počivanje, hranjenje in pitje ločeni med seboj (slika 2). Na ta način zagotovimo, da konji doživijo čim manj stresov, saj bi se le redko cela čreda zbrala ob krmišču istočasno in bi bila verjetnost prepirov med konji ob takem načinu gradnje hleva minimalna. Pri gradnji hleva moramo paziti, da poti, ki povezujejo krmilni, ležalni prostor in prostor za pitje ne smejo imeti nobenih mrtvih kotov oz. žepov. To pomeni, da ima konj vedno možnost pobega. V prostorih za počitek so običajno postavljeni tudi posamezni boksi, kateri so namenjeni konjem, ki se vključujejo v čredo (Wochenblatt, cit. po Vejnovič, 1999b).



Slika 2: Hlevi namenjeni prosti reji konj (Wochenblatt, cit. po Vejnovič, 1999b).

Zaradi preprirov med konji je krmljenje konj v odprtem hlevu nekoliko bolj komplicirano kot krmljenje konj v boksih ali na privezih. Konji v naravi dnevno porabijo do 16 ur za prehranjevanje. Torej moramo omogočiti konjem, da imajo v izpustu oz. hlevu vedno na razpolago dovolj krme, da se večji del dneva zamotijo s krmljenjem. Krma se lahko konjem poklada ročno ali z elektronsko vodenimi napravami. Kadar se poklada voluminozna krma ročno jo damo običajno celi čredi istočasno. Najenostavnejša priprava za pokladanje voluminozne krme so jaslji v obliki palisadne stene z 20 do 25 cm širokimi odprtinami, skozi katere konji porinejo glavo. Primeren je tudi letvenik, ki je narejen iz kovinskih cevi v razmiku 35 mm. Površina za jaslmi mora biti za 30 do 40 cm višja od površine na kateri konji med krmljenjem stojijo. Opremljena mora biti tako, da krmo zadrži v dosegu konjevega gobca. Konji naj bi teoretično jedli na razdalji okoli 80 cm. V praksi pa vidimo, da nekateri konji ne trpijo sosedov. Zato je potrebno zagotoviti oz. predvideti veliko več krmilnih mest kot imamo naseljenih konj v odprtem hlevu. Za

krmljenje voluminozne krme so bolj primerne okrogle jasli. Če imajo okrogle jasli npr. premer 2,5 m, so primerne za krmljenje do dvanajstih konj. Prav tako pa okrogle jasli ne zavzamejo veliko prostora. Če take jasli ustrezno prekrijemo lahko stojijo na zunanjih površinah v izpustih. Dobra rešitev za krmljenje so tudi stojišča. Na stojiščih se vsak konj prehranjuje na svojem mestu. Slednja so široka le toliko, da gre lahko v eno stojišče le en konj. Torej je posamezno stojišče široko od 70 do 80 cm in dolgo od 2,70 do 3 m. Zgornji deli predelnih sten naj bodo narejene tako, da lahko konj opazuje okolico. Torej naj bodo na zgornjem delu predelnih sten reže. Stena mora biti v predelu glave zaprta, da si konji ne morejo med seboj nagajati. Spodnji deli predelnih sten naj bodo celi in naj segajo do tal tako, da se konji ne morejo vanje zatakiniti s kopiti. Krma se pri taki izvedbi stojišč poklada s hodnika na sprednji strani (Wochenblatt, cit. po Vejnovič, 1999b).

Konji morajo imeti tako v boksih kot na prostem stalen dostop do sveže pitne vode. Konj dnevno popije od 30 do 80 l vode, da zadovolji svoje fiziološke potrebe (Trapečar, 1999). Dnevne potrebe po vodi se pri konjih razlikujejo glede na starost, težo, temperature zraka, dnevne obremenitve, vrsto krme ter splošnega počutja same živali (Naglič, 2009). Na količino popite vode vpliva tudi prehrana konja. In sicer na kilogram zaužite suhe snovi (SS) konj zaužije približno od 3-4 l vode. Tako bodo konji, ki se prehranjujejo samo s senom popili precej več vode kot pa konji, ki zauživajo poleg manjše količine sena še koncentrirana krmila. Večje razlike v popiti vodi in sicer od 2-8 l vode/kg SS se pojavijo zaradi sprememb letnih časov. Konj p o t i p o j i j e d o 4 k r a t v e č v o d e k o t p o z i m i (Zupanc, 2001).

Če konji prebivajo na prostem oz. v odprtih hlevih lahko za napajanje uporabljamo korita napolnjena z vodo ali pa avtomatske napajalnike. Dnevno moramo preveriti delovanje vseh napajalnikov in jih očistiti, če je to potrebno. Pri napajanju v koritih je potrebno redno menjati vodo in čistiti korita enkrat tedensko. Temperatura vode naj bi bila v vseh letnih časih približno 10 °C (Naglič, 2009). Pri reji na prostem naj bodo napajalniki nameščeni tako v hlevu kot zunaj njega. Pozimi se temperature pri nas marsikdaj spustijo tudi pod ničlo, zato moramo napajalni sistem zaščititi pred zmrzaljo. To uredimo tako, da imamo ogrevane napajalnike. Še bolje je, če imamo na vodovodni sistem nameščeno ogrevalno

napravo s termostatom, ki samodejno ogrevajo vodo, ko temperatura vode pade pod določeno vrednost (Kožar, 2009).

2.2.2.2.1 Prezimovanje konj na pašniku

Če živali prezimujejo oz. bivajo na prostem postanejo bolj odporne in zdrave. Poveča se jim življenjska moč in tudi življenjska doba. Predvsem je pomembno, da so živali pred zimo v dobri kondiciji. V zelo mrzlih zimskih dneh se lahko potrebe po energiji povečajo tudi do 20 %. Zato morajo živali v takih dneh imeti vedno na razpolago dovolj krme. Zelo pomembno je tudi to, da konjem, ki prezimujejo zunaj na pašnikih ponudimo ustrezno zavetje. Živalim moramo pozimi omogočiti, da bodo čiste in suhe, saj lahko blato in gnoj močno zmanjšata izolativno sposobnost njihove dlake (Vidrih, 2005).

V obdobjih, ko ruša na pašnikih počasi raste ali pa sploh ne (v zimskem času in v sušnem obdobju poleti) moramo poskrbeti za živali tako, da jim krmo pripeljemo na pašnik. Zato je potrebno živalim pri dokrmiljevanju na pašnikih urediti ustrezna krmišča. Če pokladamo krmo na tla prihaja do velikih izgub, ker živali stopajo po krmi. Ker se živali največ časa zadržujejo tam, kjer se prehranjujejo in tam običajno tudi najraje počivajo, krmišče postavimo v zavetrno lego običajno med grmovje oz. drevesa. Pozimi je dobro, če živali krmimo na najbolj revnih oz. zaraščenih predelih pašnika. S tem bomo pridobili dve dodatni koristi od živali katere prezimujejo na prostem. Izboljšali bomo rodovitnost tal na osiromašenih predelih pašnika. S pomočjo živali bomo izpodrinili nezaželeno rast grmovja in s tem pridobili večjo površino na kateri bo lahko rastlo kakovostno zelinje (Vidrih, 2005).

Živali, ki prezimujejo na pašnikih potrebujejo veliko vode. Predvsem zato, ker pozimi živali zauživajo pretežno suho krmo. Prav tako pa mrzel zrak pozimi ne vsebuje veliko vlage, izdihan pa je z njo zelo nasičen. Živali se rade pozimi, če je veliko snega z vodo preskrbujejo tako, da jedo sneg. S stališča dobrega počutja živali je tak način preskrbljenosti z vodo celo boljši od napajanja, saj voda pri zauživanju snega doteka v

prebavila živali počasi v manjših požirkih. Pri tem pa ne prihaja do ohladitev prebavil kot, če bi v nekaj sekundah popile večjo količino hladne vode (Vidrih, 2005).

Spomladi in jeseni imamo večkrat težave s padavinskimi vodami, ki nam prekomerno razmočijo pašno površino. Ko so tla preveč razmočena omejimo pašo živali na dvakrat po 3 ure dnevno zaradi prekomernega gaženja in zgoščevanja tal. Preostale ure, ko se živali ne pasejo, preživijo na utrjenih odcednih delih zemljišča. Živali ob koncu pašne sezone premestimo na del zemljišča, kateri je izbran za prezimovanje živali. Če imamo pašne površine velike, napravimo več vhodov v ograjeno čredinko in jih menjajoče uporabljamo. Tako ne bo prihajalo do pogostih poškodb ruše na vseh vstopih v čredinko. Pri čredinski paši pričnemo pašo na najbolj oddaljenem delu pašnika. Gonske poti morajo biti dobro utrjene, da lahko živalim v vsakem vremenu omogočimo dostop v čredinko (Vidrih, 2005).

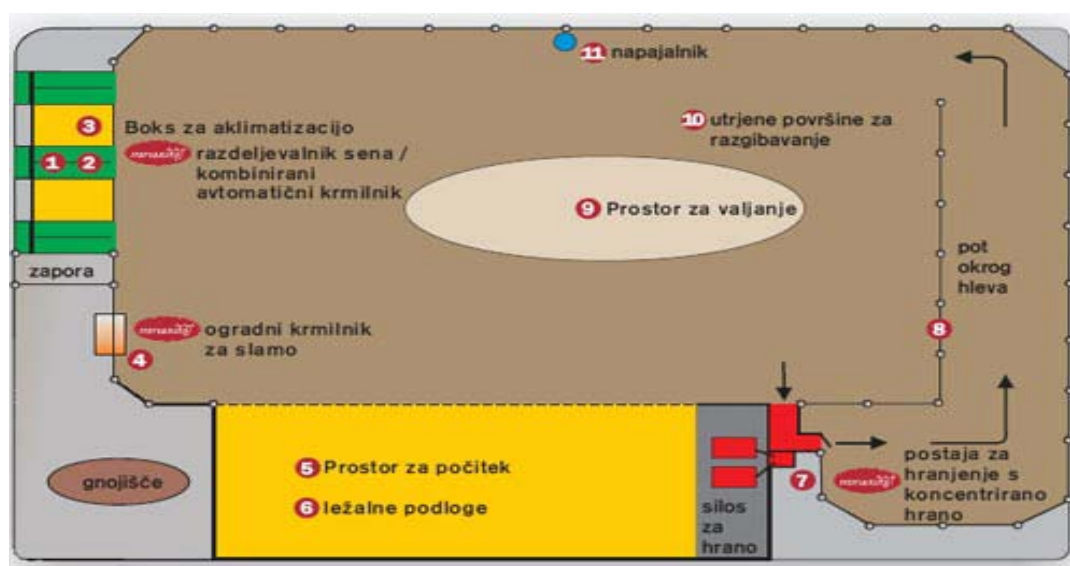
2.2.2.2.2 Aktivni hlevi

Aktivni hlev predstavlja nove standarde na področju vhlévitev konj. Je živalim prijazen in hkrati ekonomičen način reje. Slednji naj bi bil nadgradnja odprtega hleva. Aktivni hlev je zasnovan tako, da omogoča konjem neposreden stik z drugimi konji oz. prebivanje konj v čredi. Z velikimi površinami za gibanje omogoča vsakodnevno aktivnost živali (slika 3). Pri izdelavi aktivnih hlevov se čim bolj prilagajajo zahtevam konj, ki temeljijo na naravnih, fizioloških in vedenjskih potrebah (Hit aktivni ..., 2010).



Slika 3: Aktivni hlev za konje v Lintzu v Avstriji (Solutions around ..., 2010).

Že ime aktivni hlev pove, da je to hlev, ki konjem ponuja večjo aktivnost, saj so posamezni deli hleva (npr. krmilne postaje, napajalniki, mesta za počitek) porazdeljeni na določeni oddaljenosti drug od drugega (slika 4). To posledično pomeni večjo aktivnost samega konja. Aktivni hlev zaznamujejo najsodobnejši vodeni sistemi za krmljenje konj in najboljša optimalna razporeditev raznih površin za razgibavanje in počitek. Prednost avtomatiziranega krmljenja sena in močnih krmil je v tem, da imajo konji večkrat dnevno dostop do njim prilagojenih količin krme. Kar je zelo dobro glede na njihovo anatomijo prebavnega sistema (npr. majhen želodec) ter naravni način prehranjevanja. Pri takem načinu hranjenja ni prerivanja za hrano med konji in s tem povezanih poškodb. Dobra lastnost avtomatiziranega načina krmljenja je tudi v tem, da celo najšibkejši konji v čredi zanesljivo dobijo svoj dnevni obrok. Dostop do močne krme večkrat na dan spodbuja konje h gibanju, saj se dnevno večkrat sprehodijo do krmilnih postaj. Privarčevanje s časom je pri takem načinu hranjenja precejšnje. Sestavni del aktivnega hleva je tudi prostor za počitek. Slednji mora imeti več vhodov oz. izhodov. Ležalna podlaga naj bi bila dobro izolativna in konjem prijazna. Danes se na tržišču dobijo gumijaste ležalne podloge katere nudijo dobro toplotno izolativnost. Take podloge so mehke (pri leganju konj ne nastajajo odrgnine), ne vpijajo tekočin in jih je sorazmerno lahko čistiti. Pri taki izvedbi ležalne površine je poraba nastilja precej manjša (Hit aktivni ..., 2010).

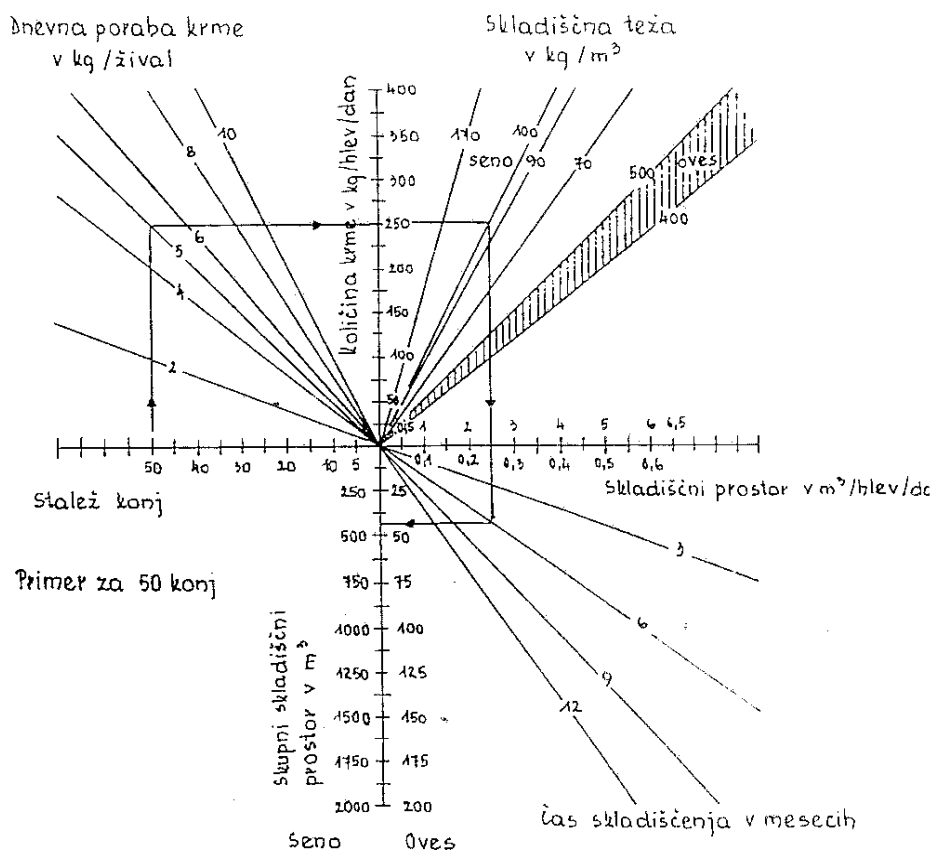


Slika 4: Prikaz pravilne postavitve različnih elementov in raznih površin v aktivnem hlevu (Hit aktivni ..., 2010).

2.2.2.3 Spremljajoči oz. dodatni hlevski prostori

Pri gradnji hleva za konje moramo vedno predvideti tudi spremljajoče prostore namenjene konjem ter lastnikom konj. Prav tako moramo postaviti prostore namenjene skladiščenju voluminozne krme, močnih krmil in nastilja (Deberšek, 2002d). Prostor za skladiščenje voluminozne krme, močne krme in nastilja (slama, žagovina) naj bodo dovolj veliki, da lahko krmo oz. nastilj kupimo takrat, ko je cena najugodnejša. Priporočljivo je, da prostori stojijo v neposredni bližini hleva (skrajševanje delovne poti in časa pri vsakodnevni oskrbi živali). Prostor za skladiščenje naj bodo zgrajeni tako, da so dobro zračni in da krmo in nastilj varujejo pred vlago (Deberšek, 2002a).

Konj na leto poje približno od 2 do 2,5 t sena, če je seno balirano moramo predvideti približno 35 m³ skladiščnega prostora na konja na leto. Običajno konju poleg voluminozne krme pokladamo tudi močno oziroma zrnato krmo. Zrnate oz. močne krme konj na leto poje okoli 2 t torej preračunamo, da je potrebno za enega konja imeti 4 m³ skladiščnega prostora za močno krmo (slika 5). Okvirna dnevna poraba slame za nastilj je od 5 do 10 kg na dan za enega konja. Na leto bomo porabili približno 4 t slame. Za slamo v balah moramo predvidevati približno 45 m³ skladiščnega prostora na konja na leto. Lahko pa za nastilj uporabimo žagovino, ki jo porabimo za konja letno približno 3,6 t. Torej bomo za enega konja letno potrebovali okvirno 12,5 m³ skladiščnega prostora za žagovino (Deberšek, 2002d).



Slika 5: Nomogram za določanje potreb po skladiščnem prostoru po Prikelmannu (Deberšek, 2002d).

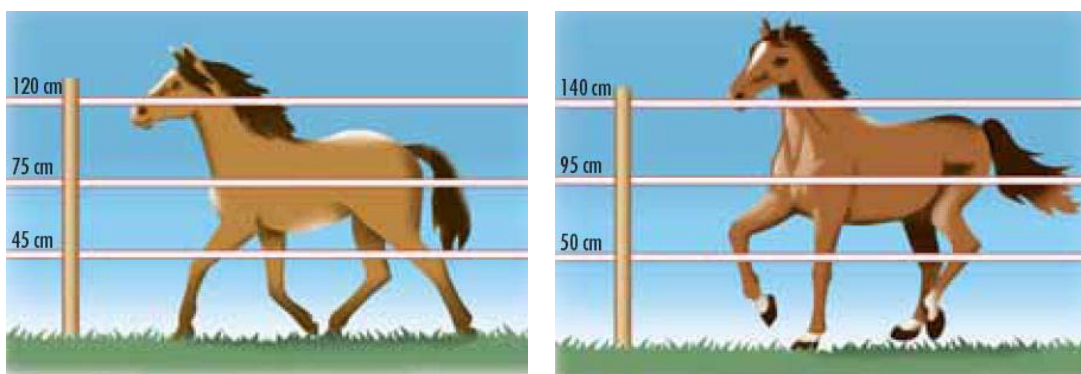
Gnojišče naj bi bilo v bližini hleva po možnosti na čim manj vetrovnem mestu. Biti mora dobro oziroma lahko dostopno, da se dovoz in praznjenje gnojišča lahko izvaja tudi strojno z nakladačem. Za izračun in planiranje velikosti gnojišča moramo upoštevati, da konj na dan izloči od 15 do 20 kg blata in od 3 do 6 kg urina. Skupaj z umazanim nastiljem imamo okoli 25 kg svežega gnoja na dan na konja. Pri skladiščenju gnoja moramo imeti predvideno površino gnojišča za vsaj štirimesečno skladiščenje. To izračunamo s pomočjo števila GVŽ (glave velike živine), površine in števila mesecev. Torej za enega konja potrebujemo približno 1 m³ gnojišča v enem mesecu, če gnoj ustrezno nalagamo. Gnojišče naj bo betonirano in z notranje strani zaščiteno tako, da ne prepušča vode. Grajeno naj bo tako, da s treh strani obdan z zadostno debelino betonskih sten višine 2 metrov. Tla gnojišča morajo biti narejena pod padcem proti sredini gnojišča. Pri gradnji gnojišča moramo paziti, da nam v gnojišče ne bi prodirala talna voda, zato lahko pri gnojišču napravimo prag (Deberšek, 2002d).

Pri gradnji hleva moramo poleg naštetih prostorov predvideti tudi prostor, v katerem bo kovač mirno in brez težav opravljal svoje delo. Tako imenovana kovačnica naj bo velika 3 x 5 m in visoka vsaj 3 m. Prostor mora biti dobro osvetljen tako z naravno kot tudi z umetno svetlobo (1000 lux/m^2). Privez v kovačnici mora biti tak, da omogoča kovaču lažje predvsem pa varno delo. Poleg kovačnice moramo predvideti tudi prostor za čiščenje konj. Ta prostor je lahko v hlevu ali pa zunaj. Če imamo namen imeti prostor za čiščenje konj v hlevu, ga moramo imeti ločenega od bivalnih prostorov za konje. Predvsem zaradi prahu, ki se pri tem delu dviguje in bi lahko posledično škodil živalim v hlevu. Velikost prostora za čiščenje naj bi bila podobna velikosti boksa. V prostoru za čiščenje konja moramo imeti možnost obojestranskega pripenjanja konja. Lahko imamo v tem prostoru tudi urejen priključek za hladno in toplo vodo. S tem nam prostor služi tudi za umivanje konj. Tla morajo biti v takem prostoru neдрseča oz. hrapava. Najbolje je, če so narejena iz betona. Imeti morajo 2 % naklon zaradi odtekanja vode. Stene največkrat obložimo s ploščicami, saj morajo biti vodoodporne in enostavne za čiščenje. Pri načrtovanju hleva moramo predvideti tudi prostor, kjer bomo hranili opremo za konje in pripomočke za nego konj. Nekaj talne površine moramo nameniti za prostore za shranjevanje orodja in strojev, ki jih uporabljamo v hlevu in bližnji okolici. Nazadnje moramo načrtovati tudi prostore za ljudi. Zaželeno je, da v neposredni bližini namenimo moško in žensko garderobo s sanitarijami vred. Poleg vseh že naštetih prostorov je priporočljivo imeti prostor za pisarno ter klubsko sobo za druženje (Deberšek, 2002a).

2.2.2.4 Zunanje površine namenjene konjem

Zunanje površine na katerih želimo imeti konje morajo biti ustrezno ograjene in zaščitene tako, da konjem preprečujejo pobeg. Ograde na pašnikih in izpustih lahko nudijo fizično kot tudi psihološko pregrado. Lahko pa imamo tudi kombinacijo obeh. Masivna ograja je največkrat narejena iz materialov kot sta les ali plastika. Psihološko pregrado predstavlja električna ograja. Slednja je sestavljena iz pašnega aparata in ograje v kateri je električna napetost. Ob dotiku živali z električno ograjo se sklence tokokrog. Žival pri tem začuti bolečino, saj jo strese električni tok (Načrtovanje električne ..., 2010).

Konji so hitro učljive živali in imajo dober spomin ter nizek prag bolečine, zato je električna ograja primerna za njih. Višina ograje je odvisna od vrste in velikosti živali. Za konje je primerna višina ograje od 120 do 140 cm (slika 6). Priporočljiva razporeditev električnih žic oz. trakov je prikazana na sliki 6 (Vidrih, 2010).



Slika 6: Razporeditev električnih trakov oz. žic pri ograji namenjeni paši in izpustu konj (Vidrih, 2010).

2.2.2.4.1 Izpusti

Izpust je najpomembnejši del pri reji konj na prostem kot tudi pri reji konj v hlevu. Kajti konji imajo velike potrebe po gibanju in če želimo, da bodo konji zdravi in vitalni jim moramo omogočiti čim več svobodnega gibanja po svežem zraku. Če konji prebivajo v boksih in imamo dovolj prostora neposredno zraven boksov, lahko uredimo tako imenovane izpuste pred boksom. To je približno 30 do 60 m² velik izpust za enega konja. Seveda lahko naredimo tudi večji izpust, ki bo primeren za več konj. Tla v izpustih morajo omogočati neovirano in varno gibanje konj v vseh vremenskih razmerah. Vsak izpust mora biti tudi primerno ograjen, da preprečuje pobeg živali (Vejnovič, 2008).

Pri reji na prostem je izpust še posebej pomemben, saj v njem konji preživijo veliko časa. Velikost izpusta naj bi bila preračunana glede na velikost črede. Običajno bi za 4 do 5 konj v čredi zadostovalo 300 m² velik izpust. Oblika izpusta naj bi bila pravokotne oblike, saj je s tem omogočeno konju narediti tudi par skokov v galopu. Tla v izpustih so lahko prodnata, peščena ali šotasta. Biti morajo taka, da zdržijo celoletno obremenitev s konji. Na delih izpusta kot so prostor okoli napajališč, krmišč, poti do prostorov za počivanje, so tla v izpustu zelo obremenjena, zato morajo biti na teh predelih tla dobro utrjena. V

izpustih lahko pustimo oz. zasadimo tudi drevesa in grmičke, ki poleti konjem nudijo senco in omogočajo lažji umik nižje rangiranim konjem pred dominantnimi konji (Wochenblatt, cit. po Vejnovič, 1999b).

2.2.2.4.2 Pašniki

Paša je za konja naraven način prehranjevanja (Knez, 2005). Človek je s selekcijo konj in odbiro glede na rabo konj spreminjal velikost in omišičenost živali, vendar nikoli ni mogel spremeniti osnovnega načina prehranjevanja te živali. Od vseh domačih živalih imajo prav konji največjo potrebo po paši ter bivanju zunaj na prostem. Dokazano je, da imajo pašni konji precej manj zdravstvenih težav kot konji, ki zauživajo krmo pridelano s travnih površin. Sveže zelinje ruše predstavlja za vse kategorije konj skoraj popolno osnovno krmo in le malo je potrebno dopolnilne krme v obliki močnih krmil. Konji, ki jim paša predstavlja osnovno krmo, imajo ob pravilnem gospodarjenju s pašniki skoraj vedno na razpolago dovolj hranilnih snovi v svežem zelinju (vlaknine, vitamini in minerali,...). Močna krmila vključujemo v obrok le takrat kadar konji opravljajo določene naloge. Konji dnevno porabijo veliko časa za prehranjevanje, saj zelinje počasi in previdno zauživajo. Še zlasti je pri konjih značilno, da določene dele pašnika popolnoma popasejo, določenih delov pašnih površin pa nikoli ne pasejo. Na teh površinah si konji ustvarijo tako imenovane latrine. Latrine so mesta na pašnikih, kjer konji v času zadrževanja na paši hodijo iztrebljati blato ter urinirati. Zaradi možnosti okužb s črevesnimi paraziti se konji nagonsko ne pasejo v bližini svojih iztrebkov, zato ostanejo latrine nepopašene. S širjenjem latrin se postopno izgublja pašna površina. Vzporedno s tem se večja izkoriščanje travne ruše na preostalem pašniku, kjer se konji veliko časa prehranjujejo. Zato se na pašniku, kjer je paša konj stalna in pogosta začne spreminjati botanična sestava ruše. V taki ruši začno prevladovati rastline, ki imajo počasno rast ter nizek pridelek. Pri nepravilnem izvajanju paše konj se lahko po petih letih paše na istem pašniku, potrebna površina za vzdrževanje enega konja podvoji. Nastajanje zelo popašenih površin in nepopašenih latrin pri konjih lahko omilimo, če pašno površino razdelimo na več čredink ter konje pogosto premeščamo po čredinkah. Spomladi ruša zelo hitro raste, zato konj ne pasemo na vseh čredinkah. Običajno nekaj čredink pustimo, da na njih travna ruša zraste in jih kasneje

pokosimo za seno. Priporočljivo je, da zelinje v vsaki čredinki vsaj enkrat letno pokosimo (Vidrih, 2005). Pri nas klimatske razmere dopuščajo, da lahko v spomladanskih, poletnih in zgodnje jesenskih mesecih izvajamo pašo. Pri uporabi pašnih površin je potrebno pri paši konj omeniti tri različne načine paše, ki se pri nas največkrat izvajajo. To so paša povprek, paša z dnevnim dostopom do svežih površin ter čredinska paša. Za katero vrsto paše se bomo odločili je odvisno predvsem od velikost pašne površine, števila konj, klimatskih pogojev in vrste tal na katerih nameravamo izvajati pašo (Knez, 2005).

Paša povprek je način paše, kjer se konji pasejo na celotni pašni površini. Konje se prestavi na drug pašnik, ko je pašnik popasen. Pri paši povprek se pojavi problem večjega uničenja (pohojenega) rastlinja ter slabša selektivnost konj in s tem slabši izkoristek pašnika z prehranskega vidika. Pašnik, ki ga izkoriščamo za pašo povprek lahko uporabimo tudi za drug način paše in sicer omogočimo živalim dnevni dostop do svežih nepopašenih površin. To naredimo tako, da na primer na pašniku velikosti 1000 m² omogočimo pašo povprek na 300 m² površine in potem dnevno za 50 m² povečujemo konjem svežo pašno površino. Pri paši povprek konjem dnevno dodajamo svežo pašno površino. Pri tem načinu paše konji selektivno dobro popasejo pašno površino in posledično manj uničijo rastlinje. Ko na določenem pašniku zmanjka svežega rastlinja za pašo, moramo konje prestaviti na drug pašnik. Za čredinsko pašo moramo pašnik razdeliti na več delov. Pri čredinski paši se konji pasejo na določeni čredinki po nekaj dni. Nato pa se jih prestavi na naslednjo novo čredinko in tako naprej. Premeščanje konj iz čredinke na čredinko je potrebno glede na velikost čredinke in glede na število konj, ki se pase na čredinki. Vse skupaj je potrebno načrtovati tako, da se konje, ko popasejo zadnjo čredinko premesti spet v prvo. Vendar mora biti vmesni čas med prvo in zadnjo čredinko v pašni sezoni med 20 in 30 dnevi, da lahko trava ponovno zraste do ustrezne višine (Knez, 2005). Torej naj bi na vsaki čredinki ostale živali največ do 5 dni (Vidrih, 2005).



Slika 7: Primerna višina ruše za pašo konj (Vidrih, 2010).

Idealna višina ruše za pašo konj naj bi bila nekje med 8 in 15 cm (slika 7) (Vidrih, 2010). Če se bodo konji pasli na nižji višini ruše od omenjene, se bodo težje do sitega najedli. Prav tako pa ne smemo pustiti, da nam trava uide oz. preveč zraste, saj bi pri visoki travi nastala večja škoda zaradi gaženja. Zato je potrebno konje začeti pasti zgodaj pomladi, da ohranimo rušo v primerni višini za pašo (Vidrih, 2005).



Slika 8: Neprimerna oz. prenizka ruša (Vidrih, 2010).

Konji spadajo med živali, ki travno rušo pasejo zelo pri tleh (slika 8) in če se dolgo zadržujejo na istem pašniku oziroma, če imajo na voljo premalo pašne površine lahko

travno rušo dobesedno »porezirajo«. Običajno naj bi za manjšega konja in ponija zadostovalo od 0,2 do 0,4 ha pašnika. Za velikega konja pa bi potrebovali od 0,5 do 1,5 ha pašne površine (Vidrih, 2010).

Paša konj ima tako prednosti kot tudi slabosti. Ena od prednosti je v prehranski pestrosti, saj konj na paši uživa veliko vrst rastlin in zeli (Knez, 2005). Konji se bodo na paši precej bolje počutili, če se bodo pasli na površinah, ki imajo veliko botanično pestrost rastlin. Najpogostejše zeli, ki jih konji zelo radi pasejo so navadni regrat, navadni potrošnik, ozkolistni trpotec, navadni rman, mala strašnica, čemaž in navadni gabez (Vidrih, 2005). Nekatere rastline predvsem zeli vsebujejo eterična olja, ki lahko pozitivno vplivajo na potek prebave in presnove pri konjih. Prav tako je trganje in nenehno žvečenje trave ugodno, saj vpliva na pravilo obrabo zobovja in s tem posledično zmanjšuje možnost nastajanja kolik. Običajno na paši praviloma ni prisotnih alergenov, ki pri konjih povzročajo obolenja dihal. Če opazujemo konja pri paši vidimo, da se neprestano giblje torej stalno enakomerno obremenjuje in razbremenjuje sklepne strukture. S tem pa preprečuje, da bi statične sile delovale na ozko omejena področja sklepov. Zelo pomemben dejavnik je tudi psihična sprostitev konja na paši. Slabosti oz. težave paša povzroča predvsem v spomladanskem času, ko vsebuje travna ruša veliko beljakovin in premalo vlaknin. Takrat se lahko pojavijo prebavne motnje pri konjih (Knez, 2005). Konji v svojem obroku kot že omenjeno potrebujejo veliko več vlaknin kot prežvekovalci. Lahko se zgodi, da jim začne primanjkovati vlaknine in začno konji gristi lubje dreves ter lesene ograje. Zato jih je potrebno v času, ko je ruša mlada in bogata s hranili ter revnejša z vlaknino dodajati konjem na pašo pozno košeno seno ali slamo, da zadovoljijo potrebo po vlakninah (Vidrih, 2005). Druga težava, ki se lahko pojavi je laminitis (vnetje kopit), ki največkrat nastane zaradi prehitrega prehoda iz zimske hrane (seno) na poletno (paša). Razlog za nastanek vnetja kopit je največkrat v prebitku beljakovin in nastalih presnovnih produktov posebej velikih količin fruktanov (sladkorjev), ki jih vsebuje mlado rastlinje. Vzrok za nastanek laminitisa je lahko tudi v tem, da se pri hitrem prehodu na pašo spremeni razmerje med pozitivnimi in negativnimi bakterijami v črevesju konja. Negativne bakterije izločajo endotoksine s katerimi škodujejo konju. Nevšečnostim se bomo najlažje izognili le, če bomo upoštevali pravilo počasnega oz. postopnega privajanja konj na pašo (Knez, 2005).

V Sloveniji je z leta v leto več opustošenih in zapuščenih kmetijskih površin. In ker lahko za pašo živali uporabimo prav vsako zemljišče, se v Sloveniji povečujejo možnosti za uvedbo pašne reje živali. Če želimo uspešno rediti živali na paši moramo poznati kakovost zemljišča na katerem nameravamo pasti. Vedeti moramo, da vsa zemljišča niso primerna za pašo vseh vrst domačih živali. Površine na katerih želimo pasti morajo biti ustrezne za določeno vrsto in način reje živali. V bližnji preteklosti kmetje niso z zemljišči pravilno gospodarili (prepogosto preoravanje, prekomerno škropljenje z herbicidi, opuščanje kolobarja, prepogoste košnje travinja, ter neprimerna oz. enostranska uporaba gnojil), zato je predvsem v ravninskem svetu marsikatera njiva postala zelo slabo rodovitna. Kljub večjemu finančnemu vlaganju v osiromašene njive, kmetje niso dobili več dobrega pridelka. Zato so take njive sčasoma nehali obdelovati. Prav zaradi tega razloga v Slovenji opazamo vse več opuščenih njiv in travnikov v ravninskem svetu. Kmetje ne vedo, da taki osiromašeni travniki in njive niso čisto neuporabni, saj lahko na takih površinah izvajamo pašo domačih živali. V osiromašenih tleh je potrebno ponovno vzpostaviti ugodne razmere za delovanje drobnoživk v zemlji. Zato je potrebno, da na takih površinah izkoristimo to kar nam v danem stanju tako zemljišče še lahko nudi. To seveda lahko izkoristijo le živali s svojo pašo. Ob pravilnem vodenju paše na takih tleh, živali z iztrebki in sečem v zemljo vračajo vse rudnine katere so potrebne za neovirano rast zelinja. Največji pomen pri vsem tem ima vračanje organske snovi, ki predstavlja hrano za različne drobnoživke v tleh. Poleg iztrebkov živali k velikem delu organske snovi pripomorejo tudi razne odmrle korenine različnih plevelov in zeli, ki rastejo na takih površinah (Vidrih, 2005).

Ljudje menijo, da je za pašo na opuščenih in revnih zemljiščih najbolj primerna ovca, vendar ni tako. S konji, osli in govedom je na takih zemljiščih lažje izkoristiti krmo. V opuščenih zemljiščih prevladujejo predvsem visoke vrste trav in različne zeli, ki jih govedo bolje zauživa, saj pase manj prebiralno kot ovca, zato bolje izkoristi zelinje na takih površinah. Konji in osli so pri osiromašenih površinah zato zanimivi, ker posegajo po različnih zeleh, ki jih govedo in ovce ne marajo. Na opuščenih zemljiščih običajno raste veliko zeli, zato lahko konji in osli te zeli izkoristijo (Vidrih, 2005).

2.2.3 Podnebne razmere in klimatski pogoji v Sloveniji

Podnebje oz. klima je pojem, ki opisuje skupek vremenskih pojavov v nekem časovnem obdobju (dnevno, letno, večletno,...) (Cegnar, 2010). Na podnebje v Sloveniji vplivajo različni dejavniki kot so geografska lega, bližina morja, razgibanost reliefa ter usmerjenost gorskih grebenov. V Sloveniji se vsi ti dejavniki dobro prepletajo med seboj. Posledica tega pa je klimatska raznolikost države. Tako imamo v Sloveniji tri prevladujoče tipe podnebja. Zahodno od Dinarsko-Alpske pregrade imamo submediteransko podnebje. V osrednjem delu države prevladuje subalpsko, v gorskem svetu alpsko podnebje. Vzhodni del države ima zmerno celinsko podnebje. Na posameznih predelih Slovenije, se njihovi vplivi med seboj prepletajo (Podnebne razmere ..., 2006).

Če želimo dobro gospodariti z naravnimi danostmi in jih izkoriščati na način, ki je okolju najprijaznejši, hkrati pa zagotoviti optimalen razvoj, moramo dobro poznati posamezne podnebne značilnosti določenega predela v Sloveniji (Cegnar, 2010).

Pri različnih načrtovanjih za daljše časovno obdobje se moramo ozirati na podnebne podatke, saj lahko le s pomočjo podnebnih podatkov pravilno določimo infrastrukturo, izolacijo stavb in primerne drenažne sisteme, itd. Prav tako nam podnebni podatki služijo za ocenjevanje vplivov klimatskih razmer na rastline, živali in ljudi. Klimatske razmere se vsak dan odražajo z različnimi vremenskimi pojavi, ki so naravni predvsem pa osnovni vir za pridelavo hrane (Cegnar, 2010).

Ekstremne vremenske razmere oz. ekstremni vremenski pojavi (suša, obilne padavine, neurja) lahko zelo negativno vplivajo na kakovost in obseg pridelka. Klimatske razmere so lahko za živi svet ugodne in lahko utrjujejo in izboljšujejo zdravje. Spet druge klimatske razmere lahko negativno vplivajo na živi svet, ga obremenjujejo in s tem posledično zmanjšujejo odpornost (Cegnar, 2010).

Klimatski podatki se v Sloveniji merijo že od sredine 19. stoletja. Agencija Republike Slovenije za okolje je na svojih spletnih straneh objavila in posredovala ogromen arhiv zbranih klimatskih podatkov (Nadbath, 2003).

Padavine so ene izmed najpomembnejših parametrov. Od količine in razporeditve padavin čez leto je odvisno veliko dejavnikov kot so proizvodnja v kmetijstvu, preskrba z vodo, promet,... Na prostorsko razporeditev padavin precej vpliva razgiban relief Slovenije (Podnebne razmere ..., 2006).

Temperatura prav tako kot padavine določa podnebne razmere (Izbrani meteorološki ..., 2010). Tudi temperaturne razmere so močno odvisne od tipa podnebja na določenem območju v Sloveniji. Zelo močno na temperaturne razmere vpliva relief, saj običajno z višjo nadmorsko višino temperatura pada. Ne samo nadmorska višina tudi nagib in orientacija terena lahko vplivata na temperaturne razmere (Podnebne razmere ..., 2006).

Agrometeorološke spremenljivke kot so temperaturni prag in vegetacijsko obdobje, vodna bilanca, evapotranspiracija, itd. vplivajo na kakovost in način kmetovanja. Zato je dobro, če poznamo oz. se pozanimamo tudi o teh spremenljivkah. Vegetacijsko obdobje definiramo z nastopom spomladanskega in jesenskega temperaturnega praga. Spomladanski temperaturni prag definiramo s prvim dnem vsaj 6 dni dolgega obdobja s temperaturo zraka nad izbrano temperaturo (5 °C, 8 °C in 10 °C) v spomladanskem obdobju leta, po katerem povprečna dnevna temperatura zraka najmanj 6 zaporednih dni ni več nižja od izbrane temperature. Jesenski temperaturni prag je začetni dan obdobja v jesenskem obdobju leta, ko je povprečna dnevna temperatura zraka vsaj 6 zaporednih dni nižja od izbrane temperature (Dolžina vegetacijskega..., 2010).

Vodna bilanca je razlika med potencialno evapotranspiracijo (prehajanje vode v obliki vodne pare z zemeljske površine in skozi listne reže rastlin v ozračje) in padavinami za izbrano obdobje (mesec ali leto). Negativna vodna bilanca pomeni, da je količina izhlapele vode večja od količine padavin, ki padejo na zemljo (Povprečne mesečne ..., 2010) .

Izredno pomembna je tudi snežna odeja, saj ima velik vpliv na zaloge vode v Sloveniji. Slovenijo snežna odeja pokriva v obdobju zime. Izjema je le Primorska (Podnebne razmere ..., 2006).

2.3 POTREBE ODRAŠČAJOČIH KONJ

2.3.1 Socialne potrebe

Ko je žrebe staro približno pol leta ga ločimo od kobile. Odstavljeno žrebe običajno vključimo v skupino žrebet podobne starosti. Družba drugih žrebet je zaželena, saj ločitev od matere za žrebeta predstavlja kar precejšen stres. Prav tako je za normalni osebnostni kot tudi fizični razvoj odraščajočega konja potrebna družba drugih konj. Vendar je v obdobju odraščanja mladega konja poleg socialnih stikov drugih konj potrebno poskrbeti tudi za ustrezno prehrano, saj le ta lahko skupaj z neomejenim gibanjem zagotovi pravilen razvoj in rast konja (Konji so ..., 2007).

Konji so zelo socialne živali, ki imajo močni nagon po povezovanju in druženju med seboj. Študije o divjih konjih so pokazale, da konji podobnih starosti in položaja med seboj prijateljujejo. Vsi konji imajo nagon po tvorjenju vezi, katera ima precejšno vlogo v preživetju živali. Svoje vrstnike prepoznavajo s čutili, kot so vid, sluh in voh (Tušak, 2004).

Skupno življenje mladih konj približno enake starosti ima izrednega pomena v pravilnem razvoju konja. Igra med odraščajočimi konji ima pomembno funkcijo pri pridobivanju in učenju raznih spretnosti. Zelo pogoste igre med mladimi konji so lovljenje, borba in preganjanje. Mlad konj skozi igro razvija fizično moč ter vzdržljivost. Odraščajoči konj s skupinskim življenjem v čredi, pridobi informacije glede vedenja in reakcij drugih konj. (Tušak, 2005).

2.3.2 Prehrana odraščajočih konj

Obdobje prehrane mladih konj je kar dobre dve leti trajajoče obdobje. Potrebe po hranilnih vrednostih (preglednica 3) so različne in se stalno spreminjajo, saj so odvisne od intenzitete rasti in razvoja posameznega konja. Med najbolj kritično obdobje v prehrani mladih odraščajočih konj spada obdobje od odstavitve in nekje do enega leta starosti, saj sta v tem starostnem obdobju rast in razvoj mladega konja najbolj intenzivna. Dnevni krmni obrok 6-12 mesecev starega konja naj bi bil sestavljen v razmerju iz 30-40 % voluminozne krme (seno, paša,...) in 70-60 % koncentrirane krme (žita, peleti, briketi,...). Pri starosti enega leta in nekje do drugega leta naj bi konj imel razmerje med voluminozno in koncentrirano krmo nekje med 40-50 % : 60-50 %. Pri starosti dveh let pa naj bil njegov dnevni obrok sestavljen v razmerju 50-40 % voluminozne krme in 50-60% koncentrirane krme. Vendar pri vsem tem ne smemo pozabiti na izredno pomembne vitamine in minerale, ki jih mlado odraščajoče telo konja še kako zelo potrebuje (Zupanc, 2001).

Preglednica 3: Prehranske potrebe odraščajočih konj, različnih končnih mas (Zupanc, 2001).

Končna telesna masa v kg	Starost v mesecih	Potreba po prebavljivi energiji PE (MJ)	Potreba po surovih beljakovinah SB (g)	Kalcij (Ca) g/dan	Fosfor (P) g/dan	Magnezij (Mg) g/dan	Kalij (K) g/dan	Vitamin A IE/ dan
400	6	54,0-60,7	643-725	25-30	14-16	3,4-3,6	10,7-11,1	8000
400	12	65,3-71,6	700-770	23-27	13-15	4,5-4,6	14,5-14,8	12000
400	18	66,6	716	21-29	12-16	5,3-7,1	17,3-23,4	15000
400	24	90,0	913	19-27	11-15	4,5-4,6	14,5-14,8	16000
500	6	62,8-72,0	750-860	29-36	16-20	4,0-4,3	12,7-13,3	10000
500	12	79,1-89,2	851-956	29-34	16-19	5,5-5,7	17,8-18,2	15000
500	18	82,9	893	27-36	15-20	6,4-8,6	21,1-28,2	18000
500	24	110,1	1117	24-34	13-19	7,0-9,8	23,1-32,2	20000
600	6	71,2-80,4	850-960	34-40	19-22	4,6-4,9	14,5-15,1	11000
600	12	95,0-105,1	1023-1127	36-41	20-22	6,4-6,6	20,7-21,2	17000
600	18	100,1	1077	33-44	18-24	7,7-10,2	25,1-33,3	21000
600	24	135,2	1372	31-43	17-24	8,5-11,6	27,9-38,4	24000
700	6	83,7-92,9	1001-1111	37-43	20-24	5,1-5,4	16,2-16,8	12000
700	12	109,3-119,3	1176-1281	39-44	22-24	7,2-7,4	23,1-23,6	19000
700	18	113,0	1215	37-49	20-27	8,5-11,3	27,8-36,9	24000
700	24	150,7	1529	35-48	19-27	9,4-12,9	31,1-42,5	27000

Če v obroku odraščajočih konj pride do preskromne oskrbe s kakovostnimi beljakovinami, to zelo slabo vpliva na rast in razvoj mladega konja. Lahko celo pride do slabše odpornosti same živali. Pri mladih živalih, so metabolni procesi v organizmu precej hitrejši in so zato potrebe po hranilnih snoveh precej večje. Tem potrebam veliko lažje sledimo, če imamo na razpolago več različnih krmil. Krmila kombiniramo med seboj in jih prilagodimo potrebam živali. Odraščajoči konji imajo tudi povečane potrebe po vitaminih in mineralnih snoveh. Če je pomanjkanje manjše oz. kratkotrajno, se bolezenska stanja ne pojavijo. Če je pomanjkanje mineralov in vitaminov veliko in dolgotrajno, pogosto pride do različnih kliničnih znakov bolezni. Minerali sodelujejo pri prenosu energije, tvorbi določenih vitaminov, aminokislin, hormonov, prav tako mineralne snovi vplivajo na niz različnih encimskih procesov. Za organizem je pomembno, da ima na voljo toliko vitaminov in mineralnih snovi kot jih potrebuje. Ne samo pomanjkanje tudi presežek ali nesorazmerje le teh je lahko škodljivo za žival. Če mladim rastočim konjem primanjkuje mineralnih snovi lahko to pomanjkanje vpliva na razvoj kosti in posledično s tem povezano nastanek ortopedskih bolezni. Preobilica mikro in makroelementov v krmi konj lahko ohromi izkoriščanje drugih hranil iz krme ter še bolj obremenjuje presnovne organe. Tudi vitamini imajo pomembno vlogo pri rasti živali in ohranjanju zdravja živali. Če so živali v stresnih situacijah potrebujejo dodatek vitaminov in sicer vitamina A, D ter vitamina B kompleksa. Mineralne snovi in vitamine naj imajo vse živali ves čas na voljo v obliki lizalnih kamnov. Za pravilno pokritje vseh hranilnih snovi, mineralov in vitaminov je najboljša rešitev nakup že pripravljenih krmnih mešanic, katere so namenjene točno določeni kategoriji konj. Neusklajenost krmljenja konj z njihovimi potrebami lahko privede do mnogih zdravstvenih težav. Številnim težavam in skrbem se bomo izognili s stalnim spremljanjem kondicije ter prilagajanju obroka vsakemu posameznemu konju (Bevc, 2005).

2.4 POTREBE STAREJŠIH KONJ

2.4.1 Znaki staranja konj

Ko se prične konj starati, opazimo določene spremembe živali. Pojavijo se sive dlake okoli oči, ušes, čela ter gobca. Hrbet postane bolj ali manj uleknjen. Pojavijo se jamice nad očmi

in vdrtine na obrazu. Žima in dlaka postaja vse redkejša. Vid konja se poslabša. S starostjo živali postanejo mišice šibkejše, kosti bolj krhke, sklepne vezi počasi izgubijo svojo elastičnost in prožnost. Pojavijo se težave pri zauživanju krme. Posledično konji izgubljajo tudi telesno maso. Pogosto prihaja pri starejših konjih tudi do motenj v delovanju hormonov in splošnega padca odpornosti živali (Skrb za ..., 2007)

2.4.2 Prehrana starejših konj

Starejšim konjem običajno težje vzdržujemo primerno telesno maso, saj imajo stari konji pogosto slabše zobovje in zato težje meljejo ter drobijo krmo. Zobovje s starostjo postane valovito ter stopničasto. Tako lahko konji stradajo in posledično hujšajo tudi pri obilni količini ponujene krme (Božič, 1998). Zato je potrebno zlasti pri starejših konjih pregledovati njihovo zobovje vsaj 2 x letno oziroma, če opazimo, da konj težko žveči krmo ali izgublja telesno maso. Krma s katero hranimo starejše konje mora biti okusna in taka, da jo konj zlahka žveči in požira. Vsebovati mora veliko beljakovin, vlaknin ter vitaminov in mineralov. Pozorni moramo biti tudi na to, da ima krma za starejše konje višjo vsebnost energije (Skrb za ..., 2007). Energetsko bogatejšo krmo konji potrebujejo zato, ker se jim s starostjo slabša delovanje črevesja. Odrasel konj v lahkem treningu potrebuje približno 10 % proteinov v krmi, ki mu jo krmimo. Starejši konj potrebuje nekaj več beljakovin v krmi, kot konj v treningu, saj se njegove potrebe dvignejo na 16 % in se izenači s potrebami po beljakovinah z žrebeti. V krmi starejših konj mora biti razmerje Ca in P 1,5:1. Še posebej starejši konj potrebuje v krmi več vitaminov in mineralov predvsem vitamine B kompleksa ter vitamina C, saj se s starostjo živali zmanjšuje sposobnost absorpcije vitaminov in mineralov iz črevesja v kri. Konjem, ki imajo zelo slabo zobovje zamenjamo seno z mehkejšo peletirano krmo. Taka krma ne zahteva močnega žvečenja in drobljenja. Najbolj primerni za krmo starejših konj so peleti iz detelj. dodajamo jim lahko tudi zdrobljeno zrnje žit. Vedeti moramo, da damo konju ravno toliko peletirane krme, kot bi mu običajno dali seno. Krmljene starejših konj s peletiranim senom oz. deteljo je dobro tudi zaradi tega, ker zaradi stisnjenosti oz. nasičenosti lahko konj zaužije tudi do 20 % več peletirane krme, kot če bi ga krmili normalno s senom. Dnevno moramo poleg peletirane detelje, starejšim

konjem ponuditi tudi nekaj kakovostnega sena. Seno naj bo mehko in ne pusto oz. slamnato, saj bi tako seno starejšemu konju lahko le škodovalo (Božič, 1998).

Če sumimo, da bi morali starejšemu konju spremeniti sestavo obroka, se moramo obvezno posvetiti z veterinarjem. Veterinar bo konja pregledal in se na podlagi dobljenih rezultatov, odločil, če je potrebna sprememba obroka. Sprememba obroka mora biti postopna. Prehod na novo krmo mora trajati vsaj 7 do 10 dni (Skrb za ..., 2007). Če starejšega konja krmimo s peletirano voluminozno krmo, mu lahko peletirano voluminozno krmo namočimo v vodi. Čez nekaj časa se peleti razpustijo in nastane mehka kaša katero stari konji tudi tisti, ki imajo zelo slabo zobovje zlahka zaužijejo (Božič, 1998).

2.4.3 Oskrba in nega starejših konj

Poleg pravilne in kakovostne prehrane moramo pri starejših konjih ugotavljati tudi prisotnost črevesnih in ostalih parazitov. Tudi upokojenim konjem moramo ponuditi udoben hlev v katerem se ne bodo počutili utesnjene. Tako kot vsi konji morajo imeti dnevni dostop do zunanjih površin katere so namenjene za gibanje živali. Če imamo namen imeti upokojene konje na prostem, jim moramo zagotoviti ustrezno zavetje v katerega se lahko zatečejo kadar koli želijo. Starim konjem moramo omogočiti tudi primerno družbo drugih, po možnosti ostarelih konj, saj bi jih lahko mlajša družba motila. Pri starejših konjih je obvezno dnevno pregledovanje vsakega posameznega konja. Še zlasti je to potrebno pri konjih, ki prebivajo na prostem, da pravočasno opazimo morebitne spremembe oz. poškodbe. Zelo pomembno je poleg nege konjevega telesa tudi redno skrbimo za nego in oskrbo kopit s strani oskrbnika živali ter kovača (Skrb za ..., 2007).

2.4.4 Pogoste zdravstvene težave pri starejših konjih

Ena izmed pogostejših težav pri starejših konjih so težave z zobnim. Če imajo konji od mladosti naprej redno oskrbovane zobe, lahko brez težav vzdržujemo njihovo zobovje tudi po 16 letu. Po 16 letu starosti konja, se začne zobna krona počasi krajšati in zato lahko

nastanejo bolezni dlesni in zobnih korenin. Lahko pride tudi do zrahljanja zob ali pa celo do zlomov in izgube zob. Boleznih dlesni se običajno zdravi z različnimi zdravilnimi pripravki. Majave in bolne zobe pri konjih je najbolje odstraniti. Po odstranitvi zob je pregled in korekcija zobovja redno potrebna, ker se običajno na mesto odstranjenih zob pogosto vrivajo drugi zobje. Starejši konji imajo običajno slabše zobovje, posledično tudi slabše žvečijo in tako lahko prihaja do slabše prebave krme in s tem do pomanjkanja hranilnih snovi (Božič, 2003). Zobje konja morajo biti pregledani vsaj enkrat letno. Ob težavah kot so pomanjkanje zob in pri težavah z ugrizom naj bodo zobje pregledani vsaj dvakrat letno (Vejnovič, 2002). Druga težava s katero se pri starejših konjih največkrat srečujemo je artritis. Prepoznamo ga po šepavosti konja in značilni trdi hoji, katera se izboljša med delom živali. Znaki artritisa so najbolj vidni v hladnem in vlažnem vremenu. Žal se artritisa ne da ozdraviti. Lahko le lajšamo znake z različnimi zeliščnimi pripravki in proti bolečinskimi zdravili. Običajno s starostjo živali začno pešati tudi različni organi konja kot so ledvica in jetra. Delovanje organov se upočasni oz. ne delujejo tako kot bi morali. Če nastopijo težave z ledvicami in jetri, konj izgublja apetit in telesno maso. Ob stopnjevanju težav lahko opazimo nenavadno vedenje pri obolelem konju, ki se kaže kot nemirnost, razdražljivost in neobičajno vrtenje v krogih. Če gre za motnjo v delovanju jeter in ledvic, lahko to preverimo na očesni membrani konja, katera je pri omenjenih motnjah obarvana rahlo rumeno. Ob sumu, da ima konj težave z ledvicami in jetri je potrebno obvezno poklicati veterinarja, da odredi ustrezno zdravljenje (Skrb za ..., 2007).

3 MATERIALI IN METODE

Z raziskavo smo želeli ugotoviti kakšno je zanimanje lastnikov konj o nastanitvi njihovih starejših konj v penzione in nastanitvi mladih konj v tako imenovani vzrejni center. Stanje na tem področju smo preverili s pomočjo anketiranja (prilogi A in B). Z analizo meteoroloških podatkov smo želeli izbrati najprimernejše področje za postavitev takega centra. S pomočjo pregledane literature smo napravili idejni načrt pravilne postavitve pašnika ter ostalih potrebnih objektov, kateri so pomembni pri prosti reji konj.

3.1 MATERIALI

3.1.1 Anketa

Ankete smo pripravili za lastnike konj. Anketa je vsebovala 18 vprašanj. Pri anketiranju lastnikov konj so nas zanimali naslednji podatki; s katero zvrstjo konjenišstva se ukvarjajo, koliko konj imajo v lasti, kakšno nastanitev in oskrbo konj imajo trenutno lastniki, kakšna je starost živali ob njihovem nakupu, kaj bodo storili s konjem, ko ne bo več služil njihovem namenu, če bi bili pripravljeni svojega odsluženega konja nastaniti v tako imenovanem penzionu, ki bi bil namenjen takim konjem, koliko daleč od svojega doma bi nastanili svojega konja, kakšno vrsto nastanitve bi pričakovali v takem penzionu, ali bi bili poleg osnovne oskrbe plačati še določeno vsoto denarja za dodatno oskrbo in nego konja, kolikokrat na mesec bi obiskovali svojega konja, zanimalo nas je tudi, kaj bi lastnike pritegnilo k temu, da bi se odločili za tako nastanitev in kaj jih odvrača. Lastnike konj smo povprašali še o nastanitvi mladih rastočih konj. Tu so nas zanimali naslednji podatki; s katero zvrstjo konjenišstva se ukvarjajo, koliko konj imajo v lasti, kakšno nastanitev in oskrbo konj imajo lastniki, kakšna je starost živali ob njihovem nakupu, kakšno vrsto nastanitve bi pričakovali v takem vzrejnem centru za mlade konje, kakšno mesečno vsoto denarja bi bili pripravljeni plačati pri določeni nastanitvi mladega konja, ali bi bili pripravljeni nastaniti svojega mladega konja nastaniti v vzrejnem centru, koliko daleč od svojega prebivališča bi nastanili svojega mladega konja, koliko obiskov mesečno bi bil

deležen mlad konj, zanimalo nas je tudi kaj bi lastnike konj pritegnilo, da bi svoje mlade konje nastanili v tako imenovani vzrejni center in kaj bi jih odvrčalo od tega. Razposlali smo 150 anket po elektronski pošti in jih odnesli na različne konjerejske centre. Osebno smo anketirali 24 ljudi. Od 150 anket smo zbrali le 65 rešenih anket.

3.1.2 Klimatski podatki

Na spletni strani Agencije Republike Slovenije za okolje smo pregledali klimatske podatke ter agrometeorološke spremenljivke. Med seboj smo primerjali potencialne kraje v Sloveniji, kjer bi lahko pridobili ustrezne površine in objekte. Razpravljali smo o nekaterih meteoroloških podatkih. S pomočjo preglednic in grafov smo prikazali kateri kraji v Sloveniji bi bili bolj in kateri manj primerni za celoletno rejo konj na prostem.

3.2 METODE

Analizirali smo podatke, ki smo jih pridobili s pomočjo anket ter podatke, ki smo jih zajeli iz baze podatkov Agencije Republike Slovenije za okolje (ARSO).

3.2.1 Podatki anketiranja

Za pripravo podatkov, izračun novih spremenljivk, osnovne statistike ter korelacijskih koeficientov smo uporabili programski paket BASE/SAS, za analizo variance pa smo uporabili statistični paket SAS/STAT, oba iz programskega paketa SAS (SAS Institute, 2010).

Za pregled porazdelitev po razredih in Hi kvadrat test smo uporabili proceduro FREQ, za analizo variance pa proceduro GENMODE. Z analizo variance smo izračunali, kateri dejavniki statistično značilno vplivajo na odločitev rejca:

- Ali bo obdržal konja tudi, ko bo ostarel,

- Ali se bo odločil za oskrbo ostarelega konja v penzionu,
- Ali bi bil pripravljen mlade konje vzrejati v temu namenjenemu penzionu oz. vzrejališču.

V statistični model smo za vsa tri v analizo variance zajeta vprašanja vključili vplive: uporaba konj, število konj in domača oz. tuja oskrba. Pri vseh treh vplivih smo posamezne odgovore na nekatera anketna vprašanja združili v razrede.

Za vpliv uporabe konj smo odgovore združili v tri razrede:

- Konji namenjeni za šport
- Konji namenjeni za rekreacijo
- Konji namenjeni obema disciplinama (šport in rekreacija)

Za vpliv števila konj smo odgovore združili v tri razrede:

- 1 konj
- 2 konja
- 3 in več konj

Za vpliv nastanitve in oskrbe živali, smo odgovore združili v dva razreda:

- Domača oskrba
- Tuja oskrba

3.2.2 Analiza klimatskih podatkov

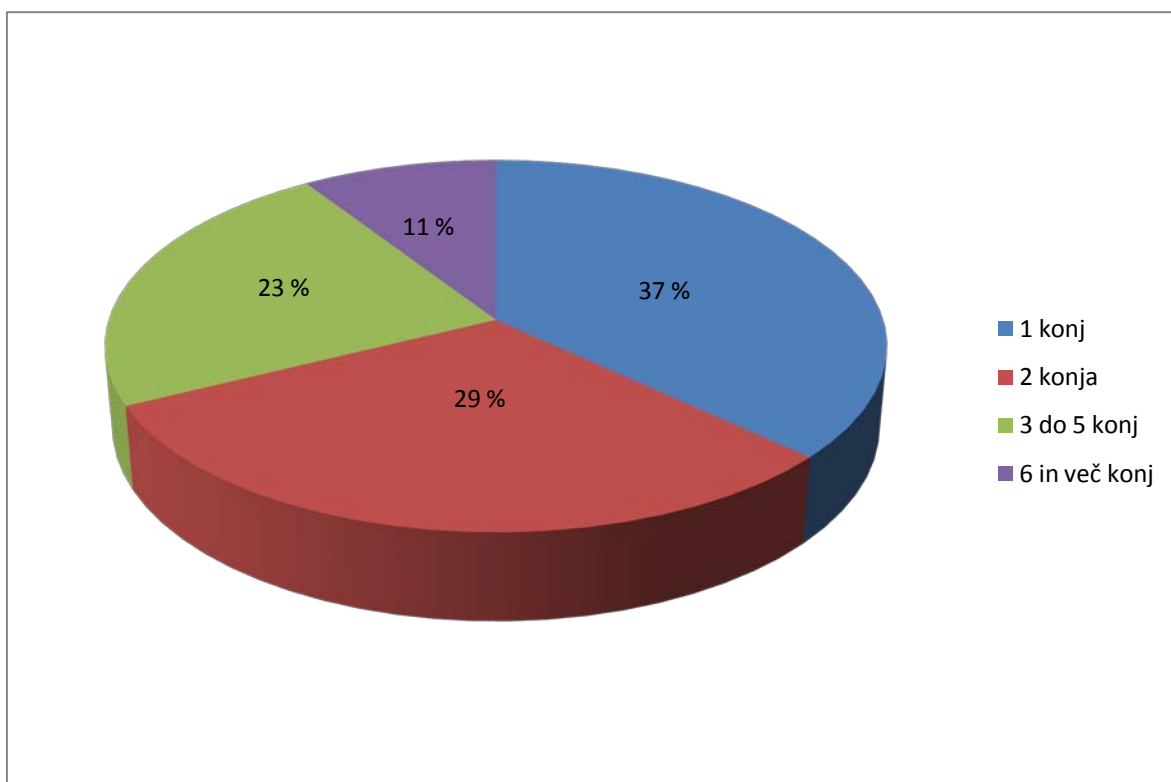
Zbrane podatke iz različnih področij Slovenije smo primerjali med seboj in ugotavljali katero področje nudi najugodnejše pogoje za izkoriščanje paše oz. celoletnega bivanja konj na prostem.

4 REZULTATI

4.1 REZULTATI ANKET

Na anketni obrazec nam je odgovorilo le 65 lastnikov konj. Torej se rezultati nanašajo na 65 anket. Anketiranci so imeli v lasti v povprečju 2,24 konja in sicer najmanj 1 do največ 12 konj (slika 9).

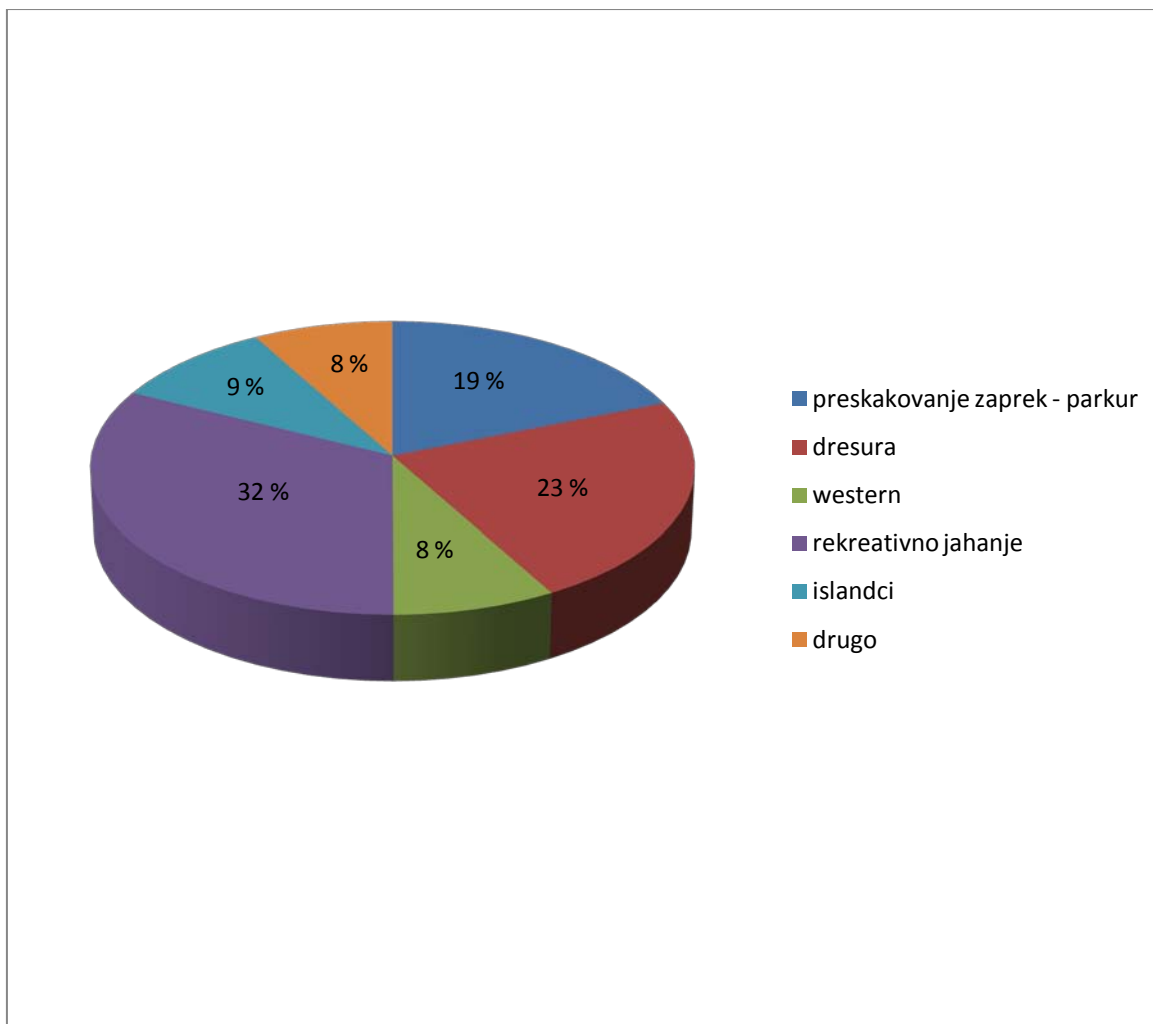
Največji delež anketirancev je imelo v lasti enega konja (slika 9).



Slika 9: Delež anketirancev po številu konj v lasti enega človeka.

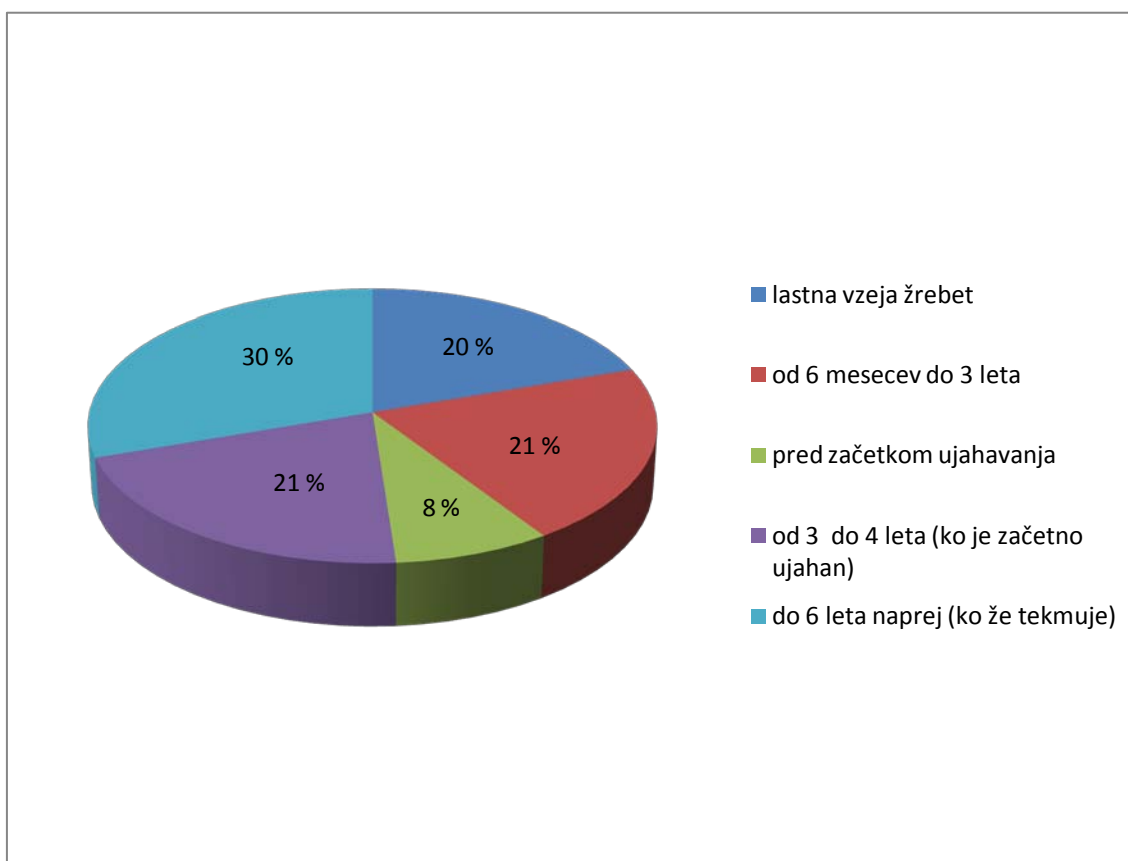
29 % lastnikov je imelo v lasti po dva konja. Delež anketirancev, ki so imeli v lasti 3 do 5 konj je znašal 23 %. Najmanjši delež pa je predstavljalo 11 % lastnikov, ki so imeli v lasti 6 in več konj.

Največji delež, kar 32 % anketirancev ima konje za rekreacijo sledijo jim anketiranci, ki uporabljajo konje za dresurno jahanje z 23 %, s preskakovanjem zaprek pa se ukvarja 19 % anketiranih ljudi. Dobrih 9 % vprašanih redi islandske konje, 8 % anketirancev se ukvarja z western disciplino. 8 % anketirancev pa se ukvarja z ostalimi zvrsti konjeništv kot so endurance, šola jahanja, vožnja z vozovi,.... (slika 10).



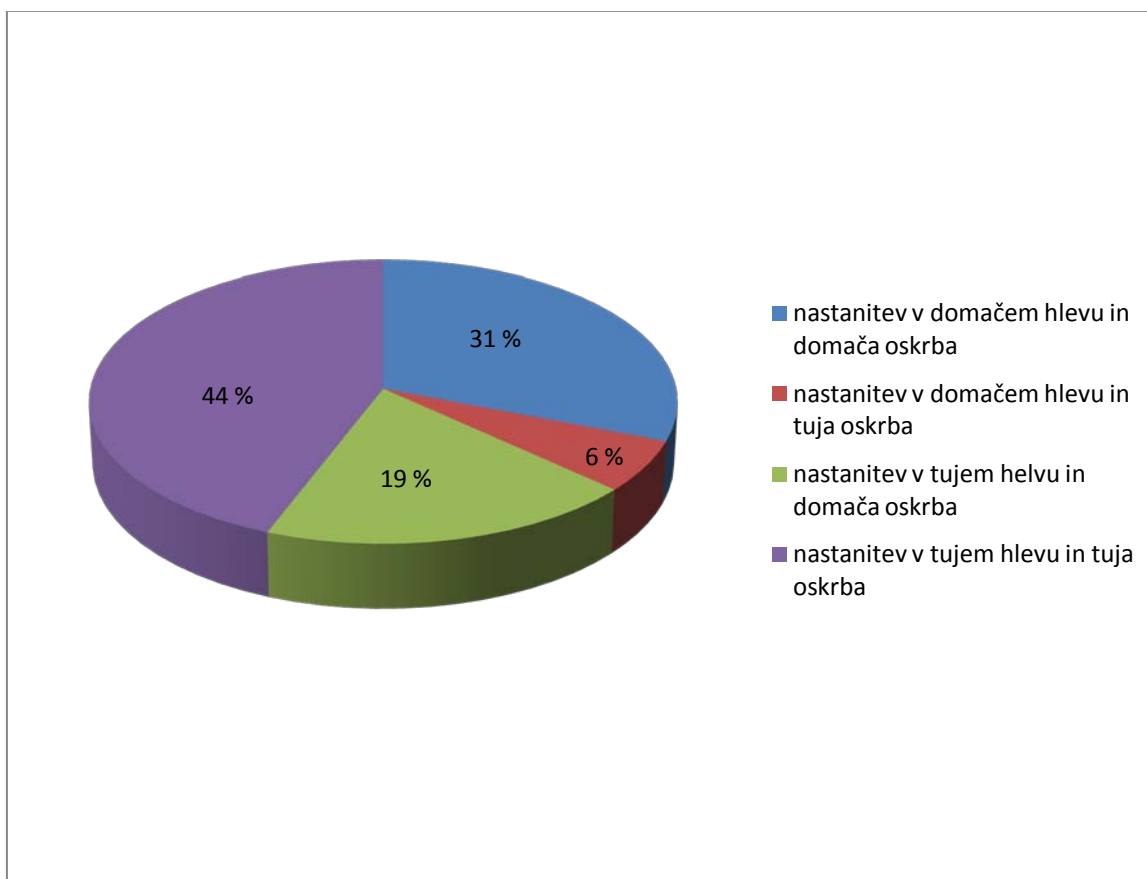
Slika 10: Delež anketirancev po disciplinah oz. vrsti uporabe konj.

Lastnike konj smo v anketi povprašali tudi v kateri starosti običajno kupujejo konje in dobili naslednje rezultate. Največji delež anketirancev, dobrih 30 %, običajno kupuje konje v času, ko konji že tekmujejo oz. konji starejši od 6. leta. Izenačena sta deleža, anketirancev, ki kupujejo konje v starostnem obdobju od 6 mesecev do 3 let in v obdobju, ko so konji že začetno ujahani in sicer oba deleža znašata slabih 21 %. Z lastno vzrejo žrebet se ukvarja 20 % anketiranih ljudi. 8 % vprašanih kupuje konje tik pred začetkom treninga oz. ujahavanja mladega konja. Omeniti moramo, da so anketiranci pri tem vprašanju odgovorili tudi z več odgovori hkrati (slika 11).



Slika 11: Delež starostnega povprečja konj ob nakupu.

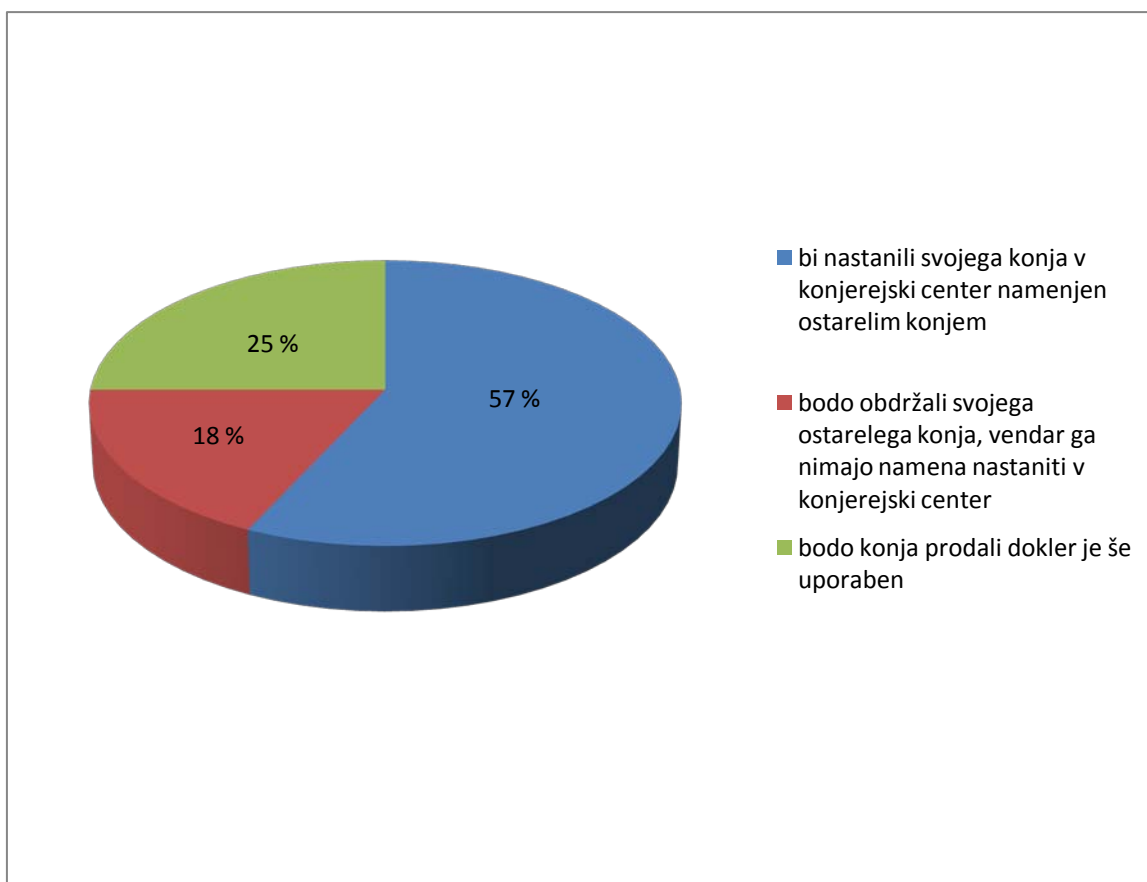
Slika 12 prikazuje trenutno vrsto nastanitve in oskrbe konj. Največji odstotek anketirancev ima konje nastanjene v tujem hlevu, za oskrbo njihovih konj skrbi oskrbnik živali. Sledijo jim anketiranci, kateri imajo konje nastanjene v domačem hlevu in za konje skrbijo sami. Slaba petina lastnikov ima konje nastanjene v tujem hlevu z domačo oz. lastno oskrbo. Štirje anketiranci pa imajo konje nastanjene v lastnem hlevu s tujo oskrbo (slika 12).



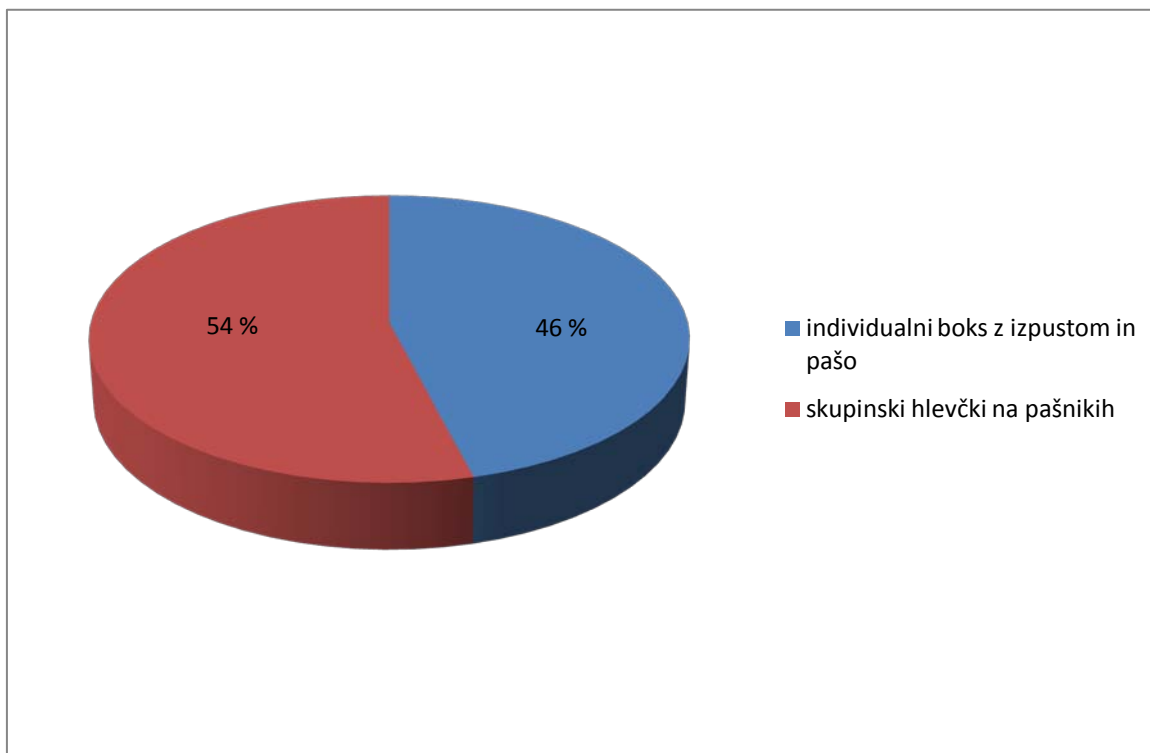
Slika 12: Trenutna nastanitev in oskrba konj anketiranih ljudi.

4.1.1 Oskrba ostarelih konj

Lastniki konj so na vprašanje kaj bodo storili s svojim konjem, ko ne bo več služil njihovem namenu odgovorili naslednje: 57 % vprašanih ljudi bi bili pripravljeni svojega ostarelega konja nastaniti v konjerejski center, 18 % anketiranih ljudi bi raje sami skrbeli za ostarelega konja, 25 % vprašanih pa bi konja prodali, dokler bi bil še uporaben (slika 13)



Slika 13: Delež anketirancev glede na namen nastanitve ostarelega konja.

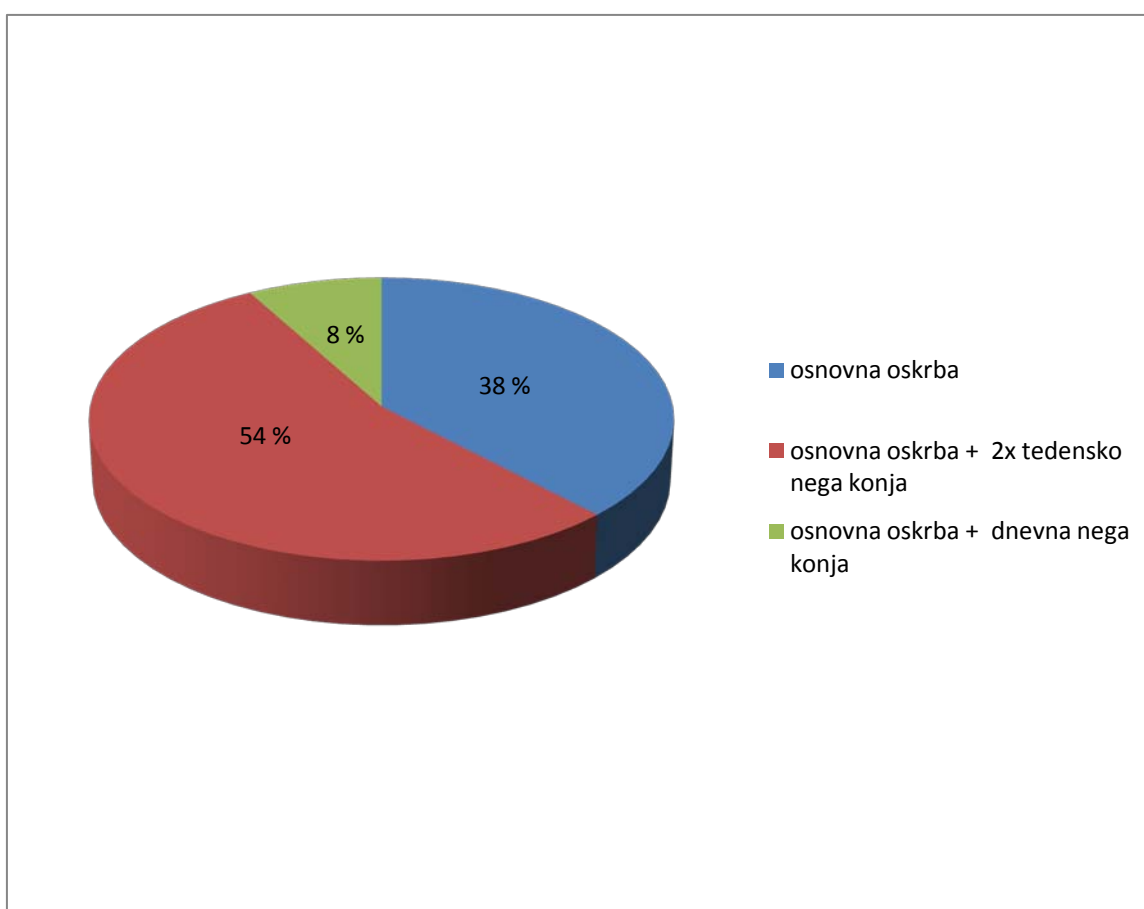


Slika 14: Pričakovana vrsta nastanitve ostarelih konj s strani anketirancev.

S pomočjo anket, smo ugotovili, da so lastniki glede vrste nastanitve ostarelih konj deljenega mišljenja. 54 % anketirancev bi svoje odslužene konje nastanili v skupinsko rejo na prostem. Druga skupina anketirancev (46 %) je bila mnjenja, da starejši konji sodijo v individualne bokse z izpustom in pašo (slika 14).

Glede oskrbe in nege upokojenih konj, so anketiranci odgovarjali različno. Vprašanje v anketi smo zastavili tako, da smo anketirancem ponudili osnovno oskrbo konja, ki naj bi vsebovala čiščenje hleva oz. boksov, hranjenje, paša, izpust ter dvomesečna oskrba s strani kovača. Anketiranec pa se bi lahko poleg osnovne oskrbe odločil še za dodatno oskrbo konja. Ta naj bi vsebovala poleg osnovne oskrbe še krtačenje konja ter ustrezno nego njegovih kopit. Za dodatno oskrbo ostarelih konj smo se odločili zaradi sklepanja, da lastniki konj ne bi zmogli redno obiskovati svoje konje in jih dnevno negovati. Glede kovaških uslug, ki smo jih všteli v osnovno oskrbo smo bili v začetku v dvomih, kako bodo lastniki to sprejeli, saj imajo običajno lastniki različne zahteve glede kovaških uslug in zaupajo samo določenim kovačem. Vendar je bila glede ponujene ponudbe v osnovni oskrbi zaradi kovaških uslug samo v eni anketi podana pripomba, da lastnik želi sam

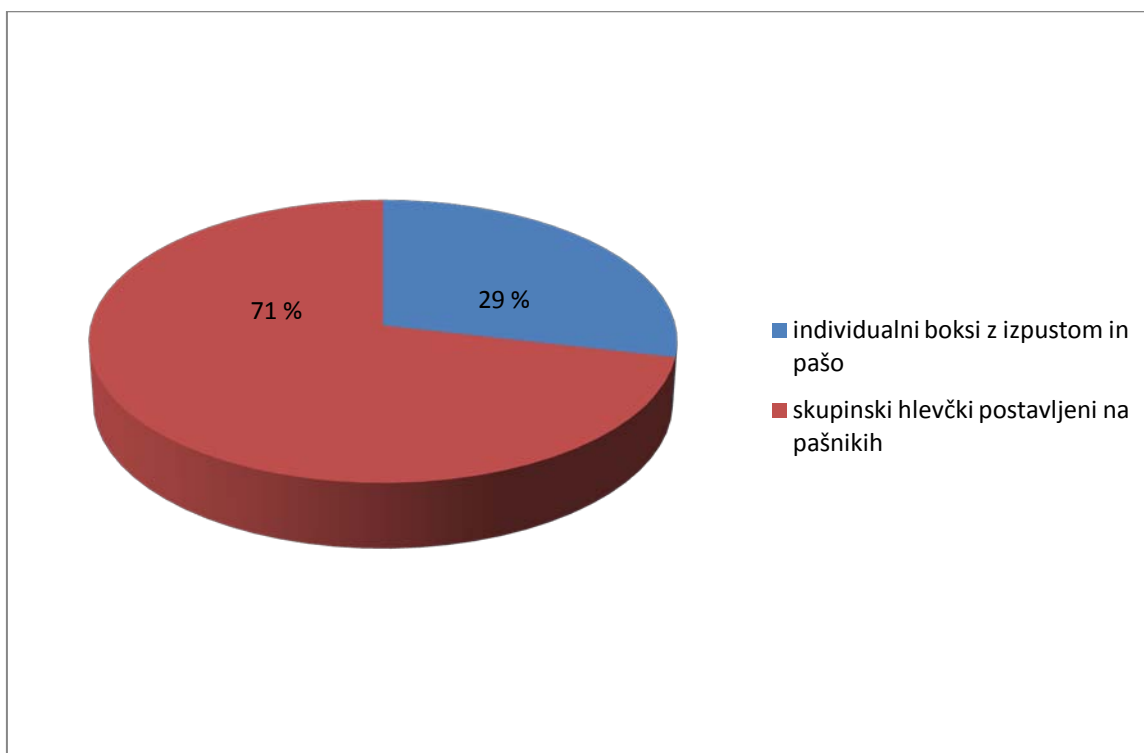
poskrbeti za kovača. Pri vprašanju ali bi bili lastniki konj poleg osnovne oskrbe pripravljeni plačati še določeno vsoto denarja za dodatno oskrbo in nego konja kot so krtačenje konja in nega kopit, smo dobili naslednji rezultat: 38 % anketirancev bi za nego in krtačenje svojega konja poskrbeli sami. 62 % anketirancev bi bilo pripravljeno plačati, še dodatno nekaj denarja za nego svojega konja. Od 62 % lastnikov, bi jih 54 % želelo imeti 2 x na tedsno nego konja, le trije anketiranci pa so želeli, da bi bil njihov konj dnevno negovan (slika 15).



Slika 15: Pričakovana oskrba in nega ostarelega konja v penzionu s strani anketiranih ljudi.

4.1.2 Vzreja mladih konj

Pri vrsti nastanitve mladih konj oz. žrebet so bila mnenja bolj enotna, kot pri ostarelih konjih. Dobrih 71 % vprašanih se je strinjalo, da morajo odraščajoči oz. mladi konji živeti v čredi, zato so se odločili za skupinske hleve. Le slabih 29 % anketirancev bi imelo raje odraščajoče konje nastanjene v individualnih boksih z dnevnim izpustom in pašo (slika 16).

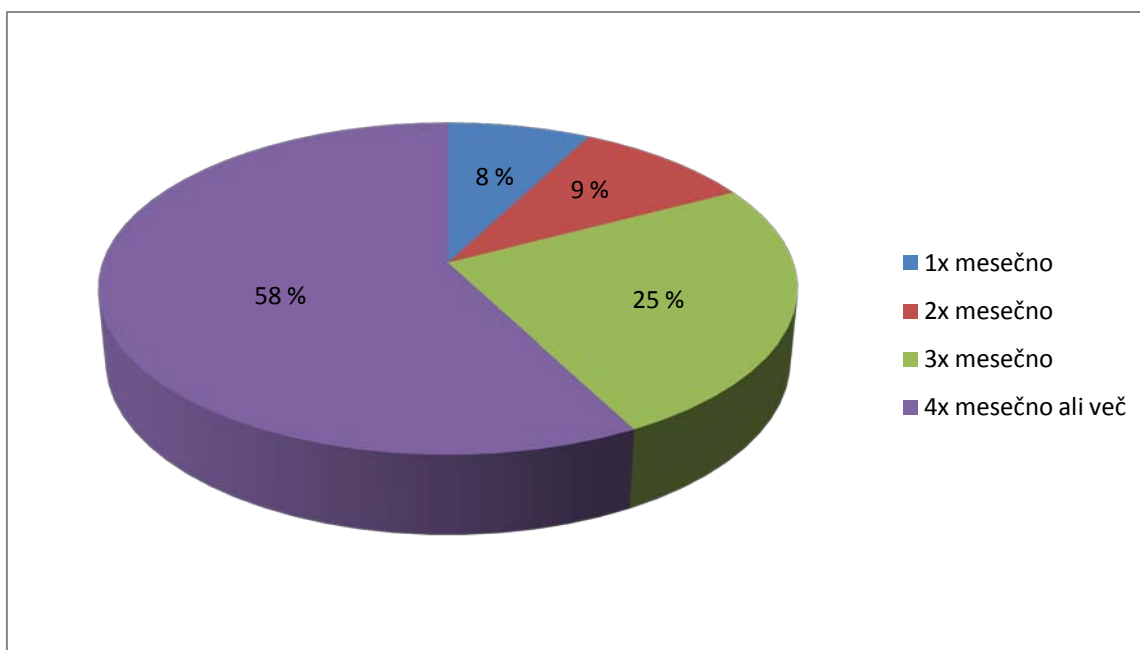


Slika 16: Pričakovana vrsta nastanitve odraščajočih mladih konj glede na odgovore anketirancev.

Oskrba mladih konj bi vsebovala krmo in vitaminske ter mineralne dodatke, čiščenje hleva, pašo in redno tretiranje proti črevesnim parazitom. Taka oskrba mladega konja bi stala mesečno predvidoma 130 €. V oskrbo bi lahko po želji lastnikov vključili tudi kovaške usluge, ki bi se izvajale vsake dva meseca vendar bi se stroški oskrbe povečali na 140 € mesečno. Vsi vprašani so bili pripravljeni svojega odraščajočega konja nastaniti v takem vzrejnem centru. Dobrih 71 % anketiranih se je strinjalo s celotno vsebino glede mesečne oskrbe odraščajočih konj. Slabih 29 % anketirancev je bilo mnenja, da je cena mesečne oskrbe mladih konj previsoka.

Anketiranci so na vprašanje kako daleč od svojega prebivališča bi namestili ostarelega oz. mladega konja odgovorili slednje: 38 % anketirancev bi svoje konje namestili do 20 km stran od njihovega prebivališča, slabih 33 % anketirancev bi konje namestili do 50 km daleč, 25 % pa bi namestili svoje konje do največ 80 km daleč in le 3 anketiranci bi imeli svoje konje nastanjene tudi do 150 km daleč od njihovega doma.

Na vprašanje kolikokrat mesečno bi obiskovali svoje konje smo dobili zelo različne odgovore. Glede na to, da bi več kot polovica lastnikov imela konje nastanjene do največ 50 km stran od njihovega prebivališča, je bilo pričakovati, da si lastniki konj želijo biti čim večkrat v stiku s svojimi živalmi. Slika 17 prikazuje, kolikokrat mesečno bi lastniki obiskovali svoje konje. Slabih 58 % anketirancev je izrazilo željo, da bi svoje konje pogosto obiskovali, tudi večkrat tedensko, 25 % vprašanih, bi svoje živali obiskali do 3 x mesečno, 5 anketiranih oseb bi konje obiskovali 2 x mesečno, 4 anketiranci bi svoje konje obiskalo le 1 x na mesec (slika 17).



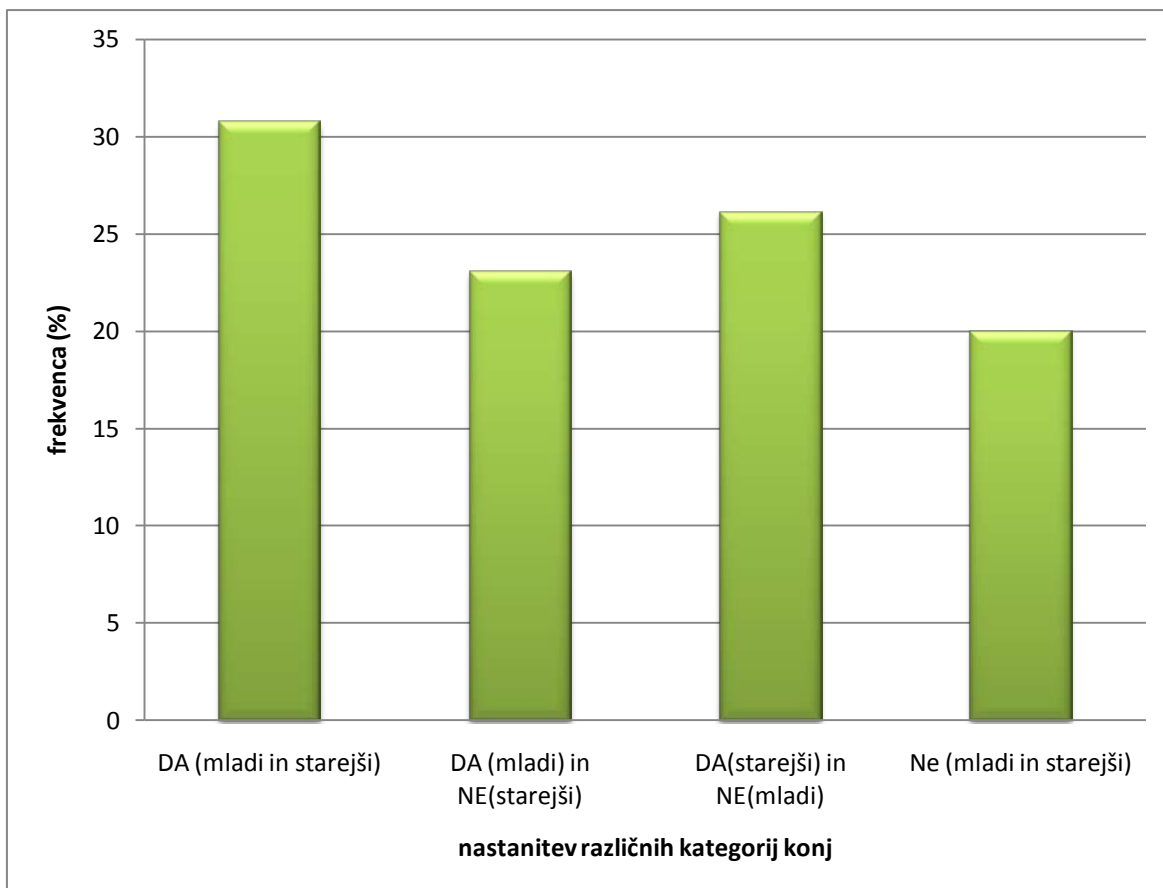
Slika 17: Delež anketirancev glede na število mesečnih obiskov svojih konj.

Na vprašanje kaj bi anketirance pritegnilo, da bi se odločili svojega odraščajočega oz. odsluženega konja nastaniti v takem centru so bili najpogostejši odgovori kot so, pravilna in strokovna oskrba živali ter urejenost in funkcionalnost prostorov in površin, ki so

namenjeni konjem. Pritegnilo bi jih tudi, da bi imeli konji na razpolago velike površine namenjeni paši ter gibanju in da bi bili večino časa skupaj na prostem. Na vprašanje kaj bi jih odvrčalo od tega, da svojega konja ne bi nastanili v tak hlev pa so bili najpogostejši odgovori kot so neznanje oskrbnika, slaba oz. pomanjkljiva oskrba, grobo oz. nepravilno ravnanje z živalmi. Odvrčali bi jih tudi nered, zanemarjenost prostorov in površin ter da ne bi bilo vse tako, kot je bilo dogovorjeno.

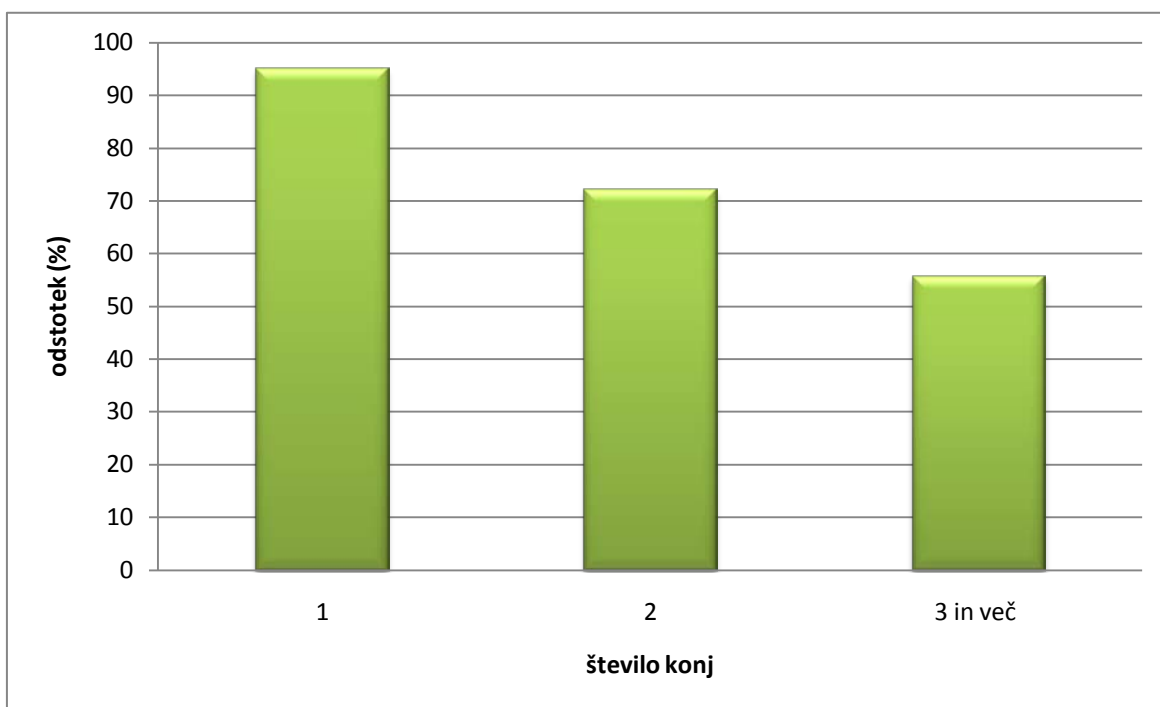
4.1.3 Statistična analiza podatkov anketiranja

Porazdelitev anketirancev glede na pripravljenost za vzrejo mladih in oskrbo ostarelih konj v konjerejskem centru je prikazan na sliki 18.



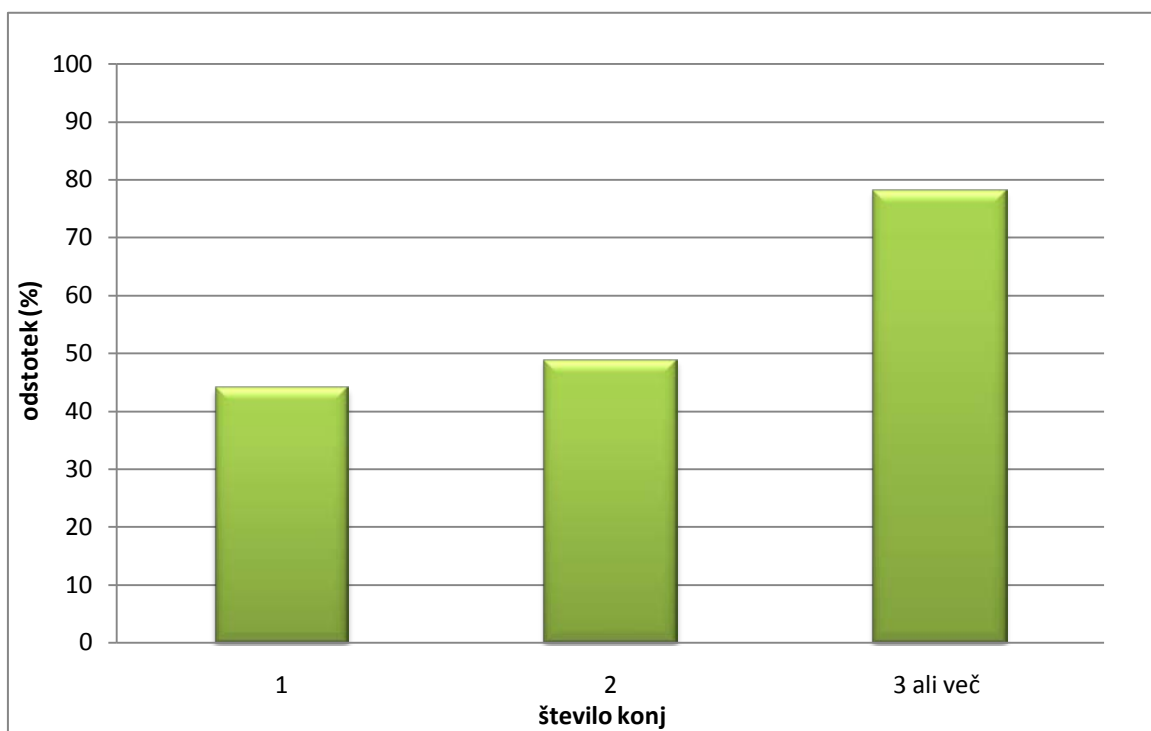
Slika 18: Delež anketirancev glede na njihovo pripravljenost za nastanitev njihovih mladih oz. ostarelih konj v konjerejski center.

S Hi kvadrat testom smo dokazali, da so vzorci med seboj neodvisni glede na odločitev lastnika o namestitvi obeh obravnavanih kategoriji konj (slika 18).



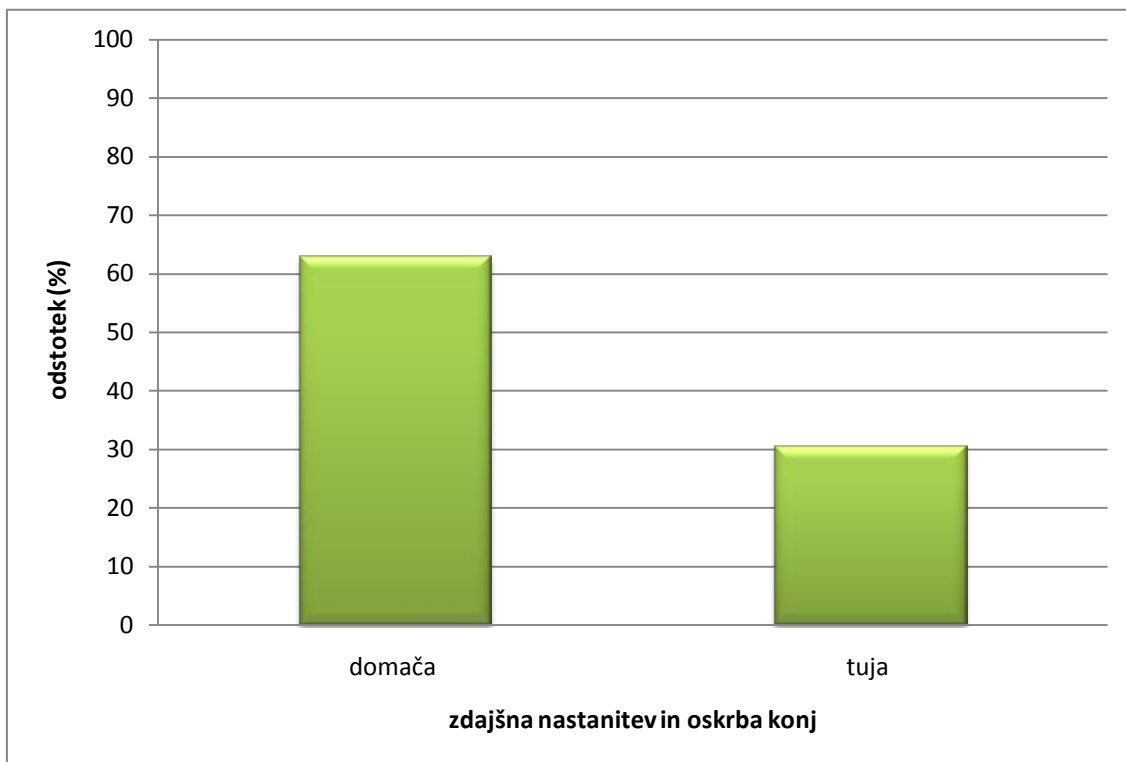
Slika 19: Ocenjen odstotek anketirancev, ki bodo obdržali konja do njegove smrti, glede na število konj v lasti.

Z analizo variance smo ugotovili, da na odločitev anketirancev ali bodo odsluženega konja obdržali do njegove smrti statistično značilno vpliva ($p=0,011$) število konj v lasti. Lastniki, ki imajo v lasti enega konja se bodo bolj verjetno (95,2 %) odločili za to opcijo v primerjavi s tistimi (55,6 %), ki imajo v lasti 3 ali več konj (slika 19). Za vpliva domača oz. tuja oskrba in namen rabe konja nismo ugotovili statistično značilnih razlik med posameznimi nivoji.



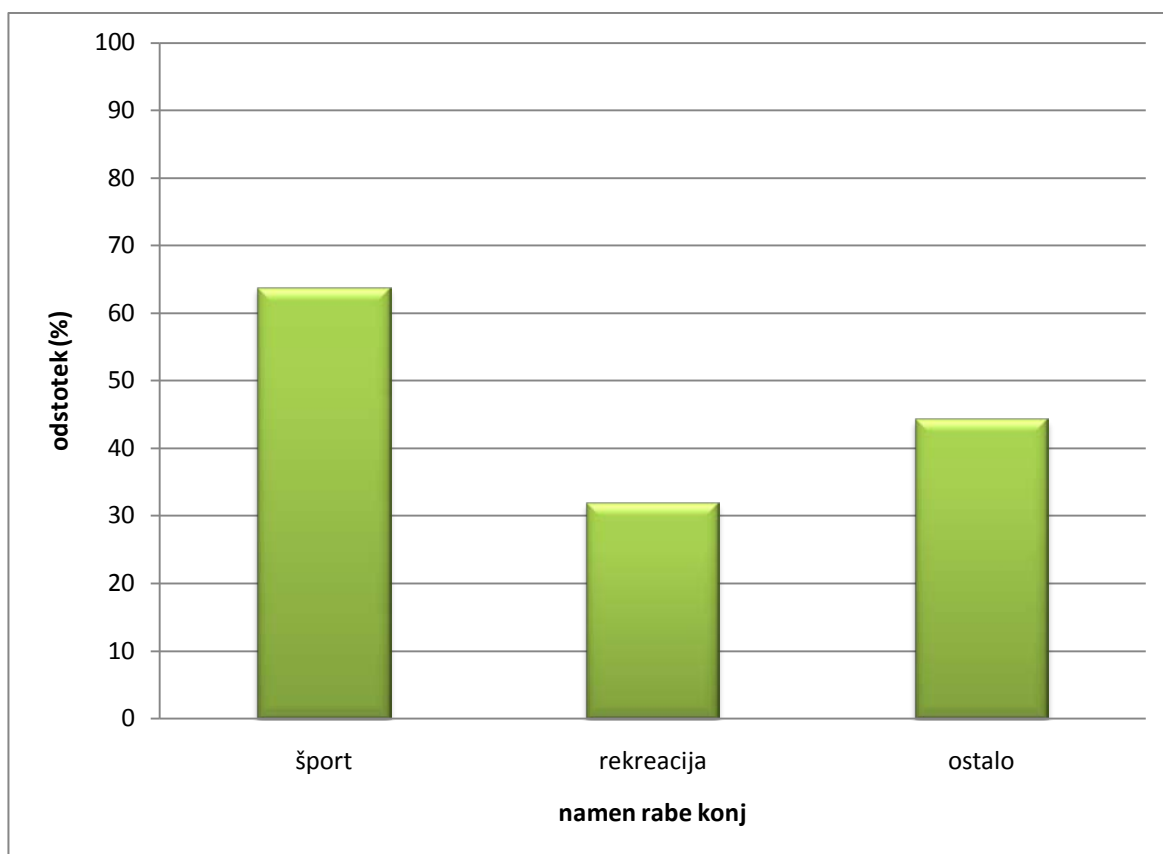
Slika 20: Ocenjen odstotek anketirancev, ki jih zanima vzreja in nastanitev mladih konj v konjerejski center glede na število konj v lasti.

Z analizo variance smo ugotovili, da na odločitev anketirancev ali bodo svojega mladega konja pripravljeni nastaniti v konjerejski center namenjen mladim konjem statistično značilno ne vpliva ne vpliv domače oz. tuje oskrbe in ne namen rabe konja. Vpliv število živali, je bil na meji statistične značilnosti ($p=0,074$). Anketiranci, ki imajo v lasti tri ali več konj se bodo bolj verjetno (78,1 %) odločili za možnost nastanitve mladih konj, kot tisti (44,1 %), ki imajo v lasti le enega konja (slika 20).



Slika 21: Ocenjen odstotek anketirancev, ki bi bili pripravljeni nastaniti svojega odsluženega konja v konjerejski center glede na zdajšnjo nastanitev in oskrbo njihovih konj.

Z analizo variance smo tudi ugotovili, da na odločitev anketirancev ali bodo svojega odsluženega konja pripravljeno nastaniti v konjerejski center namenjen odsluženim konjem, statistično značilno ($p=0,027$) vpliva vpliv zdajšnje nastanitve in oskrbe njihovih konj. Lastniki, kateri imajo konje v domači oskrbi se bodo bolj verjetno (62,9 %) odločili za to opcijo, v primerjavi s tistimi (31,8 %), ki imajo konje v tuji oskrbi (slika 21).



Slika 22: Odstotek anketirancev, ki bi bili pripravljeni svojega odsluženega konja nastaniti v konjerejski center, glede na namen rabe njihovih konj.

Statistično značilen vpliv ($p=0,041$) na odločitev ali bodo odsluženega konja nastanili v konjerejski center je tudi namen rabe konj. Anketiranci, ki se ukvarjajo s konjeniškim športom se bodo bolj verjetno (63,7 %) odločili za nastanitev njihovih odsluženih konj v konjerejski center namenjen odsluženim konjem, kot pa lastniki konj (31,75 %), ki uporabljajo konje le za rekreacijo (slika 22). Število konj v lasti ne vpliva na odločitev.

4.2 REZULTATI POVPREČNIH KLIMATSKIH PODATKOV ZA POTENCIALNE KRAJE V SLOVENIJI

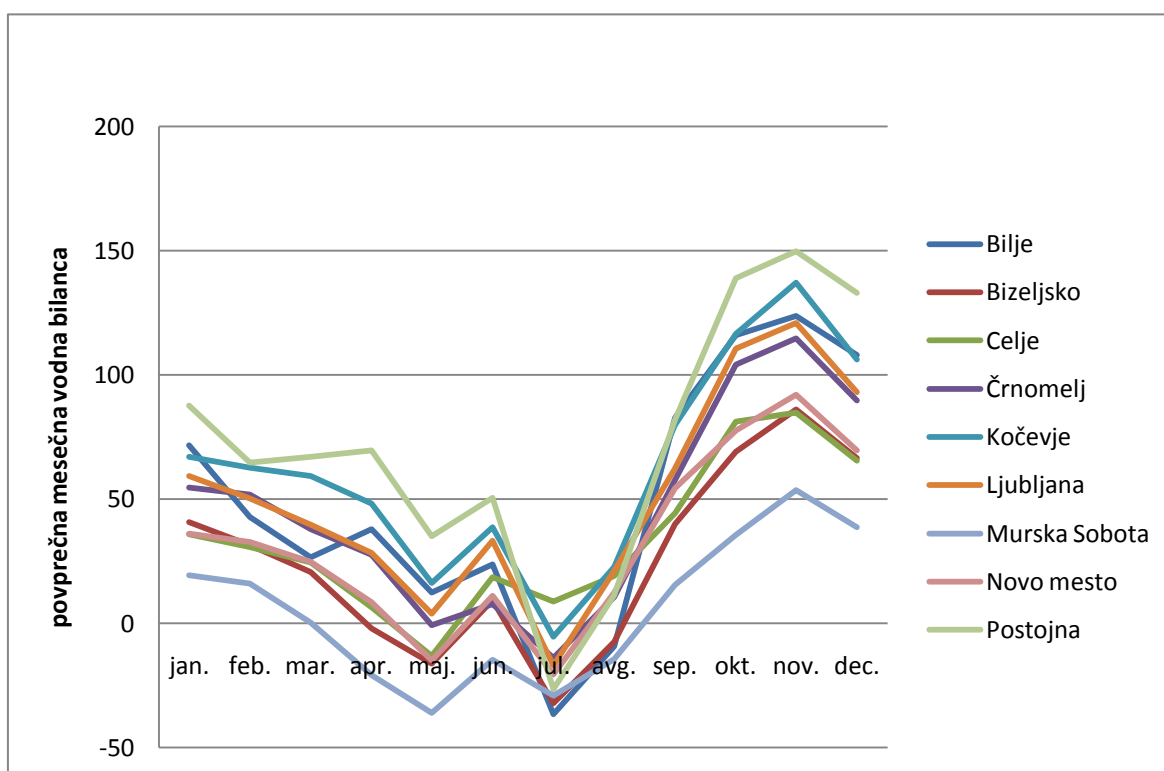
Preglednica 4 prikazuje dolžino vegetacijskega obdobja in nastop izbranega spomladanskega ter jesenskega temperaturnega praga za temperaturo zraka 10 °C v obdobju 1971-2000. Bilje (Primorska) ima najdaljše vegetacijsko obdobje in sicer 205 dni, sledi Črnomelj (Bela Krajina) s 186 dnevi, na tretjem mestu je Ljubljana s 184 dnevi, četrto mesto zaseda Bizeljsko s 180 dnevi vegetacijskega obdobja za temperaturni prag 10 °C. Ostali kraji v Sloveniji imajo število vegetacijskih dni za temperaturni prag 10 °C manjše od 180 dni (preglednica 4).

Preglednica 4: Dolžina vegetacijskega obdobja in nastop izbranega spomladanskega ter jesenskega temperaturnega praga za temperaturo zraka 10° C v obdobju 1971-2000 (Dolžina vegetacijskega ..., 2010).

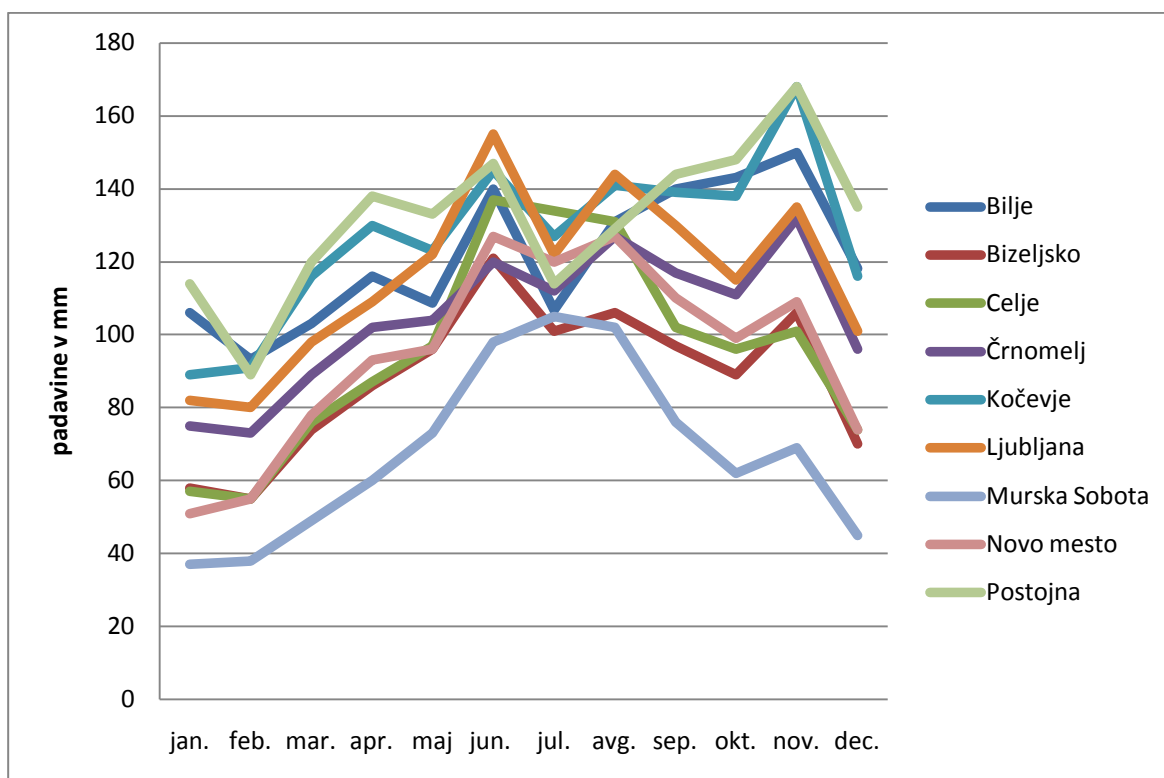
Postaja	Pomlad		Jesen		Dolžina veg. obdobja
	dan	datum	dan	datum	
Bilje	104	13. apr	308	4. nov	205
Bizeljsko	113	22. apr	293	19. okt	180
Celje	115	25. apr	289	16. okt	174
Črnomelj	108	18. apr	294	20. okt	186
Kočevje	121	1. maj	285	11. okt	163
Ljubljana	110	19. apr	294	20. okt	184
Murska Sobota	116	26. apr	287	13. okt	171
Novo Mesto	113	22. apr	289	15. okt	176
Postojna	125	5. maj	286	13. okt	161

Slika 23 prikazuje izračunano povprečno mesečno vodno bilanco za potencialne kraje v Sloveniji. Vsi kraji imajo vsaj en mesec v letu negativno vodno bilanco. To pomeni, da v tistem mesecu izhlapi večja količina vode kot jo pade na zemljo v obliki padavin. Kar pomeni, da obstaja večja verjetnost za nastanek suše. Večja kot je vrednost negativne

vodne bilance, večja oz. bolj huda suša grozi določenemu kraju. Na sliki 23 vidimo, da imamo povprečno najvišjo negativno mesečno vodno bilanco izračunano za kraj Bilje (julij). Sledi ji Murska Sobota (maj), katera ima poleg druge najvišje vrednosti negativne vodne bilance tudi, kar 5 mesecev v letu zabeleženo negativno vodno bilanco. Na tretje mesto se uvršča Bizeljsko s 4 meseci negativne vrednosti vodne bilance. Za Novo mesto in Črnomelj je negativna vodna bilanca zabeležena le v dveh mesecih. S tem, da so vrednosti negativne vodne bilance v Črnomlju bistveno nižje kot v Novem mestu. Celje, Kočevje, Ljubljana ter Postojna imajo le en mesec v letu negativno vrednost vodne bilance. Celje je z -13,2 vrednosti negativne vodne bilance v mesecu maju na predzadnjem mestu. Kočevje se je z -5,3 povprečne vrednosti negativne vodne bilance v mesecu juliju uvrstilo na zadnje mesto (slika 23).

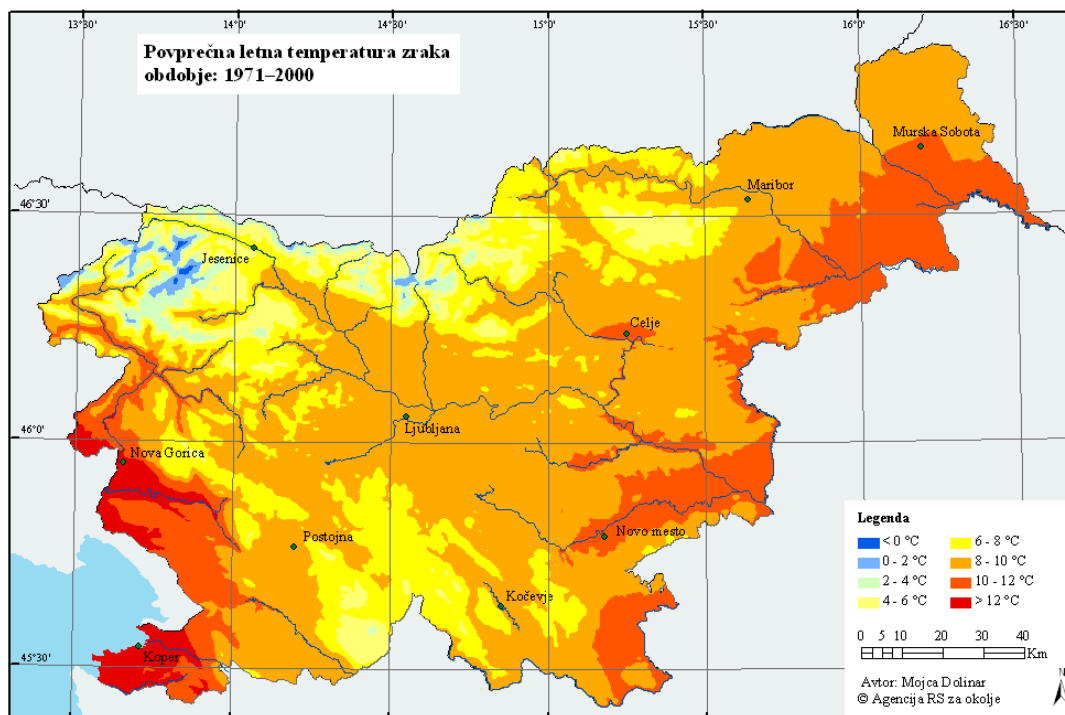


Slika 23: Povprečna mesečna vodna bilanca po mesecih za različne kraje v obdobju 1971-2000 (Povprečne mesečne ..., 2010).



Slika 24: Višina povprečno zapadlih padavin (mm) po mesecih za referenčno obdobje 1961-1990 (Klimatski podatki ..., 2010).

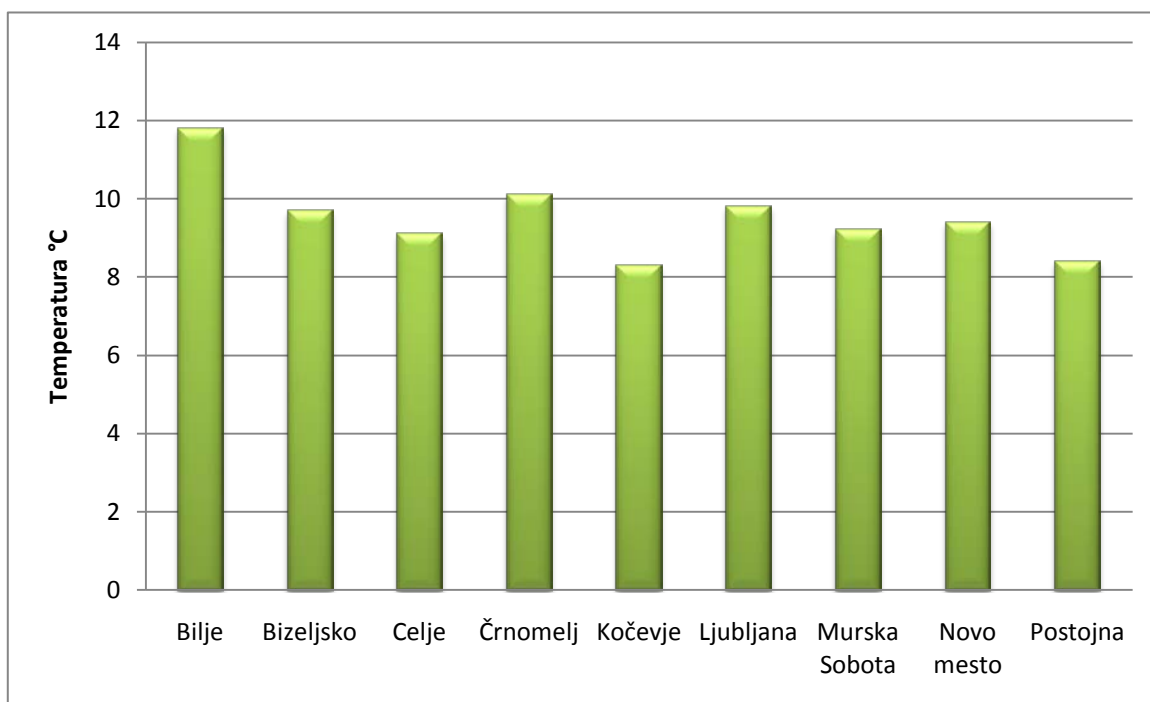
Slika 24 nam kaže povprečno razporeditev padavin po mesecih za potencialne kraje v Sloveniji. Kot vidimo v Murski Soboti največ padavin pade prav v poletnih mesecih, vendar je glede na povprečno letno višino padavin Murska Sobota na zadnjem mestu, saj na leto zapade le 814 mm padavin. S 1059 mm povprečno zapadlih padavin na leto ji sledi Bizeljsko. Takoj za Bizeljskem sta Novo mesto s 1138 mm in Celje s 1146 mm povprečno zapadlih padavin na leto. Črnomelj ima na leto v povprečju 1258 mm padavin, Ljubljana 1393 mm in Bilje 1456 mm. Največja letna povprečna višina padavin pade v Kočevju in sicer 1523 mm, ter Postojni v kateri povprečno pade 1578 mm padavin na leto. Porast višine padavin vidimo v spomladanskih mesecih. Padec višine povprečno zapadlih padavin opazimo v mesecu juliju. Iz slika 24 je razvidno, da največ padavin v Sloveniji pade v jesenskih mesecih predvsem v mesecu novembru (slika 24).



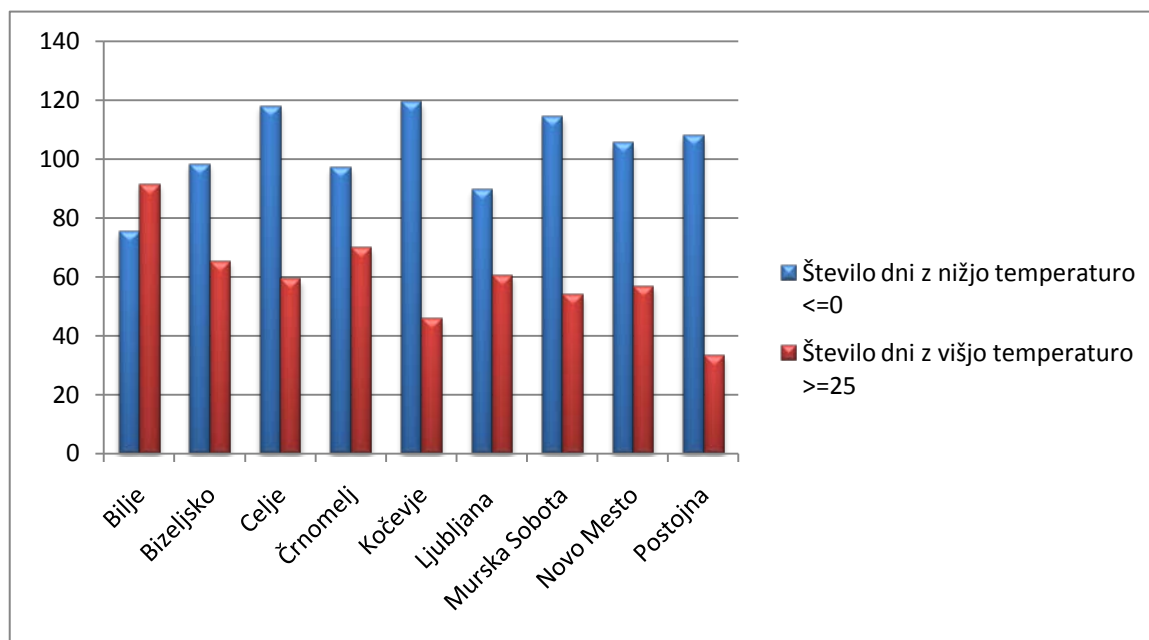
Slika 25: Povprečna letna temperatura zraka izračunana v obdobju 1971-2000 (Dolinar, 2010).

Slika 25 prikazuje povprečno letno temperaturo zraka izračunano v obdobju 1971-2000. Kot vidimo na sliki 25 ima Slovenija področja z najvišjo letno temperaturo na Primorskem in sicer ob obali, v Brdih in na Vipavskem, kjer je povprečna letna temperatura 12 °C in več. Z 10-12 °C jim sledi ostala Primorska regija in nižine vzhodne Slovenije. Nižinski predel osrednje Slovenije ima povprečno letno temperaturo nekje med 8-10 °C. Najnižja povprečna letna temperatura je v gorah, kjer na najvišjih vrhovih ne preseže 0 °C (Podnebne razmere ..., 2006). Hriboviti deli Slovenije imajo povprečno letno temperaturo okoli 6-8 °C (slika 25).

Slika 26 prikazuje povprečne letne temperature zraka za izbrane kraje v Sloveniji. Najvišjo povprečno letno temperaturo ima kraj Bilje in sicer 11,8 °C. Sledi ji Črnomelj z 10,1 °C. Na tretjem mestu je Ljubljana z 9,8 °C. Za eno desetinko manjšo povprečno letno temperaturo ima Bizeljsko in sicer 9,7 °C. Novo mesto ima 9,4 °C povprečno letno temperaturo zraka, Murska Sobota 9,2 °C ter Celje 9,1 °C. Najnižjo povprečno letno temperaturo imata Postojna s 8,4 °C in Kočevje s 8,3 °C (slika 26).

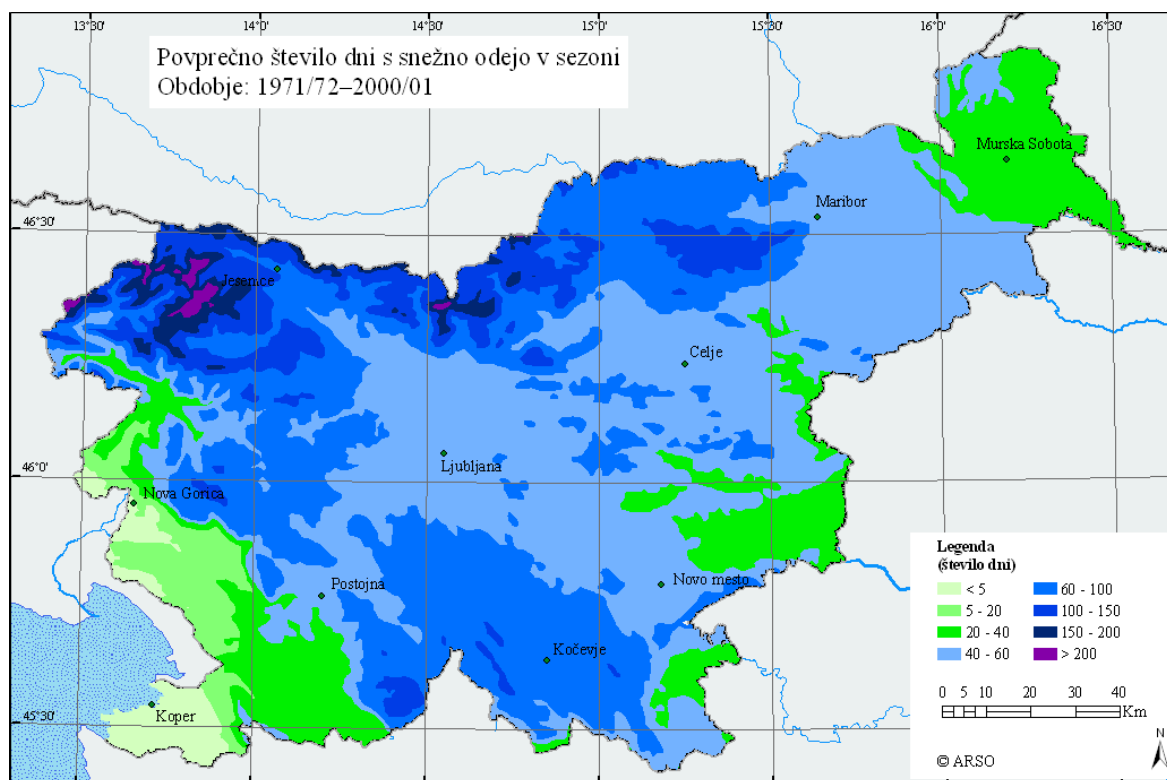


Slika 26: Povprečna letna temperatura v °C za nekatere kraje v Sloveniji v referenčnem obdobju 1961-1990 (Klimatski podatki ..., 2010).



Slika 27: Povprečno število dni v letu z nižjo temperaturo ≤ 0 °C, ter povprečno število dni v letu z višjo temperaturo ≥ 25 °C, za izbrane kraje, v referenčnem obdobju 1916-1990 (Klimatski podatki ..., 2010).

Na sliki 27 vidimo, da ima Kočevje največ dni v letu (119,4 dni) temperaturo nižjo od 0 °C. Takoj za njim je Celje z 117,8 dnevi ter Murska Sobota s 114,5 dnevi, sledi jima Postojna s 108,1 dnevi in Novo mesto s 105,5 dnevi. Bizeljsko ima v povprečju 98,3 dni v letu pri katerih temperatura ne presega 0 °C. Črnomelj se s 97,1 dnevi uvršča na sedmo mesto, Ljubljana z 89,6 dnevi pa na osmo mesto. Na zadnje mesto od izbranih krajev se uvršča Bilje z 75,3 dnevi, pri katerih dnevna temperatura ne preseže 0 °C (slika 27). Kraj Bilje ima kar 91,3 dni v letu temperaturo, katera presega 25 °C. Z 70,1 dnevi je na drugo mesto uvrščen Črnomelj, na tretjem mestu je Bizeljsko s 65,3 dnevi. Vsi ostali izbrani kraji imajo manj kot 60 dni v letu temperaturo 25 in več °C (slika 27).



Slika 28: Povprečno število dni s snežno odejo v sezoni preračunan v obdobju 1971/72-2000/1 (Povprečno število dni s snežno ..., 2010).

Slika 28 prikazuje izračun povprečnega števila dni s snežno odejo v sezoni v obdobju 1971/72-2000/1. Koper ima v povprečju najmanjše število dni s snežno odejo in sicer manj kot 5 dni v sezoni. Z 20-40 dnevi s snežno odejo so prekrte Primorska regija, Prekmurje, ter Bizeljsko z okolico. Večji del Bele krajine, Ljubljana, Celje, Postojna, Maribor in Novo mesto imajo v povprečju okoli 40-60 dni prekrto zemljo s snežno odejo v sezoni. Kočevje ima izmed vseh potencialnih krajev največje povprečno število dni (60-100) s snežno odejo v sezoni (slika 28).

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

S pregledom klimatskih podatkov ter agrometeoroloških spremenljivk smo ugotovili, da imamo v Sloveniji dokaj ugodne klimatske razmere za celoletno rejo živali na prostem. Zato bi se lahko na ravninskem in gričevnatem svetu Slovenije celoletna reja konj na prostem brez večjih težav izvaja. Z željo, da bi konjerejski center postaviti na oddaljeno podeželje, kjer se kmetijstvo opušča, kmetijske površine pa zaraščajo, smo se odločili pregledati klimatske podatke nekaterih oddaljenih potencialnih krajev v Sloveniji. Za primerjavo klimatskih podatkov med seboj smo v pregled podatkov vključili tudi Ljubljano.

Pri pregledovanju klimatskih podatkov smo ugotovili naslednje: Primorska (Bilje) in Bela krajina (Črnomelj) imata daljše vegetacijsko obdobje, kot ostali potencialni kraji, kar pomeni, več dni paše za živali v obeh omenjenih regijah.

Glede mesečne vodne bilance imajo vsi potencialni kraji v povprečju vsaj enkrat v letu negativno vrednost vodne bilance. Prekmurje (Murska Sobota), Bizeljsko ter Primorska (Bilje) imajo negativne vrednosti vodne bilance precej visoke, kar s stališča rasti travne ruše ni zaželeno. Tukaj izstopa predvsem Prekmurje (Murska Sobota) katero ima povprečno kar pet mesecev v letu negativno vrednost vodne bilance. Bela krajina (Črnomelj) ima v primerjavi z Prekmurjem (Murska Sobota), Bizeljskem in Primorsko (Bilje) manjšo povprečno vrednost negativne vodne bilance. Osrednja Slovenija (Ljubljana) in Notranjska regija (Postojna) imata v mesecu juliju višje vrednosti negativne vodne bilance kot jih ima Bela krajina (Črnomelj) v dveh mesecih skupaj. Najmanjšo mesečno povprečno vrednost negativne vodne bilance imata Celjska (Celje) ter Kočevska (Kočevje) regija.

Izmed vseh potencialnih krajev sta Notranjska (Postojna) in Kočevska regija najhladnejši in po količini zapadlih padavin precej mokri regiji. Običajno v teh dveh regijah povprečno

pade na leto največ padavin. Najmanjša količina padavin na leto pade v Prekmurju (Murska Sobota). Sledijo ji Bizeljsko, Novo mesto in Celje. Osrednja Slovenija (Ljubljana) ter Bela krajina (Črnomelj) sta glede količine in razporeditve padavin ravno prav preskrbljeni skozi celo leto.

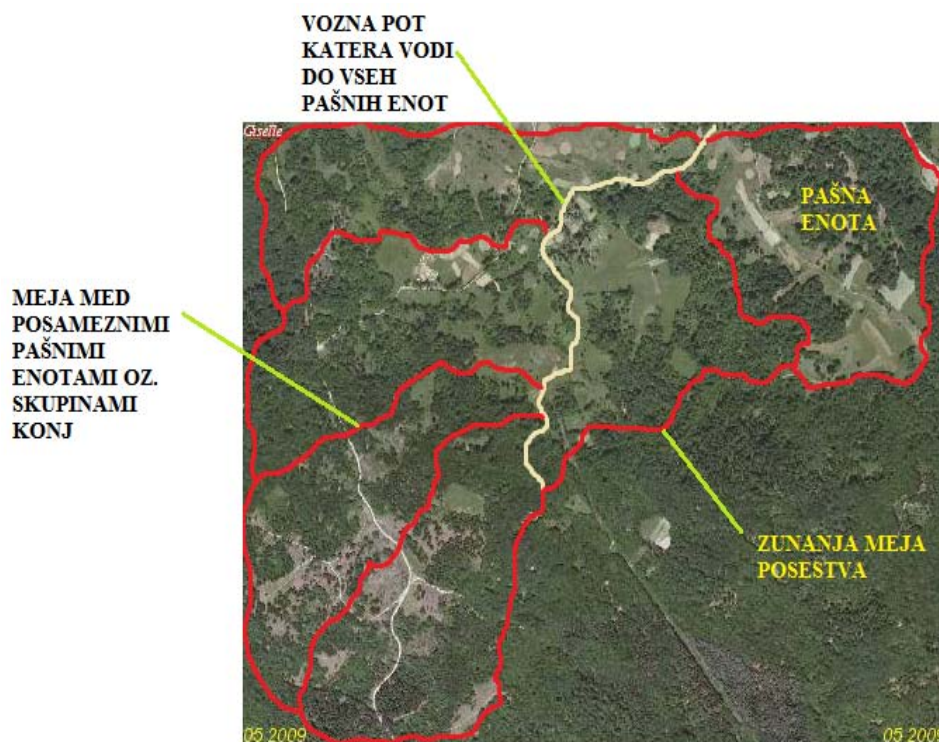
Najvišjo povprečno letno temperaturo in sicer nad 10 °C imata le Primorska (Bilje) in Bela krajina (Črnomelj). Poleg tega imata skupaj z Bizeljskem tudi najmanjše število dni z nižjo temperaturo od 0 °C in največ dni s temperaturo nad 25 in več °C. Kar je s stališča celoletne reje na prostem ugodno, saj je toplejši zrak običajno bolj suh in vsebuje manj škodljivih plinov ter mikroorganizmov. Kraji kot so Kočevje, Celje, Murska Sobota in Postojna imajo večje število dni s temperaturo 0 °C in manj. Ti kraji so za rejo živali na prostem manj zaželeni predvsem zato, ker so običajno temperature nižje v obdobjih leta, ko na zemljo pade tudi več padavin in posledično je v zraku več zračne vlage. Skupek teh prametov pogosteje povzroča padec odpornosti in posledično napad škodljivih mikroorganizmov ter nastop različnih bolezni pri živalih kot tudi pri ljudeh.

Primorska (Bilje) ima najmanjše število dni s snežno odejo. Sledi ji Bizeljsko, Prekmurje (Murska Sobota) ter Notranjska (Postojna). Bela krajina (Črnomelj) ima povprečno v letu 55 dni s snežno odejo, kar je v povprečju za 10 dni manj kot v osrednji Sloveniji (Ljubljana). Sneg ne bi smel predstavljati nobene večje ovire pri reji živali na prostem. Konji se običajno dobro počutijo na zasneženih površinah, saj se na snegu radi zadržujejo, igrajo in v njem tudi valjajo. Če je pozimi veliko snega, živali rade posegajo po snegu in ga jedo. To je dobro, saj se na tak način preskrbujejo z vodo. Poleg tega pa pri zauživanju snega pride voda v prebavni trakt veliko počasneje in v manjših količinah, kot pri pitju hladne vode iz napajalnih sistemov (hitra ohladitev prebavnega trakta).

S prebiranjem literature smo ugotovili, da je celoletna reja živali na prostem s stališča živali (dobro počutje živali, najboljši približek naravnemu bivanju,...) kot tudi ljudi (zaradi bolj ekonomičnega dela, privarčevanega časa ter tudi denarja), najbolj smotrni način reje vseh domačih živali. Seveda, če strokovno oskrbujemo živali kot tudi pravilno gospodarimo s površinami na katerih živali živijo. Stroški celoletne reje konj na prostem so

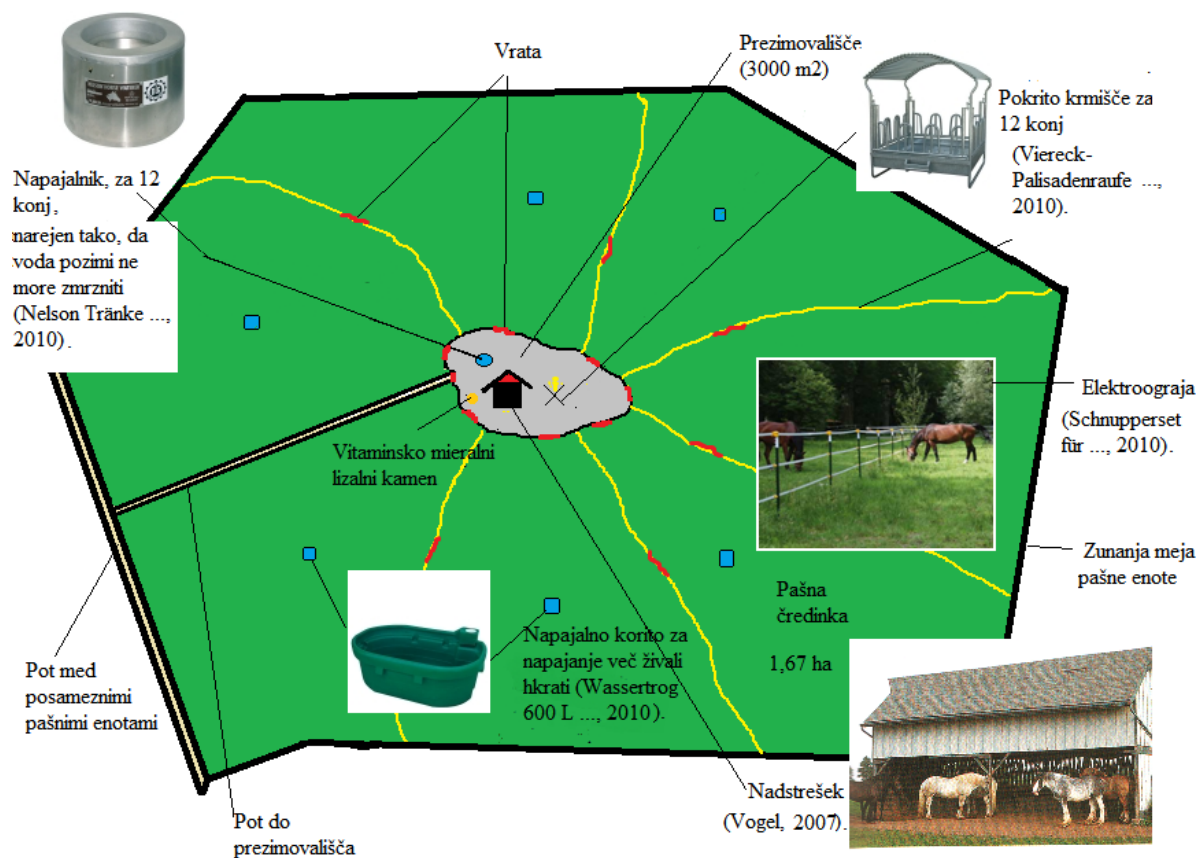
v primerjavi z hlevsko rejo konj precej nižji. Veliki stroški pri hlevski reji nastanejo že pri gradnji hleva kot tudi pri sami reji živali v hlevih. Krmo moramo živalim prinesiti v hlev. Prav tako pa moramo odvažati gnoj, ki ga izločijo živali na površine, kjer smo pridelali krmo za njih. S takim načinom reje si po nepotrebnem ustvarimo veliko dodatnih stroškov.

S pomočjo vse predelane literature smo si zamislili izdelati idejni načrt konjerejskega centra namenjenega mladim in ostarelim konjem. Razmišljali smo, da bi konjerejski center za mlade in ostarele konje postavili nekje na slovenskem podeželju. Konjerejski center bi se raztezal na 72 ha. Ob pravilnem gospodarjenju bi lahko oskrbovali oz. vzrejali do 72 živali. Konji bi živeli na prostem v skupinah. V vsaki skupini bi bilo po 12 živali, torej bi imeli 6 skupin konj. Vsaka skupina bi prebivala na približno 12 ha površin. Vso površino bi ogradili z ustrezno elektroograjo. Pašne enote bi skušali razdeliti tako, da bi imelo vseh 6 skupin konj približno enako kakovost zemljišč. Urediti ter utrditi bi morali poti med posameznimi enotami ter poti do prezimovališč. S travnimi površinami bi gospodarili tako, da bi pridelali tudi nekaj zimske krme iz površin na katerih bi pasli živali (slika 29).



Slika 29: Razporeditev posestva na 6 pašnih enot (RKG GERK ..., 2010).

Vsako pašno enoto bi razdelili na osem čredink. Sedem čredink, bi bilo pašne površine, osma čredinka bi bila namenjena za prezimovanje oz. dneve, ko bi bila zemlja preveč razmočena, da bi lahko imeli živali na paši. Konji bi se pasli v eni čredinki približno 5 dni odvisno od letnega časa ter intenzivnosti rasti travne ruše. V vsaki čredinki bi imeli napajalno korito, ki bi bilo postavljeno približno na sredini vsake čredinke in bi omogočal pitje vode več živalim hkrati. Konji bi imeli celo leto omogočen dostop do prezimovališča. Čredinko namenjeno prezimovanju živali bi opremili z ustreznim napajalnim sistemom, ki bi bil odporen na zmrzal. Prezimovališče bi bilo opremljeno še z pokritim krmiščem, solnimi in mineralnimi lizalnimi kamni ter ustrezno velikim nadstreškom z vetrolomom, ki bi nudil zaščito vsem konjem pred neugodnimi vremenskimi razmerami v vseh letnih časih (slika 30). Če bi bilo možno bi prezimovališče postavili na najvišji točki posamezne enote zaradi najugodnejše hlevske mikroklimе (toplejši, bolj suh zrak brez škodljivih plinov). Tla v ogradi za prezimovanje bi skušali dodatno utrditi in uredili tako, da bi lahko padavinska voda čim prej odtekla, da živali ne bi pozimi in v deževnih dneh stale v blatu.



Slika 30: Pašna enota, ki je sestavljena iz prezimovališča ter sedmih pašnih čredink.

Konjerejski center bi bilo smotrno postaviti le v primeru reje večjega števila konj na prostem, saj lastniki konj niso pripravljeni plačevati večjih vsot denarja za oskrbo mladih in ostarelih konj. Z ekonomskega vidika je najbolj smiselno imeti celoletno prosto rejo konj s prezimovanjem živali na pašniku. Kajti reja živali na prostem je cenejša od hlevske reje. Poleg tega pa nam vzame mnogo manj časa za delo, saj večji del nalog, ki bi morali pri hlevski reji opravljati mi, tukaj opravijo živali same (krmljenje, gnojenje,...).

5.2 SKLEPI

Dobljene rezultate anket in analize variance lahko strnemo v naslednje sklepe:

- v Sloveniji imamo pogoje za vzpostavitev konjerejskih centrov namenjenih vzreji mladih in oskrbi ostarelih konj, ki bi bili locirani na podeželju in s tem pomagali ohranjati kulturno krajino oz. preprečevali zaraščanje;
- anketiranci, ki imajo v lasti enega konja se bodo bolj verjetno odločili, da bodo svojega odsluženega konja obdržali do njegove smrti, kot anketiranci, ki imajo v lasti tri ali več konj;
- anketiranci, ki se ukvarjajo s konjeniškim športom se bodo bolj verjetno odločili za nastanitev njihovih odsluženih konj v konjerejski center, kot anketiranci, ki imajo konje le za rekreacijo;
- anketiranci, ki imajo konje v domači oskrbi se bodo bolj verjetno odločili za nastanitev svojega odsluženega konja v konjerejski center namenjen ostarelim konjem, kot anketiranci, ki imajo svoje konje v tuji oskrbi;
- da bodo mlade konje v konjerejski center raje nastanili anketiranci, ki imajo v lasti tri ali več konj, kot tisti, ki imajo v lasti enega konja.

Na podlagi analize klimatskih podatkov ter agrometeoroloških spremenljivk lahko sklenemo da:

- med potencialnimi kraji, za postavitev centra za vzrejo mladih in oskrbo ostarelih konj na prostem, ni bistvenih razlik. Področje Bele krajine ima določene prednosti in je glede skupka vseh klimatskih in agrometeoroloških spremenljivk najprimernejše področje za celoletno rejo konj na paši v Sloveniji.

6 POVZETEK

Če želimo da bo konj zdrav in vitalen, se mora v okolju kjer živi dobro počutiti. Zato moramo že pri načrtovanju in izgradnji hlevov in njim pripadajočim objektov in površin, vedno imeti pred očmi konja in njegove potrebe. Ko se odločimo za gradnjo hleva, se moramo držati normativov, ki so predpisani za določeno vrsto hleva oz. način reje ter posamezno kategorijo konj. Vse pomanjkljivosti pri izgradnji oz. urejanju hlevov za konje, neprimerni oskrbi živali, pomanjkanju gibanja ter pomanjkanju družbe, lahko privedejo do trpljenja živali in posledično do raznih bolezenskih stanj.

Vsi ljudje, ki se odločijo za nakup konja in ljudje, ki želijo skrbeti za njih morajo vedeti, da se konji ob ustrezni in kakovostni oskrbi ter negi najbolje počutijo takrat, ko so v čredi z drugimi konji in imajo možnost stalnega neoviranega gibanja na prostem. Če se želimo z rejo čim bolj približati naravnemu življenju konj, je reja konj na prostem najboljši način nastanitve. Predvsem je tak način zelo primeren za vzrejo mladih konj in za rejo ostarelih konj. Povsem brez težav bi lahko prebivali na prostem tudi športni konji, ki na žalost zaradi strahu lastnikov pred poškodbami najpogosteje prebivajo v hlevih z boksi. Prav zato, ker večina konj velik del svojega življenja preživi v boksih je zaželeno, da v obdobju odraščanja, kot tudi v pozni starosti preživijo delček življenja na prostranih površinah, po katerih se lahko gibajo, pasejo in so v družbi drugih konj.

Z nalogo smo želeli ugotoviti ali obstaja interes med lastniki konj, da bi se odločili za nastanitev svojih mladih ali ostarelih konj v konjerejskem centru, ki bi nudil oskrbo takim konjem. Za postavitev takega centra smo imeli v mislih lokacijo, ki se nahaja na podeželju, da bi s tem poskrbeli še za ohranjanje kulturne krajine. Poleg tega smo s pomočjo pregleda literature naredili idejni načrt za organizacijo paše oz. reje konj v takem centru. Naše predpostavke smo preverili z anketiranjem 65 lastnikov športnih konj.

V anketi nas je zanimalo, kakšno je zanimanje za nastanitev odrasčajočih in ostarelih konj v center, ki bi bil namenjen le tem dvema skupinama konj, kakšen način vhlavitve bi pričakovali pri specifični skupini konj, itd. S pomočjo anket smo dobili nekaj zanimivih

informacij. In sicer 57 % anketirancev bi bilo pripravljeno nastaniti svoje odslužene konje v konjerejski center namenjen mladim in odsluženim konjem. Pod pričakovano vrsto nastanitve ostarelih konj je bilo 54 % anketirancev mnenja, da bi ostarele konje namestili v skupinske hleve na pašnikih, 46 % anketirani pa je imelo željo imeti za svoje ostarele konje individualne bokse. Pri vrsti nastanitve mladih konj je bilo bolj enotno mnenje, saj je 71 % anketiranih izrazilo željo, da bi njihovi mladi konji prebivali v skupinskih hlevih. Za določena anketna vprašanja smo naredili statistično analizo. Z analizo varianc smo ugotovil, da na odločitev anketirancev ali bodo obdržali odsluženega konja do njegove smrti statistično značilno vpliva število konj v lasti anketiranca. Prav tako smo ugotovili, da na odločitev anketirancev ali bodo nastanili odsluženega konja v konjerejski center namenjen ostarelim konjem, statistično značilno vpliva trenutna nastanitev njihovega konja in namen rabe konja.

Poleg ankete smo na spletnih straneh Agencije Republike Slovenije za okolje iz baze podatkov zajeli nekatere klimatske podatke potencialnih krajev v Sloveniji, kjer bi bilo možno pridobiti ustrezne površine in objekte za postavitve konjerejskega centa. Klimatske podatke smo primerjali med seboj in ugotovili, da je najprimernejše področje za celoletno rejo konj na prostem Belokranjska regija.

Na podlagi pregledane literature smo naredili tudi shematski prikaz organizacije pašnih površin za celoletno prosto rejo mladih in ostarelih konj, nastanjenih v takem konjerejskem centru .

7 VIRI

Bevc S. 2005. Napake v prehrani in njihov vpliv na zdravje konj. *Revija o konjih*, 13, 3: 20-21

Bilje. Referenčno obdobje 1961-1990. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/bilje.html> (23. jun. 2010)

Bizeljsko. Referenčno obdobje 1961-1990. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/bizeljsko.htm> (23. jun. 2010)

Božič M. 1998. Praktična prehrana športnih konj. *Revija o konjih*, 5, 5: 38-40

Božič M. 2003. Oskrba zobovja. *Revija o konjih*, 11, 1: 40-44

Cegnar T. Podnebje. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://www.arso.gov.si/cd/klima1/Zaslon/Podnebje.html> (7. avg. 2010)

Celje. Referenčno obdobje 1961-1990. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/celje.html> (23. jun. 2010)

Črnomelj-Dobliče. Referenčno obdobje 1961-1990. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/crnomelj.htm> (23. jun. 2010)

Deberšek L. 2002a. Dodatni oziroma spremljajoči hlevski prostori. *Revija o konjih*, 10, 11: 44-45

Deberšek L. 2002b. Konjem prijazna izvedba boksov. *Revija o konjih*, 10, 10: 40-41

Deberšek L. 2002c. Prezračevanje kot pogoj za dobro klimo v konjskem hlevu. *Revija o konjih*, 10, 9: 40-42

Deberšek L. 2002d. Skladiščni prostori za, krmo, nastil, gnojišče, gnojiščna jama. *Revija o konjih*, 10, 10: 40-41

Dolinar M. Povprečna letna temperatura zraka izračunana v obdobju 1971-2000. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.
<http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/karte/karta4013.html> (7. avg. 2010)

Dolžina vegetacijskega obdobja in nastop izbranega spomladanskega ter jesenskega temperaturnega praga za temperature zraka v obdobju 1971-2000. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.
<http://meteo.arso.gov.si/met/sl/agromet/period/vegetation/> (24. jun. 2010)

Gartner D. Povprečna letna višina padavin v obdobju 1961-1990. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.
<http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/karte/karta4028.html> (7. avg. 2010)

Hit aktivni hlev. Wild horse.
<http://www.wildhorse.at/slovensko/Katalog-Slovenia.pdf> (15. mar. 2010)

Hlevi. Center konjeniškega športa Celje.
www.konji-celje.si/cksc.php?lang=&option=content&podrocje=7&id=34¤t=kontakt (22. jun. 2010)

Hunt K. 1995. Horse evolution. The TalkOrigins Archive.
www.talkorigins.org/faqs/horses/horse_evol.html (8. maj 2010)

Izbrani meteorološki podatki o povprečni količini padavin, povprečni temperaturi, stabilnosti ozračja in vetru. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

http://www.arso.gov.si/cd/izbrani_meteo_podatki/ (7. avg. 2010)

Klimatski podatki za 30 letno obdobje (tabele). 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_30_tabele.html (7. avg. 2010)

Knez S. 2005. Paša v prehrani konj. Revija o konjih, 13, 7: 11-13

Kočevje. Referenčno obdobje 1961-1990. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/kocevje.htm> (23. jun. 2010)

Konji so družabna bitja. 2007. Finance.si.

<http://www.finance.si/185726/Konji-so-dru%BEabna-bitja> (10. maj 2010)

Kotnik T. 1996. Prezimovanje konj na pašniku. Revija o konjih, 3, 1: 34-35

Kožar M. 2009. Prosta reja-rešitev ali zlo? Revija o konjih, 17, 1: 42-43

Ljubljana. Referenčno obdobje 1961-1990. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/ljubljana.html> (23. jun. 2010)

Murska Sobota. Referenčno obdobje 1961-1990. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/murska_sobota.html (23. jun. 2010)

Načrtovanje električne ograje za pašnik ali izpust. 2010. Konjopis.

<http://konjopis.konji.com/oprema/hlevi-in-druga-infrastruktura/nacrtovanje-elektricne-ograje-za-pasnik-ali-izpust/> (8. maj 2010)

Nadbath M. 2003. Metapodatki v meteorologiji. Podatki o podatkih. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://www.arso.gov.si/cd/klima1/Zaslon/PDF%20Zaslon/08-Podatki%20o%20podatkih.pdf> (7. avg. 2010)

Naglič A. 2009. Konji in voda. Revija o konjih, 17, 7: 13-14

Nelson Tränke. 2010. Texas Trading, Partner für offenstall-und Freilandhaltung.

<http://www.texas-trading.de/de/wasserversorgung/nelson-traenke/serie-730/197-nelson-traenke.html> (24. jun. 2010)

Novo mesto. Referenčno obdobje 1961-1990. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/novo_mesto.html (23. jun. 2010)

Podnebne razmere v Sloveniji (obdobje 1971-2000). 2006. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

http://www.arso.gov.si/vreme/podnebjepodnebne_razmere_Slo71_00.pdf (7. avg. 2010)

Postojna. Referenčno obdobje 1961-1990. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/postojna.html> (23. jun. 2010)

Povprečne mesečne vrednosti vodne bilance v obdobju 1971-2000. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://meteo.arso.gov.si/met/sl/agromet/period/wb/> (24. jun. 2010)

Povprečne mesečne vrednosti za snežno odejo v obdobju 1971-2000. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

<http://meteo.arso.gov.si/met/sl/agromet/period/snow/> (24. jun. 2010)

Povprečno število dni s snežno odejo v sezoni preračunan v obdobju 1971/72-2000/1. 2010. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/image/sl/by_variable/snow/mean_seasonal_snow_cover_duration_71_00.png (7. avg. 2010)

RKG-GERK. 2010. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

<http://rkg.gov.si/GERK/viewer.jsp> (24. jun. 2010)

SAS Institute 2010. SAS OnlineDoc. Cary, NC, USA.

<http://support.sas.com/onlinedoc/913/docMainpage.jsp> (15. apr. 2010)

Schnupperset für Breitband. 2010. Texas Trading, Partner für offenstall-und Freilandhaltung.

<http://www.texas-trading.de/de/zaunbau/pfahl-und-pfosten/t-pfosten/959-schnupperset-fuer-breitband.html> (24. jun. 2010)

Skrb za ostarelega konja. 2007. Konjopis.

<http://konjopis.konji.com/zdravje-in-oskrba/oskrba-nega-in-prehrana/skrb-za-ostarelega-konja/> (5. maj 2010)

Solutions around the horse. 2010. HIT Active Stable Consulting.

<http://www.wildhorse.at/english/hitactive.htm> (8. maj 2010)

Štuhec I. 2010a. Etologija konj in zoohigijski normativi. Biotehniška fakulteta Odd. za zootehniko.

http://www.bfro.uni-lj.si/Kat_genet/Konji/Pedagosko/Predavanja/05StuhecEtoZooNormativi.pdf (5. maj 2010)

Štuhec I. 2010b. Evolucija, domestikacija in pasme konj. Biotehniška fakulteta Odd. za zootehniko.

[http://www.bfro.uni-](http://www.bfro.uni-lj.si/Kat_genet/Konji/Pedagosko/Predavanja/01StuhecEvolDomestBrezSlik.pdf)

[lj.si/Kat_genet/Konji/Pedagosko/Predavanja/01StuhecEvolDomestBrezSlik.pdf](http://www.bfro.uni-lj.si/Kat_genet/Konji/Pedagosko/Predavanja/01StuhecEvolDomestBrezSlik.pdf) (9. mar. 2010)

Trapečar B. 1999. Konjenikov priročnik. 1. Izdaja. Ljubljana, Kmečki glas: 254 str.

Tušak M. 2004. Psihologija konj-Socialno vedenje konj. Revija o konjih, 12, 8: 28-29

Tušak M. 2005. Psihologija konj-Konjska igra. Revija o konjih, 13, 6: 32-33

Vejnovič J. 1999a. Hlev stanovanje za konja. Revija o konjih, 7, 12: 22-23

Vejnovič J. 1999b. Konj je čredna žival. Odprt hlev- idealen bivalni prostor za konje. Revija o konjih, 7, 10: 34-38

Vejnovič J. 2008. Naši konji. 1.izdaja. Ljubljana, Kmečki glas: 203 str.

Vejnovič J. 2002. Težave z zobmi. Revija o konjih, 2, 10: 36-37

Vidrih M. 2010. Nadzorovana paša konj. Biotehniška fakulteta.

http://web.bf.uni-lj.si/katedre/raziskav/Pasa_konj.pdf. (10. mar. 2010)

Vidrih T. 2005. Pašnik, najboljše za živali zemljo in ljudi. Slovenj Gradec, Kmetijska založba: 172 str.

Viereck-Palisadenraufe 12 Fressplätze. 2010. Texas Trading, Partner für offenstall-und Freilandhaltung.

<http://www.texas-trading.de/de/fuetterer/grossballenraufe-und-viereckkraufe/148-viereck-palisadenraufe-12-fressplaetze.htm> (24. jun. 2010)

Vogel C. 2007. Nega konja. Ljubljana, Mladinska knjiga: 216 str.

Wassertrog, 600 liter. 2010. Texas Trading, Partner für offenstall-und Freilandhaltung.

<http://www.texas-trading.de/de/wasserversorgung/wassertrog/240-wassertrog-600-liter.html> (24. jun. 2010)

Zupanc A. 2001. Posebnosti prehrane posameznih kategorij konj. Revija o konjih, 9, 4: 40-

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorju viš. pred. dr. Klemenu Potočniku za pomoč, zavzetost ter vodenje pri statistični obdelavi podatkov ter izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se doc. dr. Mateju Vidrihu za recenzijo diplomskega dela.

Hvala mojima staršema, Mojci in Jožetu, ter mojemu partnerju Frenku za ves trud, ki so ga vložili vame, da so mi omogočili študij in s tem odprli vrata v boljše življenje v prihodnosti.

Zahvaljujem se vsem, ki so mi kakorkoli bili v pomoč pri izdelavi diplomskega dela.

PRILOGE

Priloga A: Anketa za lastnike konj

Anketa za diplomsko nalogo: Izvedba projekta konjerejskega centra za stare konje in vzrejo mladih konj od odstavitve do začetka treninga.

1. S katero zvrstjo konjenišтва se ukvarjate?
 - a) Preskakovanje zaprek-parkur
 - b) Dresura
 - c) Islandci
 - d) Western
 - e) Rekreativno jahanje
 - f) Drugo_____

2. Koliko konj imate v lasti?
 - a) Enega
 - b) Dva
 - c) Več: _____

3. Nastanitev in oskrba:
 - a) Nastanitev v domačem hlevu in domača oskrba
 - b) Nastanitev v domačem hlevu in tuja oskrba
 - c) Nastanitev v tujem hlevu in domača oskrba
 - d) Nastanitev v tujem hlevu in tuja oskrba

4. V kakšni starosti ste kupili ali v katerem starostnem povprečju kupujete konje?
 - a) Imam lastno vzrejo žrebet
 - b) Konje običajno kupujem v obdobju starosti od 6 mesecev do 3 let
 - c) Konje kupujem, pred začetkom ujahavanja (tik pred 3 letom)
 - d) Konja običajno kupim, ko je že začetno ujan (od 3 do 4 leta)

e) Konja kupim v času, ko že tekmuje (od 6 leta naprej)

f) Drugo _____

5. Kaj boste storili s svojim konjem, ko ne bo več služil vašim namenom?

a) Konja bom prodal/a, dokler je še uporaben (npr. šola jahanja,.....)

b) Konja bom obdržal/a in skrbel/a za njega do konca njegovih dni

c) Drugo _____

6. Ali bi bili pripravljeni svojega odsluženega konja nastaniti v penzionu, ki bi bil namenjen starim odsluženim konjem?

a) Da (pojdi na vprašanje 7 in nadaljuj z vprašanjem 8)

b) Ne (pojdi na vprašanje št. 7)

7. Ali vas morda zanima vzreja in oskrba mladih konj od odstavitve do začetka treninga?

a) Da (pojdi na vprašanje št. 12)

b) Ne (pojdi na vprašanje št. 17)

8. Če bi bili pripravljeni svojega konja nastaniti v penzionu za stare konje, koliko daleč od vašega prebivališča bi ga namestili?

a) do 20 km

b) od 30 do 50 km

c) od 50 do 80 km

d) do 150 km

9. Kakšno vrsto nastanitve bi pričakovali v takem penzionu ?

a) Individualni boks z izpustom

b) Individualni boks z izpustom in pašo

c) Skupni hlevčki z globokim nastiljem, ki bi stali na pašnikih in bi nudili konjem ustrezno zaščito pred morebitnimi neugodnimi vremenskimi razmerami

10. Osnovna oskrba vašega konja bi stala približno 160 € (čiščenje boksov, hranjenje, paša, izpusti, dvomesečna oskrba s strani kovača). Ali bi bili pripravljeni poleg osnovne oskrbe plačati še določeno vsoto denarja, za dodatno oskrbo in nego konja (kot so čiščenje konja, nega kopit,...)?
- a) Da
 - b) Ne
11. Pričakovana oskrba in cena katero bi bili pripravljeni plačati :
- a) Osnovna oskrba (čiščenje boksov, hranjenje, paša, izpusti, dvomesečna oskrba s strani kovača) = 160 €
 - b) Osnovna oskrba + dodatna oskrba in nega (2x tedensko čiščenje konja in nega kopit, antiparazitik,) = 190 €
 - c) Osnovna oskrba + dodatna oskrba in nega (dnevno čiščenje konja in nega kopit, antiparazitik) (Izpolni še vprašanje 16, 17, in 18)
= 250 €

Mladi konji

12. Kakšno vrsto nastanitve bi pričakovali vzrejnem centru za mlade konje?
- a) Individualne bokse z skupnimi izpusti in pašniki
 - b) Skupni hlevčki z globokim nastiljem, kateri bi stali na pašnikih in bi nudili konjem ustrezno zaščito pred neugodnimi vremenskimi razmerami.
 - c) Drugo_____
13. Ali se strinjate da bi bila mesečna oskrba za mladega konja 130 € na mesec. Ta oskrba bi vsebovala (pašo, sredstvo proti parazitom, krma in vitaminske in mineralne dodatki ter čiščenje hleva). Lahko bi v oskrbo, po želji lastnikov konj vključili še kovaške usluge, ki bi se izvajale vsake dva meseca. Mesečna oskrba pa bi bila za 10 € na mesec večja in bi stala 140 € na mesec?
- a) Da, cena se mi zdi primerna
 - b) Ne, cena je previsoka

c) Drugo (napišite koliko bi plačali za mesečno oskrbo svojega mladega konja)

14. Ali bi bili pripravljeni svojega mladega konja nastaniti vzrejnem centru?

a) Da

b) Ne

15. Koliko daleč od svojega prebivališča bi nastanili svojega mladega konja?

a) do 20 km

b) od 30 do 50 km

c) od 50 do 80 km

d) do 150 km

16. Kolikokrat na mesec bi obiskali svojega konja?

a) 1x

b) 2x

c) 3x

d) Drugo_____

17. Kaj bi vas pritegnilo?

18. Kaj vas odvrča?

Priloga B:

Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Bilje pri Novi Gorici

BILJE (nadmorska višina: 55m, zemljepisna širina: 45° 54', zemljepisna dolžina: 13° 38'),
referenčno obdobje: 1961-1990

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povp. temperatura	2.7	4.1	7.2	11.0	15.7	19.2	21.4	20.5	16.8	12.3	7.5	3.5	11.8
povp. najvišja dnevna temperatura	7.3	9.3	12.9	17.2	22.0	25.4	28.2	27.7	24.1	19.0	12.8	8.3	17.9
povp. najnižja dnevna temperatura	-2.0	-0.6	1.7	5.3	9.3	12.8	14.6	14.1	11.0	6.7	2.6	1.1	6.2
*absolutna najvišja temperatura	19.0	22.4	26.7	27.5	31.7	33.4	35.6	36.2	34.0	28.2	23.7	17.5	36.2
*absolutna najnižja temperatura	-15.6	-12.3	-11.2	-4.3	-0.6	3.8	6.2	5.5	-0.3	-4.0	-12.1	-12.4	-15.6
*št. dni z najnižjo temp. ≤ 0 °C	18.5	15.2	10.2	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	9.6	18.0	75.3
*št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0.0	0.0	0.1	0.6	7.6	17.4	26.6	24.1	12.7	1.3	0.0	0.0	91.3
*povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	86.9	86.3	84.4	83.0	82.8	82.5	81.4	85.8	90.3	90.1	88.6	87.9	85.9
*povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	70.8	66.0	62.4	61.1	59.9	59.9	56.4	58.6	63.5	66.4	69.9	72.0	63.9
*št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	3.6	3.1	2.5	1.5	2.0	1.0	2.6	3.8	2.8	3.8	3.4	2.9	33.0
*št. oblačnih dni (oblačnost > 8/10)	13.1	11.0	10.9	10.2	8.4	6.8	4.1	5.1	6.6	9.4	13.0	13.1	111.6
višina padavin (mm)	106.1	93.2	103.0	116.1	108.6	140.0	106.7	131.0	140.0	143.1	150.0	118.1	1456
*št. dni s snežno odejo ob 7. uri	0.8	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.8
*št. dni s padavinami ≥ 1 mm	7.6	7.3	8.3	9.4	10.1	10.6	8.1	8.9	8.0	8.3	8.6	7.9	103.1
*št. dni z nevihto in grmenjem	0.1	0.0	0.7	1.4	3.8	5.1	4.8	3.8	2.2	0.7	0.7	0.1	23.3
*št. dni z meglo	3.8	2.2	0.8	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.8	2.0	2.7	3.0	16.0

* obdobje 1963-1990

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/bilje.html>

Priloga C:

Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Bizeljsko

BIZELJSKO (nadmorska višina: 179 m, zemljepisna širina: 46° 0' 55", zemljepisna dolžina: 15° 41' 59"), referenčno obdobje: 1961-1990

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povp. temperatura	-1.3	1.5	5.6	10.2	14.7	17.8	19.4	18.7	15.3	10.2	4.7	0.2	9.7
povp. najvišja dnevna temperatura	2.2	5.8	11.1	16.2	21.0	24.0	26.2	25.4	21.9	16.0	8.9	3.4	15.2
povp. najnižja dnevna temperatura	-4.8	-2.6	0.5	4.5	8.7	12.2	13.5	13.2	10.1	5.6	1.1	-3.0	4.9
absolutna najvišja temperatura	17.3	19.6	26.2	28.7	31.0	33.5	37.0	35.5	31.7	27.4	23.7	20.6	37.0
absolutna najnižja temperatura	-26.5	-23.0	-20.2	-5.4	-2.5	0.7	4.3	4.0	-1.4	-6.2	-16.2	-19.7	-26.5
št. dni z najnižjo temp. ≤ 0.0 °C	25.8	19.8	12.7	2.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	11.5	22.5	98.3
št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0.0	0.0	0.1	0.8	6.2	13.5	20.0	17.0	7.3	0.4	0.0	0.0	65.3
povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	91.0	90.8	88.9	87.0	87.9	89.6	90.7	94.0	95.4	95.4	94.0	92.3	91.5
povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	79.3	70.2	60.4	57.7	58.4	61.9	60.1	61.9	65.3	69.7	77.7	81.9	67.1
povp. trajanje sonč. obsevanja (ure)													
št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	2.7	3.8	4.6	4.2	4.5	4.5	7.3	6.7	4.1	3.2	2.5	2.4	50.7
št. oblačnih dni (oblačnost ≥ 8/10)	15.9	12.8	11.0	9.3	8.0	8.0	4.8	5.8	6.1	9.5	15.1	16.5	122.7
višina padavin (mm)	58	55	74	86	96	121	101	106	97	89	106	70	1059
št. dni s snežno odejo ob 7. uri	15.8	10.0	3.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	9.6	42.1
št. dni s padavinami ≥ 1.0 mm	7.8	7.5	8.7	9.7	10.5	11.1	8.9	9.0	7.5	7.6	8.9	8.5	105.6
št. dni z nevihto in grmenjem	0.1	0.4	0.5	1.3	3.9	5.6	5.1	4.6	2.0	0.6	0.6	0.3	24.9
št. dni z meglo	6.7	4.5	3.0	2.3	3.5	4.1	4.9	9.5	12.7	11.3	7.5	6.8	76.9

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/bizeljsko.htm>

Priloga Č:

Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Celje

CELJE (nadmorska višina: 244m, zemljepisna širina: 46° 15', zemljepisna dolžina: 15° 15'), referenčno obdobje: 1961-1990

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povp. temperatura	-1.8	0.7	4.5	9.3	14.1	17.5	19.1	18.1	14.6	9.5	4.2	-0.4	9.1
povp. najvišja dnevna temperatura	2.6	5.7	10.6	15.5	20.4	23.6	25.7	25.0	21.6	16.1	9.0	3.6	14.9
povp. najnižja dnevna temperatura	-6.2	-3.8	-0.9	3.0	7.3	11.1	12.5	12.1	9.3	4.7	0.2	-4.2	3.8
absolutna najvišja temperatura	16.5	20.3	25.7	28.8	32.0	34.7	36.8	35.2	30.6	26.4	22.6	20.2	36.8
absolutna najnižja temperatura	-27.2	-27.0	-23.4	-5.8	-4.1	-0.6	3.8	2.9	-2.5	-8.4	-19.4	-23.4	-27.2
št. dni z najnižjo temp. ≤ 0 °C	27.4	22.1	17.6	6.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.2	4.7	14.3	24.1	117.8
št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0.0	0.0	0.0	0.6	4.7	12.3	18.4	16.1	6.7	0.5	0.0	0.0	59.4
povprečni pritisk vodne pare (hPa)	4.7	5.3	6.3	8.2	11.6	14.9	16.6	16.3	13.6	10.0	7.1	5.3	10.0
povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	88.6	88.8	89.2	87.4	86.1	85.4	87.7	91.8	92.8	92.9	89.9	88.7	89.2
povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	73.7	64.0	56.0	52.0	53.2	55.8	54.6	56.0	59.3	61.6	69.4	75.2	60.9
povp. trajanje sonč. obsevanja (ure)	54	83	123	153	194	204	240	217	1643	121	65	43	1655
št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	2.2	2.4	2.8	2.2	2.2	1.6	3.6	4.1	2.8	2.3	1.8	1.6	29.5
št. oblačnih dni (oblačnost ≥ 8/10)	15.4	12.6	12.5	10.2	8.6	7.7	4.9	6.5	7.5	10.4	13.9	15.6	125.8
višina padavin (mm)	57	55	76	87	97	137	134	131	102	96	101	74	1146
št. dni s snežno odejo ob 7. uri	18.6	12.6	6.2	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	13.1	56.0
št. dni s padavinami ≥ 1 mm	7.9	7.2	8.4	10.0	10.9	11.8	10.0	9.6	7.7	7.3	8.5	8.2	107.6
št. dni z nevihto in gremenjem	0.2	0.2	0.5	1.7	5.5	7.8	8.4	6.5	3.2	0.8	0.6	0.3	35.6
št. dni z meglo	10.1	7.3	5.3	4.2	3.6	2.3	4.4	9.0	13.9	14.7	10.0	10.2	95.2

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/celje.html>

Priloga D:

Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Črnomelj

ČRNOMELJ-DOBLIČE (nadmorska višina: 157 m; zemljepisna širina: 45° 33' 37"; zemljepisna dolžina: 15° 09' 03"), referenčno obdobje: 1961-1990

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povp. temperatura	-0.7	1.7	5.7	10.4	14.9	18.3	20.1	19.0	15.6	10.5	5.2	0.6	10.1
povp. najvišja dnevna temperatura	3.2	6.4	11.3	16.3	21.1	24.2	26.6	25.7	22.2	16.5	9.3	4.2	15.6
povp. najnižja dnevna temperatura	-4.3	-2.4	0.5	4.7	8.7	12.3	13.6	13.1	10.1	5.7	1.4	-2.6	5.1
absolutna najvišja temperatura	19.4	21.1	26.2	29.9	32.3	34.5	36.2	36.0	33.0	29.8	24.5	21.0	36.2
absolutna najnižja temperatura	-24.2	-24.0	-21.5	-5.5	-2.5	1.7	4.4	3.2	-1.8	-6.2	-18.0	-19.9	-24.2
št. dni z najnižjo temp. ≤ 0.0 °C	24.7	19.4	13.1	3.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	3.4	11.6	22.0	97.1
št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0.0	0.0	0.2	1.0	6.2	13.6	21.2	18.3	8.7	1.1	0.0	0.0	70.1
povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	91.1	91.5	89.8	86.6	85.8	85.5	87.8	92.2	95.0	94.8	92.5	92.0	90.3
povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	77.8	69.8	59.2	54.6	54.7	58.2	56.1	58.4	62.8	66.8	75.9	80.7	64.5
povp. trajanje sonč. obsevanja (ure)													
št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	2.3	2.9	4.7	3.8	4.3	4.8	7.9	7.9	5.8	3.7	2.3	2.1	52.4
št. oblačnih dni (oblačnost ≥ 8/10)	18.4	14.6	13.3	11.3	8.9	8.0	5.6	6.5	8.2	11.6	16.8	18.3	141.3
višina padavin (mm)	75	73	89	102	104	120	112	127	117	111	132	96	1258
št. dni s snežno odejo ob 7. uri	18.7	12.2	5.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	13.5	55.2
št. dni s padavinami ≥ 1.0 mm	9.1	8.4	10.0	11.0	10.5	11.3	8.6	8.5	8.2	8.6	10.6	10.4	115.3
št. dni z nevihto in gmenjem	0.6	0.4	0.9	2.2	5.5	8.3	7.6	6.6	3.8	1.8	1.4	1.0	40.2
št. dni z meglo	12.1	8.8	6.9	3.2	2.1	1.5	1.6	4.6	10.2	13.3	13.2	13.3	89.1

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/crnomelj.htm>

Priloga E:

Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Kočevje

KOČEVJE (nadmorska višina: 467 m; zemljepisna širina: 45° 38' 43"; zemljepisna dolžina: 14° 51' 15"), referenčno obdobje: 1961-1990

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povp. temperatura	-1.6	0.2	3.6	8.1	12.8	16.0	17.8	17.0	13.8	9.0	4.0	-0.5	8.3
povp. najvišja dnevna temperatura	2.7	5.1	9.2	13.9	18.9	22.1	24.6	24.0	20.7	15.3	8.5	3.2	14.0
povp. najnižja dnevna temperatura	-5.9	-4.1	-1.3	2.5	6.7	10.0	11.3	11.1	8.5	4.4	0.2	-4.0	3.3
absolutna najvišja temperatura	15.2	19.0	24.5	28.7	30.3	32.6	35.6	34.0	31.0	27.2	21.6	16.0	35.6
absolutna najnižja temperatura	-29.2	-27.4	-26.4	-10.5	-4.4	-0.4	2.6	1.6	-3.1	-7.7	-20.2	-23.4	-29.2
št. dni z najnižjo temp. ≤ 0.0 °C	26.3	21.9	18.8	7.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.3	5.6	14.5	24.3	119.4
št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0.0	0.0	0.0	0.3	2.4	8.7	15.5	13.0	5.3	0.5	0.0	0.0	45.9
povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	89.3	90.0	91.4	90.6	90.1	90.9	91.8	94.6	94.7	93.9	92.3	90.2	91.8
povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	78.4	71.2	64.0	58.3	57.5	60.9	57.3	59.1	62.0	66.1	74.8	82.3	66.6
povp. trajanje sonč. obsevanja (ure)													
št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	3.1	3.1	4.0	3.3	3.3	3.5	5.7	3.8	1.9	2.0	2.1	2.2	38.0
št. oblačnih dni (oblačnost ≥ 8/10)	14.7	12.7	13.2	11.1	9.5	7.7	5.9	6.6	7.4	9.8	14.6	16.2	129.6
višina padavin (mm)	89	91	116	130	123	145	127	141	139	138	168	116	1523
št. dni s snežno odejo ob 7. uri	19.6	16.7	11.5	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	5.9	16.8	73.9
št. dni s padavinami ≥ 1.0 mm	9.5	9.1	10.8	12.2	11.8	12.2	9.3	9.0	8.6	9.3	11.0	10.3	123.9
št. dni z nevihto in grmenjem	0.3	0.5	0.7	1.2	4.0	6.5	6.5	5.0	2.8	1.2	1.3	0.7	30.5
št. dni z meglo	6.9	5.6	4.3	4.1	4.4	4.9	6.3	11.3	13.1	11.6	7.9	8.4	88.3

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/kocevje.htm>

Priloga F:

Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Ljubljana

LJUBLJANA (nadmorska višina: 299 m; zemljepisna širina: 46° 04'; zemljepisna dolžina: 14° 31'), referenčno obdobje: 1961-1990

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povp. temperatura	-1.1	1.4	5.4	9.9	14.6	17.8	19.9	19.1	15.5	10.4	4.6	0.0	9.8
povp. dnevna najvišja temperatura	2.0	5.5	10.4	15.4	20.4	23.6	26.1	25.4	21.6	15.8	8.2	2.6	14.8
povp. dnevna najnižja temperatura	-3.8	-2.0	0.9	4.7	9.0	12.4	14.1	13.8	10.9	6.5	1.7	-2.3	5.5
absolutna najvišja temperatura	14.8	18.9	24.6	29.3	31.1	34.7	37.1	36.5	31.5	26.9	21.9	16.7	37.1
absolutna najnižja temperatura	-20.3	-18.0	-18.2	-3.6	-1.2	2.7	5.8	4.5	-0.6	-5.4	-14.5	-16.7	-20.3
št. dni z najnižjo temp. ≤ 0.0 °C	23.7	18.2	11.5	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	10.5	21.3	89.6
št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0.0	0.0	0.0	0.6	4.7	12.2	19.6	16.9	6.3	0.3	0.0	0.0	60.6
povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	91.1	89.5	89.5	86.9	85.9	86.2	87.0	91.8	95.1	94.4	92.6	91.3	90.2
povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	78.1	66.9	57.9	52.9	51.9	54.5	51.6	53.9	59.0	64.3	75.2	81.2	62.4
povp. trajanje sonč. obsevanja (ure)	47	85	128	162	210	221	260	230	164	116	56	37	1712
št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	1.8	2.8	3.4	3.1	2.8	2.9	5.1	4.5	1.7	2.0	1.3	1.0	32.5
št. oblačnih dni (oblačnost > 8/10)	18.1	13.7	13.2	11.2	9.1	8.5	5.8	5.9	7.9	11.6	17.4	19.9	142.2
višina padavin (mm)	82	80	98	109	122	155	122	144	130	115	135	101	1393
št. dni s snežno odejo ob 7. uri	21.0	15.2	7.5	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	14.4	64.9
št. dni s padavinami ≥ 1.0 mm	9.0	8.3	9.1	10.8	11.6	12.2	9.8	9.5	8.2	8.4	9.4	8.6	114.8
št. dni z nevihto in grmenjem	0.2	0.4	0.8	2.5	6.5	10.0	10.2	8.4	4.6	1.9	1.7	0.9	48.1
št. dni z meglo	15.3	10.2	6.8	4.2	4.9	5.1	6.1	9.8	15.2	15.4	12.8	15.2	120.8

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/ljubljana.html>

Priloga G:

Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Murska Sobota

MURSKA SOBOTA (nadmorska višina: 188 m; zemljepisna širina. 46° 39'; zemljepisna dolžina: 16° 11'), referenčno obdobje: 1961-1990

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povp. temperatura	-2.3	0.5	4.8	9.7	14.5	17.6	19.2	18.3	14.7	9.3	4.1	-0.6	9.2
povp. najvišja dnevna temperatura	1.5	5.0	10.4	15.5	20.3	23.4	25.4	24.7	21.2	15.6	8.3	2.9	14.5
povp. najnižja dnevna temperatura	-6.4	-3.6	-0.3	3.8	8.1	11.6	12.9	12.4	9.2	4.4	0.4	-4.0	4.1
absolutna najvišja temperatura	16.4	20.4	25.3	29.3	30.1	32.6	37.2	34.5	30.6	27.9	22.0	19.8	37.2
absolutna najnižja temperatura	-31.0	-26.4	-23.7	-5.4	-4.2	-0.1	0.8	2.1	-3.5	-8.6	-16.6	-27.6	-31.0
št. dni z najnižjo temp. <= 0.0	27.9	21.6	15.9	4.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.3	5.2	13.5	25.0	114.5
št. dni z najvišjo temp. >= 25.0	0.0	0.0	0.0	0.5	4.1	11.4	17.9	14.9	5.2	0.1	0.0	0.0	54.1
povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	90.8	90.3	90.4	86.5	85.1	84.9	86.4	91.5	94.4	94.6	93.0	91.8	90.0
povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	77.0	67.6	57.0	52.8	53.4	54.9	53.3	55.4	58.9	63.2	72.7	78.2	62.1
povp. trajanje sonč. obsevanja (ure)	58	86	136	172	220	225	261	237	177	136	72	51	1830
št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	3.1	3.8	3.9	4.2	4.5	3.9	6.6	6.9	5.4	4.5	2.7	2.0	51.4
št. oblačnih dni (oblačnost > 8/10)	16.2	12.7	11.6	9.8	8.0	8.0	5.4	5.5	7.0	9.3	15.1	16.0	124.5
višina padavin (mm)	37	38	49	60	73	98	105	102	76	62	69	45	814
št. dni s snežno odejo ob 7. uri	17.8	11.2	4.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	10.1	46.7
št. dni s padavinami >= 1.0 mm	6.2	5.9	7.0	7.8	9.4	10.6	9.6	9.1	7.5	6.4	7.6	6.5	93.5
št. dni z nevihto in grmenjem	0.1	0.2	0.6	1.8	4.5	6.6	6.4	5.4	2.4	0.7	0.4	0.1	29.3
št. dni z meglo	8.7	6.0	3.5	1.8	2.0	2.1	2.2	4.6	8.9	12.1	9.6	8.9	70.5

http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/murska_sobota.html

Priloga H:
Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Novo mesto

NOVO MESTO (nadmorska višina: 220 m; zemljepisna širina: 45° 48'; zemljepisna dolžina: 15° 11'), referenčno obdobje: 1961-1990

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povp. temperatura	-1.3	1.1	5.0	9.6	14.3	17.5	19.3	18.4	14.9	9.9	4.5	0.1	9.4
povp. najvišja dnevna temperatura	2.5	5.6	10.6	15.5	20.3	23.4	25.6	24.8	21.3	15.7	8.7	3.5	14.8
povp. najnižja dnevna temperatura	-4.7	-2.8	0.1	3.9	8.1	11.5	13.1	12.9	10.0	5.5	1.1	-2.9	4.7
absolutna najvišja temperatura	16.1	21.2	25.8	28.9	31.2	34.0	36.2	36.4	32.3	28.9	23.0	19.5	36.4
absolutna najnižja temperatura	-23.6	-22.5	-22.7	-5.8	-2.8	0.4	4.1	3.4	-1.2	-6.0	-15.1	-20.4	-23.6
št. dni z najnižjo temp. <= 0.0 °C	26.3	20.5	14.9	4.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	3.3	12.7	22.9	105.5
št. dni z najvišjo temp. >= 25 °C	0.0	0.0	0.1	0.5	4.4	11.6	18.7	14.8	6.2	0.5	0.0	0.0	56.8
povprečni pritisk vodne pare (hPa)	5.1	5.5	6.5	8.4	11.8	15.1	16.7	16.8	14.2	10.5	7.6	5.6	10.3
povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	92.2	92.0	91.3	89.1	88.1	88.2	89.1	93.8	96.1	96.0	94.1	92.7	91.9
povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	75.9	66.4	56.9	52.9	54.2	57.6	54.9	58.3	61.6	65.1	74.8	79.0	63.1
povp. trajanje sonč. obsevanja (ure)	69	91	134	163	213	222	268	236	177	130	70	60	1831
št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	2.3	3.0	3.6	2.7	2.4	2.6	5.7	6.2	4.3	3.8	1.7	2.0	40.3
št. oblačnih dni (oblačnost > 8/10)	17.6	14.2	13.5	11.3	9.3	8.1	5.4	6.2	7.8	10.7	16.2	17.3	137.6
višina padavin (mm)	51	55	78	93	96	127	120	127	110	99	109	74	1138
najvišja višina snega (cm)	57	103	52	21	9	0.0	0.0	0.0	0.0	3	42	40	103
št. dni s padavinami >= 1.0 mm	7.5	7.7	9.1	10.1	10.8	11.7	9.2	9.2	8.0	7.7	9.4	8.9	109.2
št. dni z nevihto in grmenjem	0.5	0.5	1.3	2.4	7.2	10.4	9.7	8.3	4.4	1.6	1.6	0.9	48.7
št. dni z meglo	10.5	7.9	5.9	4.3	4.8	5.2	5.7	9.0	14.0	13.9	11.7	11.1	104.0

http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/novo_mesto.html

Priloga I:

Klimatski podatki za 30 letno obdobje – Postojna

POSTOJNA (nadmorska višina: 533m; zemljepisna širina 45° 64'; zemljepisna dolžina: 14° 12') referenčno obdobje: 1961-1990

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povp. temperatura	-0.9	0.6	3.5	7.5	12.1	15.4	17.7	16.9	13.7	9.4	4.4	0.2	8.4
povp. najvišja dnevna temperatura	2.5	4.5	8.4	12.9	17.7	21.3	24.0	23.4	19.8	14.5	8.2	3.7	13.4
povp. najnižja dnevna temperatura	-4.4	-2.8	-0.6	2.7	6.6	9.9	11.6	11.4	9.0	5.5	1.0	-3.1	3.9
absolutna najvišja temperatura	17.1	19.0	23.0	23.8	27.2	31.2	33.8	32.7	31.2	25.6	19.8	16.7	33.8
absolutna najnižja temperatura	-26.4	-21.8	-15.6	-11.6	-3.1	0.2	3.2	1.5	-2.0	-6.2	-17.3	-20.7	-26.4
št. dni z najnižjo temp. <= 0 °C	24.7	20.0	16.5	7.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.2	3.1	12.5	22.9	108.1
št. dni z najvišjo temp. >= 25 °C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	5.3	13.5	11.4	2.3	0.1	0.0	0.0	33.4
povprečni pritisk vodne pare (hPa)	5.1	5.4	6.2	7.9	10.9	14.0	15.3	15.1	13.1	10.1	7.5	5.6	9.7
povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	88.7	87.9	88.1	88.6	88.9	89.9	88.8	91.8	93.9	92.1	91.4	90.0	90.1
povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	75.3	68.8	63.0	60.9	60.3	62.3	56.1	58.5	63.4	67.4	74.6	77.2	65.7
povp. trajanje sonč. obsevanja (ure)	87	105	133	154	197	211	263	239	186	146	87	78	1881
št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	5.7	5.5	5.3	3.9	4.0	4.0	7.6	8.3	6.7	5.8	3.9	5.0	65.8
št. oblačnih dni (oblačnost > 8/10)	13.9	11.4	12.3	11.4	9.2	8.0	3.9	4.6	7.1	10.3	13.9	13.5	119.6
višina padavin (mm)	114	89	120	138	133	147	114	129	144	148	168	135	1578
št. dni s snežno odejo ob 7. uri	14.8	10.4	5.6	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	10.6	47
št. dni s padavinami >=1.0 mm	9.3	8.3	9.6	11.4	11.5	12.1	8.5	8.8	7.9	8.5	10.1	9.5	115.4
št. dni z nevihto in grmenjem	0.2	0.4	0.8	1.9	4.0	6.4	5.8	5.6	3.6	1.4	1.5	0.5	32.1
št. dni z meglo	4.4	3.8	3.1	3.4	3.7	4.5	3.1	5.1	7.4	5.6	3.5	4.1	51.6

<http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/postojna.html>

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Lilijana ROVŠEK

**VZREJA MLADIH IN OSKRBA OSTARELIH KONJ
NA PROSTEM**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2010

