



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

Σχεδιασμός και Οργάνωση Κτηνοτροφικών Μονάδων

Ενότητα 2: Βοοειδή (1/4), 2 ΔΩ

Τμήμα: Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γεωργ. Μηχανικής

Διδάσκοντες: Παναγάκης Παναγιώτης, Μπριασούλης Δημήτρης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ





Μαθησιακοί Στόχοι

- Χαρακτηριστικά των αγελάδων γαλακτοπαραγωγής
- Οργάνωση βουστασίων
- Ελεύθερος σταβλισμός
- Συνθήκες περιβάλλοντος
- Βοηθητικοί χώροι
- Αμελκτήρια
- Περιορισμένος σταβλισμός
- Μόσχοι πάχυνσης



Λέξεις Κλειδιά

- Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής
- Ελεύθερος σταβλισμός
- Αμελκτήρια
- Περιορισμένος σταβλισμός
- Μόσχοι πάχυνσης



Βουστάσια

Γαλακτοπαραγωγής



Πάχυνσης

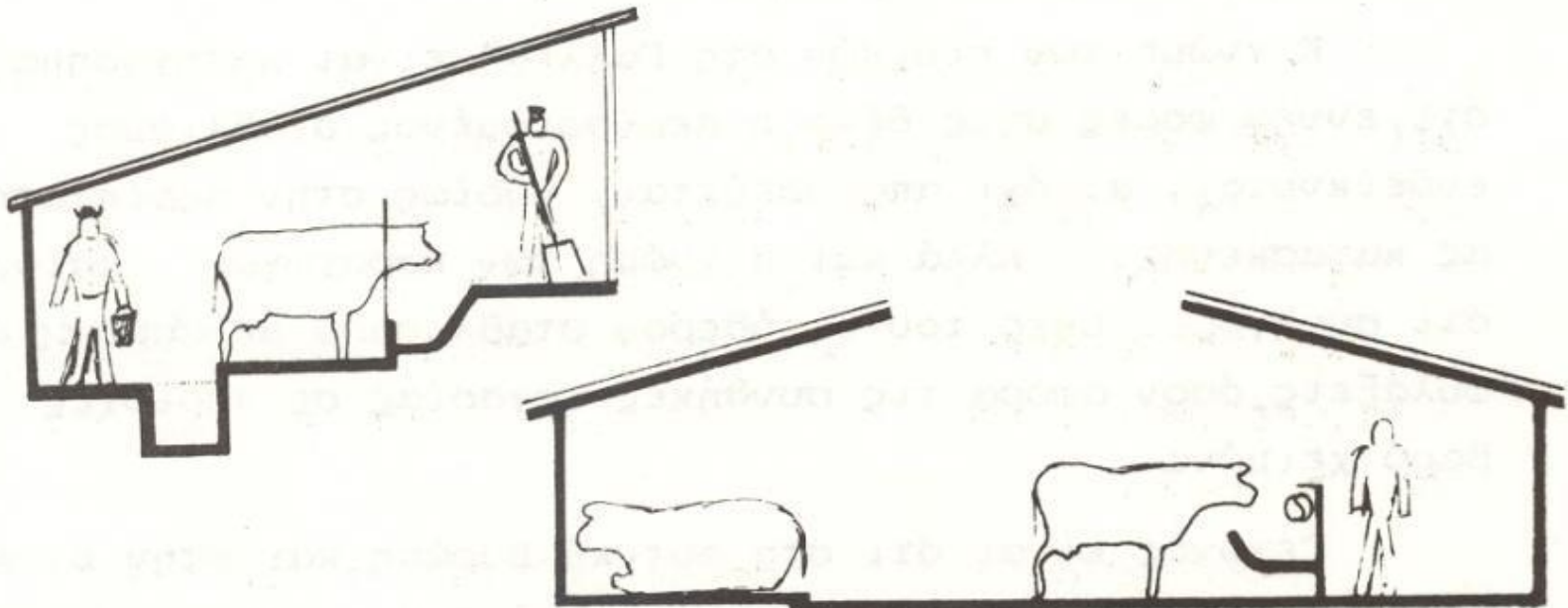
Οργάνωση χώρων

Κατασκευές

Εξοπλισμοί



Συστήματα σταβλισμού



Περιορισμένος Σταβλισμός

Ελεύθερος Σταβλισμός

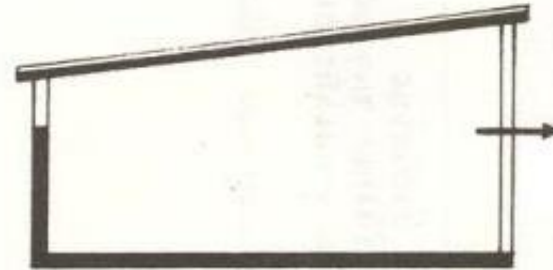
Φωτ: Κυρίτσης, 1984



Τύποι κτηρίων



Κτήριο κλειστού τύπου



Κτήριο ανοικτού τύπου

Φωτ: Κυρίτσης, 1984



Οργάνωση βουστασίων 1/2

Ζωοτεχνικά δεδομένα

Αριθμός αγελάδων

Χρόνος διατήρησης των αγελάδων στη μονάδα (5 χρόνια)

Κατανομή τοκετών στο χρόνο (ομοιόμορφη)

Διάρκεια εγκυμοσύνης (9 μήνες)

Διάρκεια γαλακτοπαραγωγής (305 ημέρες)

Ποσοστό γεννήσεων

Διαχείριση του κοπαδιού



Οργάνωση βουστασίων 2/2

Κατηγορίες ζωικού πληθυσμού

Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής

Αγελάδες σε ξηρά περίοδο

Μόσχοι που γεννιούνται

Μοσχίδες αντικατάστασης

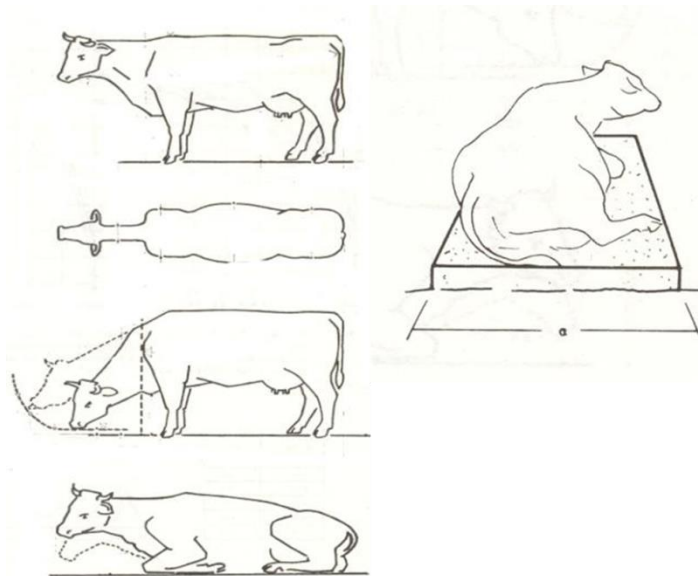
Αγελάδες αντικατάστασης

Ατομικές θέσεις ανάπαυσης αγελάδων γαλακτοπαραγωγής και σε ξηρά περίοδο

Αριθμός ζώων κάθε κατηγορίας + 10%



Σωματομετρικά δεδομένα



Βάρος (kg)	α (cm)
450	102
500	105
550	108
600	110
650	114
700	118

Φωτ: Κυρίτσης, 1984



Ελεύθερος σταβλισμός 1/2

- *Χαρακτηριστικά*

- Ελεύθερη κίνηση & άσκηση των αγελάδων
- Κατά βούληση ή σε τακτά διαστήματα διατροφή
- Άμελξη 2 έως 3 φορές την ημέρα

- *Επιδιωκόμενοι σκοποί*

- Περιορισμός της χειρονακτικής εργασίας
- Ελάττωση των επενδύσεων
- Καλύτερες συνθήκες υγιεινής



Ελεύθερος σταβλισμός 2/2

- *Βασικοί χώροι*

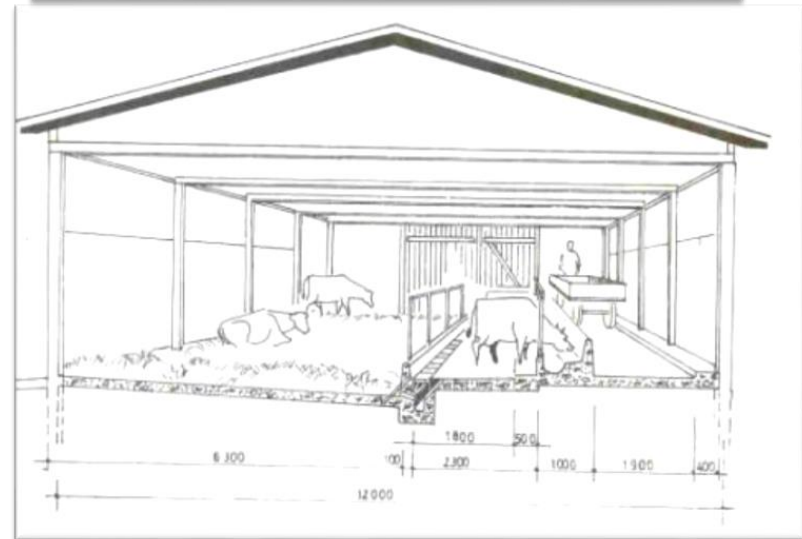
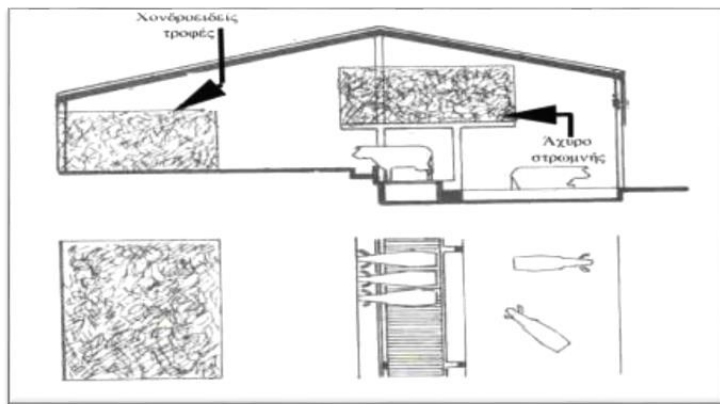
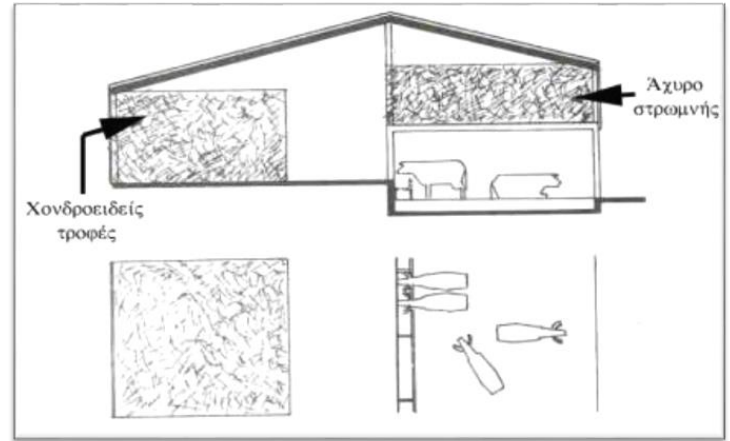
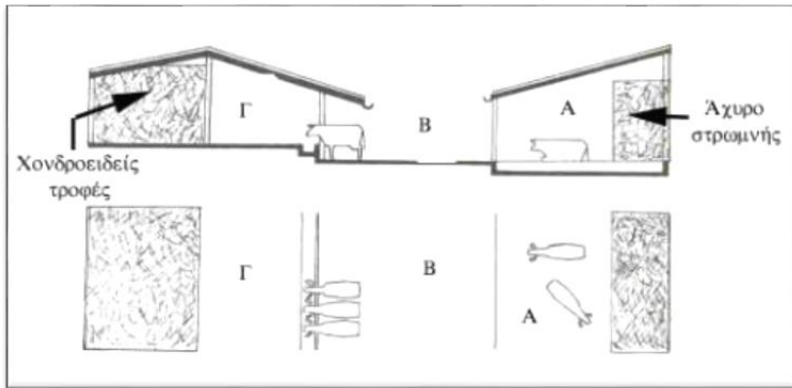
- Χώρος ανάπαυσης
- Χώρος άσκησης
- Χώρος τροφοδοσίας
- Χώρος άμελξης

- *Βοηθητικοί χώροι*

- Μαιευτήριο, νοσοκομείο
- Χώρος στέγασης μόσχων
- Αποθήκες & παρασκευαστήριο ζωοτροφών
- Κοπρωροί



Βουστάσια χωρίς ατομικές θέσεις ανάπαυσης

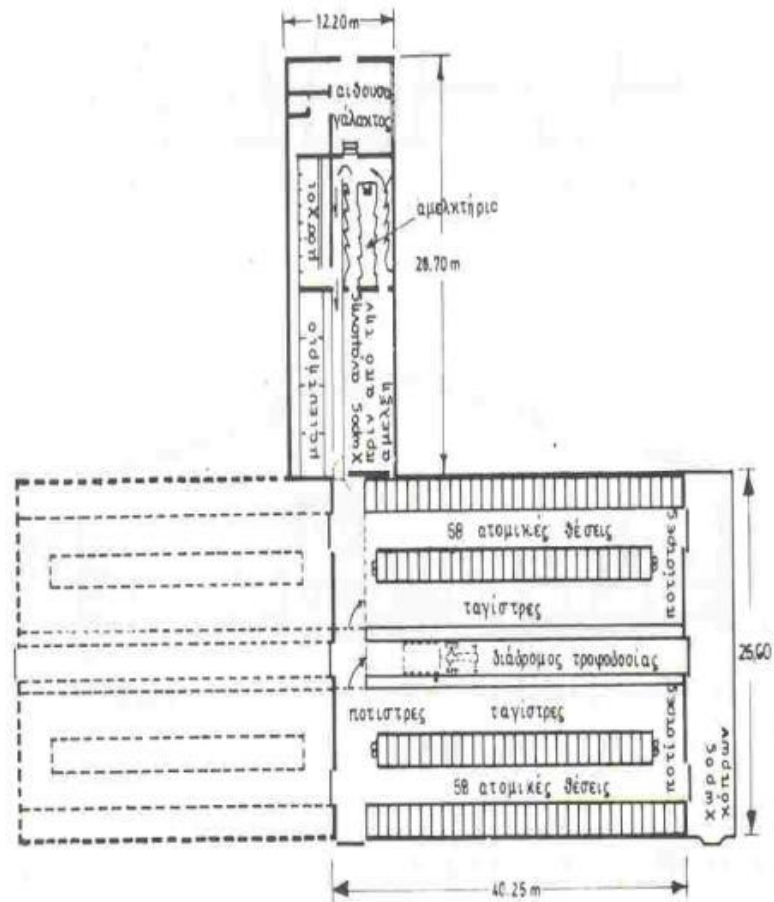
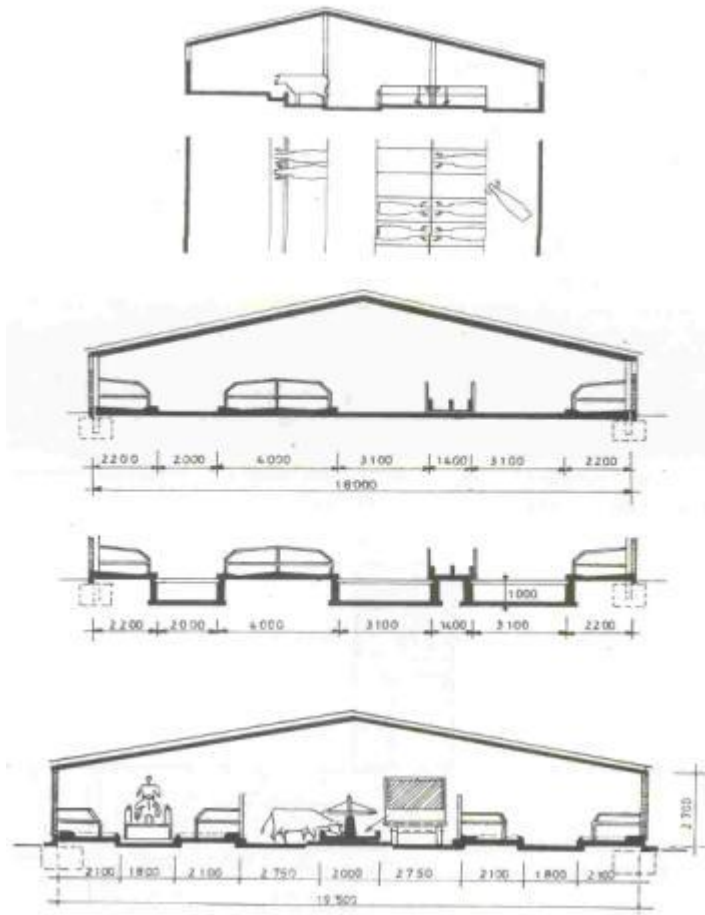


Φωτ: Κυρίτσης, 1984



Βουστάσια με ατομικές θέσεις ανάπαυσης 1/8

Τελείως κλειστά κτήρια

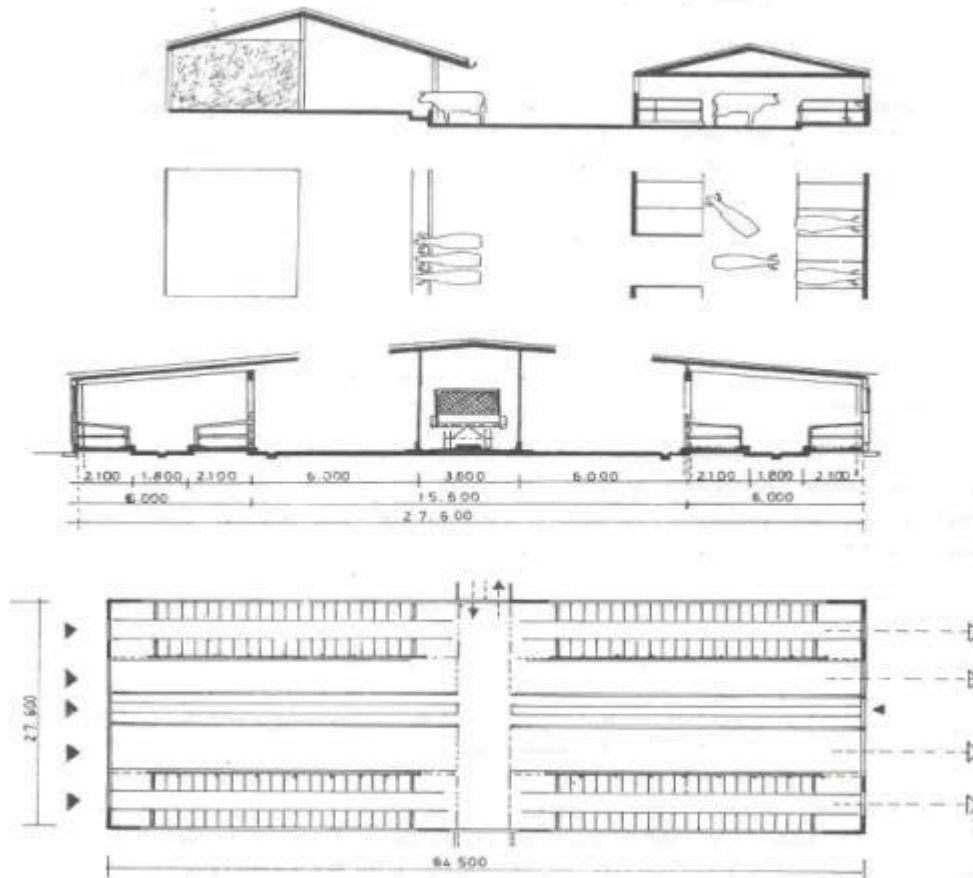


Φωτ: Κυρίσης, 1984



Βουστάσια με ατομικές θέσεις ανάπαυσης 2/8

Κλειστός χώρος ανάπαυσης

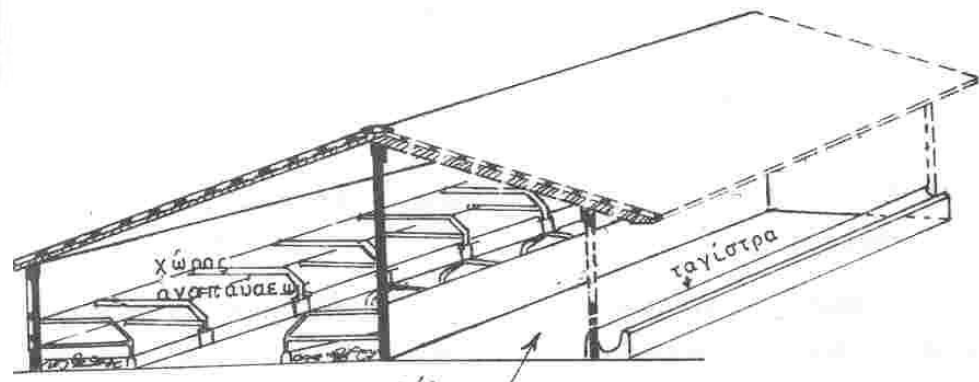
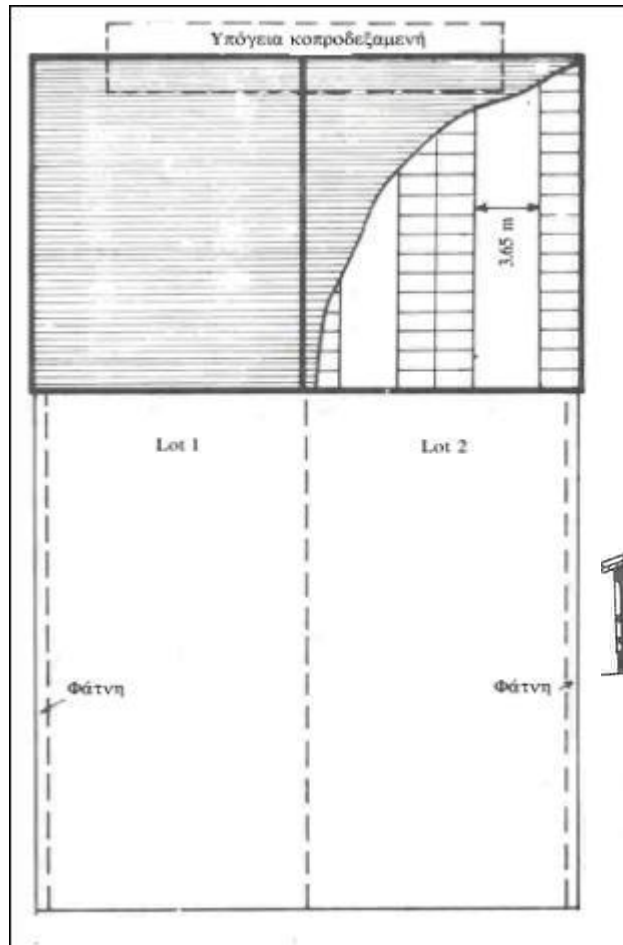


Φωτ: Κυρίτσης, 1984



Βουστάσια με ατομικές θέσεις ανάπαυσης 3/8

Ημιανοικτός χώρος ανάπαυσης



Φωτ: Κυρίτσης, 1984



Βουστάσια με ατομικές θέσεις ανάπαυσης 4/8



Φωτ: Προσωπικό αρχείο



Βουστάσια με ατομικές θέσεις ανάπαυσης 5/8



Φωτ: Προσωπικό αρχείο



Βουστάσια με ατομικές θέσεις ανάπαυσης 6/8

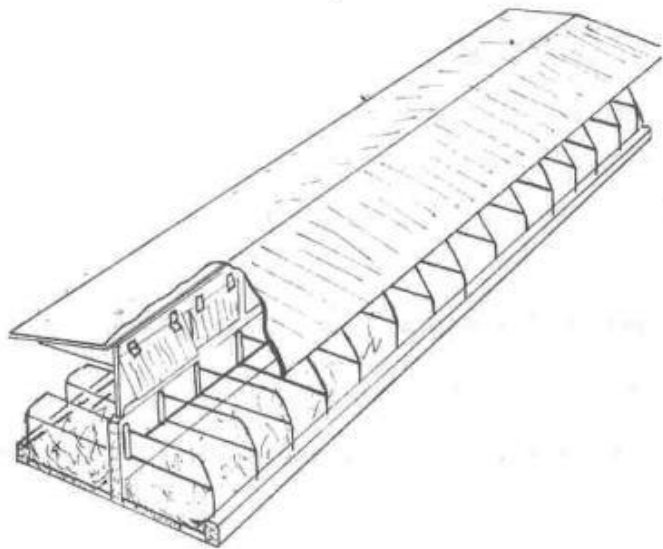


Φωτ: Προσωπικό αρχείο



Βουστάσια με ατομικές θέσεις ανάπαυσης 7/8

Ανοικτός χώρος ανάπαυσης



Φωτ: Κυρίτσης, 1984



Ατομικές θέσεις ανάπαυσης 1/8

Διάδρομος κίνησης των αγελάδων

- Τελείως κλειστά κτήρια

Πλάτος: 2.5 – 3.0 m

- Υπόλοιπες περιπτώσεις

Μήκος	<15	20	25	30	35	40
Πλάτος	3	3.5	3.5	4.0	4.0	4.5

- Σκυρόδεμα πάχους 10-13 cm με κλίση 2-3% προς την κοπροσωρό
- Κάθετοι διάδρομοι κάθε 20 θέσεις



Ατομικές θέσεις ανάπαυσης 2/8

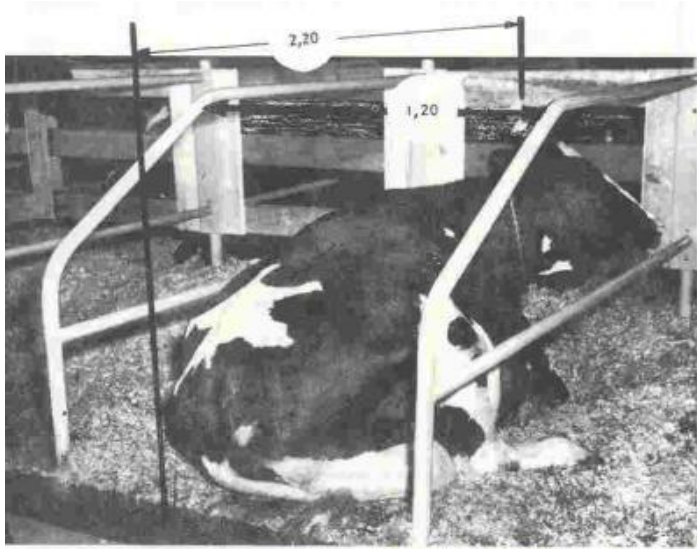


Φωτ: Προσωπικό αρχείο



Ατομικές θέσεις ανάπαυσης 3/8

Διαστάσεις



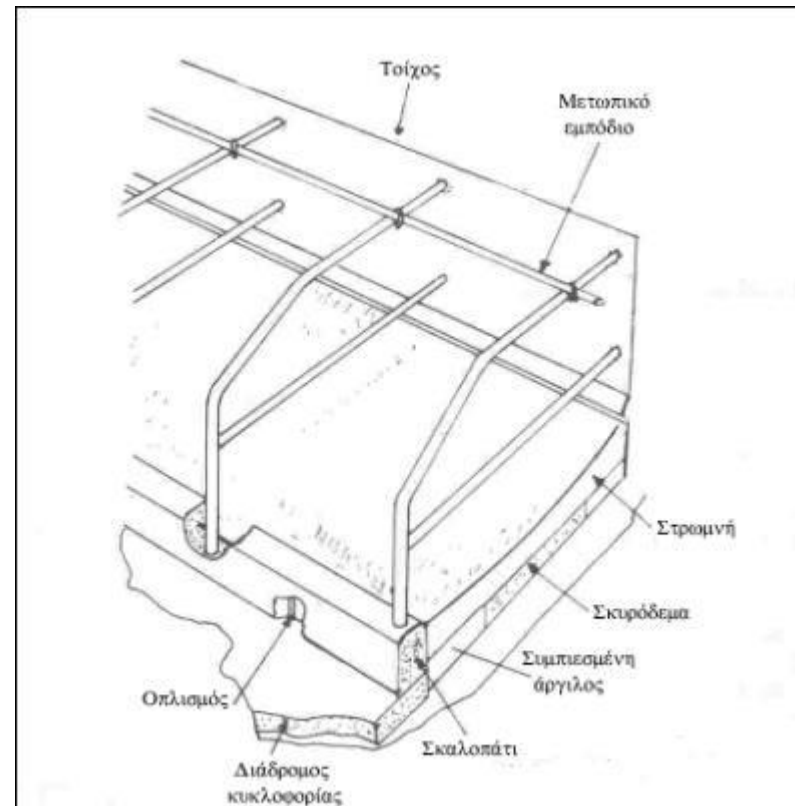
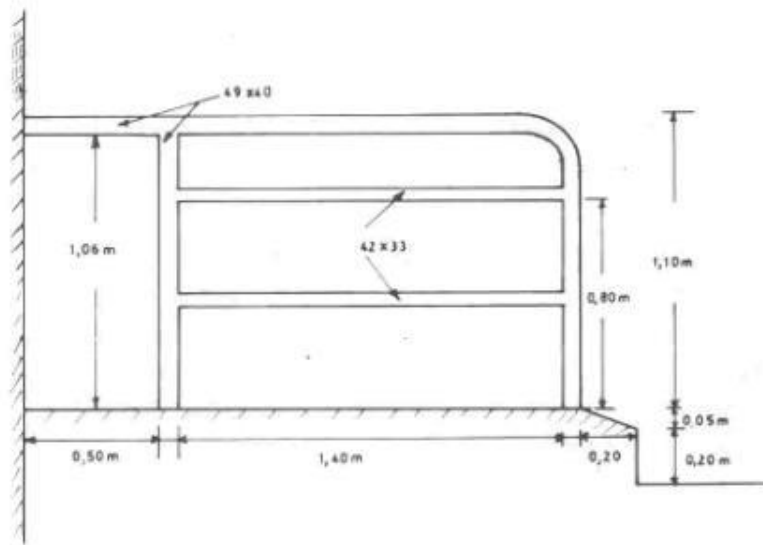
Φωτ: Κυρίτσης, 1984

Βάρος ζώων kg	Πλάτος θέσης m	Μήκος θέσης m
Μόσχοι	0.61-0.71	1.18-1.22
350	1.05	1.95-2.05
450	1.10	2.00-2.05
500	1.10	2.05-2.10
550	1.15	2.10-2.15
600	1.15	2.15
650	1.15	2.15-2.20
700	1.20	2.25
800	1.25	2.30



Ατομικές θέσεις ανάπαυσης 4/8

Χωρίσματα

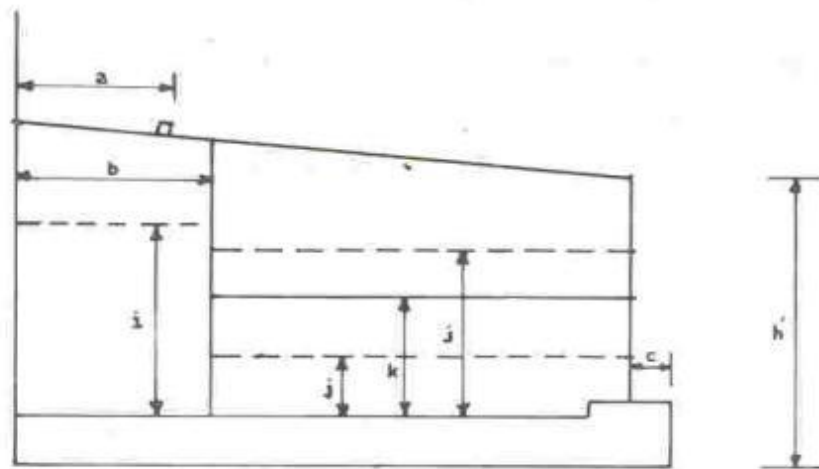


Φωτ: Κυρίτσης, 1984



Ατομικές θέσεις ανάπαυσης 5/8

Χωρίσματα

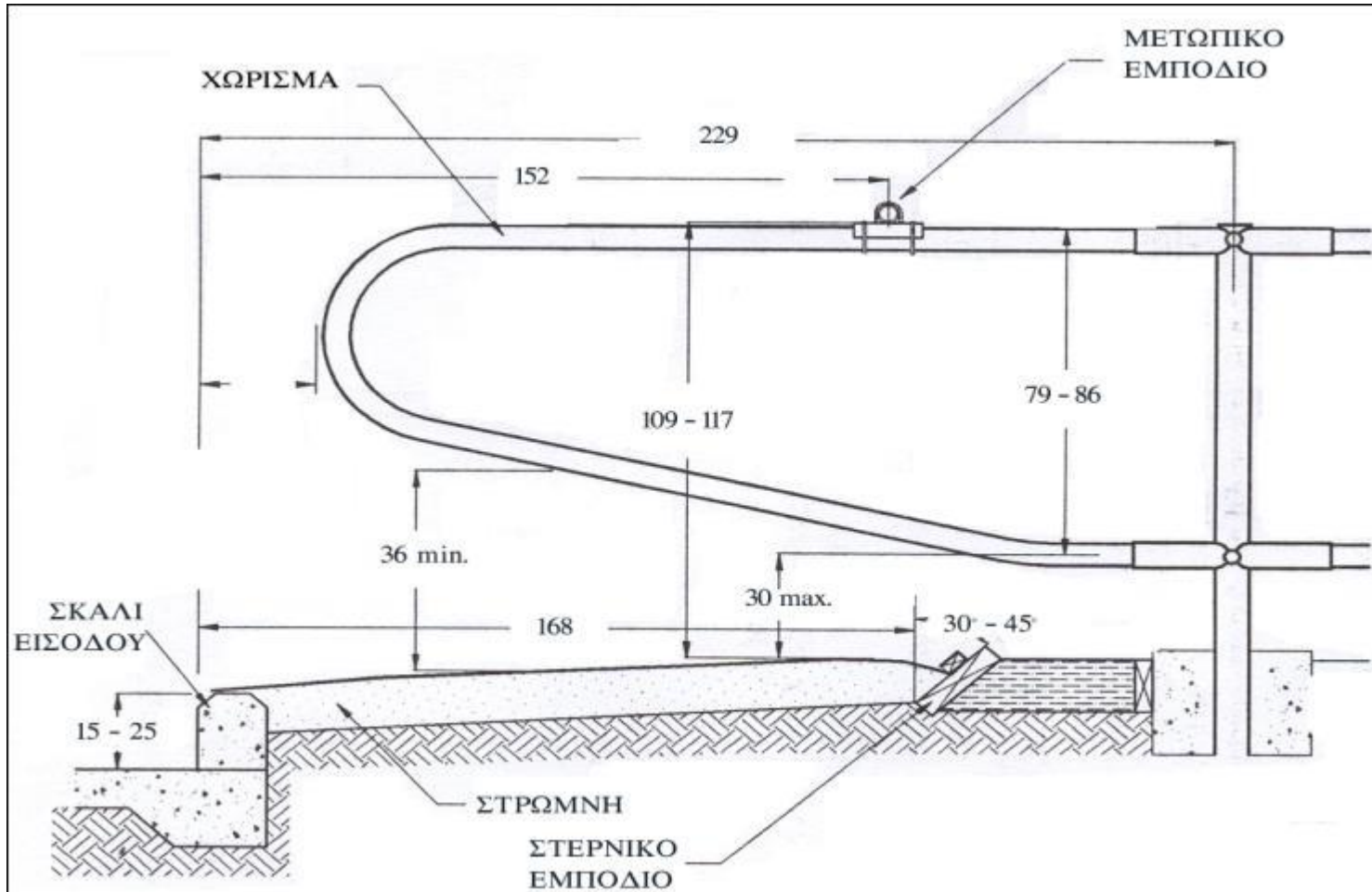


Φωτ: Κυρίσης, 1984

Διαστάσεις cm	a	b	c	h	h'	i	j	j'	k
Ελάχιστες	30	60	5	100	90	70	25	60	45
Μέγιστες	60	70	25	100	110	-	35	70	55



Ατομικές θέσεις ανάπαυσης 6/8





Ατομικές θέσεις ανάπτυξης 7/8

Δάπεδο

- Διαχωρισμός από το διάδρομο κυκλοφορίας με σκαλοπάτι
 - Ύψος: 20-25 cm; Πλάτος: 8-10 cm
 - Επιβάλλει την είσοδο των αγελάδων με το κεφάλι και την τοποθέτηση των πίσω ποδιών μέσα στη θέση
 - Παρεμποδίζει την είσοδο της κόπρου και των υγρών του διαδρόμου κατά τη διάρκεια του καθαρισμού
 - Εγκλωβίζει τη στρωμνή (10 cm ψηλότερα από το δάπεδο της θέσης)
- Θερμομονωτικό
- Αντιολισθητικό
- Αναπνευστικό
- Κλίσεις κατά μήκος και κατά πλάτος 2-3%



Ατομικές θέσεις ανάπαυσης 8/8



Φωτ: Προσωπικό αρχείο



Βιβλιογραφία

- MWPS-6. Beef Housing and Equipment Handbook. 1987. Midwest Plan Service, Iowa State University, Ames, Iowa 5011.
- MWPS-6. Dairy Housing and Equipment Handbook. 1985. Midwest Plan Service, Iowa State University, Ames, Iowa 5011.
- Wathes, C.M., Charles, D.R. 1994. Livestock Housing, CAB International, Wallingford, UK.
- Κυρίτσης, Σ. 1984. Βουστάσια, ΑΓΣΑ.