

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 44 (1982)
Heft: 15

Artikel: Boxes à veaux : exigences, constructions et dimensions
Autor: Kunz, P. / Leimbacher, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083605>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Informations de techniques agricoles à l'intention des praticiens publiées par la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT), CH-8355 Tänikon.

Rédaction: Dr. W. Meier, Directeur de la FAT

13ème année, décembre 1982

Reproduction intégrale des articles autorisée avec mention d'origine

Boxes à veaux

Exigences, construction et dimensions

P. Kunz et A. Leimbacher

Lors de l'édification de boxes à veaux, il s'agit de tenir compte d'une part des frais de construction et de la place disponible dans l'étable et, d'autre part, des besoins des jeunes animaux. A part cela, il existe depuis peu des prescriptions légales relatives aux dimensions et aux litières qui sont stipulées dans l'Ordonnance sur la Protection des Animaux. C'est pourquoi la Station fédérale de Recherches de Tänikon a développé et testé des nouveaux boxes à veaux.

préférables à des boxes collectifs, car ils permettent de mieux tenir compte des besoins spécifiques des occupants, de prévenir des contacts directs pouvant contribuer à la propagation de maladies infectieuses et d'empêcher des simulacres de tête, surtout après l'abreuvement.

Ces considérations, ainsi que la nouvelle Ordonnance sur la Protection des animaux qui prescrit certaines mesures importantes relatives à l'élevage des veaux, nous ont engagés à développer un nouveau box individuel pour veaux.

1. Introduction

Dans l'élevage des veaux, la qualification préalable de l'aptitude à l'élevage proprement dit ou à l'engraissement se révèle déjà lors des premiers mois de l'existence des jeunes sujets. C'est pendant cette période qu'ils réagissent le plus aux influences de leur environnement, soit au système de stabulation, au climat intérieur, à l'alimentation et aux mesures d'hygiène. Ces facteurs devraient donc correspondre autant que possible aux besoins du veau nouveau-né.

Pendant les premières semaines d'existence des veaux, la configuration du box individuel représente une partie importante de l'environnement. Des boxes individuels sont

2. Exigences auxquelles les boxes à veaux devraient répondre

Chaque box devrait permettre de loger un veau dès sa naissance jusqu'à ce qu'il atteigne un âge d'environ quatre mois et un poids approximatif de 170 kg. Ces conditions ont été conçues de sorte que des veaux d'engrais puissent être maintenus dans un même box jusqu'à leur maturité pour l'abattage (160 à 180 kg), mais que des veaux destinés à l'élevage puissent également rester isolés jusqu'à leur sevrage.

Pour des raisons relevant de l'économie du travail, il ne peut pas être question d'éva-

BULLETIN DE LA FAT

Tableau No. 1: Dimensions prescrites

En boxes	Gîte	
	largeur (cm)	longueur (cm)
Veaux jusqu'à 3 semaines	70	130
Veaux de 3 semaines à 4 mois	85 (80)*	130

* = dimensions min. pour installations existantes.

cuer le fumier pendant le stationnement des veaux dans les boxes. Ceux-ci devraient consister en matériaux bon marché et facilement façonnables afin que l'agriculteur puisse les construire lui-même. A part cela, ces matériaux ne devraient pas être préjudiciables au bien-être des veaux.

2.1 Prescriptions légales

La nouvelle Ordonnance sur la Protection des animaux comporte les prescriptions suivantes au sujet des boxes à veaux individuels:

- les animaux ne doivent pas être détenus continuellement à l'attache,
- les gîtes, boxes et dispositifs d'attache doivent être façonnés de sorte que les animaux puissent se coucher, se reposer et se relever selon leur comportement spécifique qui correspond à leur espèce,
- les veaux doivent être pourvus de litière jusqu'à l'âge de 3 semaines.

Le tableau No. 1 réunit les prescriptions concernant les dimensions.

Vu que les veaux doivent être pourvus de litière jusqu'à l'âge de 3 semaines et ne pas être attachés continuellement, nous avons opté pour une stabulation sur litière profonde et dépourvue de dispositifs d'attache.

2.2 Les matériaux, formes, fonctions et dimensions préconisés pour la construction des boxes.

On a donné la préférence au bois de sapin en tant que matériau de construction principal, car il est bon marché, toujours disponible, se façonne facilement et peut être remplacé sans problème. Il ne convient toute-

fois pas pour les éléments porteurs parce qu'un veau prêt pour l'abattoir et une litière profonde accumulée pendant 4 mois représentent un poids qui peut aller jusqu'à 500 kg selon nos calculs. C'est pourquoi les éléments porteurs ainsi que le râtelier ont été construits en métal galvanisé.

Afin d'économiser de la paille, la litière profonde accumulée dans le box devrait pouvoir être maintenue aussi sèche que possible. C'est pourquoi nous avons prévu une grille en guise de fond. Celle-ci est posée sur le éléments porteurs du box à une hauteur de 22 et 30 cm. au-dessus du plancher de l'étable.

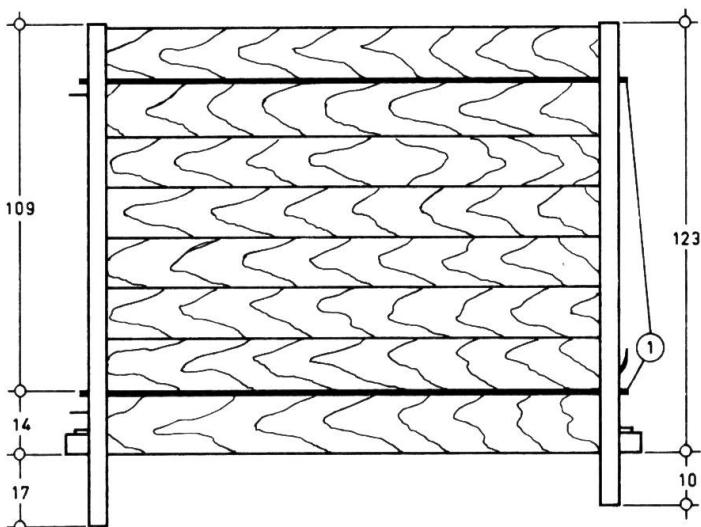


Fig. 1: Box à veaux; vue latérale.

Les parois avant et arrière consistent en profilés en U ordinaires 30/20/4 soudés. Les parois latérales ont été reliées entre elles, à l'aide de vis de tension (1) et sous forme de planches de sapin de 19 mm d'épaisseur. La grille de fond introduite dans cette construction consiste en trois lattes longitudinales d'une section de 40x70 mm, recouvertes de planches d'une largeur de 10 cm clouées en travers et en laissant des intervalles de 2 cm prévus pour l'écoulement de l'urine.

BULLETIN DE LA FAT

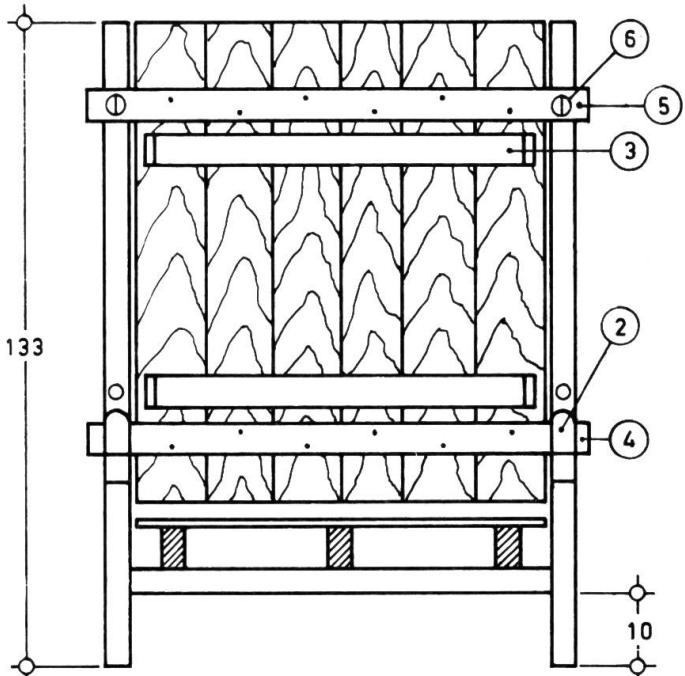


Fig. 2: Box à veaux; vue de l'arrière.

Des fers plats coudés (2), soudés aux montants de la paroi arrière servent de supports pour cette paroi. Cel-le-ci consiste en deux lattes d'une section de 40x60 mm (3) clouées sur les planches et elle a été pourvue d'un fer plat (4) qui peut être introduit dans les fers coudés du cadre métallique arrière. En haut, un autre fer plat (5) percé d'un trou à chaque bout a été passé par-dessus les longs écrous des tiges de traction supérieure et fixé au moyen d'une goupille introduite dans une forure des écrous en question (6).

Vu que non seulement le veau logé dans un box, mais aussi la couche de fumier augmentent pendant un stationnement de 4 mois, il importe de pouvoir régler la hauteur du râtelier et de la mangeoire. Celle-ci devait se prêter à la fois à l'abreuvement et à la présentation de fourrage grossier, car des veaux d'élevage devraient pouvoir absorber aussi tôt que possible des aliments structurés.

Un système d'ouverture du box aussi simple que possible allège les travaux d'entretien. C'est pourquoi la paroi frontale a été construite en tant que porte pouvant être ouverte à gauche ou à droite. Afin de pouvoir accéder au box également par l'arrière, on a incorporé une paroi postérieure amovible correspondante.

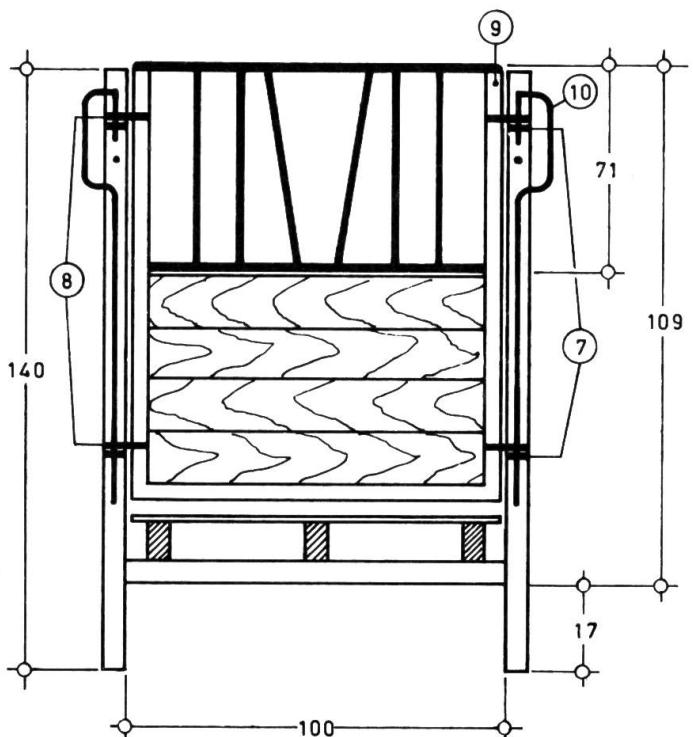


Fig. 3: Box à veaux: vue de devant.

Les deux côtés de la paroi avant ont été munis de charnières (7). A part cela, des parties de charnières (8) ont été soudées à un cadre en profilés en U. Des planches introduites dans ce cadre déterminent l'élévation du râtelier conçu de façon à pouvoir être réglé dans le sens de la hauteur. Le râtelier – un cadre en fers plats auquel sont soudés des tubes d'un demi pouce – est fixé au moyen de deux vis à oreilles (9). Ce cadre peut être monté contre la paroi avant moyennant deux fers ronds (10) de sorte que cette paroi puisse être ouverte à volonté à gauche ou à droite en retirant un des fers ronds. A par cela, il est possible de suspendre une mangeoire dans la paroi avant.

Un nettoyage scrupuleux des boxes est une des conditions premières dont dépend le succès de l'élevage des veaux. Le box expérimental a donc été construit de sorte à pouvoir être démonté moyennant quelques manipulations très simples contribuant ainsi à des économies de travail.

Les dimensions des boxes représentent un facteur important, car elles déterminent à la fois les frais de matériaux et l'espace occupé dans l'étable. De petits boxes sont naturellement meilleur marché et moins encombrants que de grands boxes et permettent ainsi de réduire les frais de construction.

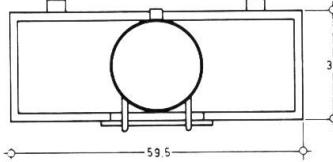
BULLETIN DE LA FAT

D'autre part, l'épaisseur de la couche de fumier augmente plus rapidement dans un petit modèle et cela exige une construction plus haute – et proportionnellement plus chère; cela exige donc pendant le séjour de 4 mois des veaux une évacuation supplémentaire de fumier – un aspect défavorable du point de vue de l'économie du travail. C'est pourquoi il n'est guère facile de fixer des mesures idéales. Diverses recherches entreprises à ce sujet à l'étranger ont abouti aux recommandations suivantes:

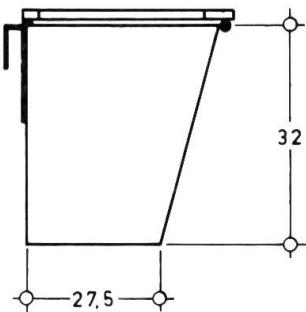
largeur: 90–100 cm

longueur: 135–160 cm

hauteur: 90–100 cm.



**Fig. 4: Mangeoire:
vue d'en haut.**



**Fig. 5: Mangeoire:
vue latérale.**

La mangeoire consiste en contreplaqué hydrofuge et est munie d'un anneau basculant permettant d'immobiliser le seau d'abreuvement et d'assurer sa stabilité au déversement.

En conséquence, nous avons adopté les mesures suivantes pour nos boxes:

largeur: 100 cm

longueur: 150 cm

hauteur: 110 cm.

Les détails de construction sont représentés graphiquement dans les illustrations 1 à 5.

3. Expériences faites avec le nouveau box à veaux

3.1 Matériaux

Comme on pouvait s'y attendre, aucun des 28 boxes construits n'ont donné de signes

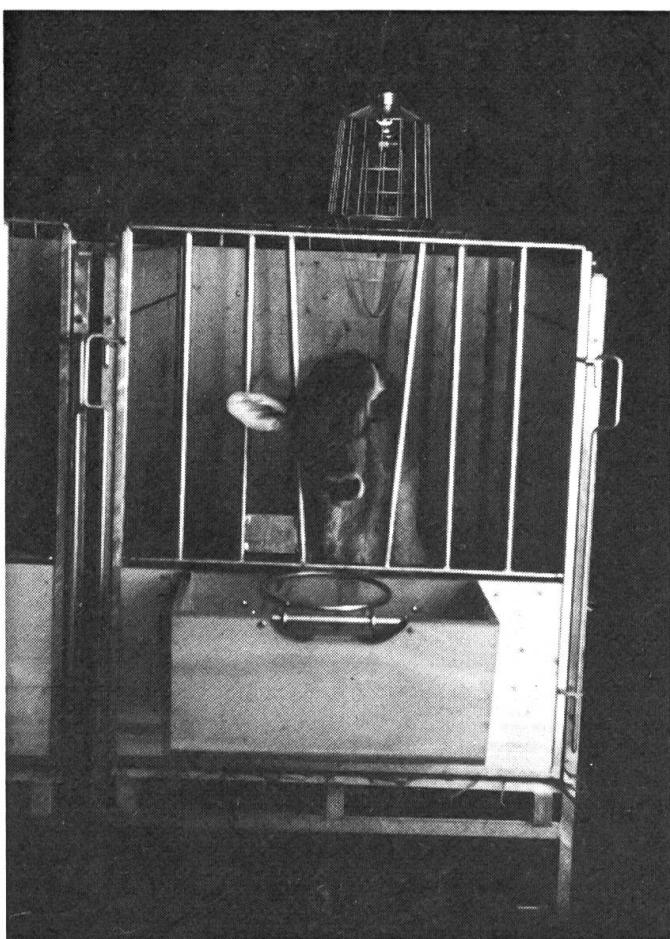


Fig. 6: Vue frontale d'un box équipé d'un râtelier réglable en hauteur (jusqu'à 30 cm) et d'une mangeoire.

de dégâts matériels après une période d'occupation de 4 mois. En cas d'une occupation plus prolongée, il faudrait indubitablement remplacer les deux planches de sapin inférieures sur les grands côtés; celles-ci se sont révélées un point faible. Les planches en question ont été poussées vers l'extérieur sous l'effet du poids combiné du lit de fumier et de la bête (voir Tableau No. 3) et cette déformation a persisté en partie après l'évacuation du fumier.

3.2 Forme et fonction

La grille en bois a résisté sans problème à la charge imposée. Le réglage en hauteur du râtelier et de la mangeoire (Fig. 6 et 7) s'est avéré indispensable et utile, car l'épaisseur du lit de fumier était sujette à des variations considérables (voir Tableau No. 2, Fig. 10).

BULLETIN DE LA FAT

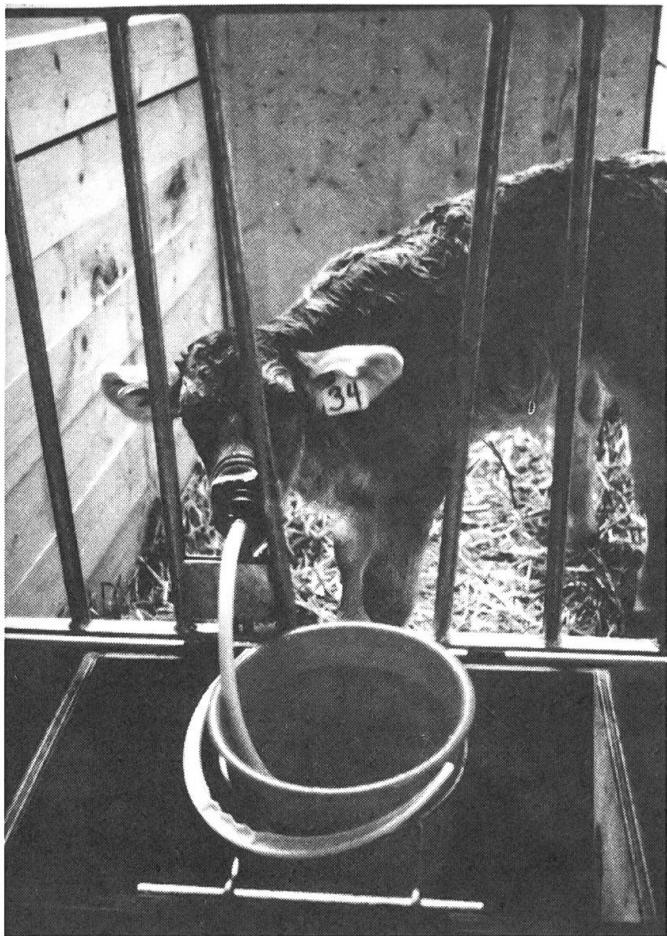


Fig. 7: Pendant les premières semaines, les jeunes veaux ont été allaités au biberon. Le biberon était fixé au moyen de deux plaques métalliques soudées dans le râtelier. L'anneau prévu pour le seau d'abreuvement devrait être remplacé par une plaque trouée pour y installer le seau. Cela éviterait les éclaboussures.

Par contre, le râtelier a causé certains problèmes. L'anneau qui retient le seau d'abreuvement a l'inconvénient de faire couler le liquide dans la mangeoire, au moment où les veaux en buvant provoquent des éclaboussures (Fig. 7). On pourrait y parer en remplaçant l'anneau par une plaque recouvrant la mangeoire; cette plaque présenterait un espace pour l'introduction du seau.

Tant que les veaux ne consommaient que de petites quantités de fourrage grossier (Fig. 8), la mangeoire était appropriée, mais elle s'est avérée trop petite dès que les rations de foin excédaient 2 kg. La forme et la

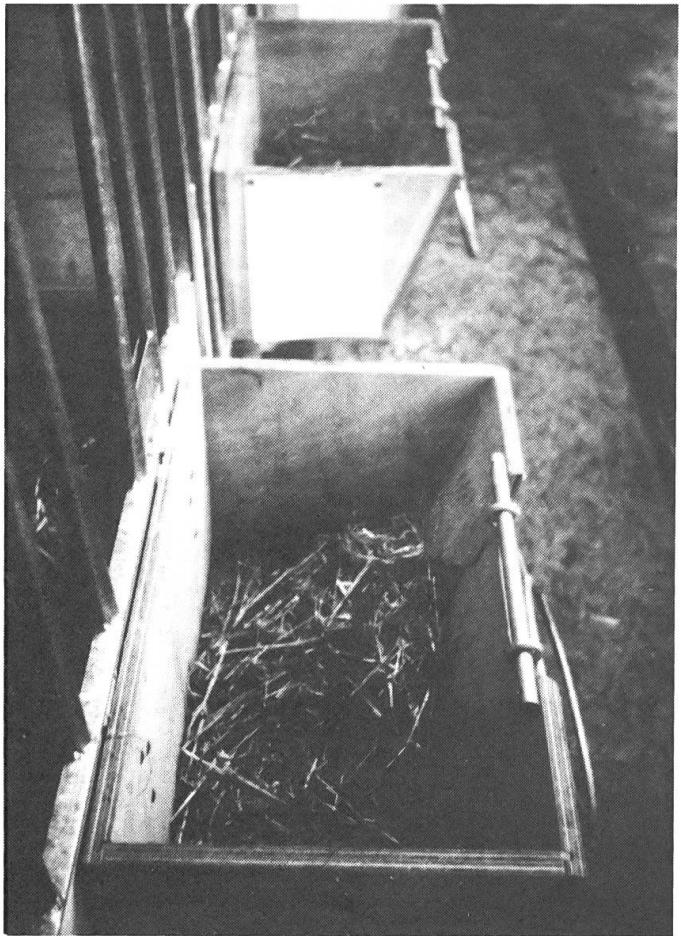


Fig. 8: Mangeoire (dimensions: 35x59, 5x32 cm) avec anneau relevé (d'un diamètre de 25 cm et d'une contenance max. de 2 kg de foin.)



Fig. 9: Planches ajoutées à la mangeoire pour les bêtes qui reçoivent plus de 2 kg de foin par jour et qui éparsillent beaucoup de fourrage.

grandeur de la mangeoire ne convient pas non plus pour des veaux qui ont une tendance à épargiller leur ration. C'est pour-

BULLETIN DE LA FAT

quoi nous avons ajouté des planches pour les mangeoires des bêtes qui consommaient plus de 2 kg de foin et qui gaspillaient du fourrage (Fig. 9). Il ne s'agit là toutefois que d'une solution d'expédient car à chaque relevage ou rabattage de l'anneau à seau, il fallait démonter les planches.

La possibilité d'ouvrir la paroi frontale des deux côtés a fait ses preuves, car ce système permet d'accéder de droite et de gauche à des boxes groupés de quelque façon que ce soit.

Le fait que le panneau arrière est également amovible s'avère particulièrement utile lors de l'évacuation du fumier. Cette opération ne cause d'ailleurs aucun problème vu que le box peut être démonté en quelques tours de main.

3.3 Dimensions

3.3.1 Surface du box

Les expériences faites jusqu'ici ne permettent pas de décider définitivement si des boxes d'une largeur de 100 cm et d'une longueur de 150 cm représentent un bon compromis entre le besoin de place du veau et les considérations économiques de l'éleveur. La «Bayrische Landesanstalt für Tierzucht» a examiné très soigneusement le besoin de place des veaux. En pré-supposant que les veaux devraient pouvoir s'étendre complètement en étant couché sur le flanc, on a déterminé le besoin en place de sujets comme suit:

	Longueur des boxes	Largeur des boxes
Poids vif 67 kg	128 cm	80 cm
Poids vif 123 kg	135 cm	90 cm
Poids vif 180 kg	143 cm	100 cm

Se basant sur ces résultats, on peut constater ce qui suit au sujet de nos boxes:

– la longueur (150 cm) pourrait être diminuée de 7 cm. Nos impressions subjectives sont correspondantes et nous pré-

coniserions même un raccourcissement de 10 à 20 cm.

– Selon nos impressions, les largeurs des boxes recommandées par la «Bayrische Landesanstalt für Tierzucht» pour des sujets d'un poids vif de 170 kg ne devraient pas être diminuées substantiellement.

C'est pourquoi nous recommandons aux éleveurs d'adopter pour des veaux d'un poids final de 160 à 180 kg des largeurs de 90 à 100 cm et des longueurs de 130 à 140 cm.

3.3.2 Hauteur

La hauteur des parois de boxes de 110 cm mesurée à partir de la grille s'est avérée insuffisante pour des bêtes détenues dans les boxes pendant 4 mois, en vue d'atteindre un poids approximatif de 170 kg. Les il-



Fig. 10: Profondeur du lit de fumier (env. 30 cm) après 4 mois. Vue prise après l'ouverture de la porte frontale.

BULLETIN DE LA FAT

Tableau No. 2: Profondeur moyenne du lit de fumier accumulé dans les boxes pendant une période d'occupation de 4 mois. Chiffres obtenus dans deux étables dont les températures ambiantes respectives différaient fortement.

	Nombre de boxes	Prof. moyenne du lit de fumier en cm	
		devant	derrière
Etable No. 1 (temp. ambiante de 14–20°C)	6	22	31
Etable No.2 (temp. ambiante de –8 à +10°C)	5	29	35



Fig. 11: Vue de la paroi arrière: elle démontre qu'une hauteur de paroi de 110 cm, mesurée à partir de la grille de fond, ne suffit pas pour des veaux de 4 mois, car ceux-ci tentent de s'évader et réussissent même à sauter par-dessus les planches. La hauteur des parois devrait donc être portée à 130 ou 140 cm.

Illustrations 10 et 11 le prouvent. Vers la fin des essais, certains veaux ont essayé de s'évader et ont même réussi à sauter par-dessus les parois de boxes.

L'illustration 10 ainsi que les chiffres indiqués dans le tableau ci-dessus, renseignent sur la profondeur du lit de fumier.

Dans la pratique, et pour des veaux censés atteindre un poids final de 160 à 180 kg, il faut prévoir des **panneaux de boxes d'une hauteur de 130 cm à 140 cm** pour prévenir des évasions possibles.

3.4 Consommation de paille et production de fumier

La consommation de paille et la production de fumier dépendent moins de la grandeur du fond du boxe que de la fréquence et de l'importance des adjonctions de litière. A ce propos, des jugements subjectifs de l'agriculteur peuvent jouer un rôle. Selon le tableau No. 3, les veaux logés dans une étable sans isolations (étable 2) ont été pourvus d'une quantité de litière supérieure à celle distribuée dans une étable pourvue d'isolations et chauffée (étable 1), appa-

Tableau No. 3: Moyenne de la consommation de paille et de la production de fumier dans les boxes pendant une durée d'occupation de 4 mois dans deux étables à températures ambiantes différentes

	Nombre de boxes	Moyenne de consommation de paille par boxe en kg et pendant un séjour de 109 jours	Moyenne de prod. de fumier
Etable 1: (temp. amb. 14–20°C)	6	64	242
Etable 2: (temp. amb. –8 à +10°C)	5	83	343

BULLETIN DE LA FAT

remment parce qu'on a l'impression que des veaux exposés au froid nécessitent davantage de paille. Ceci a naturellement eu pour effet des productions de fumier disparates.

3.5 Coûts

Les coûts de matériel pour un boxe sans mangeoire se composent de la manière suivante:

fer profilé:	Frs. 75.-
matériel de soudure et petit matériel:	Frs. 37.-
zinguer:	Frs. 120.-
bois:	<u>Frs. 65.-</u>
	<u>Frs. 297.-</u>

- construction solide, mais aussi légère que possible,
- râteliers/mangeoires réglables en hauteur (jusqu'à 30 cm),
- une mangeoire utilisable aussi bien pour des aliments liquides que solides,
- accès facile et démontage aisés,
- dimensions minimales:
largeur: 90–100 cm, longueur:
130–140 cm, hauteur des parois à partir de la grille du fond: 130–140 cm.

Des demandes éventuelles concernant les sujets traités ainsi que d'autres questions de technique agricole doivent être adressées aux conseillers cantonaux en machinisme agricole indiqués ci-dessous. Les publications et les rapports de texts peuvent être obtenus directement à la FAT (8355 Tänikon) (Tél. 052 - 47 20 25, bibliothèque).

BE	Geiser Daniel, 032 - 91 40 69, 2710 Tavannes
FR	Lippuner André, 037 - 82 11 61, 1725 Grangeneuve
TI	Müller A., 092 - 24 35 53, 6501 Bellinzona
VD	Gobalet René, 021 - 71 14 55, 1110 Marcellin-sur-Morges
VS	Balet Michel, 027 - 36 20 02, Châteauneuf, 1950 Sion
GE	AGCETA, 022 - 96 43 54, 1211 Châtelaine
NE	Fahrni Jean, 038 - 22 36 37, Le Château, 2001 Neuchâtel
JU	Donis Pol, 066 - 22 15 92, 2852 Courtemelon / Courtételle

Les numéros du «Bulletin de la FAT» peuvent être obtenus par abonnement auprès de la FAT en tant que tirés à part numérotés portant le titre général de «Documentation de technique agricole» en langue française et de «Blätter für Landtechnik» en langue allemande. Prix de l'abonnement: Fr. 30.- par an. Les versements doivent être effectués au compte de chèques postaux 30 - 520 de la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural, 8355 Tänikon. Un nombre limité de numéros polycopiés, en langue italienne, sont également disponibles.

4. Conclusions

En prévision d'une phase d'engraissement ou d'élevage d'environ quatre mois et d'un poids final de veaux allant de 160 kg à 180 kg, détenus sur litière profonde, les boxes doivent pouvoir suffire aux conditions suivantes:

- matériau de construction bon marché et facilement façonnable, par exemple du bois de sapin,