

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 39 (1977)
Heft: 13

Artikel: Liegeboxenställe in den Niederlanden
Autor: Hoogerkamp, D.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080378>

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: 28.03.2026

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

Liegeboxenställe in den Niederlanden

von D. Hoogerkamp, staatlicher Berater für landw. Gebäude, Wageningen NL

Die niederländische Rindviehhaltung hat in den letzten Jahren erhebliche Entwicklung durchgemacht. Aus verschiedenen Gründen ist die Zahl der Milchviehbetriebe stark zurückgegangen. Demgegenüber hat die Gesamtzahl an Milchkühen im gleichen Zeitraum zugenommen. Dies bedeutet, dass je Betrieb und pro Arbeitskraft, erheblich mehr Kühe gehalten werden (Tabelle 1).

Tabelle 1
Entwicklung der niederländischen Rindviehhaltung in der Periode 1959–1974

	1959	1964	1970	1972	1974
Betriebe mit Milchkühen	185 045	161 946	115 738	103 972	96 987
Anzahl Milch- und Kalbkühe (x 1000)	1 565	1 685	1 896	1 977	2 199
Durchschnittszahl Kühe pro Betrieb	8.5	10.4	16.4	19.0	22.6

Diese Entwicklung in der niederländischen Viehhaltung wurde durch zahlreiche produktionstechnische Aenderungen ermöglicht. Dies betrifft nicht nur die Futtergewinnung, die Futterlagerung und die Tierversorgung, sondern auch die Stallsysteme. Gerade auf diesem Gebiet sind beträchtliche Neuentwicklungen zu verzeichnen.



Abb. 1: So war es einmal.

Anbindestall nicht länger geeignet

Der traditionelle Anbindestall eignet sich nicht länger für das neue Betriebskonzept in den Niederlanden. Viele Landwirte haben sich denn auch dem Liegeboxen- oder (aber viel weniger) dem Fressliegeboxenstall zugewandt. Bei derartigen Stalltypen ist es möglich, die Milchkühe in einem getrennten Melkstand zu melken und somit eine hohe Arbeitsproduktivität zu erreichen. Auch im Bereich der Mistverarbeitung und des Fütterns hat der Laufstall deutliche Vorzüge. In den letzten Jahren war das Interesse am Liegeboxenstall sehr gross. Die ersten Liegeboxenställe in den Niederlanden sind im Jahre 1963 gebaut worden. Seitdem ist das Interesse am Liegeboxenstall immer grösser geworden. In den letzten Jahren wurden jährlich ca. 2000 Ställe dieses Typs errichtet. Per 1. Januar 1970, 1972, 1973, 1974 und 1975 haben bzw. 812, 2466, 4135, 6301 und 8379 holländische Bauern einen Liegeboxenstall im Betrieb.

Tabelle 2
Anzahl der Liegeboxenställe in den Niederlanden

Provinz	Anzahl pro 1. Januar				
	1975	1974	1973	1972	1970
Groningen	304	227	173	96	32
Friesland	855	551	348	164	42
Drente	412	315	199	84	35
Overijssel	1195	886	513	241	81
Ijsselmeerpolders	103	80	61	52	10
Gelderland	1337	1006	667	343	88
Utrecht	317	203	140	81	31
N. Holland	411	331	213	115	45
Z. Holland	307	195	129	67	19
Zeeland	45	35	26	11	6
N. Brabant	2652	2163	1461	1082	382
Limburg	441	309	205	130	41
Total	8379	6301	4135	2466	812

Gute Ergebnisse

Unmittelbar nach der Einführung des Liegeboxenstalles in den Niederlanden waren nicht alle holländischen Landwirte über diese neue Entwicklung

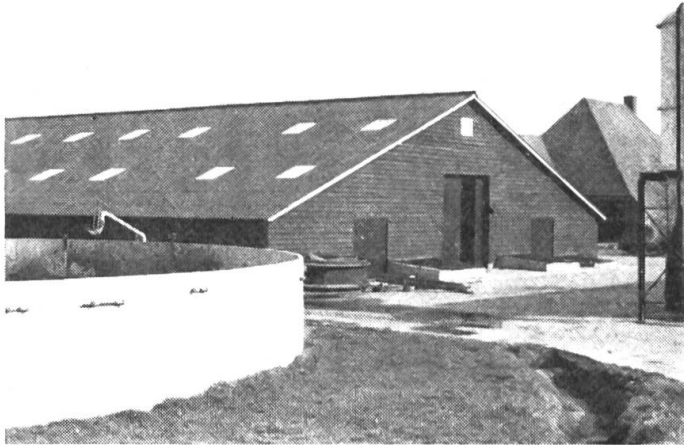


Abb. 2: Moderner Liegeboxenstall (Aussenansicht).



Abb. 3: Innenansicht eines Liegeboxenstalles.

glücklich. In den ersten Jahren nach 1963 sind darum nur wenig Ställe gebaut worden. Jetzt hat man die Vorteile des Liegeboxenstalles in Vergleich mit dem traditionellen Anbindestall völlig erkannt. Aus Ergebnissen holländischer Untersuchungen geht hervor, dass die Milchleistung in Liegeboxenställen besser ist als in Anbindeställen. Diesen Vorteil des Laufstalles führt man auf verschiedene Faktoren zurück. So verzeichnet man während der Winterzeit bei den in Liegeboxenställen gehaltenen Kühen bessere Befruchtungsergebnisse und ist es möglich, in den Liegeboxenställen höhere Kraftfuttermengen zu dosieren. Nicht nur die bessere Milchleistung der Kühe ist verantwortlich für die besseren finanziellen Ergebnisse der Betriebe (wo die Kühe in Liegeboxenställe gehalten werden), sondern auch die höhere Arbeits-

produktivität je Arbeitskraft, und andere wichtige Faktoren.

In den Tabellen 3 und 4 werden die Ergebnisse von 30 Anbindeställen und 20 Liegeboxenställen miteinander verglichen.

Tabelle 3
Vergleich zwischen Betrieben mit Anbinde- und Liegeboxenställen in der Provinz Friesland (30 Anbinde- und 20 Liegeboxenställe)

	Anbindeställe	Liegeboxenställe
Zahl der Betriebe	30	20
Grünland (ha)	33,70	41,98
Arbeitskräfte	1,83	2,13
Milchkühe	54,92	89,30
Milchkühe (ha)	1,63	2,13
kg Milch / Kuh	4 654	4 951
kg Milch / ha	7 586	10 546
% Fett	4,09	4,08
% Eiweiss	3,39	3,38
Kosten/kg Milch/Cent	47,90	39,53
Futterkosten / Kuh / Gulden	696	697

Baupreise stark gestiegen

Auch in den Niederlanden sind die Baupreise stark gestiegen. Das Institut für Mechanisierung, Arbeit und Gebäude (IMAG) in Wageningen hat die Entwicklung der Baukostenpreise für einen Liegeboxenstall für 86 Milchkühe berechnet. Die Preise beziehen sich auf einen vierreihigen Liegeboxenstall in Holz Ausführung (33 x 24,60 m). Der Stall hat mit Ausnahme des Melkstandes und der Milchammer keine Wärmedämmung; auf Stützenfreiheit wurde verzichtet. Die Preise umfassen die Bauhülle, die Erdarbeiten, den Fussboden, die Inneneinrichtung, den Melkstand einschliesslich Melkanlage, die Oberflurentmischung, Wasser- und Elektrizitätsversorgung (Tab. 5).

Standardisierung möglich

Um die Folgen der Steigerung der Baupreise einzuschränken, werden durch die landw. Forschungsinstitute mehrere Lösungen angeboten.

1. Selbsthilfe

Der Landwirt kann durch Mithilfe oder Selbsthilfe eine Senkung der Investitionen erreichen. Dieses Verfahren hat in den Niederlanden, von wenigen

Ausnahmen abgesehen, keinen Erfolg gehabt. Der Grund dafür dürfte sein, dass in den Betrieben freie Arbeitskapazitäten vorhanden sind.

2. Geringere Ansprüche an das Stallgebäude

Diese Möglichkeit hatte die Entwicklung der primitiven Ställe mit Aussenfütterung zur Folge. Untersuchungen haben ergeben, dass Produktion und Tiergesundheit in diesen Fällen nicht negativ beeinflusst werden.

3. Standardisierung und Montagebau

Es ist klar, dass die Baukosten dadurch eingeschränkt werden können, dass man am Bau so viele Arbeitsstunden wie nur möglich einspart. Eine spürbare Arbeitseinsparung und Verbilligung werden erreicht, wenn grössere Serien Standardställe in Vorfertigung gebaut werden können. Dann können sämtliche Stallteile (Spann-, Wand- und Dachelemente) in grossen Zahlen vorgefertigt und auf der Baustelle montiert werden. Auf diesem Gebiet hat das Institut für Mechanisierung,

Tabelle 4 Kosten und Erträge in Anbinde- und Liegeboxenställen

	30 Anbindeställe				20 Liegeboxenställe			
	gesamt	pro ha	pro Kuh	Milch	gesamt	pro ha	pro Kuh	Milch
Löhne	53.431	1556	955	20,52	56.477	1345	631	12,74
Lohnunternehmer	7.614	226	139	2.98	5.417	129	61	1,23
Maschinenkosten	15,666	465	285	6,13	25,705	612	287	5,80
Viehfutter	38.207	1134	696	14.95	62.329	1485	697	14.09
Düngemittel	7.635	227	139	2.99	14.778	352	165	3.34
Gebäude	20.152	598	367	7.89	51.345	1223	574	11.60
Sonstige Kosten	22.752	674	413	8.87	36.416	867	407	8.22
Gesamtkosten	164.457	4880	2994	64.33	252.427	6013	2823	57.02
Milch	129.993	3857	2366	50.84	226.019	5384	2528	51.06
Anwachs	34.230	1016	623	13.39	46.245	1102	517	10.44
Sonstige Erträge	4.056	120	74	1.58	2.615	62	29	0,59
Gesamterträge	168.279	4993	3063	65.81	274.879	6548	3074	62.09

Tabelle 5 Uebersicht der Baukosten bei entsprechenden Indexzahlen und Gulden

Zeitraum	Lohnkosten ¹⁾		Materialkosten ²⁾		Lohn- und Materialkosten ²⁾	
	abs.	Index	abs.	Index	abs.	Index
Februar 1970	30.469	100.0	70.050	100.0	101.381	100.0
Oktober 1970	21.771	106.4	71.251	101.7	104.184	102.8
Februar 1971	23.069	112.7	74.226	106.0	110.917	109.4
Oktober 1971	25.038	122.3	75.164	107.3	114.207	112.7
Februar 1972 ³⁾	26.124	127.6	76.219	108.8	116.671	115.1
	23.068		69.728		116.016	
Oktober 1972	24.617	136.1	71.351	111.0	109.403	118.8
Februar 1973	27.268	150.8	75.039	116.7	118.676	128.8
Oktober 1973	29.789	164.7	82.152	127.8	129.851	141.0
Februar 1974	30.566	169.1	88.382	137.6	137.979	149.7
Oktober 1974	33.838	187.2	94.567	147.1	148.950	161.7
Februar 1975	35.543	196.6	95.374	148.4	151.864	164.8

¹⁾ ohne MWSt

²⁾ einschliesslich MWSt; 12% bis Oktober 1970; 14% bis Oktober 1971; danach 16%.

³⁾ ab Februar 1972 Paket ein wenig geändert.

Auch für die nächste Zukunft wird erwartet, dass die Baupreise für landw. Betriebsgebäude weiter erhöht werden.

Arbeit und Gebäude, Wageningen, viel geleistet, um die Voraussetzungen für den standardisierten Stall zu schaffen.

Zusammenfassung

In den Niederlanden werden viele Liegeboxenställe gebaut. Diese Stallform ermöglicht eine erhebliche

Verminderung des Arbeitszeitbedarfs. Die Leistungen von Milchkühen in Liegeboxenställen sind manchmal besser als jene von Tiere in Anbindeställen. Die Baupreise für landw. Betriebsgebäude sind erheblich gestiegen. U. a. durch Standardisierung und Montagebau ist es möglich, die Baukosten einzuschränken.

Neuzeitliche Anbautechnik für Kartoffeln

W. Zumbach, ing. agr., Winterthur

Die Anbautechnik spielt bei kaum einer anderen Kulturpflanze eine so wichtige Rolle wie bei der Kartoffel. Sie bestimmt weitgehend die Wachstums- und Erntebedingungen und beeinflusst dadurch den Ertrag und die Qualität des Erntegutes sowie auch die Arbeitsproduktivität; schliesslich wirkt sie sich auf die Rentabilität in hohem Masse aus.

Die Kartoffeln verlangen einen lockeren und feinkrümeligen Boden mit einer guten Wasser- und Wärmeleitung. Für eine günstige mechanische Ernte sind darüber hinaus eine flache und gleichmässige Knollenlage in den Dämmen sowie eine dem heutigen Stand der Technik angepasste Reihenweite erforderlich.

Bestellarbeiten

Die Kartoffeln werden meistens nach Getreide angebaut. Die Vorbereitung des Feldes zum Kartoffel-

bau soll in der Regel mit der Stoppelbearbeitung beginnen, um den Boden zu aktivieren, Unkräuter zu bekämpfen und eventuelles Saatbett für Zwischenfrucht vorzubereiten (Abb. 1).

Die weitere Grundbearbeitung des Bodens hängt von der Bodenart und z. T. von betriebsspezifischen Gegebenheiten ab. Der grösste Teil unserer Kartoffelböden neigt zur Klutenbildung. Es ist vorteilhaft, solche Böden im Herbst oder Winter zu pflügen, damit sie der Frostwirkung ausgesetzt werden kön-

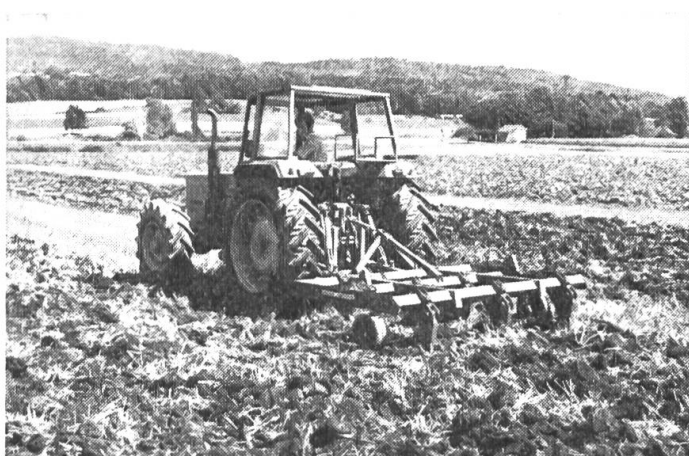


Abb. 1: Die Feldbestellung zu Kartoffeln soll mit der Stoppelbearbeitung beginnen.



Abb. 2: Eine trockene Herbstpflugfurche ist in schweren Böden ein wichtige Voraussetzung für günstige Wachstums- und Erntebedingungen.

nen (Abb. 2). Wird aus zeitlichen oder anderen Gründen eine Frühjahrsfurche vorgezogen, so darf die Arbeit nur im trockenen Boden erfolgen. Der frische Acker soll zudem möglichst bald oberflächlich bearbeitet werden, um die Klutenbildung zu