

# **Vollautomatisierte Milchverwertungsanlage = Usine de traitement du lait intégralement automatique = Entirely automatic milk treatment plant**

Autor(en): **Mäkinen, Matti K.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home :  
internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **24 (1970)**

Heft 7: **Industriebauten = Bâtiments industriels = Industrial plants**

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-347837>

## **Nutzungsbedingungen**

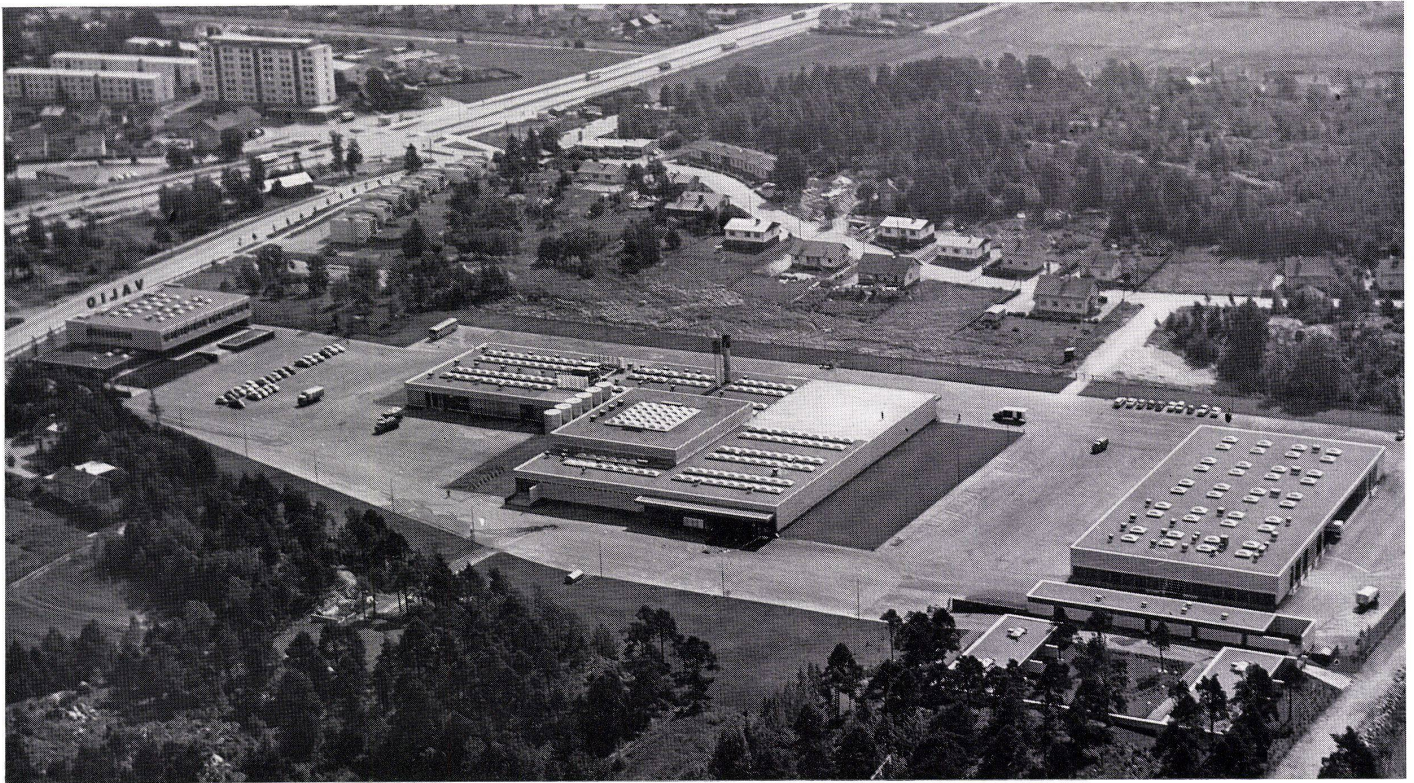
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



## Vollautomatisierte Milchverwertungsanlage

Usine de traitement du lait intégralement automatique  
Entirely automatic milk treatment plant

Matti K. Mäkinen, Helsinki  
Bauabteilung der Valio-Werke, Turku

### Milchverwertungsanlage Turku

Département des constructions de l'usine Valio Dairy à Turku  
Usine de traitement du lait, Turku  
Building department of the Valio Dairy plant in Turku  
Milk treatment plant, Turku

### Industrieplanung als Verkehrsplanung

Industrielle Planung ist zugleich Planung von Verkehrswegen. Auf Straßen, den äußeren Verkehrswegen, werden Rohmaterial und Verpackung herbeigeschafft, auf Straßen wird die fertige Ware ausgeliefert. Straßen und Parkflächen bilden ein System, das an gewissen Punkten mit den internen Verkehrswegen der Fabrik in Berührung kommt. Der interne Verkehr besteht aus dem Transport und der Beförderung des Rohmaterials, der Vorräte, der Energie, aus den Dienstleistungen für den Unterhalt des Betriebes und aus den Bewegungslinien des Personals, das in den Prozeß der Verarbeitung und der Beförderung eingespannt ist.

Diese Feststellung gilt allgemein für Industrieanlagen und auch für Milchverwertungsanlagen. Hinzu kommt die Forderung nach Anpassungsfähigkeit und Ausdehnungsmöglichkeiten. Diese Forderungen beeinflussen die Architektur erheblich. Die Forderung, daß die Anlage in jeder Stufe ihrer Entwicklung harmonisch erscheint, ist äußerst schwer zu erfüllen.

### Entwicklung der Anlage in Turku

Die Fabrik Valio begann mit der Milchverarbeitung in Turku im Jahr 1918. Im Jahre 1924 baute man eine neue Milchverwertungsanlage. Als der Betrieb ständig zunahm, wurde 1938 eine neue Anlage gebaut. Sie versorgte Turku fast 30 Jahre lang mit Milchprodukten. Der plötzliche Anstieg des Milchverbrauches führte zum Bau der neuesten Anlage, die 1967 fertiggestellt wurde. Während 1919 die verarbeitete Milch 3,3 Millionen Liter und 1939 7,5 Millionen Liter ausmachte, schnellte die Zahl im letzten Jahre auf 29,9 Millionen Liter hinauf. Die neue Milchverwertungsanlage ist fast vollständig automatisiert und in diesem Sinn die modernste in Europa. Die Automation brachte eine Personalreduktion von 40 Prozent mit sich.

### Betriebsorganisation

Die Milch wird zur Milchverwertung teilweise in Kannen, teilweise in Tankwagen geliefert. Nachdem die Milch gewogen ist, werden die Angaben auf einem gelochten Band eingetragen. Die Milch wird durch Röhren zu den Rohmilchtanks geleitet. Diese Tanks (in Turku existieren 6 Tanks, von denen jeder 80000 Liter faßt) sind das wichtigste Element der Milchverwertungsanlage.

Von den Tanks wird die Milch zur Verarbeitung weitergeleitet. Sie wird für den Konsum bereitgestellt und in Verpackungsmaschinen gepumpt. Neben der eigentlichen Verpackungsanlage gibt es eine Abteilung, in der gebrauchte Flaschen gewaschen werden. Von hier werden sie auf elektrisch betriebenen Kettenfließbändern zu den Abfüllmaschinen geleitet und in den Kühlraum befördert.

### Lösung

Im Mittelpunkt der Anlage liegt das L-förmige Fabrikgebäude. Im Nordosten der Anlage, am Eingang, ist das Bürogebäude angeordnet. Im rückwärtigen Teil liegt das Garagen- und Servicegebäude. Zusätzlich sind eine Reihe von Wohnungen als Reihenhäuser angeordnet.

### Gestaltung

Bürogebäude, Fabrik, Garagen- und Servicegebäude sind als liegende Quader angeordnet. Sie werden durch Oberlichter belichtet. Die Anordnung niedriger, flachgelagerter Räume schafft die Voraussetzung für die notwendige Variabilität und Flexibilität. Mä.

1  
Luftaufnahme: Von links nach rechts: Bürogebäude, Fabrik-Gebäude, Garagengebäude und Wohnungen.

Vue aérienne: De gauche à droite, l'immeuble de bureaux, l'usine avec garages, et les logements.

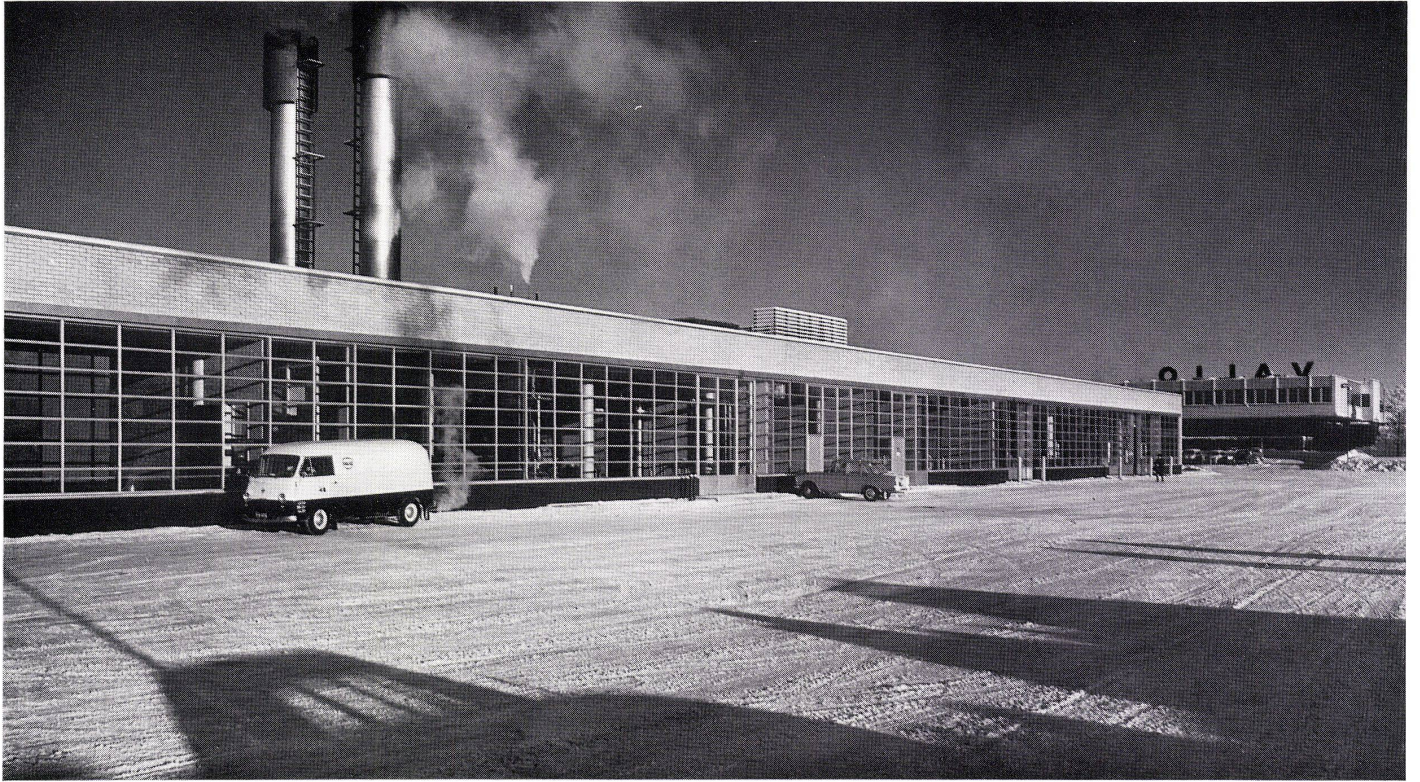
Air view. From left to right: office building, factory garage building and flats.

2  
Blick von der rückwärtigen Terrasse des Bürogebäudes zu der Fabrikanlage.

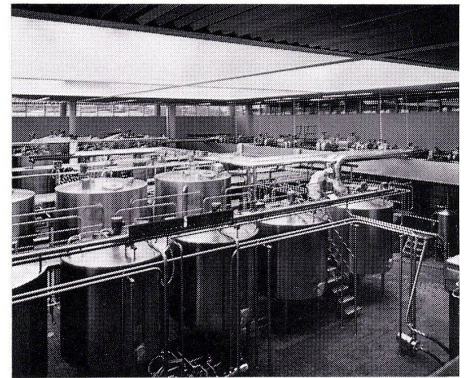
L'usine vue de la terrasse postérieure à l'immeuble des bureaux.

View from the rear terrace of the office building on to the factory.





3



4

3 Südseite der Fabrik. Rechts das Bürogebäude.  
Côté sud de l'usine. A droite l'immeuble de bureaux.  
South face of factory. Right, the office building.

4 Milchbehandlungsanlage.  
Dispositif de traitement du lait.  
Milk treatment plant.

5 Milchtanks. Jeder Tank faßt 80 000 Liter.  
Réservoirs à lait. Chaque réservoir contient 80.000 litres.  
Milk tanks. Each tank holds 80,000 litres.

5

6

Lageplan.

Plan de situation.

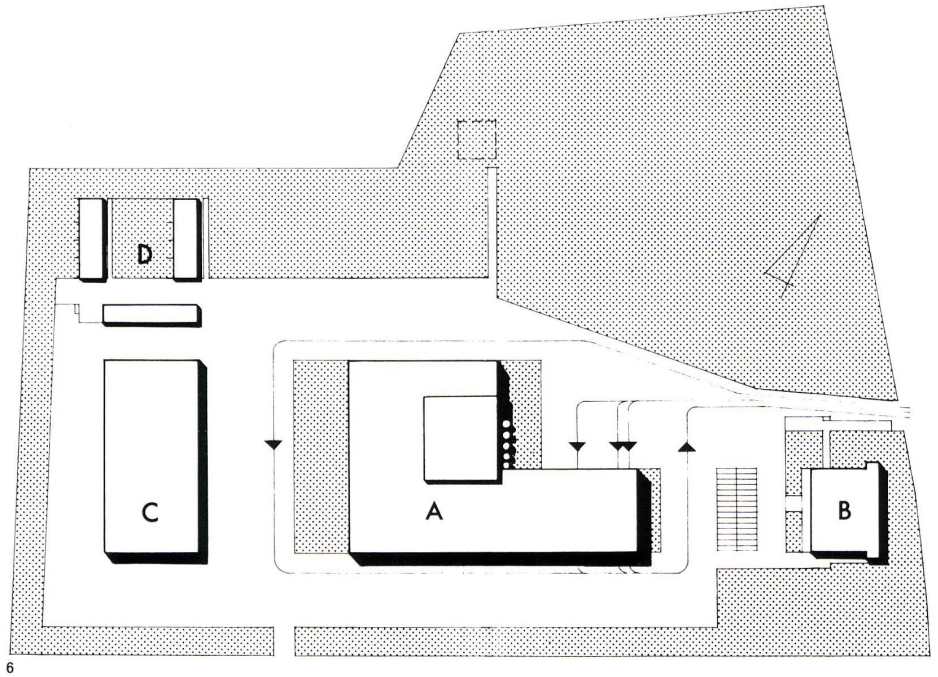
Site plan.

A Fabrik / Usine / Factory

B Bürogebäude / Immeuble de bureaux / Office building

C Garagen und Servicegebäude / Bâtiment des services et des garages / Garages and service building

D Wohnungen / Logements / Flats

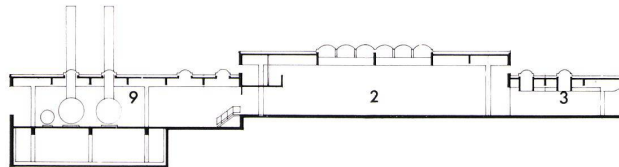


7

Quer- und Längsschnitt durch die Fabrik 1:860.

Coupes transversale et longitudinale de l'usine 1:860.

Cross and longitudinal sections of factory 1:860.



8

Grundriß der Fabrikanlage 1:860.

Plan de l'usine 1:860.

Plan of factory 1:860.

7, 8

1 Milchlieferung / Livraison du lait / Milk delivery

2 Milchbehandlung / Traitement du lait / Milk treatment

3 Laboratorium / Laboratoires / Laboratory

4 Nebenräume / Locaux annexes / Annexes

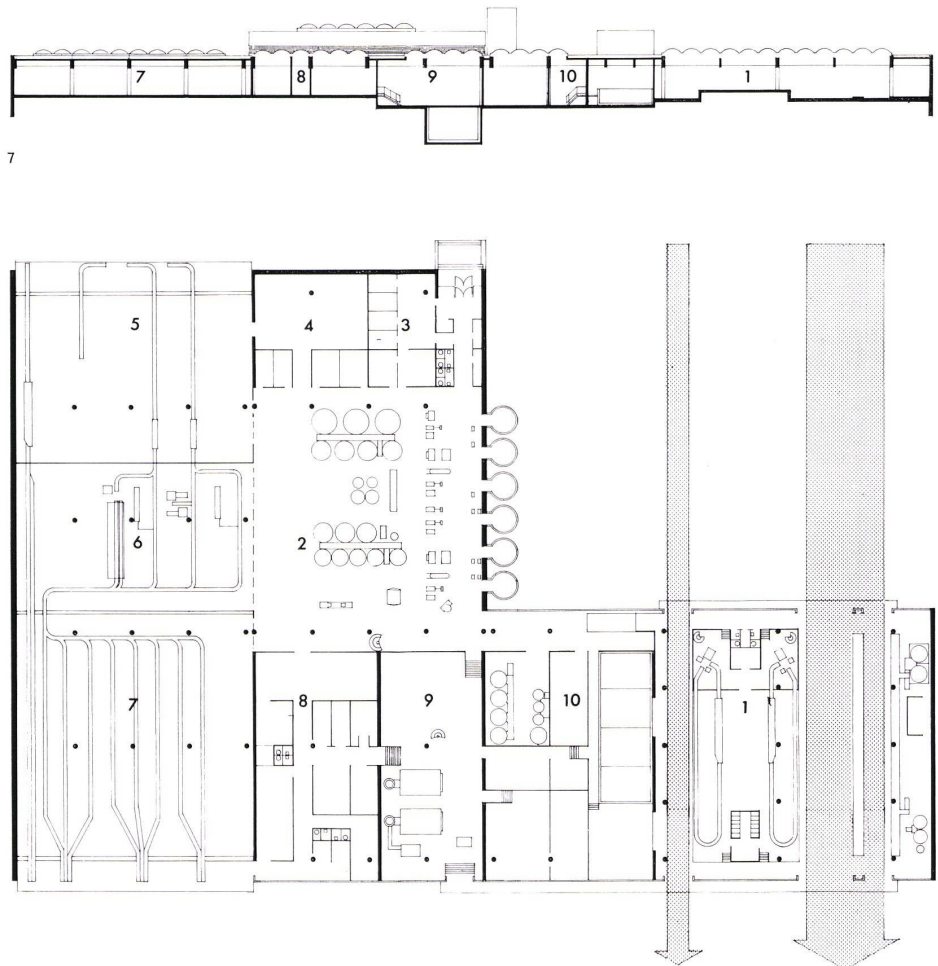
5, 6 Verpackungsanlagen / Emballages / Packing

7 Kühlanlage und Verteilung / Chambres froides et répartition / Cold storage and distribution

8 Büro- und Nebenräume / Bureaux et locaux annexes / Offices and annexes

9 Heizungsanlage / Chaufferie / Heating plant

10 Technische Räume / Locaux techniques / Technical rooms



8