

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 24 (1970)

Heft: 7: Industriebauten = Bâtiments industriels = Industrial plants

Artikel: Vollautomatisierte Milchverwertungsanlage = Usine de traitement du lait intégralement automatique = Entirely automatic milk treatment plant

Autor: Mäkinen, Matti K.

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

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

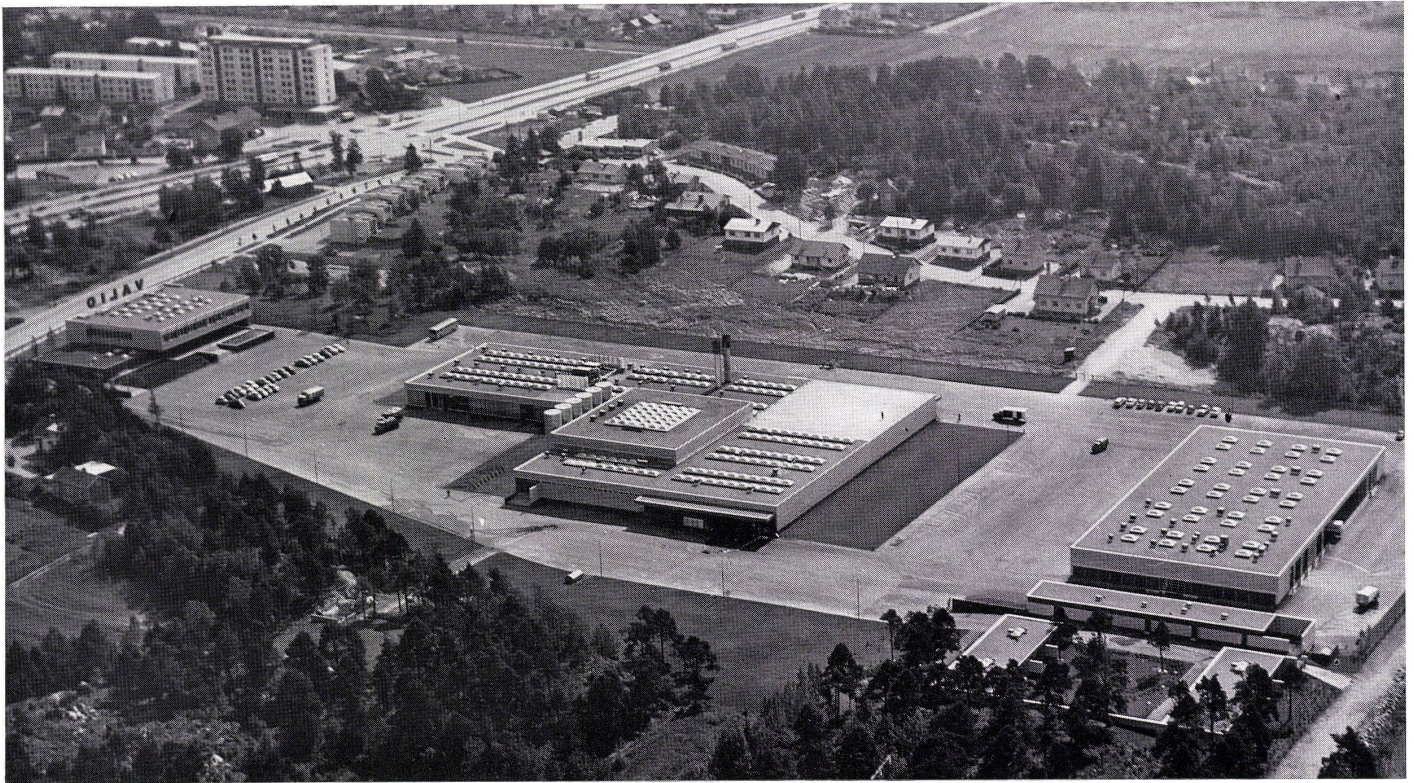
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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



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.

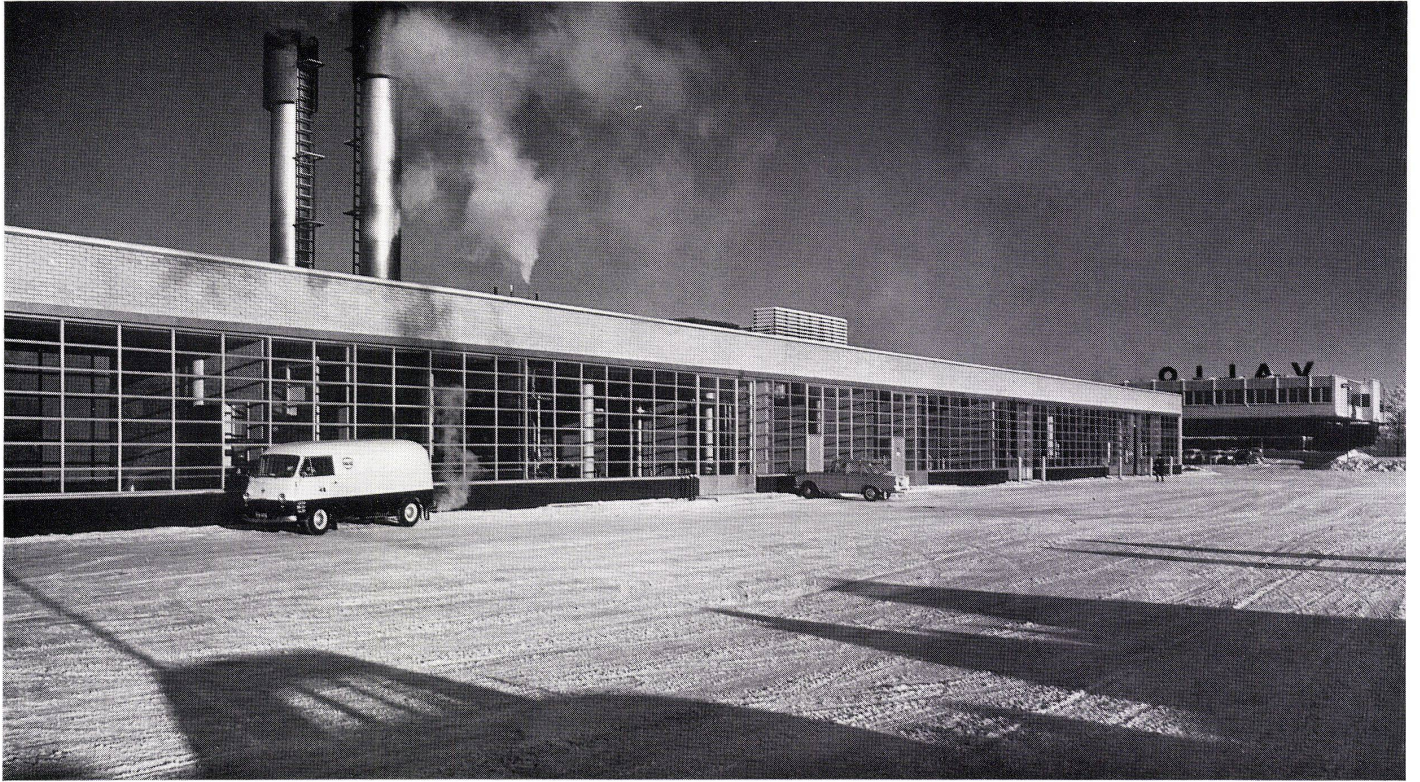
Air view. From left to right: office building, factory garage building and flats.

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

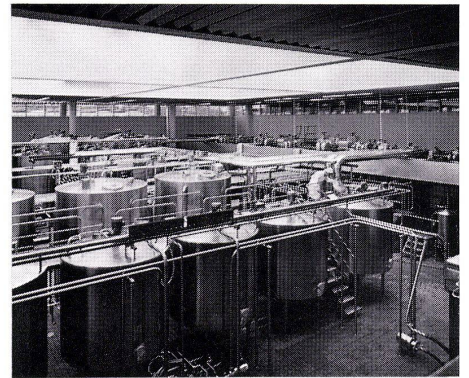
L'usine vue de la terrasse postérieure à l'immeuble des bureaux.

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.

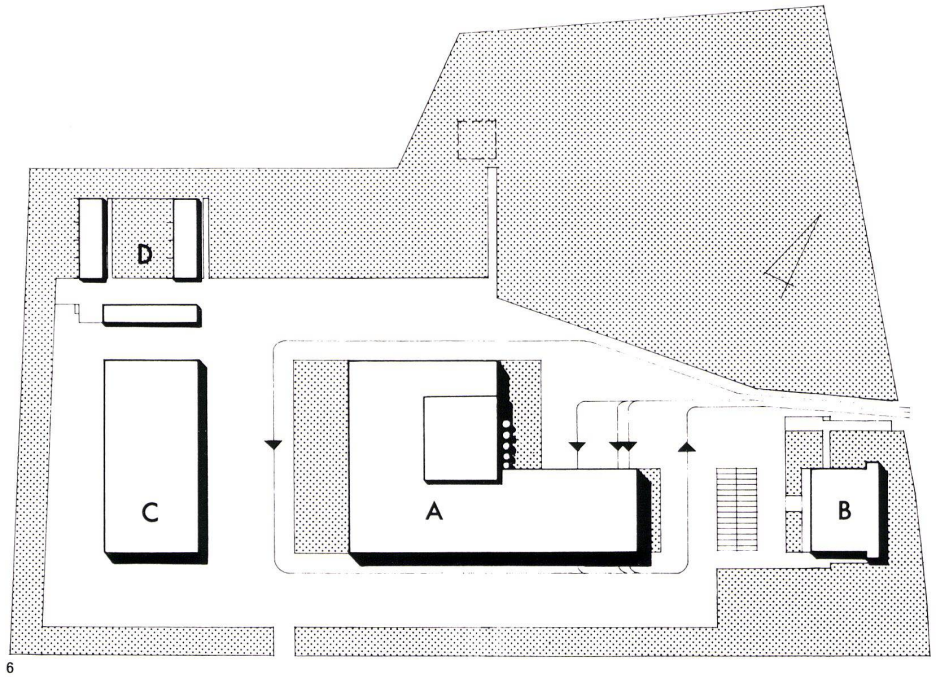
Site plan.

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

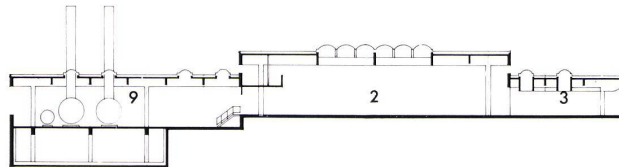


7

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

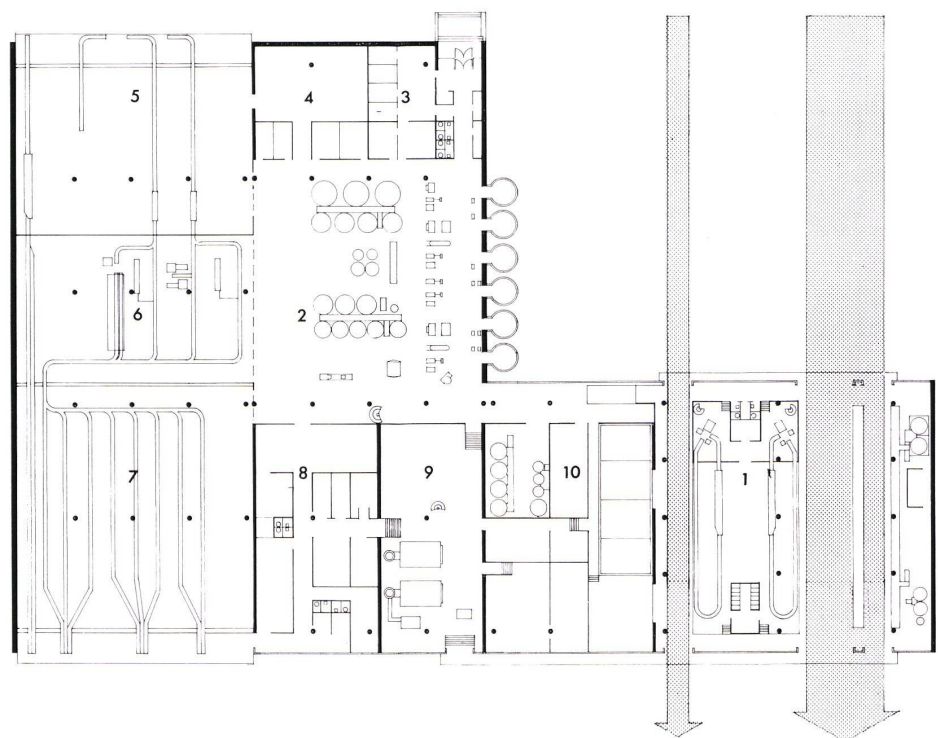
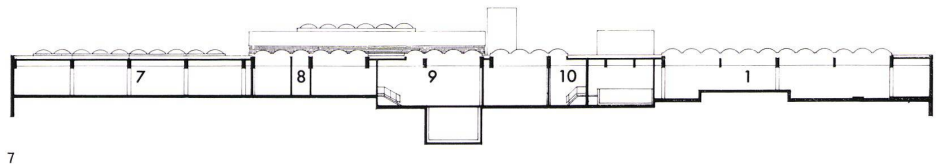
5, 6 Verpackungsanlagen / Emballages / Packing

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