

CENTRAAL INSTITUUT VOOR VOEDINGSONDERZOEK T.N.O.

Afdeling Graan-, Meel- en Broodonderzoek te Wageningen

Mededeling Nr 78

Het dagelijks brood in Amerika

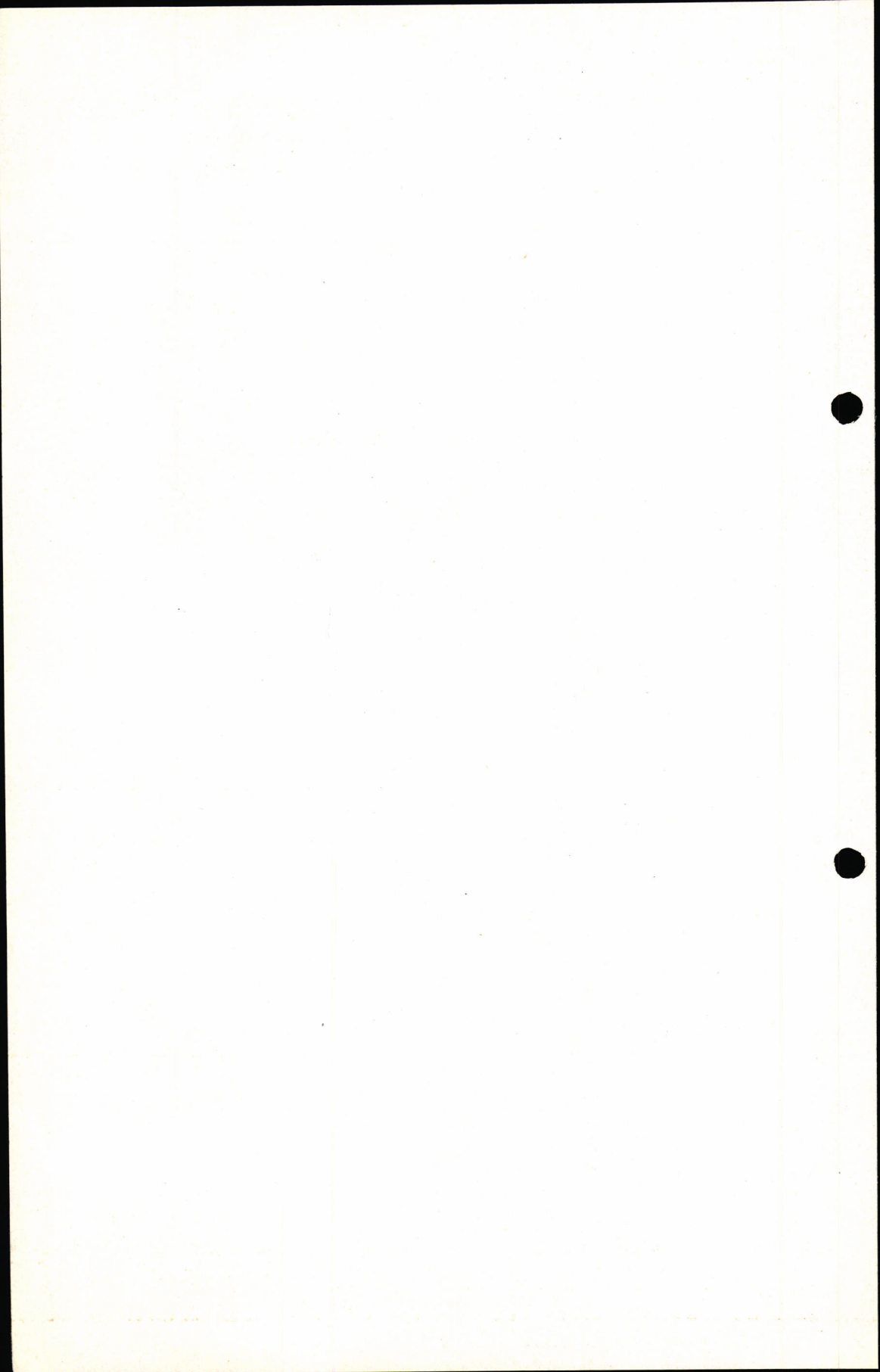
III. Bloem- en meeltransport in „bulk”

door

H. M. R. HINTZER en G. J. LANGENBERG



Overdruk uit : Bakkerswereld, 16 (1955/'56), nr 10, 11 en 12



In het eerste artikel in deze reeks, handelende over de „structuur van de bakkerij in de U.S.A.” (Zie Bakkerswereld, 15 (1953/54) nr 4, 5, 6) zijn enkele cijfers vermeld betreffende de consumptie van bakwaren in de Verenigde Staten in de laatste 50 jaren. Deze cijfers laten zien, dat de consumptie van ca 275 gram bloem per persoon per dag in de jaren rond 1900 is teruggelopen tot ca 175 gram bloem in de jaren 1935/'36 en in latere — ook in de naoorlogse — jaren nog verder is gedaald tot ca 160 gram bloem per persoon per dag. En voor de toekomst rijst de vraag, wanneer hier het dieptepunt zal zijn bereikt.

Het ligt voor de hand, dat de signaleerde teruggang in de consumptie zowel de maalbedrijven als de bakkerij in de U.S.A. met zorg en verontrusting heeft vervuld en nog steeds vervult. Een en ander is voor beide groepen aanleiding geweest zich al gedurende enige jaren ernstig te beraden over wat hier zal moeten worden gedaan, niet alleen om een nog verdere daling te voorkomen, doch ook om te bereiken, dat de bakwaren hun vroegere plaats in het Amerikaanse „voedselpakket” zo spoedig mogelijk weer gaan innemen.

Dit heeft geleid tot grote activiteit op het gebied van productie en afzet, in dien zin, dat — om alleen het belangrijkste te noemen —

a. nieuwe recepturen werden en worden uitgewerkt voor de verwerking van graan en graanproducten (een voorbeeld: de zg. breakfast-cereals);

b. volledig voor gebruik gereed gemaakte bakmelen (zg. ready-mixes) op de markt zijn verschenen, zowel voor gebruik in de huishouding als in de bakkerij; de omzet hiervan heeft de laatste jaren een grote vlucht genomen en breidt zich aanhoudend uit, mede dank zij steeds weer nieuwe vindingen op dit gebied;

c. bij voortdurende voorlichting aan de consument wordt gegeven ten aanzien van een doelmatige voeding — waarbij de graanproducten niet vergeten worden! —, gecombineerd met een

goed geleide propaganda; hierbij wordt behalve van pers, radio en film de laatste jaren ook een steeds toenemend gebruik gemaakt van de grote mogelijkheden, welke de televisie biedt. (Een belangrijk aandeel in de voorlichting en propaganda levert de Federale Regering door de werkzaamheden van de Afd. „Human Nutrition & Home Economics” van het Federale Departement van Landbouw).

In het eerste artikel van deze reeks werd voorts reeds met een enkel woord melding gemaakt van de belangrijke rol welke de prijs, waartegen de producten aan de consument ter beschikking kunnen worden gesteld, speelt in het streven naar opvoering van de consumptie.

In dit verband werd daar reeds gewezen o.a. op de, vooral in de laatste jaren ver doorgevoerde mechanisatie van de bakkerijbedrijven in de U.S.A., terwijl in een later artikel het continue kneed- en bakproces onderwerp van bespreking uitmaakte. Daarnaast is echter ook een factor: de prijs van de grondstof bloem. Deze laatste wordt, behalve door de uitgaven welke voor de verwerker als regel voortspruiten uit het aanhouden van een bepaalde voorraad bloem in eigen bedrijf, in hoofdzaak bepaald door het bedrag, dat de verwerker voor de bloem, geleverd ter plaatse aan de bakkerij, zal moeten betalen. Hiervoor zijn in grote lijnen bepalend:

1. de kostprijs van de bloem af meelfabriek;
2. de „opslag” op het bedrag onder 1 voor winst, verkoopkosten, enz. van de meelfabriek;
3. de transportkosten van de bloem voor levering ter plaatse aan de bakkerij.

Teneinde ook de steeds feller wordende concurrentie met succes het hoofd te kunnen bieden ligt het voor de hand, dat met kracht is gezocht naar mogelijkheden om de zojuist genoemde 3 factoren zoveel doenlijk te drukken. In dit verband kan — zonder hierbij aanspraak te maken op volledigheid — het volgende worden opgemerkt:

Ad 1. Er is een toenemende tendenz naar concentratie van bloemproducerende bedrijven. Ten tijde van ons bezoek was naar men ons mededeelde ca 50 pct van de totale bloemproductie in de U.S.A. in handen van 4 grote concerns, nl. General Mills, Pillsbury Mills, International Milling Co. en Russell-Miller Milling Co. Een verdere concentratie mag in de toekomst worden verwacht. Behalve door concentratie tracht de meelfabrikant zijn omzet te vergroten, en als gevolg hiervan zijn kostprijs te verlagen, door behalve bloem, nevenproducten te produceren, welke voor de bakkerij en meer nog voor het publiek een speciale aantrekkelijkheid hebben. Wij noemden hierboven reeds de „ready-mixes”. Een ander voorbeeld zijn de „ready-doughs” (gerede degen), dat zijn deegplakken van bepaalde vorm bv. voor koekjes of biscuits, verpakt in hermetisch gesloten „containers” van metaalfolie, welke door de huisvrouw gemakkelijk geopend kunnen worden. In de huishoudoven behoeven deze deegstukjes dan alleen maar afgebakken te worden. Ook mogen in dit verband gememoreerd worden de „Brown’n Serve”-producten, waarover enige tijd geleden in

de vakpers reeds uitvoerig werd bericht.

Ad 2. In vergelijking met vroeger is, naar ons van verschillende zijden werd verzekerd, de hierbedoelde marge tussen kostprijs en verkoopprijs de laatste jaren zeer belangrijk verlaagd, resp. is deze thans gekomen op een niveau, waarbij het verschillende, dikwijls ook minder goed geoutilleerde, bedrijven niet dan met de grootste inspanning gelukt het hoofd boven water te houden.

Ad 3. Besparing op de transportkosten van de bloem van meelfabriek naar bakkerij staat de laatste jaren in de U.S.A. in het brandpunt der belangstelling. Wij willen op dit onderdeel in dit artikel wat dieper ingaan, omdat de Nederlandse bakkerij naar onze mening zeker met belangstelling zal kennis nemen van wat op dit gebied in de U.S.A. reeds is bereikt, resp. nog in ontwikkeling is. Wij hebben hier het oog op het **transport van bloem in bulk**. (d.i. los-gestort).

Ir. het hiernavolgende zullen verschillende reeds ontwikkelde en andere voor zover ons bekend nog in ontwikkeling zijnde systemen in gro-

*Fig. 1. Gramm Aerated Bulk Flour Trailer
Distributed by the Fred. D. Pfenig Co., Columbus 8 (Ohio)*

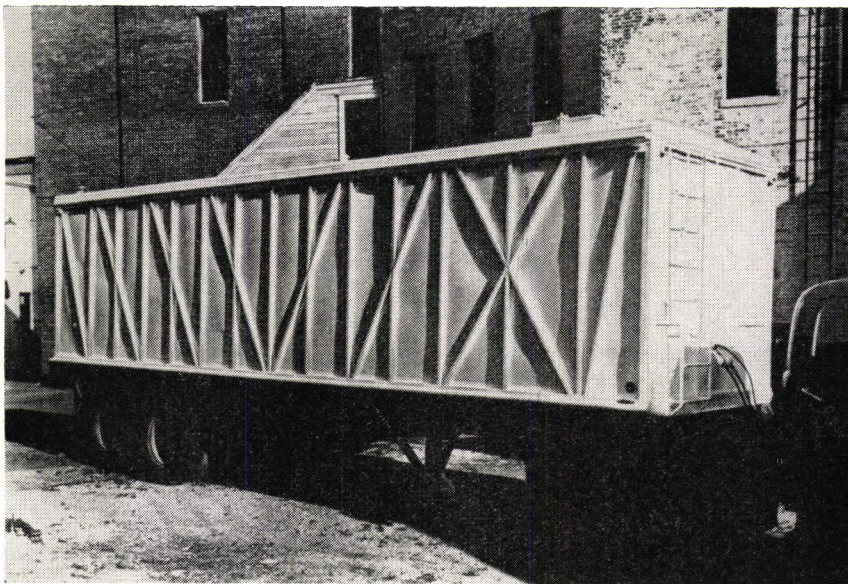




Fig. 2. Atkinsons Bulk Flour

te lijnen worden besproken; de gegevens hiervoor zijn verkregen deels door eigen waarneming, deels uit ter plaatse ontvangen nadere informatie en/of brochures.

Het bulk-transport van bloem dan dient men allereerst te onderscheiden in 2 hoofdgroepen, nl. het transport langs de weg (met vrachtauto's, trucks) en het transport per rail (per spoorwagon).

TRANSPORT VAN LOS-GESTORTE BLOEM LANGS DE WEG

Achtereenvolgens zullen worden besproken: de „Bulk Truck”, de „LCL-Container”, de „Tote-Bin”, de „Nest-A-Bin”, de „Bulk-Pak-Bin” en de „Flexabin”.

a. de „Bulk Truck”, in opzet een bak, gemonteerd op een trailer, welke 40.000 lbs (d.i. rond 18 ton) bloem kan bevatten. Voor het vullen zijn aan de bovenkant van de „bak” luiken aangebracht. Het ledigen geschiedt pneumatisch, door op de trailer gemonteerde apparatuur, rechtstreeks in de bij de ontvanger voor de opslag van bloem bestemde si-

lo's. Ter verduidelijking hierbij een foto van een Bulk Truck, ontworpen door the Gramm Trailer Corp. of Lima (Ohio) (fig. 1) en van een, ontworpen door the Atkinson Milling Comp. in Minneapolis (fig. 2).

Bij gebruik maken van een dergelijke wijze van transport zal de ontvanger van de bloem in zijn bedrijf dus moeten beschikken over een behoorlijke opslagcapaciteit voor losgestorte bloem.

b. de „LCL-container”, in opzet een cilindrische stalen container, aan de bovenkant voorzien van een luik voor het vullen. Het ledigen geschiedt door — gezuiverde — druklucht. Inhoud van de container 8.000 tot 22.000 lbs (d.i. rond 3,5 tot rond 10 ton) bloem (niet uitgesloten is, dat thans nog grotere eenheden worden gemaakt). Nadat deze containers gedurende vele jaren reeds hun waarde voor het transport van cement hadden bewezen, is het principe thans ook voor bloemtransport uitgewerkt en in toepassing gebracht. Een of meer van deze eenheden kunnen op een trailer of een spoorwagon worden gemonteerd. Voor deze



Fig. 3. 2 LCL-containers, gemonteerd op trailer

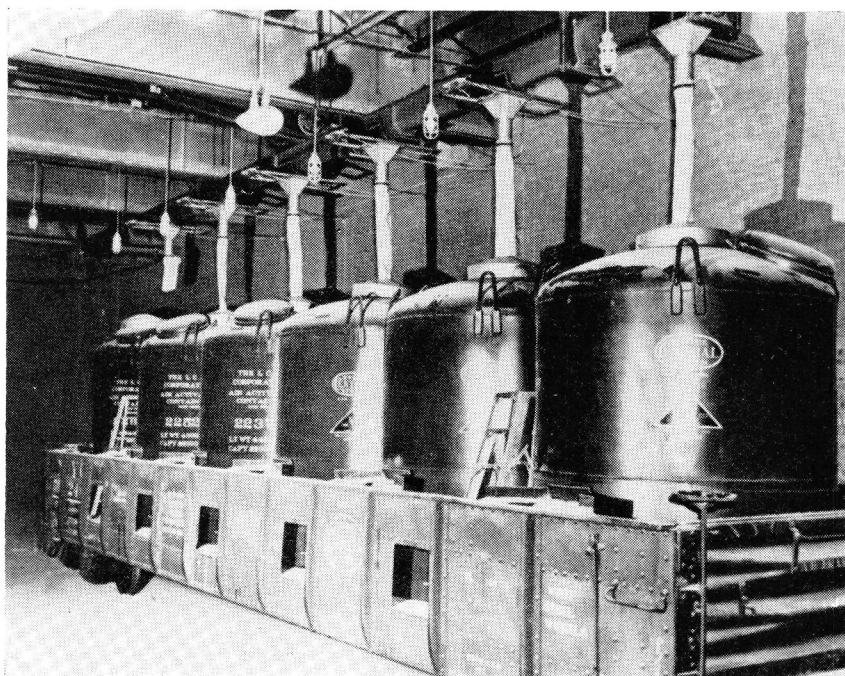


Fig. 4. LCL-containers, gemonteerd op spoorwagon

transportmiddelen geldt hetzelfde als hierboven onder a. opgemerkt, nl. dat zij op de plaats van bestemming (de bakkerij) moeten worden geledigd, resp. dient de ontvanger over opslagmogelijkheid voor los-gestorte bloem te beschikken. De figuren 3 en 4 geven van deze container een duidelijk beeld.

c. de „Tote-Bin”, een bak of kist van aluminium, welke gevuld wordt door een opening aan de bovenkant en geledigd door een luik, aangebracht onderaan in één van de zij-kanten. Voor zover ons bekend worden ze gemaakt in eenheden, welke ca 1.500 kg of ca 2.000 kg bloem kunnen bevatten. Als prijs voor de eenheid voor 1.500 kg bloem noteerden wij 300 dollar.

Als regel worden de gevulde Tote-Bins per truck naar de ontvanger/bakkerij getransporteerd. Deze kunnen daar gevuld blijven staan, tot dat de bloem in het bedrijf nodig is: zij kunnen dus mede gebruikt worden voor de opslag van bloem

in de bakkerij. Voor het ledigen wordt de Tote-Bin boven de „stort-plaats” van de bloem in de bakkerij gebracht door een bepaalde hijs-inrichting, welke de bin onder trilling doet kantelen, als gevolg waarvan de bloem er door eigen zwaarte uitvalt. De ledige bins, welke dezelfde ruimte innemen als de gevulde, worden gewoonlijk ook weer per truck naar de meelfabriek teruggebracht; terugzending per spoor is economisch niet verantwoord.

Deze Tote-Bin heeft in vergelijking met de onder a en b besproken transportmiddelen tot op zekere hoogte de voordelen van de (veel) kleinere eenheid en de mogelijkheid van gebruik voor opslag van bloem in de bakkerij. Aan de andere kant moet wel worden bedacht, dat men er met aankoop van de bins alleen nog niet is: hierbij komen nog de uitgaven voor een hef-truck voor het transport van de bins in de bakkerij en voor de hijs- en vibratie-apparaatuur, nodig voor het ledigen. Laatst-

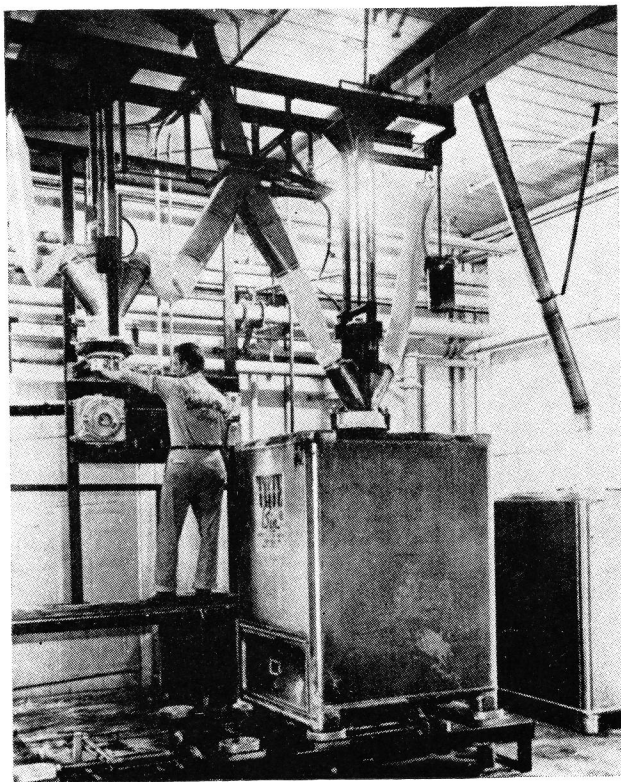
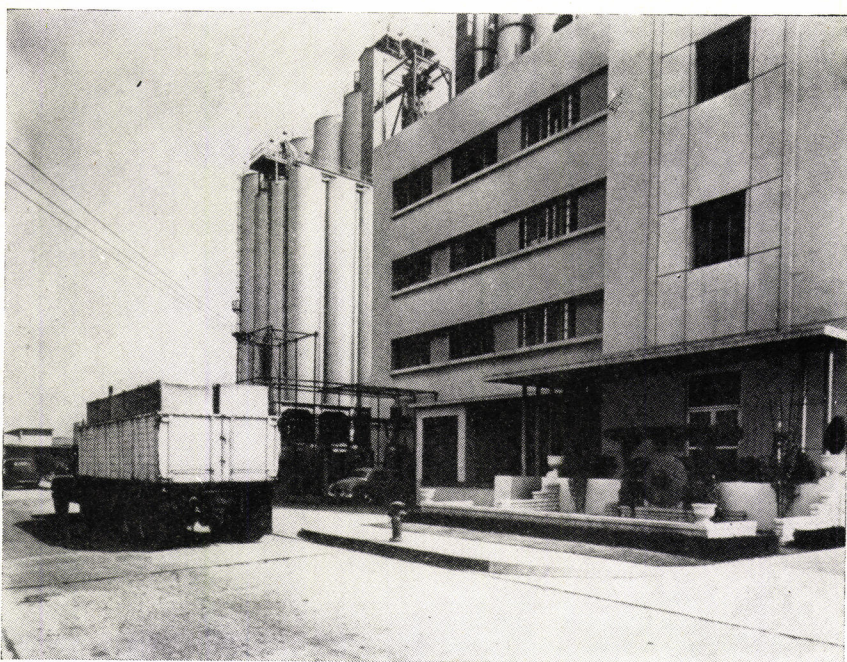
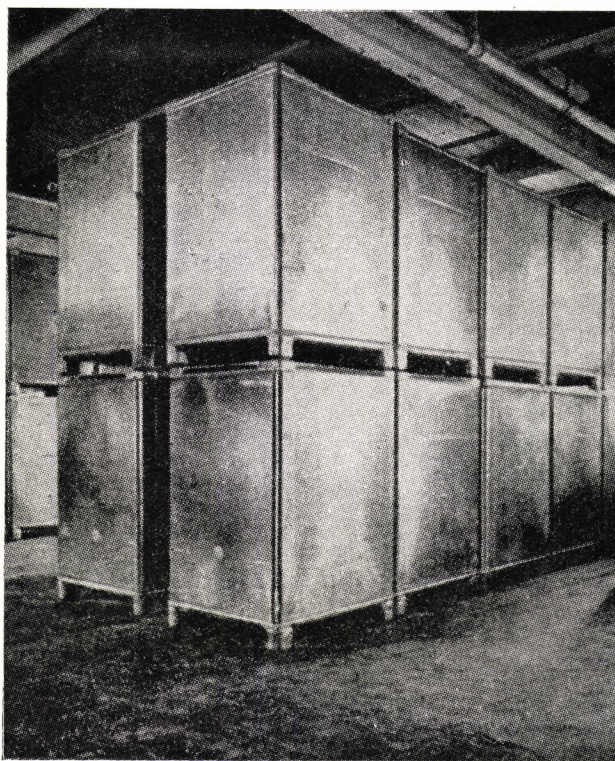


Fig. 4. Het vullen van een Tote-Bin.



*Fig. 6. Gevulde
Tote-Bins op truck
gereed voor
verzending naar
bakkerij*



*Fig. 7. Tote-Bins
in magazijn*

genoemde apparatuur komt volgens onze notities op minstens 1000 dollar.

De figuren 5, 6 en 7 illustreren het gebruik van de Tote-Bin.

Teneinde de kosten voor terugzending van ledige emballage zoveel mogelijk te beperken werden ontwikkeld de Nest-A-Bin, de Bulk-Pak Bin en de Flexabin, welke, ledig, in elkaar kunnen worden gezet, dan wel „opvouwbaar” zijn.

d. de „Nest-A-Bin”, eveneens van aluminium, bestaat uit 2 delen, (schetsmatig afgebeeld door fig. 8) welke na ledigen in elkaar kunnen worden gezet. Op deze wijze zou de ledige bin slechts 10 pct van de ruimte van de gevulde innemen. Van een paar typen volgen hier nog enkele nadere gegevens.

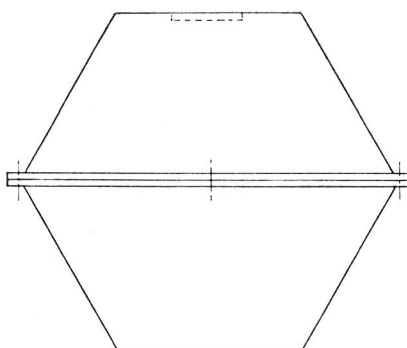
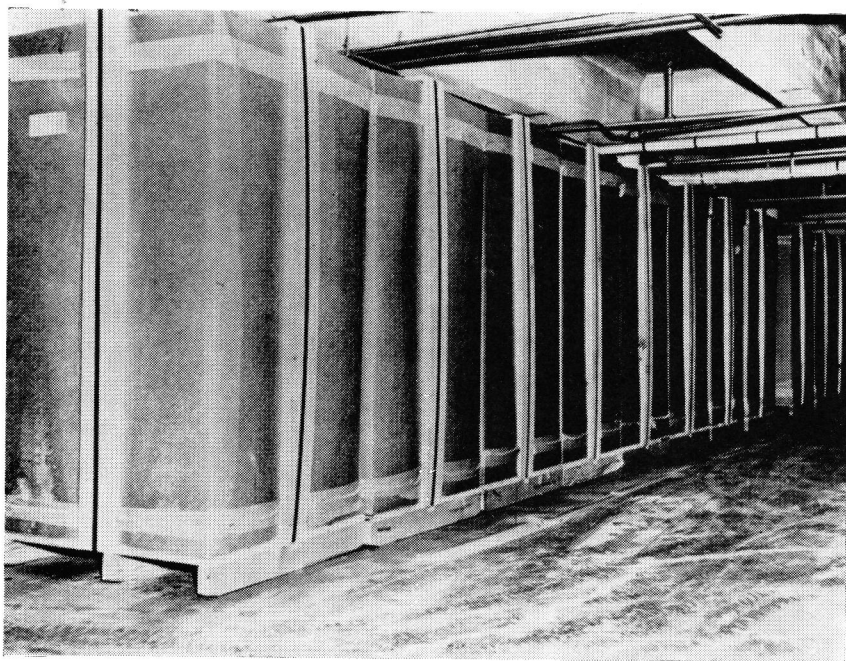


Fig. 8. Nest-A-Bin.

e. de „Bulk-Pak Bin”, zijanten en bovenkant van vezelplaat (fibre board), gemonteerd op een houten bodem; de zijanten versterkt met houten spijlen (1x6 inch), de bovenkant met een houten kruisstuk. Het

	inhoud	leeg- gewicht	lengte	breedte	hoogte
type a	ca 1,8 m ³	ca 79,5 kg	ca 1,35 m	ca 1 m	ca 1,8 m
type b	„ 2 „	„ 84 „	„ 1,35 „	„ 1 „	oplopend tot
type c	„ 2,2 „	„ 88,5 „	„ 1,35 „	„ 1 „	ca 2,1 m

Fig. 9. Gevulde Bulk-Pak-Bin.



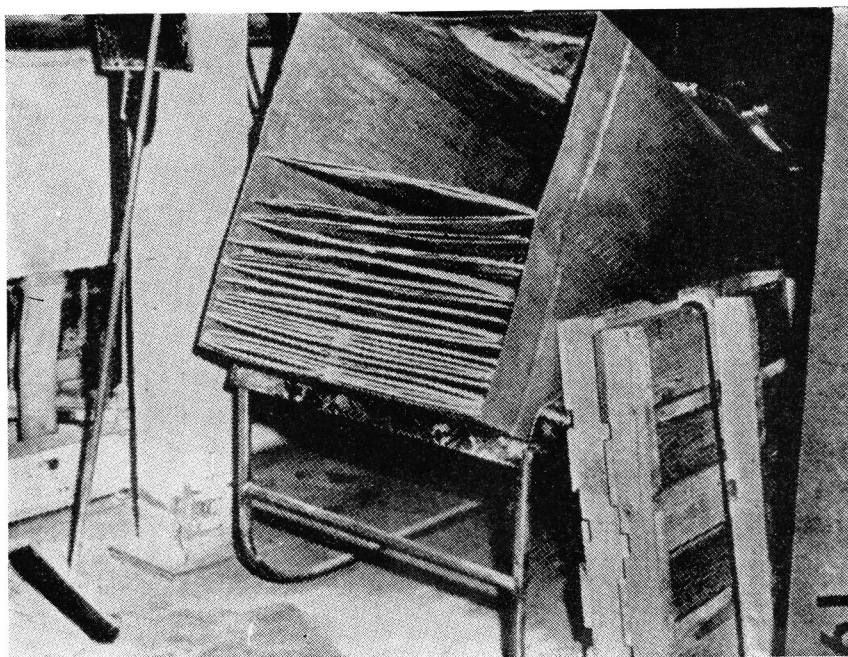


Fig. 10. Opgevouwen Bulk-Pak-Bins.

geheel wordt bij elkaar gehouden door bandijzer. Een dergelijke bin kan ca 900 kg bloem bevatten en heeft een ledig-gewicht van rond 36 kg. Afmetingen: bodemoppervlak ca 0,84 m², hoogte ca 1,5 m. Hij is voornamelijk aan de Westkust in gebruik. De ledige bin kan opgevouwen teruggezonden worden, waardoor een ruimtebesparing van ca 90 pct kan worden bereikt. De vezelplaatsecties schijnen gemiddeld gedurende 5 reizen gebruikt te kunnen worden, de houten secties zouden 25 reizen meegaan. Hierdoor zouden de effectieve kosten per bin gemiddeld uitkomen op ca 7.20 dollar. De figuren 9 en 10 geven van deze „bloemkist” een goed beeld.

f. de „Flexabin” is een samenvouwbare rubber container met een diameter van ca 1.20 m en een hoogte van ruim 2 m, gemaakt van een 4-voudig gelamineerd canvasweefsel, geïmpregneerd met neopreen en volkomen waterdicht. Aan ieder einde bevindt zich een ronde, metalen fitting, waarvan de ene kan worden gebruikt voor het vullen (door het eigen gewicht van de bloem) en de andere voor het ledigen (pneumatisch, dan wel door het eigen gewicht van de

bloem). Deze container kan ongeveer 1,4 ton bloem bevatten. Als kostprijs werd ons opgegeven ca 400 dollar. Dergelijke containers schijnen ook gemaakt te worden met een inhoud van rond 6,8 ton bloem, echter was met dit laatste type ten tijde van ons bezoek nog te weinig ervaring opgedaan om over de praktische mogelijkheden een betrouwbare uitspraak te doen. Ook van deze rubber-bin geven wij enige fotografische afbeeldingen (fig. 11, 12, 13).

Thans enkele mededelingen over wat zich in de U.S.A. heeft voltrokken, resp. bezig is zich te ontwikkelen op het gebied van het:

TRANSPORT VAN LOS-GESTORTE BLOEM PER SPOORWAGEN

In het kort zullen achtereenvolgens worden besproken, de „Trans-Flo-Car”, de „Airslide Car”, de „Standard Covered Hopper Car”, de „Pullman P.S. Covered Hopper Car” en de „Container Car”.

a. De „Trans-Flo-Car” is in opzet een op een spoorwagon gemonteerde grote „bloemkist”, welke door één of meer schotten naar believen kan worden onderverdeeld. Hierdoor wordt 't mogelijk verschillende kwaliteiten

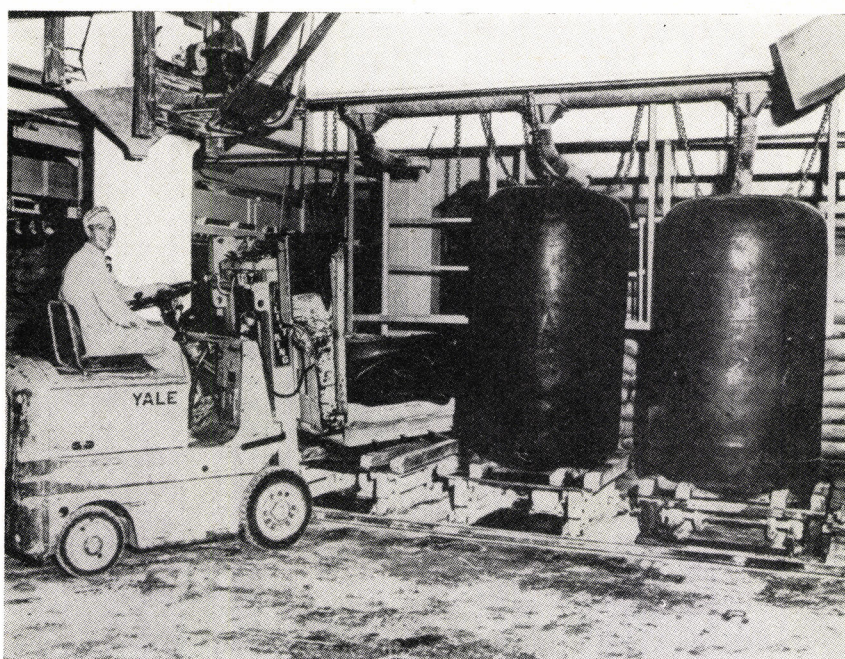
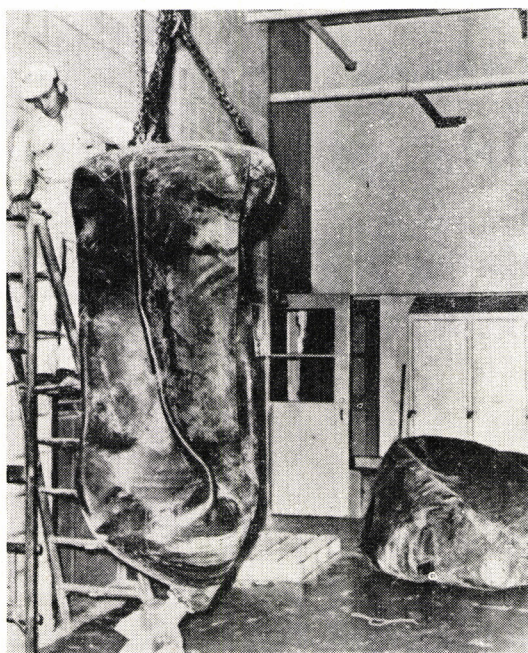


Fig. 11. 2 gevulde Flexabins (inh. 1,4 ton). Op de truck links: een dergelijke samengevouwen lege bin.

LINKS: Fig. 12. Een Flexabin tijdens het ledigen

RECHTS: Fig. 13. Gevulde Flexabin (inh. 6,8 ton) op truck



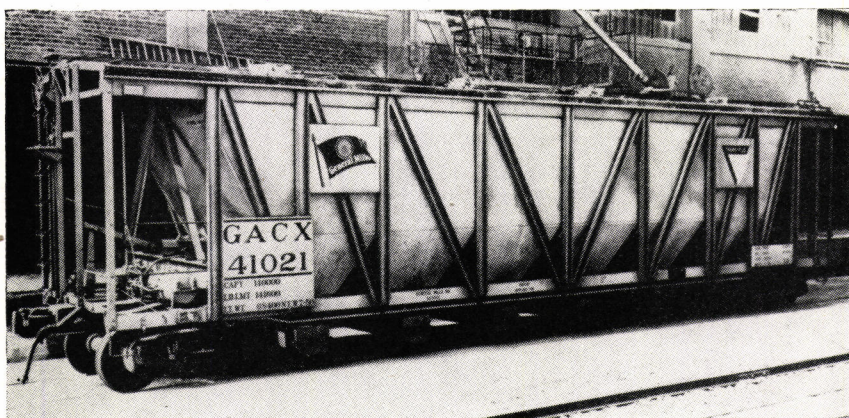


Fig. 14. Het vullen van een Trans-Flo-Car

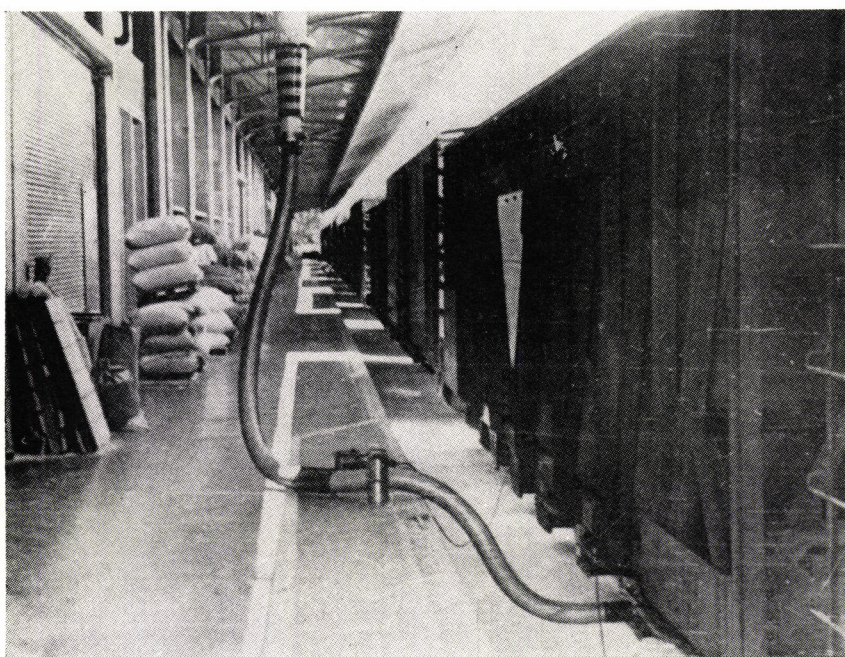


Fig. 15. Het lossen door middel van zuiglucht van een Trans-Flo-Car.

bloem los-gestort in één wagon te verzenden. De totale inhoud is ongeveer 45 tot 50 ton bloem. Het vullen vindt plaats door luiken aan de bovenkant, het ledigen geschiedt pneumatisch door middel van aan de onderkant van de wagon aangebrachte apparatuur.

Het is duidelijk dat voor rechtstreekse lossing van de wagons in de meel-silo's van de bakkerij, deze een

spoor aansluiting zal moeten hebben. Is die er niet, dan kan de inhoud van de wagon ook zonder bezwaar worden overge„pompt” in een container voor transport van los-gestorte bloem langs de weg, waarvan hierboven enkele voorbeelden beschreven zijn.

De Trans-Flo-Cars worden door een spoorwegmaatschappij gebouwd, wel-

ke deze uitsluitend verhuurt. Bij een contract van 10 jaren zou de huur uitkomen op 285 tot 325 dollar per maand, ongeacht het gebruik dat van de wagon wordt gemaakt. Daarnaast wordt aan de huurder een reductie op de normaal geldende vrachttarieven verleend. Een snelle „omloop” van deze wagons is derhalve een belangrijke factor om de transportkosten van de bloem zo laag mogelijk te doen zijn.

Volledigheidshalve zij hier nog opgemerkt, dat de bakkerij bij gebruik maken van deze wijze van bloemtransport moet beschikken over bloemsielo's van een behoorlijke capaciteit en voorts nog over apparatuur voor de pneumatische lossing van de wagons, waarvoor ons een prijs werd genoemd van ca 1000 dollar.

De fig. 14 en 15 geven een verduidelijking van het bovenstaande.

b. De „Airslide Car”, gebouwd door dezelfde maatschappij als de Trans-Flo-Car, heeft geen schotten, resp., geen verdeling in afzonderlijke ruimten. Ook deze wagons worden alleen verhuurd (bij een 10-jarig contract 145 dollar p. maand) met een reductie voor de huurder op de normaal geldende vrachttarieven. Het vullen en ledigen vindt plaats zoals bij de Trans-Flo-Car aangegeven. De inhoud is ca 45 ton bloem.

c. De „Standard Covered Hopper Car” is in principe het type spoorwagon, dat reeds enige jaren in geregeld gebruik is voor het vervoer van b.v. los-gestorte cement, echter met enige bijzondere voorzieningen teneinde hem geschikt te maken voor het vervoer van los-gestorte bloem, dat — ook uit hygiënisch oogpunt — speciale eisen stelt.

De gedachte is indertijd opgekomen en verder ontwikkeld bij General Mills, Inc., welke over een rijke ervaring beschikken terzake van het vervoer van losgestorte bloem, niet alleen per rail, doch ook langs de weg. Een dergelijke wagon, waarvan de metalen delen aan de binnenkant met een in het materiaal dringende lak zijn bespoten, wordt gevuld door luiken in het dak — met het oog op een zo goed mogelijke afsluiting na het vullen werd onder het luik nog een met neopreen geïmpregneerd deksel aangebracht — en door een opening in de bodem — met hygiënische sluiting — mechanisch geleidigd (pneumatisch ledigen is ook mogelijk). Het bloemtransport per Covered Hopper Car zou tot dusverre in alle opzichten zeer bevredigend zijn verlopen. De inhoud varieert van ca 32 tot ca 45 ton bloem. Tenslotte nog een tweetal foto's.

d. De „Pullman P.S. Covered Hopper Car” is eigenlijk meer bedoeld

Fig. 16. Standard Covered Hopper Car.

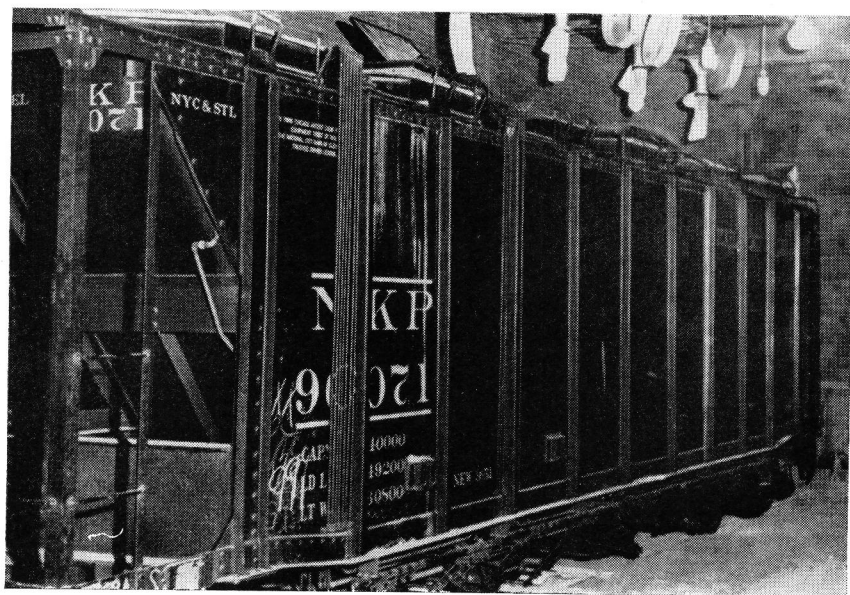




Fig. 17. Bovenkant van de Standard Covered Hopper Car; het met neopreen geïmpregneerde deksel, dat de inhoud van de wagon volledig beschermt, is duidelijk te zien.

voor 't vervoer van korrelige producten („granulated products”) en was, naar we begrepen, tijdens ons bezoek nog in ontwikkeling. De 2-Hopper Car zou een inhoud hebben van ca 57 kub. m, d.i. ca 30 ton, de 3-Hopper Car van ca 82 kub. m, d.i. ca 45 ton en de 4-Hopper Car van ca 89 kub. m, d.i. ca 50 ton product.

Het ledigen van de wagons vindt automatisch plaats door het eigen gewicht van het product, in verband waarmee ze dus boven de „stortplaats” zullen moeten worden gereden.

e. De „Container Car” bevond zich tijdens ons bezoek nog in het stadium van research. Voor zover ons bekend, heeft men hier voor ogen een platte wagon, waarop containers worden vastgezet, welke er echter op de plaats van bestemming weer afgenomen kunnen worden (in concurrentie min of meer dus met het vervoer van containers per truck of trailers, zie hierboven).

COMBINATIE VAN HET TRANSPORT VAN LOS-GESTORTE BLOEM PER SPOORWAGON MET DAT PER TRUCK OF TRAILER.

Volledigheidshalve zouden wij toch ook nog willen vermelden, dat voor zover ons bekend een constructiefirma in de U.S.A. bezig is een plan te ontwikkelen voor de bouw van wat men zou kunnen noemen „vulstations” in consumptie-centra

of op belangrijke verkeersknooppunten. De bloem, los-gestort per wagon aangevoerd, zou hier kunnen worden „overgepompt” in de voor het transport langs de weg ontwikkelde kleinere eenheden. Wij menen te mogen aannemen, dat het tot op heden bij plannen in die richting is gebleven.

VOOR- EN NADELEN

Het vervoer van los-gestorte bloem, alsmede de ontvangst en het noodzakelijke aansluitende transport van dit product op de plaats van bestemming (de bakkerij) mag zich, in de U.S.A. in een grote en nog steeds groeiende belangstelling verheugen, zowel van de zijde van de bloemproducenten *) en -verwerkers als van de kant van de machinefabrieken. Het onderwerp is nog betrekkelijk nieuw, feitelijk nog zo volop in ontwikkeling, dat het hierboven in grote lijnen gegeven overzicht slechts mag worden beschouwd als een momentopname, waarbij wel moet worden bedacht, dat op dit terrein bij wijze van spreken elke dag nieuwe gedachten naar voren kunnen komen met weer geheel nieuwe perspectieven.

Wij volstonen met een korte beschrijving van de op dit gebied in de U.S.A. reeds ontwikkelde installaties, zonder daarbij al te diep in te gaan op de technische details en zonder de merites (uit technisch en economisch oogpunt) van ieder systeem op zichzelf aan een beschouwing te onderwerpen. De lezer zal kunnen opmerken, dat ieder hier besproken systeem in de U.S.A. zo zijn voordelen zal hebben en ook zijn nog op te lossen specifieke problemen. Het is niet mogelijk in het algemeen te concluderen: van de thans op dit terrein bestaande mogelijkheden is dit of dat systeem van bulktransport het beste.

Voor een belangrijk deel hangt dit, naast de omvang en de expansiemogelijkheden van het bedrijf, dat tot „bulk”-transport wil overgaan, ook in sterke mate af van de ter plaatse aanwezige omstandigheden. Een paar van de voornaamste zijn:

- of spooraansluiting al dan niet aanwezig is, resp. zonder te grote uitgaven aan te leggen is;
- over welke afstand(en) het bulktransport moet plaatsvinden;
- of de ontvanger in zijn bedrijf al dan niet over bloemsilo's voor op-

*) In dit verband mag in het bijzonder de „General Mills, Inc.” genoemd worden, die ons welwillend uitgebreid fotomateriaal ter beschikking stelde.

slag (capaciteit) beschikt; welke ruimte(n) de ontvanger in zijn bedrijf heeft (bij geen of te weinig bloemsilo's) voor de opslag van bloem.

Nog een uitermate belangrijke, zo niet alles overheersende factor is de kapitaal-investering. In de U.S.A. is het zo, dat alle (kapitaals-) uitgaven, verbonden aan een bepaald systeem van bulktransport van bloem praktisch voor 100 pct door de ontvanger (de bakkerij) moeten worden gedaan. Hieronder valt ook het aanschaffen van de apparatuur voor het ledigen van wagons, containers, e.d. en voor het aansluitende transport van de bloem naar en binnen de bedrijfsgebouwen. Voorts heeft de praktijk in de U.S.A. uitgewezen, dat met het oog op het ontvangen van bloem in bulk de bestaande bedrijfsgebouwen zeer dikwijls extra-voorzieningen behoeven in verband met het ondervolgende:

de toelaatbare belasting van bestaande vloeren en/of opslagzolders blijkt onvoldoende (de opslag van bloem in Tote-Bins, Nest-A-Bins of Bulk-Pak-Bins bv. zou betekenen 50 pct meer gewicht per vierkante voet oppervlakte-eenheid dan 8 lagen hoog gestapelde, gezakte bloem);

de wijdte van ingangen/deuropeningen blijkt onvoldoende in verband met de afmetingen van, en het manipuleren met de gevulde bins; hetzelfde kan gelden voor de hoogte van de opslagzolders.

Voor het geval, dat de containers door de bakkerij niet direct na het ledigen teruggezonden (kunnen) worden, dient men er wel rekening mede te houden dat ook voor het opbergen van het ledige materiaal ruimte beschikbaar moet zijn. De hiervoor benodigde plaatsruimte wordt licht onderschat.

Behalve op de zeker niet onbelangrijke (kapitaals-) uitgaven dient echter ook gewezen te worden op voordelen en besparingen voor het bakkerijbedrijf in de U.S.A., bv. uit hoofde van:

a. geen onkosten verband houdende met de gebruikelijke verpakking in zakken;

b. in het algemeen — soms belangrijk — lagere los- en expeditiekosten en kosten voor „op en af” (de arbeidslonen in Amerika zijn hoog!);

c. geen bloemverlies door kapotte zakken, leegstorten zakken, enz;

d. (bij nieuwbouw:) in vergelijking met de opslag van bloem in zakken is minder siloruimte nodig;

e. grotere hygiëne, waardoor geen maatregelen ter bestrijding van ongedierte, resp. verliezen door vraat, verontreiniging e.d.;

f. (een psychologisch voordeel, echter in de U.S.A. van niet te onderschatten betekenis:) de reclame voor het bedrijf: transport van los-gestorte bloem is modern en hygiënisch en het kan rustig aan de Amerikaanse reclame-agenten worden overgelaten deze factoren maximaal ten voordele van het bedrijf uit te buiten.

Globaal gesproken zou tegenover de aanschaffingskosten van dit systeem voor de verwerkers, in vergelijking met het gebruikelijke systeem van bloem in zakken, een totaal-voordeel staan van 15 tot 45 dollar cents per 100 lbs bloem (d.i. ca 65 ct tot f 1,90 per 50 kg).

Het bulk-transport van bloem is er in de U.S.A. en heeft levensvatbaarheid. Vanzelfsprekend komt dan de vraag op, in hoeverre deze wijze van vervoer van bloem voor **Nederland** perspectieven biedt.

Laten wij direct opmerken, dat dit vraagpunt in eerste instantie niet de aanleiding tot het schrijven van dit artikel is geweest. In de U.S.A., het land met zijn enorme afstanden, zijn hoge arbeidslonen, zijn, als gevolg van concentratie, nog steeds toenemend aantal (zeer) grote bakkerijbedrijven — om maar enkele facetten te noemen — ligt de zaak in velerlei opzicht volkomen anders dan bij ons. Wij geloven dan ook, dat het nog wel wat jaartjes zal duren voordat in ons land een of andere vorm van bulktransport van bloem in enigszins betekende mate praktische toepassing zal vinden.

Afgezien daarvan vonden wij het echter van belang de daarvoor in aanmerking komende groepen van het Nederlandse bedrijfsleven kennis te laten nemen van wat er op dit gebied in de U.S.A. gaande is, in de hoop, dat het gegeven beknopte overzicht aanknopingspunten mag bevatten voor verdere gedachtenwisseling in eigen kring.

Artikelenreeks, naar aanleiding van een studiereis in de U.S.A. in het voorjaar 1954.

