

**Bouw- en cultuurhistorische analyse
en waardestelling**

Meelfabriek CO-OP te Rotterdam

CRIMSON, november 2020

**Bouw- en cultuurhistorische analyse
en waardestelling**

Meelfabriek CO-OP te Rotterdam



Inhoud

6	Inleiding
13	Stedenbouwkundige context
35	De meelfabriek in het oeuvre van J.J. Vegter
43	Cultuur- en architectuurhistorische analyse
125	Bouw- en gebruiksgeschiedenis
186	Waardering en aanbevelingen
230	Bronnen





Inleiding

Crimson Historians & Urbanists is door RED Company gevraagd een bouw- en cultuurhistorische analyse op te stellen voor de meelfabriek CO-OP, vandaag de dag in gebruik door graanverwerker Codrico. Het complex werd in 1952 opgeleverd naar een ontwerp van architect J.J.M. Vegter (1906-1982) en in 1966 uitgebreid met een silogebouw. Sinds 2014 hebben de oorspronkelijke delen van het complex de status van Rijksmonument.¹

De directe aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen verwerving van het fabriekscomplex door RED Company en in het verlengde daarvan de zoektocht van de ontwikkelaar naar mogelijke scenario's voor transformatie van het bestaande complex. Office Winhov is verantwoordelijk voor het ontwerp. Gezamenlijk onderzoekt men momenteel een aantal mogelijke ruimtelijke en programmatische ontwikkelingsscenario's.

In het voor u liggende onderzoeksrapport zijn de architectonische, stedenbouwkundige en cultuurhistorische achtergronden van de Meelfabriek CO-OP bestudeerd en vervolgens gewaardeerd op hun essenties. Op basis van deze uitvoerige analyse wordt door middel van conclusies en aanbevelingen inzichtelijk gemaakt waar de ruimtelijke mogelijkheden liggen met betrekking tot de voorgenomen transformatie van het bestaande gebouw. Met andere woorden, de bouw- en cultuurhistorische analyse vormt een toetsingskader voor de toekomstige ontwikkeling van het fabriekscomplex en geeft de bandbreedte aan waarbinnen de ruimtelijke en programmatische wijzigingen in, aan en om het fabriekscomplex kunnen plaatsvinden.

De resultaten uit de waardenstelling vormen de inhoudelijke onderlegger voor de verdere planontwikkeling van het fabriekscomplex. Het rapport dient bovendien als toetsingskader voor de betrokken (erfgoed)instanties (RCE, Bureau Monumenten, Welstandscommissie).

1) <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/530958>. Het complex staat in de redengevende beschrijving ten onrechte vermeld als Meelfabriek Latenstein. Latenstein is de onderneming die begin jaren zeventig eigenaar werd van het complex.

Het onderzoek is als volgt opgebouwd:

1. Stedenbouwkundige context

Het eerste deel van de rapportage behelst een beknopte en geïllustreerde geschiedenis van de stedenbouwkundige context waarbinnen het fabriekscomplex is gesitueerd en hoe het complex zich verhoudt tot zijn (directe) omgeving.

2. Oeuvre architect J.J.M. Vegter (1906-1982)

Het tweede deel van het onderzoek bevat een omschrijving van het werk van de architect J.J.M. Vegter. Zijn ontwerp voor de fabriek wordt geduid binnen dit oeuvre en in een algemene bredere architectuurcontext geplaatst.

3. Cultuur- en architectuurhistorische analyse

In het derde deel volgt een architectonische- en cultuurhistorische analyse van het gebouw. Centraal in dit hoofdstuk staat de opdrachtgever en het ontwerp van de fabriek, het ontwerpconcept dat daaraan ten grondslag lag en de architectonische samenhang tussen de verschillende onderdelen.

4. Bouw- en gebruiksgeschiedenis

In het vierde deel wordt de bouwgeschiedenis van het complex op hoofdlijnen beschreven met bijzondere nadruk op de uitbreiding van het complex in 1966 middels een silogebouw. Daarnaast wordt beknopt in kaart gebracht welke bouwkundige wijzigingen (op het niveau van gebouwdelen) zich hebben voorgedaan in, om en aan het gebouw en wat het effect hiervan is geweest op het complex als geheel.²

2) In 2014 verrichtte Polderman Bureau voor monumenten- en restauratieadvies in opdracht van Codrico een Bouwhistorische verkenning naar de Cooperatieve Meelfabriek, Rijnhaven Rotterdam. Deze verkenning bestaat uit een zeer uitvoerige studie naar de bouwhistorische achtergronden van het complex, alsook een complete en geïllustreerde opname van de bouwkundige staat van het complex. De studie van Crimson neemt de bouwhistorische verkenning van Polderman als uitgangspunt en focust zich in dit deel van het rapport nadrukkelijk op de mogelijke effecten die de bouwkundige wijzigingen hebben gehad op de monumentale kwaliteit van het fabriekscomplex.

5. Waardestelling en aanbevelingen

Tenslotte mondt het onderzoek uit in de waardering van het object. Basis voor de waardering vormen de Richtlijnen voor Bouwhistorisch Onderzoek (2009) opgesteld door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed. Daarbij volgt een advies op hoofdlijnen over hoe in de toekomst mogelijk om te gaan met de eventuele ruimtelijke wijzigingen in, aan en om het complex.

Crimson Historians & Urbanists, november 2020



Nieuwe Maas



Veerlaan

Brede Hilledijk



Rijnhaven

Rijnhaven Zuidzijde

Punpingsst.

Brede Hilledijk

Hillelaan

Maashaven

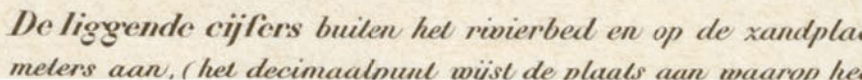
100 m



2019

(bron: Google Earth)

Algemeene Rivierkaart



Stedenbouwkundige context

1880

Tot het einde van de negentiende eeuw was Katendrecht een dorp aan de rivier de Maas, dat al sinds de zestiende eeuw met Rotterdam verbonden was door een veer. Het dorp lag aan de begin negentiende eeuw bestrate Dordtse Straatweg naar het zuiden. Het voorheen zelfstandige Katendrecht werd in 1874 samengevoegd met het meer westelijk gelegen dorp Charlois. In deze tijd woonden er zo'n 1500 mensen in Katendrecht. Het dorp was door haar ligging aan het veer een pleisterplaats voor reizigers van en naar Rotterdam; het had een tolhuis, herbergen en logementen. Daarnaast was het voor Rotterdammers een plek van recreatie. Katendrecht bezat langs de Straatweg naar het zuiden vele buitenplaatsen voor rijke Rotterdammers die hier van de rust en de stilte kwamen genieten. De Hilledijk was de verbinding met de dorpen Hillesluis en Feijenoord in het oosten. Maar vanaf de jaren zeventig verrees hier een industrieel bouwwerk van niet eerder vertoonde proporties en moderniteit: de haveninstallaties op de Kop van Zuid die Rotterdam aanlegde nadat zij door het graven van de Nieuwe Waterweg een directe zeeverbinding met de wereldhandel had gekregen. Rond 1880 had Katendrecht haar aloude karakter nog, maar aan de horizon kon zij de kranen, masten en pakhuizen al zien die haar weldra zouden opslokken.

1901

Rond de eeuwwisseling was er van het oude Katendrecht niet veel meer over. De havenontwikkeling had zich versneld en een schaalsprong gemaakt. In 1886 was er een plan gemaakt voor de Rijnhaven, een immens havenbekken dat niet haaks op de Maas, maar diagonaal ten opzichte van de stroom werd aangelegd en dat aan drie zijden bebouwd zou worden met de modernste logistieke infrastructuur. In de tussenruimten van de nieuwe havenbekkens en de spoorlijnen die ze onderling verbonden, werden nieuwe woonwijken aangelegd voor de duizenden nieuwe Rotterdammers die zich jaarlijks in de stad vestigden. De Rijnhaven werd

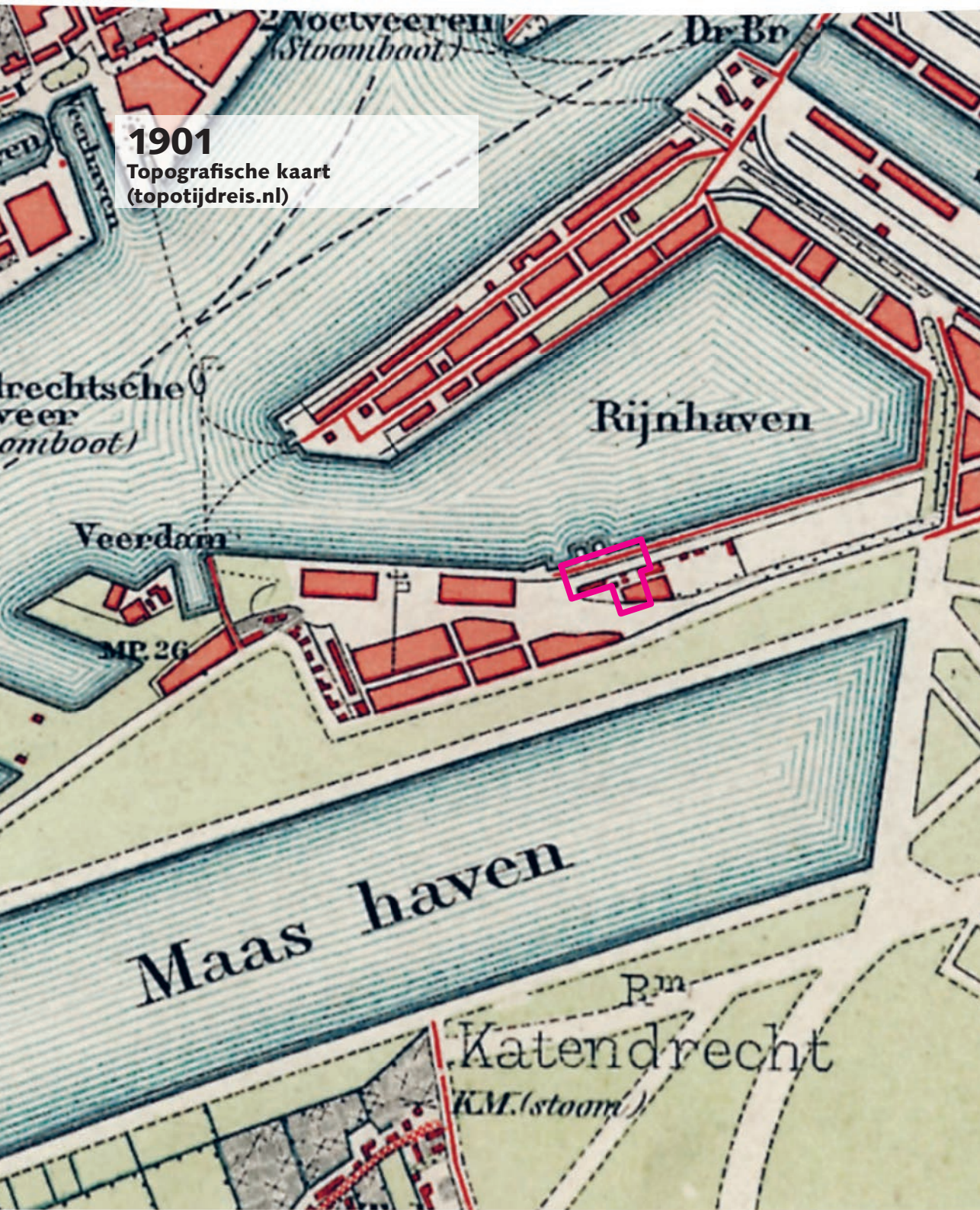


Wilhelminapier (links) en Katendrecht (rechts) rond 1900 (bron onbekend)



1901

Topografische kaart
(topotijdreis.nl)



aangelegd ten noorden van de Hilledijk in de Hille Gorzen. Tegen de dorpskern van Katendrecht werd een stadswijk gebouwd met een structuur van bouwblokken met drie verdiepingen tellende arbeiderswoningen. De Hilledijk veranderde van een dijk door het polderlandschap in een brede boulevard met een spoorstrook die de pakhuizen en loodsen langs de Rijnhaven zou gaan ontsluiten. Toen men de Rijnhaven begon te graven had men al plannen klaarliggen voor de Maashaven, ten zuiden van Katendrecht, waardoor het oude dorp een schiereiland werd, via de Hilledijk verbonden met de rest van het havengebied.

De bedrijvenstrook langs de zuidzijde van de Rijnhaven werd ingevuld met een infrastructurele typologie die door het hele Rotterdamse havengebied werd toegepast als daar ruimte voor was. Deze typologie bestond uit vijf stroken. Langs de Hilledijk een weg met sporen voor de vrachttreinen. Vervolgens een strook voor veemgebouwen (voor de langdurige opslag van goederen) en opnieuw een weg met een spoorstrook. Dan volgde een strook met loodsen ofwel 'sheds' voor de kortdurende opslag van goederen. Tenslotte een kade, al dan niet openbaar toegankelijk.

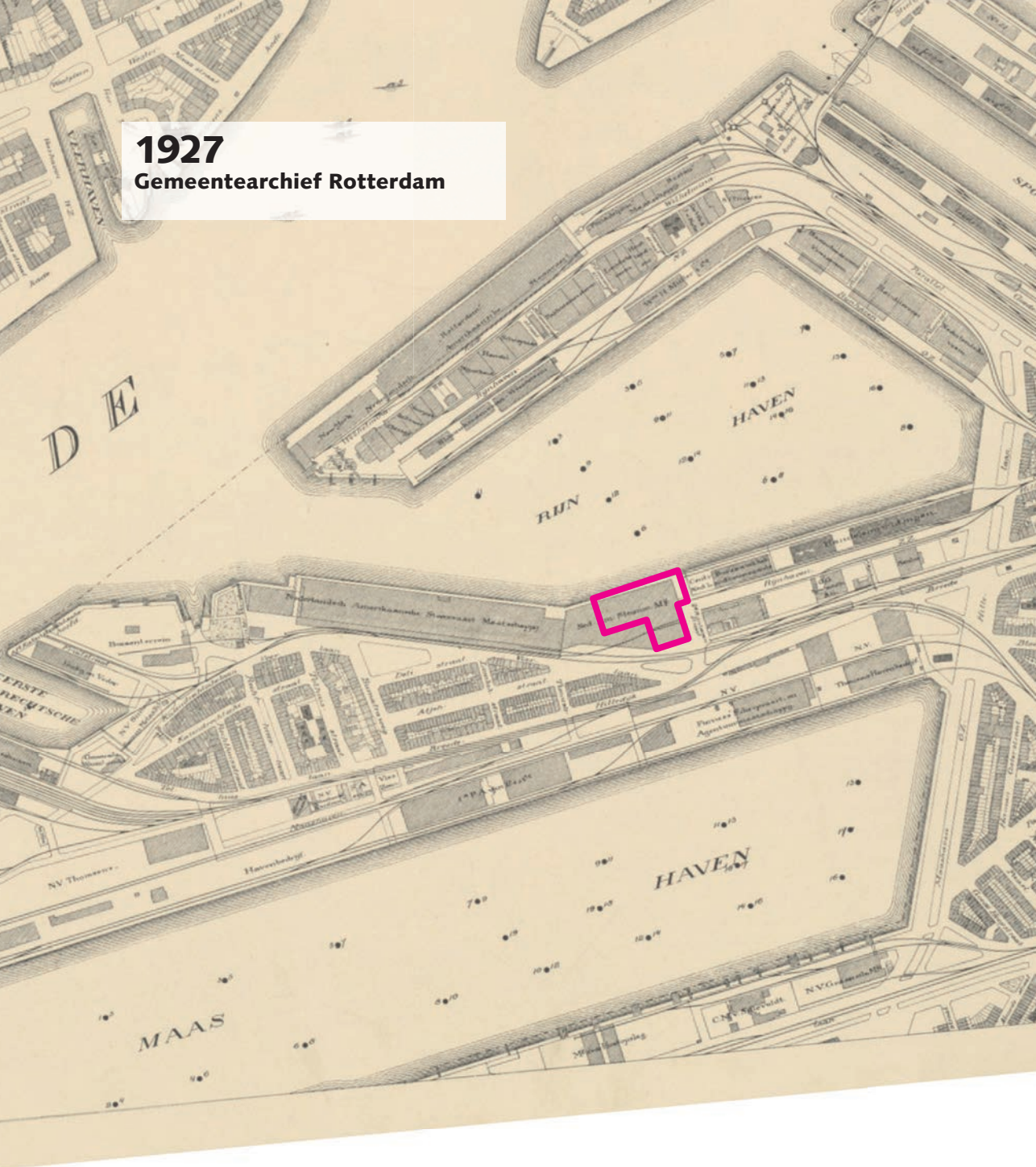
Langs de kade werden rond 1900 twee 'sheds' gebouwd voor de Gemeentelijke Handelsinrichtingen en in de middenstrook het Santos gebouw, dat hoorde bij het bedrijf Blauwhoedenveem. Het was een pakhuisgebouw van acht verdiepingen. In de knik van de Rijnhaven was de eerste gebruiker de Holland America Cotton Oil Company. Dit bedrijf had een aantal opslaggebouwen van één bouwlaag neergezet, op een perceel dat werd afgesneden door de spoorlijn die van de Hilledijk naar de kade afboog. Hiermee werd de vorm van de locatie van de latere meelfabriek bepaald, ruim een halve eeuw voordat het werd gebouwd.

1927

Een kwart eeuw later was het schiereiland Katendrecht 'af'. De stedelijke bebouwing had zich doorgezet aan de westzijde van wat er over was van het oude lintdorp en er stond nu een volwaardige stadswijk. De hele buitenschil van Katendrecht was bebouwd met loodsen, pakhuizen, vemen en fabrieken. Katendrecht en de Rijnhaven waren niet meer de frontlijn of de grens van de havenontwikkeling zoals enkele decennia daarvoor, maar lagen er middenin. Inmiddels was de Waalhaven vrijwel in zijn geheel aangelegd, het grootste

1927

Gemeentearchief Rotterdam



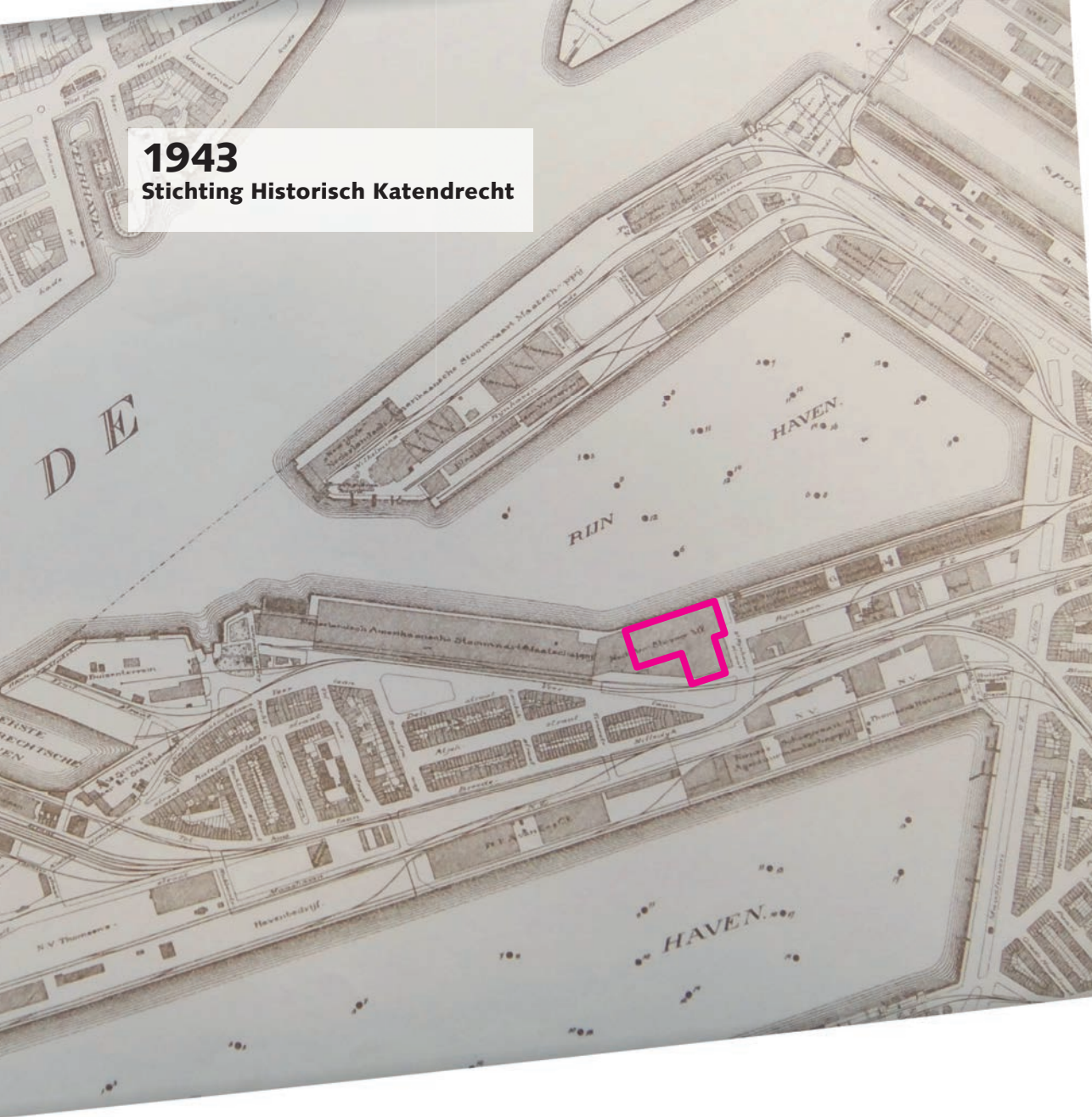
havenbekken ter wereld, en waren er ook grote havenbekkens en bijbehorende installaties aangelegd aan de overzijde van de rivier, in Mathenesse. De oostzijde van de Rijnhaven was direct aan de kade bebouwd met grote veemgebouwen zoals de pakhuizen Molukken en Japan. De Rijnhaven noordzijde werd gedomineerd door sheds, veemgebouwen maar ook door het kantoor en het landverhuizers hotel van de Holland Amerika Lijn (H.A.L.). Dit bedrijf had ook aan de Rijnhaven Zuidwestzijde een immens groot magazijngebouw van gewapend beton laten bouwen, de San Franciscoloodsen. De H.A.L. had inmiddels het terrein overgenomen van de Holland America Cotton Oil company en dit perceel in zijn geheel bebouwd met een stalen gebouw: de Cuba Mexicoloods. De Gemeentelijke Handelsinrichtingen waren gehuisvest in twee eveneens volledig metalen gebouwen, langs de kade. Het veemgebouw Santos was het enige gebouw in zijn soort gebleven in de middenstrook. De rest van de strook was bebouwd met kleine fabrieken en opslag voorzieningen in laagbouw.

Katendrecht lag niet alleen in het midden van de havenontwikkelingen, maar ook in het midden van wat in twee decennia een geheel nieuwe stad met tienduizenden inwoners was geworden: Rotterdam Zuid. Binnen de arbeiderswijken van Rotterdam Zuid speelde Katendrecht echter een eigen rol, als het gebied waar de meest precare migranten logementen konden vinden, waar de matrozen vertier konden vinden, waar de hoeren woonden en werkten, en waar jazz werd gespeeld. In deze periode ontstond waar ooit het oude dorpje met haar buitenplaatsen en herbergen lag, nu de archetypische havenwijk.

In de jaren twintig stond er op Rotterdam Zuid een hele nieuwe stad, met net zoveel inwoners als de stad op Noord, maar dan gebouwd in nauwelijks drie decennia. In deze uitgestrekte havenstad lagen de bouwblokken waar de arbeiders woonden vlak tegen de kades en loodsen aan. De kranen en scheepsmasten waren vanuit de straten te zien en de vorm van de pleinen, straten en blokken kwam vaak voort uit de spoorlijnen die dwars door de woonwijken gingen om de verschillende havens met elkaar te verbinden. Nergens was de nabijheid tussen het wonen en de haven zo sterk als in Katendrecht, waar in plaats van het oude dorp nu in de marges van de industrie een wijkje lag, dat een eiland was te midden van Rotterdam Zuid. De havenfuncties op Katendrecht waren vooral overslag van goederen en van passagiers. Op de locatie van de huidige meelfabriek stond de Cuba Mexicoloods van de H.A.L.

1943

Stichting Historisch Katendrecht





Opgeblazen kade in 1944 ter plekke van de San Franciscoloods (het huidige Fenix I en II)

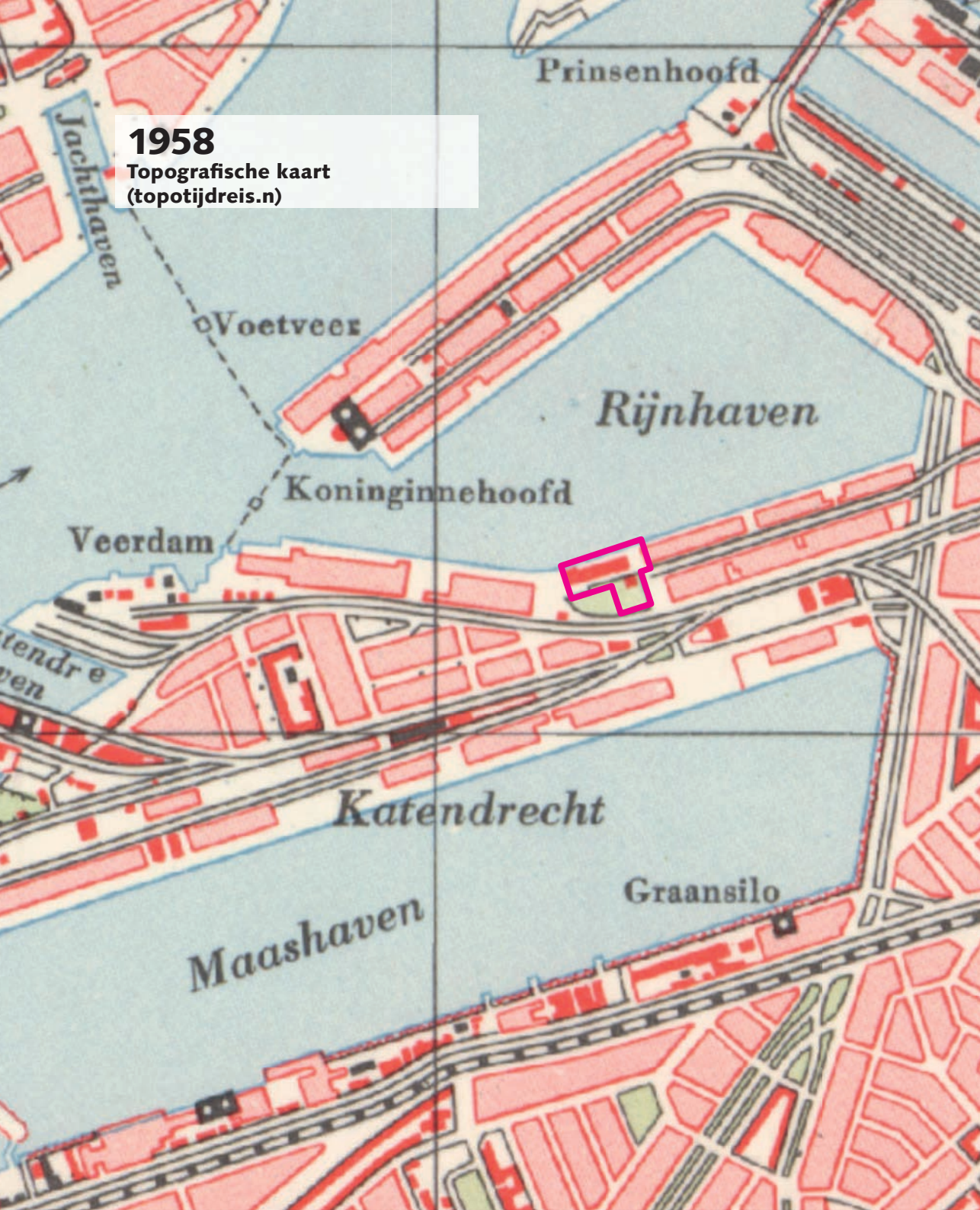
1944

De Tweede Wereldoorlog betekende een periode van vernietiging, stilstand maar ook verrassende levendigheid op het schiereiland Katendrecht. Tijdens de slag om Rotterdam in 1940 werden al verschillende loodsen langs de Katendrechtse kades vernietigd in de bombardementen en vuurgevechten. Maar daarna betekende de overgave en bezetting dat het scheepvaartverkeer met 99% afnam ten opzichte van het vooroorlogse niveau. Bovendien werden belangrijke onderdelen van de haveninstallaties ontmanteld en naar Duitsland afgevoerd. Eigenlijk waren de dokken en droogdokken de enige bedrijven die doorwerkten, vanwege de vele reparaties aan door de oorlog beschadigde schepen die uitgevoerd moesten worden.

De havenwijk Katendrecht zou echter een korte maar glorieuze periode doormaken als een vrijplaats voor muziek, onderduikers en illegaliteit omdat het Duitse soldaten uitdrukkelijk verboden was zich op de verderfelijke Kaap te vertonen, waar zij verleid zouden kunnen worden door jazzmuziek, prostituees en

1958

Topografische kaart
(topotijdreis.n)



andere clandestiene activiteiten. Zo ontstond er een bloeiende jazzscene in cafés en theaters in Katendrecht waar muzikanten veelal met Surinaamse achtergrond de Amerikaanse zwarte muziek lieten horen.

In 1944 echter, nadat de geallieerden de Antwerpse haven hadden ingenomen, besloot de bezetter dat ditzelfde niet met Rotterdam mocht gebeuren; de haveninstallaties aan de zuidzijde moesten vernietigd worden, om niet ook als bruggenhoofd voor de geallieerde troepen te kunnen dienen. Er werden explosieven geplaatst langs alle kades van de Rijnhaven en deze werden eind september 1944 tot ontploffing gebracht. Hierdoor zakten de kades in en gleden grote delen van de betonnen San Franciscoloodsen en de metalen Cuba Mexicoloods het water in, daarbij een geheel onbruikbare Rijnhaven achterlatend. Dit was de opmaat voor een nieuwe laag van havengebouwen langs de Rijnhaven, waaronder het CO-OP gebouw op het perceel van de onherstelbaar beschadigde Cuba Mexicoloods.

Aan de oostkant van de locatie van de toekomstige meelfabriek stond op dit moment al een ander gebouw van het Centraal Bureau van de Coöp, dat net voor de oorlog (1939-1940) was gebouwd naar ontwerp van twee architecten: S.L.A. Orie uit Vught en de Rotterdamse J.C. Henry van Ingen. Het was een fabrieksgebouw voor de maling van veevoer met een silo, gebouwd met een betonskelet en een gevelinvulling van baksteen. De fabriek was oorspronkelijk vijf lagen hoog. Na de verwoestingen van de Rijnhaven was het blijven staan, maar er waren de nodige herstelwerkzaamheden nodig.

1958

Het functioneren van de Rotterdamse haven was een zaak van nationaal belang en het herstel van de in de oorlog meerdere malen en rampzalig beschadigde haveninstallaties was dan ook een rijksproject. De kades moesten worden hersteld net als de wegen, de sporen en de kranen. Maar ook moesten puin en mijnen uit de havenbekkens worden verwijderd. Het duurde alleen al tot 1947 om de zeeverbinding via de Nieuwe Waterweg van obstakels te ontdoen. Het herstel van de haven zou tot 1949 duren; vanaf dat moment zien we dat ook de havenbedrijven weer gaan investeren en bouwen. De Marshallhulp vanuit Amerika speelde een cruciale rol in het binnen vier jaar weer aan de praat krijgen van de haven van Rotterdam.

1986

Topografische kaart
(topotijdreis.n)



Op herstel en wederopbouw volgde ook modernisering en uitbreiding. De eerste plannen voor het Botlekgebied ten westen van de Oude Maas werden reeds in 1947 gemaakt; de Europoort, nog verder naar het westen, werd in 1957 gepland en vanaf 1966 werkte men aan de plannen om de haven van Rotterdam voorbij de landsgrenzen van Nederland te brengen en in de Noordzee de Maasvlakte op te spuiten.

Katendrecht en de Rijnhaven lagen dus in de naoorlogse jaren al gauw niet meer centraal in het havengebied, maar aan de oude, oostelijke rand ervan. De verwoeste Rijnhaven werd uitgerust met gloednieuwe gewapend betonnen kades en er vond een omvangrijke herschikking plaats van de functies. Alle Holland Amerika Lijn functies werden geconcentreerd op de Wilhelminapier. De zwaar beschadigde San Franciscoloods werd in tweeën geknipt, met een plein in het midden en kreeg een nieuwe betonnen gevel aan de kade en aan de koppen van het gebouw. Als uit de as herrezen werden de loodsen herdoopt in Fenix 1 en Fenix 2. De resten van de stalen Cuba Mexicoloods werden gesloopt en hier bouwde de COOP Nederland UA haar meelfabriek, naar ontwerp van architect J.J.M. Vegter. In de vorm van het perceel en dus ook in de rooilijnen van het gebouw bleef de schuin afgesneden contour herkenbaar die was ontstaan door het afbuigen van de vrachtpoorlijn van de Hilledijk naar de kade.

Zo kregen de kades van de Rijnhaven een dichter bebouwd, geslotener en steniger karakter, met minder loodsen en sheds en meer veembebouwen en silo's. Aan de oostzijde bouwde men op de plaats van de oude pakhuizen de Molukken en Japan, China grote en hypermoderne betonnen opvolgers, zoals bijvoorbeeld het pakhuis De Eersteling uit 1950.

1986

Een combinatie van ontwikkelingen zoals de containerisatie, de ontwikkeling van het internationale vliegverkeer en de automatisering van de industrie en de overslag, deden gedurende de jaren zestig en zeventig de Rijnhaven veranderen van een druk en lucratief havenkwartier in een marginaal gebied met gedateerde infrastructuur, dat een kwijnend bestaan leidde. De H.A.L. zag haar laatste trans-Atlantische schip vertrekken in 1971 en kwam daarna in Amerikaanse handen. De veembebouwen aan de oostzijde waren er nog vooral voor vrachtwagens. De

overslag van stukgoed vond nu plaats in de grotere havens in het westen waar de containerterminals waren gebouwd. De Rijnhaven zelf werd door het bouwen van een honderden meters lange drijvende steiger veranderd in een wachthaven voor rijnaken.

Ook sociaal-economisch was het verschil met de jaren vijftig en zestig dramatisch. Geheel Rotterdam Zuid had te lijden onder het verdwijnen van duizenden banen in de stukgoedoverslag. Bovendien verhuisden de gezinnen die het zich konden veroorloven naar nieuwe wijken in Rotterdam Zuid en Oost, en werd hun plaats ingenomen door gastarbeiders uit de Middellandse zee landen en door immigranten uit voormalige Nederlandse kolonies. De combinatie van werkeloosheid en de plotselinge influx van migranten leidde tot een problematisch en arm gebied dat grote aandacht van de regering eiste. Het moeilijkste was Katendrecht; ontgaan van haar positieve rol als centrum van vermaak voor matrozen, werd zij nu een centrum van keiharde georganiseerde prostitutie, met een bevolking die daartegen in opstand kwam.

Tegelijkertijd was Katendrecht en Rotterdam Zuid sinds 1968 voorzien van een metroverbinding, met een spectaculair metrostation aan het begin van de Hilledijk, waardoor zij direct verbonden was met zowel het centrum van Rotterdam als met de nieuwe wijken op Zuid.

Het verdwijnen van de havenfuncties, de problematische staat van de woonwijken en het moderniseren van de stedelijke infrastructuur maakten de Rijnhaven en de Kop van Zuid tot het middelpunt van toekomstvisies voor de stad Rotterdam. Tijdens de stadsvernieuwing in de jaren zeventig werden tienduizenden woningen door heel Rotterdam opgekocht van huisjesmelkers en kwam de verhuur van betaalbare woningen geheel in handen van woningbouwverenigingen. Katendrecht was een van de plekken waar de stadsvernieuwing het meest effectief was, met het renoveren van honderden negentiende-eeuwse arbeiderswoningen en het toevoegen van honderden nieuwe. Wel verdween hierdoor het allerlaatste restje van het oude dorp Katendrecht.

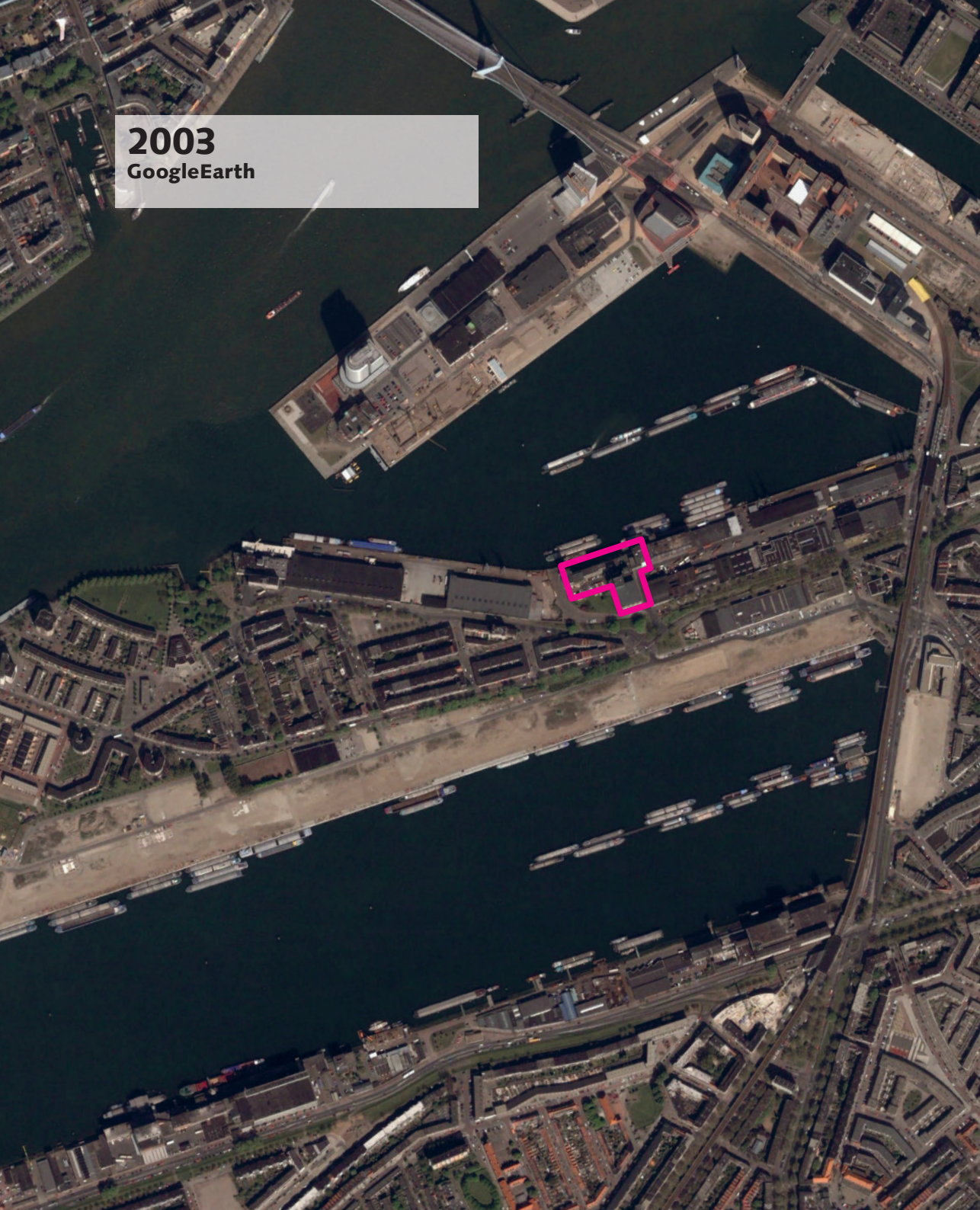
Met een internationale architectenmanifestatie georganiseerd door AIR International werd in 1982 de zoektocht naar een nieuwe rol voor de Kop van Zuid op een hoger plan getrokken. Wereldberoemde architecten als Aldo Rossi



Plan voor de Kop van Zuid van Aldo Rossi, 1982

en Oswald Mathias Ungers werden gevraagd om plannen te maken voor een nieuwe, stedelijke en niet langer industriële Rijnhaven. Rossi tekende op de plaats van de pakhuizen, vemen en meelfabrieken aan de Rijnhaven een structuur van kamvormige gebouwen met duizenden arbeiderswoningen die als pieren de haven instaken.

2003
GoogleEarth



Voorlopig bleven deze plannen echter gewoon op papier, en functioneerde de meelfabriek gewoon door, terwijl de omgeving wachtte op een nieuwe transformatie. In 1986 werd ook het plan voor de nieuwe Erasmusbrug naar Zuid gelanceerd door Riek Bakker, een plan met verstrekkende gevolgen voor de positie en de ontwikkeling van de Kop van Zuid.

2000

Vanaf de tweede helft van de jaren tachtig waaide er een andere economische en politieke wind door de stad. Deze zou leiden tot de grootste transformatie van de Kop van Zuid en de Rijn- en Maashaven sinds hun aanleg. De aantrekkende economie vergrootte de vraag naar duurdere woningen voor terugkerende stedelingen, in plaats van slechts sociale woningen voor de zittende bevolking. De postindustriële economie eiste een beter vestigingsklimaat voor dienstverleningsbedrijven, en dus een aantrekkelijker stadsbeeld. In plaats van de puur publieke stadsvernieuwingsfilosofie, kwam er een nieuw elan voor een stedenbouw die publiek-privaat was, en die meer nadruk legde op beeld en de culturele waarde van de architectuur en stedenbouw. Er werd niet langer gekeken naar de oude stadswijken als plekken met hulpbehoevende bevolkingsgroepen, maar als plekken waar een social return te verwachten zou kunnen zijn van lucratieve en commerciële projecten. Deze 'Trickle Down' stedenbouw, waarbij private investeringen ook uiteindelijk de zwaksten mee omhoog zouden moeten trekken, kreeg zijn beslag in het plan voor de Kop van Zuid zoals dit in het Binnenstadsplan van 1985 al werd aangekondigd, met een fotomontage van wolkenkrabbers op de Wilhelminapier, en met het masterplan voor het gebied door Teun Koolhaas in 1986.

Terwijl op de plaats van de oude pakhuizen van de Wilhelminapier hoge woon- en kantoorstorens kwamen, zouden de veemgebouwen langs de Rijnhaven Noordzijde en de westzijde van Katendrecht worden gesloopt en vervangen door kantoorbebouwing. Andere havens zouden deels worden gedempt en er zouden grote nieuwe woonwijken worden gebouwd voor een gemengde doelgroep van mensen met lage en bovenmodale inkomens. Het geheel zou worden bijeengehouden door een lange en brede stadsboulevard in het verlengde van de nieuwe Erasmusbrug die de Coolsingel en daarmee het Rotterdamse stadscentrum over de Maas zou doortrekken.

2020
OpenStreetMap



Rond de millenniumwisseling was dit megaproject al voor een groot deel uitgevoerd. Aan de Rijnhaven – nu vol met wachtende rijnen – stonden de gloednieuwe gebouwen van het Zadkine College, het nieuwe Luxortheater, het Gerechtsgebouw. Het oude hoofdkantoor van de Holland Amerika Lijn was getransformeerd tot het populaire Hotel New York, en de Kop van Zuid was een nieuw centrumgebied voor de stad geworden.

In 2000 lag Katendrecht nog duidelijk buiten de grens van deze drastische transformatie. Het was nog een oud en afgeleefd havengebied en een arme en verloederde stadsvernieuwingswijk. Achter de Fenixloodsen was van het ooit levendige Deliplein alleen nog een tattooerwinkel open en van de bloeiende Chinese gemeenschap resteerden nog slechts enkele restaurants. Er lagen plannen voor een brugverbinding met de Wilhelminapier, voor nieuwe woningbouw aan de west en zuidzijde van het eiland en een bebouwingsplan met grote gebouwen voor de ‘pols van de Kaap’, het smalle deel aan weerszijden van de Hilledijk. De meelfabriek draaide in deze tijd gewoon door, schijnbaar onaangedaan door de vele veranderingen die het gebied had doorgemaakt in de afgelopen vijftig jaar.

2020

Op dit moment is Katendrecht een van de sterkste trekkers geworden voor nieuwe Rotterdammers op zoek naar een mooi nieuw huis, voor dagjesmensen en toeristen. De zuid en westranden van het schiereiland zijn volledig schoongeveegd van alle sporen van het industriële verleden en volgebouwd met nieuwe woningen, sommigen voor gegoede middenklasse gezinnen die hun eigen woning willen bouwen of in een luxueus vormgegeven blok willen wonen, anderen voor de lagere inkomens. Aan de kop van Katendrecht is het gerestaureerde schip SS Rotterdam komen te liggen, een toeristenattractie en een horeca-complex. Het Deliplein werd zorgvuldig gereconstrueerd door Van Schagen architecten en in 2007-2009 opgeleverd. Inmiddels is het opnieuw een levendig uitgaansplein geworden, ditmaal echter niet ranzig en avontuurlijk, maar ‘smooth’ en hip. Katendrecht is gebrand als ‘De Kaap’ en het roemruchte en gevaarlijke verleden is nu inzet geworden van een voortdurende reclamecampagne.

museum voor landverhuizers. In de directe omgeving worden aan de Rijn- en Maashaven nieuwe groengebieden aangelegd, en nieuwe eigentijdse architectuur gerealiseerd. Katendrecht ligt niet meer net buiten de nieuwe Kop van Zuid ontwikkelingen, maar vormt er nu het hart van.

De allerlaatste havenfuncties, namelijk de wachthaven voor rijnnaken, is definitief verdwenen en sinds 2004 is de Rijnhaven met al haar kades en gebouwen overgedragen door het havenbedrijf aan de stad Rotterdam.

Maar nog steeds functioneert de meelfabriek CO-OP, tegenwoordig onder de naam Codrico, als veevoederbedrijf. De bedrijvenstraat waar zij aan de kop van staat laat nog steeds de opzet zien die er eind negentiende eeuw aan gegeven werd, met de loodsen aan de kade, en de kleinschalige invulling met fabriekjes en het pakhuisgebouw Santos aan de andere kant. De bedrijvenstraat en het huidige Codricocomplex zijn in de materialiteit van de gebouwen en van het maaiveld, in de schaal en de maat van de bebouwing en de parcellering en in de activiteiten die hier plaatsvinden, een van de laatste herinneringen aan de veelbewogen havengeschiedenis van Katendrecht. Deze geschiedenis van bijna anderhalve eeuw is op deze plek in de gelaagdheid en het naast elkaar bestaan van gebouwen uit verschillende tijden nog steeds zichtbaar. Dat staat in contrast met de zuidzijde van Katendrecht waar veel minder over is van het industriële verleden, maar ook met de Fenixloodsen en het Deliplein waar historische rafeligheid grotendeels is gladgestreken. Daarmee vormen de bedrijvenstraat en de meelfabriek CO-OP het laatste deel van Katendrecht met een complexe en spontane gelaagdheid.





Jo Vegter, 1961 (Fotocollectie Anefo Reportage)

De meelfabriek in het oeuvre van J.J.M. Vegter (1906-1982)

J.J.M. Vegter was een veelzijdig geïnteresseerd architect die op velerlei terrein zijn stempel drukte op de architectuur en het debat van de wederopbouwtijd. Inmiddels zijn vijf van zijn werken op de rijksmonumentenlijst beland, waaronder de meelfabriek CO-OP aan de Rijnhaven. Jo Vegter deed restauraties, maakte stedenbouwkundige plannen, bouwde woningen, werkte samen met kunstenaars, gaf les en bouwde een enkele fabriek. Hij werd in 1906 geboren in de provincie Groningen, groeide op in Den Haag en had vanaf 1935 zijn bureau in Leeuwarden. Het Provinciehuis in Arnhem (1950-1955) is zijn bekendste werk en wordt vaak genoemd als een voorbeeld van de naoorlogse architectuurstroming die traditie en geschiedenis en representatie wilde verzoenen met moderniteit.

Het ontwerp voor de CO-OP meelfabriek gaat slechts enkele jaren vooraf aan het ontwerp van het Provinciehuis en is ook een typisch voorbeeld van de architectuur van Vegter die ook bij utilitaire en functionele bedrijfsgebouwen altijd een mogelijkheid zag om toch een vorm van decoratie, een historische verwijzing of een zekere frivoliteit in het ontwerp op te nemen. De meelfabriek is het eerste echt grote gebouw dat Vegter ontwierp en dat ook werd uitgevoerd. Het is samen met het Provinciehuis een van de beste voorbeelden van zijn vroege architectuur en daarmee van de stroming die zich parallel aan het modernisme ontwikkelde als een 'derde weg', tussen de traditionelen en de modernen in.

In feite behield Vegter deze tussenpositie, ook al schoof hij in zijn latere werk meer op naar een modernistische architectuur. Hij had een groot aandeel in de wederopbouw van de tijdens de laatste oorlogsdagen geheel verwoeste Grote



Provinciehuis Arnhem, 1950-1955 (J.P. de Koning, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Stadhuis Groningen, 1958-1962 (HNI, Archief Vegter)



Ministerie van Financiën, 1975 (Collectie Levien Willemse)

Markt in Groningen, waar hij een bank, een studentensociëteit en later (de uitbreiding van) het stadhuis bouwde. Dit stadhuis (1958-1962) is een rechthoekig blok op pilotis met een moderne uitstraling, maar laat ook elementen zien die een traditionele representatieve oorsprong kennen, zoals het carillon dat bovenin de tot toren uitgebouwde liftschacht (!) hangt, of het grote wapen van Groningen dat op de symmetrisch vormgegeven kopgevel is aangebracht.

Eerder dan modernisme is het de schaalvergroting van de jaren zestig en zeventig die goed terug te zien is bij Vegters ontwerp voor het Ministerie van Financiën in Den Haag (1970-1975), dat zijn laatste ontwerp was als Rijksbouwmeester 1958-1971.³ Hier komt nogmaals de geliefde structuur terug die Vegter en ontwerppartner J.F. Berghoef al in het vooroorlogse stadhuisontwerp voor Amsterdam hadden gebruikt: rechthoekige blokken met binnenhoven. Het materiaalgebruik van het Ministerie verschilt sterk van Vegter's eerdere werk: hier geen decoraties of speelse details, geen samengesteld geheel met verschillende gevelvlakken voor verschillende bouwdelen (zoals de meelfabriek), maar een

3) Suzanne Fischer, Marieke Kuipers, Ir. J.J.M. Vegter (1906-1982), architect (Leeuwarden 2012).

brutalistisch gebruik van beton waarbij de bekistingsdelen zichtbaar zijn gelaten en de nadruk ligt op de grote schaal van het gebouw.

Deze verschuiving in het werk van Vegter zien we ook terug in de CO-OP meelfabriek, waar in 1966 een uitbreiding plaatsvond met silo's, die in één groot gebaar van brutalistisch beton werden neergezet. Daarmee is het CO-OP complex een perfecte samenvatting van het vroege en late werk van Vegter.

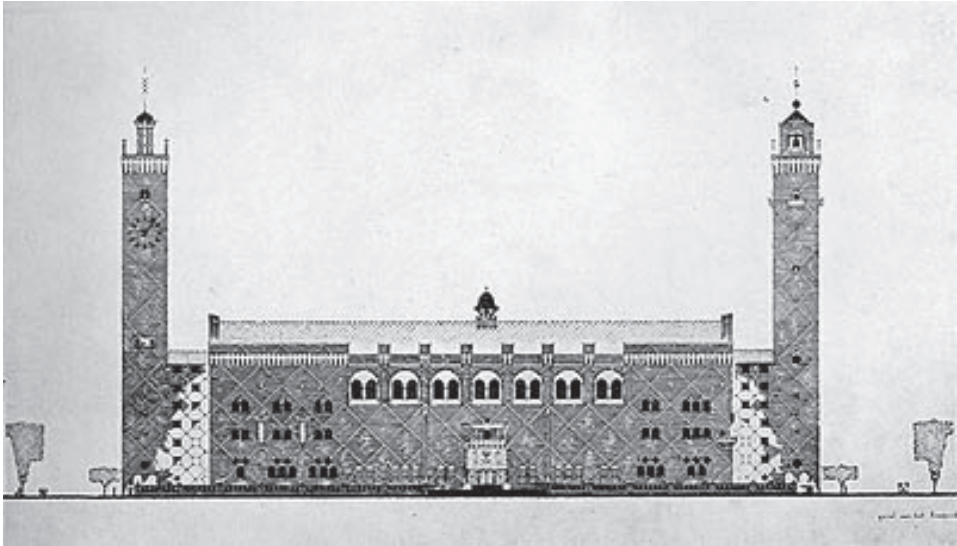
Stammenstrijd tussen 'modernen' en 'traditionelen'

In de periode dat hij aan de meelfabriek begon, direct na de Tweede Wereldoorlog, speelde in de vakwereld het verlangen om in het licht van de grote opgaven die er waren, de strijdbijl te begraven van de onderlinge 'stammenstrijd' tussen modernen en traditionelen. In een notendop: die strijd woedde al sinds de jaren twintig waarbij de twee partijen werden aangevoerd door Prof. Granpré Molière voor de traditionele kant (de zgn. 'Delftse School'), die de eeuwige waarden en tradities van de architectuur voorop stelde en daaraan bovendien een filosofische en religieuze (katholieke) lading gaf. Daartegenover stonden de modernisten onder aanvoer van Jo van den Broek en Wim van Tijen, die vernieuwing en vooruitgang beoogden zowel in de architectuur en constructietechniek als in de maatschappij.

Als student aan de faculteit Bouwkunde van de TH Delft was Jo Vegter lid van de Bouwkundige Studiekring, een discussieclub onder leiding van Granpré Molière en direct na zijn afstuderen ging Vegter bij diens bureau werken als zijn assistent (1932-1935).

De discussies die nog tijdens de bezetting op het scherpst van de snede werden gevoerd, verloren hun scherpe toon na de oorlog, en 'shake hands' architectuur werd de nieuwe term voor een architectuur die een brug sloeg tussen beide stromingen, vooral door in het materiaalgebruik te kiezen voor zowel beton (modern) als baksteen (traditioneel). De shake hands benadering was 'in alle opzichten kenmerkend' voor Vegter, die historische en eigentijdse bouwkunst met elkaar in verband wilde brengen en geen partij wenste te kiezen in de richtingenstrijd.⁴

4) Ibidem



Prijsvraaginzending voor het Amsterdamse stadhuis van Vegter en J.F. Berghoef, motto: 'Belfort', 1936

Voor de meelfabriek is deze achtergrond om enkele redenen interessant: De meelfabriek is een utilitair bouwwerk, een categorie architectuur die vaak door moderne architecten ontworpen werd, zoals Van den Broek en Jaap Bakema of Hugh Maaskant. Die laatste beschouwde de vernieuwing en verbetering van fabrieksbouw zelfs als zijn levenswerk. Vegter daarentegen had nog geen uitgebreid oeuvre op zijn naam staan in 1948; zijn faam berustte vooral op de gewonnen prijsvraag voor het Amsterdamse stadhuis (1936-1938). Het is opmerkelijk dat Vegter uit de hoek van Granpré Molière kwam en toch de opdracht voor deze meelfabriek kreeg en aannam. In de uitzonderlijke vormgeving, die zich sterk onderscheidt van wat de moderne architecten op dat moment produceerden, is deze achtergrond duidelijk terug te zien.

De prijsvraag voor het Amsterdamse stadhuis werd binnen de vakwereld beschouwd als een epische prijsvraag, een strijd waarin de traditionelen en de modernisten de degens kruisten en die laatsten eindelijk eens wilden laten zien dat ook zij in staat waren om een dergelijk representatief gebouw te ontwerpen. Maar met o.a. Granpré Molière in de jury leidde de strijd 'natuurlijk' weer tot een overwinning voor de behoudende krachten en een gevoel 'onterecht verlies' voor de moderneren. Het plan van het moderne team van Van Tijen en Maaskant,

werd door de vakwereld -en door Le Corbusier- als het betere plan beschouwd, maar dat mocht niet baten. Vegter en zijn voormalige studiegenoot J.F. Berghoef wonnen met hun ontwerp bestaand uit een bakstenen 'stadspaleis' met een binnenhof en twee torens aan weerszijden. De bakstenen gevels zijn symmetrisch gecomponeerd en vertonen allerlei decoratieve patronen en Italianeske vensters. Ook Vegter en Berghoefs ontwerp werd overigens uiteindelijk na vele herzieningen en vele jaren onderhandelingen met de gemeente niet uitgevoerd, maar verschillende aspecten ervan kwamen in latere ontwerpen duidelijk zichtbaar terug, ook in de meelfabriek.

In het jaar 1948 waarin de opdracht voor de meelfabriek werd verstrekt, werd ook de Werkcommissie voor de wederopbouw van de binnenstad van Rotterdam opgericht. Dit was een commissie die de architectonische invulling van het Basisplan superviseerde, als een soort proactieve welstandscommissie. De commissie bestond uit drie gemeentelijke leden: C. Van Traa, R. Fledderus en W. De Bruyn en daarnaast uit de architecten J. Van den Broek, H.M. Kraayvanger, B. Merkelbach en Jo Vegter. De taak van de commissie was het in overleg met Van Traa vaststellen van de driedimensionale opbouw van het Basisplan, het stedenbouwkundig plan voor de wederopbouw, en het opstellen van architectonische richtlijnen voor straten, pleinen, buurten en wijken.⁵ De commissie was dus samengesteld uit enkele bekende moderne en enkele bekende traditionele architecten, waarbij Vegter de laatste categorie vertegenwoordigde. Door zijn lidmaatschap van deze commissie raakte Vegter snel bekend in het Rotterdamse. Behalve de opdracht voor de meelfabriek kreeg hij even later ook (via zijn schoonvader Johan van de Kieft, directeur Arbeiderspers) de opdracht voor het gebouw voor het Vrije Volk aan de Slaak (1950-1954). Het Basisplan en Van Traa staan voor het 'moderne' Rotterdam, maar er was wel degelijk ook plek voor andersdenkenden, die in de stad meewerkten aan de wederopbouw en ook zelf veel ontwierpen.

5) Cor Wagenaar, **Welvaartsstad in wording** (Rotterdam 1992), p. 274 en Gerrie Andela, Cor Wagenaar (red.), **Een stad voor het leven. Wederopbouw Rotterdam 1940-1965** (Rotterdam 1995), p.49.



(HNI, Archief Vegter)



Cultuur- en architectuur-historische analyse

De opdrachtgever

De eerste tekeningen voor de meelfabriek op Katendrecht werden in 1948 gemaakt door de firma Henry Simon Ltd. en hierop draagt het gebouw 'HaKa' als opschrift; HaKa (HandelsKamer) was de oorspronkelijke opdrachtgever van het gebouw. Op 22 mei 1947 was echter een grote fusie tot stand gekomen van allerlei coöperatieve verenigingen en de HaKa ging op in de *Centrale der Nederlandse Verbruikcoöperaties – COÖP Nederland*. Hoewel dit de officiële opdrachtgever van de meelfabriek was, bleef de pers in haar berichtgeving over de meelfabriek ook de naam HaKa gebruiken, waarschijnlijk omdat die ingeburgerd was bij Rotterdammers.

Wat was de HandelsKamer voor soort opdrachtgever? De HaKa is het meest bekend van het gebouw aan de Lekhaven dat in 1931 naar ontwerp van architect H.F. Mertens werd gerealiseerd. Het uit glas, staal en beton opgetrokken pand was met de nieuwste bouwtechnieken gerealiseerd en weerspiegelde de voortvarendheid van coöperatief Nederland.⁶ Het gebouw bezat een kantoor- en bedrijfsvleugel van waaruit levensmiddelen werden aangeschaft, geproduceerd, verpakt en gedistribueerd door heel Nederland. Ook enkele graansilo's vormden onderdeel van het gebouw. Deze hadden de vorm van vierkante betoncellen en een overslagcapaciteit van 40 ton per dag. De HandelsKamer leverde uitsluitend goederen aan aangesloten verenigingswinkels, die door hun gezamenlijke inkoop de kosten laag konden houden. Het uiteindelijke doel was dat de kopers van de levensmiddelen, arbeiders en middenstanders, erop vooruitgingen.

6) 'Het nieuwe gebouw van de HAKA, volmaakt geheel', *Het Volk: Dagblad voor de arbeiderspartij*, 24 november 1932, p. 13.



Luchtopname van het HAKA-gebouw van de Coöperatieve Groothandelsvereniging De Handelskamer, aan de Vierhavensstraat, 1939 (Stadsarchief Rotterdam)

Coöperaties als de HandelsKamer waren niet nieuw, hun ontstaan gaat terug tot halverwege de negentiende eeuw, toen in het Britse Rochdale de textielwerkers zich verenigden en begonnen met het verkopen van goedkope artikelen aan hun leden.⁷ Gezien de vroege industrialisatie van Engeland is het niet verbazingwekkend dat dergelijke pogingen van zelfredzaamheid van de arbeidersklasse hier ontstonden. Eind negentiende eeuw kwam met de industrialisatie van Nederland ook hier het coöperatieve gedachtegoed van de grond. De Nederlandse arbeidersklasse zette hun eigen coöperaties op die in 1905 samengingen onder de naam *Nederlandse Coöperatieve Bond*. Onderdeel van de NCB was de Handelskamer, die voor de verenigde arbeiderscoöperaties centraal verbruiksgoederen inkocht.⁸

In 1914 splitste de HandelsKamer zich af om onder eigen naam de aangesloten kruideniers, bakkers en slaggers te bevoorraden. In de jaren tien en twintig groeiden

7) Geschiedenis van de Coöperatie. Nationaal Coöperatie Museum. <http://www.cooperatie-museum.nl/about/#>

8) Ibidem.

zowel de totale afzet als het ledenaantal aanzienlijk.⁹ Grootse plannen werden gesmeed om de aanhoudende druk op de beschikbare op- en overslagruimte weg te nemen. Er moest een centraal bedrijfsgebouw verrijzen van waaruit de distributie geregeld werd, maar waar ook bulkgoederen als koffie, thee en graan opgeslagen en verpakt konden worden. In 1931 werd begonnen met de bouw van dit omvangrijke gebouw aan de Lekhaven. Verschillende kranten deden verslag van de plannen en werkzaamheden, maar vooral de socialistische dagbladen volgden de bouw nauwgezet. In 1932 werd het hoofdkantoor feestelijk geopend. Naast de vestiging in Rotterdam bouwde de HaKa in Jutphaas in 1934 een enorm fabriekscomplex, waar onder meer zeep, limonade, jam en oliën werden geproduceerd. De HaKa voorzag destijds circa 250.000 gezinnen door het hele land in hun levensmiddelen.¹⁰

Ook in de naoorlogse jaren was de coöperatieve wereld in Nederland nog sterk. Er bestond op dat moment een complete (internationale) wereld van coöperatieve organisaties, die in handen van de leden waren: coöperatieve banken leenden geld aan coöperatieve verenigingen die zich verzekerden bij coöperatieve verzekeringsmaatschappijen, boeren leverden melk aan melkcoöperaties en de boodschappen werden bij de winkels van de CO-OP gedaan. Zoals gezegd ging de HandelsKamer in 1947 op in de Centrale der Nederlandse Verbruikscoöperaties – COÖP Nederland. Dit was een van de vele naoorlogse fusies binnen het coöperatieve bestel, waardoor coöperaties voortaan centraler bestuurd werden. De verenigde CO-OP bestond in 1966 uit maar liefst 850 winkels, waaronder 150 supermarkten, 200 zelfbedieningswinkels, 300 bedieningszaken en 200 detailhandels als slagerijen, bakkers en drogisten. Bovendien bezat de CO-OP zo'n vijftig grote brood- en banketbakkerijen die bevoorraad werden door de twee meelfabrieken in Rotterdam. Ook zaken als reclame en consumenten- en winkeliersvoorlichting werd centraal geregeld. In totaal had de parapluorganisatie 11.000 man in dienst en waren er circa 400.000 leden aangesloten.¹¹

9) 'Nieuw gebouw Handelskamer in gebruik genomen', **Algemeen Handelsblad**, 27 november 1932, p. 4.

10) Korte geschiedenis van de gemeente Jutphaas, Het Utrechts Archief, inventarisnummer 1603. <https://hetutrechtsarchief.nl/onderzoek/resultaten/archieven?mivast=39&mizig=210&miadt=39&miaet=1&micode=1603&minr=4860065&miview=inv2>

11) Geschiedenis van de Coöperatie. Nationaal Coöperatie Museum. Ondanks deze enorme verspreiding en slagkracht ging het vanaf de jaren zestig slecht met vooral de kleinere verbruikscoöperaties, die het aflegden in de concurrentiestrijd met supermarktketens. Bovendien werden coöperaties minder relevant door de optuiging van de verzorgingsstaat en de toegenomen welvaart. In 1973 werd de CO-OP opgeheven. Tastbaar overblijfsel is de supermarktketen CO-OP die is voortgekomen uit het faillissement.

De graansilo als typologie

De ontwikkeling van de graanmalerij en de graanopslag lopen parallel aan elkaar. In feite bestaat de silobouw al zo lang als de mens landbouw bedrijft. Het woord silo is afgeleid van het Latijnse *sirus*, wat kelder betekent. Deze (deels) ondergrondse opslagplaatsen werden voornamelijk gevuld met graansoorten. De granen werden ter plekke op de boerderij gemalen met hand- en watermolens. Met de opkomst van windmolens in Europa in de middeleeuwen werd de maling van granen uitbesteed aan molenaars, die er vaak een inpandige opslagzolder op nahielden. Korenwindmolens waren daarmee de eerste gebouwen waar graanmaling en opslag samenkwamen, en bleven in Nederland wijdverspreid in gebruik tot in de twintigste eeuw. Vanaf halverwege de negentiende eeuw werden ook meelfabrieken gesticht in Nederland. De fabrieksmatige graanmaling was afgekeken uit eerder geïndustrialiseerde buurlanden als Frankrijk, Engeland en Duitsland en voorzag in een veel hogere kwaliteit en kwantiteit bloem dan maling in de bestaande (stoom-)windmolens. Het nieuwe maalproces bestond uit verschillende stappen van drogen, zuiveren en meermaals malen in door stoommachines aangedreven installaties. Aan het einde van de negentiende eeuw bestonden er enkele tientallen meelfabrieken in Nederland, vaak in of nabij de grote steden.¹² De steeds grotere fabrieken vroegen om nieuwe opslagmogelijkheden, wat resulteerde in de bouw van hoge verticale silocellen.

Een Nederlands voorbeeld van vroege silobouw zijn de silo's van de firma Wijers (1891), in Deventer. De wanden van die silo's bestaan uit houten schotten en de gevels zijn opgetrokken uit metselwerk. Ander voorbeeld zijn de silo's van Korthals Altes (1898) in Amsterdam. Dit enorme bakstenen silogebouw met een capaciteit van 17.000 ton graan werd gebouwd om de graanopslag van de stad veilig te stellen tijdens een beleg en behoorde tot de Stelling van Amsterdam. Kenmerkend voor vroege silobouw was dat de vorm van de cellen in de regel rechthoekig was, met wanden van hout of metselwerk. Architecten van de negentiende-eeuwse meelfabrieken en silo's vonden het bovendien belangrijk de functie aan het zicht te onttrekken en bouwden de gevels in een voor de periode typische decoratieve eclectische stijl.

12) H.W. Lintsen, *Geschiedenis van de techniek in Nederland. Deel I, De wording van een moderne samenleving 1800-1890* (Zutphen 1992).



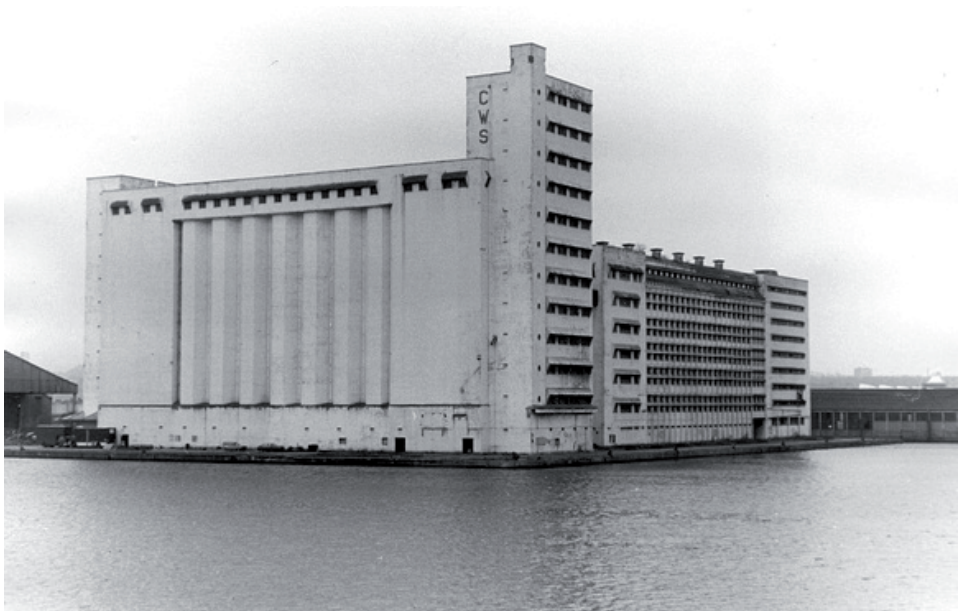
Silo en pakhuis van firma Weijers (1891) in Deventer (Architectenbureau L. Lafour en R. de Wijk)



Silo's van Korthals Altes (1898) aan de Silodam in Amsterdam (Collectie Stadsarchief Amsterdam)



Concrete Central Grain Elevator (1917) in Buffalo, New York (Collectie Buffalo Rising)



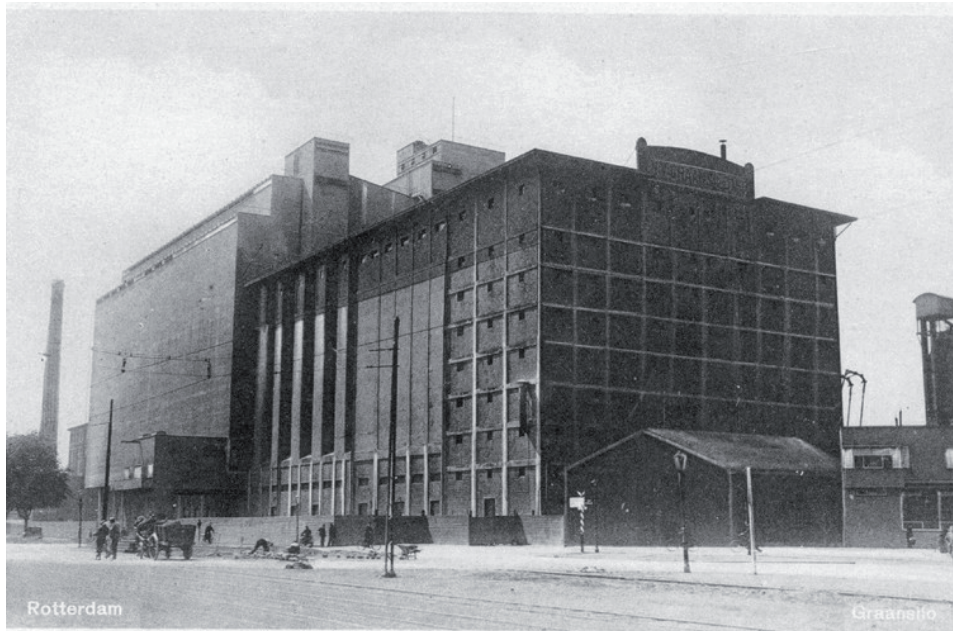
CWS meelfabriek en silgebouw (1944) aan de Victoria Docks, Londen (Collectie Newham Photos)



Impressieschets van Spillers meelfabriek en silobouw (1935) in Avonmouth, Bristol (Brochure Henry Simon, HNI, Archief Vegter)

De grootste verandering in fabrieks- en silobouw werd teweeggebracht door de intrede van gewapend beton als constructiemateriaal, in het eerste kwart van de twintigste eeuw. Door de materiaalsterkte konden grotere silocellen worden gebouwd en werd het mogelijk silo's een verscheidenheid aan vormen te geven. Nieuwe betonnen silocomplexen weken af van de traditionele vormgeving, doordat silovormen van buiten zichtbaar bleven en de gevels bepaalden. Wederom waren het landen als Engeland en Amerika die het voortouw namen in de ontwikkeling, met de bouw van enorme silo's en meelfabrieken in havensteden als Buffalo, Bristol en Londen. Deze complexen bestonden uit een veelheid aan geschakelde ronde, vierkante, hexagonale of octogonale betonnen silokokers, al dan niet als onderdeel van een malerij. De betonnen reuzen werden door hun grootte en functionele vormgeving een inspiratiebron voor onder meer Le Corbusier, die ze na een werkbezoek aan Amerika 'de prachtige vruchten van de nieuwe tijd' noemde.¹³ Betongebruik in de silobouw ging gepaard met technische ontwikkelingen van de interne graantransportsystemen, zoals pneumatische elevatoren. De motoren en transportleidingen van de elevatoren

13) Lydia H. Schneekloth (ed.), **Reconsidering Concrete Atlantis. Buffalo Grain Elevators** (Buffalo 2006), p. 15.



Graansilo aan de Maashaven (1910) van J.P. Stok (Stadsarchief Rotterdam)



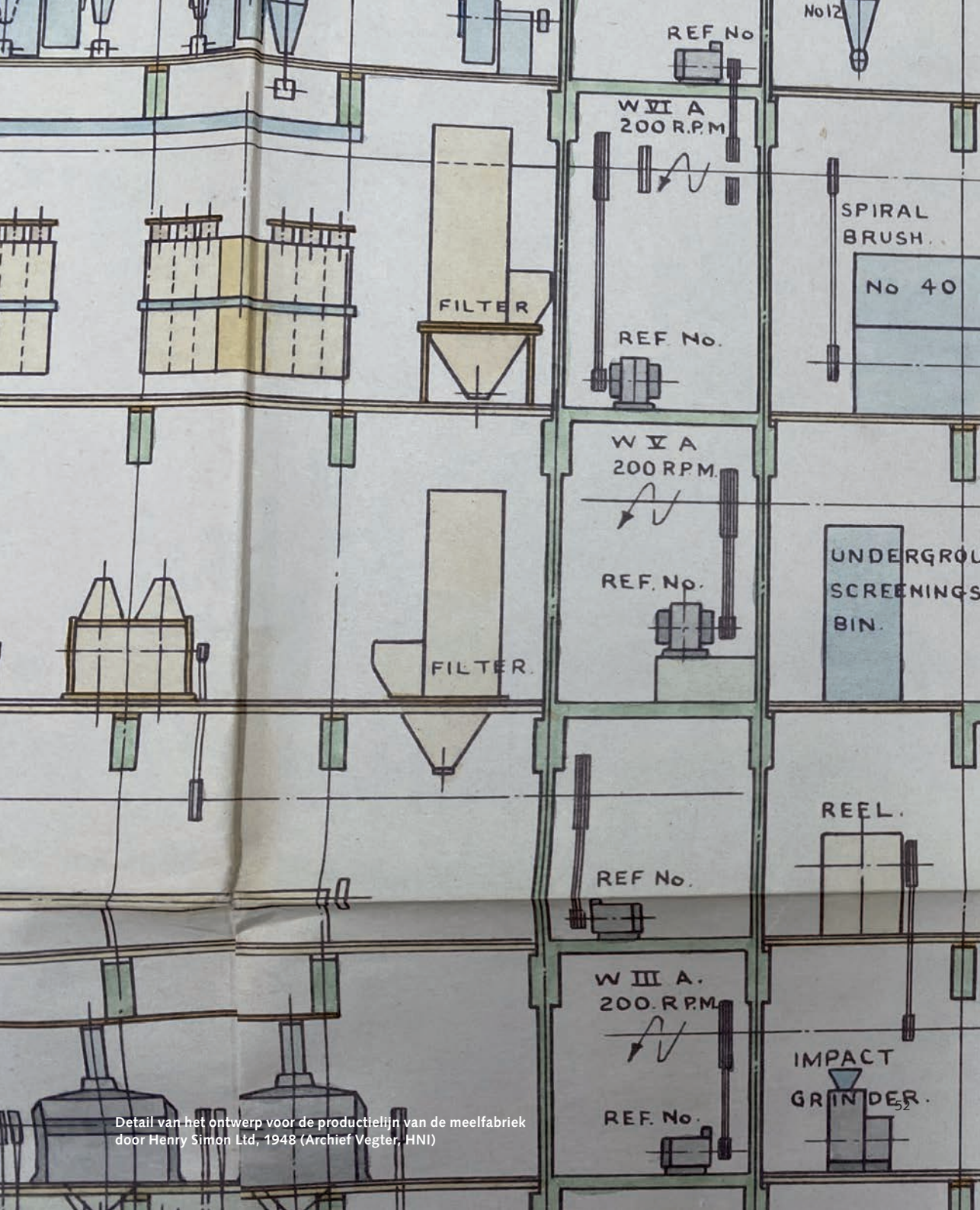
Silo II (1912) van de Mercuriuspellerij in Wormer, nu met opschrift 'LASSIE' (Steven van der Wal)



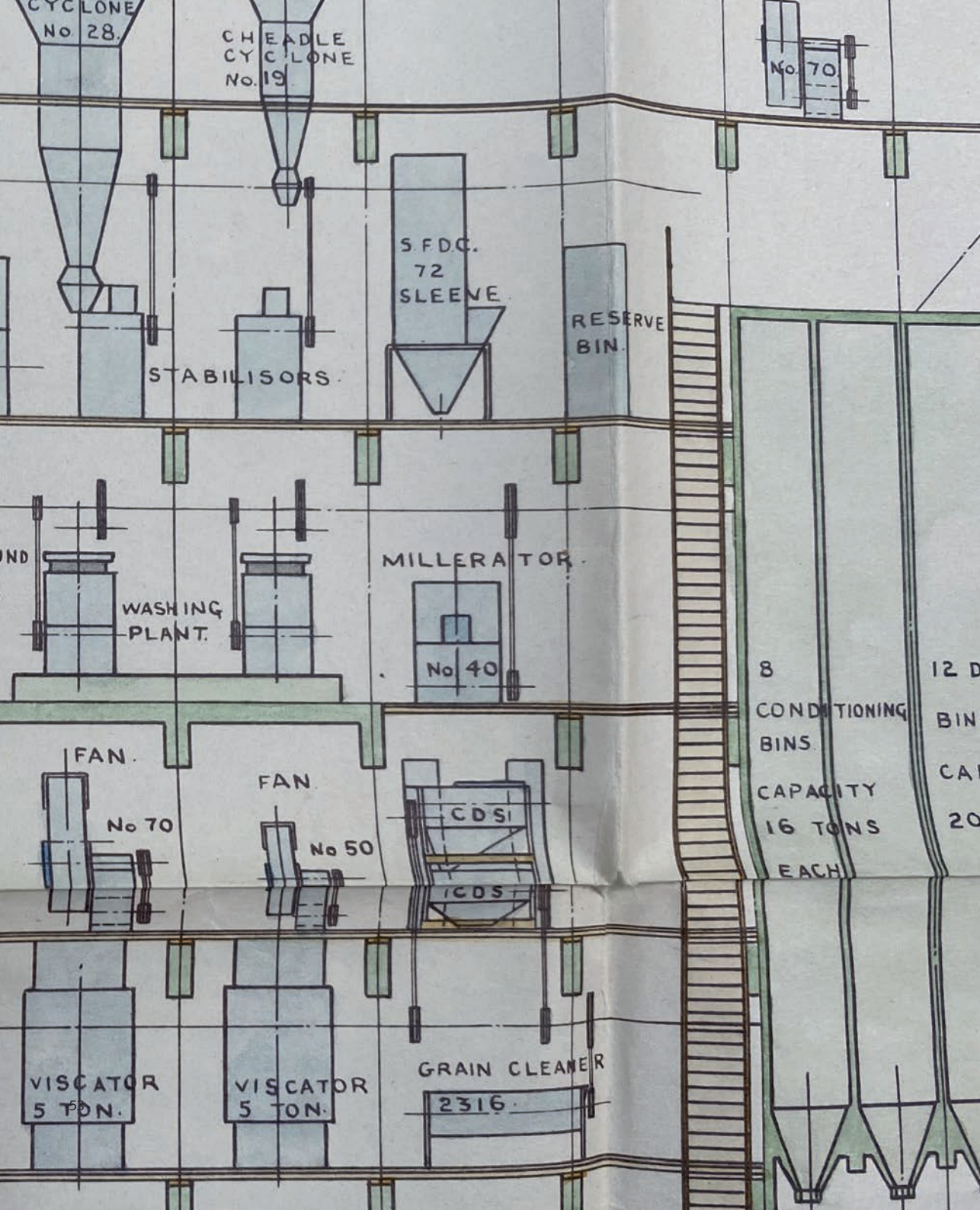
Uitbreiding van de graansilo aan de Maashaven (1951) van A.G. Postma en J.D. Postma (Ondermaas)

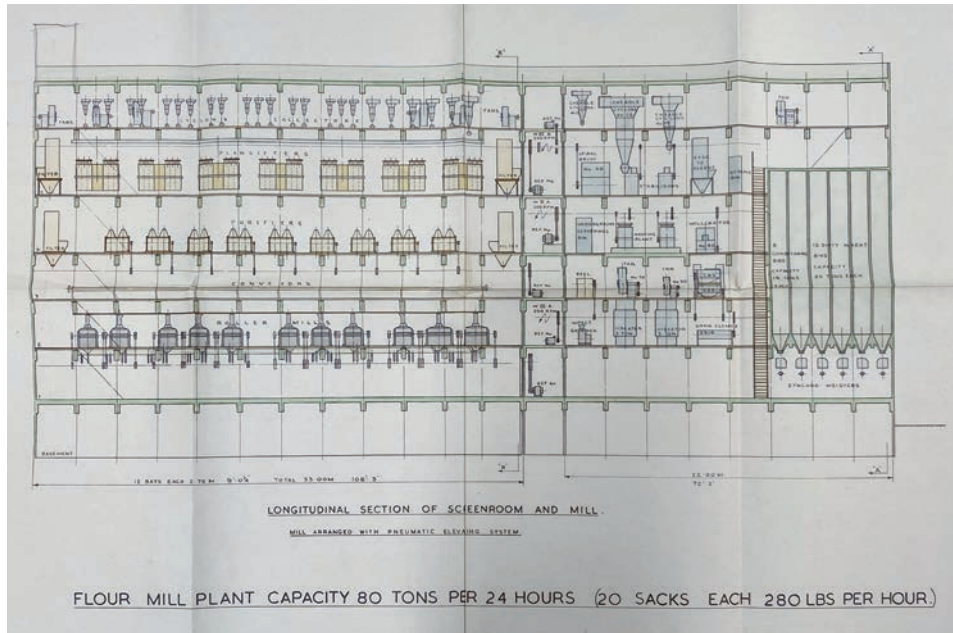
werden geïnstalleerd in eigen torens en opbouwen en bepaalden sterk de verschijningsvorm van de silocomplexen.

Het belangrijkste voorbeeld van vroege betonnen silobouw in Nederland is het silocomplex aan de Rotterdamse Maashaven (1910) van J.P. Stok, waarvan de octogonale betonnen cellen in de gevel zichtbaar zijn. Het gebouw werd in 1930 uitgebreid door Brinkman & Van der Vlugt, die voor het eerst in Nederland gebruik maakten van glijbekisting. Andere binnenlandse voorbeelden zijn de 'Silo II' (1912), onderdeel van de Mercuriuspellerij in Wormer, en de 'Zwarte Silo' (1924) in Deventer. Naarmate de ontwikkeling van betonbouw voortschreed werden silocomplexen groter en hoger, met name door de techniek van glijbekisting. Bovendien kozen architecten er vaker voor om naast de constructieve mogelijkheden van beton ook de esthetische kwaliteiten te benutten. Dat gebeurde bijvoorbeeld bij de uitbreiding van de Maassilo (1951) aan de Brielselaan, waar architecten A.G. en J.D. Postma decoratieve betonrasters toepasten. Ook bij de uitbreiding (1966) van de CO-OP meelfabriek aan de Veerlaan van Jo Vegter wordt het beton ingezet als esthetisch middel, waarover later meer.

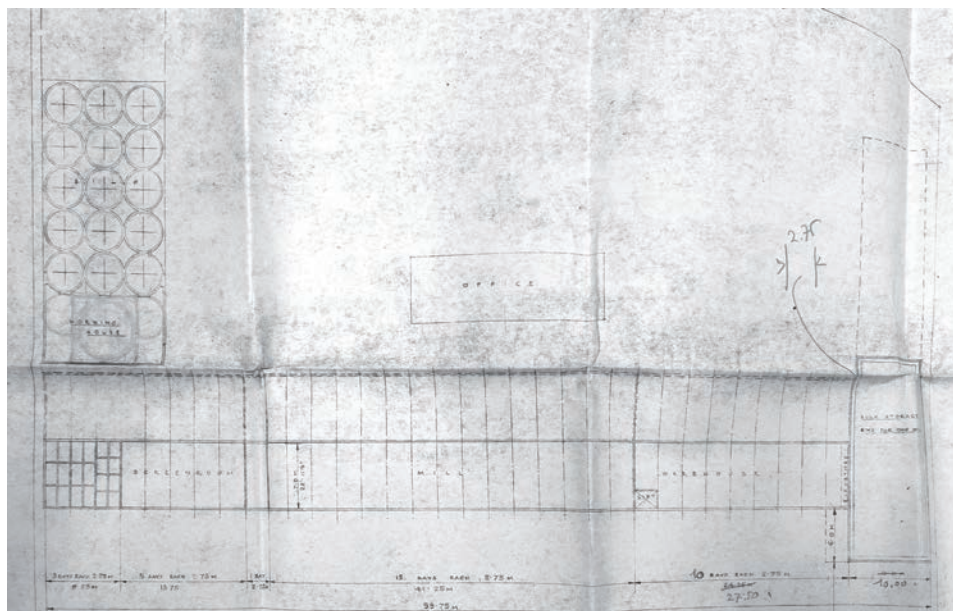


Detail van het ontwerp voor de productielijn van de meelfabriek door Henry Simon Ltd, 1948 (Archief Vegter, HNI)





Ontwerp voor de productielijn van de meelfabriek door Henry Simon Ltd, 1948 (Archief Vegter, HNI)



Plattegrond met uitbreidingsmogelijkheden aangegeven als de verdubbeling van het lange volume, en met een kantoorgebouw aan de kant van de Brielselaan, Henry Simon Ltd (Archief Vegter, HNI)

De rol van Henry Simon Ltd.

Bij de bouw van de meelfabriek aan de Rijnhaven speelde behalve de architect die het exterieur ontwierp en de constructeur die de diverse constructiemethoden ontwikkelde, zoals gezegd ook de firma Henry Simon Ltd. uit Manchester (UK) een grote rol: deze bepaalde de productielijn en de organisatie van het interieur. Het bedrijf bestond al sinds 1878 en was in de jaren na de oorlog uitgegroeid tot een wereldwijd leidend bedrijf op het gebied van meelfabrieken.¹⁴ Niet alleen leverden ze de complete lijn van machines die binnen deze industrie nodig waren (machines om te reinigen, drogen, sorteren, malen, wegen, verpakken, laden etc.), maar ook verzorgden ze de gehele bouw van fabrieken inclusief het ontwerp van de architectuur.

Binnen enkele jaren na het einde van de Tweede Wereldoorlog leverden ze zes gigantische industriële graanverwerkingscomplexen op waarvan de meeste in het Verenigd Koninkrijk stonden (in Cardiff, Avonmouth en Londen), maar ook op andere continenten in steden als Sao Paulo, Algiers en Kaapstad. In hun bedrijfsfolder geven ze een indrukwekkend beeld van deze reeks gebouwen, die -volgens henzelf- zeer innovatief waren: “they form a striking and unique picture gallery of the most up-to-date large port mills in the world. Each is an outstanding example of modern plant and equipment, incorporating the most advanced ideas in lay-out and milling technique.”¹⁵

Henry Simon leverde niet alleen de beste kwaliteit machines, maar zorgde er ook voor dat de systematiek en de logistiek van de fabriek klopten zodat de beste commerciële resultaten behaald konden worden. Ze ontwierpen eerst de productielijn, deels op basis van hun kennis over de meest efficiënte volgorde van handelingen en bewerkingen, deels volgens de specifieke wensen van een klant. Vervolgens werd het gebouw rondom de logistiek ontworpen.

De fabrieken die ze tot dan toe hadden opgeleverd werden alle gekenmerkt door:

- Moderne architectuur, klare lijnen, zakelijke stijl
- Goed verlichte en ruime verdiepingen, vormgegeven alsof het ook kantoorverdiepingen zouden kunnen zijn
- Stapeling van verschillende volumes voor de verschillende functies

14) <http://www.henrysimonmilling.com/aboutus/company-heritage>

15) Vegter archief HNI, VEGT_1289.

- Graan en bloemsilo's met daarop een opbouw voor de machines
- Uitbreidingsmogelijkheden werden gelijk mee ontworpen

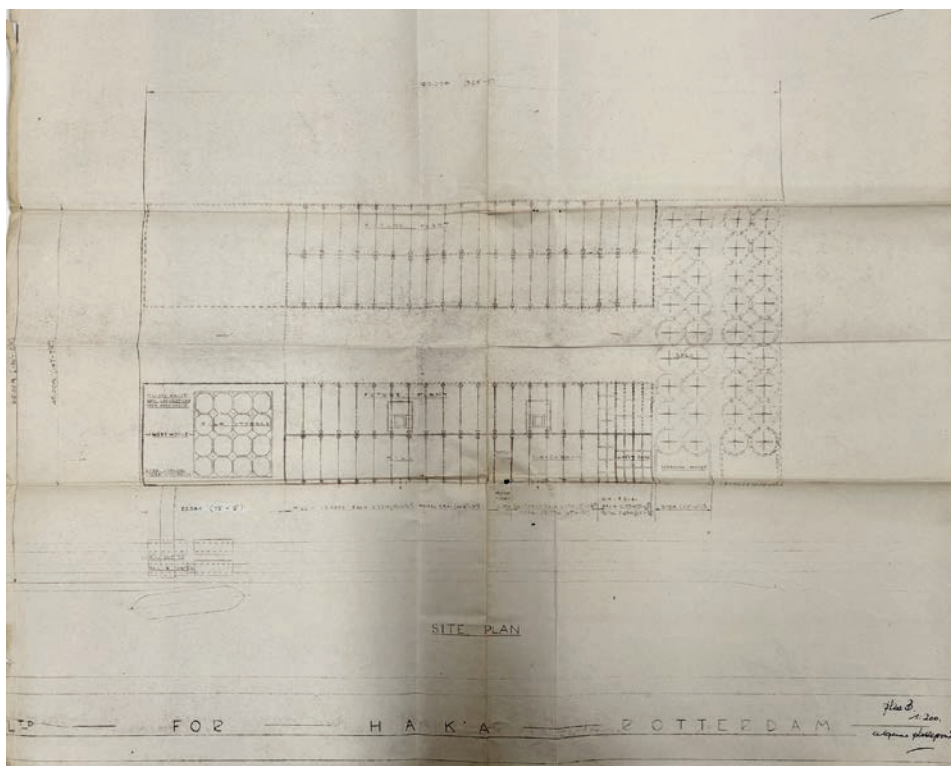
Henry Simon maakte in het voorjaar van 1948 voor opdrachtgever HaKa de eerste perspectieven van de meelfabriek aan de Rijnhaven, met een aantal varianten. De 'renderings' zijn voor die tijd behoorlijk gelikt en laten een fabriek zien die is ontworpen als een neo-klassiek glazen fort, met twee hogere torens aan weerszijden van een lager volume met een glazen gevel, geritmeerd door verticale penanten. Een vrij klassiek en statig beeld dus. In tegenstelling tot hoe hun overige fabrieken gewoonlijk werden ontworpen zochten de ontwerpers van Henry Simon in dit geval kennelijk juist naar een eenheid voor het gehele complex, en niet naar het benadrukken van de individuele volumes.



Artist's impression van de meelfabriek door Henry Simon Ltd, 1948 (Archief Vegter, HNI)

Op de bijbehorende plattegrond is te zien dat de productielijn anders werd voorgesteld dan deze uiteindelijk geworden is. De verschillende onderdelen van het productieproces zijn in één lijn langs de kade geplaatst, met de silo's voor het ruwe materiaal aan de westkant.

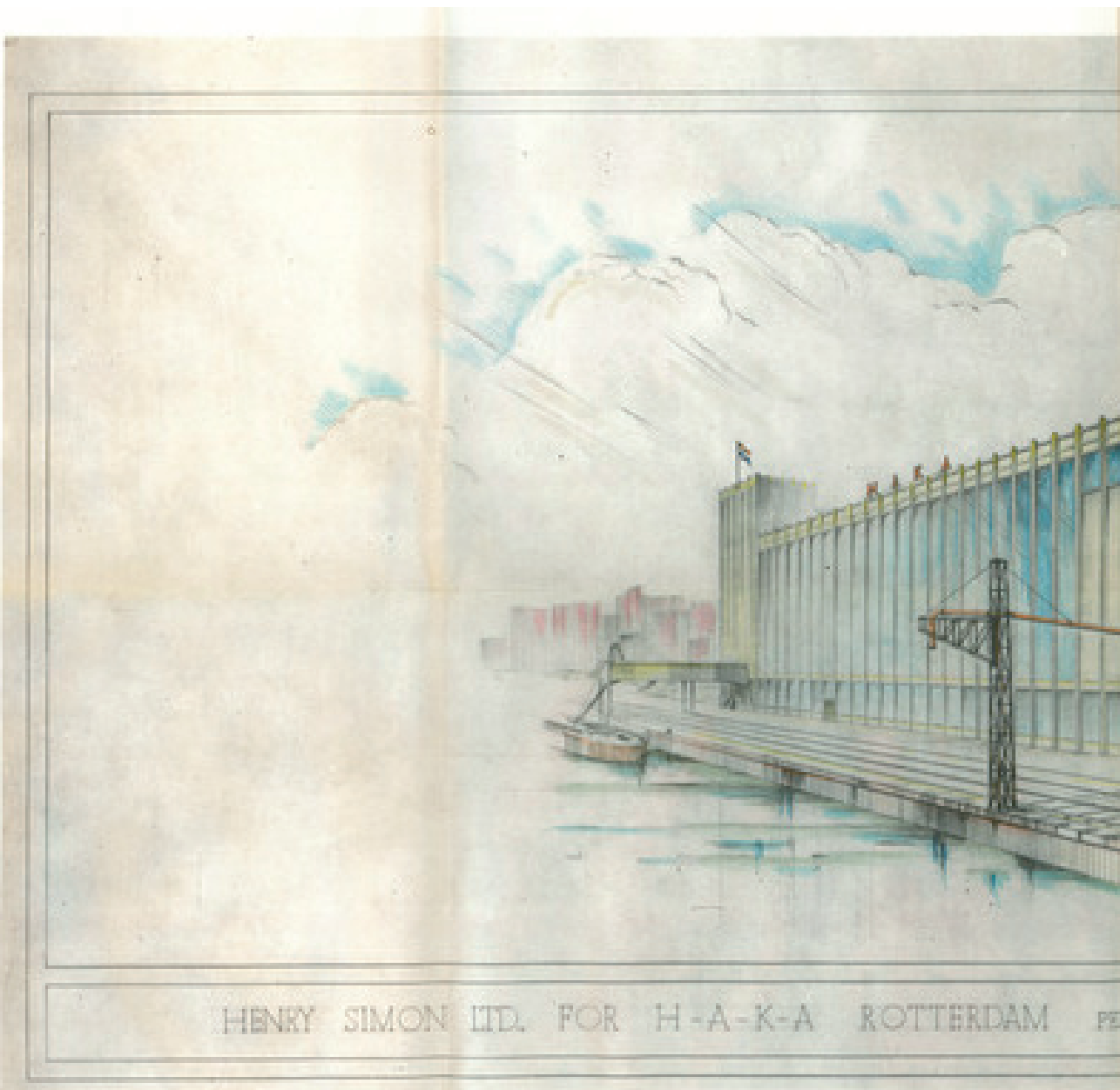
Veel aandacht is gegeven aan de uitbreidingsmogelijkheden die op de tekening aangegeven zijn voor zowel het hoofdgebouw als de silo's. De uitbreiding



Schetsontwerp voor de meelfabriek (hier nog HAKA genoemd) door Henry Simon Ltd (Archief Vegter, HNI)

zou plaatsvinden naar het zuiden, in de richting van de Brielselaan, waarbij het hoofdgebouw eerst verdubbeld zou worden in dikte om bij verdere uitbreidingsbehoefte nog eens herhaald te worden op enige afstand. Ook voor de silo's was voorzien dat de bestaande silo's in dezelfde maat naar achteren herhaald zouden worden. De flat van de 'head miller' is geplaatst aan de oostkant bovenop de 'bulk storage' aan de oostkant van het complex.

Te oordelen naar de tekeningen en de datering ervan was de firma Henry Simon eerder betrokken bij de nieuwe meelfabriek dan de architect Vegter. De opdrachtgever begon met het uitzoeken van de nieuwe machinerie voor de fabriek en nam allereerst contact op met Henry Simon Ltd. alvorens op zoek te gaan naar een architect. De grondslagen voor het gebouw en de randvoorwaarden voor de architectuur werden door de functionele eisen van de productielijn bepaald.





HENRY J. SIMON, LTD.
CHICAGO, ILL.
DESIGNED BY H. J. SIMON
PLANNED BY H. J. SIMON
NEW YORK, N.Y.

PERSPECTIVE VIEW OF BUILDINGS (WITH ORIGINAL DESIGN OF SILO)

SCHEME (A)

Vegter zei daarover: “Een meelfabriek bouwen betekent het realiseren van een uitermate v r gedetailleerd bouwprogramma. Want dit moderne bedrijf is in sterke mate gemechaniseerd, begonnen wordt met het kopen van een installatie en vervolgens zoekt men een gebouw erbij!”.¹⁶

De meelfabriek was dus eigenlijk een gebouw dat in de eerste plaats voor machines werd gebouwd en niet voor mensen. Dat blijkt niet alleen uit de volgorde van de stappen in het bouwproces, maar ook uit de aantallen mensen: er werkten slechts zo’n 35 man personeel in de fabriek overdag; ’s nachts (de fabriek werkte volcontinu) waren het er nog minder, 3 of 4. En die produceerden of maakten niet direct iets: hun functie was om de machines te controleren. Daarmee is deze fabriek een van de eerste volledig gemechaniseerde fabrieken in de haven van Rotterdam en een voorbode van de verdere mechanisering van de haven die in de decennia daarna zijn beslag zou krijgen, met een gestage afname van havenarbeiders tot gevolg. De meelfabriek is een fabriek zonder arbeiders (maar met controleurs). De controleurs reinigen, malen of verpakken het graan niet, dat doen de machines. Het graan wordt aangevoerd per schip en dan per lichters opgezogen en in het gebouw gebracht. “Dat is dan de eerste keer, dat het graan die luchtreis maakt. Wel honderd keer gaat het op en neer. Als het opgeslagen wordt, als men het reinigt, als men het weegt en in zakken stort. Volautomatisch werkt dit bedrijf. Zelfs zakken dichtbinden gebeurt niet meer. Een machine naait ze dicht.”¹⁷

Qua installaties was deze meelfabriek het modernste van het modernste. “Zo werd er voor het eerst in Nederland gebruik gemaakt van een geheel pneumatisch transportsysteem ter vervanging van het oude systeem met emmertjes aan een transportband”.¹⁸ Voor de architectuur van het gebouw leverde de mechanisatie een bijzondere situatie op: er waren nauwelijks randvoorwaarden vanuit de stedenbouw en er was nauwelijks context van andere gebouwen, maar er bestond w l een ver gedetailleerd programma vanuit de techniek van het productieproces: er was dus heel veel en heel weinig vrijheid tegelijkertijd. Vegter voelde zich

16) J.J.M. Vegter, ‘Meelfabriek van de Centrale der Nederlandse Verbruiksc operaties, Rotterdam’, Bouwkundig Weekblad 1952, p. 413.

17) “Bouwers zijn er nog, maar de fabriek draait al”, Het Vrije Volk: Democratisch-Socialistisch Dagblad (7 december 1951), <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010949256:mpeg21:a0085>.

18) Jan van der Mast, ‘Meelfabriek Latenstein, Cementsilo NCHM’, in: A. Devolder en H. Damen (red.), Architectuur Rotterdam 1945-1970 (Rotterdamse Kunststichting 1992).

uitgedaagd om de vrijheid voor de architectuur te zoeken te midden van de stringente eisen die uit de volgorde en de maten van de machines voortvloeiden.¹⁹

Er werd een nauwe samenwerking verwacht tussen de firma Simon en de architect Vegter, maar dat bleek in de praktijk niet makkelijk te zijn. De mannen van Simon werkten op hun eigen manier gestaag door aan de ontwikkeling van de installaties en de productielijn, maar overlegden -naar de smaak van de Nederlanders- te weinig met de rest van de projectgroep, ze hielden niet eens de directeur van de meelfabriek op de hoogte.²⁰

In september 1950 gaan twee vertegenwoordigers van de Technische Afdeling van het Centraal Bureau op bezoek bij Henry Simon in Stockton, Manchester, ongetwijfeld om in een direct contact betere afspraken te maken en samenwerking te krijgen.²¹

De rol van Arthur Aronsohn

Arthur Aronsohn (1896-1964) was een bekende ingenieur die aan vele innovatieve gebouwen van gewapend beton en van staalconstructies in Rotterdam had meegewerkt zoals voor de oorlog het Atlantic huis en de Parklaanflat van Wim van Tijen en de Ungerpleinflat van Jo van den Broek; na de oorlog de Doelen, Centraal Station en vele havengebouwen.²²

Het belang van de constructeur in de utilitaire architectuur was groot, gezien het belang van de functionele eisen in dit soort bouw. In het *Bouwkundig Weekblad* werd dan ook niet alleen aan Vegter ruimte gegeven voor een toelichting op het gebouw, maar ook aan Aronsohn, die over de technische constructies schreef. Hij begon ermee te verwijzen naar de keuze die Vegter had gemaakt om het gebouw als een samenstelling van verschillende volumes te beschouwen: “Zoals

19) J.J.M. Vegter, 'Meelfabriek van de Centrale der Nederlandse Verbruikscoöperaties, Rotterdam', in: **Bouwkundig Weekblad** 1952, p. 413.

20) Notulen vergadering, HNI, Vegter archief, map 1784. De directeur van de Centrale der Nederlandse Verbruikscoöperaties was de heer Hoogenkamp.

21) Centraal Bureau (nu Cebeco) was een coöperatieve aankoopvereniging. De coöperatie, in 1899 voortgekomen uit Nederlandsch Landbouw-Comité, was eigenaar van een silo, malerij, magazijnen en kantoor naast de CO-OP meelfabriek aan de Rijnhaven Zz. 15. De precieze reden voor de betrokkenheid van de technische dienst bij de totstandkoming en opdracht voor de meelfabriek van de CO-OP hebben we niet kunnen achterhalen.

22) https://nl.wikipedia.org/wiki/Arthur_Aronsohn

hij ook gezegd heeft is het karakter van samengesteldheid door hem versterkt door elk element zijn eigen karakteristiek te geven. Hierdoor ontstaan uiteraard de architectonische en dus ook constructieve problemen, die navolgend zullen worden aangeduid.”²³ Aronsohn legt vervolgens uit hoe elk bouwdeel met z'n eigen functie andere eisen stelt aan stabiliteit, belasting en zetting mogelijkheden, temperatuur, isolatie etc. Dit had dus steeds grote implicaties voor de manier van construeren.

Een voorbeeld is ook Vegter's ongewoon grote, betonnen daklijst, die tevens als borstwering fungeerde. Omdat deze lijst slechts een kleine massa vertegenwoordigde maar wel aan de elementen overgeleverd was, zouden temperatuurverschillen een groot en schadelijk effect kunnen hebben. Om die reden paste Aronsohn een speciale constructie met dilatatievoegen per travee toe. Het zakkenmagazijn, waar de geproduceerde zakken bloem en meel uiteindelijk werden opgeslagen, vereiste verdiepingen die zo open en flexibel mogelijk waren (dus weinig kolommen) maar de vloeren dienden extreem zwaar belast te kunnen worden. Om die reden ontwierp Aronsohn één grote funderingsplaat met een inhoud van 420 m³. Op één lange dag, van 5.00 tot 21.00, werd in een continue operatie de twee meter dikke plaat beton door de bouwploeg gestort, om naden te



De vitzelinrichting voor de glijbekisting
(Bouwkundig Weekblad)



De stortgaten voor de glijbekisting
(Bouwkundig Weekblad)

23) A. Aronsohn, Technische constructies meelfabriek te Rotterdam, **Bouwkundig Weekblad** 1952, p. 421-425.

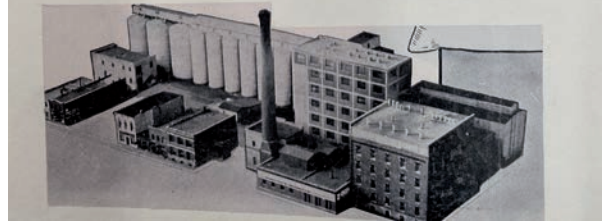
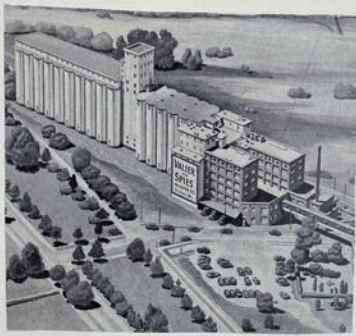
voorkomen die zouden ontstaan door het drogen. Elke vijf minuten arriveerde er een volle betonwagen via de Maastunnel, want om het risico van vertraging door open bruggen te vermijden was men gedwongen voor een langere route te kiezen.

Het ontwerp van J.J.M. Vegter

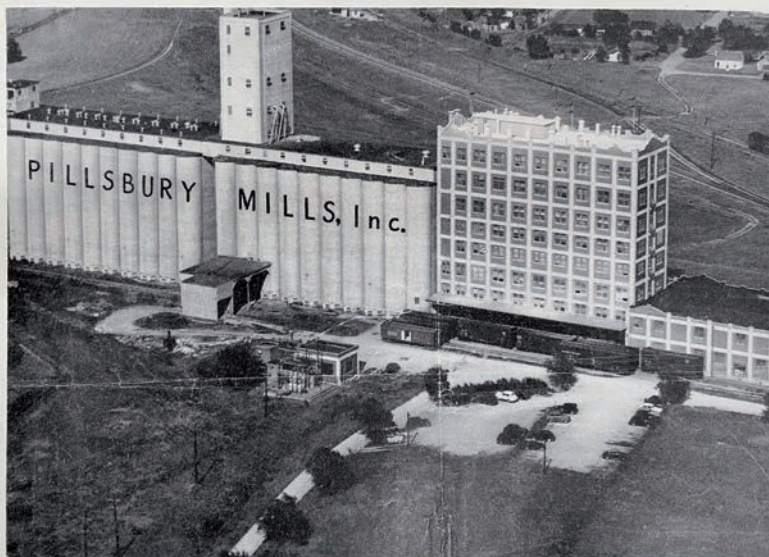
Vegter had voordat hij de meelfabriek ontwierp nog nauwelijks utilitaire gebouwen gemaakt. Zo'n grote fabriek met zijn vele technische eisen, georganiseerd rondom het productieproces van meel, moet voor hem een uitdaging zijn geweest. Hij was niet een radicale modernist zoals Maaskant die van de industrie min of meer zijn levenswerk maakte en zich erin specialiseerde. Hoever kon Vegter dan komen met zijn behoedzame en genuanceerde aanpak, waarin oude gebouwen werden gerestaureerd en gecombineerd met nieuwbouw, en waarin nieuwe stadsdelen niet werden ontworpen door radicale keuzes te maken voor modernisering van verkeer of plattegronden, maar door voorzichtige beslissingen en aanpassingen? Bij de meelfabriek was immers nauwelijks enige mate van kleinschalige, menselijke, herkenbare context waar Vegter zich toe kon verhouden. Dat was des te moeilijker voor iemand wiens stelling was: "De vorm moet van de mensen komen, niet uit de fabriek". Vegter gaf het advies om eerst te luisteren "naar wat een materiaal of een constructie U kan brengen (...) naar de omgeving, waarin het gebouw geplaatst moet worden" en naar de "mensen die het gebouw zullen bevolken" alvorens tot ontwerpen over te gaan. "De vorm moet worden een gestalte, een persoonlijkheid. De gevel moet een gezicht krijgen, het gebouw moet een houding krijgen, die van binnenuit groeit. Dan komt bouwen en scheppen weer dicht bij elkaar te liggen."²⁴

Voor de vormgeving van de meelfabriek ging Vegter vooral te rade bij buitenlandse voorbeelden van Amerikaanse en Canadese meelfabrieken, te oordelen naar de publicaties over bestaande fabrieken die in zijn archief werden bewaard, ongetwijfeld als voorbeelden ter inspiratie. Het was in die landen heel gebruikelijk om elk volume dat een ander deel van het productieproces huisvest ook een andere architectonische behandeling te geven. Dit nam Vegter als principe over: "Het is een samengesteld gebouw geworden, een groepering van elementen, die elk op hun eigen wijze in de toekomst uitgebreid moeten kunnen

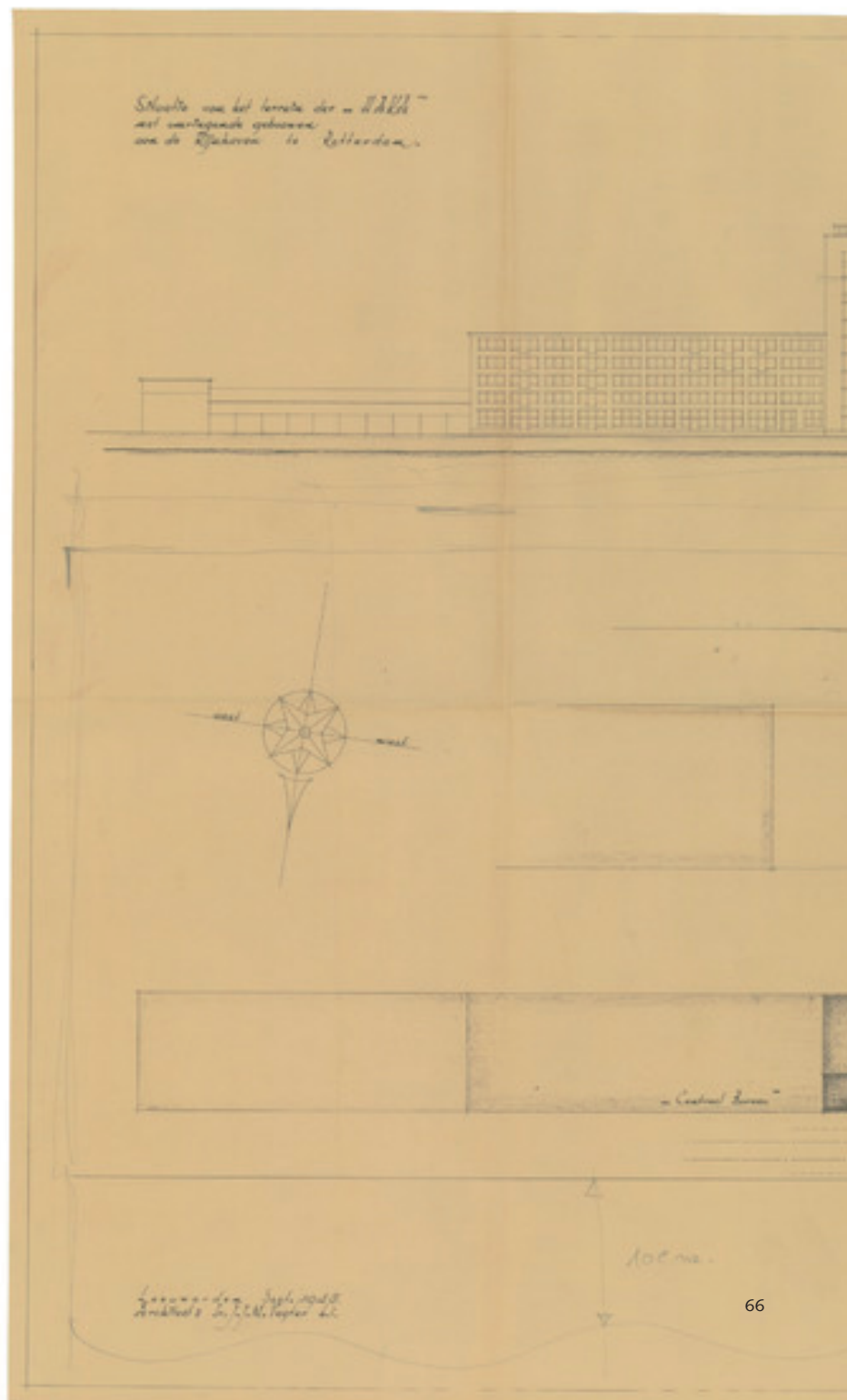
24) Suzanne Fischer, Marieke Kuipers, *Ir. J.J.M. Vegter (1906-1982), architect* (Leeuwarden 2012), p. 51.



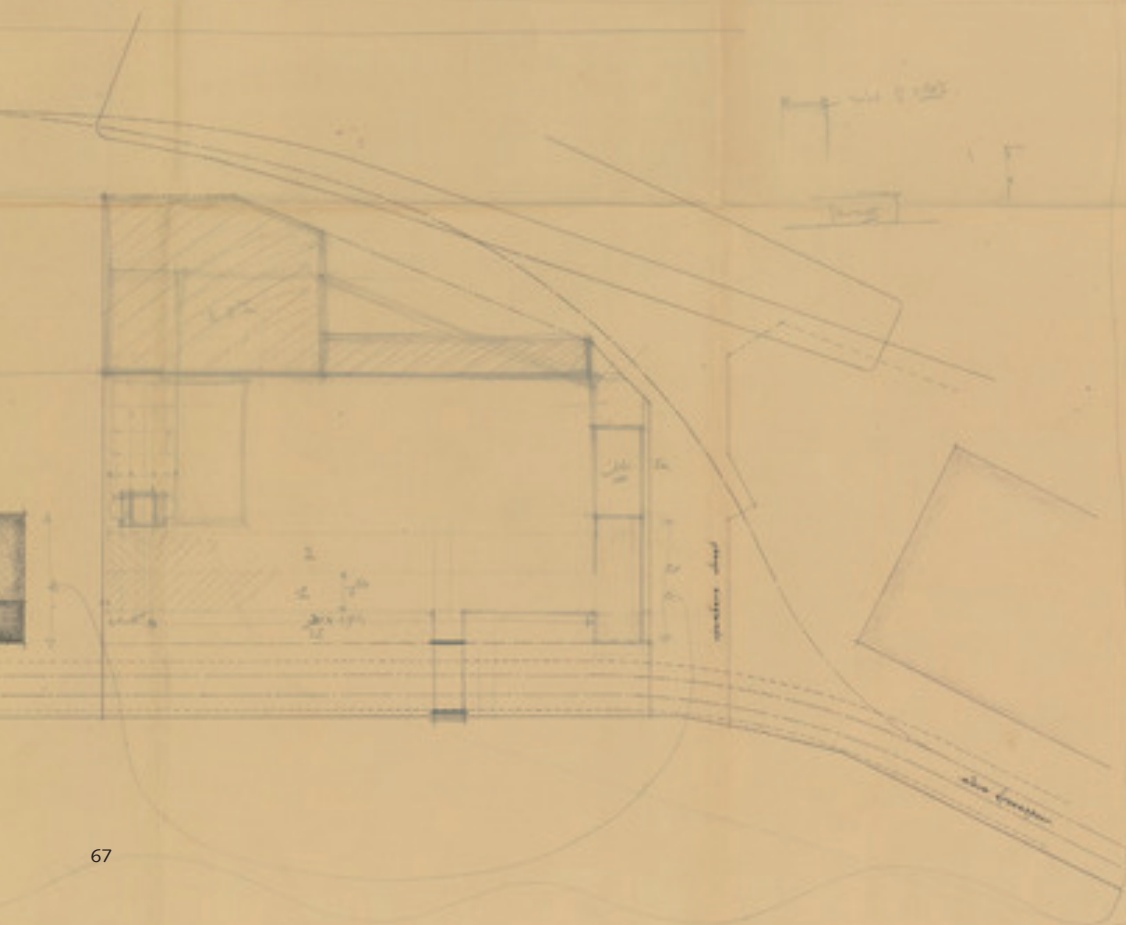
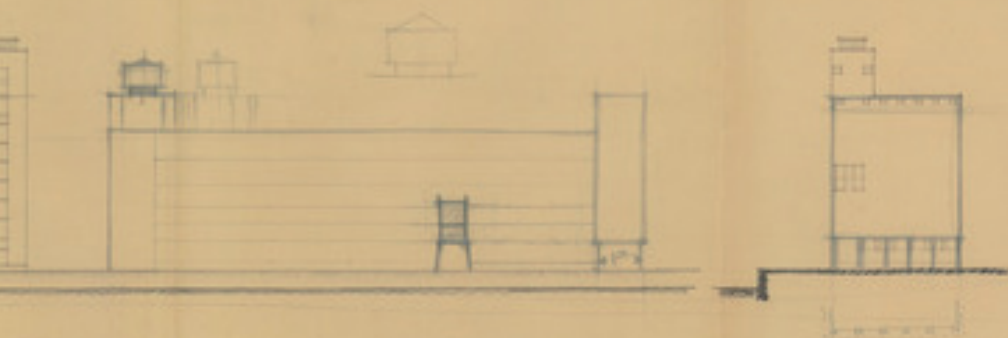
Vegter verzamelde ter inspiratie een collectie met beelden van meelfabrieken en silo's van overal ter wereld (Archief Vegter, HNI)

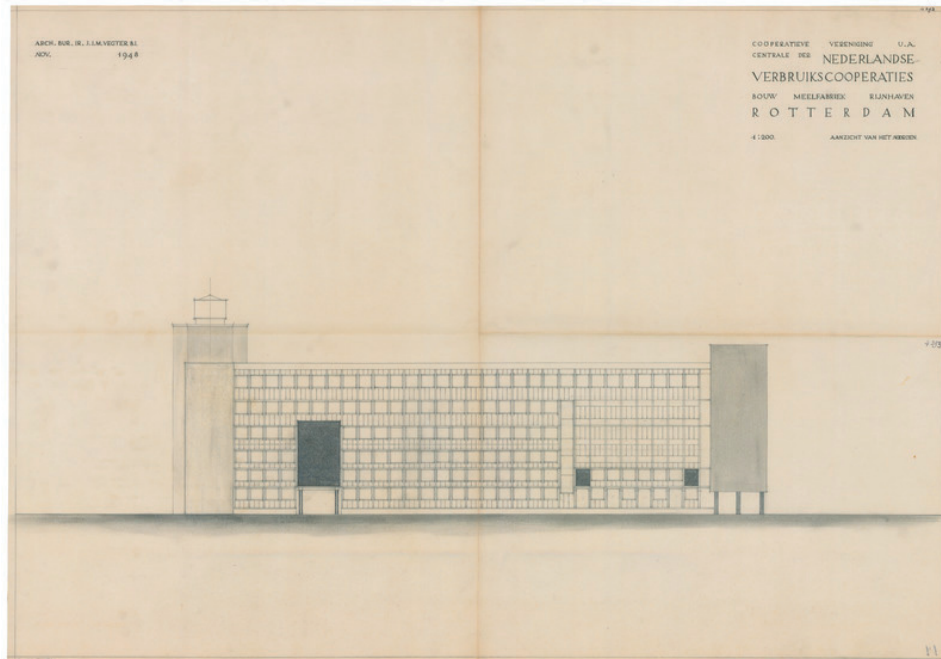
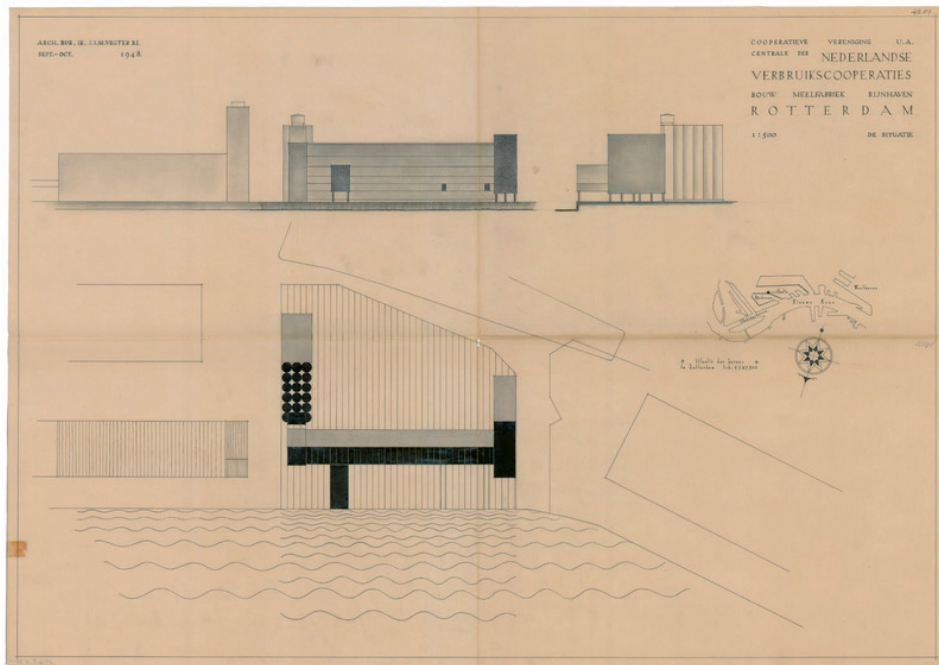


Vegter's eerste
schetsen voor de
meelfabriek, 1948
(Archief Vegter, HNI)

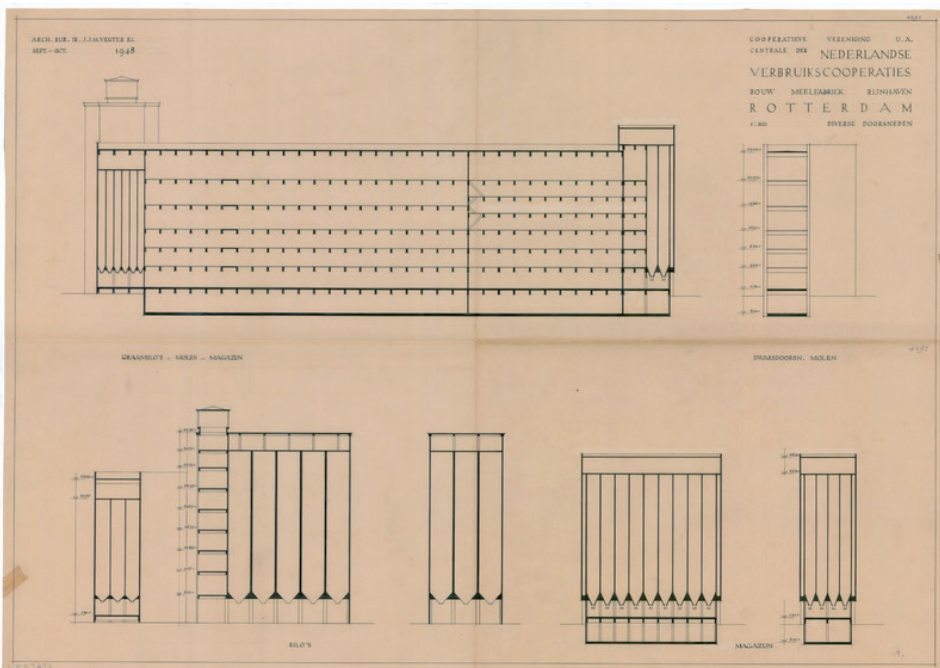
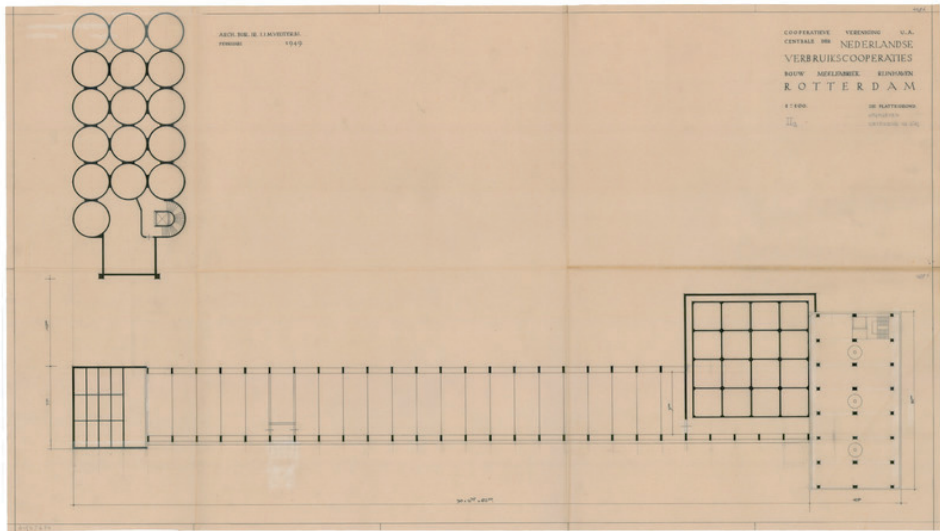


scale 0 10 20 30 40 50 meters





Vegter's eerste schetsen voor de meelfabriek, 1948 (Archief Vegter, HNI)



worden. (...) Het karakter van “samengesteldheid”, eigen aan een gebouw als dit, heb ik willen versterken door waar mogelijk, elk deel zijn eigen karakteristiek te geven.”²⁵

Dit is allereerst terug te zien in het feit dat elk volume aan elke kant zijn eigen vormgeving heeft: er komen niet twee gevels naast elkaar voor die hetzelfde zijn.

Een ander principe dat gebruikelijk was in de industriebouw en dat Vegter overnam was de noodzaak tot uitbreidbaarheid. Elke fabriek diende bij succes uitgebreid te kunnen worden en het ontwerp diende daarop afgestemd te zijn. Bij de meelfabriek was de uitbreidbaarheid al in de eerste schetsen van Henry Simon aan de orde en betrof zowel de silo's, het hoofdgebouw als het zakkenmagazijn; al deze elementen van de fabriek zouden zich in zuidelijke richting kunnen verdubbelen. Vegter nam dit principe over. Het hoofdgebouw zou als volume allereerst dubbel zo dik worden uitgevoerd en vervolgens kon het hele volume nogmaals herhaald worden. Direct was al duidelijk dat met name aan meer graansilo's behoefte zou zijn en hun aantal kon in zuidelijke richting verviervoudigd worden.

Een principe dat niet gebruikelijk is in de utilitaire architectuur, maar eigen is aan Vegter, de prototypische 'shake hands' architect, is de combinatie tussen moderniteit en traditie in zijn architectonische vormgeving. De compositie van het gehele complex met een laag hoofdgebouw en twee 'torens' aan weerszijden verraadt de invloed van zijn prijsvraagontwerp voor het Amsterdamse Stadhuis waaraan Vegter en Berghoef op dat moment nog steeds werkten. Vegter tekende ook een variant waarbij de personeelsvertrekken achter het gebouw waren ontworpen in plaats van boven op het zakkenmagazijn, maar koos toch voor de laatste optie. Op die manier kon aan het complex een zekere standing worden verleend door de van veraf te zien torens die ook nog eens van gelijke hoogte waren. Daarnaast zijn veel details in de vormgeving traditioneel zoals de details en decoratieve patronen in de bakstenen gevels, de toepassing in verschillende gevels van reeksen balkons, de vormgeving van de entree en de daklijst.

Daarentegen bevat de vormgeving ook elementen die uit het modernistische vocabulaire voortkwamen: zo is de constructie van het betonskelet in het zicht

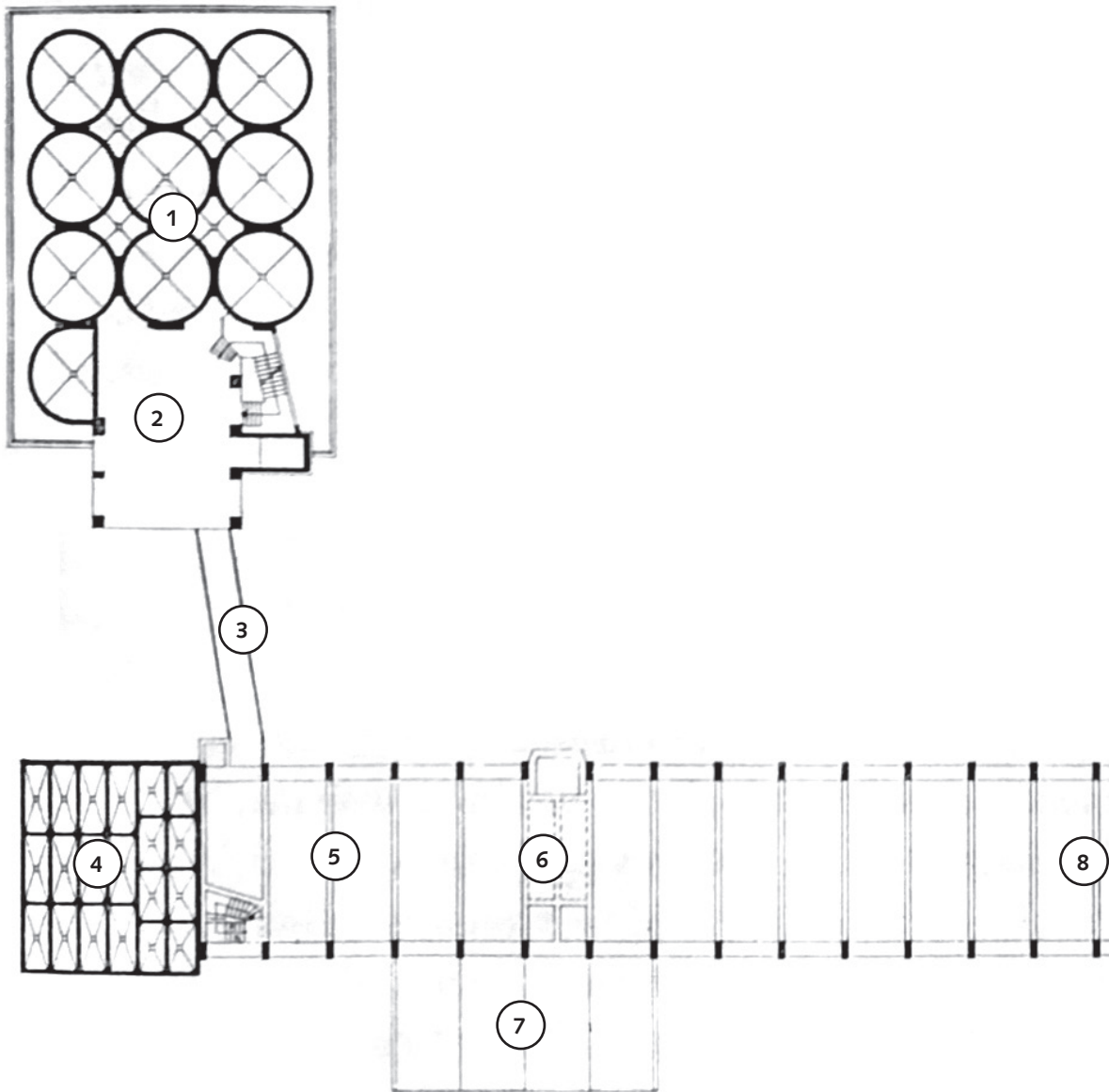
25) **Bouwkundig Weekblad** 1952, p. 413, 421.

gehouden en als een compositorisch element gebruikt, zowel in zijn (raster)vorm als zijn (lichte) kleur.

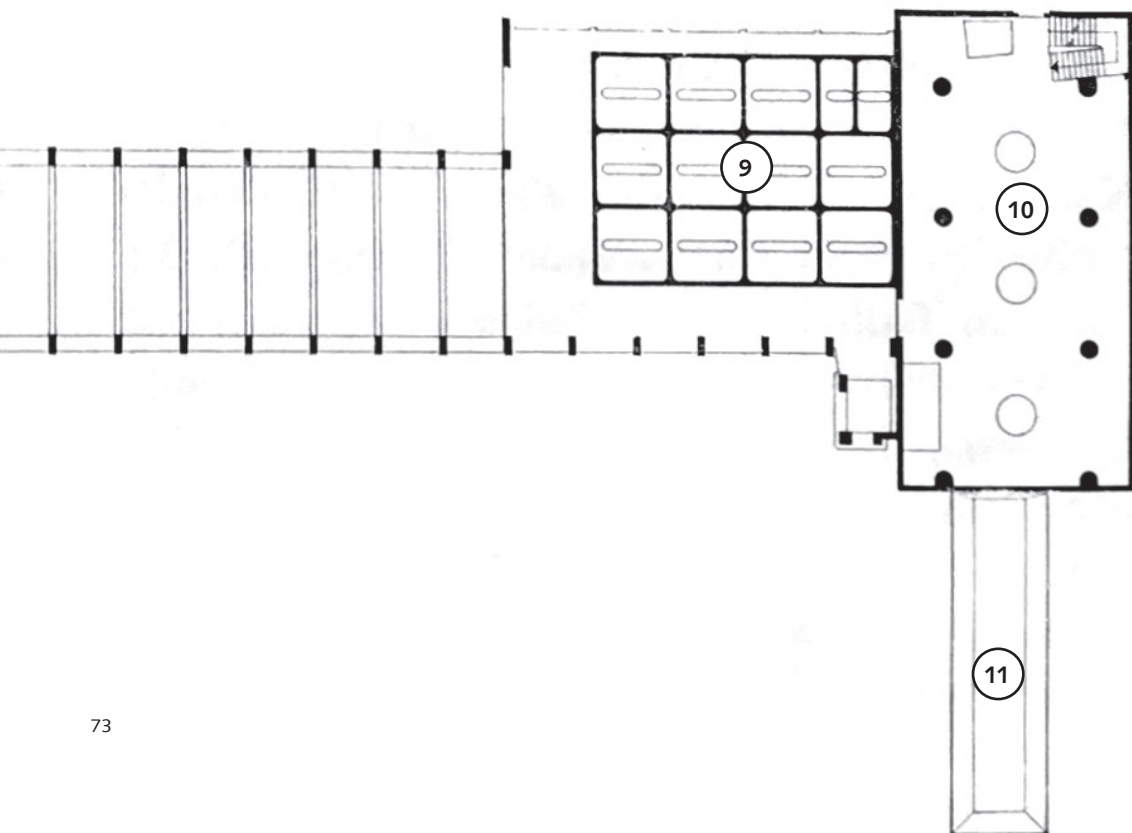
Dat geldt voor grote delen van het complex, behalve bij de bloemsilo's, waar een grotere thermische isolatie nodig was en die daarom met een bakstenen muur aan het zicht worden onttrokken. Op een paar andere plekken, waar het risico van vochtdoorslag bestond (graansilo's en zakkenmagazijn) werden de wanden opgespoten met een "bitumenlaag afgedekt met fijn gebroken grind" en ook daar verdween de constructie uit het zicht.²⁶

Ook modernistisch was de sterke mate waarin functionaliteit en mobiliteit het ontwerp bepaalden, maar dit waren natuurlijk ook typische kenmerken van de utilitaire bouw. De interne organisatie van het gebouw en de plattegrond waren afgestemd op de interne logistiek van het productieproces en de plaatsing van de gebouwen op de locatie was afgestemd de externe logistiek van de schepen, vrachtwagens en treinen die de producten aan- en afvoerden. De treinrails bepaalden de vorm van de locatie en de aanrijroutes van de vrachtwagens lagen vast. Vegter was niet een architect die deze moderniteit 'vierde', expres zichtbaar maakte of benadrukte, zoals dat bijvoorbeeld bij de van Nellefabriek (1925) wél gebeurde.

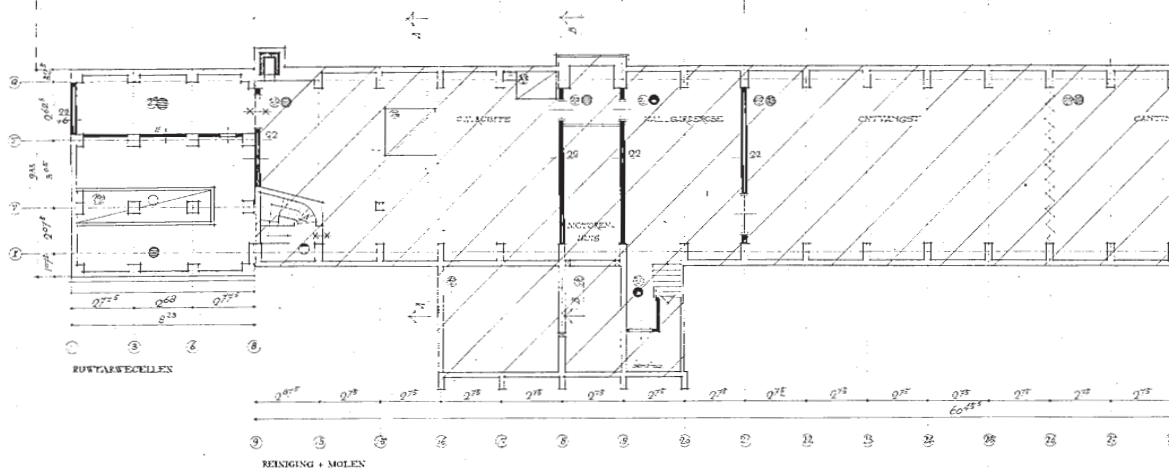
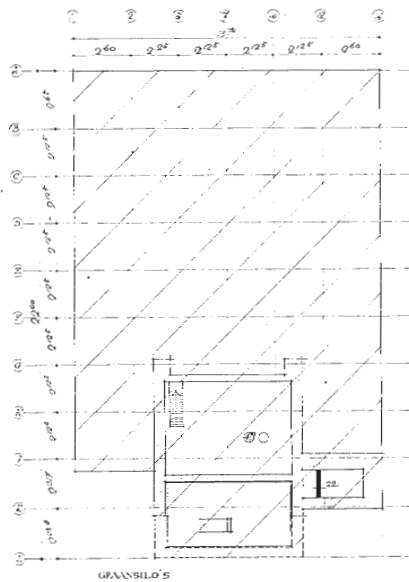
26) A. Aronsohn, Technische constructies meelfabriek te Rotterdam, **Bouwkundig Weekblad** 1952, p. 424.



- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1) Graan silo | 7) Transformatorhuis |
| 2) Elevatortoren | 8) Malerij |
| 3) Luchtbrug | 9) Bloem silo's |
| 4) Ruwe tarwe cellen | 10) Zakgoedmagazijn |
| 5) Reiniging | 11) Gangway |
| 6) Motoren | |



Plattegronden 1952



P 34.73.4



COÖPERATIEVE VERENIGING U.A.
CENTRALE DER NEDERLANDSE
VERBRUUKSCOÖPERATIES
SOEW MEELFABRIEK RIJNHAVEN
ROTTERDAM

1:100

BEGANEGROND

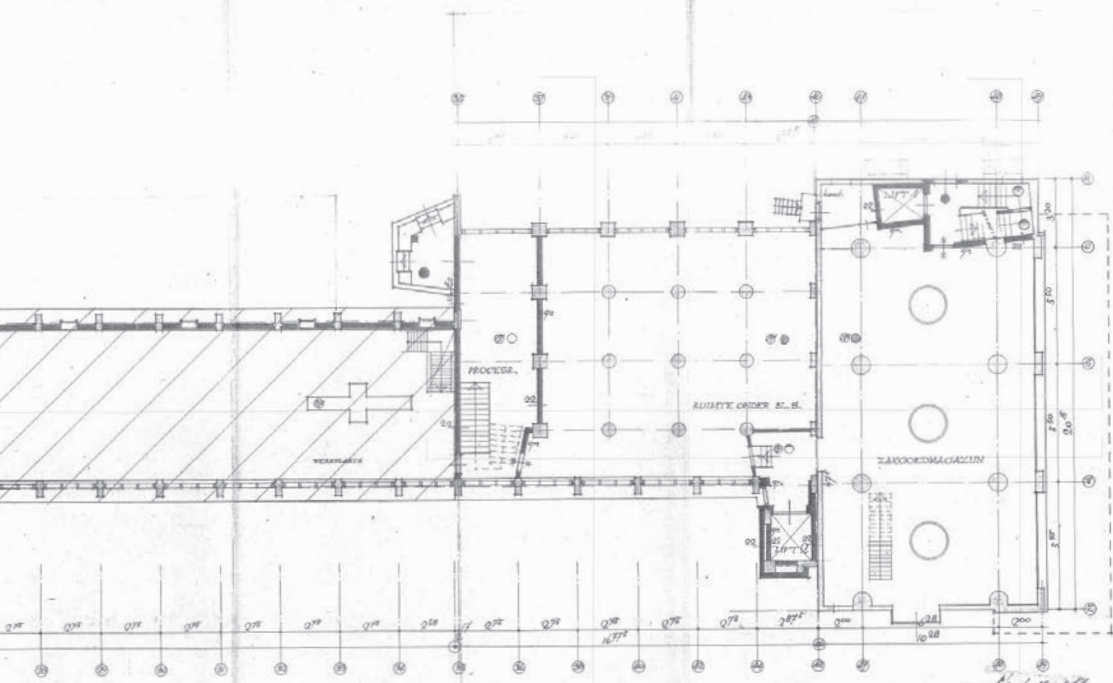
III-C. 103

AFGEKEUPT:

GEVORDERD:

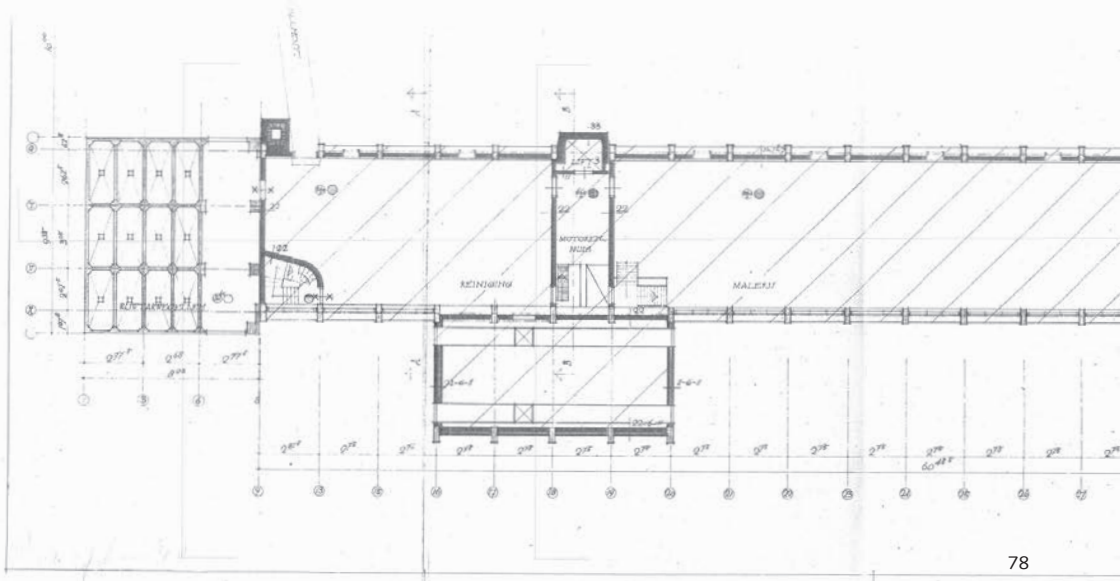
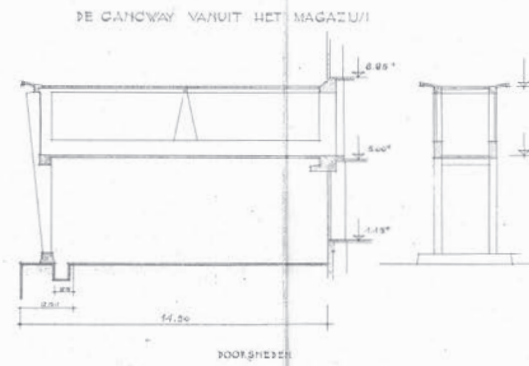
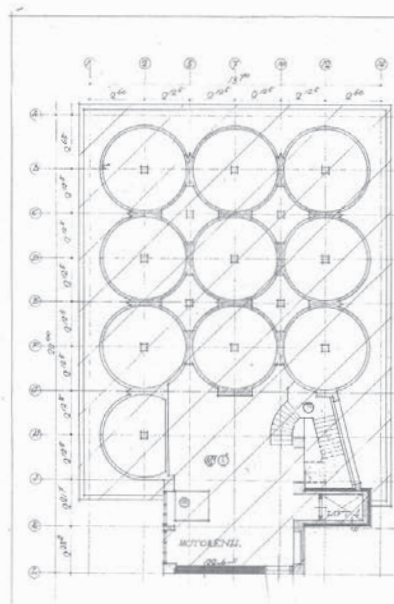
GEFABRICKEED: MEI 1952

NOUW IN VOORBEREIDING
ROTTERDAM



ARCH. BUREAU R. J. M. VESTER B.V.
NOV. 1950

R. J. M. Vester
11-6-51



1e verdieping

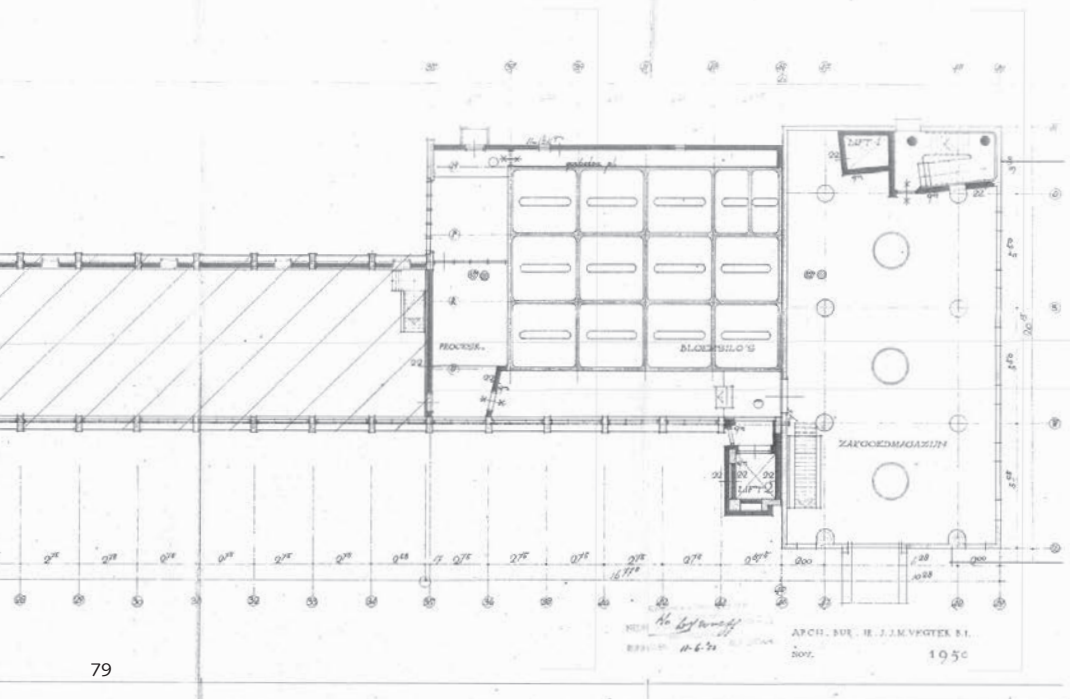
734.37
C.I.

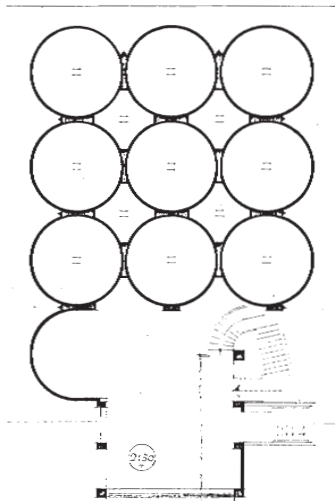
4. 1ST VENDING
- GANGWAY
APPROX. 1
GATEWAY 1

GELEVISSEN, 1 MEI 1952

BOUW EN WONINGTOEGANG
NUTTIJDS

MOOREHEAD



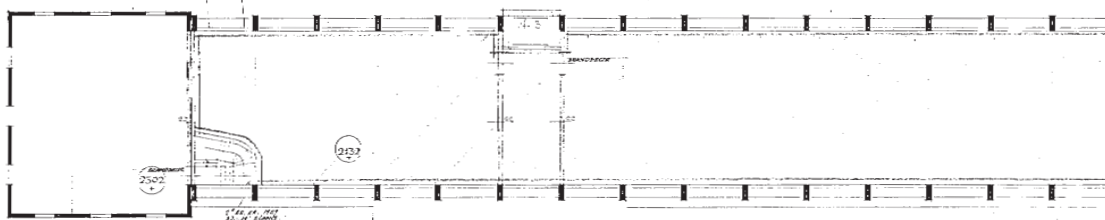


SILOS VOORGEFABRICIËERD

BEHOEFT

MOTOREN

MOLEN



ARCH. BUREAU K. J. J. M. A. G. T. E. L. B. I.

JOHN

1040

104.07 at 47

31 x 32 = 852

COÖPERATIEVE VERENIGING U.A.
CENTRALE DER NEDERLANDSE
VEREERUICSCOOPERATIES
BOUW MEELFAABER KUNHAVEN
ROTTERDAM

1:100

5^{de} VERMEER

III 8.

APPROVED:

GETEKEND:

TEKENING:

Coöperatieve Vereniging U.A.
Directie van
NEDERLANDSE AANDEELMAAT-
SCHAAP ROTTERDAM

KONINKRIJK DER NEDERLANDEN
MINISTERIE VAN
WATERING, WIND- EN
WEDERSTAND

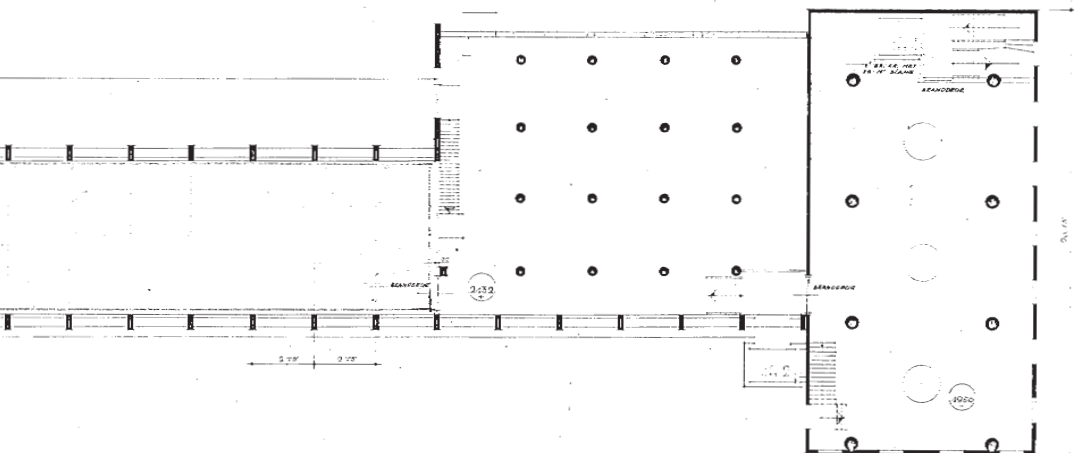
De Directie van Watering
en Wederstand

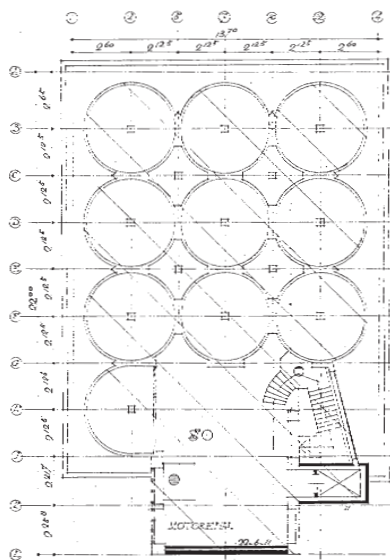
ELEVATIE

FLOORSILO'S

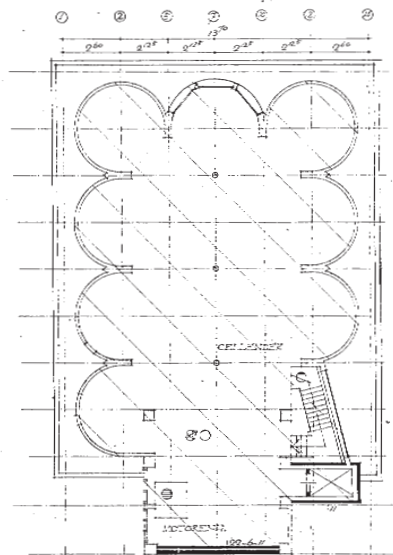
LANGOEDMAGAZIJN

100.00

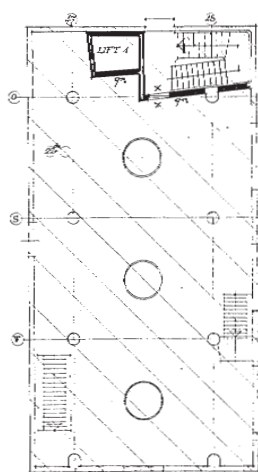




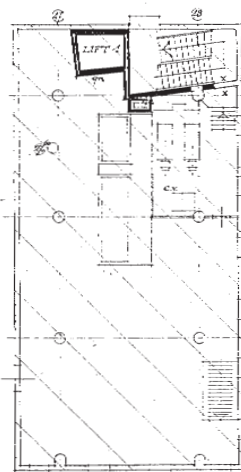
6e VERDIEPING



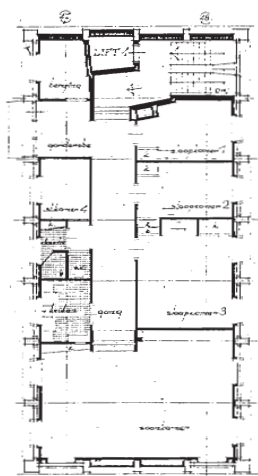
7e VERDIEPING



6e VERDIEPING



7e VERDIEPING



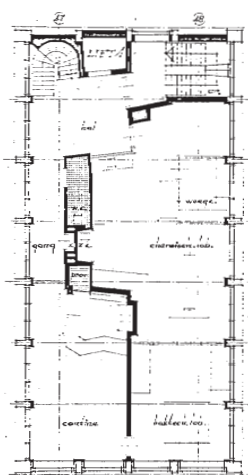
8e VERDIEPING



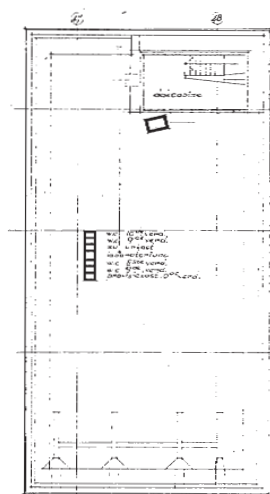
GEREYTSER, D. : ME 1952



9e VERDIEPING

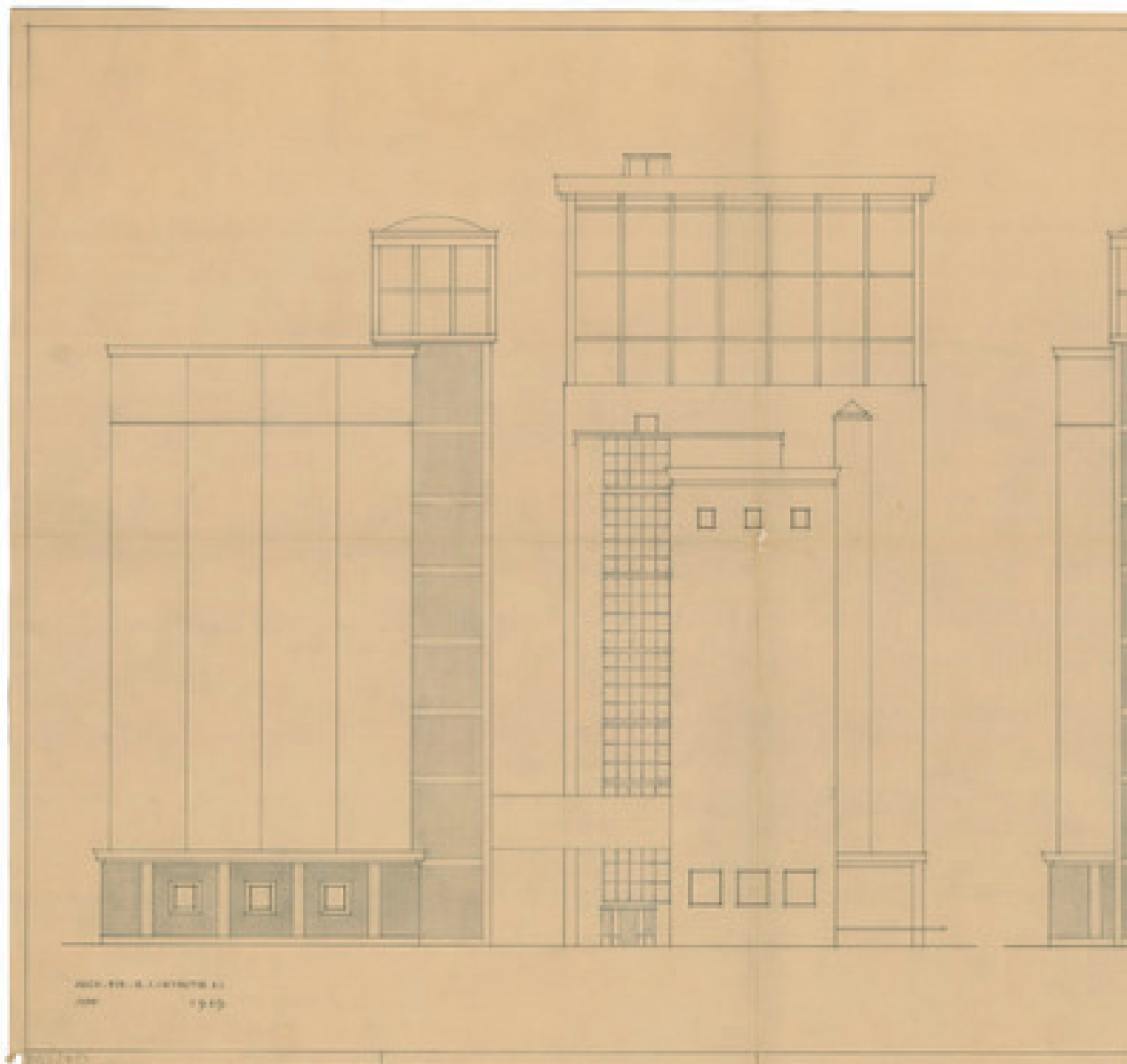


10. VERDIEPING



6. DAK
10. Leysen
11. 6.52

APC 17, 3UR, IR, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843

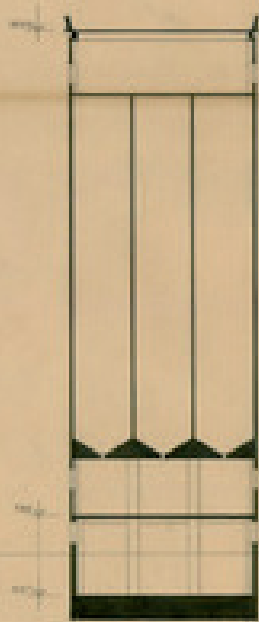
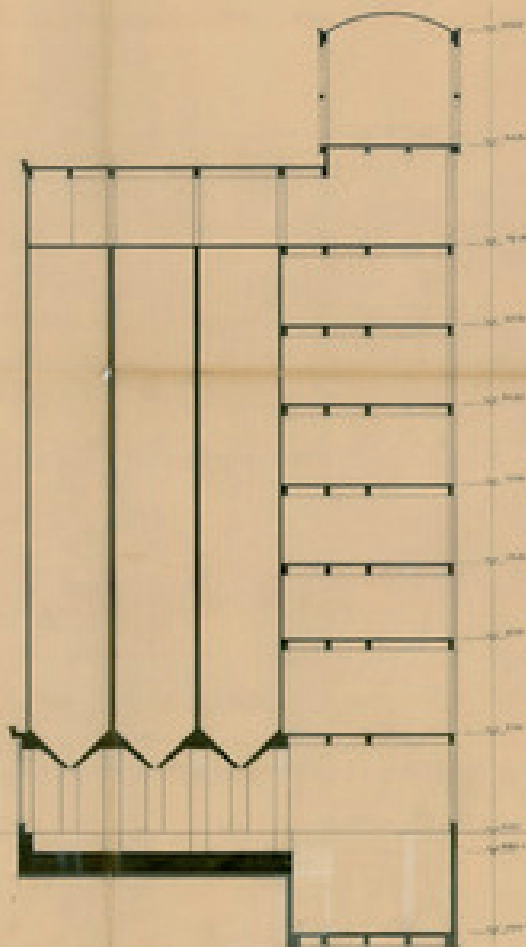


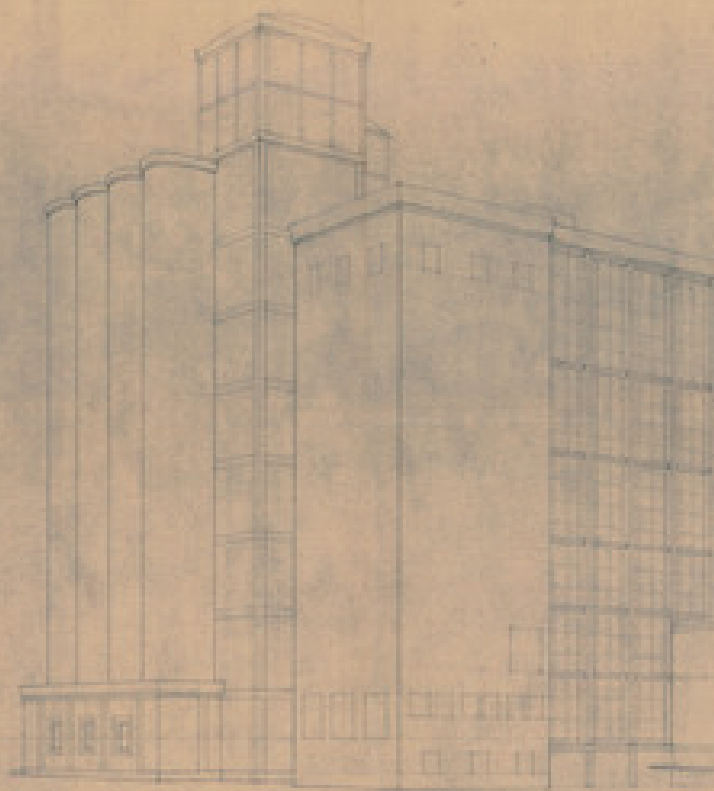
REGISTRATION - VERLENING VAN
 EENDELS IN NEDERLANDSE
 VERENIGINGSCORPORATIES
 ROYAL NEDERLANDSE ERVEN
 ROTTERDAM

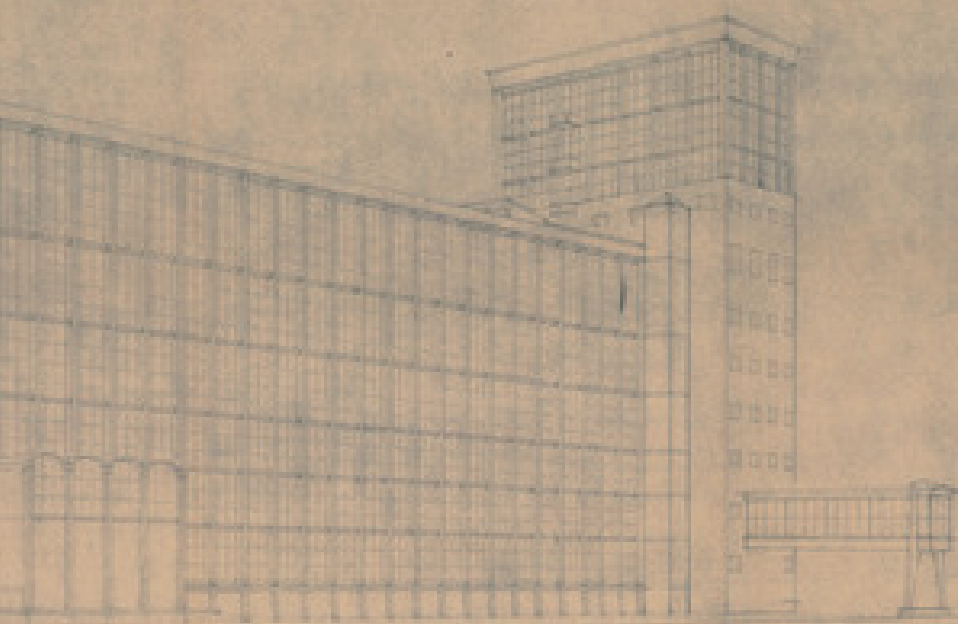
44

2007年12月 第12期 总第120期
 中国农村经济 第12期
 2007年12月 第12期 总第120期

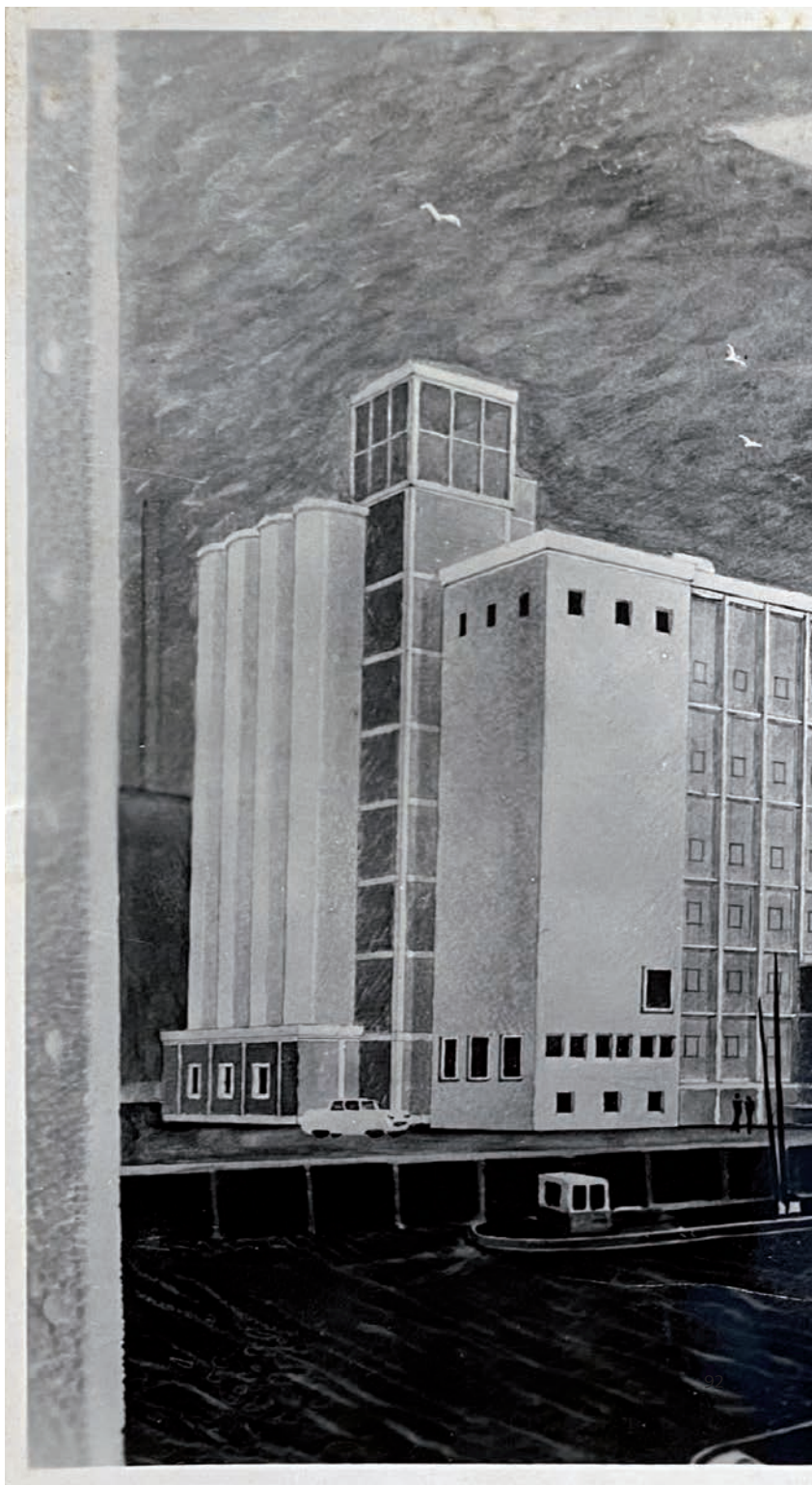
Abstract



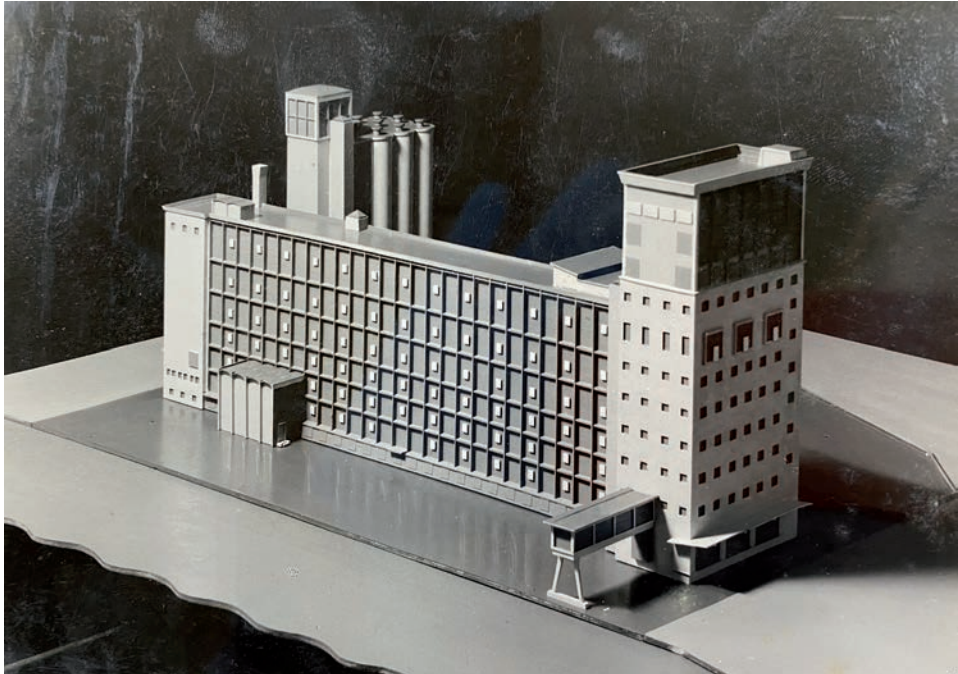




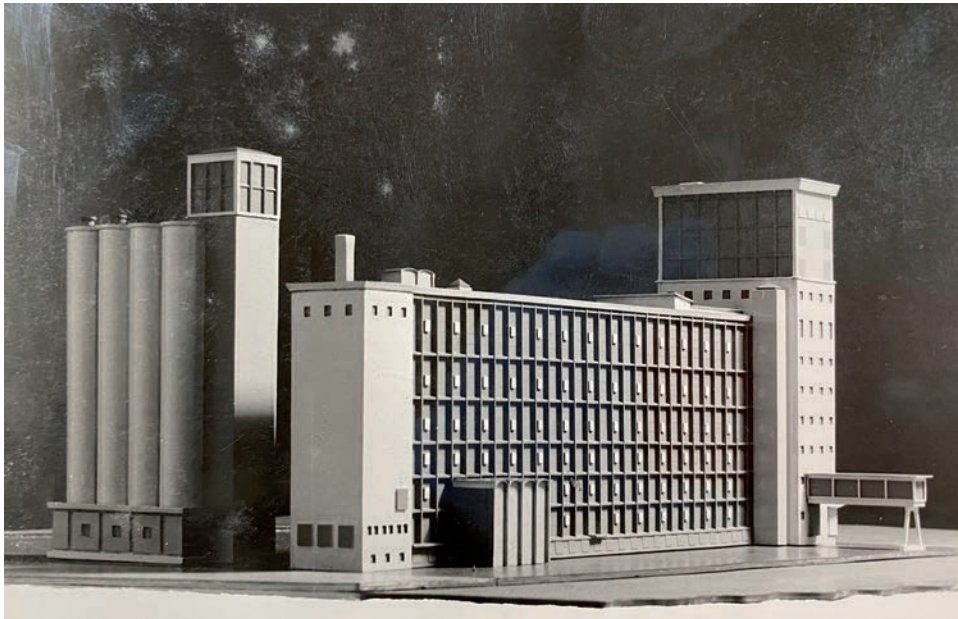
Artists impression voor
publicatie, 1952 (Archief
Vegter, HNI)







Maquettefoto's (Archief Vegter, HNI)



Beschrijving van de fabriek in de volgorde van het productieproces:

Graansilo's met elevatorenhuis

De graansilo's staan op een rechthoekige onderbouw met aan drie kanten vierkante ramen. De 9 ronde betonnen silo's zijn aan de buitenzijde van het gebouw herkenbaar en hebben een doorsnede van 4 meter. Er zijn er maar 9 uitgevoerd, hoewel in de ontwerpen lange tijd met 12 silo's rekening werd gehouden en met verdere uitbreidingen die op termijn nodig zouden zijn – zoals tien jaar later ook bleek te kloppen, toen in 1965 het nieuwe blok silo's werd toegevoegd.

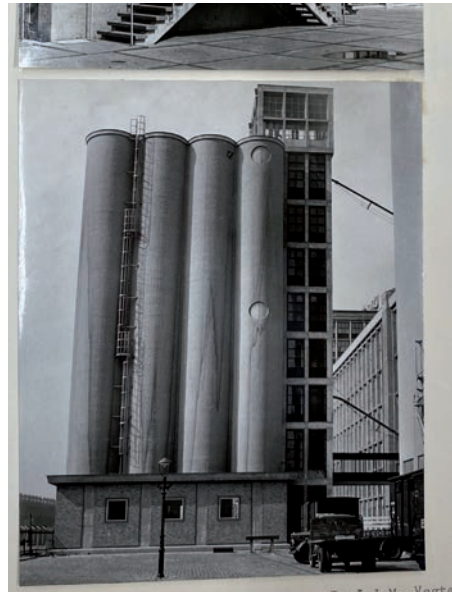
Het karakteristieke blokje op het dak, met glas ingevuld betonskelet en bekroond met een piramide-dak, is het motorhuis. Daarin zitten de motoren die het graan dat vanaf de boot komt, omhoog brengen en vanaf de bovenkant in de silo's storten. Daartoe is de bovenste laag geheel opengehouden en ook de gevel van een silo (die aan de zuidkant) is op die plek van glas voorzien. Verder is het voor buitenstaanders onzichtbaar dat deze verdieping (het zgn. 'cellendek') de laadplek is van het graan, want de ronde vorm van de silo's is optisch doorgetrokken tot aan de dakrand. Dit cellendek op de 7de verdieping is een open ruimte met 9 daklichten (één boven elke silo) en een groot raam over de ronding van een van de silo's aan de zuidzijde. Op 41 meter hoogte worden de silo's met een plat dak beëindigd.

Het motorhuis dat het complex bekroont, was vanaf de eerste schetsen al de blikvanger van de fabriek; Vegter zag het als een enigszins zwevend blokje dat op pootjes boven op de silo's stond en met een sierlijk rond dakje werd bedekt. De compositie van de fabriek werd door hem in samenhang met de naastgelegen fabriek van het Centraal Bureau beschouwd; ook die fabriek bestond uit een samengesteld geheel met een hoofdvolume met aan de kop een hogere silo met een speciale bekroning.

Ook de begane grond, waar de inhoud van de silo's gelegeerd werd, is een open verdieping, toegankelijk via een entree met bordes aan de westzijde. Deze



Graansilo's met elevatorenhuis, 1952 (Archief Vegter, HNI)



bouwlaag bevat verder het driehoekige trappenhuis met een volledig glazen gevel (zoals ook een aantal andere trappenhuisen in het complex), een lift, motoren, en een klein (2x2) kantoortje. Deze verdieping is verlicht via ramen aan drie kanten.

De silo's werden gebouwd met glijbekisting, die per dag een meter beton afleverde. De 64 vijzelinstallaties die de bekisting steeds omhoog brachten, werden bediend door een legertje van 64 bouwvakkers die op bevel van de opzichter allemaal tegelijk in hetzelfde tempo de vijzels bedienden. De graansilo's zijn door een stalen luchtbrug verbonden met het hoofdgebouw.

Hoofdgebouw:

Silo's voor ruwe tarwe

De ruwe tarwe wordt in het hoofdgebouw opgeslagen in 12 rechthoekige silo's met afgeschuinde hoeken in een bouwdeel met een betonskelet; het rechthoekige grid van betonkolommen bepaalt de maten van de silo's. Die zijn onherkenbaar van buitenaf, behalve voor de expert: de gevels zijn hier bijna volledig gesloten ter bescherming van de inhoud van de silo's. Slechts op de lagere verdiepingen en de hoogste (het cellendek) bevinden zich enkele ramen. Behalve opslag wordt dit bouwdeel ook benut voor de reiniging van de tarwe in zgn. conditioneercellen.

Reiniging en malerij met daartussen het motorhuis

Het hoofdvolume van de fabriek, met vijf verdiepingen en een glazen gevel, is bestemd voor de reiniging en het malen van de tarwe. Dit bouwdeel is tot in de kelder door een dilatatievoeg vrijgehouden van de ruwe tarwe-silo's, vanwege temperatuurverschillen, de verschillen in nuttige belasting en zettingsverschillen.

De dilatatievoeg moest speciaal ontworpen worden om zowel in verticale als horizontale richting beweging mogelijk te maken, legde Aronsohn uit.²⁷

Het hoofdgebouw is geconstrueerd als betonskelet met houten vloeren van dikke planken: massief hout van 8 cm dik. Dat was nodig omdat in een houten (i.t.t. een betonnen) vloer op een makkelijke manier allerlei kokergaten voor leidingen en machines gezaagd kunnen worden. De noodzaak van een houten vloer bepaalde ook de maatvoering van het betonskelet op een traveemaat van 2.75 meter.

27) A. Aronsohn, Technische constructies meelfabriek te Rotterdam, **Bouwkundig Weekblad** 1952, p. 423.

De entree tot het hoofdgebouw bevindt zich in het trafohuisje dat met zijn elegante schaaldakjes aan de kade staat. De entree is onopvallend, passend misschien bij het geringe aantal mensen dat in de fabriek werkt. En wellicht ook bij de status van de arbeiders, want in tegenstelling tot de personeelsopbouw op het zakkenmagazijn, waar de staf zijn plek vindt, zijn deze entree en de daaraan grenzende vertrekken bedoeld voor de arbeiders van de fabriek. De entree geeft via een trapje naar beneden toegang tot de personeelsvertrekken in de kelder: eerst een hal annex garderobe, een ontvangst en de kantine. De kantine is een sobere, lichte ruimte met gekleurde linoleumpatronen op de vloer, een tiental grote tafels met houten spijlenstoelen aangeschoven, de tafel gedekt met wit linnen en een asbak, erboven hangen witte lampen. Een schuifwand maakt het mogelijk de ruimte in tweeën te delen. De ramen zitten zo hoog (meer dan 2 meter) dat het personeel geen uitzicht heeft! In de kelder liggen ook de fietsenberging en een was- en kleedruimte voor het personeel.

In het verlengde van de lage spanningsruimte in het trafohuisje ligt in het hoofdvolume de motorenruimte, die de verdiepingen verdeelt in de reiniging (westen) en malerij (oostelijke deel). De vloeren zijn tussen de lange gevels niet verder ingedeeld in aparte ruimtes om zo flexibel mogelijk plaats te kunnen bieden aan de machines van de productielijn. Qua interieur viel er dus voor Vegter niet veel te ontwerpen. Vegter wilde wel TL-verlichting toepassen maar gezien het verwachte lage verbruik zou dat niet lonen. Dus hingen er standaard industriële hanglampen.

De vloer van de eerste en tweede verdieping kunnen zwaarder belast worden (respectievelijk 1250 en 1100 kilo per m²) dan de verdiepingen daarboven (500 kilo per m²).

Opvallend is het verschil in verdiepingshoogten: bijna alle vloeren zijn verschillend. Hoe hoger in het gebouw, hoe hoger de verdiepingshoogte. De bovenste verdiepingen zijn wel 5 meter hoog. Ongetwijfeld correspondeerden deze verschillende plafondhoogtes met de functie van deze verdiepingen.

De gevels van het hoofdvolume aan de land- en waterzijde verschillen hemelsbreed van elkaar, terwijl ze beide gebaseerd zijn op hetzelfde, zichtbare betonskelet. Aan de waterzijde is dit betonskelet volledig ingevuld met puin van schokbeton, deels met glas ingevuld. Niet alleen de uitkraging van het



De personeelskantine
in de kelder, 1952
(Archief Vegter, HNI)



Een van de
verdiepingsvloeren
van de malerij in het
hoofdgebouw, 1952
(Archief Vegter, HNI)

betonskelet maar ook de lichte kleur ervan leverde oorspronkelijk in samenhang met de terugliggende, donkere puien, een plastisch effect op. De puien hebben een onderverdeling met drie vakken in de breedterichting en -afhankelijk van de hoogte van de verdiepingen- 3 of 5 vakken in verticale richting. De dichte onderzijde van de puien is gemaakt van zwart geschilderd schokbeton, maar uitgevoerd in een gestreept reliëf, alsof het om houten panelen gaat. De overige vakken bestaan uit glas, waarvan er één een taatsraam is in een wit geschilderd kozijn.

Aan de landzijde is de gevel tussen de penanten van het betonskelet ingevuld met baksteen (Limburgse baksteen in een mengsel van hardgrauw en klinker); om de travee is er een enigszins uitkragend, vierkant raam van schokbeton aangebracht. In elke travee wordt het bakstenen vlak afgesloten met een rollaag, afwisselend naar rechts en naar links; dit decoratieve gebruik van de stenen rollaag vinden we op diverse plekken in het complex terug. Waar de noordgevel dus maximaal van glas is gemaakt, is de zuidgevel zo gesloten als mogelijk. In deze gevel zijn enkele elementen aangebracht die de interne verdeling in volumes en functies aangeven: een schoorsteen (als afscheiding tussen de ruwe tarwesilo's en de reiniging) en een uitkraging ter plekke van de motorenruimte (als afscheiding tussen reiniging en malerij). Aan beide zijden heeft de fabriek op de begane grond een basement dat enigszins breder is en schuin uitloopt, als bij een palazzo of kasteel.

Het hoofdvolume wordt aan de bovenzijde afgesloten door een zware daklijst die net als de kozijnen van schokbeton is en behalve als daklijst ook als borstwering moest dienen voor het kennelijk toegankelijk gedachte dak. Op dat dak staat een curieus, met schaaldaken gedekt gebouwtje, dat op geen enkele tekening voorkomt en kennelijk op het laatste moment tijdens de bouw is toegevoegd. Ook aan de kant van het zakkenmagazijn bevindt zich een dakopbouw en ook deze heeft een opvallende dakvorm: een schuin lessenaarsdakje. Het is typerend voor de speelse manier waarop Vegter een aantal kleinere onderdelen vormgeeft; in contrast met het industriële en grootschalige van het hoofdvolume geeft hij entrees, bordessen, halletjes, dakjes, balkons en trappenhuisen een ongebruikelijke en niet-geometrische vorm. Vaak zijn het typische jaren vijftig vormen met schuine hoeken of driehoeken.

Bloemsilo's

In het meest westelijke deel van het hoofdvolume zijn de bloemsilo's ondergebracht. Dat was niet altijd het plan; in 1948 waren er nog geen bloemsilo's voorzien en had het gehele hoofdvolume dezelfde (beperkte) diepte. Een jaar later bleek kennelijk dat een speciale voorziening voor bloemopslag nodig was en werd een vierkant volume in het hoofdgebouw geschoven met 12 bijna vierkante silo's, voorzien van een speciale gladde bepleistering en met afgeronde hoeken zodat de bloem niet blijft steken in de hoeken.²⁸ Ook dit deel, geconstrueerd op een bijna vierkant grid van ronde betonkolommen, is i.v.m. belasting- en zettingsverschillen met dilatatievoegen vrijgehouden van de malerij.

Van buitenaf zijn de silo's onzichtbaar omdat ze door middel van een gang volledig los gehouden zijn van de gevels. In de gevels is niets te bemerken: aan de waterzijde loopt de glazen gevel gewoon door en aan de landzijde is een dichte bakstenen gevel gebouwd, gepunctueerd met kleine vierkante raampjes terwijl om de verdieping een balkonnetje aangebracht is, alsof het een palazzo in Florence betreft. Aan de bovenzijde zijn zelfs waterspuwers aangebracht. Net als de andere silo's hebben ook deze bloemsilo's aan de boven en onderzijde een open ruimte respectievelijk om de silo's te vullen en te legen.

Zakkenmagazijn

Na de aanvoer, de reiniging en het malen eindigde de productielijn in het verpakken van het eindproduct in zakken om het vervolgens per schip, vrachtwagen of trein te kunnen vervoeren naar de leden van de coöperatie. Het zakkenmagazijn diende voor deze laatste stap in het proces. De constructie van dit gebouw stelde hoge eisen, vanwege de zeer hoge belastingen van de ingepakte zakken graan, meel, bloem, veevoer etc. Elke vloer moest belastbaar zijn tot 1250 kilo per m² en dan ook nog vrij indeelbaar, dus niet te veel kolommen. Om daaraan te kunnen voldoen werden met name aan de fundering hoge eisen gesteld. Aronsohn bedacht dat het hele gebouw daarom op een doorgaande funderingsplaat zou komen te staan. Die plaat moest gebouwd worden in één dag zodat er geen naden zouden ontstaan, die de constructie zouden verzwakken.

28) A. Aronsohn, Technische constructies meelfabriek te Rotterdam, **Bouwkundig Weekblad** 1952, p. 423.



Tr. J. J. M. Vegter, Leeuwarden



Zuidzijde van de meelfabriek, 1952 (Archief Vegter, HNI)

De gevel van het zakkenmagazijn is zeer karakteristiek en vormgegeven als een middeleeuwse toren, een toren in San Gimignano van uitzonderlijke proporties. De massieve betongevel heeft op elke verdieping een rij van 6 vierkante (taats) raampjes, behalve op de 6de verdieping, die 6 hele grote vierkante ramen heeft, zonder dat dit overigens met een uitzonderlijke functie van doen heeft. De plek van het trappenhuis is herleidbaar aan de verticale rij van 7 vierkante raampjes en in de zuidgevel aan reeksen verticale ramen -oorspronkelijk met erkers- boven de entree. Oorspronkelijk was het gehele volume van het zakkenmagazijn licht van kleur, met daarop de personeelsopbouw die veel donkerder was. Tegenwoordig is het -door verkleuring van het beton en latere ingrepen- andersom.

Aan de havenzijde staat op de kade de 'gangway', een luchtbrug waarlangs de zakken in de (binnen)schepen worden verladen. Het terrein van de meelfabriek was natuurlijk niet openbaar en om ongenode bezoekers buiten te houden was het terrein omheind deels met een hek, deels met een muur. De toegang tot de kade, waar de treinrails liepen, was afgesloten met een stalen schuifhek.

Personeelsopbouw

Het meest bekende deel van de fabriek, dat een karakteristieke landmark aan de Rijnhaven vormt, is de opbouw boven op het zakkenmagazijn, een drie verdiepingen hoog volume dat oogt als een grotere versie van het motorenhuis op de graansilo's. De functie ervan is aan het exterieur niet goed af te lezen en nodigt uit tot speculatie: een kantoor, een woning, machines, industriële productie?

In de eerste ontwerpen (september-oktober 1948) werd aan de kade, ongeveer waar nu het trafohuis staat, een opgetild volume voorzien met daarin de personeelsruimtes. Dat had als consequentie dat het zakkenmagazijn veel lager was dan de graansilo's en slechts met één laag (het cellendek) boven het hoofdvolume uitkwam. Het is bijzonder dat Vegter of de opdrachtgever besloot de functies voor de staf onder te brengen in een intrigerend hoog volume in plaats van op de grond. Was dat omdat de compositie van het fabriekscomplex evenwichtiger werd met ook een toren (van dezelfde hoogte als de graansilo's, 41 meter) aan de westkant? Of was dat om het personeel en bezoekers de mogelijkheid van uitzicht te bieden? De opbouw bevat verschillende ruimtes voor het personeel en met name voor de staf, want het overige personeel had zijn was- en kleedruimten en kantine in de kelder van het hoofdgebouw.



Entree naar de personeelsverdiepingen, nog met dubbele trap en erkers in de ramen van het trappenhuis, 1952 (Archief Vegter, HNI)

Aan de zuidzijde van het zakkenmagazijn ligt de entree tot de hoogste verdiepingen op een bordesje met een dak erboven. In de entreehal geven een trap en een lift toegang tot de verdiepingen, achtereenvolgens tot de woning op de 8ste, kantoren op de 9de, laboratorium en kantine op de 10de verdieping.

Woning, 8ste verdieping

Bij binnenkomst in de woning van de hoofdmolenaar vanuit het trappenhuis is de plattegrond ingedeeld door een centrale gang die toegang biedt tot de vertrekken aan weerszijden en de woonkamer aan het uiteinde van de gang (de noordzijde

van de woning). De grotere beuk aan de westzijde bevat drie slaapkamers en de smallere beuk aan de oostzijde bevat achtereenvolgens de garderobe (met balkon), een mini-slaapkamertje, een wc en douche en de keuken.

Het uitzicht vanuit de woonkamer kijkt uit over de oost- en westkant; de twee traveeën die uitzicht zouden bieden over de Rijnhaven en het centrum van de stad zijn vreemd genoeg gesloten en ingevuld met baksteen!

Kantoren, 9de verdieping

Ook hier is de verdieping ingedeeld via een middengang, die op deze verdieping leidt naar de kantoren van de 'obermuller' en de directeur. Daarnaast zijn er kantoren ingericht, een spreekkamer en een blokje met garderobe en wc's. In de grote hal leidt een interne ronde trap naar de 10de verdieping.

Laboratorium en kantine, 10de verdieping

De interne wenteltrap leidt naar de hal, waarop ook de liftdeuren uitgeven. Rechtdoor gaat het naar de kantine voor het personeel, met een uitgiftebalie. Het grootste gedeelte van deze verdieping wordt ingenomen door het laboratorium, met een weegkamer, een chemisch lab en een baktechnisch lab.

Van de inrichting en de sfeer van de personeelsruimten is het moeilijk om nu nog een beeld te vormen. Foto's zijn er niet van bekend. Kort na oplevering schreef Rein Blijstra in het Vrije Volk wel over de sfeer van deze ruimten, wanneer hij schrijft dat de architect aandacht heeft besteed aan de aanvaardbaarheid van de werkruimten voor de mensen die er werken. Blijstra roemt de 'beknopte gezelligheid met wijd uitzicht' van de kantoorruimte, laboratorium, en kantine.²⁹

Dak

In het trappenhuis voert de trap te slotte naar de dakverdieping, waar zich alleen een zogenaamde 'dakkabine' bevindt. Aangezien de hoge betonnen daklijst ook bedoeld was als balustrade, zal het de bedoeling zijn geweest om bezoekers te laten genieten van het uitzicht. Op vier stevige betonnen schijven stonden de

29) Rein Blijstra, 'Coöperatie-centrale bouwde imposante meelfabriek. Bedrijf inspireerde tot levendig geheel', **Het Vrije Volk**, 8 juni 1953.



Aanzicht noordzijde, 1952 (Archief Vegter, HNI)

neonletters CO-OP op de noordgevel, die zich richtte naar het stadscentrum. Op het hoofdvolume staat, ongeveer boven het deel voor de reiniging, een kleine opbouw met twee schaaldakjes, die de vorm van het trafohuis op de kade herhaalt. Deze opbouw staat op geen enkele tekening en ook de functie is onbekend.

Gevels

Net als het hoofdvolume en de onderbouw van de graansilo's heeft de personeelsopbouw een hoge betonnen daklijst die naar boven toe uitkraagt. De lijst dient als beëindiging van de gevel maar ook als balustrade. In de gevels is het lichtgekleurde betonskelet in het zicht gehouden en ingevuld met donkere puien. Aan de zuidgevel zijn de traveeën vooral met baksteen ingevuld. In de zuidwest en noordoostgevel zijn dezelfde schokbetonnen puien geplaatst als in de noordgevel van de fabriek. Deze zijn ook hier zwart geschilderd

en gesloten aan de onderzijde (met een 'planken'-patroon), met ramen daarboven. De gevel van de woning op de 8ste verdieping vormt hierop een uitzondering; deze heeft in elke travee een gesloten, zwart geschilderd schokbetonnen vlak met daarin slechts één vierkant raam in een wit geschilderd kozijn.

De 'voorzijde' aan de Rijnhaven is afwijkend vormgegeven zodat deze kant ook daadwerkelijk als voorkant wordt ervaren. Dat was in de eerste ontwerpversies niet het geval; daarin wordt dezelfde gevel aan vier kanten doorgetrokken. Maar in een latere fase werd kennelijk besloten dat de voorzijde uitzonderlijk diende te zijn. Niet alleen staat er heel groot de naam van de fabriek, CO-OP, in metershoge losse letters bovenop de personeelsopbouw, ook is de gevel ervan anders gecomponeerd, op een manier die niet vanuit het programma of de interne functie verklaren is, maar vanuit de wens om de fabriek 'een gezicht' te geven.

Trafohuis

Op de kade staat voor het hoofdvolume op de kade een trafohuis, afgedekt met schaaldaken ter hoogte van de tweede verdiepingvloer. De gevels van de vier traveeën zijn ingevuld met baksteen en vrijwel gesloten. Aan de zijkant bevindt zich ook de personeelsingang met toegang naar de vertrekken in de kelder.

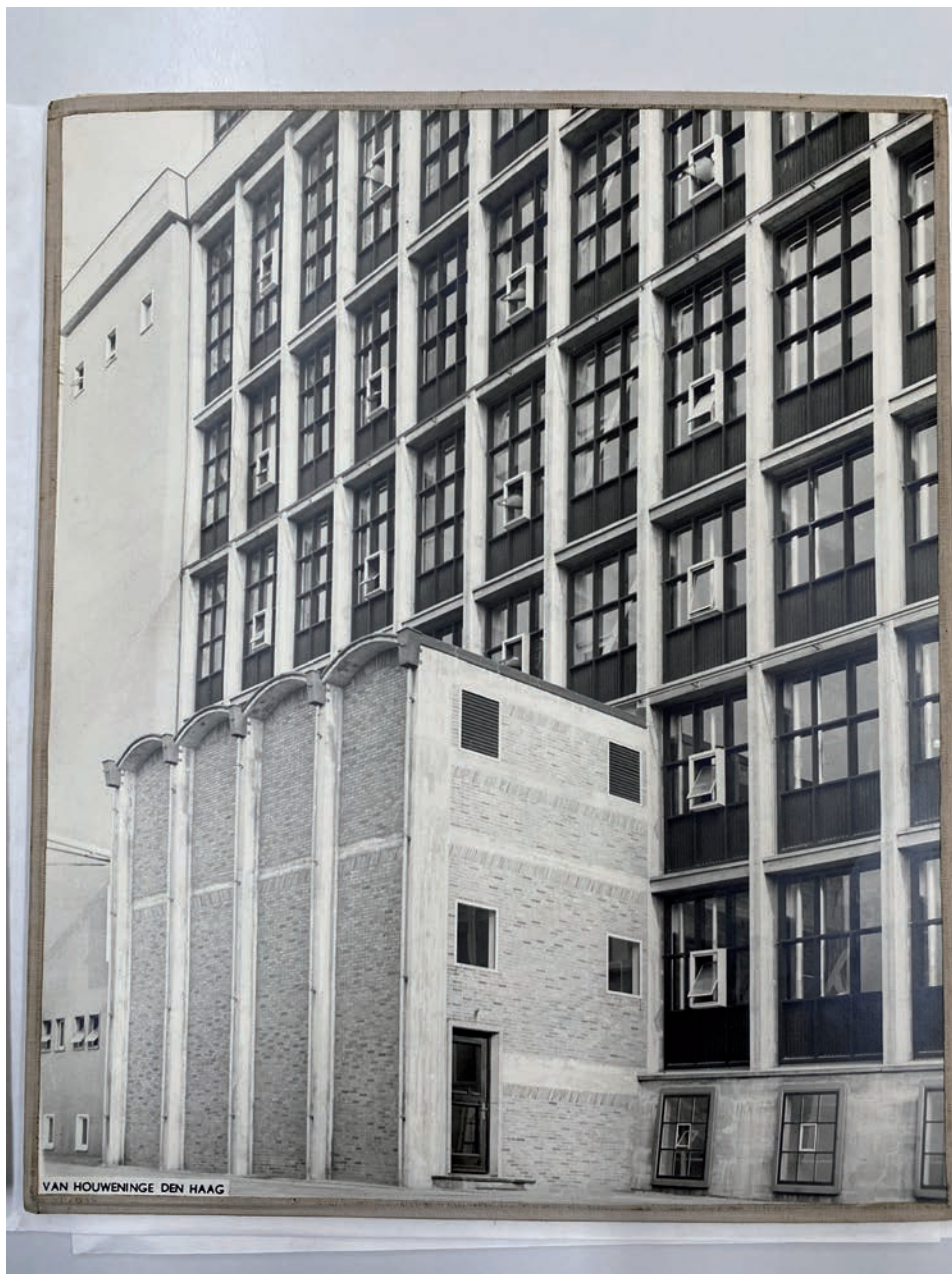
Kunst

Hoewel Vegter een voorstander was van het samengaan van architectuur en kunst en in andere gebouwen altijd plek reserveerde voor (veel) kunstwerken, was dat in de meelfabriek niet het geval. Wél werd een aantal verfraaiingen van het gebouw bij de opening aangeboden. De 2,5 meter hoge neonletters CO-OP werd aangeboden door alle bij de CO-OP aangesloten verenigingen; hetzelfde gold voor een tapijt in de directiekamer. Namens het verzamelde personeel van de Nederlandse Verbruiks Coöperaties werd een muurtekening door de Rotterdamse kunstenaar M. Schipper aangeboden, die een vrouw met broden voorstelt. De locatie is op de 9de kantoorverdieping; de schildering is direct bij binnenkomst vanuit het trappenhuis op de muur in de hal te bewonderen.



Muurtekening door de Rotterdamse kunstenaar M. Schipper, op de 9de kantoorverdieping





Hoofdgebouw met transformatorhuis en entree naar personeelsvertrekken in de kelder, 1952 (Archief Vegter, HNI)

Reacties

De bouw van de meelfabriek kreeg veel aandacht in de Nederlandse pers, van het Vrije Volk, tot Limburgsch Dagblad, Trouw en de Volkskrant. Van elk memorabel moment werd verslag gedaan:

In oktober 1949 worden de eerste proefpalen geslagen.³⁰

In december 1949 worden de eerste van de bijna 400 palen geslagen.

In januari 1950 worden de eerste perspectieftekeningen aan het grote publiek gepresenteerd.³¹

In april 1951 worden de eerste machines al geplaatst.

Eind 1951 was de fabriek nog niet afgebouwd, maar begon de productie al.

Een met bloemen versierde vrachtwagen reed over de tijdelijke stelconplaten-weg om de eerste lading zakken graan weg te brengen: "Te midden van de bouwersrommel, de stapels vuil bekistingshout, de betonmolens, het roestige ijzer, de keten van de uitvoerders, staat het enorme gebouw en gulzig zuigt het uit de tientallen lichten in de haven het graan omhoog."³²

Op 27 juni 1952 was de officiële opening in aanwezigheid van 750 man. Inmiddels waren naast de fabrieksruimten ook het laboratorium en het kantoor voltooid.³³

Trots werd gezegd dat de meelfabriek een betere kwaliteit meel produceerde dan de particuliere malerijen, die de bouw van de coöperatieve meelfabriek natuurlijk als een geduchte concurrent zagen en de bouw ervan meermalen en op meerdere manieren hadden geprobeerd te frustreren.³⁴ De opening werd verricht door Sir Harry Gill, de president van de Internationale Cooperatieve Bond uit de UK, die onder verwijzing naar de pioniers van Rochdale (het begin van de coöperatieve beweging in Europa) de hoop uitsprak dat er spoedig een derde meelfabriek nodig zou worden. En hij ondersteunde het belang van een productiecoöperatie zoals deze (naast de verbruikcoöperaties die al langer bestonden). De internationale

30) "Spoedig bouw van HAKA-meelfabriek", **Het Vrije Volk**, 4 oktober 1949. 9

31) **Het Vrije Volk**, 5 januari 1950.

32) "Bouwers zijn er nog, maar de fabriek draait al", **Het Vrije Volk**, 7 december 1951.

33) "Grootste meelfabriek in Europa vandaag geopend", **Het Vrije Volk**, 27 juni 1952.

34) "Europa's modernste meelfabriek geopend: Monument van coöperatieve geest", **De tijd: dagblad voor Nederland**, 28 juni 1952.

achtergrond van de aanwezigen bij de opening toonde hoe de Co-op verbonden was met een internationaal netwerk van coöperatieven, dat sinds de jaren 70 bijna geheel verloren is gegaan, waarover later meer.

Na de opening werd de meelfabriek niet alleen in verschillende vaktijdschriften, maar ook door de gezaghebbende journalist Rein Blijstra in *Het Vrije Volk* besproken. Hij noemde het “Een van de indrukwekkendste gebouwen van het havencomplex te Rotterdam”.³⁵ Hij prijst de levendigheid van de architectuur, die ontstaat door de afwisseling van gevelvlakken, met steeds een andere plasticiteit: de slanke ronde silo's, strakke wanden, grote ramen, kleine ramen, afwisseling binnen eenheid. Dit toont volgens Blijstra aan: “dat de architect van de hem gelaten speelruimte volledig gebruik heeft gemaakt”.

Blijstra ziet de waarde van het ontwerp in de manier waarop de architect ‘de mens in een bedrijf heeft geplaatst, dat voortdurende oplettendheid vereist, maar waar hij zelf weinig met zijn handen “doet”. (...) De enorme lange lichte ruimten, waarin de graankorrels op weg naar hun vernietiging en veredeling honderden meters afleggen alvorens volledig ontleed te zijn, vormen overzichtelijke afdelingen, waarvan het duidelijk is, dat slechts één man er de scepter, of liever gezegd het meelschepje over zwaait.”

De relatie tussen mens en machine is hier niet vijandig en waar het kon heeft de architect deze “verfraaid”, niet door versiering, maar door verfijning van de hem ten dienste staande middelen. Het is misschien daarom, dat deze fabriek, die zeker niet “verwijfd” aandoet, een zekere vriendelijkheid uitstraalt, zij is niet stoer of ruw, doch eerder bescheiden en zelfs zachtmoedig, een karakteristiek, die men zelden van iets dat hoofdzakelijk uit beton is opgetrokken, zal kunnen geven”.

35) Rein Blijstra, ‘Coöperatie-centrale bouwde imposante meelfabriek. Bedrijf inspireerde tot levendig geheel’, *Het Vrije Volk*, 8 juni 1953.





(Archief Vegter, HNI)





(Archief Vegter, HNI)





Zicht vanaf het dak van de meelfabriek





Noordgevel hoofdgebouw (Winhov)





Detail van schokbetonnen kozijnen met beweegbaar raam

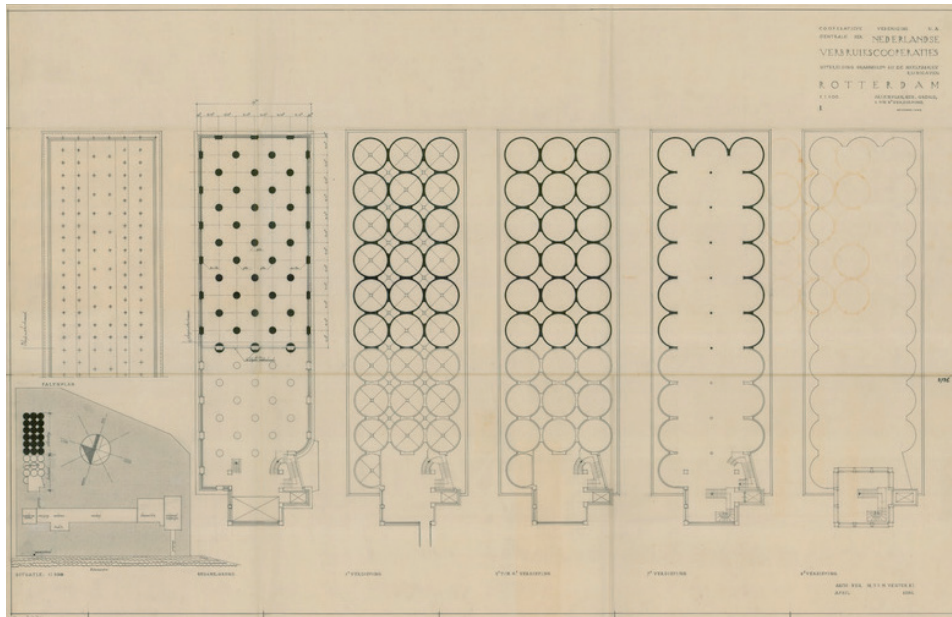
Bouw- en gebruiksgeschiedenis

Uitbreiding van de graansilo's (1966)

In het begin van de jaren zestig werd het noodzakelijk om de graanopslagcapaciteit van de meelfabriek uit te breiden. Die noodzaak was een direct gevolg van de oprichting van de Europese Economische Gemeenschap (EEG) in 1957. Door de protectionistische maatregelen van de EEG om de interne markt te beschermen kon de import van graan vanuit derde landen worden stilgelegd. Deze onzekerheid over een constante aanvoer was problematisch voor de meelfabriek, aangezien de bestaande silocellen met een opslag van 3.000 ton slechts voor enkele weken graan op voorraad konden hebben. Bovendien was de uitbreiding nodig voor de opslag van toenemende hoeveelheden graan uit Nederland, mede ten gevolge van nieuwe oogstmethoden. Voor de veiligstelling van voldoende voorraad sloeg de CO-OP aanvankelijk op zes verschillende locaties buiten Rotterdam graan op, een situatie die de kosten voor opslag en vervoer aanzienlijk opdreef.³⁶ Om dit probleem het hoofd te bieden moest een uitbreiding van de silo's op het terrein van de meelfabriek verrijzen.

Vegter had in het oorspronkelijke ontwerp voor de fabriek en silo's al rekening gehouden met latere uitbreidingen. Zo was in de tekeningen opgenomen dat de silocellen eventueel in zuidelijke richting konden groeien tot een langgerekt silocomplex. De nieuwe cellen volgden in dat plan de bestaande vorm. In de jaren zestig bleek dit plan van uitbreiding echter niet meer te voldoen aan de enorme opslageisen. De opdracht vroeg om meer en hogere silo's. Zodoende ontwierp Vegter een geheel nieuw silocomplex dat de capaciteit met maar liefst 30.000 ton graan zou vergroten, een tienvoud van de toenmalige opslagmogelijkheid. Met circa 65 meter hoogte werden de nieuwe silo's Rotterdams hoogste bedrijfsgebouw, enkele centimeters hoger dan de toren die de firma Van

36) 'CO-OP begint bouw silo: bijna 65 m. hoog', **Het Vrije Volk**, 17 september 1963.



Bouwttekeningen van de meelfabriek uit 1948, met de ingeplande uitbreiding van de silocellen (Archief Vegter, HNI)

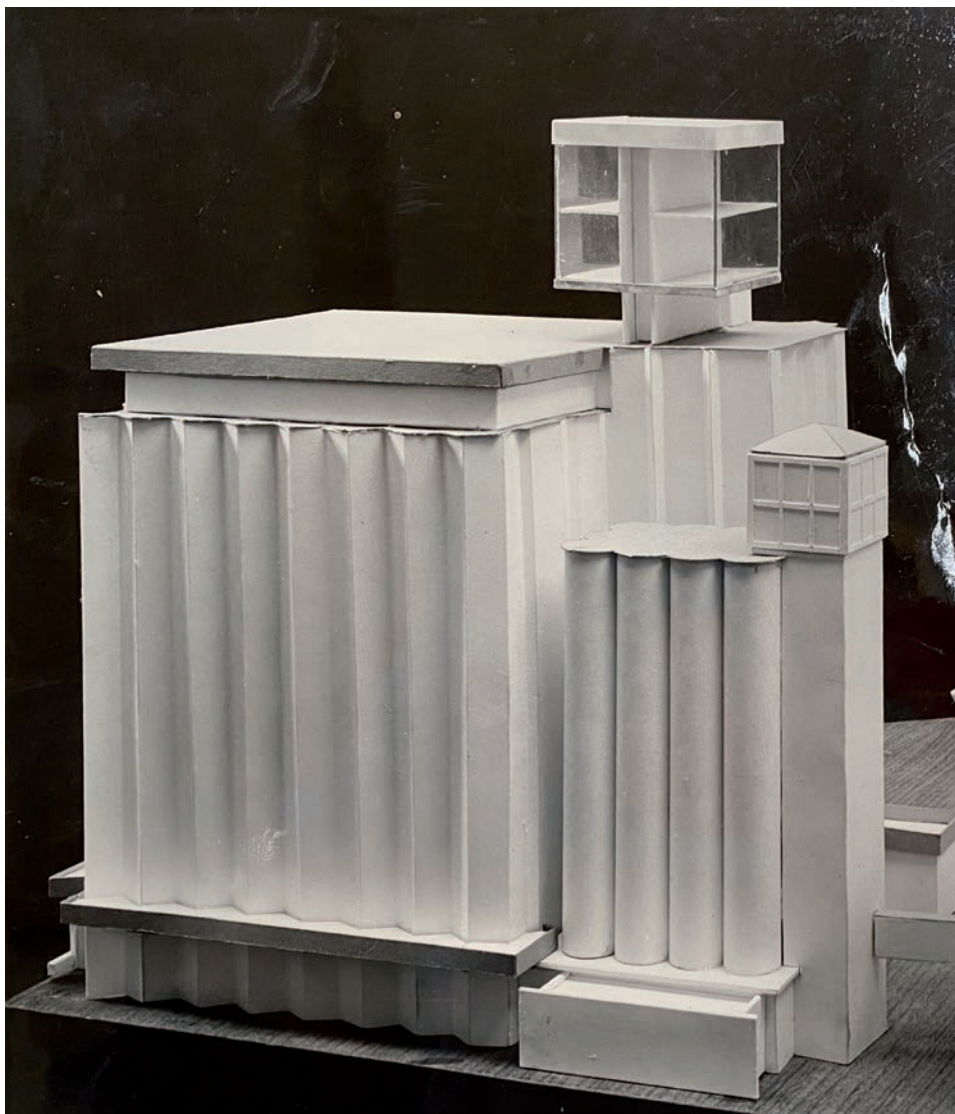
Ommeren aan de Westlaan in 1957 had laten bouwen.³⁷ Naast Vegter werden voor het prestigieuze project wederom de betonbouwer Van Waning en Co. en constructeur Aronsohn betrokken.

In 1963 werd aangevangen met de bouw, waarvoor burgemeester Van Walsum de eerste heipalen sloeg. Dat heien zorgde overigens voor aanzienlijke vertraging van de oplevering, doordat men al snel op nog bestaande houten palen stuitte, welke eerst getrokken moesten worden. Het heien duurde daardoor langer en ging gepaard met extra geluidsoverlast, iets waar de omwonenden flinke hinder aan ondervonden.³⁸

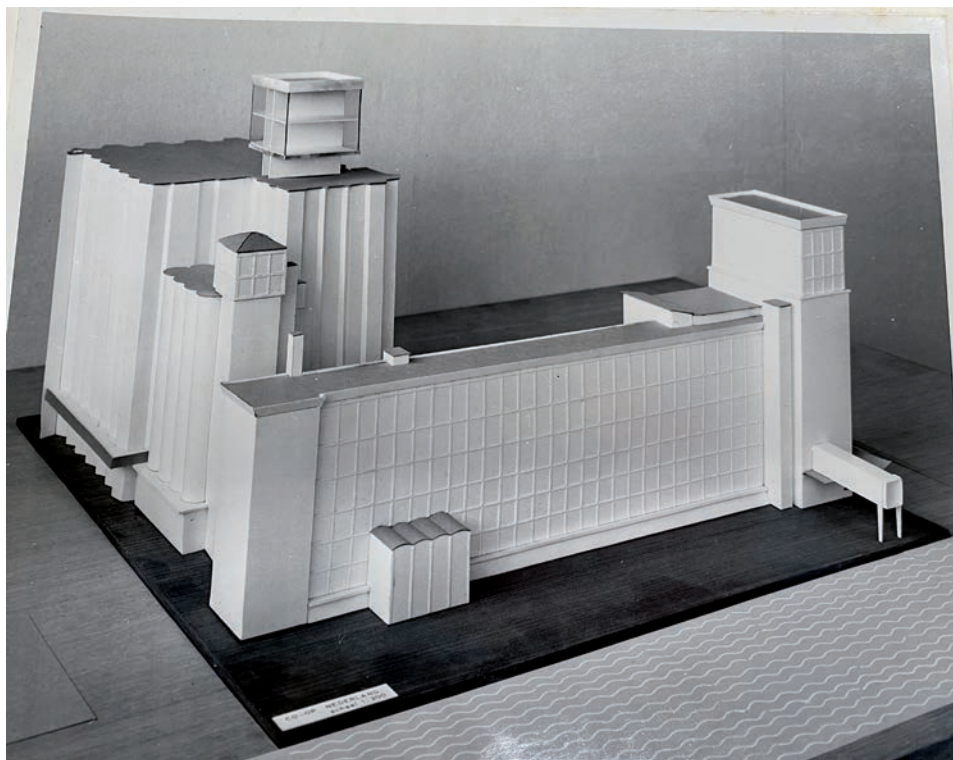
Na de valse start voltrok de bouw zich voorspoedig, met dezelfde techniek van glijbekisting die werd gebruikt bij de bouw van de bestaande silo's. Op 7 oktober

37) 'Burgemeester opent CO-OP-silo. Katendrecht krijgt vijfduizend gulden', **Het Vrije Volk**, 25 augustus 1966.

38) 'CO-OP Nederland wil hechtere samenwerking met het buitenland', **Trouw**, 17 augustus 1966.



Maquette van de bestaande en nieuwe silo's (Archief Vegter, HNI)



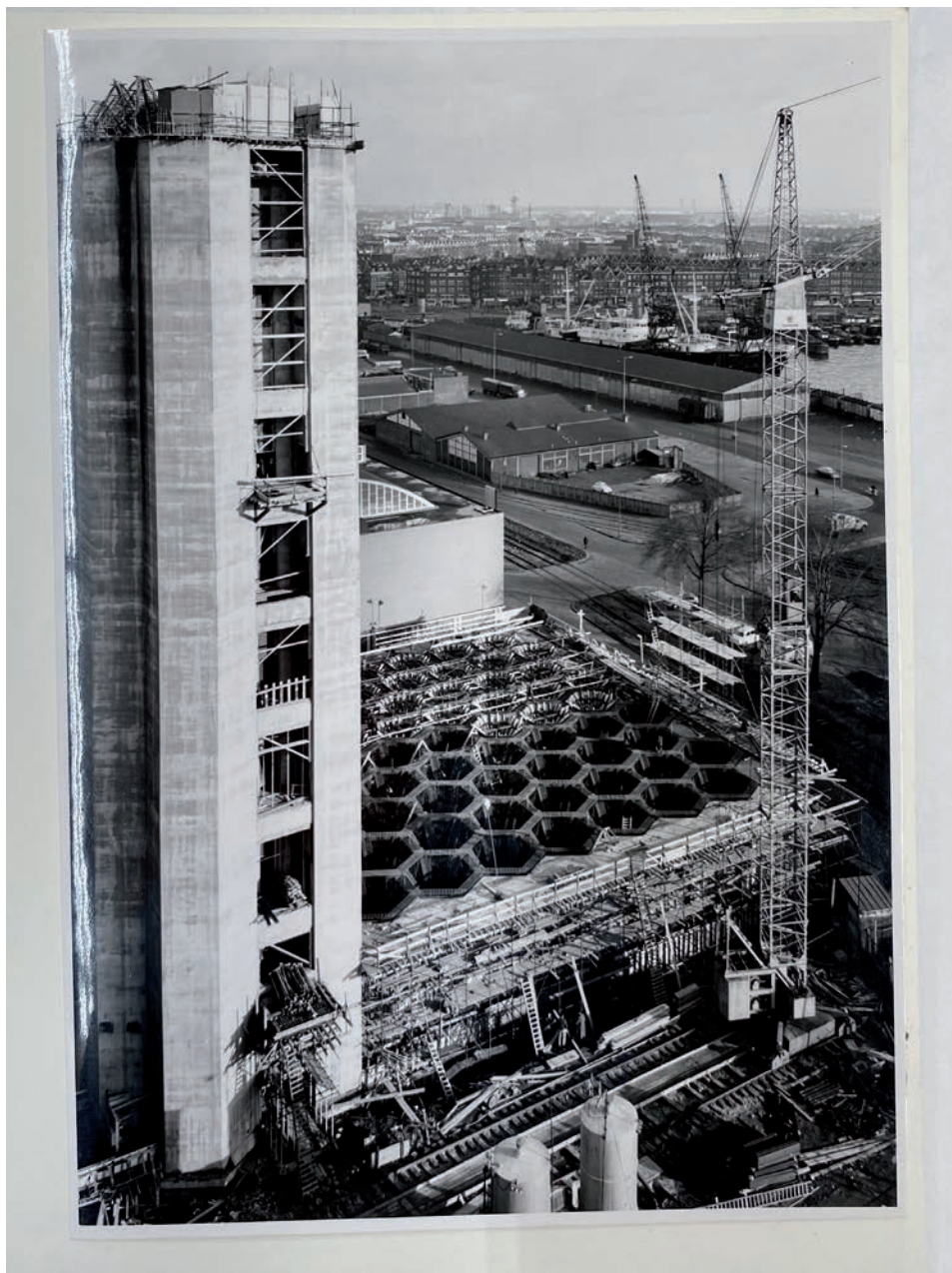
Maquette van de meelfabriek met de silo-uitbreiding (Archief Vegter, HNI)

1964 werd het bereiken van het hoogste punt van het eerste gedeelte van het nieuwe silogebouw gememoreerd met een toespraak van J. F. van Netten, directeur van CO-OP Nederland. Hij zei: 'Het consumentenbelang kan alleen met deskundigheid gediend worden. Zo'n stuk deskundigheid gaat gestalte krijgen met de bouw van deze silo in beton, staal en glas'.³⁹ Hoewel ten tijde van de toespraak alleen nog de elevatorstoren was gerealiseerd, werd de schaal van het nieuwe gebouw al wel duidelijk. Alleen al de ranke betonnen elevatorstoren overschaduwde het bestaande silogebouw compleet, en dan moesten de silocellen nog worden gebouwd. Na het completeren van de silocellen werd op 24 augustus 1966 de nieuwe silo officieel in gebruik genomen door burgemeester Thomassen. Tijdens de ceremonie werd namens de CO-OP een bedrag van vijfduizend gulden

39) 'CO-OP-silo gleed 46 meter omhoog', *Het Vrije Volk*, 8 oktober 1964.



De eerste fase van de bouw, met de betonnen elevatorstoren, 1964 (Archief Vegter, HNI)



De tweede fase van de bouw, het storten van de trechtervormige silomonden, 1964-1966 (Archief Vegter, HNI)

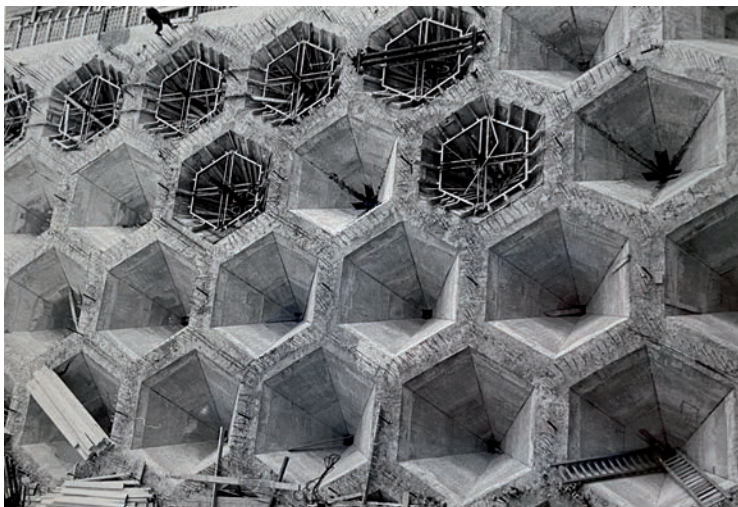


De tweede fase van de bouw, wapening van de trechtervormige silomonden, 1964-1966 (Archief Vegter, HNI)

uitgekeerd aan de Katendrechtse Vereniging voor Sociaal-cultureel Vormingswerk, waarschijnlijk om de reputatie bij de buurtbewoners ietwat te verbeteren na de lange en luide bouwperiode.

Architect Vegter hield ook een toespraak, waarin hij herinnerde aan de opgave van het ontwerp: 'Wij hebben dit werk beschouwd als een uitdaging aan de mens, die tot taak heeft met zijn vernuft en arbeidskracht ook de moeilijkste constructieve problemen op te lossen'.⁴⁰ Dat de constructieve operatie een uitdaging was kon iedereen wel zien. Het enorme silocomplex, waarvan in de gevel de zeshoekige cellen zichtbaar waren, torende op het hoogste punt 65 meter de lucht in, en was bekroond met een groot glazen elevatorhuis dat door zijn smalle sokkel wel boven op het gebouw leek te zweven. Niet alleen de verschijningsvorm

40) 'Burgemeester opent CO-OP-silo. Katendrecht krijgt vijfduizend gulden', *Het Vrije Volk*, 25 augustus 1966.



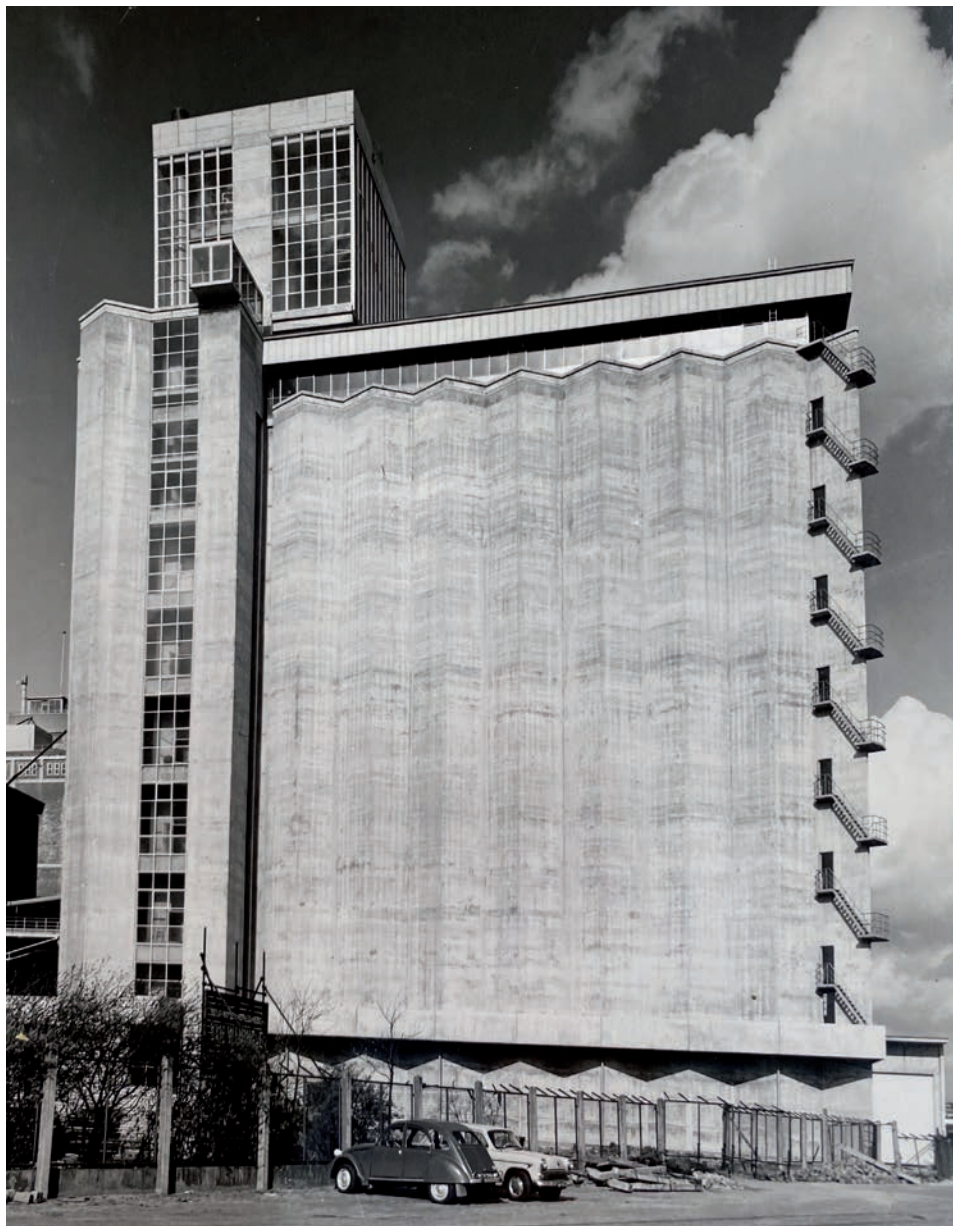
De tweede fase van de bouw,
detail van de trechtervormige
silomonden, 1964-1966
(Archief Vegter, HNI)



De tweede fase van de bouw, storten van de silowanden, 1964-1966
(Archief Vegter, HNI)



De tweede fase van de bouw, storten van de silowanden, 1964-1966 (Archief Vegter, HNI)



Aanzicht van de westgevel, circa 1966 (Archief Vegter, HNI)



Aanzicht van de zuidgevel, circa 1966 (Archief Vegter, HNI)



Begane grond van de silo-uitbreiding, met zware constructie en roosters in de vloer naar de kelder (Archief Vegter, HNI)

was indrukwekkend; door de enorme opslagcapaciteit van de nieuwe silo's beschikte de CO-OP voortaan over twaalf procent van de totale Rotterdamse graanopslagruimte.⁴¹

Beschrijving van het silocomplex

Het silocomplex bestaat uit drie gebouwdelen: de 79 geschakelde silocellen, een elevatorstoren en het glazen elevatorhuis op het dak. De zeshoekige betonnen silocellen zijn gebouwd op een vierkante betonnen fundering en vormen geschakeld een markante honingraatvormige plattegrond. De begane grond is op de zware constructie na volledig open en fungeert als de stortvloer, waarop

41) Ibidem.

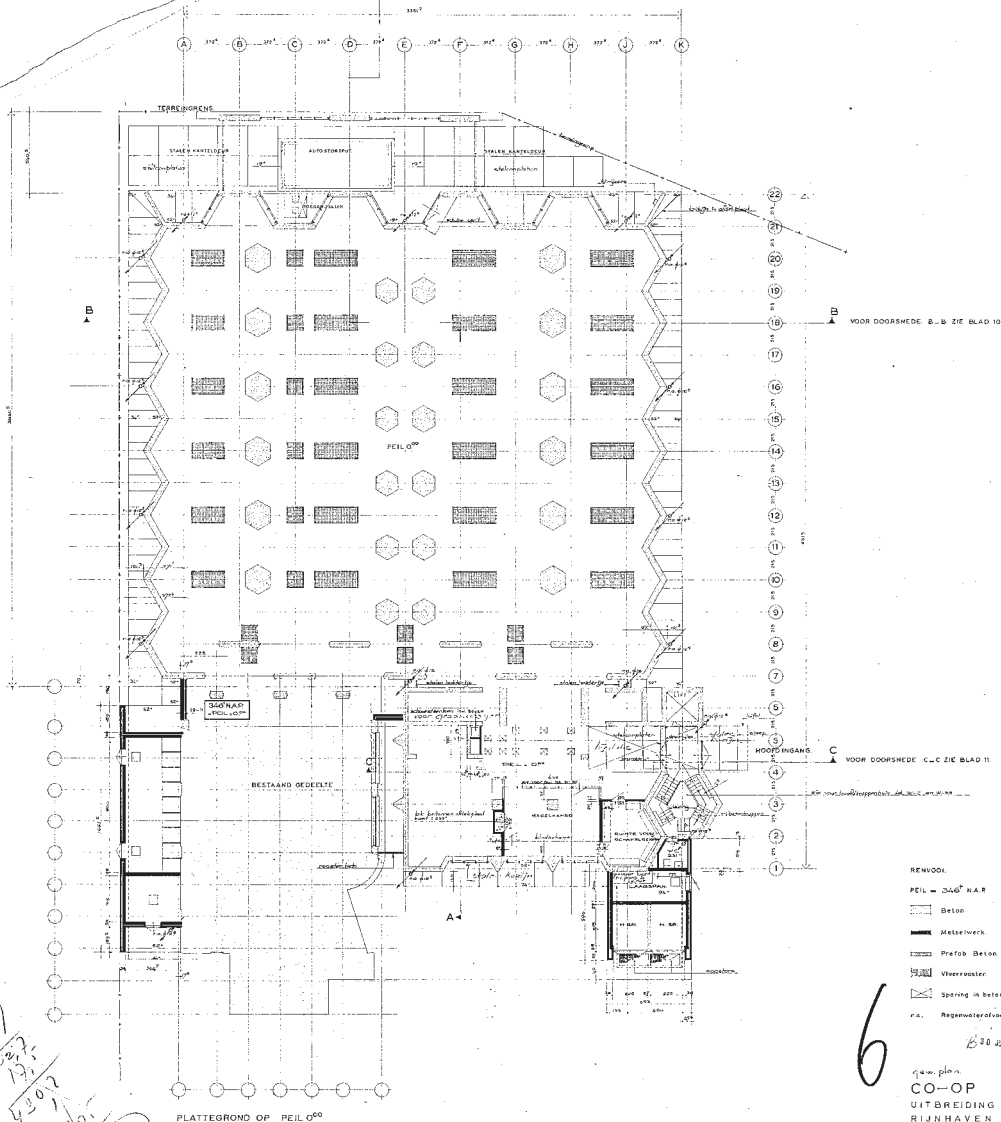


Een zeshoekige cel van de silo-uitbreiding (Archief Vegter, HNI)

de silocellen in een trechtervorm uitkomen. In de vloer van de begane grond bevinden zich roosters die leiden naar een lage kelder. Boven de begane grond volgt een zware betonnen vloer waarop de silocellen rusten. Daarboven reizen de silokokers tot 42 meter de lucht in. Deze betonnen silocellen bepalen de vorm en uitstraling van het gehele gebouw, op twee verschillende manieren: in de oost- en westgevel zijn de scherpe kanten van de cellen zichtbaar, wat een zaagvormig effect geeft; de zuidgevel wordt gevormd door de platte kanten van de hexagonale basisvorm. De door de cellen bepaalde gevelvorm is zelfs doorgetrokken tot in de begane grond, terwijl hier geen silo's achter schuilen. Deze puur esthetische toepassing wijkt af van de gebruikelijke vormgeving van de begane grond van silocomplexen, die vaak als een soort sokkel onder de silo's worden ontworpen. De in het oog springende gevel wordt alleen onderbroken door de zware betonnen tussenvloer boven de begane grond die in een brede rand naar buiten steekt en het gehele gebouw rondgaat.

Plattegronden silo-uitbreiding

A-1 VOOR DOORSNEDEN A-A ZIE BLAD 9



REWIJOL

PEIL = 0.00 N.A.R.

Beton

Staalwerk

Prefab. Beton

Vloerplaat

Spansing in betonnen

ca. Regenwaterafvoer, polder landingen

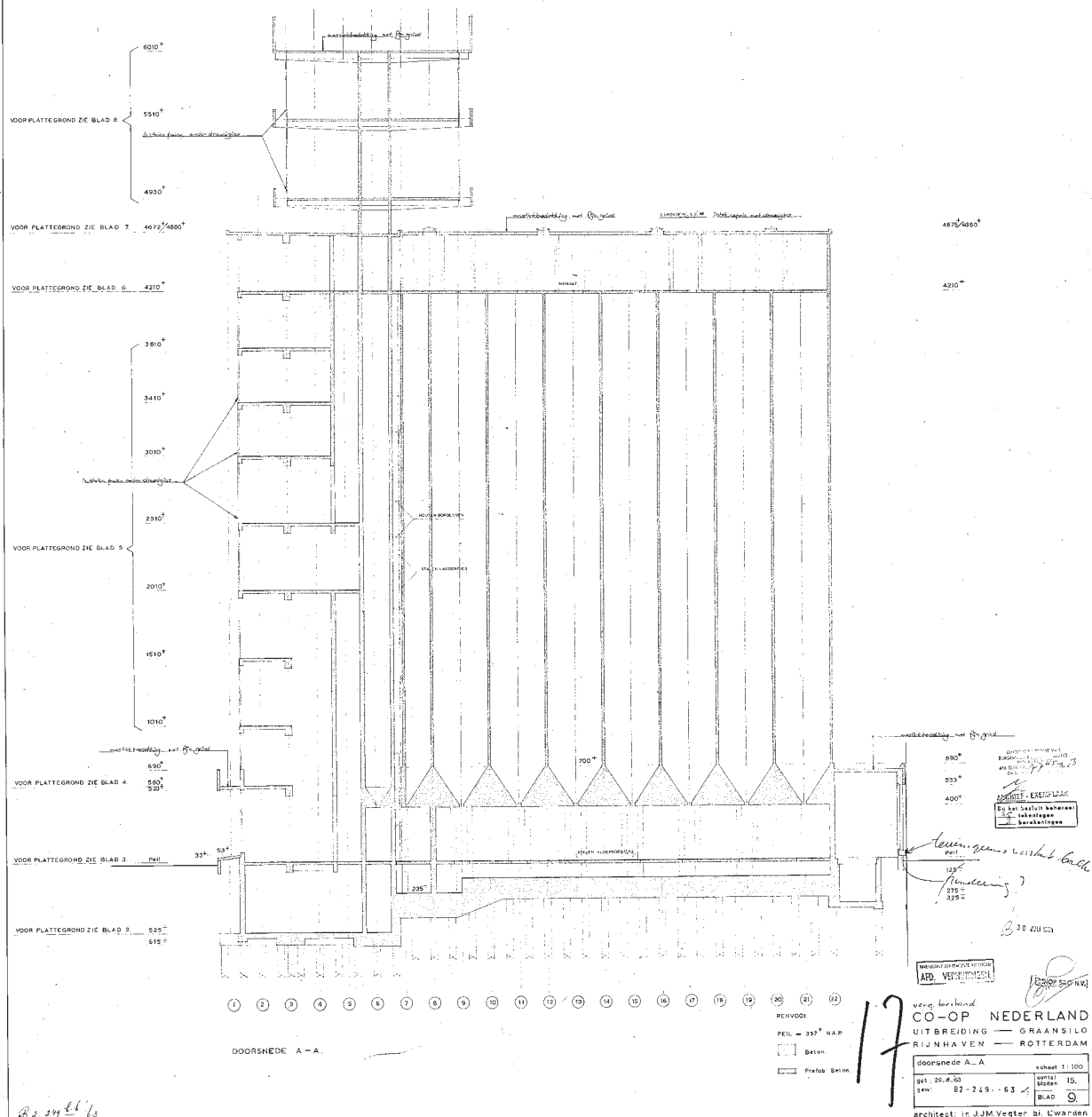
ARCHIEF - STED. BUREAU
Mij. het bestel. balansen
- tekeningen
- berekeningen

Afd. VERKEERSONDERZOEK

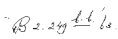
CO-OP SLO N.V.
UITBREIDING - GRAANSILO
RIJNHAVEN - ROTTERDAM

PLATTEGROND OP PEIL 0.00
BEGANE GROND. schaal 1:100
get: 32-9-63 2-249-63
get: 32-9-63 2-249-63
get: 32-9-63 2-249-63

architect: in J.J.M. Vegt en L. Warden.



Doorsnede van de silo-uitbreiding, met links de elevatorstoren, rechts de silo's en bovenop het elevatorhuis (Stadsarchief Rotterdam)

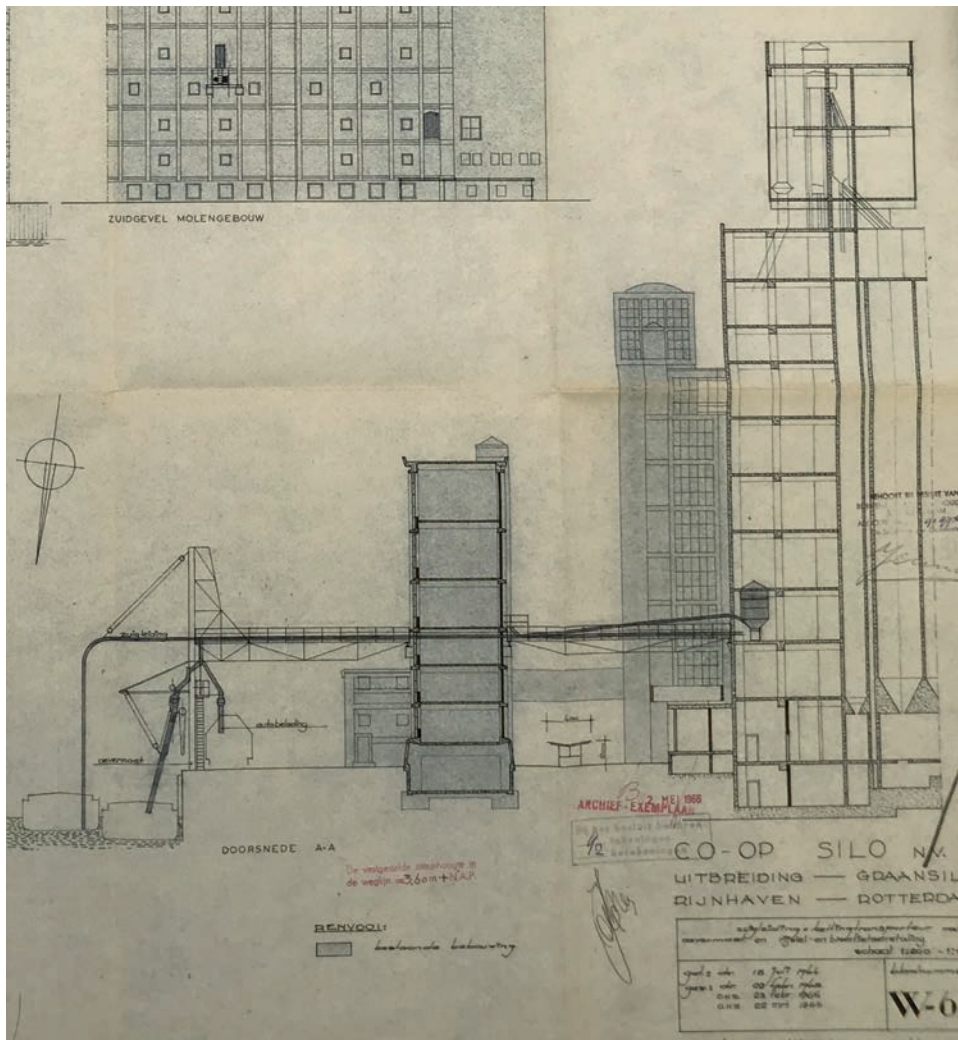




Het cellendek boven de silo's, met transportleidingen om graan in de cellen te storten (Archief Vegter, HNI)

Boven de silo's bevindt zich een bouwlaag waarop vanaf het cellendek graan in de silo's kan worden gestort. Deze verdieping ligt iets terug ten opzichte van de gevel van de silocellen, en is van vloer tot plafond gedicht met stalen puien met matglazen vulling. Het bouwdeel met silocellen wordt beëindigd door een brede betonnen daklijst en een plat dak. Doordat de bovenste bouwlaag iets terug ligt, wordt de vorm van de silocellen in de gevel benadrukt en is een sterk verticaal effect bereikt. Het enige element dat aan de gevel is toegevoegd is de bijzondere stalen brandtrap die aan een uitstekend, bijna vrijstaand betonnen gevelvlak op de hoek tussen de zuid- en westgevel is opgehangen. Aan de zuidzijde is op de begane grond een kleine betonnen uitbouw, waar vrachtwagens geladen kunnen worden.

Naast de silo's staat de elevatorstoren van waaruit via toevoerbuizen het graan naar het elevatorhuis wordt getransporteerd. Dat gebeurde aanvankelijk met bekerelevators die het graan beneden opschepten en via het elevatorhuis in de silo's stortten. Tegenwoordig wordt het graan met een nieuw transportsysteem



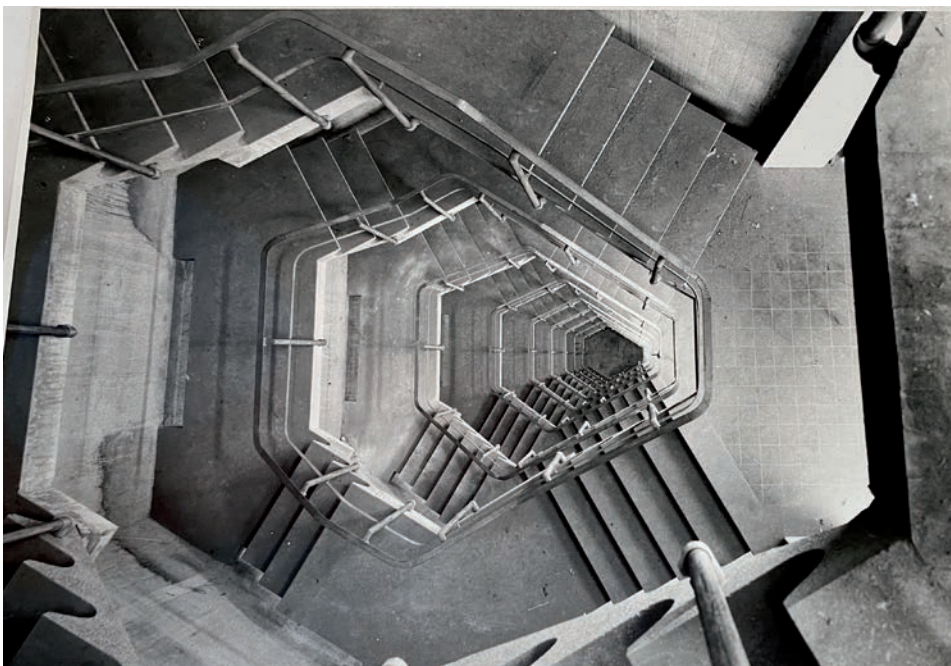
Doorsnede elevatortoren, met transportleidingen van de kade tot de silo's (Stadsarchief Rotterdam)

door het complex vervoerd. De oude elevators bestaan nog wel en fungeren als een back-upstelsel. Naast het graantransportsysteem bevinden zich in deze toren het trappenhuis en de liftschaft.

Aankankelijk was er in de toren ook een graandrogingsinstallatie, maar die is recentelijk verwijderd. Dit gebouwdeel is ontworpen op een deels rechthoekige



Aanzicht van de hoek van de noord- en westgevel



Trappenhuis in de elevatortoren in de vorm van een zeshoekige silocel (Archief Vegter, HNI)

plattegrond, waarin ook de kenmerkende zeshoekige silovorm is teruggebracht. Zo is het trappenhuis zeshoekig en ook de hoek van de noord- en westgevel kent de hexagonale vorm. De noord- en westgevel zijn de enige zichtbare gevels en hebben verticale raampartijen. In de noordgevel zijn dat over de gehele lengte van de toren drie ononderbroken verticale stalen puiken met kruisverdelingen en draadglas. In de westgevel, tussen het blinde trappenhuis en de liftschaft is een enkele strook met negen-ruits stalen roedeversdeling, die ook hier over de gehele hoogte van het gebouw loopt, slechts onderbroken door een betonnen luifel boven de entree. Tussen de raampartijen in de noordgevel, maar ook in de aan het zicht onttrokken oostgevel, steken betonnen constructiekolommen in een punt uit de gevel, waarmee Vegter waarschijnlijk refereerde aan het getande karakter van de silo's. Zowel deze gehoekte kolommen als de aaneengesloten raampartijen zijn debet aan de sterke verticaliteit van dit gebouwdeel en het gehele silocomplex.

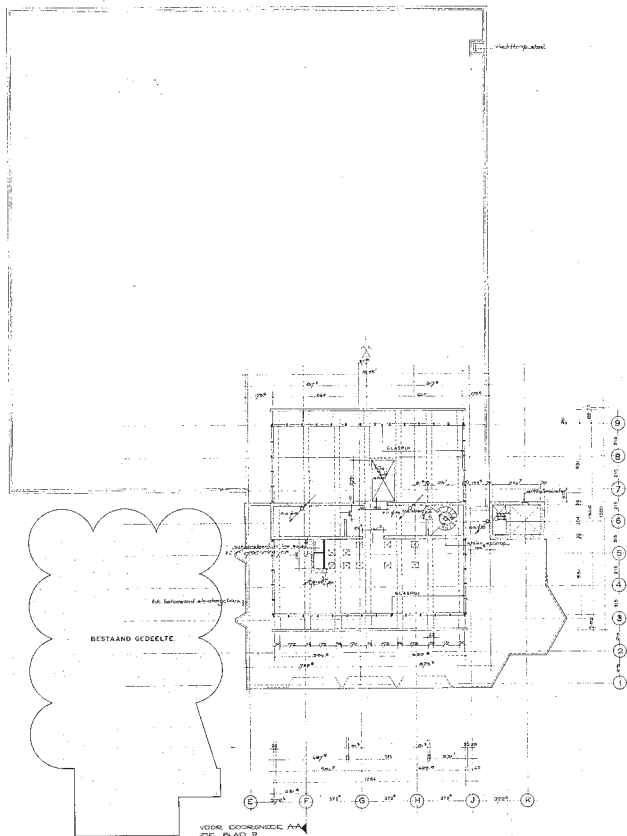


Raampartij van de noordgevel van de elevatorstoren

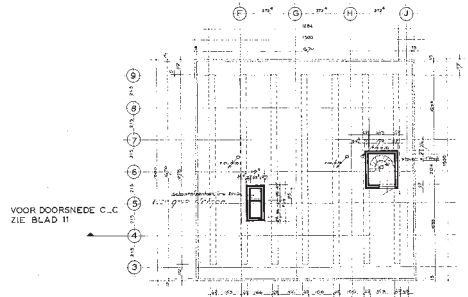


Het kubusvormige elevatorhuis van de silo-uitbreiding (Archief Vegter, HNI)

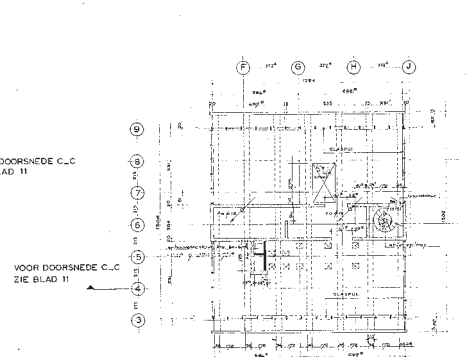
Het derde bouwdeel van het complex betreft het markantste element van het nieuwe gebouw: het enorme elevatorhuis dat het dak bekroont. In deze dakopbouw komt de transportinstallatie uit, die het graan vanaf de kade aanvoert en opdrijft naar boven. Vanuit het elevatorhuis wordt het graan vervolgens verdeeld over de silocellen. Vegter heeft ervoor gekozen dit functionele



PLATTEGROND OP 4932°



PLATTEGROND OP 5132°



PLATTEGROND OP 5570°

REKHOOF
PEL = 360° N.A.P.
Beton
Metselwerk
Sporing in betonnen
n.a. Regenwaterafvoer p. en leidingen

ARCHIT. BUREAU
Bij het betonen behouden:
- inbouw
- leidingen
- aansluitingen
3 30 2411
CO-OP
SILLO N.V.
UITBREIDING — GRAANSILO
RIJNHAVEN — ROTTERDAM
PLATTEGRONDEN OP 4932° 5132° 5570°
get. 22-8-53
57m 25.1.56
53-243-63
BLAD 8
schaal 1:500
ontst. 15
architect: in J.J.M. Vegten b.l. v.waarden



De meelfabriek CO-OP gezien vanuit de Rijnhaven met het in het oog springende elevatorhuis (Collectie Codrico Rotterdam BV)

component van het silocomplex aanzienlijk groter te maken dan nodig, zodat het niet wegvalt binnen de compositie van de overige gebouwdelen. Het elevatorhuis staat bovendien op een smal betonnen onderstel, waardoor de kubusvorm los lijkt te zweven boven het silogebouw. Alle kanten van kubus zijn bedekt met ranke stalen puien met draadglas. Door het vele glas en het ontbreken van zichtbare installatie binnenin heeft het elevatorhuis een transparant karakter. Omdat de opbouw tot bijna 65 meter de lucht in reikt is het vanuit alle windrichtingen te zien, zelfs vanaf de overzijde van de Rijnhaven ziet men het boven het fabrieksgebouw uitsteken. De glazen kubus, die als een lantaarn kan worden opelicht, fungeert daarom als belangrijk baken van Katendrecht.

Architectonische analyse en de samenhang met de meelfabriek

De ontwerpopdracht aan Vegter was duidelijk; hij diende de opslagcapaciteit aanzienlijk te vergroten. Uitbreiding was geen optie meer, waardoor hij de mogelijkheid kreeg een geheel nieuw bouwwerk te realiseren. Vegters eerdere ontwerpgedachte, waarin iedere zelfstandig vormgegeven component van de fabriek onderdeel is van een zorgvuldige samengesteld geheel, werd met het nieuwe gebouw verlaten. De nieuwe graansilo's vallen duidelijk buiten de compositie van het bestaande complex, alleen al door het

aanzienlijke schaalverschil. Ook de verschijningsvorm verschilt van de andere fabrieksgebouwen. Het nieuwe gebouw is ruwer en robuuster, met scherpe vormen van de zeshoekige silocellen die uit de gevel steken. Bovendien wijkt de materiaalkeuze van de fabrieksuitbreiding af van de 'shake hands'-benadering die voor de eerdere gebouwen is gebruikt. In de bestaande bouw werd nog een combinatie van metselwerk en beton toegepast, en werden details zoals decoratieve rollagen, uitspringende vensters en balkons toegevoegd in de gevels. De speelsheid waarmee Vegter toen werkte, zie je ook terug in de verschillende dakvormen die de architect door het gehele complex gebruikte. Het nieuwe silocomplex is daarentegen opgetrokken uit alleen ruw beton, grote glaspartijen en staal. Door de nadrukkelijke verticaliteit, de strakke geometrische lijnen en plumpe uitstraling heeft het een brutalistische verschijningsvorm. Ook het overmaatse kubusvormige elevatorhuis, 'zwevend' op een betonnen sokkel en bedekt met geheel glazen gevels, is een eigenschap waardoor de silo-uitbreiding stilistisch veel sterker overeenkomt met modernistische utiliteitsbouw dan het bestaande fabrieksgebouw.

Dat het oorspronkelijke fabrieksgebouw en de silo-uitbreiding contrasteren betekent niet dat het complex geen ensemble vormt. Vegter herhaalde bijvoorbeeld de compositorische principes van de oorspronkelijk fabriek, door in de silo-uitbreiding wederom een sterke rol toe te kennen aan de dakopbouw. Zoals de personeelsopbouw en het elevatorhuis de verschijningsvorm van de eerdere fabriek bepaalden, zo definieerde het kubusvormige elevatorhuis de compositie van het nieuwe silocomplex. De meelfabriek uit de jaren vijftig en de uitbreiding van het silocomplex uit de jaren zestig representeren als samenstelling bovendien de ontwikkeling die de Rotterdamse haven en de naoorlogse architectuur in grofweg tien jaar doormaakten, en zijn juist daarom van belang. Het nieuwe silogebouw is een voorbeeld van hoe de Rotterdamse haven grootschalige industrie naar zich toetrok en zich ontwikkelde van een overslagpunt voor het Duitse achterland naar een wereldhaven van formaat. Bij die internationale statuur paste een gebouw met de overtuigende uitstraling van Vegters nieuwe graansilo.

Zoals de schikkende shake-hands-architectuur van de eerdere meelfabriek kenmerkend was voor de bouwopgave in het eerste wederopbouwdecennium, zo was de enorme modernistische silo-uitbreiding tekenend voor het zelfvertrouwen en de vooruitgang van de jaren zestig. Rotterdam had reeds in 1962 de titel van



De fabriek en silo-uitbreiding hebben een andere verschijningsvorm, maar kennen dezelfde compositorische principes (Archief Vegter, HNI)

grootste haven van de wereld vergaard en in 1966 meerde voor het eerst een trans-Atlantisch containerschip aan. Met de titel 'hoogste bedrijfsgebouw van Rotterdam', die werd benadrukt door de ononderbroken verticaliteit van het ruw betonnen gebouw, pasten de nieuwe graansilo's bij de aspiraties van de stad Rotterdam om een belangrijke spil te worden in de wereldhandel.

Overigens betekende dit imponerende voorbeeld van bouwdrift voor de opdrachtgever CO-OP eerder een laatste stuiptrekking dan de opmaat naar een nieuwe bloeiperiode. Het coöperatieve bestel, met veel aangesloten kleinbedrijven, kon niet concurreren met de opmars van de supermarkt in Nederland en was enkele jaren na de opening van de nieuwe silo's gedwongen veel van haar bezittingen te verkopen, waaronder het fabriekscomplex aan de Veerlaan.

in 1958 benoemd tot Rijksbouwmeester, terwijl hij zijn eigen bureau aanhield. Tijdens zijn ambtsperiode bewoog de architect steeds meer richting progressievere tijdgenoten. Illusterend voor dat stijlverloop is dat Vegter vanaf de late jaren vijftig materialen als baksteen minder ging gebruiken en juist meer werkte met beton en natuursteen. Beton werd voor Vegter meer dan alleen een constructiemateriaal en hij paste het steeds nadrukkelijker toe in gevels. Een utilitair bouwwerk leent zich natuurlijk goed voor experimenten met betonbouw, en vroege voorbeelden van Vegters expressieve betongebruik zijn dan ook functionele gebouwen als de watertorens in Dokkum (1958) en Drachten (1959). Een later voorbeeld is uiteraard de silo-uitbreiding op Katendrecht. In dit fabriekscomplex, met de fabriek uit 1954 en de twaalf jaar latere silo-uitbreiding, is de stijlontwikkeling die de architect doormaakte in een enkele oogopslag terug te zien, een unicum binnen Vegters oeuvre.

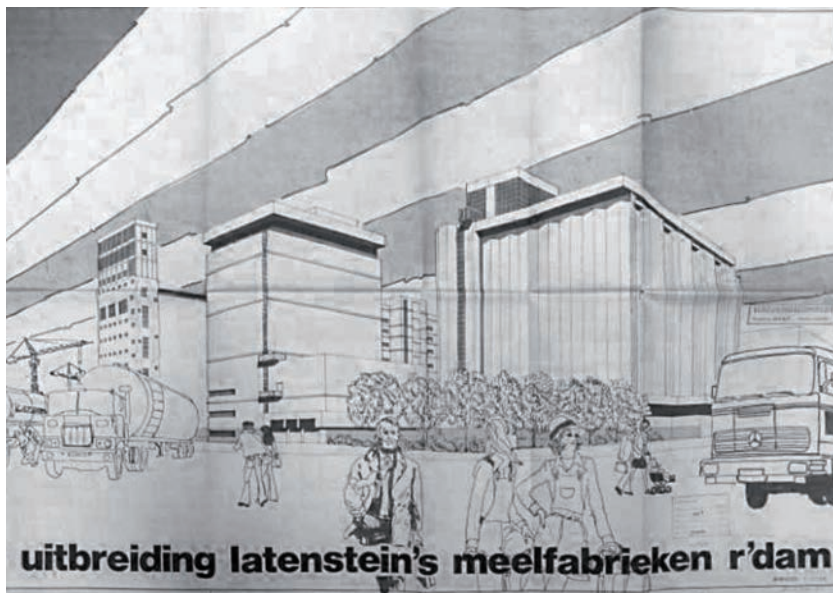
Nieuwe gebruikers

Zoals gezegd moest de CO-OP al snel na de oplevering van de silo-uitbreiding een deel van haar bezittingen verkopen, waaronder de fabriek aan de Veerlaan. De meelfabriek kwam in 1973 in bezit van Koninklijke Scholten-Honig. Scholten-Honig bracht de fabriek vervolgens onder bij dochterondernemer Latenstein.⁴² Latenstein maakte vrijwel direct plannen om het fabriekscomplex aanzienlijk uit te breiden. Het ontwerp toonde een nieuwe 45 meter hoge vrijstaande bloemsilo op het vrije stukje terrein tussen de bestaande silo's en het fabrieksgebouw. Ook wilde Latenstein de fabriek aan de zuidkant uitbreiden, zoals Vegter al in zijn tekeningen had voorzien.⁴³ De bouwtekeningen voor de uitbreiding waren al gemaakt, toen zowel B&W als de Katendrechtse omwonenden, verenigd in Actiegroep Redt Katendrecht (Areka), bezwaar maakten. Areka was tegen de bouw van een 'betonblok van 45 meter hoog', en maakte zich zorgen om toenemende herrie en de opslag van overlast gevende stoffen.⁴⁴ De relatie tussen de fabriek en de buurtbewoners was altijd al problematisch, maar kwam met de nieuwe uitbreidingsplannen tot een dieptepunt. Hoewel de Rotterdamse gemeente de bezorgdheid van de Katendrechtse erkende, en zelf ook tegen de bouw was,

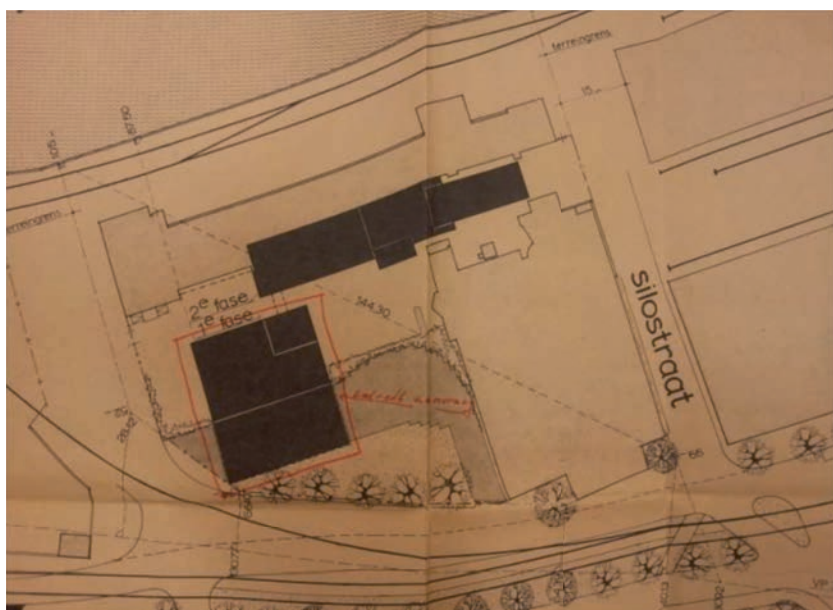
42) **Bouwhistorische verkenning Cooperatieve Meelfabriek, Rijnhaven Rotterdam**, Polderman, Bureau voor monumenten- en restauratieadvies (Rotterdam 2014) 14.

43) Ibidem, 'Protest tegen bouw silo in Katendrecht', in: **NRC Handelsblad**, 24 mei 1976.

44) 'Areka tegen uitbreiding meelfabriek', in: **Trouw**, 29 mei 1976.



Tekening van de uitbreiding die Latenstein wilde laten bouwen (Bureau Polderman, Bouwhistorische verkenning Cooperatieve meelfabriek Rijnhaven Rotterdam, 2014)



Situatieschets van de uitbreiding die Latenstein wilde laten bouwen (Bureau Polderman, Bouwhistorische verkenning Cooperatieve meelfabriek Rijnhaven Rotterdam, 2014)

stond Latenstein in zijn recht uit te breiden en moest de raad 'knarsetandend' akkoord gaan toen de bouwvergunning op 11 juni 1976 in stemming kwam. Tijdens deze stemming waren de Katendrechtse actievoerders ook in de zaal. Toen de uitbreiding werd goedgekeurd klonk er een fluitconcert en werden meel- en stinkbommen van de publieke tribune de raadszaal ingegooid. In de chaos raakte een raadslid gewond en moest de zaal worden ontruimd.⁴⁵ Ondanks het hoogoplopende conflict heeft Latenstein nooit gebruik gemaakt van hun bouwvergunning.

In 1978 ging Scholten-Honig failliet en kwam het fabrieksgebouw in handen van Koninklijke Wessanen.⁴⁶ Wessanen gaf in 1979 aan af te zien van de bouw van de grote bloemsilo's en de voorkeur te geven aan een kleinschaligere uitbreiding.⁴⁷ Ook deze nieuwbouw is er nooit gekomen, waardoor het terrein aan de Veerlaan altijd leeg is gebleven. De laatste eigenaar van de fabriek voordat Codrico gebruiker werd is de graanverwerker Meneba. Eind jaren negentig verhuurde Meneba het pand aan Codrico, dat het rond 2000 overnam.

Overige bouwkundige wijzigingen⁴⁸

Ondanks de vergevorderde plannen is uiteindelijk de nieuwbouw van Vegter uit 1966 de laatste uitbreiding van het complex gebleken. Wel zijn er door de tijd bouwkundige aanpassingen aan het pand gedaan. In 1963 is de betonnen luifel van het zakkenmagazijn doorgetrokken tot in de noordgevel. Die aanpassing was nodig omdat het laden van bloem vanaf de jaren zestig niet meer alleen in zakken ging, maar ook in bulk. Vrachtwagens met bulk tanks reden nu op tot aan de gevels van het zakkenmagazijn en werden onder de betonnen luifel via stortbuizen geladen. In 1966 werd tevens de woning van de hoofdmolenaar, op de 8ste verdieping van de personeelsopbouw boven het zakkenmagazijn, verbouwd tot kantoor, overigens zonder de indeling veel te wijzigen. Ook zijn waarschijnlijk in

45) 'Chaos in raadszaal na 'meelbombardement', in: **Het Vrije Volk**, 11 juni 1976.

46) **Bouwhistorische verkenning met waardenstelling, Fabriek Honig-Latenstein Waalbandijk Nijmegen**, Bureau voor Bouwhistorie en Architectuurgeschiedenis (Utrecht 2012), p. 12.

47) 'Meelbommen waren niet nodig geweest', in: **Het Vrije Volk**, 28 juli 1979.

48) Zie ook het rapport **Bouwhistorische verkenning naar de Cooperatieve Meelfabriek, Rijnhaven Rotterdam** van Polderman Bureau voor monumenten- en restauratieadvies uit 2014. Deze verkenning bestaat uit een zeer uitvoerige studie naar de bouwhistorische achtergronden van het complex, alsook een complete en geïllustreerde opname van de bouwkundige staat van het complex.



Luifels met stortbuizen aan het zakkenmagazijn (Collectie Codrico Rotterdam BV)

dezelfde periode de puien aan de westgevel van de 9de en 10de verdieping van de personeelsopbouw vervangen. De kenmerkende 9-vlaks verdeling van elke travee is ingrijpend veranderd door een nieuwe indeling, met grotere ramen. Daarnaast is er voor de aanleg van het graantransport van de kade naar de nieuwe silogebouwen in 1966 een transportband dwars door het malerijgebouw gelegd. Daarbij zijn er openingen gemaakt in de zuid- en noordgevel.

Het nieuwe silogebouw had ook gevolgen voor de bestaande silo's. Zo werden de ronde silo's aan twee kanten ingekapseld door de nieuwbouw. De raampartij in de noordgevel van de bovenste verdieping verloor daarmee haar functie en is te zijner tijd dichtgemaakt. In 1980 verzorgde ingenieur Aronsohn nog een verzwarende fundering om de installatie van nieuwe bloemsilo's in de malerij mogelijk te maken. Hiervoor werd een interne staalconstructie aangebracht, die te zien is in de kelder.



Foto na de aanpassing van de puien in de westgevel van de 9de en 10de verdieping van het zakkenmagazijn (Collectie Codrico Rotterdam BV)

De grootste aanpassingen aan het gebouw werden gedaan rond 2000, toen Codrico gebruik ging maken van de fabriek. Vanwege nieuwe productieprocessen voldeden de bestaande machines van Henry Simon niet meer en werden ze grotendeels vervangen door nieuwe installaties. Tijdens de verbouwing werden eerst de houten vloeren van de malerij vervangen door staalplaatbetonvloeren. Vervolgens is voor de plaatsing van de nieuwe installaties een gehele travee in de noordgevel opengebroken. Die ingreep is nog goed te zien omdat de doorbraken gedicht zijn door blinde muren met een beschildering van de oorspronkelijke gevelgeleding.

Tegelijk met de plaatsing van de nieuwe installaties is ook een nieuwe routing voor de graantransportbuizen aangelegd. Deze gaat in plaats van door het gebouw heen, nu over het dak van de fabriek naar de silo's. Voor de nieuwe routing is er in de elevatorstoren van het jongste silogebouw een nieuwe opening gemaakt. De



Herstelde travée aan de noordzijde van het hoofdgebouw met geschilderde kozijnindeling, waardoor de installaties naar binnen zijn gegaan

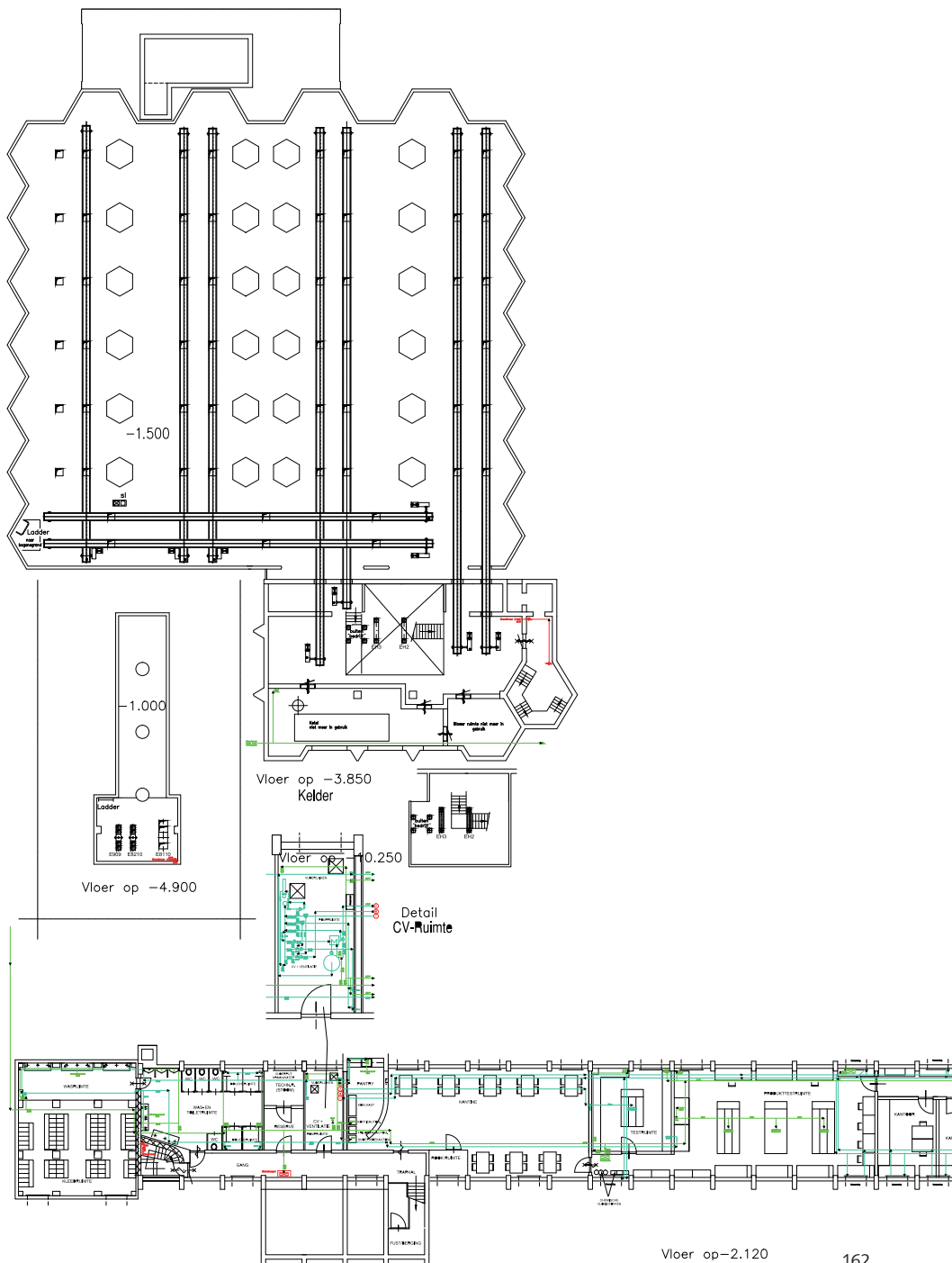


Dichtgemetseld gat waar voorheen de transportband doorheen liep

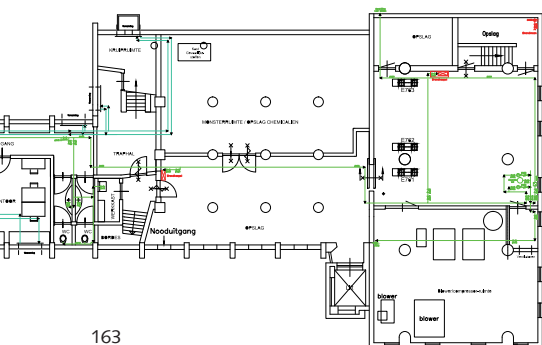
vroegere ingang van de transportband is nog te zien in het dichtgemetselde gat in de gevel.

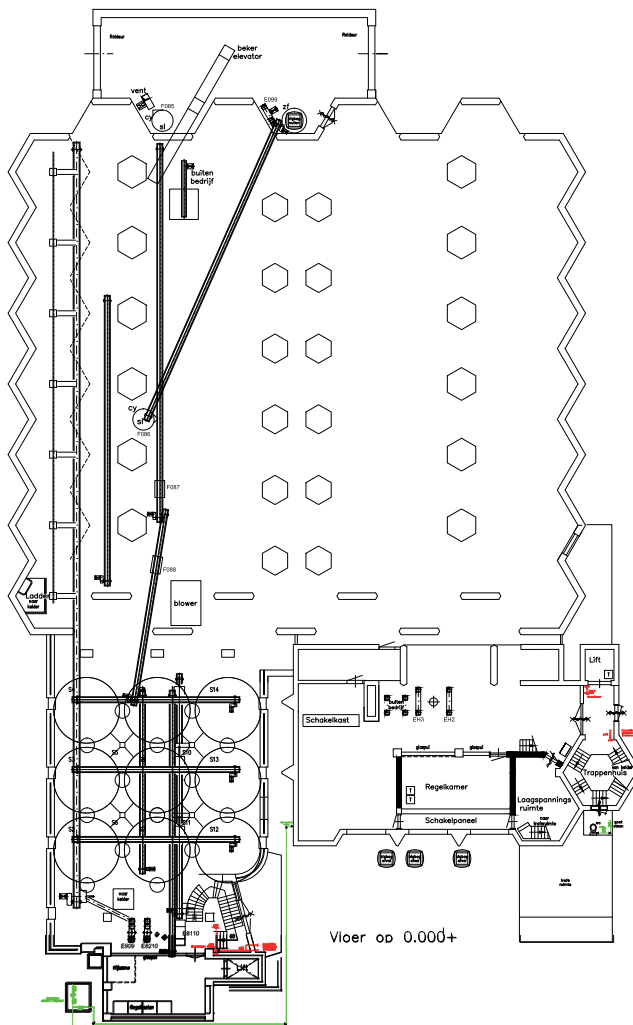
Naast de installatieverbouwing werd ook de kelder van de malerij in 2000 ingrijpend verbouwd. Daarbij werd de originele compartimentering van de personeelsvertrekken gesloopt en door een nieuwe kantine, laboratorium en kleedruimte vervangen. Het naastgelegen fabriekscomplex van het voormalige Centraal Bureau aan de Rijnhaven Zz. 15 werd rond 2005 verbonden met de meelfabriek door twee luchtbruggen.





Plattegronden 2013

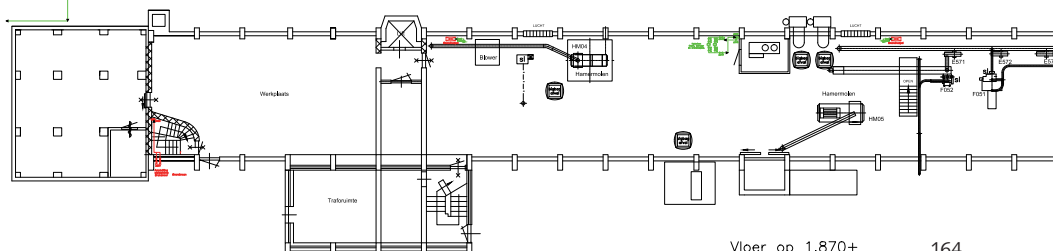




Vloer op 0.000+



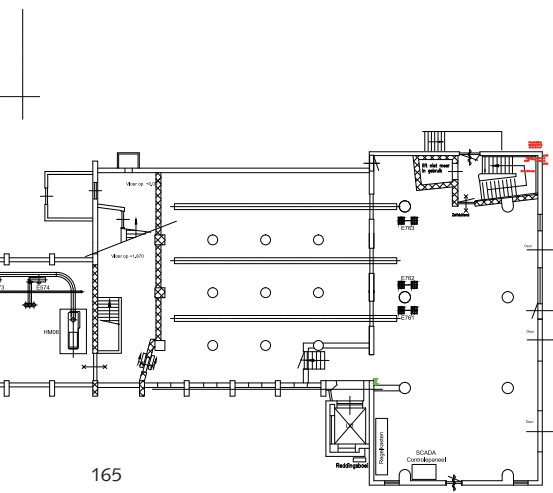
Vloer op -4.900



Vloer op 1.870+

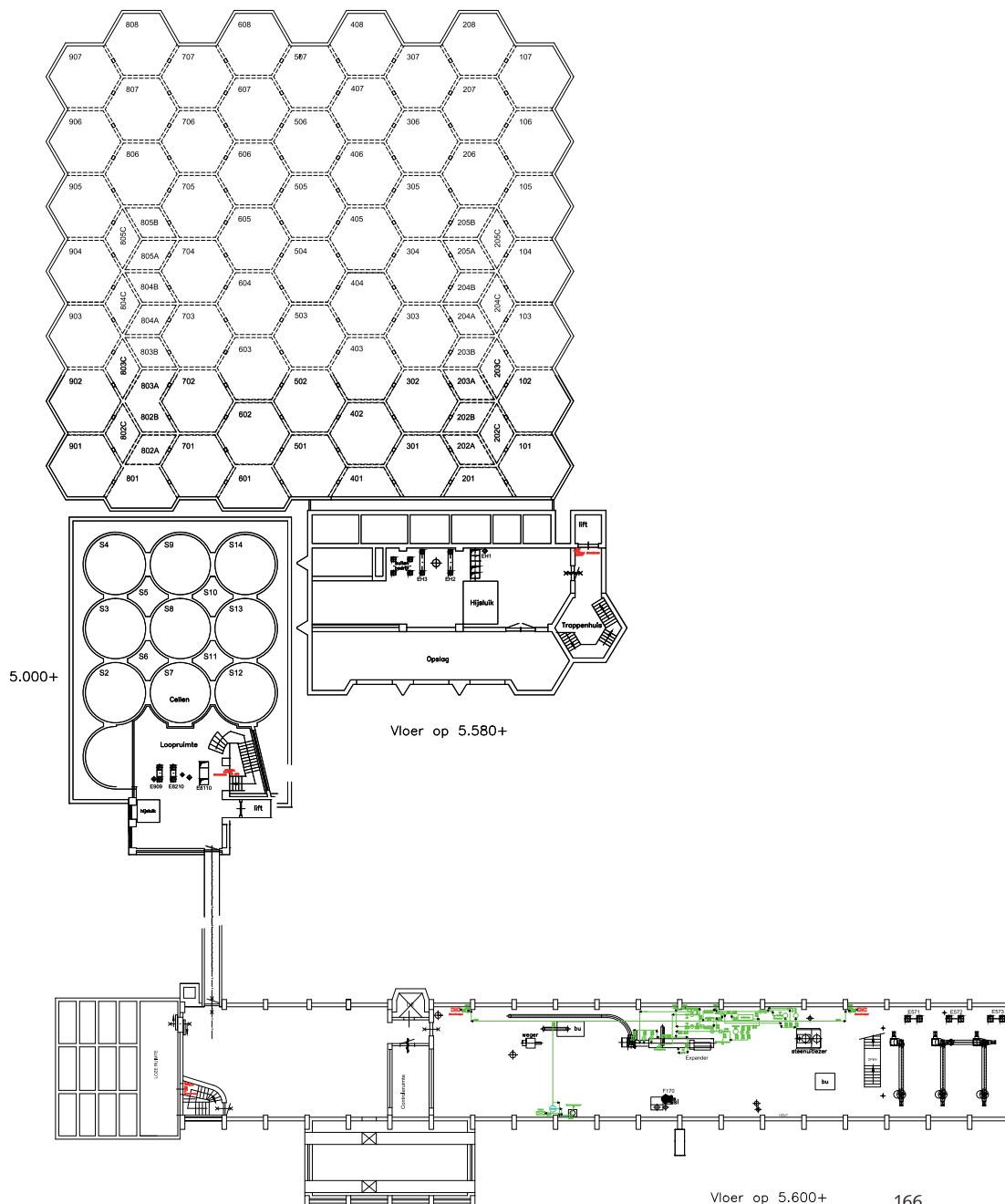
164

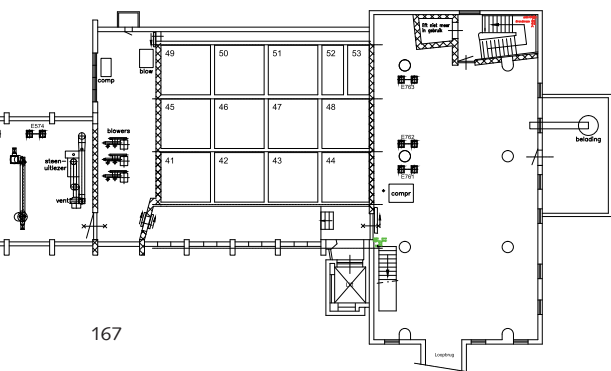
Begane grond



165

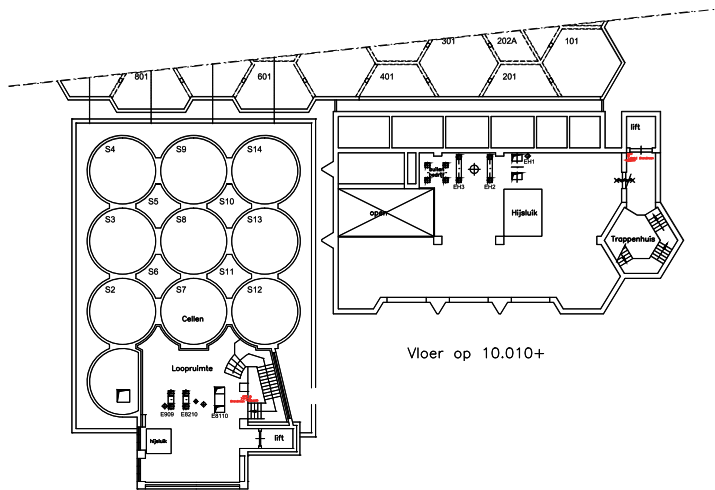
Vloer op 1.250+





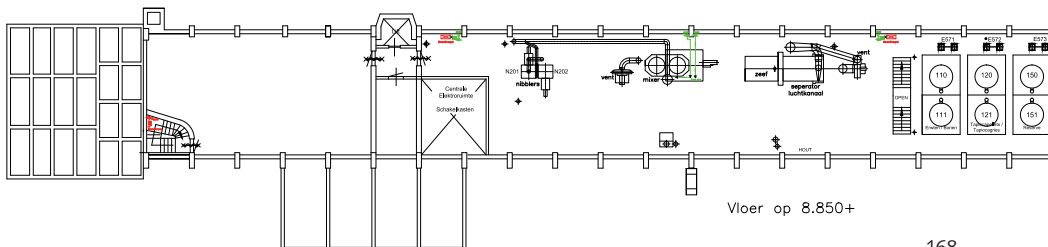
167

Vloer op 5.000+

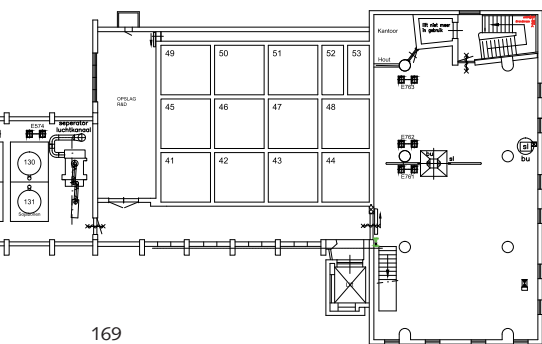


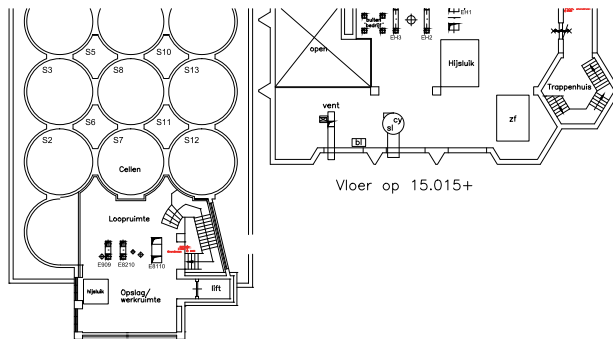
Vloer op 10.010+

Vloer op 9.750+



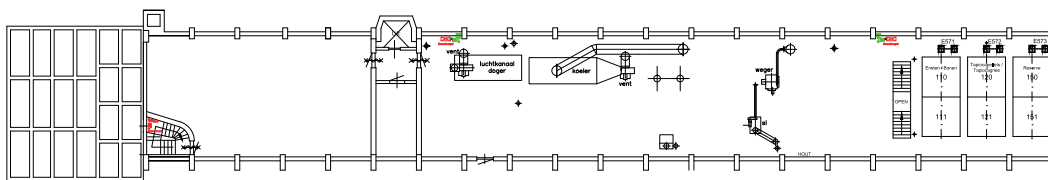
Vloer op 8.850+



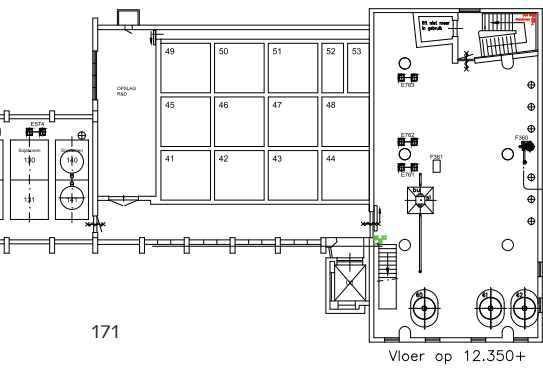


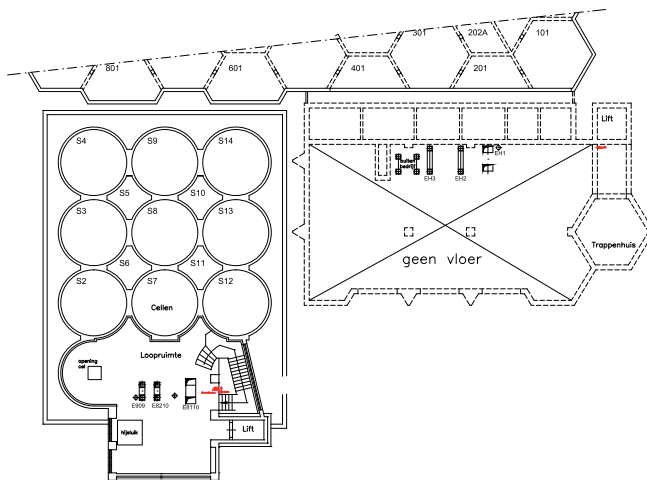
Vloer op 15.015+

Vloer op 13.500+

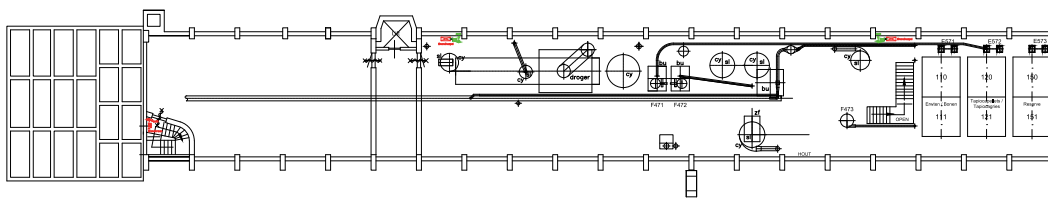


Vloer op 12.100+

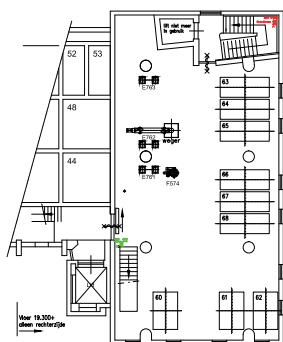




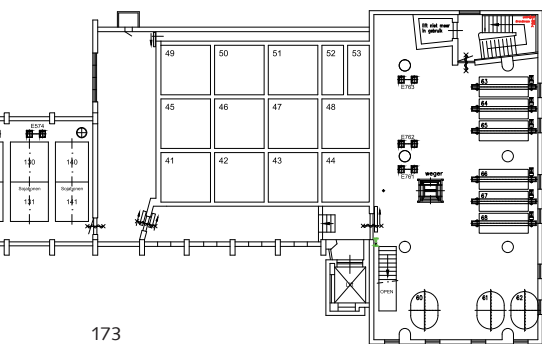
Vloer op 17.500+



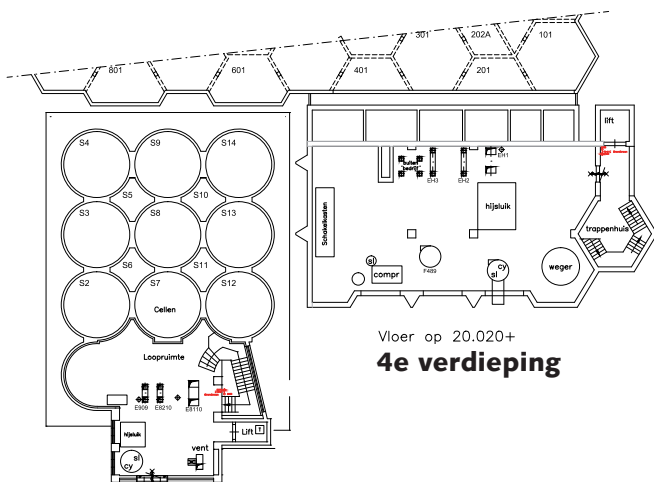
Vloer op 15.850+



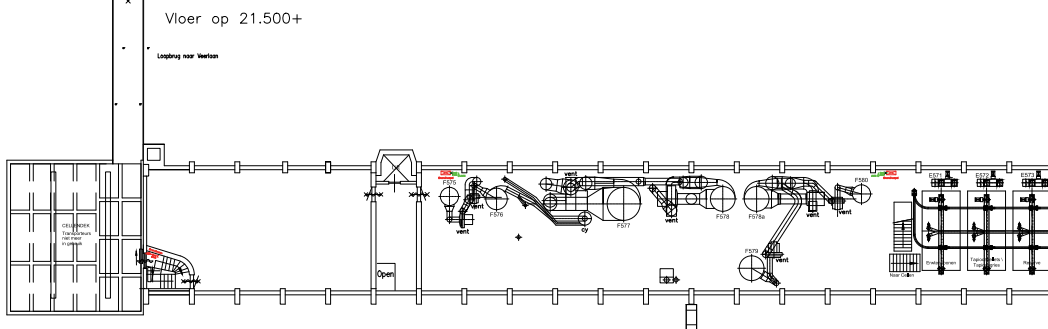
Vloer op 19.300+
5e verdieping



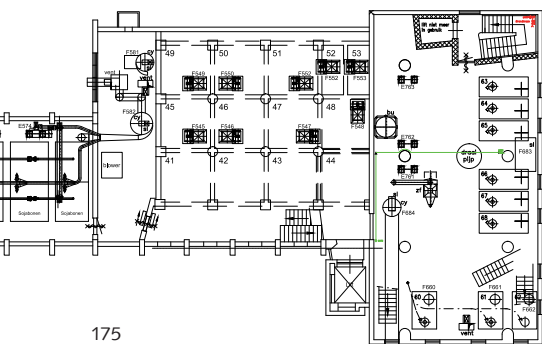
Vloer op 16.320+



Vloer op 20.020+
4e verdieping

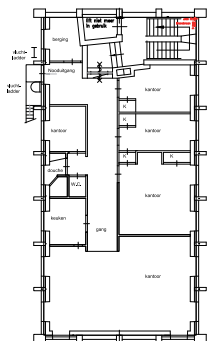


Vloer op 21.320+



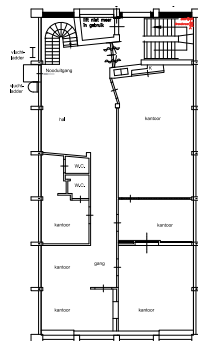
Vloer op 22.800+
6e verdieping

Ruimten niet meer
in gebruik op last van de brandweer



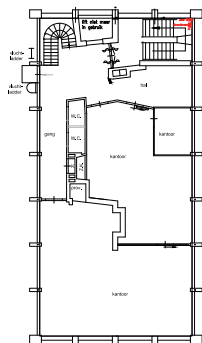
Vloer op 31.350+
8e verdieping

Ruimten niet meer
in gebruik op last van de brandweer

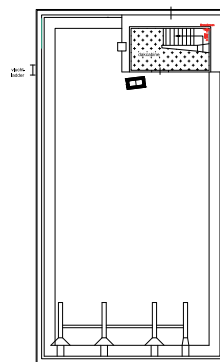


Vloer op 34.400+
9e verdieping

Ruimten niet meer
in gebruik op last van de brandweer



Vloer op 38.020+
10e verdieping



Dak op 41.990+
Dak







Typische verdieping in de malerij in het hoofdgebouw met gevel aan noordzijde











Waardering en aanbevelingen

Inleiding

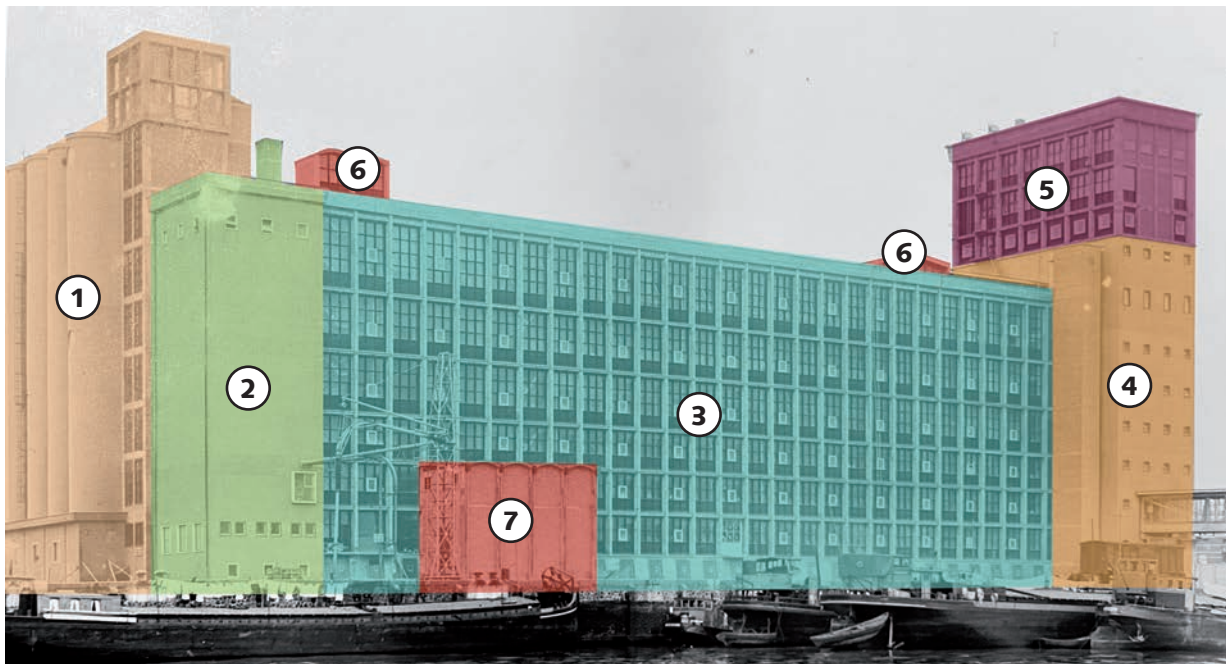
Na de analyse van de stedenbouwkundige- en cultuurhistorische context van het gebouw, het oorspronkelijke ontwerpconcept van de architectuur en de positie die het object inneemt in het oeuvre van de architect, alsook een uiteenzetting van de bouwgeschiedenis volgen in dit hoofdstuk de eindconclusies ten aanzien van de waarden van het fabriekscapex CO-OP. Naar aanleiding van deze conclusies volgen ten slotte praktische aanbevelingen voor mogelijk toekomstige bouwkundige wijzigingen en uitbreidingen in, om en aan het capex. Aangezien zowel het hoofdgebouw (1952) als de uitbreiding (1966) van het capex door dezelfde architect is ontworpen, hebben we er voor gekozen het capex als geheel te waarderen.

Voor de waardenstelling van de meelfabriek hebben we ons gebaseerd op de beoordelingscriteria zoals vastgesteld in de Richtlijnen voor bouwhistorisch onderzoek van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed e.a. uit 2009. Behalve dat we bij de beschrijving gebruik maken van de genoemde waarderingscriteria, maken we in bijbehorende tekeningen ook gebruik van de kleurcodering zoals omschreven in de Richtlijnen:

- blauw: hoge monumentwaarden, deze zijn van cruciaal belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied.
- groen: positieve monumentwaarden, deze zijn van belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied.
- geel: indifferente monumentwaarden, deze zijn van relatief weinig belang voor de structuur en/of de betekenis van het object of gebied.
- roze: verstorende elementen, deze delen zijn van negatieve invloed op de monumentale waarden van het capex.

De waarderingstekeningen zijn onlosmakelijk verbonden met de hierna volgende waarderingstekst en beide onderdelen kunnen niet afzonderlijk geïnterpreteerd worden.

Er is aanvullend gekozen om het gebouw op het niveau van gebouwdelen te waarderen. Het gaat hier om een complex waarbij de ruimtelijke essentie vooral schuilt in de assemblage van de verschillende gebouwmassa's tot een samenhangend geheel. De meelfabriek van Vegter kan opgevat worden als een bouwdoos van samengestelde elementen en laat zich beter waarderen aan de hand van een schema dan een plattegrond. Het schema kan eveneens niet los van de waarderingsbeschrijving geïnterpreteerd worden.



- 1) Graansilo
- 2) Ruwe tarwesilo
- 3) Hoofdgebouw (reiniging, malerij, bloemsilo)
- 4) Zakgoedmagazijn
- 5) Personeelopbouw
- 6) Dakopbouw (2x)
- 7) Transformatorhuis/entree

Schema waarin de 'assemblage' van de verschillende bouwmassa's wordt gevisualiseerd. De kleuren in het schema vertegenwoordigen geen specifieke monumentwaarden maar zijn bedoeld ter onderscheid van de afzonderlijke bouwdelen.

Algemene conclusies

De meelfabriek CO-OP van Jo Vegter is onmiskenbaar een zeer bijzonder gebouw dat op vrijwel op alle beoordelingscriteria hoog scoort. Ondanks de gebrekkige staat van onderhoud waarin het zich vandaag de dag bevindt, is het een gaaf, zeldzaam en een goed bewaard voorbeeld van een fabrieksgebouw uit de wederopbouwperiode met uitzonderlijke architectonische kwaliteit. Deze kwaliteit schuilt met name in de zorgvuldige, samenhangende compositie van de verschillende bouwdelen van de fabriek waarin steeds afzonderlijke onderdelen van het meelproductieproces zijn ondergebracht. Deze 'assemblage' van gebouwdelen wordt nog eens benadrukt doordat Vegter voor ieder volume een ander architectonisch gevelontwerp toepaste. Dit principe paste hij eveneens toe bij het nieuwe silogebouw. Het complex vormt daarnaast een sleutelwerk binnen het oeuvre van de architect. Ook op stedenbouwkundig vlak is de fabriek in meerdere opzichten van hoge monumentwaarde. Door de bewuste bekroning van het complex middels een motorhuis en een elevatorhuis op de twee silogebouwen en de drielaagse personeelsopbouw op het magazijn vormt het een baken in de omgeving. Ten slotte is het gebouw van cultuurhistorisch belang vanwege zijn gebruik én bijzondere opdrachtgever - de CO-OP - en daarmee van hoge waarde.

Waardering op onderdelen:

Algemene historische waarden

Op het vlak van algemene historische waarden scoort de meelfabriek CO-OP vanwege meerdere redenen hoog.

- Het gebouw, en meer specifiek de rol van de opdrachtgever, herinnert allereerst aan een belangrijke periode uit de ontwikkelingsgeschiedenis van de coöperatieve beweging in naoorlogs Nederland. De CO-OP werd opgericht om heel Nederland van de noodzakelijke basislevensmiddelen te voorzien tegen eerlijke prijzen, onder het motto 'niet voor het gewin wel voor het gezin'. Ook de grootschalige verwerking en distributie van graan en meel maakte deel uit van het uitgebreide arsenaal van de Rotterdamse CO-OP. Op het moment dat de CO-OP opdracht gaf voor de bouw van een gloednieuwe state of the art meelfabriek aan de Rijnhaven maakte het deel uit van een breder (internationaal) netwerk van coöperatieve organisaties, variërend van banken en verzekeringsmaatschappijen tot voedselproducenten en kruideniers. In de jaren zeventig boette de coöperatieve beweging onder invloed van de opmars van de grote supermarkten fors aan kracht in en verdween het coöperatieve bestel uiteindelijk uit beeld. De meelfabriek vormt daarmee een belangrijke herinnering aan deze geschiedenis.
- Ten tweede vertegenwoordigt het complex een hoge algemene historische waarde als uitdrukking van de naoorlogse opbouw van de economie; de fabriek speelde zowel een rol in de Nederlandse voedselvoorziening als in het borgen van de voedselveiligheid. De meelfabriek uit 1952 werd nadrukkelijk ontworpen als een innovatieve productielijn voor de verwerking van graan tot meel. In de nieuwe silo's lag de nadruk op grootschalige opslag en distributie. Op het hoogtepunt beschikte de CO-OP door de enorme opslagcapaciteit van de nieuwe silo's over twaalf procent van de totale Rotterdamse graanopslagruimte.
- De meelfabriek uit de jaren vijftig in combinatie met de uitbreiding van het silocomplex uit de jaren zestig representeren daarnaast de ontwikkeling van de Rotterdamse haven tot wereldwijde speler. Met name de bouw van het nieuwe silogebouw laat zien hoe de Rotterdamse haven grootschalige industrie naar zich toetrok en zich ontwikkelde van een overslagpunt voor

het Duitse achterland naar de grootste haven van de wereld. Daarbij was door het stadsbestuur een speciale rol toebedeeld voor de Maashaven en Rijnhaven als plek van productie en overslag van graan en tarwe. Deze twee havens vormden daardoor een spil binnen een internationaal economisch netwerk van grondstoffen.

- Ten slotte is de meelfabriek van belang vanwege de typologische ontwikkeling van de graanverwerking en opslag. Het laat een moment in de ontwikkeling van graansilo's zien waarbij er sprake was van immense schaalvergroting en snel veranderende productietechnieken. De meelfabriek, die beschikte over de modernste en innovatieve installaties, was een van de eerste volledig gemechaniseerde fabrieken in de haven van Rotterdam en een voorbode van de verdere mechanisering van de haven die in de decennia daarna zijn beslag zou krijgen. Tegenwoordig onderscheiden silogebouwen en fabrieken zich niet meer door hun esthetische kwaliteiten. Nieuwe silo's worden gebouwd in uitgestrekte havengebieden en hun verschijningsvorm wordt slechts bepaald door hun functie. Tegelijkertijd verdwijnen veel oudere silo's in rap tempo uit het stedelijk landschap. Kenmerkende silogebouwen, met de geschakelde betonnen silocellen en uittorende elevatorhuizen zijn daardoor tamelijk zeldzaam, voornamelijk de exemplaren met een expressief betongebruik.

Ensemble en stedenbouwkundige waarden

- Op stedenbouwkundig vlak vertegenwoordigt de meelfabriek CO-OP eveneens een hoge waarde. Het maakt deel uit van de Katendrechtse kades aan de Rijnhaven, die na de Tweede Wereldoorlog uitgroeiden tot een dichtbebouwd havengebied met talloze loodsen, veembebouwen en silo's, geordend volgende de heldere negentiende-eeuwse verkavelingsstroken van kades, bebouwing, wegen en spoorlijnen.
- De meelfabriek werd door de architect heel bewust in aansluiting op deze stedelijke context ontworpen, en had nadrukkelijk het doel een landmark te creëren op Katendrecht. Het motorhuis dat het oude silocomplex bekroont, was vanaf de eerste schetsen al de blikvanger van de fabriek. De compositie van de meelfabriek werd bovendien volumetrisch ontworpen in samenhang met de nabijgelegen bebouwing, waaronder ook de naastgelegen fabriek van het Centraal Bureau. Ook die fabriek bestond net als de meelfabriek uit

een samengesteld geheel met aan de kop van het langgerekte hoofdvolume een hogere silo met een speciale bekroning. Naast elkaar vormen beide fabrieken een robuuste, langgerekte industriewand aan de kade van de Rijnhaven zuidzijde. De uitbreiding van de fabriek werd eveneens in samenhang met de omgeving ontworpen. Het elevatorhuis op het dak van het nieuwe silogebouw is vanuit alle windstreken waarneembaar.

- Ook is er binnen deze context sprake van zeldzaamheidswaarde. Met de recentelijke transformatie van het voormalige havengebied tot woongebied vormt het huidige Codrico-complex (CO-OP en Centraal Bureau fabrieken samen) een van de weinig overgebleven productie-gebouwen. In de materialiteit van de gebouwen en van het maaiveld, in de schaal en de maat van de bebouwing en de parcellering vormt het complex een belangrijke historische bebouwingslaag uit de havengeschiedenis van Katendrecht.

Architectuurhistorische waarden

- De meelfabriek neemt een bijzondere positie in de geschiedenis van de architectuur in en vertegenwoordigt daarom een hoge waarde. Het is weliswaar geen sleutelgebouw in de algemene (inter)nationale architectuurgeschiedenis maar het is desondanks een goed voorbeeld van een harmonieuze architectonische vormgeving die een combinatie tussen moderniteit en traditie verenigt, de zogenaamde 'shake hands' stijl, kenmerkend voor het eerste decennium na de oorlog. Veel details in de vormgeving van de oorspronkelijke meelfabriek zijn traditioneel zoals de decoratieve patronen in de bakstenen gevels, de toepassing in verschillende gevels van reeksen balkons, de vormgeving van de entree en de daklijst. Daartegenover bevat de vormgeving ook nadrukkelijk elementen die uit het modernistische vocabulaire voortkwamen: zo is de constructie van het betonskelet in het zicht gehouden en als een compositorisch element gebruikt, zowel in zijn (raster)vorm als zijn (lichte) kleur. Ook de sterke mate waarin functionaliteit en mobiliteit het ontwerp bepaalden, zijn typische kenmerken van de utilitaire bouw.
- Ook binnen de contouren van het complex zelf is een bijzondere architectuurontwikkeling zichtbaar. De 'oudbouw' die werd ontworpen aan het eind van de jaren veertig is duidelijk nog ontworpen in de vriendelijke en humane shake handsstijl, terwijl de 'nieuwbouw' uit de jaren zestig is

uitgevoerd in een zakelijkere, brutalistische architectuurtaal, geheel in lijn met de toenmalige opschaling van de Rotterdamse haven.

- De meelfabriek is een belangrijk werk binnen het oeuvre van Jo Vegter. De fabriek is het eerste echt grote gebouw dat hij ontwierp en dat ook werd uitgevoerd. Het is samen met het Provinciehuis in Arnhem een van de beste voorbeelden van zijn vroege architectuur en daarmee van de stroming die zich parallel aan het modernisme ontwikkelde als de 'derde weg', tussen de traditionelen en de modernen in. Het is bovendien heel goed bewaard gebleven en dat vormt mede reden voor een hoge waardering op dit onderdeel. Uitzonderlijk is dat in het fabriekscomplex (oorspronkelijke fabriek en silo-uitbreiding) de stijlontwikkeling die de architect doormaakte in een enkele oogopslag is terug te zien.
- Het ontwerp voor het gebouw scoort hoog op esthetische kwaliteiten; het is een voorbeeld van een geslaagd ontworpen gebouw ondanks het utilitaire programma. Kenmerkend voor de architectuur van de meelfabriek is de assemblage van de verschillende bouwdelen tot één geheel. De nauwgezette ordening van de verschillende bouwdelen waarin steeds verschillende functies uit het productieproces waren ondergebracht zorgen voor een knappe volumetrische compositie. De aaneenschakeling van de verschillende functies werden bovendien benadrukt door elk bouwsegment een eigen architectonische behandeling mee te geven. Er komen niet twee gevels naast elkaar voor die hetzelfde zijn en daarnaast is er sprake van een heldere en doordachte open-dicht verhouding in de verschillende volumes. De architectuur is op een enkel incident na gaaf en daarmee zeldzaam.
- Het ontwerp voor de CO-OP meelfabriek is een typisch voorbeeld van de architectuur van Vegter die ook bij utilitaire en functionele bedrijfsgebouwen een mogelijkheid zag om toch een vorm van decoratie, een historische verwijzing of een zekere frivoliteit in het ontwerp op te nemen. In zorgvuldig ontworpen elementen als trappenhuisen, balustrades, schaaldaken of metselwerk met rollagen wist hij zijn signatuur af te geven. Dit maakt dat de beperkte ornamenten die er zijn hoog worden gewaardeerd.
- Op het vlak van de interieurafwerking scoort het gebouw positief. De fabrieksverdiepingen waren strikt utilitair en beschikten niet over enige speciale interieurafwerking. In de delen van het gebouw waar wél mensen kwamen, hoofdzakelijk in de vier opengewerkte verdiepingen

boven het zakkenmagazijn, was er meer ruimte voor franje. Daar werden kantoorwanden voorzien van lambrisering, kozijnen omrand met tegels, trappenhuizen voorzien van bijzonder geglazuurd tegelwerk; er waren ingebouwde kasten en kunst in de vorm van een muurschildering van M. Schipper. Met name aan deze schildering wordt vanwege de relatie tussen de verbeelding (vrouw met broden) en de functie van de fabriek een positieve waarde toebedeeld. In de huidige situatie bevinden echter zowel de afwerking als de ruimtelijke indeling zich helaas in ruïneuze staat en scoren deze delen beduidend minder goed.

- Ook de silo's uit 1966 zijn van hoge esthetische waarde. Ook daar is er in volumetrisch opzicht sprake van een zorgvuldig compositie. De stijl van de uitbreiding is zakelijk, modern en robuust met toepassingen van staal, glas en beton en met evenveel precisie vormgegeven. Bijzonder is dat de vorm van de betonnen silo's als brutalistisch esthetisch component is ingezet. Het imposante trappenhuis is daar eveneens een voorbeeld van evenals het overmaatse glazen elevatorhuis, dat lijkt te zweven op een betonnen sokkel.

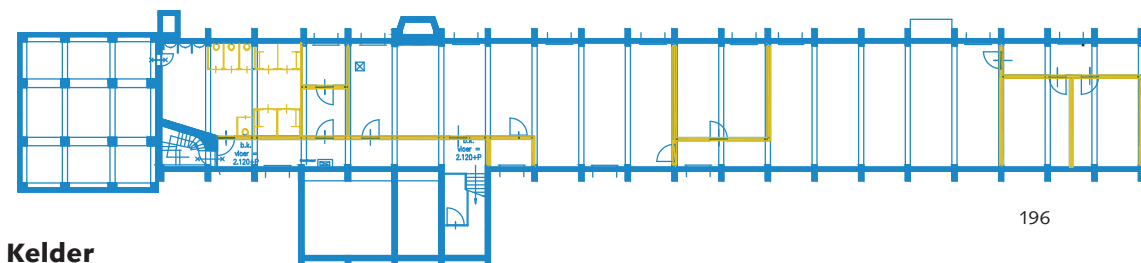
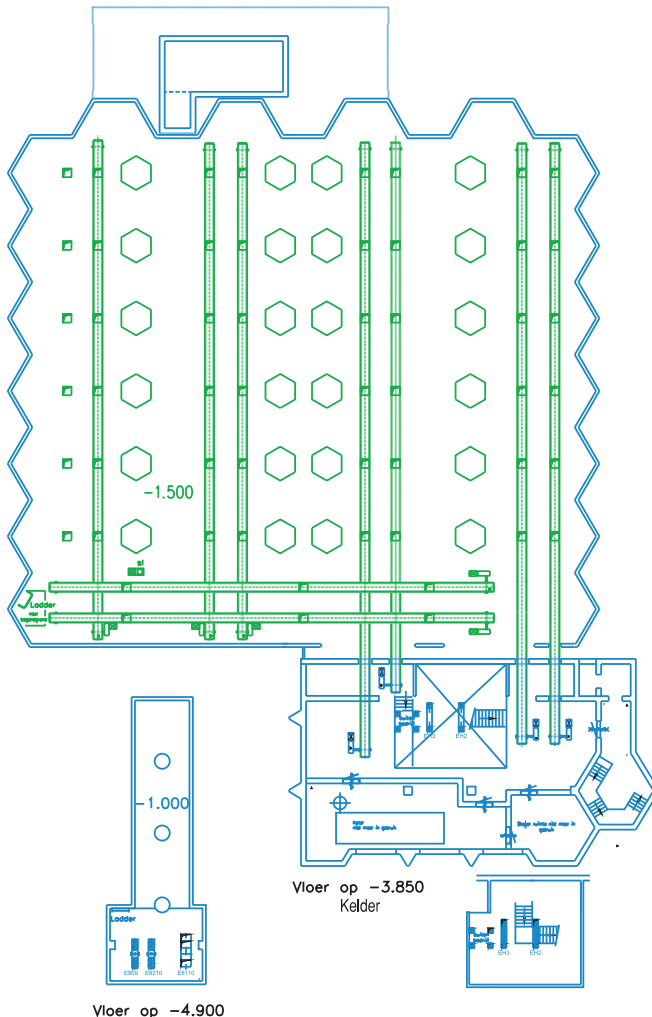
Bouwhistorische waarden

- Het belang van de meelfabriek voor de geschiedenis van de bouwtechniek is eveneens hoog. Met name de constructie van de fabriek is bijzonder; elk bouwdeel stelde vanwege zijn eigen functie andere eisen aan stabiliteit, belasting en zettingsmogelijkheden, temperatuur, isolatie etc. Dit had dus steeds grote implicaties voor de manier van construeren van het gebouw. Ook de extreme belasting van de vloeren vroeg om constructieve innovaties, zoals een twee meter dikke funderingsplaat zonder naden. Ook op het vlak van de materialisering is er sprake van bijzonderheden, zo noemen we het exterieur van de silo's die vanwege vochtdreiging bespoten is met een zichtbare, bitumineuze laag van zand en schelpjes.
- In het gebouw zelf is een zekere historische gelaagdheid goed afleesbaar. Deze manifesteert zich het duidelijkst in het opmerkelijke verschil tussen de oudbouw uit de jaren vijftig en de nieuwbouwwitbreiding twaalf jaar later. Sinds de oplevering van de beide fabrieksdelen hebben zich nauwelijks wijzigingen voorgedaan die van wezenlijke invloed zijn op de architectonische compositie. Het gehele complex is daarmee in architectonisch opzicht in gave staat. De bouwtechnische kwaliteit

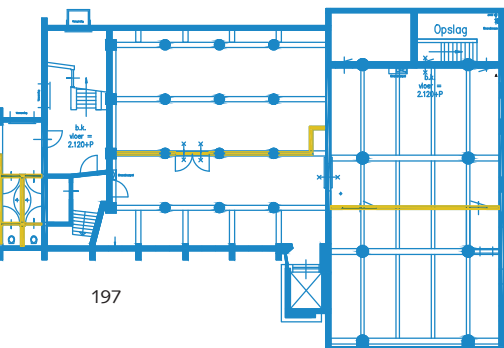
daarentegen is zeer slecht. Door continu gebrek aan onderhoud bevindt het gehele complex zich in slechte staat. De wapening ligt op veel plekken bloot en daarmee is de betonconstructie kwetsbaar voor de elementen.

Waarden vanuit de gebruikshistorie

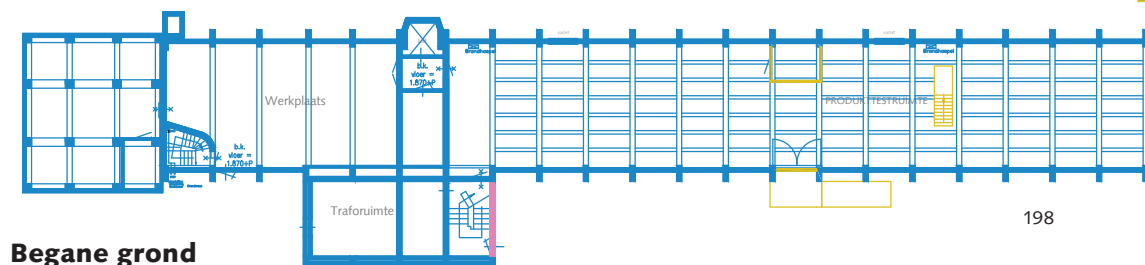
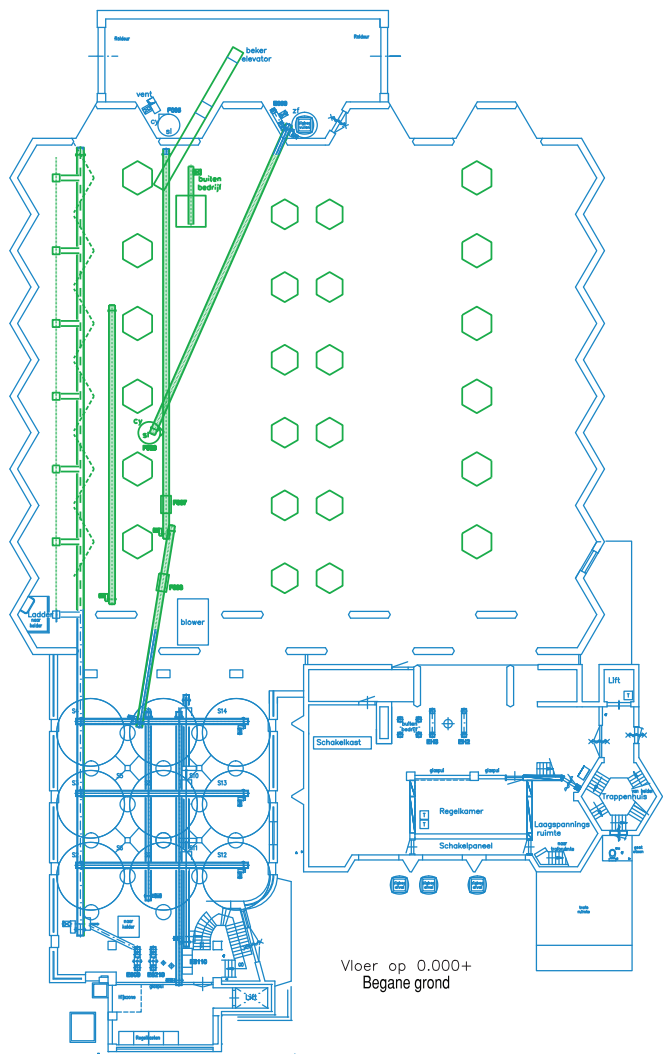
- Het zal niet verbazen dat de meelfabriek ook op het beoordelingscriterium van de gebruikshistorie uiterst hoog scoort. De waarden van onder andere de oorspronkelijke opdrachtgever van het gebouw alsook de positie die de fabriek had binnen een internationaal netwerk van grondstoffen bedoeld voor de landelijke voedselvoorziening, zijn al aan de orde gesteld bij het onderdeel algemene historische waarde. Hoewel de fabriek in de huidige situatie gebruik maakt van nieuwe installaties en technieken zijn er nog talloze ruimtelijk sporen van de oorspronkelijke fabricage van het meel te herkennen. Te denken valt aan het karakteristieke motorhuis, de zware brandwerende deuren op de fabrieksvloeren, enkele restanten van oorspronkelijke installaties, silomonden, opslagtanks, doorvoerluiken etc. Al deze elementen vertellen samen het verhaal van de meelfabricage.

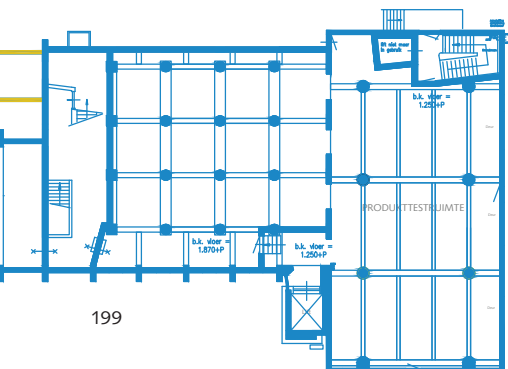


Waarderingsplattegronden

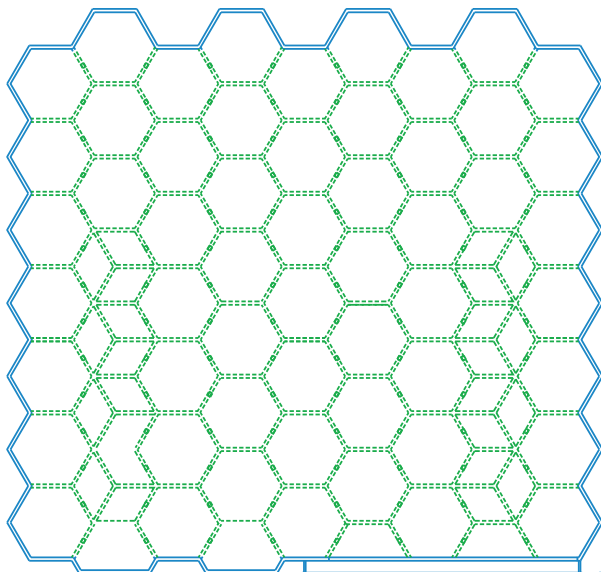


- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend

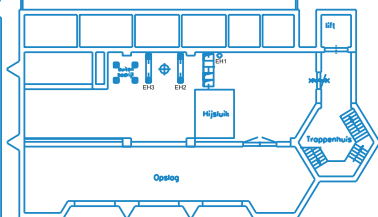
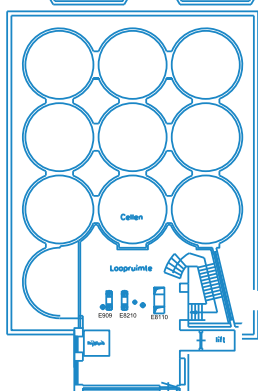




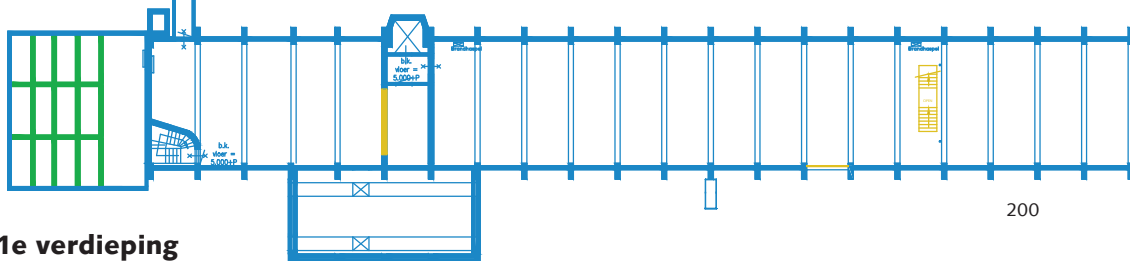
- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend



5.000+

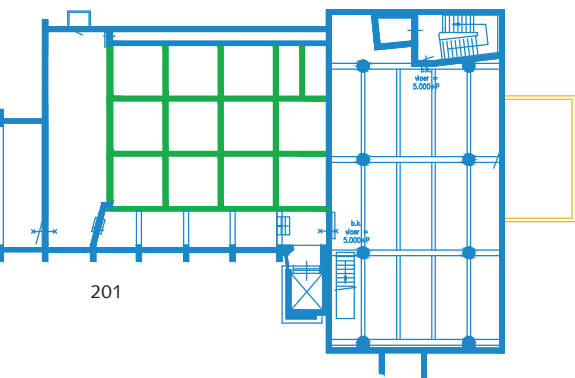


Vloer op 5.580+
1e Verdieping

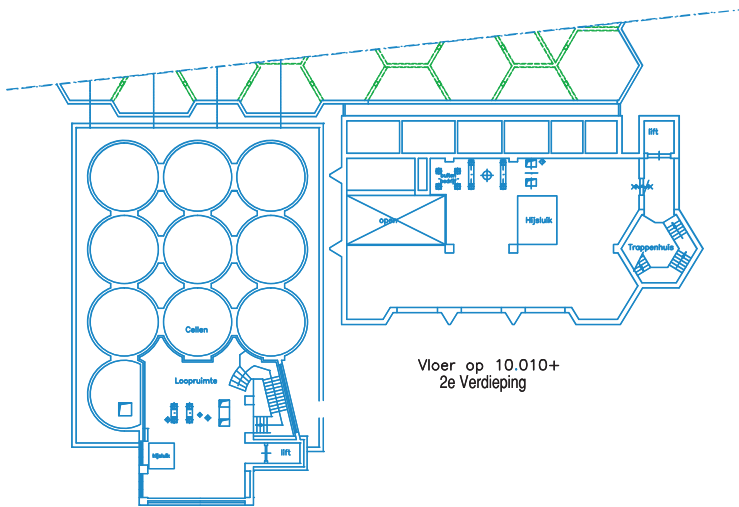


1e verdieping

200

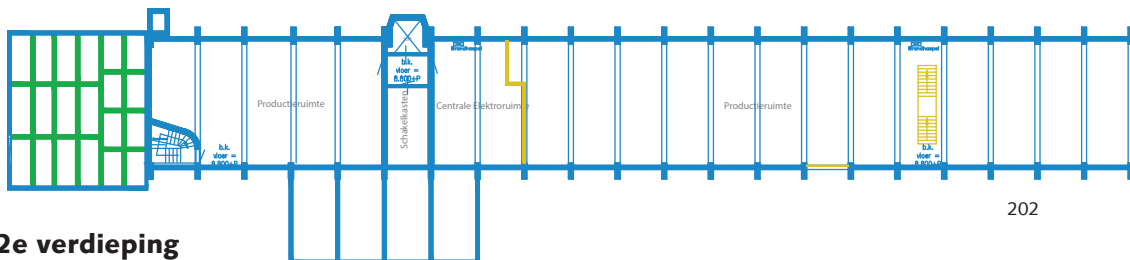


- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend

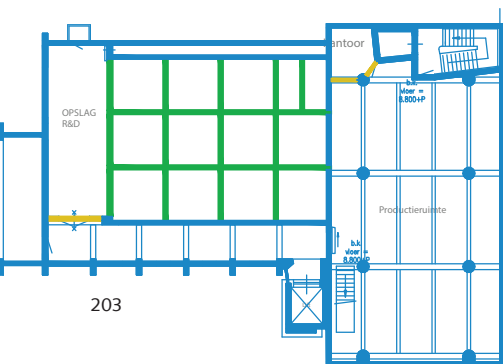


Vloer op 10.010+
2e Verdieping

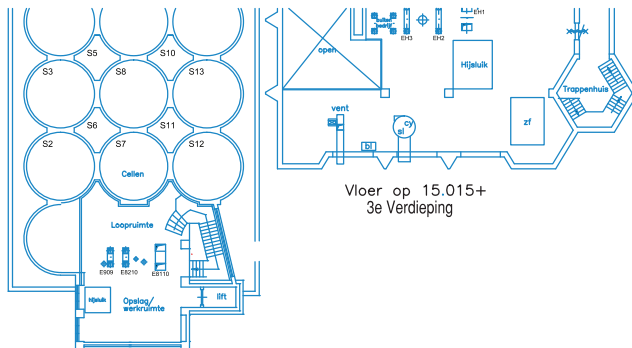
Vloer op 9.750+



2e verdieping

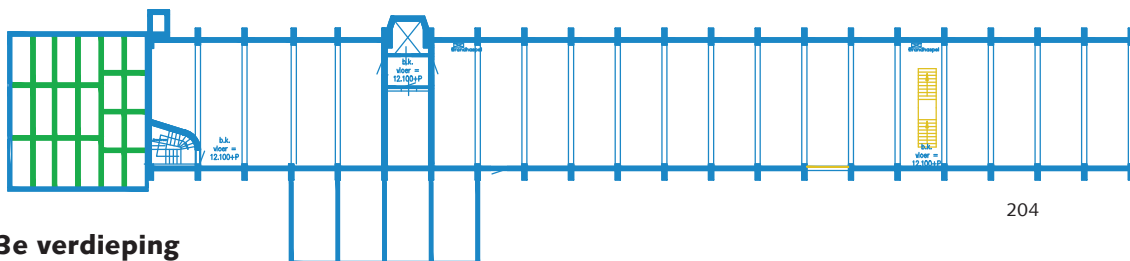


- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend

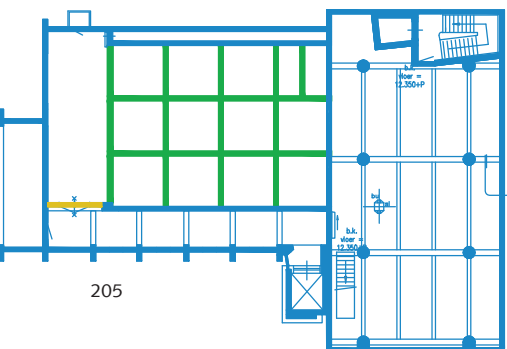


Vloer op 15.015+
3e Verdieping

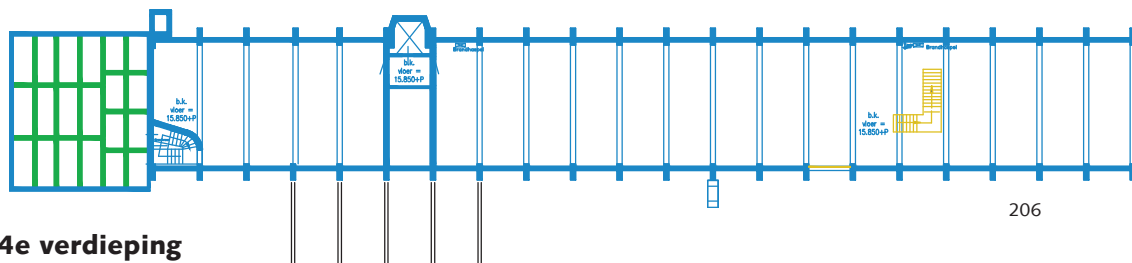
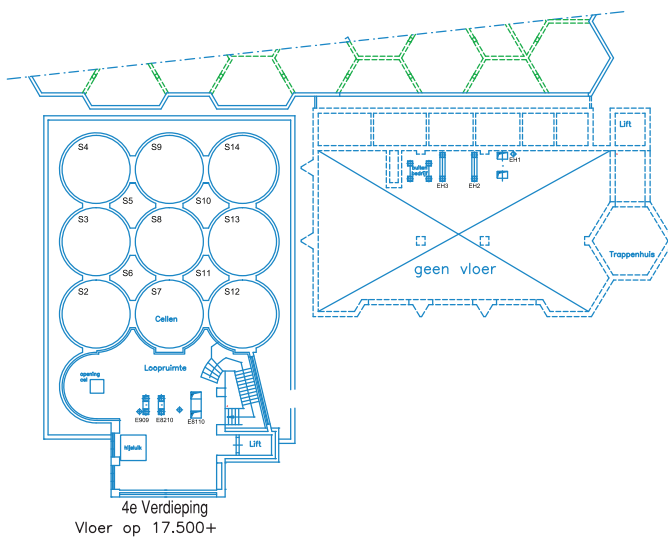
Vloer op 13.500+

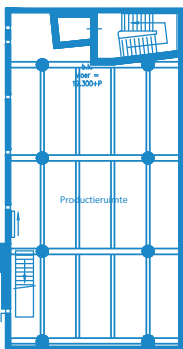


3e verdieping

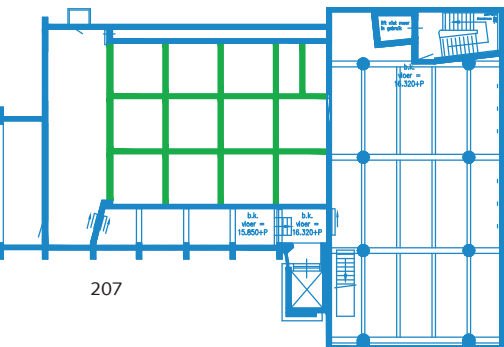


- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend

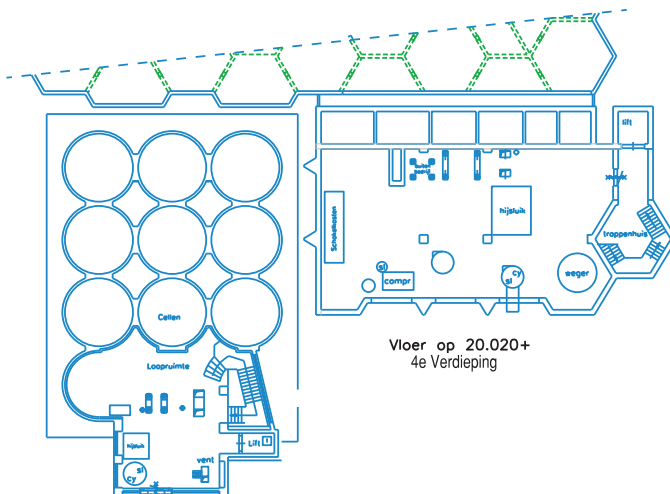




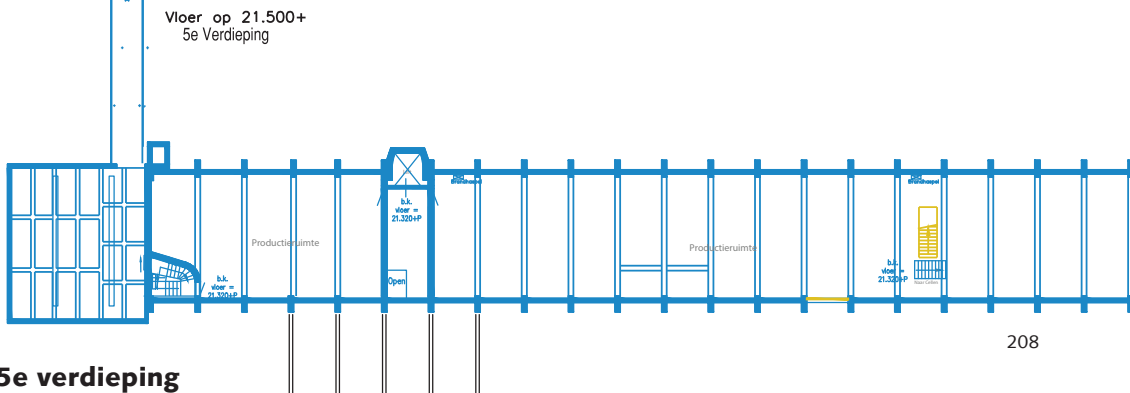
5e verdieping



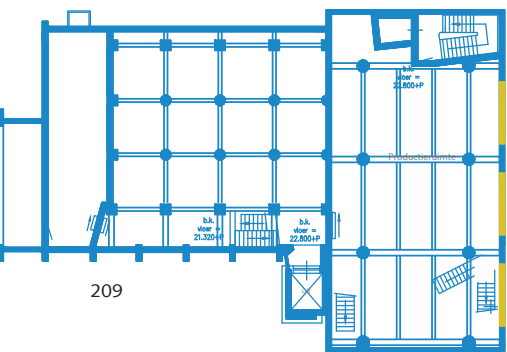
- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend



Vloer op 20.020+
4e Verdieping



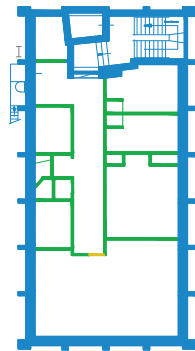
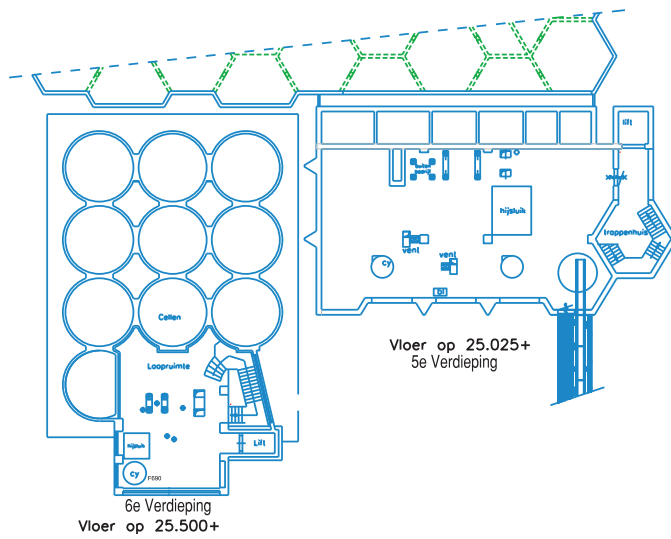
Vloer op 21.500+
5e Verdieping



6e verdieping

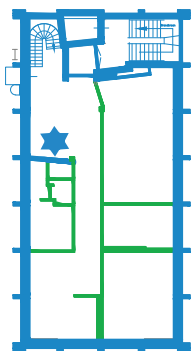


- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend

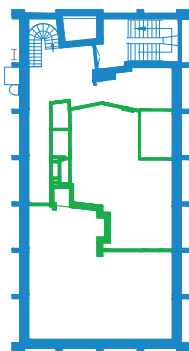


8e verdieping

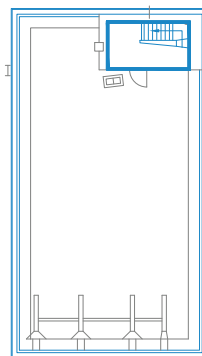




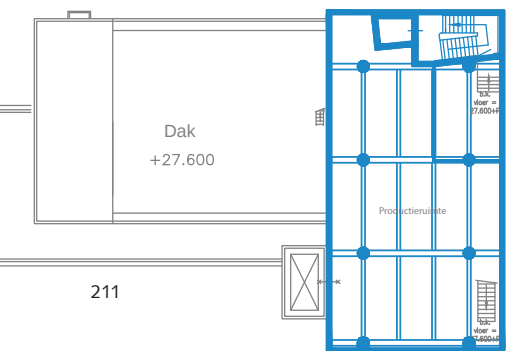
9e verdieping



10e verdieping



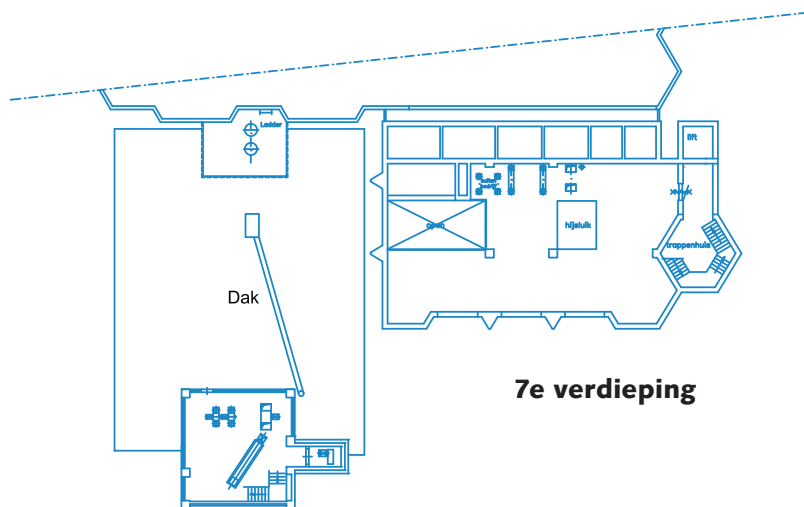
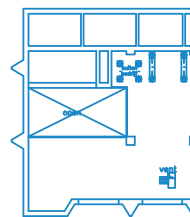
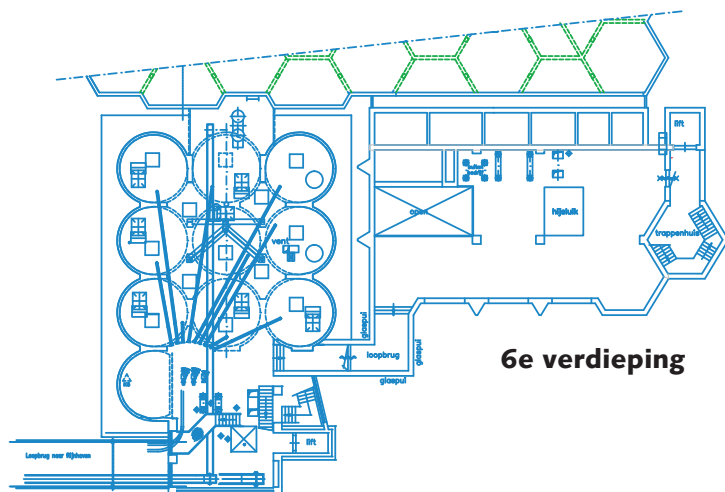
Dak

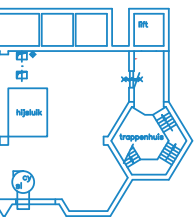


7e verdieping



-  kunstwerk
-  hoge monumentwaarde
-  positieve monumentwaarde
-  indifferente monumentwaarde
-  verstorend element
-  onbekend

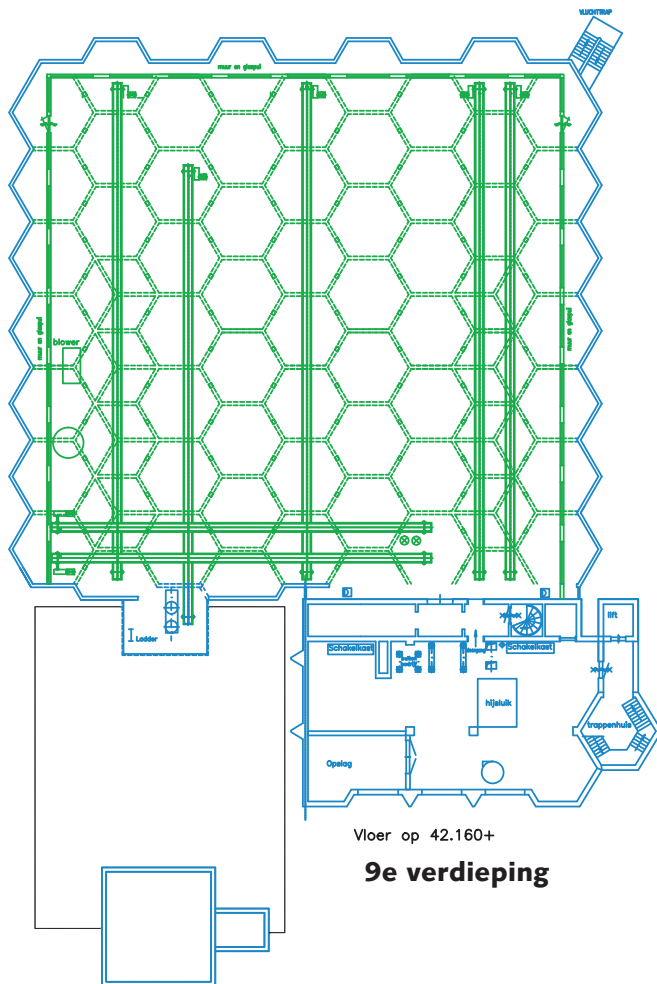




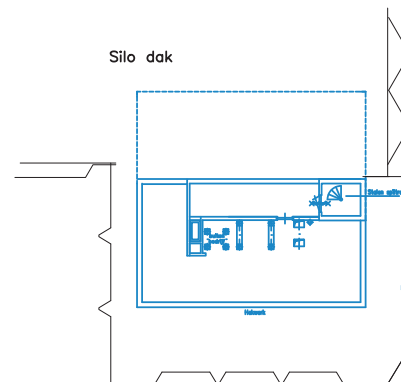
eping



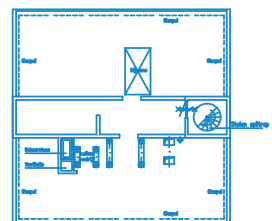
- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend



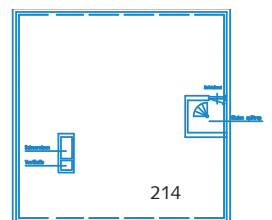
Vloer op 42.160+
9e verdieping



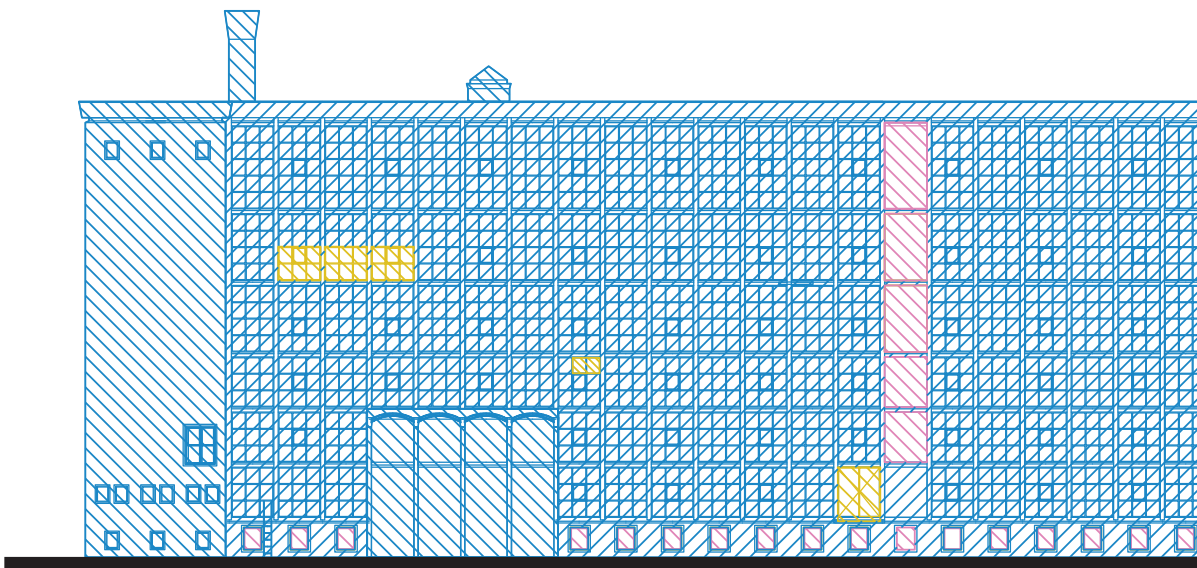
Silo dak

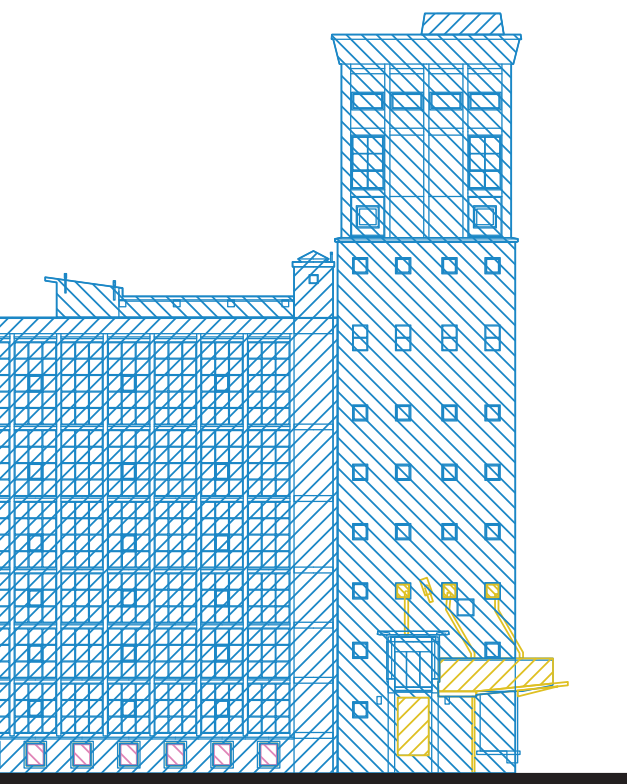


11e verdieping

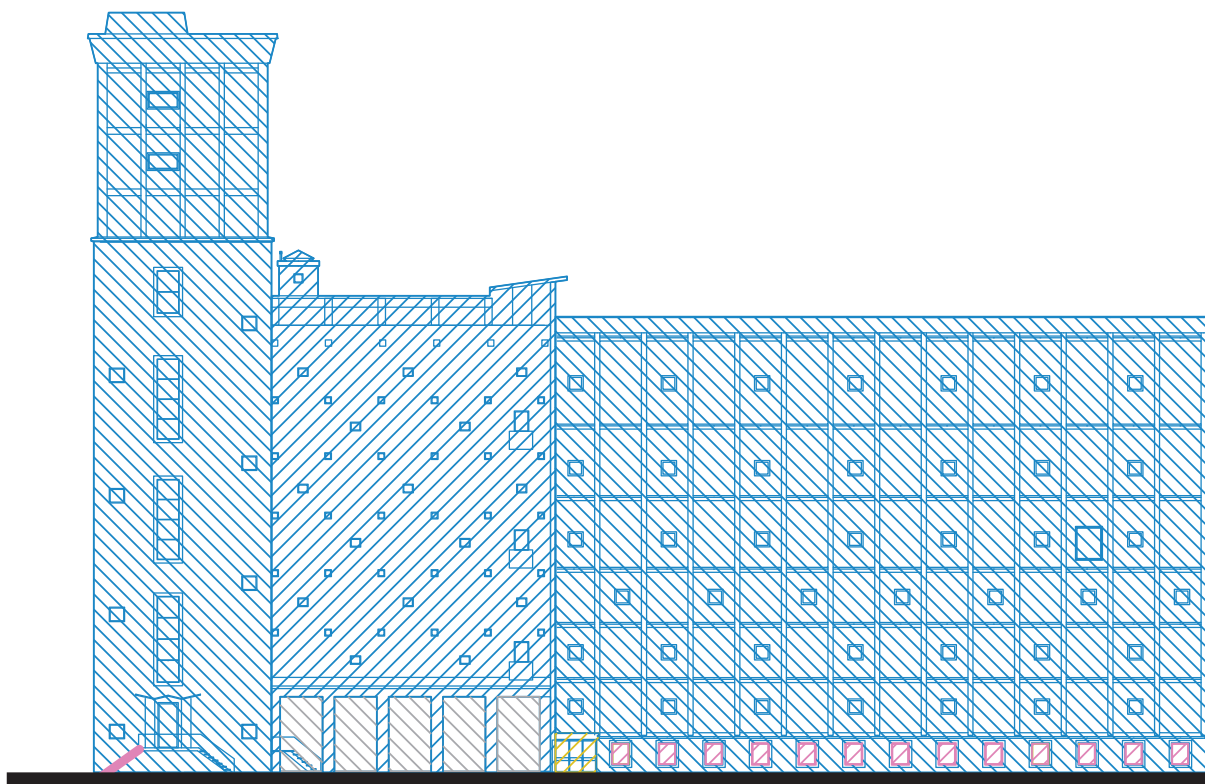


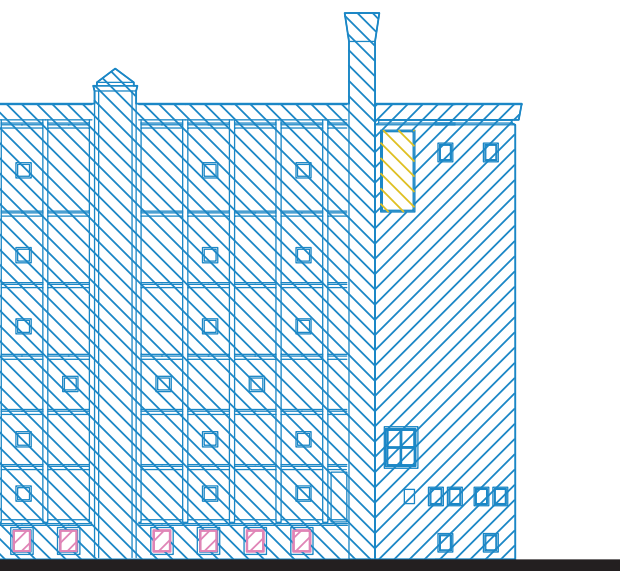
Dak



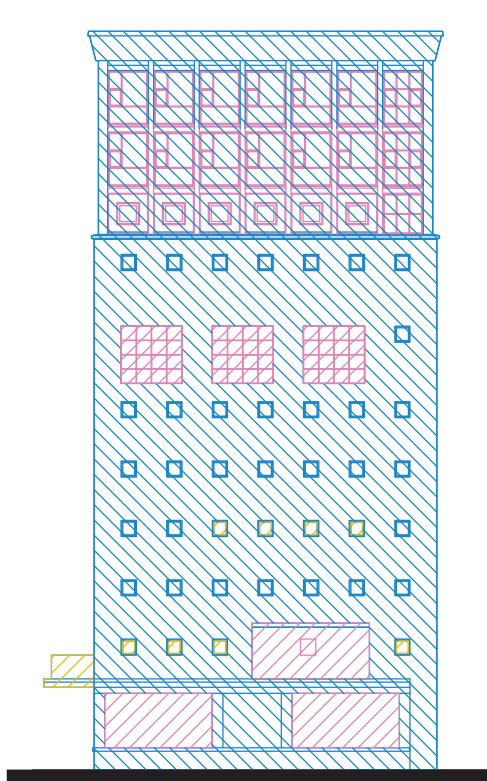


- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend

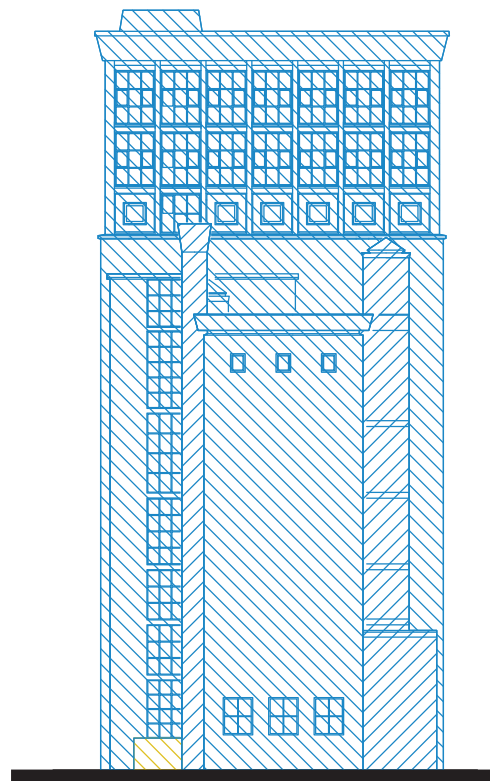




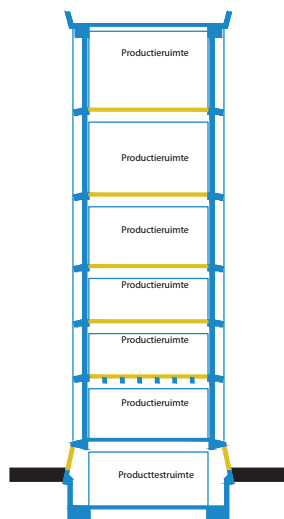
- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend



westgevel



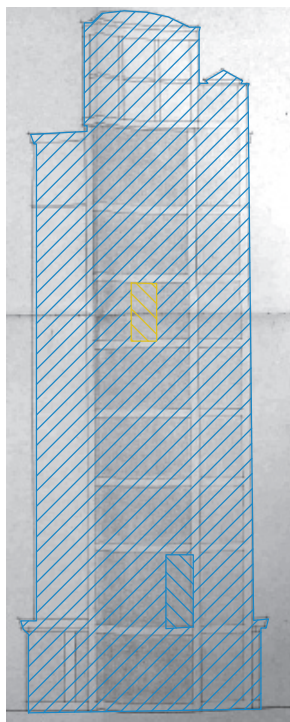
oostgevel



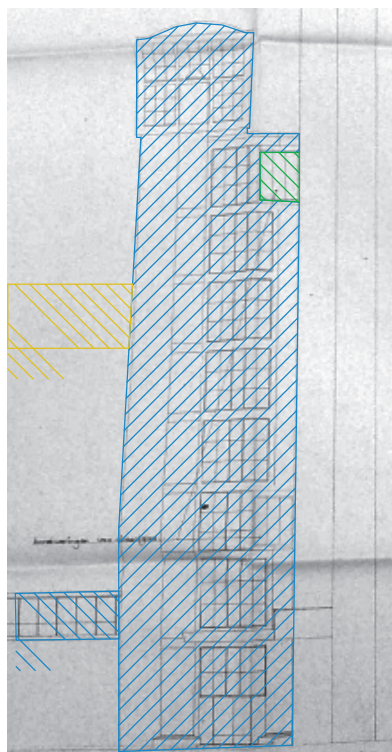
dwarsdoorsnede molengebouw



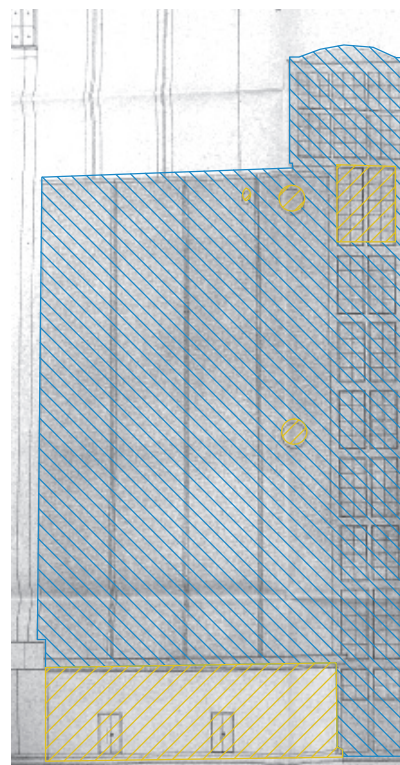
- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend



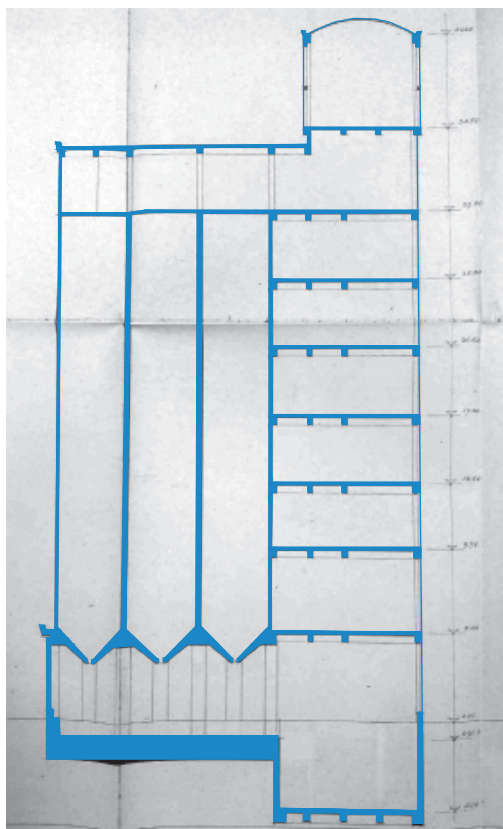
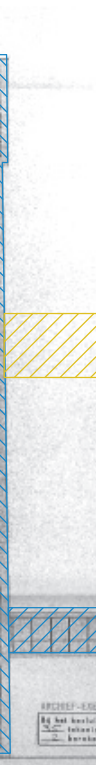
noordgevel



westgevel



oostgevel



langsdoorsnede



- hoge monumentwaarde
- positieve monumentwaarde
- indifferente monumentwaarde
- verstorend element
- onbekend

Aanbevelingen:

Algemene aanbevelingen

- Omdat de uitbreiding van de meelfabriek met het silogebouw in 1966 met dezelfde architectonische hand is ontworpen als de oorspronkelijke fabriek, raden wij aan beide gebouwen als een samenhangend monumentaal ensemble te beschouwen en qua benadering geen hard onderscheid te maken tussen rijksmonumentale en niet-monumentale delen.
- De oorspronkelijke architectuur van het complex dient behouden, gerespecteerd en waar nodig gerestaureerd te worden. Verstorende elementen die van invloed zijn op de monumentale kwaliteit van de gevels zijn onder meer de later toevoegde plint aan de oude silo en de geschilderde travee aan de noordzijde van het fabrieksvolume. Ook zijn in het verleden sparingsen gemaakt in vloeren en gevels alsook aanbouwtjes gecreëerd met het doel de graandoorvoer te faciliteren. Idealiter worden deze delen in oude luister hersteld.
- De huidige bouwtechnische staat van de meelfabriek is als gevolg van langdurig uitblijven van onderhoud zeer slecht. Ter bescherming van dit monumentale complex pleiten wij er voor om op korte termijn een restauratievisie op te stellen en op basis daarvan te starten met conserverende herstelwerkzaamheden om verder afglijden te voorkomen.
- Wij adviseren om bij eventuele nieuwe bebouwing in de directe omgeving de stedenbouwkundige positionering van het complex te respecteren en een zekere afstand te bewaren tussen de bebouwing waardoor het fabriekscomplex zijn solitaire positie aan de kade behoudt.

Wijzigingen aan het monument

- Transformatie en in het verlengde daarvan functiewijziging van de meelfabriek achten wij goed denkbaar, mits deze niet ten koste gaat van de compositie van de bouwmassa en de architectonische expressie van de gevels, zowel in ornamentiek, detaillering en materialisering als de open-dicht verhoudingen.
- Bij herbestemming dient bovendien altijd de vraag gesteld te worden welk programma het gebouw aankan. Dit in tegenstelling tot de houding waarbij

het bestaande gebouw zich (op geforceerde wijze) zal moeten aanpassen aan een vooraf bedacht programma.

- Het spreekt voor zich dat er niet zonder meer volumes op, tegen of aan het gebouw gebouwd mogen worden, die de volumetrische compositie verstoren en de bestaande architectuur verhullen. Dat wil niet zeggen dat ruimtelijke wijzigingen of uitbreidingen uitgesloten zijn. Mogelijke veranderingen en toevoegingen aan het gebouw dienen echter de oorspronkelijke 'assemblage' opzet van de bouwmassa te respecteren en idealiter reversibel te worden uitgevoerd. Eventuele nieuwbouwuutbreidingen dienen vervolgens bescheiden te zijn en zich qua massa en architectuur dienend op te stellen ten opzichte van het monument.

Ten aanzien van het Silogebouw

- Bij de herbestemming van de oude silo's is slechts weinig vrijheid mogelijk. De vorm van het gebouw is verbonden met de interne indeling in silo's en deze dient niet verbroken te worden (bijvoorbeeld door het hele gebouw uit te breken). Het maken van openingen in de betonnen gevel behoort niet tot de mogelijkheden zonder schade aan het monument toe te brengen.

Ten aanzien van de Meelfabriek

- Vooral de meelfabriek leent zich voor een nieuwe functie vanwege de open gevel aan de noordzijde en de (relatief) vrije fabrieksvloeren. Met name de fabrieksvloeren zijn utilitair van afwerking en indeling. Herindeling van deze vloervelden behoort derhalve tot de mogelijkheden.
- De transformatie van de ruwe tarwe silo's in het hoofdgebouw is lastig vanwege de beperkte daglichttoetreding. Bij eventuele herbestemming dient het gesloten karakter maximaal gerespecteerd te worden daar het deel uit maakt van de architectonische essentie van het ontwerp. Het cellendek op de bovenste verdieping en begane grond met de silomonden zijn voorzien van ramen. Daartussen liggen op de 1ste-4de verdieping de silo's die aan het oog zijn onttrokken. Hier liggen mogelijkheden voor wijzigingen aangezien deze onzichtbare silo's minder relevant en/of essentieel zijn voor het ontwerp.

- Voor de transformatie van de bloemsilo's geldt iets vergelijkbaars: ook hier zijn de silo's slechts ervaarbaar op de bovenste en onderste verdieping. Op de tussengelegen verdiepingen zijn de silo's afgesloten en onzichtbaar. Vegter heeft het siloblok niet zichtbaar willen maken in de gevel en daarom gangen rondom gelegd. Hier liggen op de verdiepingen 1-4 opnieuw mogelijkheden voor transformatie.
- Ook ten aanzien van de bestaande indeling van de drie verdiepingen boven het zakkenmagazijn is enige ruimte voor wijzigingen. De bestaande plattegrond van de verdiepingen is niet van cruciale invloed op de monumentale essentie van de fabriek. Wel dient respectvol omgesprongen te worden met de bestaande interieurafwerkingen, trappenhuis en de wandschildering op de kantoorverdieping.
- Het dak van de meelfabriek is leeg met uitzondering van het trappenhuis met schaaldakje, dat deel uitmaakt van de volumetrische compositie. Het optoppen van het dak is in strijd met de oorspronkelijke, weldoordachte ordening van de bouwmasa. Een eventuele kleinschalige opbouw in de vorm van een paviljoen, bijvoorbeeld ten behoeve van een dakterras, behoort eventueel wel tot de mogelijkheden. Belangrijk daarbij is dat deze ruimschoots binnen het dakvlak wordt gehouden.

Ten aanzien van het Silogebouw, uitbreiding

- Ook bij de nieuwe silo's is een functiewijziging voorstelbaar. Bij de behandeling van de gevels dient met name de verticaliteit en de gewafelde geleding van de gevel alsmede de monolitische uitstraling van de betonstructuur intact te blijven. Daarbinnen is ruimte voor het maken van sparingen ten behoeve van daglichttoetreding. Ook is het elevatorhuis dat wordt bekroond door het 'zwevende' motorhuis een beeldbepalend element.
- Op het vlak van het interieur is het wegnemen van een deel van de cellen denkbaar mits de markante honingraatstructuur van de cellen bij nieuw gebruik ervaarbaar blijft. Dat geldt ook voor de zichtbaarheid van de silovorm in het trappenhuis.
- Ten aanzien van eventuele optopping of opbouw van de silo dienen dezelfde principes als bij de oudbouw nagestreefd te worden. Er kunnen niet zonder meer volumes op, tegen of aan het gebouw gebouwd worden,

die de volumetrische compositie verstoren en de bestaande architectuur verhullen. Vanwege de omvang van het dak achten wij het denkbaar dat er een nieuw volume wordt toegevoegd op het dak mits deze zich goed verhoudt ten opzichte van de bestaande compositie van de bouwmassa en specifiek ten opzichte van het markante silhouet van het kubusvormige elevatorhuis. Een eventueel nieuw volume dient net als het elevatorhuis los of met duidelijk onderscheid uitgevoerd te worden (bijvoorbeeld door middel van een setback of een transparant tussenlid) en niet vastgeklonken te zijn aan het bestaande volume. Ook raden wij aan daarbij rekening te houden met de bestaande en te verwachten nieuwe zichtlijnen in de omgeving zodat de 'functie' van het elevatorhuis met bekroning als stedenbouwkundig baken niet verdwijnt.

- Bij de herbestemming van de oudbouw (meelfabriek en oorspronkelijke silogebouw) raden we, gezien de beperkte mogelijkheid tot het doen van ingrepen in en aan het gebouw, aan om met het restauratie-ontwerp te kiezen voor analogie (historiserend of reconstructief ontwerp). Met betrekking tot de ontwerphouding voor de architectuur van eventuele grotere nieuwbouwingrepen bij de uitbreiding van het silogebouw raden wij daarentegen aan om in plaats daarvan te kiezen voor een contrast tussen oud en nieuw. Door een contrast op te zoeken ontstaat een gelaagdheid in het gebouw die een nieuwbouwtoevoeging duidelijk communiceert. In het verlengde daarvan raden wij aan om bij eventuele meerdere nieuwe toevoegingen en wijzigingen een onderlinge visuele samenhang na te streven. Ontwerpincidenten dienen voorkomen te worden.
- Herbestemming van het silogebouw zou vanwege bovengenoemde argumenten het uitgangspunt moeten zijn bij een functiewijziging. Indien mogelijke constructieve beperkingen die de betonnen monoliet opwerpt, noodzaken tot een sloop-nieuwbouw scenario, dan pleiten wij voor gedeeltelijke sloop en voor het behoud van het trappenhuis en het motorhuis als beeldbepalende elementen. Voor de nieuwbouw zelf raden wij aan de bestaande volumetrische compositie van de silo te handhaven; binnen de huidige footprint en in lijn met de oorspronkelijke maat, schaal en robuuste uitstraling. Dit om de monumentale compositie van de oude meelfabriek niet te verstoren of onnodig te 'verdwergen'. Om het industriële karakter van de meelfabriek en de silo niet verloren te laten gaan zou aanvullend een eigentijdse architectonische herinterpretatie van

de ruimtelijke verticale silostructuur met de markante scherpe vouwen in de gevel in de nieuwe situatie kunnen bijdragen aan de continuïteit met het verleden.

Ten slotte

- De hoge monumentale waarde van de meelfabriek schuilt mede in de gebruiksgeschiedenis: de productie en opslag van meel. Wij raden aan om de sporen van dit gebruik die nog aanwezig zijn, in de vorm van installaties en machines, branddeuren en graanmonden etc. als narratief ervaarbaar te laten in een eventuele nieuwe situatie. Dat geldt ook voor de sporen op het terrein in de vorm van kranen, installaties en andere industriële kade-inrichting. Omdat het interieur van de fabriek altijd een utilitair karakter had, waarbij de ruimtes op basis van pragmatiek en efficiëntie werden ingericht, hechten wij minder waarde aan de specifieke locatie van deze sporen. Meer waarde wordt gehecht aan het gegeven dat deze sporen in het zicht blijven en ervaarbaar blijven bij nieuw gebruik.
- Wij pleiten er voor de restauratie-architect ook actief te betrekken gedurende het bouwproces. Dit ter bescherming van het monument en ter borging van de restauratieve aanpak.



1278

Bronnen

Literatuur

Gerrie Andela, Cor Wagenaar (red.), *Een stad voor het leven. Wederopbouw Rotterdam 1940-1965* (Rotterdam 1995)

'Areka tegen uitbreiding meelfabriek', in: *Trouw*, 29 mei 1976

A. Aronsohn, Technische constructies meelfabriek te Rotterdam, *Bouwkundig Weekblad* 1952

Rein Blijstra, 'Coöperatie-centrale bouwde imposante meelfabriek. Bedrijf inspireerde tot levendig geheel', *Het Vrije Volk*, 8 juni 1953

"Bouwers zijn er nog, maar de fabriek draait al", *Het Vrije Volk*, 7 december 1951

"Bouw coöperatieve meelfabriek", *Limburgsch dagblad*, 5 juli 1948

Bureau voor Bouwhistorie en Architectuurgeschiedenis, *Bouwhistorische verkenning met waardenstelling, Fabriek Honig-Latenstein Waalbandijk Nijmegen*, (Utrecht 2012)

'Burgemeester opent CO-OP-silo. Katendrecht krijgt vijfduizend gulden', *Het Vrije Volk*, 25 augustus 1966

'Chaos in raadszaal na 'meelbombardement', *Het Vrije Volk*, 11 juni 1976

"CO-OP begint bouw silo: bijna 65 m. hoog", *Het Vrije Volk*, 17 september 1963

'CO-OP Nederland wil hechtere samenwerking met het buitenland', *Trouw*, 17 augustus 1966

'CO-OP-silo gleed 46 meter omhoog', *Het Vrije Volk*, 8 oktober 1964

"Europa's modernste meelfabriek geopend: Monument van coöperatieve geest", *De tijd: dagblad voor Nederland* (28 juni 1952)

Suzanne Fischer, Marieke Kuipers, *Ir. J.J.M. Vegter (1906-1982), architect*, Leeuwarden 2012

Flexus Architectuur Welstand & Cultuurhistorie, *Cultuurhistorische verkenning en waardenstelling Katendrecht*, Rotterdam april 2019

Geschiedenis van de Coöperatie. Nationaal Coöperatie Museum

"Grootste meelfabriek in Europa vandaag geopend", *Het Vrije Volk*, 27 juni 1952

'Het nieuwe gebouw van de HAKA, volmaakt geheel', *Het Volk: Dagblad voor de arbeiderspartij*, 24 november 1932

Korte geschiedenis van de gemeente Jutphaas, Het Utrechts Archief, inventarisnummer 1603

H.W. Lintsen, *Geschiedenis van de techniek in Nederland. Deel I, De wording van een moderne samenleving 1800-1890* (Zutphen 1992)

'Meelbommen waren niet nodig geweest', *Het Vrije Volk*, 28 juli 1979

'Nieuw gebouw Handelskamer in gebruik genomen', *Algemeen Handelsblad*, 27 november 1932

Polderman Bureau voor monumenten- en restauratieadvies, *Bouwhistorische verkenning Cooperatieve Meelfabriek, Rijnhaven Rotterdam* (Rotterdam 2014)

'Protest tegen bouw silo in Katendrecht', *NRC Handelsblad*, 24 mei 1976.

Samen Sterk, Uitgave ter gelegenheid van het 60-jarig jubileum van de Nationale Aan- en verkoopvereniging voor de Landbouw "Centraal Bureau" G.A. te Rotterdam, 1959

Lydia H. Schneekloth (ed.), *Reconsidering Concrete Atlantis. Buffalo Grain Elevators* (Buffalo 2006)

"Spoedig bouw van HAKA-meelfabriek", *Het Vrije Volk*, 4 oktober 1949

'Uitbreiding van graansilo co-op', *Het Parool*, 3 mei 1963

J.J.M. Vegter, 'Meelfabriek van de Centrale der Nederlandse Verbruikscoöperaties, Rotterdam', *Bouwkundig Weekblad* 1952

Cor Wagenaar, *Welvaartsstad in wording* (Rotterdam 1992)

Websites

- <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/530958>
- <https://hetutrechtsarchief.nl/onderzoek/resultaten/archieven?mivast=39&mizig=210&miadt=39&miaet=1&micode=1603&minr=4860065&miview=inv2>
- https://nl.wikipedia.org/wiki/Arthur_Aronsohn
- <http://www.henrysimonmilling.com/aboutus/company-heritage>
- <http://www.cooperatie-museum.nl/about/#>

Geraadpleegde archieven

- Stadsarchief Rotterdam
- Het Nieuwe Instituut - Vegter archief

Beeld

Crimson Historians & Urbanists, tenzij anders vermeld

Met dank aan

Gerard Casteleijn



**Bouw- en cultuurhistorische analyse en waardestelling
Meelfabriek CO-OP**

in opdracht van Red Company

Crimson Historians & Urbanists met Daan Veelers

Rotterdam, november 2020, definitief



An aerial photograph of a cityscape. In the foreground, there's a green lawn and a paved area with some parked cars and a red container. A large, modern glass skyscraper stands out on the right. To its left, there are older brick buildings and a river. In the background, industrial structures and smokestacks are visible under a cloudy sky.

Crimson

HISTORIANS AND URBANISTS