

CASE STUDY

Kloosterboer, Cool Port II, City Terminal Rotterdam
Volledig geautomatiseerd state-of-the-art hoogbouwvrieshuis

[ssi-schaefer.com](https://www.ssi-schaefer.com)

SILO-ONTWERP VOOR INDRUKWEKKEND HOOGBOUWVRIESMAGAZIJN

KLOOSTERBOER

De samenwerking tussen SSI SCHÄFER en logistieke dienstverlener Kloosterboer gaat terug naar 2008. Inmiddels heeft SSI SCHÄFER door de jaren heen al meerdere intralogistieke oplossingen gerealiseerd voor Kloosterboer in Nederland, Frankrijk en Zweden. Met de bouw van het indrukwekkende hoogbouwvrieshuis Cool Port 2 in Rotterdam wordt opslag gecreëerd voor 60.000 palletplaatsen. SSI SCHÄFER is verantwoordelijk voor de complete staalbouwconstructie.

Silo-ontwerp

Het hoogbouwvrieshuis bestaat uit een silo-ontwerp. Dit betekent dat de zijwanden en dakbedekking rechtstreeks aan de stalen stellingstructuur worden bevestigd. Om het magazijn continu te koelen tot een constante vriestemperatuur, heeft SSI SCHÄFER in het vrieshuis een koelbordes gebouwd voor de

koelinstallaties. Daarnaast heeft SSI SCHÄFER in het voorgebouw een speciale vloerconstructie gebouwd voor de doorvoer van de pallets, die naadloos aansluit op de platformen van de hoogbouw.



“Dit project kenmerkt SSI SCHÄFER omdat de organisatie de capaciteit en know how heeft voor grote en vooral complexe projecten. SSI SCHÄFER kan zowel projecten leveren waarbij wij alleen de staalbouw leveren, maar wij zijn ook in staat om conveyertechniek, automatische kranen en software te leveren. Alles komt uit onze eigen fabrieken.”

Jeroen Aarts
Projectmanager
SSI SCHÄFER



Engineering van de volledige staalconstructie

Het hoogbouwvrieshuis is volledig geautomatiseerd. Het satellietmagazijn is gebouwd voor compacte opslag van diepgevroren producten. Zo heeft dit vrieshuis meerdere gangen waar pallets kunnen worden op- of overgeslagen. SSI SCHÄFER heeft alle staalprofielen voor dit vrieshuis geleverd. De volledige staalconstructie is uitgewerkt door de engineers van SSI SCHÄFER, waarbij vooraf veel afstemming was met de verschillende subcontractors: van bouwbedrijf, klimaat- en koudetechniek leverancier, dak en wand leverancier tot en met het bedrijf dat toezicht houdt op de veiligheid van de medewerkers op de bouw.

Technische detailafstemming subcontractors

Er is voorafgaand aan de bouw, maar ook tijdens de bouw veel onderlinge afstemming met de diverse subcontractors geweest. Alle wensen en eisen van de klant, en tevens opdrachtgever, zijn doorvertaald in de bouw van de staalconstructie van het hoogbouwvrieshuis. Naast berekening voor externe weersomstandigheden op verschillende hoogtes, moest de staalconstructie ook de wand en het dak met zonnepanelen kunnen dragen. Kortom een zeer nauwe samenwerking tussen de klant, de subcontractors en SSI SCHÄFER. ▶

Subconstructie

SSI SCHÄFER heeft ook de subconstructie berekend en voorzien van de aanbinding van een trappentoren welke door het bouwbedrijf is geleverd. De trappentoren staat op het dak van het Lowbay Building en heeft een overstap over de dakrand van het hoogbouwvrieshuis. Op 35 meter hoogte is een toegangsdeur naar het koelbordes gemonteerd.

De constante temperatuur van het lowbay en hoogbouwvrieshuis is -25 °C.

INTERNE SAMENWERKING

Om het project goed te kunnen uitvoeren zijn er verschillende medewerkers en afdelingen van SSI SCHÄFER in diverse landen betrokken geweest bij het project. De complete doorlooptijd van dit specifieke project bedraagt circa 18 maanden. Dit is vanaf de eerste afspraak tot en met de oplevering van de complete staalconstructie. Afdelingen die onder andere meewerkten aan een succesvolle realisatie van het state-of-the-art hoogbouwvrieshuis:

- Verkoopafdeling
- Statische afdeling Neunkirchen
- Technisch bureau Neunkirchen (tekenkamer)
- Werkvoorbereiding Neunkirchen
- Staalproductie Neunkirchen
- Coating verzinkerij Siegen
- Transportafdeling Neunkirchen
- Kwaliteitsmanagent afdeling Neunkirchen
- Inkoopafdeling Neunkirchen
- Projektmanagement Neunkirchen en Arnhem
- Montage Kompetenz Team Neunkirchen
- Assmont GmbH - extern Montagebedrijf van SSI ISCHÄFER)



“Onze producten komen uit meerdere fabrieken: Staal (Neunkirchen - Duitsland), Kranen (Hranice - Tsjechië), Conveyor (Graz - Oostenrijk), Software (Friesach - Oostenrijk).”

PROJECTDOELEN

Op de City Terminal Rotterdam is naast Cool Port 1, Cool Port 2 verzezen. SSI SCHÄFER heeft de opdracht gekregen om de complete staalbouw te realiseren. Voor dit project is advies gegeven voor de intralogistieke oplossing, het ontwerp van de silo vervaardigd, de staalprofielen geleverd, de bouw van de staalconstructie begeleid en het projectmanagement begeleid door een IPMA-C gecertificeerde projectmanager. De projectdoelen hierbij kunnen als volgt omschreven worden:

- Maximale opslagcapaciteit
- Efficiency verhogen in het magazijn
- Behalen van tijdswinst en hoge betrouwbaarheid van de voorraad
- Procesoptimalisatie
- Duurzaamheid borgen

Een ander specifiek projectdoel was het halen van de levertijd. Door goede communicatie en samenwerking, hebben wij dit project tijdig kunnen opleveren.

UITDAGING



VEILIGHEID VOOROP

Bij SSI SCHÄFER staat veiligheid voorop. Er zijn allerlei voorzieningen getroffen om de veiligheid te garanderen in het volledig automatische hoogbouwvrieshuis. Al deze maatregelen zijn conform de geldende richtlijnen voor warehouse safety.

Duurzaamheid

Voor de opdrachtgever is duurzaamheid erg belangrijk. Bij de bouw van het 41 meter hoogbouwvrieshuis is het BREEAM Outstanding duurzaamheidscertificaat de norm. Dit heeft ook direct gevolgen voor de staalconstructie. Zo werd de dakconstructie ontworpen

voor de montage van 2.700 zonnepanelen. Met de reeds bestaande zonnepaneleninstallatie van 11.000 zonnepanelen op Cool Port I is Kloosterboer in de Rotterdamse haven een voorloper met de opwekking van zonne-energie voor eigen gebruik.



“Dit project geeft mij plezier, omdat er elke dag nieuwe uitdagingen zijn. Voor deze uitdagen moet ik samen met het team een oplossing vinden om het project tot een goed einde te brengen.”

Jeroen Aarts
IPMA-C gecertificeerd projectmanager

ZES REDENEN OM VOOR SSI SCHÄFER TE KIEZEN

- **Stabiliteit**

Als financieel onafhankelijk familiebedrijf zet SSI SCHÄFER zich in voor langetermijnoplossingen. U kunt erop vertrouwen dat ons team van experts vandaag, morgen en in de komende jaren voor u klaarstaat.

- **Efficiëntie**

Onze oplossingen zijn uitbreidbaar en groeien mee met uw bedrijf. Door de modulaire opbouw van uw oplossing kunt u uw processen op elk moment stap voor stap upgraden of moderniseren.

- **Kwaliteit**

Als expert in de recyclingindustrie met eigen ontwikkeling en productie, bieden wij een scala aan hoogwaardige oplossingen om aan uw eigen uitdagingen te voldoen.

- **Betrouwbaarheid**

Dankzij onze eigen Customer Service & Support zorgen wij voor een vlotte werking van uw systemen en processen, zowel tijdens als na de implementatie.

- **Kennis**

Al decennia lang zijn wij toonaangevend in de ontwikkeling van nieuwe inzamelingsystemen en stellen wij nieuwe normen op het gebied van afvalbeheer met kwalitatief hoogwaardige innovaties.

- **Digitalisering**

Onze oplossingen zijn altijd up-to-date met de nieuwste technologie. Onze digitale experts ontwerpen uitgebreide, op behoeften afgestemde systeemoplossingen en modulaire concepten die naadloos in uw bestaande structuren integreren en een directe meerwaarde genereren.

[ssi-schaefer.com](https://www.ssi-schaefer.com)

