

STATE OF ART DC

voor HSF Logistic

T BART MANDERS F DIVERSEN



Op haar bedrijfsterrein in Winterswijk bouwt HSF Logistics, specialist in geconditioneerde voedingsmiddelenlogistiek, sinds eind 2016 aan een nieuw Distributiecentrum (DC). In dit in het derde kwartaal van 2017 te openen DC zullen de op- en overslag plaatsvinden van vleesproducten. Een belangrijke doelstelling is om de locatie te bekronen met het BREEAM Outstanding-duurzaamheidscertificaat. Meat&Co. spreekt met vijf partijen die bij de nieuwbouw betrokken zijn: HSF zelf, Bessels Architecten & Ingenieurs uit Twello, SFK LEBLANC uit Borculo, Veld Koeltechniek uit Groenlo en WAM & Van Duren Bouw uit Winterswijk.

HSF is een Europese logistieke dienstverlener op het gebied van koel- en vriestransporten, emballage-oplossingen, warehousing, value added logistics, intermodaal vervoer en luchtvracht. „Onze organisatie telt zo’n 1500 medewerkers, 1000 trekkende eenheden en 1500 trailers. We hebben vestigingen in Nederland, Engeland, Duitsland, Polen, Denemarken, Noorwegen, Zweden, Litouwen, Spanje en Marokko,” vertelt Dennis Nijmeijer, directeur HSF Winterswijk. „Met onze geïntegreerde netwerken bedienen wij alle EU-landen. Wij bieden de continuïteit die onze opdrachtgevers wensen en leveren een wezenlijke bijdrage aan de versterking van hun concurrentiepositie in de voedingsmiddelenindustrie. HSF Logistics is een toekomstgerichte totaalpartner, die de beste logistieke dienstverlener wil zijn voor ultrafresh foodtransport in Europa.”

S



Minder contact

In Winterswijk breidt HSF haar geconditioneerde op- en overslag van verse en bevroren voedingsmiddelen uit met een DC voor alleen verse voedingsmiddelen, hangend én verpakt. Dit DC met één verdieping behelst o.a. 3600 m² aan totale vloeroppervlakte, 10 docks en 5 geconditioneerde koelcellen.

„Een belangrijk uitgangspunt bij het ontwerp, de bouw en de inrichting van het DC is om medewerkers, in het kader van de IFS-eisen, nóg minder in contact te laten komen met het hangende vlees,” verduidelijkt George Schurink, projectleider namens HSF. „Een tweede uitgangspunt is het creëren van een optimale traceerbaarheid door de beheersing van de complete goederen- en informatiestroom. In de nieuwbouw wordt elke eurohaak waaraan vlees hangt straks geïdentificeerd, geteld en gewogen. De afgelopen jaren is het aantal verpakte palletzendingen en onverpakte hangende zendingen fors gestegen. Het afgelopen jaar bedroeg het totale aantal zendingen 200.000, een stijging van 15% ten opzichte van 2015. Hierdoor is er een tekort ontstaan in crossdockruimte voor palletgoederen en in het totale aantal docks. Een ander vertrekpunt van de nieuwbouw is om de fysieke belasting van logistieke medewerkers te verminderen door het toepassen van een semi-automatisch hangbanensysteem van SFK LEBLANC.”

Meer service

Bessels Architecten & Ingenieurs kreeg de opdracht het nieuw geconditioneerde DC te ontwerpen.

„De basisuitgangspunten waaraan het DC moest voldoen, waren een zo klein mogelijke footprint, een maximale traceerbaarheid, de hoogste hygiëne-eisen, een optimalisatie van de arbeidsomstandigheden en meer service voor klanten door het naar achteren kunnen schuiven van de slottijden,” vertelt Herman Bessels. „Het vergrote terrein van HSF is bij de groei van het aantal vrachtwagens al maximaal ingevuld door parkeerplekken voor trekkers en opleggers. Daarom is gekozen voor een gestapeld DC. Op de begane grond komt een crossdockruimte met pallets en hangend vlees, klaar voor verlading. Daarboven op de eerste verdieping komt een koelcel met hangbanen waar het hangende vlees tijdelijk wordt gebufferd en gesorteerd voor een efficiënte verlading. Boven zal er ook een aparte geconditioneerde ruimte zijn voor VAL-activiteiten, zoals ompakken, orderpicken, labelen en wegen. Alle producten, dus ook enkele stuks, kunnen just-in-time automatisch worden afgeroepen. Er is gekozen voor het SFK LEBLANC-systeem.” Bij het ontwerp ging het zowel om palletvervoer als om hangend vervoer van vleesproducten, zo benadrukt Bessels. „Uitgangspunt was een DC waar dagelijks tussen 16.00 en 22.00 uur 60 tot 80 vrachtwagenladingen worden ontvangen. Deze zendingen worden gesorteerd om, waarna vervolgens tussen 18.00 en 02.00 uur 60 tot 80 vrachtwagens het terrein verlaten in alle richtingen.”

Slottijden naar achteren

De belangrijkste uitdaging voor HSF is dat er veel klanten zijn die tussen 19.00 en 20.00 uur nog een wijziging doorvoeren in hun order. Bessels: „Hierdoor moet vaak de volledige transportplanning ondersteboven. De vraag van HSF aan Bessels was hoe dit bouwkundig kon worden opgelost en hoe de slottijden naar achteren konden worden geschoven. Ten eerste wilden we een zo groot mogelijke footprint van de klaarzetruimte, zodat pallets meteen op de juiste plek staan. Het verschuiven van pallets is nog steeds handwerk en dat moet je zo min mogelijk doen om juist maximaal uren te besparen. Daarnaast geeft elke handeling een foutkans.”

Door het hangwerk uit de klaarzetruimte weg te halen en naar de verdieping te brengen, is volgens Bessels veel ruimte gewonnen. „Het product hangt in de tussentijd op de begane grond niet in de weg. Bovendien geeft dit minder kans op bezoedeling. Door automatisering van het hangwerk komt veel fysieke arbeid te vervallen, waardoor de arbeidsomstandigheden flink worden verbeterd. Bijkomende voordelen van geautomatiseerd transport zijn meer snelheid, het just-in-time vanaf de verdieping kunnen afroepen van producten en een grotere sorteermogelijkheid. Dankzij deze oplossing is aan de belangrijkste basisvragen voldaan: een betere traceerbaarheid, optimalere hygiëne, latere slottijden, betere arbeidsomstandigheden en een minimale footprint vanuit het terrein gezien. Deze uitgangspunten zijn verwerkt in een Bouw Informatie Managementmodel, dat de uitvoerende partijen later verder hebben uitgewerkt in de uitvoering.”

Economisch meest voordelig

WAM & Van Duren Bouw is de aannemer van het project.

„Wij hebben de opdracht verkregen na een niet openbare aanbestedingsprocedure met voorafgaande selectie,” verduidelijkt Eric Ruesink, projectleider van WAM & Van Duren Bouw. „Hierbij kwamen wij als economisch meest voordelige inschrijving uit de bus. Als vaste relatie van HSF Logistics namen wij vervolgens de verantwoordelijkheid voor de engineering, de uitwerking en de realisatie van het logistieke koelhuis. Op basis van het voorlopige, door architect Herman Bessels gemaakte ontwerp zijn diverse ontwerp-optimalisaties doorgevoerd op het gebied van logistiek, constructie en duurzaamheid.”



► Betrouwbare basis

Het ontwerp en de engineering van het pand worden gerealiseerd volgens de BIM-werkmethodiek.

„Hierbij wordt maximaal ingezet op duurzaamheid in het kader van de BREEAM-beoordelingsmethode,” benadrukt Ruesink. „In het Bouw Informatie Managementmodel (BIM, red.) is het gebouw tot in detail in 3D gemodelleerd. Hieraan is informatie over het pand toegevoegd, zodat het als een betrouwbare basis kan worden gebruikt bij het nemen van besluiten tijdens de levenscyclus hiervan. WAM & Van Duren Bouw heeft veel kennis in huis van de BIM-methodiek. Zo hebben we een Virtual Reality-room, waarin de opdrachtgever HSF met een VR-bril als het ware 'realtime' door het gebouw kon lopen om te zien wat er gebouwd ging worden zonder dat er nog maar een schop in de grond was gezet. Hierdoor was het mogelijk lastminute aanpassingen door te voeren, die het gebruik van het pand straks ten goede komen.”

Overall-planning

Met het oog op het korte tijdsbestek van 130 dagen waarin de bouw plaatsvindt, stelde WAM & van Duren Bouw met alle co-makers en nevenaannemers een overall-planning op. Ruesink: „Later wordt voor de afbouwwerkzaamheden een dagplanning opgesteld. Hierbij worden de dagelijkse werkzaamheden per ruimte vooraf gepland en afgestemd. We staan aan de vooravond van de afbouw en liggen exact op schema. De oplevering vindt hoogstwaarschijnlijk in week 35 plaats.”

Grondige analyse

Area Sales Manager Alex Blanckenborg verduidelijkt welke bijdrage SFK LEBLANC leverde.

„We hebben allereerst een grondige analyse gemaakt van HSF's huidige logistieke proces. Onderbouwd met diverse metingen en plannings bracht SFK LEBLANC de behoeften van HSF in kaart. Tijdens de oriëntatiefase bezocht HSF enkele referentieprojecten van SFK LEBLANC om een goede indruk te krijgen van de systemen en oplossingen die wij realiseren. Vervolgens is een uniek ontwerp gemaakt met bewezen technieken. Alle binnenkomende eurohaken met vleesproducten worden gecontroleerd en ingecheckt, waarna ze automatisch worden opgeslagen in een volledig geautomatiseerde koelcel.”

Volledig overzicht

Het systeem biedt operators volgens Blanckenborg een volledig overzicht van de aanwezige producten en de planning van de uitgaande ritten.

„Op basis hiervan worden de juiste producten, op het juiste moment, naar het juiste dock gestuurd, waar de vrachtwagen in de juiste volgorde wordt geladen,” vertelt hij. „Bij het ontwerp is goed nagedacht over het transport en de opslag van lege haken. Het volledig geautomatiseerde systeem biedt HSF inzicht in de actuele situatie, waardoor het hierop ook kan anticiperen. Een volgende stap zou kunnen zijn dat het inchecken ook al bij de toeleveranciers plaatsvindt. Hierdoor kan HSF nóg sneller reageren.”

Natuurlijke koudemiddelen

Als installateur verzorgde Veld Koeltechniek het ontwerp van de koude-installatie. „Hierbij konden we terugvallen op onze ruime ervaring met BREEAM-trajecten,” vertelt Jan Schutte, Accountmanager Industriële Koudetechniek van Veld Koeltechniek.

„BREEAM stelt als voorwaarde dat bij het koeltechnisch ontwerp gebruik wordt gemaakt van natuurlijke koudemiddelen. Veld Koeltechniek was zeven jaar geleden de eerste Nederlandse installateur die een CO₂ transkritische koelinstallatie ontwikkelde en introduceerde. Sindsdien is de techniek continu verbeterd.”




Omdat Veld koeltechniek de gehele koelinstallatie inclusief machine-frame geheel zelf bouwt volgens hoge kwaliteitsstandaarden, was het mogelijk om aan de wens van HSF te voldoen alle techniek centraal te houden in de reeds aanwezige machinekamer, zo benadrukt Schutte.

„Dit biedt directe praktische voordelen waarbij de investeringen bouwkundig lager zijn. Wij zorgen er altijd voor dat alle koeltechnische kennis bij ons aanwezig is. Zo ontwerpen wij de nieuwste installaties bewust op 50 bar. Hierdoor blijft de CO₂-vulling bij langdurige spanningsuitval in de installaties.”

Meest energiezuinig

Volgens Schutte is het koeltechnisch ontwerp van HSF's installatie de meest energiezuinige in zijn soort.

„Dit ontwerp is voorzien van een zogeheten parallelcompressie om ruim 7% extra energie te kunnen besparen. Verder is de installatie uitgerust met een tweede, energiebesparende noviteit: de zogeheten ejectortechnologie. Dit komt er op neer dat de aanwezige energie in de persgassen, met behulp van ejectoren, wordt omgezet in onderdruk. Dit ontlast de compressoren en resulteert in een lager opgenomen vermogen hiervan. Deze tweede energiebesparing verlaagt het jaarverbruik naar verwachting nog eens met 5%.” 



| BREEAM Outstanding |

BREEAM - een beoordelingsmethode om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen te bepalen - staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method. Deze methode is ontwikkeld en geïntroduceerd door het Building Research Establishment (BRE), een Engelse onderzoeksinstantie. BREEAM stelt een standaard voor een duurzaam gebouw en geeft vervolgens aan welk prestatieniveau het onderzochte gebouw heeft. Het systeem maakt gebruik van een kwalitatieve weging. Als totaalscore krijgt een nieuw gebouw of gebied 1 tot 5 sterren: Pass, Good, Very Good, Excellent of Outstanding. 5 sterren zijn het hoogst haalbare.

HSF Logistics is de uitdaging aangegaan om het hoogste BREEAM Outstanding-certificaat te bemachtigen. Hiervoor is een samenwerking gestart met twee specialisten: ADAMAS-Groep vanuit HSF zelf en Linneman Bouw en Advies vanuit WAM & Van Duren als uitvoerder. De ontwerpfase van HSF's nieuwe DC is inmiddels afgerond. Hierbij is het voorlopige BREEAM-certificaat afgegeven. Momenteel worden aanvullende investeringen gedaan om het BREEAM Outstanding-certificaat te behalen.