



WE INVEST IN
THE FUTURE



LOGISTIEK CENTER

Inleiding

JACQUES IJS NV is een producent van ijs/roomijsproducten en kent sinds zijn oprichting in 1986 een gestage groei - diverse uitbreidingen hebben elkaar in de loop der jaren opgevolgd. Ondertussen hebben de bebouwingmogelijkheden de limieten van het beschikbare bedrijfsterrein bereikt waardoor **JACQUES IJS NV** genoodzaakt is zowel hun afgewerkte producten als verpakkingen en grondstoffen te stockeren bij diverse (+20 tal) externe firma's. Momenteel pendelen daarom dagelijks ca. 10 vrachtwagens over en weer van Westerlo / Olen naar deze verscheidene externe koelhuizen voor stockage. Doel is om naast het volledige productieproces (van grondstof tot afgewerkt product) ook de stockage in eigen beheer én op eigen terrein te realiseren met maximale aandacht voor duurzaamheid, ecologie en efficiëntie.



JACQUES IJS NV heeft daarvoor recentelijk het naastgelegen bedrijfsterrein aangekocht en het bestaande verouderde fabrieksgebouw volledig gesloopt. Opdat het terrein optimaal zou kunnen worden benut is de door Jacques IJS aangestelde architecten bureau **AIM** uitgegaan van een vernieuwde aanpak nl. het verticaal stapelen van (industriële) functies.

Alle afgewerkte producten zullen in de toekomst worden opgeslagen in een volledig geautomatiseerd (black box) diepvrieshuis op eigen terrein.

Bijkomend wordt er ook extra ruimte voorzien voor de aanvoer en stockage

van diverse al dan niet gekoelde grondstoffen nodig voor het productieproces. Op deze manier worden alvast, uitgaande van de huidige productiecapaciteit, jaarlijks ca. 500 vrachtwagens weggehaald van de openbare weg wat naast een rationelere productieplanning, kostenbesparing ook een gunstig ecologisch effect met zich meebrengt.

Programma van eisen & duurzaam grondgebruik

De nieuwbouw diende een divers programma van aanvullende functies te omvatten, en kan ruwweg opgedeeld worden in vier functionele delen : een logistiek centrum voor de constante stroom van aangeleverde basisproducten (+/- 3.750 m²), een diepvriesopslag voor 10.000 paletten (+/- 3.600 m²), een koelruimte voor nabehandeling van bepaalde afgewerkte producten (+/- 500 m²) en kantoren die het nieuwe werken reflecteren (+/- 1.000 m²). Opgeteld zou men dus een totale bebouwbare oppervlakte van 8.752 m² nodig moeten hebben, waarbij klassiek alle functies op de begane grond worden voorzien. Aanvullend dient men te rekenen met 33% extra oppervlakte voor o.a wegenis, laad- en loskaden,...

In totaal zou een perceel van min. 11.650 m² dus noodzakelijk moeten zijn om het gewenste programma te realiseren.

Rekening houdend met de geldende stedenbouwkundige voorschriften en door ingenieur te stapelen wordt in dit ontwerp slechts een gebouwde grondoppervlakte van 4.100 m² ingenomen, wat een besparing van 53% op noodzakelijke grondoppervlakte betekent. Het door **JACQUES IJS** verworven naastliggende perceel van 7.370 m² biedt hierbij de ruimte om het gewenste programma te realiseren met nog 44% van het terrein beschikbaar voor een ruime laad- en loskaden, praktische transportassen en groenzones.

Het verticaal stapelen van verschillende functies geeft aanleiding tot een efficiënt en geoptimaliseerd ruimtegebruik en resulteert bijgevolg in minder inname van de beperkt beschikbare, en vaak dure, grond in industriezones. Maar ook vanuit het perspectief van productieprocessen en -optimalisatie biedt dit verticaal denken voordelen t.o.v. een eerder klassieke horizontale benadering.



Intelligente flow grondstof tot afgewerkt product

Door de compacte inplanting op het naastliggende perceel wordt de nieuwbouw op een intelligente en praktische wijze verbonden met de bestaande gebouwen. Op de begane grond, achter de laad- en loskaden, bevindt zich het nieuw logistiek centrum waarbij de aangevoerde grondstoffen op een efficiënte manier kunnen worden ontvangen, gegroepeerd en verwerkt tot in het productieproces. Via een centrale doorlopende as wordt een directe link met de bestaande productieruimten waardoor de af te leggen trajecten zo efficiënt en minimaal mogelijk kunnen worden gehouden. De afgewerkte producten op paletten worden vanaf de wikkelaars via transportbanden rechtstreeks naar de diepvriesopslag op de verdieping van de nieuwbouw gebracht waarna ze door het geautomatiseerd rekkensysteem worden opgenomen.

Black Box

Het geautomatiseerd rekkensysteem is een zogenaamde 'black box' en werkt volledig autonoom, zonder menselijke interactie of zelfs verlichting. Afhankelijk van de opgegeven in- en output zorgt het systeem 24/7 zelf voor de meest optimale indeling en bezetting van de beschikbare ruimte. Op basis van vooropgestelde planning zorgt dit systeem dat de juiste paletten op het gewenste moment klaarstaan ter afhaling.

Toekomst

Deze stapeling van functies heeft bovendien de eigenschap dat een mogelijke verdere toekomstige uitbreiding naar achter toe eenvoudig gerealiseerd kan worden.

Duurzaam waterbeleid

Het project speelt ook in op het gebied van duurzaam waterbeleid. Alle nieuwe daken, als ook delen van het bestaande, worden allen aangesloten op één centrale opslag voor hemelwater van wel 500.000 liter zodat

JACQUES IJS maximaal kan inzetten op hergebruik van ca 12.000 m³ regenwater per jaar i.p.v. afhankelijk te zijn op grond- of leidingwater. Gelet op een goede waterbeheersing wordt een infiltratievoorziening geplaatst om te vermijden dat bij hevige neerslag het hemelwater rechtstreeks naar de riolering loopt.

Bouwteam, de ultieme vorm van samenwerking in de bouwsector

Door de toenemende complexiteit van het bouwproces is er nood aan een andere manier van werken. Innovatieve, collaboratieve vormen van samenwerking dringen zich op.

In het bouwteam worden alle mogelijke stakeholders zo vroeg mogelijk in het traject betrokken. De creatieve input van de ontwerpers in combinatie met knowhow en praktijkervaring leidt tot de meest duurzame en rendabele oplossingen. Hierbij is het de taak van elke betrokkene om maximaal toegevoegde waarde te leveren naar het ontwerp- en uitvoeringsproces om te komen tot een unieke totaaloplossing.

In dit project werden de krachten van **VANHOUT.PRO** en **NAESSENS INDUSTRIEBOUW** gebundeld om samen met **JACQUES IJS NV** en het ontwerpteam van **ARCHITECTS IN MOTION** te komen tot een holistische kijk en geïntegreerde aanpak. De behoefte voor 'de fabriek van de toekomst' wordt als uitgangspunt genomen. Vanaf ontwerp, over het bouwen en inrichten heen tot en met onderhoud en exploitatie: we bekijken vooraf alle gewenste componenten. Door de intense samenwerking van de verschillende partijen kan bovendien de markt kritisch en kosten-optimaal bevestigd worden.

Bouw Informatie Model (BIM)

Het bouwteam werkt samen in één BIM (Building Informatie Model) dat alle informatie bevat over planning, kosten, duurzaamheid, materialen, operaties en onderhoud. We creëren als het ware een virtuele tweeling van het gebouw dat we gaan bouwen. Om het volledige potentieel van BIM waar te maken, werken alle betrokken partijen van in het begin van het project

CO² REDUCTIE
161 TON/JAAR

**100% HYBRIDE/
ELEKTRISCH
WAGENPARK**
(TEGEN 2024)

**100% WARMTE
RECUPERATIE
VAN MACHINEPARK
IN KANTOREN**

**INZETTEN
WARMTEPOMP VOOR
KOELING KANTOREN**

**LED VERLICHTING VIA
DAGLICHTSTURING /
AANWEZIGHEIDSDetectie**



1000 ZONNEPANELEN
351.000 KWH =
20% VAN DE
ENERGIEBEHOEFTE

HEMELWATER OPSLAG
500.000 LITER
HEMELWATER RECUP
12 000 M³/JAAR

BLACKBOX MAGAZIJN
10.000 PALETTEN
24/7 - FULL AUTOMATIC

INGENIEUS STAPELEN
IN DE HOOGTE =
BESPARING 53%
GRONDOPPERVLAKTE

CA 2000 VRACHTWAGENS/JAAR
MINDER VAN EN NAAR EXTERNE
MAGAZIJNEN

zeer nauw samen. BIM stimuleert een geïntegreerd proces waarbij iedere medewerker altijd een helder zicht heeft op het totaalproject. Informatie is voor iedereen beschikbaar en kan op elk moment geraadpleegd worden.

Technieken i.f.v. de ecologische voetafdruk

Om onze ecologische voetafdruk zo laag mogelijk te houden is er steeds gekozen voor gebruik te maken van de nieuwste technieken.

De diepvries ruimte van 10.000 pallets en de koelcellen worden gekoeld op basis van een ammoniakinstallatie welke nog steeds het hoogste rendement biedt t.o.v. andere koelmiddelen en wij zo ook geen gebruik hoeven te maken van HFK's voor de koeling. De verkregen restwarmte van deze koelinstallatie wordt maximaal benut om alle kantoren te verwarmen.

De eventuele tekorten voor verwarming of koeling van de kantoren worden opgevangen door het gebruik van een bijkomende warmtepomp.

Door het volledige dak van de nieuwbouw te voorzien van zonnepanelen (ca 1000 stuks) zullen wij tot 20% van onze energiebehoefte zelf opwekken wat resulteert in een CO2 reductie van 161 Ton/jaar. Op korte termijn zullen ook de daken van het bestaande bedrijfsgebouw hiermee uitgerust worden wat tot meer dan een verdubbeling zal leiden van onze energierecuperatie.

De verlichting van de kantoren en magazijnen wordt gestuurd via daglichtsturing en/of aanwezigheidsdetectie.

Het watergebruik van iedereen wordt elk jaar belangrijker waardoor er gekozen voor een regenwaterbuffer van 500.000 Liter. Zowel de huidige daken van het bedrijf als deze van de nieuwbouw worden hierop aangesloten. Door een optimaal gebruik van deze buffer gebruiken wij jaarlijks ca. 12.000m³ water minder voor ons productie en reinigingsprocessen. Verder zorgt deze buffer voor minder mogelijke overlast bij hevige regenval. Voor de condensors is er de keuze gemaakt om deze te laten werken via luchtkoeling waardoor er geen extra waterverbruik nodig is.

Het wagenpark van het bedrijf zal tegen einde 2024 volledig geëlektrificeerd zijn door het inzetten elektrische of hybride plug in bedrijfswagens. Hiervoor worden ook de nodige laadpalen ingepland op het bedrijfsterrein.

Veiligheid

Door het aanwenden van rotswol panelen voor de diepvries infrastructuur, inzetten van een sprinkler systeem op brandgevoelige plaatsen en het maximaal scheiden van de nieuwbouw d.m.v. brandpoorten en branddetectie-sensoren wordt de brandveiligheid maximaal geborgd.

Het totaal geautomatiseerd rekken systeem zal ook zorgen voor een veiligere en werkbaardere werkomgeving voor de betrokken personen en een optimalere productflow garanderen in de meest gunstige omstandigheden m.b.t. bewaring en transport.