

Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | Bouwbedrijf Van de Ven

Het grootste, nieuwste en meest duurzame distributiecentrum van Lidl staat in Oosterhout

Met de bouw van het nieuwe distributiecentrum op logistiek bedrijvenpark Park 15 in het Gelderse Oosterhout heeft Lidl haar duurzaamheidslat opnieuw hoger gelegd. In navolging van de distributiecentra in Heerenveen (BREEAM-NL-score: 74,5%) en Waddinxveen (92,4%) heeft Lidl in Oosterhout een distributiecentrum met een BREEAM-NL 'Outstanding' score van 95,3% gerealiseerd. Bouwbedrijf Van de Ven was net als bij de vorige twee dc's van Lidl verantwoordelijk voor de bouw, waarin zoveel mogelijk duurzame materialen en installatietechnieken zijn toegepast.

De nieuwbouw van circa 55.000 vierkante meter is opgebouwd uit een draagframe van betonnen kolommen, met daar bovenop een dakconstructie met stalen spanten. "Voor de scheidingswanden is gekozen voor betonwanden, die grotendeels

brandwerend zijn uitgevoerd", vertelt Kees Fransen, Hoofd Bedrijfsgebouwen bij Bouwbedrijf Van de Ven. "De onderste vier meter van de gevel is gemaakt van beton. Daarboven hebben we sandwichpanelen in drie tinten grijs gemonteerd. Op

de stalen dakplaten hebben we 14 centimeter PIR-isolatie aangebracht, met daar overheen een duurzame kunststof dakbedekking. Gekozen is voor een 1,5 mm dikke TPO, dat niet alleen een lange levensduur heeft, maar ook volledig PVC-vrij is."



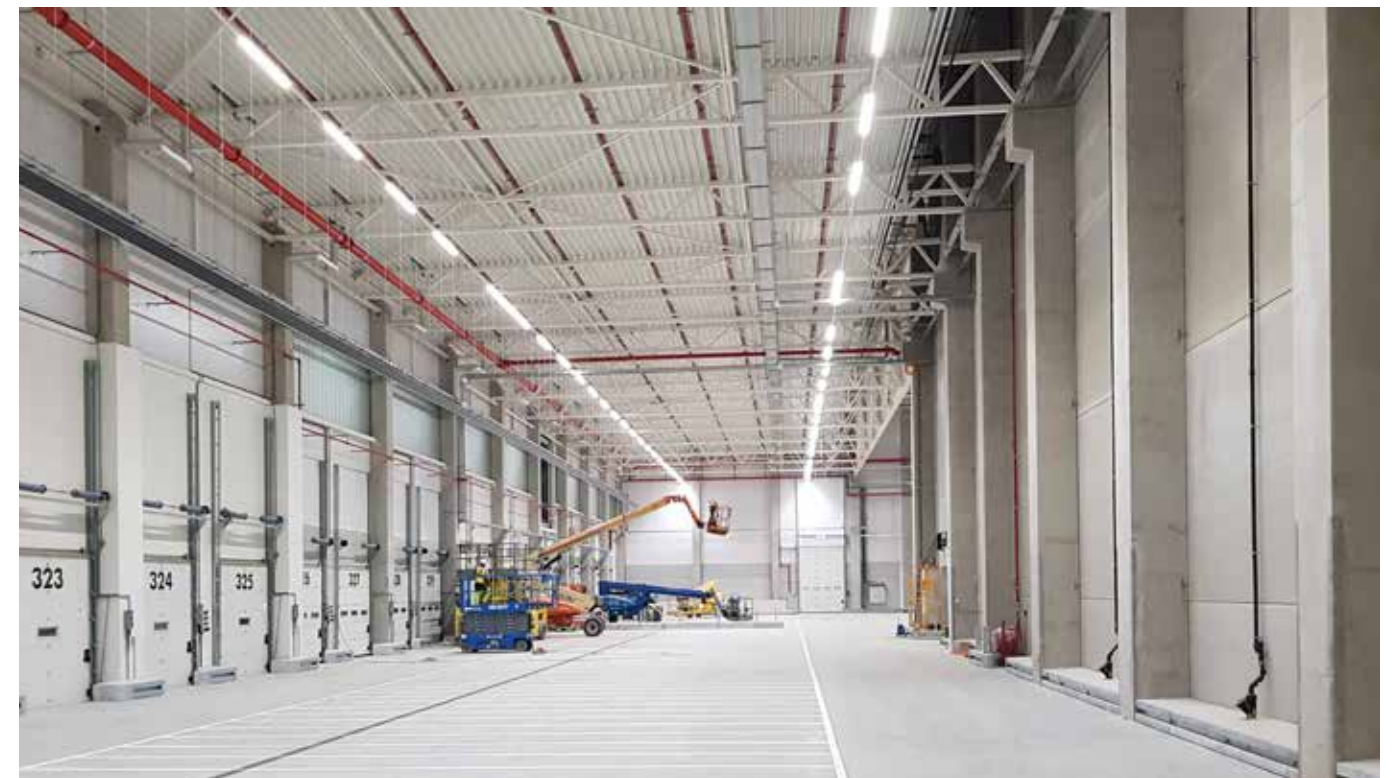
"De onderste vier meter van de gevel is gemaakt van beton. Daarboven hebben we sandwichpanelen in drie tinten grijs gemonteerd."



In het project zijn zoveel mogelijk duurzame materialen en installatietechnieken toegepast.

'Ten opzichte van het laatste bouwproject in Waddinxveen heeft het distributiecentrum in Oosterhout een iets andere lay-out gekregen'

Om de korte doorlooptijd van het project te kunnen halen, zijn zoveel mogelijk onderdelen van de constructie geprefabriceerd, vertelt hij. "Denk bijvoorbeeld aan de betonnen kolommen en draagbalken voor de verdiepingsvloeren, die tot 69 ton zwaar zijn. En ook de betonnen vloerelementen zijn prefab aangeleverd. Het beton voor de dockconstructie is in het werk gestort. In totaal gaat het hierbij om 192 docks, die door onze eigen mensen zijn gemaakt." >



De nieuwbouw van circa 55.000 vierkante meter is opgebouwd uit een draagframe van betonnen kolommen, met daar bovenop een dakconstructie met stalen spanten.

Bouwbedrijf van de Ven:
**Outstanding partner in
DUURZAAMHEID**

Specialist die scoort.

Met **tien jaar ervaring** in BREEAM-gecertificeerd bouwen heeft bouwbedrijf Van de Ven alle kennis en specialismen in huis om bij ieder project te streven naar **maximale duurzaamheid**. Zo hebben we momenteel het distributiecentrum Lidl in Oosterhout opgeleverd, waarbij we voor niets minder zijn gegaan dan voor de hoogst haalbare BREEAM-norm van **vijf sterren**.

Met het predikaat 'Outstanding' en een score van **95,3%** leggen wij de lat graag hoog.

Hoe staat u daarin?

**BREEAM
CERTIFICAAT
OUTSTANDING**
★★★★★



www.bouwbedrijfvandeven.nl

**Over Bouwbedrijf Van de Ven**

Bouwbedrijf Van de Ven startte in 1927 als kleine lokale bouwer. In ruim 90 jaar is het familiebedrijf uitgegroeid tot een solide en veelzijdige specialist, dat zich bezighoudt met alle facetten van het vak. Van utiliteits- en industriële bouw tot renovatie en restauratie en van institutionele bouw tot woningbouw. Naast het distributiecentrum van Lidl in Oosterhout is Bouwbedrijf Van de Ven onder andere betrokken bij de nieuwbouw van het distributiecentrum voor KoningsZuivel in Bleiswijk, de nieuwbouw van de Fontys Hogeschool en Lightyear op de Automotive Campus in Helmond en de restauratie en herbestemming van de voormalige Paterskerk en klooster Mariënhage voor DELA in Eindhoven.

Projectinfo**Hoogwaardige koel- en vriescellen voor Lidl in Oosterhout**

Koel Isolatie Maatschappij (K.I.M.) Nederland is al 50 jaar specialist in de bouw van koel- en vriescellen en overige geconditioneerde ruimten voor met name de food-, distributie- en transportsector. Het Apeldoornse bedrijf is onder meer kind aan huis bij supermarkten Lidl, waarvoor het reeds diverse distributiecentra bouwde. In Nederland, maar ook over de grens.

"In onderaanneming van Bouwbedrijf Van de Ven hebben wij meegebouwd aan de Lidl-distributiecentra in bijvoorbeeld Southampton, Northfleet, Etten-Leur en Weert", vertelt Gerard Scherff van K.I.M. Nederland. "In Oosterhout realiseerden we alle koel- en vriesruimtes, die als een doos-in-doos-constructie in het distributiecentrum zijn geplaatst. De koel- en vriesruimtes omvatten niet alleen zeer goed geïsoleerde wand- en plafondpanelen, maar ook isolerende deuren die conform ons K.I.M.-concept zijn ontworpen, geleverd en geplaatst."

Aan het Lidl-distributiecentrum werden hoge BREEAM-eisen gesteld. "Geen enkel probleem voor onze isolatiepanelen en deuren, die aan de gewenste Rc-waarden voldoen en aantoonbaar diffusiedicht zijn", vertelt Scherff, die tevens de omvang en hoge bouwsnelheid van het project roemt. "Het dc in Oosterhout is één van de grootste projecten van Lidl. Doordat wij werken met eigen, gespecialiseerde montageploegen konden we flexibel op- en afschalen, in lijn met de bouwkundig aannemer. Panelen en deuren werden bovendien snel door onze vaste toeleveranciers geleverd, wat tevens uniek is in deze tijd."

TOTAALANPAK

Als hoofdaannemer was Bouwbedrijf Van de Ven verantwoordelijk voor alle werkzaamheden in het project, met uitzondering van de koel- en vriesinstallatie, stellingen en kettingbaan, die rechtstreeks in opdracht van Lidl zijn uitgevoerd. "We hebben het bestekontwerp van de architect opnieuw uitgewerkt in BIM en het model verder verrijkt", vertelt Franssen. "Daarbij hebben we niet alleen de betonen staalconstructie, gevels en daken meegenomen, maar ook de koel- en vriesinstallatie en alle werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties. Volledig conform de wensen en eisen van Lidl. Wekelijks vonden afstemmingsoverleggen plaats met de installateurs en het designteam van Lidl, waarbij wij de BIM-coördinatie, periodieke clash-controles en communicatie richting onze neven- en onderaannemers verzorgden. Vanwege de beperkte bouwtijd vonden de BIM-sessies gelijktijdig plaats met de plaatsing van de eerste palen en aanleg van de fundering."

MOEDERBESTEK

Vanuit Lidl Nederland lag er reeds een bestek/uitgangspuntendocument voor de bouw, waarin alle benodigde bouwonderdelen – van de vloeren tot en met de gevels en deuren – al technisch omschreven werden. "Het bestek vormt de basis voor ieder distributiecentrum en wordt periodiek door Lidl opgewaarderd, op basis van de nieuwste technieken, materialen en inzichten", vertelt Franssen. "Ten opzichte van het laatste bouwproject in Waddinxveen heeft het distributiecentrum in Oosterhout een iets andere lay-out gekregen. De gebouwvorm, detailleringen, materialen en technieken zijn echter grotendeels gelijk gebleven. Met uitzondering van de inbraakwerendheid van de gevel. Waar in Waddinxveen een WK2-classificering voldoende was, moesten de ramen en deuren in Oosterhout deels voldoen aan de WK3 weerstandsklasse. Dit had onder andere gevolgen voor de detailleringen en materialisatie van de ramen en deuren." >



1968 NEDERLAND 2018

K.I.M. Nederland B.V.
Tweelingenlaan 144
7324 BP Apeldoorn

T. +31 (0)55 368 91 91
info@kim-nederland.nl
www.kim-nederland.nl

KOEL- EN VRIESHUISBOUW • ISOLATIESYSTEEMBOUW

Bij K.I.M. Nederland profiteert u van een unieke expertise in de koel- en vrieshuisbouw en isolatiesysteembouw. Deze is volledig afgestemd op uw logistieke organisatie en de actuele marktontwikkelingen in uw branche.

Dat zorgt voor een eindproduct dat exact aansluit op uw eisen en wensen!



POWERED BY
QuadCore
TECHNOLOGY

Waarom gaan voor 100 mm, als er meer past in 88 mm?

88 mm

88 mm

HET standaard 100 mm paneel

Dunner en beter

QuadCore™ Technology is de nieuwste innovatie op het gebied van hardschuim isolatiemateriaal. De microcellen met gesloten celstructuur leveren **dunnere** panelen op die **beter** isoleren. Tel daar een betere brandveiligheid, betere milieuprestaties én tot wel 40 jaar garantie bij op. Dankzij QuadCore™ heeft u alles dus dik voor elkaar, maar dan met een dunner sandwichpaneel!

www.kingspanquadcore.nl

Kingspan

Constructief
en creatief
vóór de bouw

Peters & van Leeuwen
Constructeurs en adviseurs voor de bouw

Stationsplein 9F, 2801 AK Gouda
Telefoon 0182 231400, Website: www.pellecon.nl

WONINGBOUW ■ ADVIES ■ UTILITEITSBOUW ■ RENOVATIE



KROMWIJK
ELEKTRO

*Kromwijk's
waarmakers*

Kromwijk Elektro is totaalinstallateur. Wij denken mee met de opdrachtgever, adviseren op maat over de beste installatieoplossing en verzorgen uiteraard het gehele project van ontwerp tot en met onderhoud. Wij zijn waarmakers.

Kromwijk Elektro denkt aan de wereld van morgen. We gebruiken duurzame bouwmaterialen en bedenken duurzame oplossingen. Ook passen we de nieuwste inzichten en innovaties toe. Geen enkele installatie is standaard.

Zo hebben wij de totale elektronische installatie voor DC Lidl Oosterhout volgens de BREEAM-NL Outstanding certificeringscriteria opgeleverd. Een mooi en uitdagend project. We zijn er trots op dat we hier onze bijdrage aan hebben kunnen leveren!

Oostzee 18 | 3446 CH Woerden
0348 - 48 12 80
info@kromwijkelektro.nl
www.kromwijkelektro.nl



Projectinfo

Duurzame, geïsoleerde panelen voor Lidl in Oosterhout

Lidl streeft naar een circulaire bedrijfsvoering. Om hieraan te voldoen, worden bijvoorbeeld de distributiecentra steeds duurzamer, efficiënter en logischer uitgevoerd, waarvoor de supermarktketen nauw samenwerkt met FKG Architecten en Kingspan Geïsoleerde Panelen.

“Samen met de architect hebben wij de detailleringen voor de gevelpanelen uitgewerkt”, vertelt Patrick Theelen, Business Developer bij Kingspan Geïsoleerde Panelen. “Naast een optimale luchtdichting, minimale koudebruggen en een hoge brandveiligheid stonden duurzaamheid, kwaliteit en esthetiek hierbij centraal. In totaal hebben wij 11.500 m² AWP Micro-Rib gevelpanelen van 120 mm dik geleverd, met een Rc-waarde van 5.6. De panelen zijn uitgevoerd in de kleuren Adventura, Moonstone en Onyx. Voor de panelen (1.500 m²) die in de glasstrook zijn gemonteerd, is gekozen voor Evolution Axis. Deze panelen zijn uitgevoerd in onze nieuwste generatie QuadCore™ isolatieschuim, met een 12% betere thermische waarde (6,34 bij 120 mm dikte) en zeer gunstig MPG (MilieuPrestatie Gebouwen) score. Acoma BV heeft de montage van alle panelen verzorgd.”

Projectinfo

Constructief hoogstandje

Adviesbureau Peters & van Leeuwen is vanaf de beginfase bij het ontwerp van het Lidl distributiecentrum in Oosterhout betrokken.

“Op basis van het ontwerp van FKG Architecten én de constructieve wensen van Lidl hebben wij de constructieberekeningen gemaakt, de uitvoerende partijen geadviseerd en hun oplossingen getoetst”, vertelt constructeur/tekenaar Mack Stolwijk. “Geen sinecure, want behalve betonkolommen had Lidl in haar ontwerp zeer hoge ruimtes, dakoverstekken en hoge optredende belastingen gevraagd. Het aantal kolommen moest tot een minimum worden beperkt.”

Elke betonkolom beschikt over een eigen funderingspoer en draagt bij aan de stabiliteit van het gebouw. “Hulpconstructies en windverbanden waren niet nodig, met een snelle bouw als resultaat. In het dak hebben wij – uit financieel oogpunt – stalen vakwerken in plaats van prefab betonliggers geadviseerd.” Bijzonder is de verdiepingsvloer van de technische ruimte. “Hier is een vloeroverspanning van 20 meter gerealiseerd, waarop een belasting van 3.000 kilo/m² kan worden afgedragen. Om dit mogelijk te maken, zijn omgekeerde T-liggers toegepast.”

BREEAM-NL ‘OUTSTANDING’

Bovendien werd in Oosterhout een nog hogere BREEAM-ambitie nagestreefd. “Om hieraan te voldoen, hebben we naast de BREEAM-experts van Lidl ook onze eigen BREEAM-expert betrokken”, vertelt Franssen. “Hij heeft een overzicht gemaakt van alle credits die in dit project van toepassing waren, inclusief een korte toelichting. Ook is gedocumenteerd bij wie de verplichting lag om bepaalde zaken te regelen, leveren en/of uit te voeren op het werk. Met rode, oranje en gele markeringen hebben we de status van alle actiepunten bijgehouden.”

Een belangrijke BREEAM-eis was het gebruik van duurzame bouwmaterialen, vertelt hij. “Naast de toepassing van beton, staal en kunststoffen met een hoge recyclebare waarde hebben wij in dit project zoveel mogelijk gewerkt met grondstoffen uit de zogenaamde ‘secundaire bron’. Denk bijvoorbeeld aan beton met granulaat uit betonpuin. Voor de ophoging van het terrein hebben we een 70 cm dikke secundaire bouwstof gebruikt en gestabiliseerd met cement.”

SCHEIDEN VAN RESTMATERIALEN EN AFVALSTROMEN

Alle restmaterialen en bouwafval zijn gecentraliseerd en via één distributiekanaal afgevoerd. Hiervoor heeft Bouwbedrijf Van de Ven actief samengewerkt met Van Happen Containers, vertelt Franssen. “Zoveel mogelijk materialen en afval worden hergebruikt of gerecycled. Het restant is en wordt verbrand in een afvalenergiecentrale, die een groot aantal woningen van stroom en warmte voorziet.” ➤

Projectinfo

Prefab betonelementen op maat

Zowel nationaal als internationaal neemt het aantal commerciële en logistieke vastgoedprojecten snel toe. Als producent van prefab betonnen gevelelementen en brandwanden levert Bisoton hier een belangrijke bijdrage aan. Bijvoorbeeld in Oosterhout, waar de Nederlandse marktleider In opdracht van Bouwbedrijf Van de Ven prefab beton voor het nieuwe distributiecentrum van Lidl heeft geproduceerd.

“Voor dit project hebben wij prefab betonnen gevelelementen met een isolatiewaarde van $R_c = 4,5 \text{ m}^2/\text{K/W}$ geëngineerd, geproduceerd en geleverd”, vertelt Henri van Veldhuizen, Sales Manager bij Bisoton. “De gevelelementen zijn rondom het distributiecentrum toegepast. Ook bij de loading docks, waarboven de stalen cladding is gemonteerd. De brandwanden zijn 14 cm dik, met een brandwerendheid van 180 minuten. Alle brandwandpanelen zijn tegen de betonconstructie gemonteerd en gestapeld tot circa 19 meter hoogte. Het voordeel van ons product en systeem is dat er modulair gebouwd kan worden.”

Voorafgaand aan de productie heeft Bisoton ook het ontwerp en de engineering van de gevelelementen en brandwandpanelen verzorgd. In eigen huis, waarbij alle producten zowel op wand- als elementniveau zijn uitgewerkt. Hiervoor maakt het bedrijf steevast gebruik van 3D/BIM-software, vertelt Van Veldhuizen. “Zowel de gevelelementen als brandwandpanelen zijn geproduceerd in onze innovatieve fabriek in Ede, waarin onder meer een geavanceerd machinepark, een geautomatiseerde carrousellijn en een eigen betoncentrale zijn ondergebracht. De productie van onze betonpanelen voldoet volledig aan de NEN-EN ISO 14001:2015 certificering. Doordat we de panelen op maat produceren, worden reststromen gereduceerd en ontstaat er waardecreatie. Daarmee leveren we een belangrijke bijdrage aan de BREEAM-ambitie van Lidl.” De totale hoeveelheid van 25.000 m² prefab betonelementen is met een ongeveer 400 transportritten naar de bouw vervoerd.

BETREKKEN VAN BEWONERS

Daarnaast heeft Lidl diverse initiatieven ontwikkeld om de buurt bij de bouw te betrekken. “Half september is een open huis georganiseerd voor alle mensen die bedrijf houden op Park 15, die in de buurt wonen of die in het verleden op of rond het bouwterrein hebben gewoond. Zij kregen de unieke kans om een kijkje in het distributiecentrum te nemen. Bovendien was de buurt uitgenodigd voor het slaan van de eerste paal op 12 oktober 2017.”

ZESDE LIDL-PROJECT

Op 26 oktober is het project opgeleverd. Fransen kijkt terug op een zeer geslaagd project, waarin prettig met Lidl en alle neven- en onderaannemers is samengewerkt. “Het distributiecentrum in Oosterhout is het zesde project dat we voor Lidl uitvoeren. Naast de nieuwbouw in Heerenveen en Waddinxveen hebben we de afgelopen jaren namelijk ook een uitbreiding in Etten-Leur gere-

aliseerd, evenals twee nieuwbouwprojecten in Engeland (Southampton en Northfleet, red.). De ervaring die we hierbij hebben opgedaan, kwam in Oosterhout goed van pas. We waren reeds bekend met de bouwtechnieken, systemen en kwaliteitseisen van Lidl en de lijnen waren kort, wat zich vertaald heeft in een zeer soepel project.”

Net voor de oplevering heeft Bouwbedrijf Van de Ven het BIM-model nog gereviseerd, waarbij alle wijzigingen die tijdens de bouw zijn doorgevoerd, in het BIM-model zijn verwerkt. Het resultaat is een As Build model, dat uitstekend ingezet kan worden tijdens de onderhouds- en beheerfase of tijdens eventuele verbouwingen in de toekomst.

In de nabije toekomst zal de Veghelse bouwer – wanneer de vergunningen rond zijn – nog een fundering realiseren voor een windmolen langs de A15, die in de energiebehoefte van het Lidl distributiecentrum moet voorzien. ■



Projectinfo

Ruim 3.800 m³ prefab beton

In opdracht van Bouwbedrijf Van de Ven heeft HOLCON de engineering en productie van het gebouwcasco van het nieuwe Lidl distributiecentrum in Oosterhout verzorgd. “Ingenieursbureau KASKON uit Zoetermeer heeft voor ons het hele pand in 3D geëngineerd”, vertelt Bas van Oosterhout, Projectleider bij HOLCON. “De productie hebben we volledig op onze productielocatie in Xanten uitgevoerd.”

Prefab beton heeft enkele specifieke eigenschappen. Niet alleen is het duurzaam en sterk, ook kun je er snel mee bouwen, vertelt Van Oosterhout. “En dat was de wens van onze opdrachtgever. Omdat we veel moesten doen in een krap tijdsbestek, is het proces van tekening t/m levering erg snel gegaan. Een goede afstemming met KASKON en korte, transparante communicatielijnen waren hiervoor onontbeerlijk.” Al met al heeft HOLCON ruim 3.800 m³ prefab beton geleverd voor het nieuwe distributiecentrum. Hierbij gaat het om 56 balken, 390 kolommen en 39 TT-platen met een gezamenlijk oppervlak van ca. 1.450 m², evenals 56 railbalken. “In totaal hebben we ca. 500 ton wapening verbruikt. Omdat er veel aansluitingen lagen tussen het prefab beton en het staal van het dak, is gebruik gemaakt van onder KOMO en speciaal voor dit werk samengestelde instortvoorzieningen. Hierdoor bleven de maattoleranties optimaal.”

Voor dit werk is een grote diversiteit aan elementen gemaakt, benadrukt Van Oosterhout. “De zwaarste had een gewicht van ca. 60 ton, terwijl de lichtste nog geen 2 ton woog. Het langste element had een lengte van 25,5 m en het kleinste element passeerde net de 2,5 m. Dit alles hebben we just-in-time en per as naar de bouw gebracht.”



Bouwinfo

Opdrachtgever	Lidl
Ontwerp	FKG Architecten
Aannemer	Bouwbedrijf Van de Ven
Installaties	Van Panhuis Projecten, Kromwijk Elektro, Voets & Donkers Koeltechniek & Luchtbehandeling, Nathan Systems
BREEAM-begeleiding	Nieman Groep

BISOTON, STERK IN PREFAB!

DUURZAAMHEID

STERKE LEVERTIJDEN

HOOGWAARDIGE BETONPANELEN

UTILITEIT, WONINGBOUW EN AGRARISCH



HOLCON

PREFAB BETON



HOLCON BV is de juiste partner voor de realisatie van uw project in Utiliteitsbouw, GWW en Woningbouw. We leveren niet alleen duurzame producten met een uitstekende kwaliteit, ook de engineering en montage van uw ruwbouwproject is bij HOLCON in vertrouwde handen.



ASSA ABLOY Entrance Systems

ASSA ABLOY

Als fabrikant en installateur bieden wij automatische deuren voor personenverkeer, industriedeuren, snelloopdeuren, hangardeuren en laad- en lossystemen. Daarnaast bieden we reparatie, onderhoud en modernisering voor uw installaties.

Als partner in toegangssystemen denken we graag met u mee! Of het nu gaat om duurzaamheids-certificeringen, de veiligheid van uw goederen en medewerkers of andere vraagstukken.

Bel voor meer informatie naar 088 - 059 55 00 of ga naar assaabloyentrance.nl

Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | ASSA ABLOY Entrance Systems

'Toegangsconcept Lidl is duurzaam, energiezuinig en prettig in gebruik'

Supermarktketen Lidl, Bouwbedrijf Van de Ven en ASSA ABLOY Entrance Systems kunnen bogen op een jarenlange werrelatie. Sinds 2012 voeren de bedrijven met regelmaat samen projecten uit, waarin optimale toegang, isolatiewaarden, een minimale energieconsumptie én een uitstekende duurzaamheid centraal staan. In navolging van de projecten in Heerenveen, Northfleet, Etten-Leur, Southampton en Waddinxveen is eind oktober het distributiecentrum in Oosterhout opgeleverd, waarvoor ASSA ABLOY Entrance Systems niet alleen de complete laad- en lossystemen verzorgde, maar ook de overheaddeuren in de buitenschil, brandwerende deuren, snelroldeuren en automatische schuifdeuren voor de kantoren. Van de adviesfase t/m de productie, levering, montage en service & onderhoud. En inclusief bijbehorende documentatie.

"Om te voldoen aan de BREEAM-NL 'Outstanding' certificeringscriteria en om de energieconsumptie van het Lidl distributiecentrum tot een minimum te beperken, hebben we alle 82 geconditioneerde laad- en losserrons voorzien van opblaasbare dock shelters", vertelt Hans Bolder, Projectmanager bij ASSA ABLOY Entrance Systems. "Een effectieve thermische scheiding tussen binnen en buiten is het

resultaat. De telescopische dock levellers die de afstand tussen het gebouw en de vrachtwagen overbruggen, maken een optimaal laad- en losproces mogelijk. Alle laad- en losdocks in de geconditioneerde ruimtes worden volledig afgesloten door automatische overheaddeuren met hoogwaardig geïsoleerde panelen." Voor het op deze wijze afsluiten van de dock levellers maakt ASSA ABLOY gebruik

van een unieke constructie, die in 2012 in samenwerking met Bouwbedrijf Van de Ven is ontwikkeld. "Waar normaal gesproken de overheaddeuren op de dock leveller sluiten, sluit bij de Lidl distributiecentra de overheaddeur al vóór de leveller", vertelt Bolder. "De volledige stalen (koude)brug komt hierdoor in het pand te liggen, waardoor een aanzienlijk hogere isolatiewaarde wordt bereikt."



Alle 82 geconditioneerde laad- en losserrons zijn voorzien van opblaasbare dock shelters en automatische overheaddeuren met hoogwaardig geïsoleerde panelen.



Geïsoleerde snelroldeuren in de zogenaamde kettingbaan.



Mechanische dock shelters met standaard geïsoleerde overheaddeuren.

'Alle overheaddeuren in de buitenschil beschikken over inbraakwerendheidsklasse WK2. Voor de automatische schuifdeuren voor de kantoren werd een WK3-classificatie gevraagd'

ELEKTRISCH BEDIENBARE DEUREN

De 101 niet-geconditioneerde laad docks zijn voorzien van mechanische dock shelters en een standaard geïsoleerde overheaddeur. "Waar in de vorige distributiecentra van Lidl handbediende deuren werden toegepast, zijn in Oosterhout zowel de geconditioneerde als niet-geconditioneerde dockruimtes uitgerust met automatische overheaddeuren", vertelt Bolder. "Hierbij is gekozen voor 230 volt motoren die niet alleen onze standaard zijn, maar ook de energieconsumptie minimaliseren." De overheaddeuren worden met één druk op de knop geheel verticaal geopend en gesloten, waardoor aanrijdschades tot een minimum worden beperkt. "Door de eenvoudig en volledige bediening wordt het aantal deuren dat open blijft staan in principe geëlimineerd."

Naast de overheaddeuren zijn ook automatische brandwerende deuren, snelroldeuren en schuifdeuren voor de kantoren geleverd. Alle overheaddeuren in de buitenschil beschikken over inbraakwerendheidsklasse WK2. Voor de automatische schuifdeuren voor de kantoren werd een WK3-classificatie gevraagd, waaraan de ASSA ABLOY deuren zonder problemen voldoen.

SNELLE TOE- EN DOORGANG

Om een optimale compartimentering aan de binnenzijde van het gebouw mogelijk te maken, heeft ASSA ABLOY Entrance Systems geïsoleerde en niet-geïsoleerde snelroldeuren geleverd. "Deze snelroldeuren maken niet alleen een snelle toe- en doorgang van verkeer mogelijk, maar zorgen er ook voor dat de klimaatcondities in de verschil-

lende ruimtes elkaar niet kunnen beïnvloeden", aldus Bolder. "Daarnaast hebben we een aantal snelroldeuren gemonteerd in de zogenaamde kettingbaan. De ruimtes waarin brand- en explosiegevoelige producten worden opgeslagen, zijn door ons voorzien van brandwerende deuren die beschikken over een hoge overdrukkingsklasse en vloeistofkering." Ten behoeve van de compartimentering zijn diverse brandwerende rol- en schuifdeuren toegepast.

BEPERKING VAN DE AFVALSTROMEN

Tijdens het ontwerp en de bouw van het Lidl distributiecentrum in Oosterhout is er niet alleen gefocust op een optimale toegangscontrole, minimale energieconsumptie en hoge isolatiewaarden, maar ook op een beperking van de afvalstromen. "Door gebruik te maken van efficiënte verpakkingsmethodes wordt afval op de bouw geminimaliseerd", vertelt Bolder. "Door onze producten in volle vrachtwagens aan te leveren, hebben we bovendien onze CO₂-uitstoot weten te beperken. Daarmee hebben we maximaal bijgedragen aan de BREEAM-NL-ambitie van Lidl." ■



Extra geïsoleerde overheaddeuren.



Op de voorgrond: een geïsoleerde snelroldeur, met op de achtergrond de extra geïsoleerde overheaddeuren.

Optimalisaties in vloerontwerp

De stellingen in het magazijn.

Tekst | Roel van Gils Beeld | Van Berlo

In Oosterhout wordt eind oktober een gigantisch distributiecentrum opgeleverd aan Lidl. Met een vloeroppervlakte van meer dan 100.000 m² is het ook voor Van Berlo een mega groot project. "Desondanks is het project vrijwel geruisloos door onze organisatie 'gelopen' en hebben we in het voortraject optimalisaties gerealiseerd in het vloerontwerp", blikt Glenn Verhoef van Van Berlo terug.

Als vaste relatie van hoofdaannemer Bouwbedrijf Van de Ven heeft Van Berlo de engineering en realisatie van de vloeren verzorgd. Verhoef: "De scope voor ons betrof bijna 96.000 m² aan magazijnvloeren, inclusief de dubbele vloeren van de koel/vriescellen. Daarnaast circa 17.000 m² aan vloeren ten behoeve van de 200(!) laad docks en een buitenverharding van 10.000 m² voor de opstelplaatsen van de vrachtwagens. De buitenverharding hebben we eind 2017 al gerealiseerd, zodat deze tijdens de bouw van het DC als depot voor materiaalopslag gebruikt kon worden."

VEILIGE MARGES

Van Berlo werd door Van de Ven in het voortraject gevraagd om mee te denken over het vloerontwerp. Lidl is een Duitse opdrachtgever en stelde volgens Verhoef aanvankelijk hoge eisen aan de vloerconstructie van het DC. "We zijn bekend met de supermarktketen, want we hebben in het verleden al meerdere DC's gemaakt voor Lidl. Ook in Oosterhout werd een veilige marge genomen als het gaat om de beoogde vloerdikte en de hoeveelheid wapening. In het oorspronkelijk vloerontwerp hebben we dan ook de nodige optimalisaties

weten te bereiken en dat heeft geleid tot lagere kosten. Gezien de omvang van het project telt dat behoorlijk door."

VLAKHEIDSKLASSE 3

De bijna 96.000 m² aan magazijnvloeren is gerealiseerd conform NEN 2747 klasse 3. "Een voor ons weinig spannende vlakheidseis, relatief eenvoudig te bereiken door onze Miniscreed-machine", benadrukt Verhoef. Dat het voor Van Berlo gesneden koek is, blijkt wel uit de grote aantallen vierkante meters die dagelijks gestort



'In het oorspronkelijk vloerontwerp hebben we de nodige optimalisaties weten te bereiken en dat heeft geleid tot lagere kosten'

Het nieuwe Lidl DC in Oosterhout telt een vloeroppervlakte van meer dan 100.000 m².



De afwerking van de betonvloer als terreinverharding.

werden: gemiddeld zo'n 2.500 tot 3.000 m² per dag. "De machine maakt gebruik van een lasercontrole gedurende de afwerking van de bedrijfsvloer, zodanig dat de vlakheid en kwaliteit van de vloer is gegarandeerd. De dubbele vloeren voor de koel/vriescellen hebben we in twee fasen gestort. Eerst werd de ondervloer gerealiseerd met vloerverwarming, vervolgens is een isolatielaag aangebracht, waarna de bovenzijde is gestort. De vloerverwarming wordt trouwens gevoed

door de warmte die wordt afgegeven door de koelinstallaties."

INTEGRAAL PROJECT

Al met al is Van Berlo zo'n zeven maanden bezig geweest met het realiseren van de vloeren bij Lidl in Oosterhout. In dit project zijn alleen de disciplines Engineering en Bedrijfsvloeren van Van Berlo betrokken. "We beschouwen een bedrijfsvloer veelal als een integraal project

waarbij we met onze divisies samen optrekken als ware één bouwteam voor onze relaties. De genoemde disciplines, in combinatie met onze afdelingen Funderingstechnieken en Systeemfunderingen, maakt dat we in staat zijn desgevraagd de totale betonnen onderbouwconstructie te verzorgen, van de fundering tot aan de (super)vlakke magazijnvloeren. En door de verregaande vorm van automatisatie tegen marktconforme prijzen", besluit Verhoef. ■

Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | Voets & Donkers Koeltechniek & Luchtbehandeling en vanPanhuis Hoogeveen

DC Lidl in Oosterhout is duurzaam, comfortabel en volledig zelfvoorzienend

Op logistiek bedrijvenpark Park 15 in Oosterhout is eind oktober de bouw van het nieuwe distributiecentrum van Lidl opgeleverd. Conform de BREEAM-NL 'Outstanding' certificeringscriteria zijn voor de nieuwbouw zoveel mogelijk duurzame bouwmaterialen gebruikt. Bovendien is het gebouw geheel zelfvoorzienend qua energie. Voor de verwarming en koeling van het dc wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de restwarmte en koude uit de koelinstallatie en overal in het gebouw is LED-verlichting met bewegingsmelders en daglichtsturingen gemonteerd.

In onderaanneming van Bouwbedrijf Van de Ven heeft IV Bouw het installatieontwerp gemaakt. VanPanhuis Hoogeveen (onderdeel van Top Installatiegroep) en Kromwijk Elektro waren verantwoordelijk voor de finetuning van dit ontwerp en de engineering, levering en montage van resp. de werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties. Voets & Donkers Koeltechniek & Luchtbehandeling stond in opdracht van Lidl in voor de koeltechniek.

HOOG VERWARMINGS- EN KOELCOMFORT

"In dit project hebben wij de complete W-installatie gerealiseerd, inclusief de verwarming, koeling, ventilatie en luchtbehandeling, warmtekuideopslag, waterleidingen, riolering en hemelwaterafvoeren van het distributiecentrum, evenals bijbehorende regeltechniek. Volledig conform ons OBO (ontwerpen, bouwen, onderhouden) principe en de BREEAM-NL 'Outstanding' certificeringscriteria, waarbij we een hoog verwarmings- en koelcomfort in de kantoren borgen", vertelt Peter Moddejongen, projectleider bij vanPanhuis Hoogeveen. "Medewerkers van Lidl kunnen de temperaturen in hun kantoren individueel regelen. Daarbij borgt ons ventilatiesysteem dat er voldoende frisse lucht van buiten naar binnen stroomt en dat gebruikte binnenlucht geruisloos wordt afgevoerd." In totaal heeft vanPanhuis Hoogeveen zes luchtbehandelingsunits geïnstalleerd. Naast de kantoren voorzien deze units in de ventilatie van de keuken/kantine en de ruimte boven de koel- en vriesinstallatie. Voor het doorspoelen van de toiletten en urinoirs wordt gebruikgemaakt van hemelwater.

DUURZAAM GEBRUIK VAN RESTWARMTE

De verwarming en koeling van het dc gebeurt zoveel mogelijk met restwarmte en koude uit de koelinstallatie van Voets & Donkers, die via een leidingstelsel naar de technische ruimte wordt



Alle W-installaties zijn conform het OBO (ontwerpen, bouwen, onderhouden) principe van vanPanhuis Hoogeveen en de BREEAM-NL 'Outstanding' certificeringscriteria gerealiseerd.



'Ongeveer een derde van het distributiecentrum bestaat uit gekoelde ruimtes'

De verwarming en koeling van het dc gebeurt zoveel mogelijk met restwarmte en koude uit de koelinstallatie van Voets & Donkers. Het ontwerp van de koelinstallatie is conform het concept-huisontwerp van Lidl uitgevoerd.

getransporteerd en wordt opgeslagen in grote buffervaten, vertelt Moddejongen. "Indien de restwarmte ontoereikend is, dan springen een warme en een koude bron op het terrein bij. Als afgiftesysteem is gekozen voor vloerverwarming. De lucht- en waterzijdige inregeling van de klimaatinstallaties is verzorgd door ons zusterbedrijf TOP Technisch Beheer, dat bij de wisseling van de seizoenen tevens zorgdraagt voor de finetuning. Het komende jaar is TOP Technisch Beheer bovendien verantwoordelijk voor het onderhoud."

Ongeveer een derde van het distributiecentrum bestaat uit gekoelde ruimtes, vertelt Roel Gerritsma, Operationeel Bedrijfsleider bij Voets & Donkers Koeltechniek & Luchtbehandeling. "Naast een grote vriescel van -28°C, twee invriescellen en zeven gekoelde ruimtes van 1°C worden ook de expeditiezones door ons van koude voorzien. Hierop maken we gebruik van een ammoniak/CO₂-cascadesysteem, waarbij de ammoniak in de hoge druk trap een efficiënte koeling van de CO₂ mogelijk maakt. De CO₂ wordt vervolgens naar de verdampers in de gekoelde ruimtes getransporteerd, waar de binnenlucht op maat wordt afgekoeld en opnieuw de ruimte wordt ingeblazen. Dankzij onze installatie wordt niet alleen het potentieel van beide koudemiddelen optimaal benut, maar wordt ook de veiligheid in het distributiecentrum geborgd."

UITWERKING IN BIM

Het ontwerp van de koelinstallatie is conform het concept-huisontwerp van Lidl uitgevoerd, vertelt Gerritsma. "Op onze locatie in Schijndel hebben we de detailengineering en het 3D/BIM-ontwerp van de koelinstallatie verzorgd, inclusief alle leidingen en appendages. Daarbij hebben we ook onze machinekamer meegenomen." Bouwbedrijf Van de Ven heeft de BIM-coördinatie en clashcontroles voor zijn rekening genomen, vertelt hij. "In de bouwkeet in Oosterhout vonden regelmatige afstemmingsoverleggen plaats, met een efficiënte bouw als resultaat. Beslist geen overbodige luxe, in een project van deze omvang (54.000 m², red.)."

Ook volgens Adriaan van der Neut, mede-eigenaar van Kromwijk Elektro, was de grootte van het Lidl-project een uitdaging. "Met name in combinatie met de strakke planning en de grote vermogens die we moesten realiseren. De E-installatie in het Lidl distributiecentrum was daarmee alles behalve een standaardinstallatie. Om onze werkzaamheden op tijd en goed te kunnen opleveren, hebben we zeer nauw met onze nevenaannemers samengewerkt. Bovendien hebben we een team van onderaannemers om ons heen verzameld. De ervaring die we bij de bouw van het Lidl distributiecentrum in Waddinxveen hebben opgedaan, kwam hierbij zeker van pas."

LANGE AFSTANDEN, GROTE VERMogens

Kromwijk Elektrotechniek was in dit project verantwoordelijk voor de elektrotechnische installatie, vanaf de 10 kV-installatie tot en met de eindstations. "We hebben onder andere de verlichtingsinstallatie gemaakt, evenals een brandmeld- en ontruimingsinstallatie en een Cat6A data-installatie, inclusief een glasvezelnetwerk en de MER- en SER-ruimtes", vertelt Van der Neut. "Vanaf het inkoopstation hebben we diverse hoogspanningskabels aangelegd. Inpandig hebben we onder meer een hoogspanningsverdeler, trafo en laagspanningsverdeler geplaatst. Voor de energiedistributie in het pand hebben we diverse railkokersystemen gemonteerd, waaraan de verschillende onderverdelers zijn gekoppeld." Het distributiecentrum is gefaseerd gerealiseerd, waarbij het gebouw is opgeknipt in vier gebouwdelen, vertelt hij. "Dankzij het railkokersysteem konden we per bouwdeel onze installaties aanbrengen én deze eenvoudig koppelen. Bovendien kunnen dankzij de railkokers grote vermogens eenvoudig over grote afstanden worden verplaatst." Overal in het gebouw is LED-verlichting toegepast. "In de armaturen is een intelligentie ingebouwd, waardoor Lidl alle verlichting eenvoudig middels DALI kan sturen. Bewegingsmelders en daglichtsturingen zorgen ervoor dat nergens onnodig verlichting brandt." ■

Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | Zwart Techniek

'Noodstroomaggregaat biedt Lidl zekerheid bij stroomuitval'

Om te garanderen dat de kritische bedrijfsprocessen in het nieuwe distributiecentrum van Lidl in Oosterhout ongehinderd doorgang kunnen vinden, ook bij stroomuitval, is gekozen voor een noodstroomoplossing van Zwart Techniek. In opdracht van Kromwijk Elektrotechniek heeft de marktleider in noodstroomaggregaten alle werkzaamheden hiertoe verricht. Van de engineering t/m de productie, tests, levering, montage en inbedrijfstelling.

"Het noodstroomaggregaat voor de Lidl in Oosterhout levert 2.500 kVA en beschikt over een oersterke Mitsubishi motor en Leroy-Somer generator", vertelt Daan van der Weiden, Senior Sales bij Zwart Techniek. "Het aggregaat staat opgesteld in de technische ruimte op de eerste verdieping van de nieuwbouw. In een separate ruimte daarachter hebben we een KIWA gecertificeerde brandstofinstallatie geplaatst, die het noodstroomaggregaat van voldoende brandstof voorziet."

Gedurende het project zijn diverse kritische punten aan bod gekomen, zoals het brandstofsysteem, geluidsniveau en elektrisch en werktuigkundig systeem, vertelt hij. "Om te garanderen dat het noodstroomaggregaat bij netuitval meer dan 24 uur de energievoorziening kan overnemen, is een flinke brandstofvoorraad nodig. Het geleverde brandstofsysteem kan hier optimaal in voorzien." Daarnaast werden hoge geluidseisen gesteld. "Om een fluisterstille werking te garanderen, hebben we een akoestische omkasting om het noodstroomaggregaat heen gebouwd. Waar de coulissendempers en de omkasting het motorgeluid dempen, zorgt een rookgassen-geluiddemper voor de demping van de rookgasafvoer op het dak. Dankzij deze toevoegingen voldoen we bij inwerkingtreding van de noodstroominstallatie volledig aan het gewenste geluidsniveau."

Om te garanderen dat alle schakelingen bij netuitval én terugkomst van het net correct worden overgenomen, heeft Zwart Techniek tevens een 'Master Control Panel' geïntegreerd om twee netschakelaars en twee koppelschakelaars in de verdelers aan te sturen.

Zwart Techniek is trots deelgenoot te mogen zijn van dit mooie project! ■



Noodstroomaggregaat in de productiehal van Zwart Techniek.



Noodstroomaggregaat inclusief omkasting, ingebouwd bij DC Lidl in Oosterhout.

Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | S&P Paneelbouw BV

Totaalpakket voor een efficiënte energieverdeling

De laagspanningsverdelers in het nieuwe distributiecentrum van Lidl in Oosterhout zijn in opdracht van Kromwijk Elektro geëngineerd, geleverd en gemonteerd door S&P Paneelbouw BV.

"Op basis van de uitgangspunten van de elektro-technische installateur hebben wij de hoofdverdelers en onderverdelers geëngineerd en verschillende aanzichttekeningen gemaakt", vertelt Goos Beukema, Accountmanager bij S&P Paneelbouw BV. "Na akkoord hebben wij de verdelers verder uitgeëngineerd, de elektrische schema's gemaakt, alle producten besteld en de verdelers samengebouwd. De hoofdverdelers van bijna 8 meter is in drie delen naar het project vervoerd en in het werk geassembleerd. Voor de oplevering zijn de hoofdverdelers en alle onderverdelers nauwgezet door ons getest, conform de specificaties van fabrikant ABB."

HOOFDVERDELER

"De hoofdverdelers beschikt over twee ingaande voedingen van 2.500 A, waarop de twee transfor-

matoren van Lidl zijn aangesloten", vertelt Beukema. "Daarnaast is een ingaande voeding van 4.000 A voorzien voor de noodstroomaggregaat, evenals een ingaande voeding van 4.000 A voor een eventuele mobiele NSA. Een centraal deel in de verdelers borgt dat bij onderhoud of uitval van één van de transformatoren de andere transformator de energievoorziening overneemt." In dit project is gekozen voor een ABB-verdelers in Latin style (Italiaanse uitvoering), vertelt hij. "Om een optimale montage van deze verdelers te borgen, zijn we in het project begeleid door de Italiaanse fabrikant."

ONDERVERDELERS

Voor de energiedistributie doorheen het pand heeft Kromwijk Elektro zes railkokersystemen van

1.000 en 1.600 A gemonteerd, waarop de onderverdelers zijn aangesloten. De onderverdelers van S&P Paneelbouw BV worden gevoed met vermogens van 125 tot 630 A, afhankelijk van de locatie in het gebouw en de gekoppelde installaties, vertelt Beukema. "De onderverdelers voeden alle denkbare elektrische installaties in het distributiecentrum; van de verlichting en wandcontactdozen tot en met de koelcellen, overheaddeuren en opladers voor de accuwagens."

De hoofdverdelers is door S&P Paneelbouw BV voorzien van railkoker-aansluitstukken, met een plug-and-play koppeling met de railkokersystemen als resultaat. Daarnaast is de hoofdverdelers voorzien van motorsturingen, die eenvoudig beheer op afstand mogelijk maken. ■



De laagspanningsverdelers in het nieuwe distributiecentrum van Lidl in Oosterhout zijn in opdracht van Kromwijk Elektro geëngineerd, geleverd en gemonteerd door S&P Paneelbouw BV.



www.zwarttechniek.com

Noodstroom oplossingen voor kantoor gebouwen, datacenters, banken, ziekenhuizen, industrie, offshore en utiliteit.

info@zwarttechniek.com

+31 (0) 255 530 304

Top Installatiegroep
Installateurs met aanleg

Wij zijn dé klimaatspecialist die bouwt volgens het OBO-principe:



Kortom, van begin tot eind én in de toekomst staat Top Installatiegroep voor u klaar!

Uw gebouw, onze zorg!



S&P PANEELBOUW B.V.

POWERED BY

hager ABB



**Onze kracht is vaste contactpersonen en korte communicatielijnen.
Door intensieve samenwerking vormen wij elkaars natuurlijke verlengstuk.**



Fahrenheitstraat 11
6662 PZ Elst
T 0481-353344
E info@sp-paneelbouw.nl
www.sp-paneelbouw.nl



Industriële koeling
Highcare

Kaasrijping
Cleanrooms

Airconditioning
Maatwerk

VOETS & DONKERS
KOELTECHNIEK EN LUCHTBEHANDELING

Voets & Donkers is gespecialiseerd in de ontwikkeling, productie en installatie van koelinstallaties en luchtbehandelingssystemen. www.voetsdonkers.nl



Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | Nathan Projects

'Omgekeerde WKO' voorziet DC Lidl van warmte en koude

Voor de verwarming en koeling van het nieuwe distributiecentrum van Lidl in Oosterhout wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de restwarmte uit de koelinstallatie. Indien deze restwarmte ontoereikend is, dan springen een warme en koude bron op het terrein bij. In onderaanneming van vanPanhuis Hoogeveen (onderdeel van TOP Installatiegroep) heeft Nathan Projects het bronsysteem gerealiseerd. En ook het afgiftesysteem is afkomstig van de specialist in duurzame klimaatconcepten uit 't Harde, de uitvoeringstak van de Nathan Groep.

Als BRL 11000-gecertificeerd bedrijf heeft Nathan Projects de bodemopbouw van de projectlocatie onderzocht, vertelt Sales Manager Theo Bauerhuit. "Samen met vanPanhuis Hoogeveen hebben we de energievraag vanuit Lidl in kaart gebracht en de benodigde verwarmings- en koelcapaciteiten berekend. Op basis hiervan hebben we het ontwerp, de realisatie en de inbedrijfstelling van het bronsysteem verzorgd, inclusief de leidingen naar het gebouw en bijbehorende regeltechniek. De komende jaren zijn we bovendien verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de installatie."

KOELCOMPRESSOREN IN PLAATS VAN WARMTEPOMPEN

De basis voor het bronsysteem werd gevonden in twee open bronnen van elk 120 m³/h, die tot een diepte van 68 meter zijn geboord, evenals een 2.400 kW koelinstallatie met warmterugwinning uit de koel- en vriescellen, vertelt Bauerhuit. "In dit project wordt de WKO niet gecombineerd met warmte-

pompen, zoals gebruikelijk, maar met koelcompressoren. Hierdoor werkt het proces precies andersom: de grote open bronnen dienen niet voor het opslaan van koude, maar in basis voor het terugvoeren van warmte in de bodem. In de zomer laden we de bronnen op met warmte uit de koeling. In de winter hergebruiken we die warmte voor het verwarmen van de hal en de kantoren."

BKA-VLOERVERWARMINGSSYSTEEM

Maar liefst 200 kilometer Uponor Comfort Pipe Plus leiding zorgt voor de afgifte via de vloer, vertelt projectleider Robert Nagelhout. "Zowel in de algemene distribueruimte als onder de vriescellen, waarmee we opvriezen van de bodem evenals mogelijke scheurvorming in het beton tegengaan. De vloerverwarmingsleidingen zijn door ons geknoopt op de wapeningsnetten, waaroverheen een monolitische betonvloer is aangebracht. Om een constante temperatuur in het Lidl distributiecentrum te borgen, benut het zogenaamde BKA-systeem (betonkernactivering) de volledige massa van de vloer." ■

Bent u klaar voor de Energietransitie? Wij wel!

Nathan is hét kennis- en expertisecentrum op het gebied van duurzame klimaattechniek! Architecten, ontwikkelaars, bouwbedrijven, installateurs, overheden en woningbouwcorporaties kunnen op één centrale plek alles te weten komen over een gasloze toekomst.

Van ontwerp, realisatie tot exploitatie, Nathan biedt diverse oplossingen voor zowel woningbouw als utiliteitsbouw.

Wilt u meer weten over het duurzaam verwarmen en koelen van gebouwen? Ga dan naar www.nathan.nl en maak een afspraak met één van onze adviseurs.

Creating a better Climate!



NATHAN
driven by knowledge



Bronboringen t.b.v. de aanleg van een warmtekuideopslag (WKO).



Dankzij slimme sensoren stemmen de LED-lichtlijnen en High Bay LED-armaturen hun lichtoutput zelfstandig af op het aanwezige daglicht.



In de hallen blijft de verlichting stevast op een minimale lichtoutput branden, zodat medewerkers niet met donkere hoekjes worden geconfronteerd.

Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | TRILUX Benelux

Een verlichtingsplan op maat voor Lidl in Oosterhout

Het nieuwe distributiecentrum van Lidl in Oosterhout is volledig uitgerust met LED-verlichting in een modern en uitgebalanceerd lichtplan, waarin een optimale flexibiliteit, dimbaarheid, daglichtafhankelijke sturingen én aanwezigheidsschakelingen slim geïntegreerd zijn. Dankzij het verlichtingsplan van TRILUX Benelux kan Lidl aanzienlijk op haar energiekosten besparen, terwijl een constant lichtniveau op de werkvloer, een hoog werkcomfort én een optimale veiligheid te allen tijde worden geborgd. Daarbij levert het verlichtingsplan een belangrijke bijdrage aan de BREEAM-NL-ambitie van Lidl.

De afgelopen jaren heeft de TRILUX Group al diverse LED-verlichtingsoplossingen voor Lidl mogen ontwerpen, produceren, leveren en monteren. Niet alleen voor de wereldwijde distributiecentra, maar ook voor een groot aantal winkels. Via deze contacten kreeg de verlichtingsspecialist ook de opdracht in Oosterhout gegund. "Op basis van de specificaties van Lidl hebben we een verlichtingsplan op maat uitgewerkt", vertelt Willem Dammers, managing director van TRILUX Benelux. "Volledig conform de BREEAM-NL 'Outstanding' certifice-

ringscriteria en rekening houdend met de extreme omstandigheden in het distributiecentrum. Denk bijvoorbeeld aan de hoge luchtvochtigheid en lage temperaturen in de koel- en vriescellen, maar ook aan de bijzondere vorm en extreme hoogtes van het gebouw, tot wel 16 à 18 meter."

MODERN, FLEXIBEL EN SLIM

"Lidl wenste de laatste stand der techniek in lichtmanagement, met een zeer hoge energiezuinigheid en een optimale flexibiliteit", vertelt Eric

Heutinck, Business Unit Manager Key Accounts & Services bij TRILUX Benelux. "Zodat in de toekomst niet alleen eenvoudig armaturen kunnen worden toegevoegd of verwijderd wanneer behoeftes in de ruimtes wijzigen, maar ook de lichtoutput, dimpercentages en brandtijden flexibel kunnen worden aangepast. Onze LED-lichtlijnen en High Bay LED-armaturen spelen hier optimaal op in, waarbij Lidl tevens verzekerd is van één contactpersoon voor alle verlichting. Zowel in de hallen, kantoren als op het terrein."

'Lidl wenste de laatste stand der techniek in lichtmanagement, met een zeer hoge energiezuinigheid en een optimale flexibiliteit'



Het LiveLink lichtmanagementsysteem.

Dankzij slimme sensoren stemmen de LED-lichtlijnen en High Bay LED-armaturen hun lichtoutput zelfstandig af op het aanwezige daglicht, vertelt Heutinck. "In combinatie met de bewegingssensoren wordt een aanzienlijke energiebesparing bereikt. Zodra de sensoren beweging in een ruimte detecteren, schakelen de verlichtingsarmaturen direct op naar een vooraf ingesteld lichtniveau, rekening houdend

met het daglichtniveau in de ruimte. Wanneer medewerkers de ruimte verlaten, blijft de verlichting nog enkele minuten branden, waarna ze ook automatisch weer terugdimt. In de hallen blijft de verlichting stevast op een minimale lichtoutput branden, zodat medewerkers niet met donkere hoekjes worden geconfronteerd. Dit komt het gevoel van veiligheid – en daarmee het werkcomfort – ten goede."

100% VOORSPELEND ONDERHOUD

In de armaturen is tevens intelligentie ingebouwd, waardoor Lidl alle verlichting eenvoudig middels DALI kan sturen, vertelt Dammers. "DALI slaat automatisch alle data van de armaturen op. Denk bijvoorbeeld aan de temperaturen en het aantal branduren, op basis waarvan we ons verlichtingsplan kunnen optimaliseren, de levensduur van de armaturen kunnen bepalen én 100% voorspelbaar onderhoud mogelijk wordt."

NAUWE SAMENWERKING

Vanaf de adviesfase tot en met de montage van de armaturen en implementatie van het LiveLink lichtmanagementsysteem heeft TRILUX Benelux zeer nauw samengewerkt met Lidl en installateur Kromwijk Elektro. "Zo kregen we niet alleen optimaal inzicht in de wensen en eisen van Lidl, maar ook in de technische haalbaarheid van onze verlichtingsoplossing", vertelt Dammers. "Samen met Lidl hebben we diverse referentieprojecten bezocht, om onze mogelijkheden als lichtproducent en -leverancier te illustreren." Heutinck: "We hebben onze verlichtingsarmaturen rechtstreeks aan Lidl geleverd, waarna we samen met Kromwijk Elektro de montage hebben verzorgd. De E-installateur stond vervolgens in voor de technische installatie, waarna we samen de programmering van de lichtmanagementsysteem hebben verzorgd. Deze samenwerking in het project hebben wij als zeer prettig ervaren."

De komende maanden blijft TRILUX Benelux nog verbonden aan het Lidl-project in Oosterhout, om het lichtplan – op basis van de gebruikerservaringen – stap-voor-stap te optimaliseren. ■