

ASML stijgt letterlijk tot grote hoogte





Het enorme logistieke centrum moet zorgen voor een flinke logistieke efficiency slag bij ASML.

‘Tussen de 550 en 750 mensen waren van

‘s ochtends vroeg tot ‘s avonds laat aan het werk’

Chipmachinefabrikant [ASML](#) groeit en bloeit. De afgelopen jaren is de ASML campus in Veldhoven dan ook langzaam maar zeker steeds verder uitgebreid. Nieuwste wapenfeit is een enorm logistiek centrum (5L), dat moet zorgen voor een flinke logistieke efficiency slag. Hiermee worden logistieke processen zoveel mogelijk geconcentreerd op één locatie, dicht bij de fabriek. Sinds april 2019 is onder regie van ‘huisaannemer’ [BMV](#) keihard gewerkt aan realisatie van 5L.

BMV (Bouwers Met Visie) gaat uitdagende opdrachten als deze niet uit de weg. De bouwonderneming denkt graag vanaf het allereerste begin mee om te komen tot een optimaal ontwerp. “Bij 5L staat het interne logistieke proces centraal, het vormt de basis van het ontwerp”, vertellen Frits Adriaans (projectdirecteur) en Bjorn Schepens (projectmanager). “Daarnaast is er rekening mee gehouden dat bovenop 5L de nieuwe kantoren van ASML, 6KLM, een plek krijgen. Dit is een gebouw met vier verdiepingen, inclusief daktuin, en biedt plaats aan werkplekken voor circa 2.000 werknemers. Om alle onderdelen boven te krijgen, hebben we drie kranen op het dak van 5L geplaatst. Dat is toch wel uniek om mee te maken, hoewel we de afgelopen twaalf jaar meer bijzondere dingen hebben gedaan voor ASML.”

Enorme logistieke operatie

Adriaans: “Toen in april 2019 de eerste van bijna 4.000 boorpalen de grond in ging, waren de architect en constructeur nog volop aan het rekenen: er lag nog geen technische uitwerking van het gebouw,

alleen een grove schets.” Desondanks ging het bouwproces op volle snelheid van start. “Er zijn o.a. 3500 Fundex palen de grond in gegaan, enorme gevaartes met een doorsnede van 80 cm”, vult Schepens aan. “In piekperiodes stonden zes tot zeven stellingen tegelijk te boren en waren tussen de 550 en 750 mensen van ‘s-ochtends vroeg tot ‘s-avonds laat aan het werk. Dat bracht een enorme logistieke operatie met zich mee om alles in goede banen te leiden, de afstemming tussen alle betrokken onderaannemers luisterde nauw.”

Zo stofvrij mogelijk bouwen

De constructie van 5L is opgebouwd uit een staalconstructie, prefab beton kolommen en staalplaatbetonvloeren. “In totaal is er 9.500 ton staal in het pand verwerkt. Dat is 1,3 keer de Eiffeltoren.” 5L bestaat uit drie delen. “Ten eerste het transportgedeelte met veertien loadingdocks. Het warehouse bevindt zich in het midden, hier worden losse onderdelen aangeleverd, uitgepakt en opgeslagen. Naast verplaatsbare rekken

In totaal is er 9.300 ton staal in het pand verwerkt. Foto: Ron de Lepper.





Sterk door samenwerking

Groenen Groep uit Veldhoven is gespecialiseerd in het uitvoeren van grondwerken, sloopwerken, grond- zuigtechniek, renovatie sloopwerken en wegenbouw. De groep bestaat uit verschillende bedrijven die allemaal samenwerken vanuit het motto **'Sterk door samenwerking'**.

Samenwerken met onze opdrachtgevers, samenwerken met de verschillende bedrijven binnen de Groenen Groep en samenwerken met onze vakmensen die dagelijks hun expertise inzetten voor ons en onze opdrachtgevers.



GROENEN
GROEP

Veldhoven Tel. 040 - 253.85.35
GRONDWERK SLOOPWERK WEGENBOUW

www.groenengroep.com

Bij SL vormt het interne logistieke proces de basis van het ontwerp. Foto: Ron de Lepper.



‘Flexibiliteit is een must bij complexe projecten als deze’

[Groenen Groep](#) uit Veldhoven is gespecialiseerd in het uitvoeren van grondwerken, sloopwerken, grondzuigtechniek, renovatie sloopwerken en wegenbouw. Bij ASML zijn ze kind aan huis, aldus mede-eigenaar Esther Groenen en hoofduitvoerder Hans Jacobs. “Al sinds we bestaan, voeren we projecten voor hen uit. We kennen het terrein maar ook alle regelgeving die van toepassing is op ASML als geen ander.”

Ook voor 5L werd Groenen in de arm genomen voor het grond- en sloopwerk, het aanbrengen van sleuven voor de riolering en drainage en de terreininrichting. “In maart 2019 zijn we gestart met het opschonen van het terrein”, vertelt Jacobs. “Het gebouw dat er oorspronkelijk stond, hadden we al in een eerder stadium gesloopt. We hebben begin 2019 ook het tijdelijke parkeerterrein verhuisd. Met de komst van de nieuwe parkeergarage was dit overbodig, dus we hebben het geheel ontmanteld, met een schoon bouwterrein als resultaat. Vervolgens zijn we gaan egaliseren om palen te kunnen boren.”

Maanlandschap

“Met een groot aantal minigravers hebben wij geassisteerd om het grout (16.500 m³) gecontroleerd af te kunnen voeren van het werkveld. Daarnaast hebben we hiervoor 20.600 m³ water aangevoerd met watertonnen. Met onze rupsgraafmachines hebben we de 30 meter lange stalen buizen bij de stellingen aangeleverd. Op een gegeven moment stonden er 8 boorstellingen tegelijkertijd te boren in een soort maanlandschap van palen waar het een voortdurend aan- en afrijden van watertonnen was.”

Snel kunnen schakelen

“Voor het ontgraven van de 68.000 m³ grond tussen de palen en poeren is gebruik gemaakt van vele graafmachines, minigravers en grondwerkers. Rondom de bouw hebben wij alle infrawerkzaamheden uitgevoerd. Onze grondzuigwagens zijn hiervoor veelvuldig ingezet. De beperkte bereikbaarheid van het werkterrein zorgde voor een extra uitdaging. Het meest complexe aan dit project was het hoge werktempo in combinatie met het grote aantal aanwezige mensen op de bouwplaats en de vele tussentijdse wijzigingen. Snel kunnen schakelen en mee kunnen denken met de opdrachtgever was hier onze grote kracht.”



‘Daarnaast hebben we hiervoor 20.600 m³ water afgevoerd met watertonnen.’

Bovenop 5L krijgen de nieuwe kantoren van ASML, 6KLM, een plek. Foto: Ron de Lepper.





‘Naarmate je meer richting afbouw gaat, moeten mensen speciale schoenen en overalls aan, en in de eindfase zelfs mondkapjes, haarnetjes e.d.’

van 15 meter hoog is hier een ‘High bay warehouse’ waar zowel opslag als transport volledig geautomatiseerd plaatsvinden. In de cleanroom, met de rest van het complex verbonden via een gang (de ‘aorta’), vindt het in- en uitpakken van geassembleerde producten plaats. Dat dient zoveel mogelijk stofarm gebeuren. Dit geldt overigens ook voor het bouwproces zelf. Naarmate je meer richting afbouw gaat, moeten mensen speciale schoenen en overalls aan, en in de eindfase zelfs mondkapjes, haarnetjes e.d.”

Domino-effect

“Pas op het laatste moment is besloten om [Metalux](#), een Spaans bedrijf, een ‘High bay’ te laten installeren. Dit resulteerde feitelijk in vier afzonderlijke bouwstromen die zich allemaal in verschillende fasen bevonden. Dat maakte dat je constant op je hoede moest zijn: als ergens een kink in de kabel kwam, kon dit zomaar een domino-effect veroorzaken.” Corona zorgde ook nog voor een aantal maanden vertraging maar uiteindelijk is iedereen tevreden met het indrukwekkende eindresultaat. “We zijn trots dat we dit met de hele club mogelijk hebben gemaakt”, sluit Adriaanse af.



Om alle onderdelen voor 6KLM boven te krijgen, zijn kranen op het dak van 5L geplaatst. Foto: Ron de Lepper



**Specialisten in advies & uitvoering
van Grondboringen, Bronbemalingen
en Persboringen**



Kanaalstraat 105 • 5711 EG Someren
Tel.: 0493 498 499 • www.ockhuizen.nl



Een droge bouwput met minimaal grondwaterverlies

Een droge bouwput is essentieel om de vaart erin te kunnen houden op de bouw. Bij 5L was bronbemalingsexpert [Ockhuizen Grondboringen en Grondbemalingen](http://www.ockhuizen.nl) hier verantwoordelijk voor. Geen eenvoudige klus want het grondwater stond op het terrein maar liefst 60 centimeter hoog.

“De grondwaterstand is hier altijd een probleem”, vertelt directeur René van de Ven. “Om die reden liggen overal drainagesystemen onder de bestaande bebouwing. Sowieso hebben wij ook bij bijna alle andere panden van ASML die er in de loop der jaren bij zijn gekomen, de bronbemaling gedaan. Bij 5L ging het niet alleen om een grote bouwput maar ook om relatief zware funderingen, die gingen behoorlijk diep de grond in.”

Een goed plan

“ASML heeft ons al in een vroegtijdig stadium bij de bouw betrokken. Gebruik makend van het door ons opgebouwde bodemarchief hebben we in overleg met de aannemer en Fugro - die grondonderzoek heeft uitgevoerd om inzicht te krijgen in de huidige bodemomstandigheden - een goed plan opgesteld. De uitdaging was om zo min mogelijk water te onttrekken. Dankzij sensoren konden we de bereikte grondwaterverlaging op afstand monitoren en de bemalingsinstallatie indien nodig bijsturen. Uiteindelijk hebben we slechts 20 tot 30 kuub water per uur aan het gebied onttrokken. Met een pompvoorziening, onder de snelweg door, hebben we het water weggepompt naar de Gender, een beek op 200 meter afstand van het pand.”

Trillingsvrije en geluidsarme funderingstechnieken

Funderingstechnieken Verstraeten BV, onderdeel van de [Fundexgroep](#), heeft de funderingswerken voor 5L uitgevoerd. "Dat hebben we voor het eerst gedaan voor het hoofdkantoor van ASML in het jaar 2000. Sindsdien hebben we het ook voor de uitbreidingen die er in de loop der tijd bij zijn gekomen, mogen doen", vertelt Davy Maes.

Fundex is een funderingsspecialist die hoofdzakelijk werkt in opdracht van hoofdaannemers, in dit geval BMV. Fundex beschikt over een schat aan ervaring (meer dan 60 jaar) en beheerst alle mogelijke funderingstechnieken. "Bij ASML is bewust gekozen voor boren. Bij heien is door de enorme trillingen die daarbij ontstaan, het risico op schade aan omliggende gebouwen te groot."

Zware fundatie

In totaal zijn ongeveer 3.500 Fundex palen 380/450mm met een lengte van 20 meter en 650 Tubex palen 609/850mm met een lengte van zelfs 30 meter de grond in gegaan. "Beiden worden trillingsvrij en geluidsarm geïnstalleerd. Het verschil is dat de Tubex palen beschikken over een permanente stalen buis, wat zorgt voor een aanzienlijk zwaardere fundatie. Bij 5L zijn die aangebracht onder de hoogbouw, waar ook het kantoorgebouw (6KLM) op komt. De overspanningen van de stalen liggers zijn hier zo groot, een standaard fundering voldoet niet." De klus is in een rap tempo geklaard. "Op 1 april zijn we met zeven machines aan de slag gegaan, op 1 augustus waren we klaar, precies volgens planning. Tijd was in dit project de belangrijkste factor."

De ervaring die wij kunnen bieden op het gebied van funderingswerken is uniek.



Fundex kan in iedere rol worden ingeschakeld:

- als advies- en studie-orgaan voor bestaande en nieuwe klanten
- als hoofd- en onderaannemer bij Benelux- projecten
- als partner in internationale projecten of in tijdelijke verenigingen

Fundex heeft over de jaren heen wereldfaam opgebouwd. Met meer dan 60 jaar ervaring en een resem aan multifunctionele funderingstechnieken zijn wij uw flexibele partner in ieder project.

FUNDEX

Funderingstechnieken Verstraeten BV
Brugsevaart 6
Postbus 55 - 4500 AB Oostburg Nederland
Tel: (+31) (0)117 45 75 75
E-mail: info@fundex.nl

Tubex B.V.
Vierlinghstraat 17
Postbus 183 - 4250 DD Werkendam Nederland
Tel: (+31) (0)183 67 98 88
E-mail: info@tubexbv.nl

Er zijn o.a. 3500 Fundex palen de grond in gegaan.





Precisie waar je op kunt bouwen

Zeker bij een complex project als 5L is goede maatvoering een cruciaal onderdeel van de bouw. Ingenieursbureau [Coenradie](https://www.coenradie.nl) verrichtte de hoofdmaatvoering om te zorgen dat alles perfect past. "Pas als het verkeerd dreigt te gaan, zien mensen hoe belangrijk het is wat we doen", aldus Wouter Coenradie.

"Ons werk begon met het in kaart brengen van de bestaande situatie op het bouwperceel. Op basis van onze tekeningen zijn de architect en de constructeur aan de slag gegaan. Vervolgens hebben we hun plan uitgezet in de correcte maatvoering. Van het uitzetten van het grondwerk, de heipalen en de kolommen tot het inmeten van stel-, timmer-, metsel- en installatiewerken. Alles moest precies op de juiste plaats komen te staan. Zeker in de cleanroom en bij de afwerking van de betonnen vloeren in het 'High bay warehouse' luisterde het nauw, daar ging het echt om tienden van millimeters. Daar hebben we dan ook gebruik gemaakt van een digitaal waterpasinstrument en de 3D Laser Scanner. Bij de installaties zetten we straks onze 3D Laser Tracker in voor de grootst mogelijke precisie."

Rechterhand van de uitvoerder

"In de drukste periode waren zeven mensen van ons in elk proces bezig met inmeten én controleren om het hoge tempo bij te kunnen benen. Ze speelden het meteen door aan de uitvoerder als er iets mis dreigde te gaan. Een behoorlijk uitdagend project dus maar juist daarom ook ontzettend leuk om te doen."



‘We hebben dit vooral samen mogelijk gemaakt’

[Moeskops Staalbouw](#), onderdeel van de GS Staalwerken Groep, is al sinds 1950 gespecialiseerd in technisch complexe staalbouw projecten. Meerdere projecten waar ze aan mee hebben gewerkt, zijn door de vakjury van Bouw met Staal beloond met een nominatie (o.a. Eye-theater Amsterdam). Drie projecten zijn zelfs uitgeroepen tot Winnaar van de Nationale Staalprijs, waaronder ASML gebouw 5D. Iets waar het bedrijf met recht trots op is.

“Sinds 1994 zijn we voor ASML een vaste leverancier en nu staan we bekend als ‘first supplier’ als het gaat om staal”, vertelt Remco Sprengers, technisch commercieel manager bij Moeskops. “Ook bij 5L én 6KLM hebben we progressief meegedacht in het ontwerpteam om te komen tot snelle, eenvoudige en doelgerichte oplossingen voor de pijnpunten in dit project.” Voor 5L vervaardigde Moeskops de complete hoofddraagconstructie. “Een uitzonderlijk zware constructie van ruim 5.500 ton staal die nodig was om het kantoorgebouw erop te kunnen plaatsen. De kantoren, 6KLM, zijn complex om in geval van brand gecontroleerd instorten mogelijk te maken.” Moeskops was tevens verantwoordelijk voor allerlei andere stalen elementen in beide gebouwen: van leidingschachten en frames voor de technische installaties tot luifelconstructies en een verbindingsbrug naar 6J.

Gigantische productie

“Er zit in totaal ruim 9.300 ton staal in 5L en 6KLM samen. Een gigantische productie die we in het korte tijdsbestek van ruim een jaar alleen hebben kunnen realiseren dankzij de inzet van onze andere staalbedrijven die onderdeel uitmaken van de GS Staalwerken Groep. Onze productielocaties én vakkennis hebben we optimaal benut om op topsnelheid toch de kwaliteit te kunnen leveren waar we voor staan.”

Toonaangevend in **Staal**

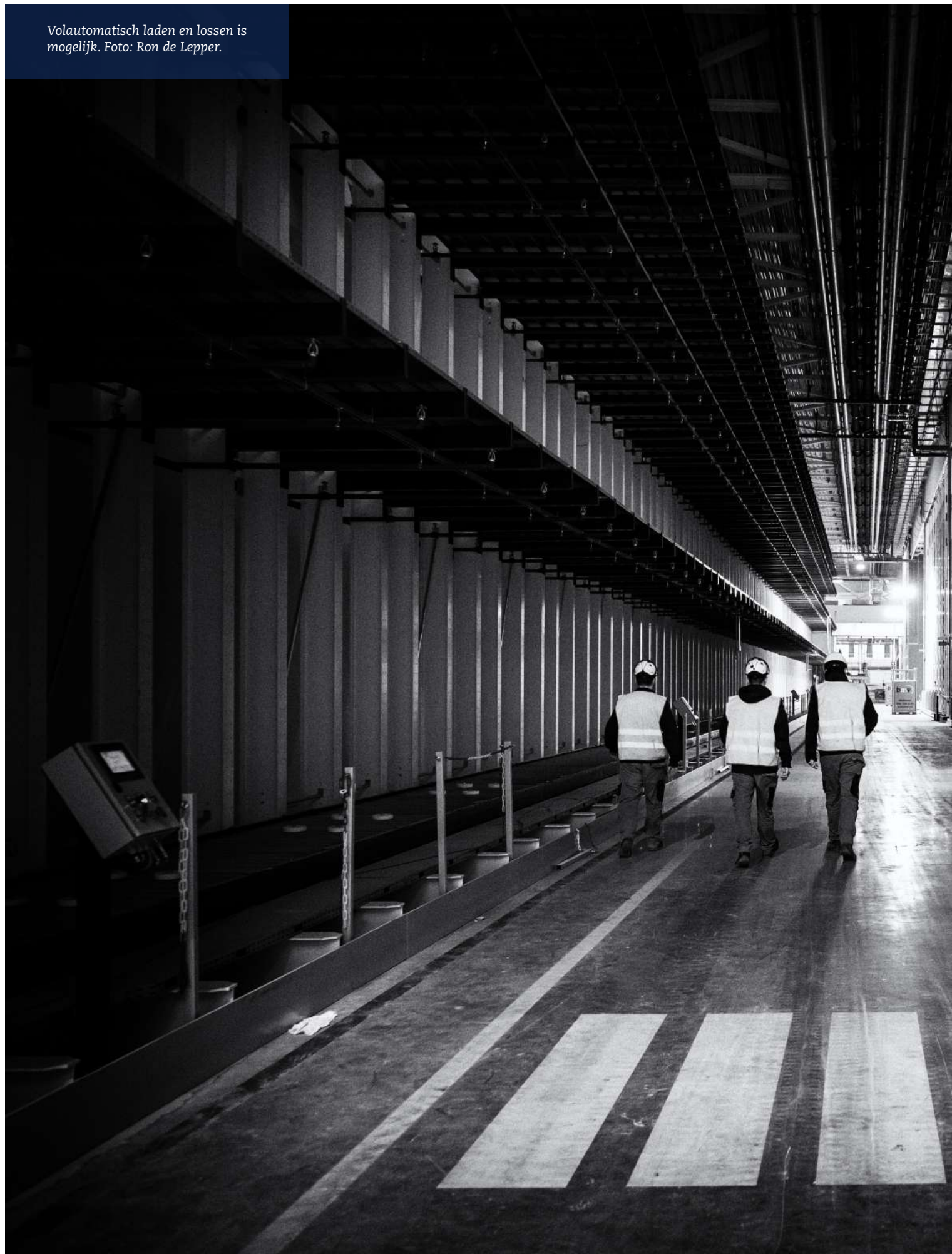
THUIS IN:

- ▶ **Utiliteitsbouw**
- ▶ **Speciale constructies**
- ▶ **Infra**
- ▶ **Conserveren**

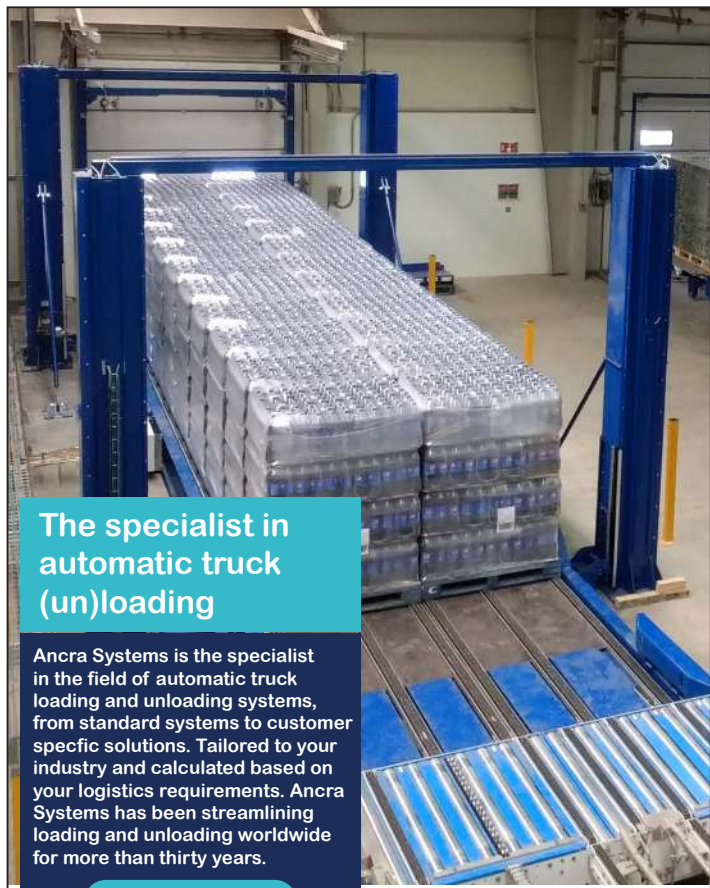
GS MOESKOPS
STAALBOUW B.V.
onderdeel van GS Staalwerken Groep

+31 (0)492 50 55 00
gsstaalwerken.com

Volautomatisch laden en lossen is mogelijk. Foto: Ron de Lepper.







The specialist in automatic truck (un)loading

Ancra Systems is the specialist in the field of automatic truck loading and unloading systems, from standard systems to customer specific solutions. Tailored to your industry and calculated based on your logistics requirements. Ancra Systems has been streamlining loading and unloading worldwide for more than thirty years.

[Learn more](#)

www.ancrasystems.com
info@ancrasystems.com | +31(0)880 247 111

ancra
TRUCK LOADING+UNLOADING SOLUTIONS



Volautomatisch laden en lossen

[Ancra Systems](#), een specialist op het gebied van automatische vrachtauto laad- en lossystemen uit Boxtel, leverde twaalf hefliften voor 5L, waarvan acht voorzien van een transportsysteem. Met deze liften kunnen containers met een simpele druk op de knop vanaf de vrachtauto naar de heflift in de expeditieruimte worden verplaatst en visa versa.

De liften moesten wel aan een fiks aantal eisen voldoen. “We hebben een ingrijpend redesign moeten doen om deze geschikt te maken voor het transport van de zware, gevoelige machines van ASML”, vertelt managing director Marc Hezemans. “Zo moesten ze 30 ton kunnen dragen, is de breedte van de liften aangepast en is besturing toegevoegd om te waarborgen dat de liften altijd horizontaal blijven. Daarnaast is het platform van de liften verzwaaard zodat er ook heftrucks overheen kunnen rijden. En we hebben gezorgd dat de besturing van de heftafels kan communiceren met de randsystemen er omheen.” Ancra verzorgt ook de bedieningstrainingen aan het personeel van ASML. Bovendien krijgt de technische dienst van ASML een cursus voor onderhoud en troubleshooting.

Champions League

Ancra Systems heeft al meer dan vijftientig jaar ervaring op het gebied van laad- en lostechniek en is wereldwijd actief voor zowel kleine als grote internationale ondernemingen. Het bedrijf biedt oplossingen voor zowel shuttleverkeer als outboundhandling van goederen. “Het is eigenlijk een soort Champions League”, sluit Hezemans treffend af. “Je werkt veelal met klinkende namen en in de mooiste stadions. En dan speel je ook nog altijd in de finale.”



MEGATON / Structo
 PREFAB SYSTEMS

UW PARTNER IN PREFABBETON

www.prefabsystems.be

De one-stop-shop voor elk prefab project

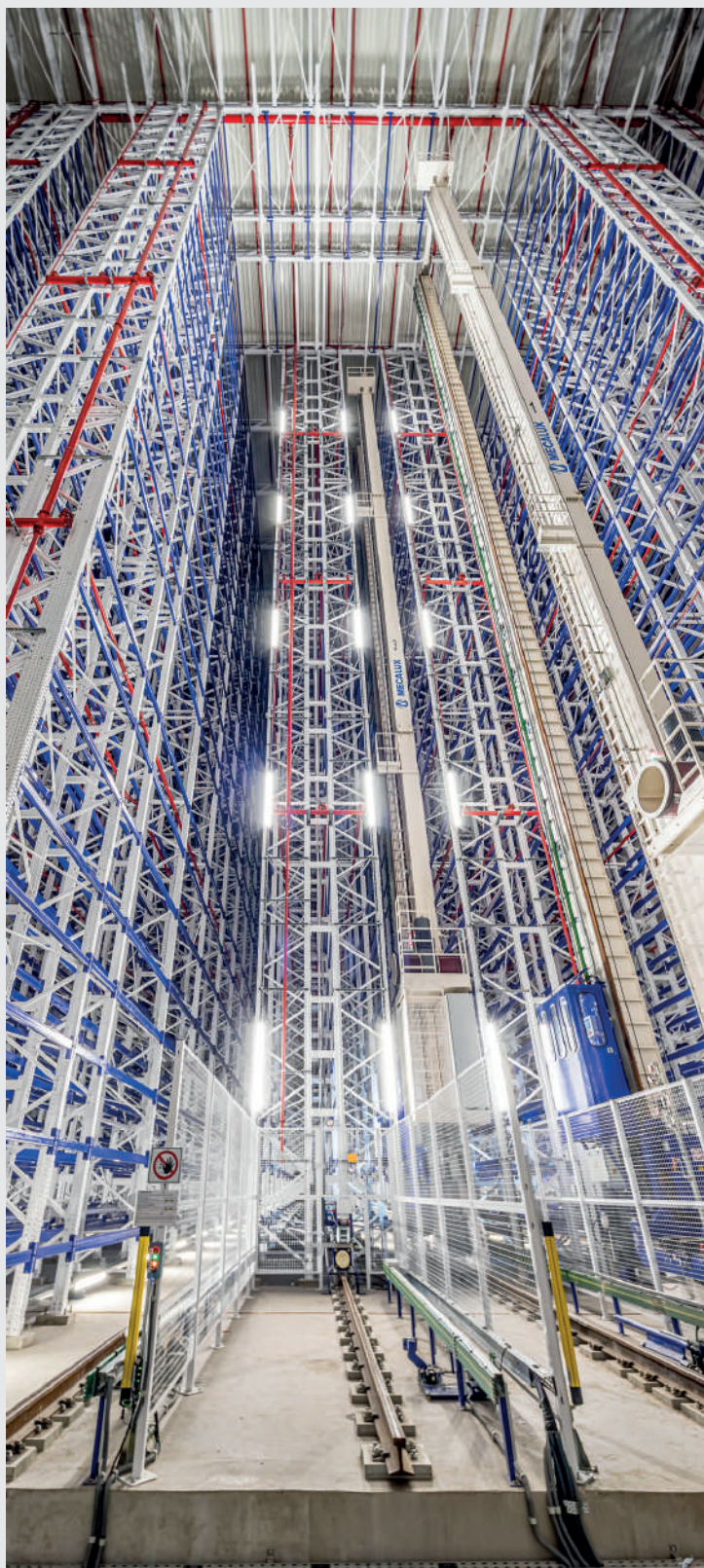
[Megaton/Structo Prefab Systems](#) biedt als leverancier totaaloplossingen aan in prefab beton voor projecten in België, Frankrijk, Nederland & Luxemburg. Voor 5L leverde het bedrijf betonkolommen en 20.000 m² kanaalplaten.

Ook voor parkeergebouw P3 werd 55.000 m² kanaalplaten geleverd en voor 5J betonkolommen, funderingsplaten, dragende wanden en liftkoker-elementen. "Project 5L is volledig productierijp gemaakt door ons eigen studiebureau", vertelt Joris Vuerstaek. Alle producten werden geproduceerd in de fabriek Intershipping te Bornem (België). "Hier hebben wij de technische mogelijkheden om dergelijke zware kolommen - K100/100, L=14,70m, gewicht 38 ton - te maken en te manipuleren."

Aansluiting met de staalstructuur

"Qua modellering lag de grootste uitdaging in het afstemmen van de betonkolommen op de aansluiting met de staalstructuur. Door de aanzienlijke kolomwapening was het niet overal evident om de instortvoorzieningen voor de koppeling met de staalstructuur een plek te geven. In veel gevallen zijn deze dan ook geplaatst aan de kop van de kolom, zowel op de vier zijden als op het kopvlak. Door de uitstekende contacten met BMV en een optimale afstemming via BIM zijn we erin geslaagd tot een goede oplossing te komen."

Een high-tech magazijn voor optimale logistieke prestaties



Mecalux, één van de marktleiders op het gebied van opslagsystemen, heeft een state-of-the-art, automatisch hoogbouwmagazijn ontworpen en geïnstalleerd voor ASML, de toonaangevende Nederlandse fabrikant van machines voor de halfgeleiderindustrie. Dit nieuwe magazijn van ASML in Veldhoven (Nederland) onderscheidt zich door zijn volledige automatisering en zijn indrukwekkende afmetingen: het magazijn is 35 meter hoog en heeft een lengte van 119 meter, met een totale opslagcapaciteit van ongeveer 27.000 pallets.

Het magazijn bestaat uit zes gangpaden waar onderdelen en materialen worden opgeslagen die later in het productieproces van de lithografiesystemen gebruikt zullen worden. Met een magazijnkraan in elk gangpad kunnen pallets in hoge snelheid in en uit geslagen worden, tot gezamenlijk 170 gecombineerde cycli per uur. Aan de voorkant van het magazijn bevindt zich een uitgebreide orderpickzone waar de magazijnmedewerkers de pallets ontvangen via een doorlopend transportbandensysteem.

Voor ASML was het hebben van een installatie die de productielijnen «just-in-time» zou bevoorraden van de hoogste prioriteit. Om downtime bij onderhoud te voorkomen, heeft het bedrijf een reserve magazijnkraan ter beschikking, waardoor een continue werking van de installatie wordt gegarandeerd.

Bovendien heeft ASML het warehouse management systeem Easy WMS van Mecalux geïmplementeerd, wat niet alleen de processen in het magazijn optimaliseert, maar ook de winstgevendheid en efficiëntie ten goede komt.

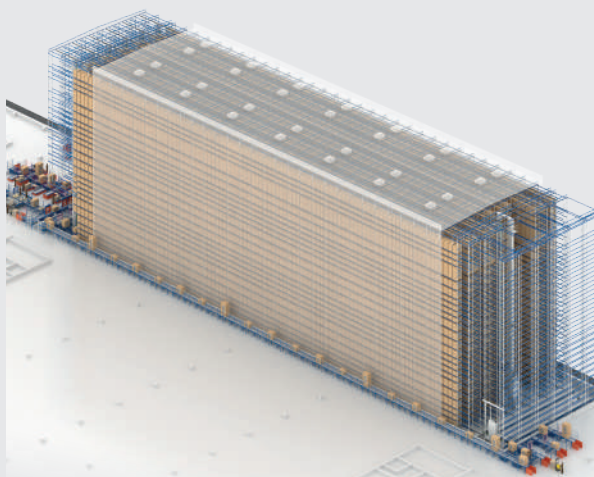


GEAUTOMATISEERDE OPLOSSINGEN VOOR EFFICIËNTE MAGAZIJNEN

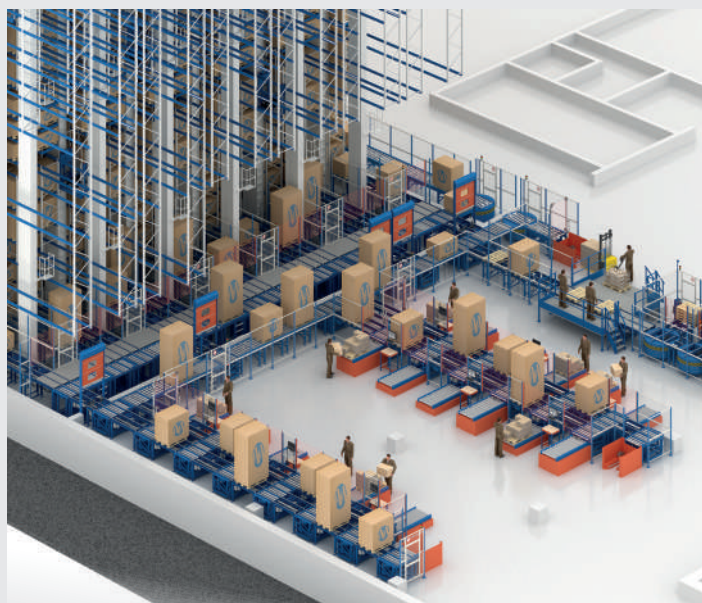
Fouten verhelpen
Voorraadbeheer
Hoge winstgevendheid
Maximalisatie van de ruimte
Kostenbesparing

+31 208 08 30 96

 mecalux.nl



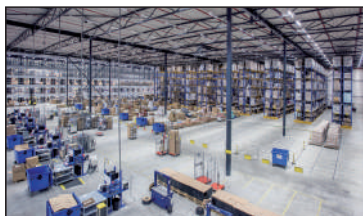
Easy WMS wijst elke pallet, op basis van zijn afmetingen en omloopsnelheid, een opslaglocatie toe. Vervolgens haalt het, door middel van de feilloze verbinding met de Enterprise Resource Planning «SAP» van ASML, de opgeslagen materialen automatisch uit het magazijn en stuurt die op het juiste moment naar de orderpickstations.



Met het opslagsysteem van Mecalux, heeft ASML haar opslag van goederen en onderdelen geautomatiseerd en daarmee haar logistieke processen kunnen moderniseren. De hele installatie is speciaal ontworpen voor ASML, tot en met de kleuren van de magazijnstellingen, magazijnkranen en transportbanden in blauw en wit, de bedrijfskleuren van ASML, aan toe.



Uw totaal leverancier voor magazijninrichting en aanrijdbescherming



Magazijninrichting



Verrijdbare stellingen

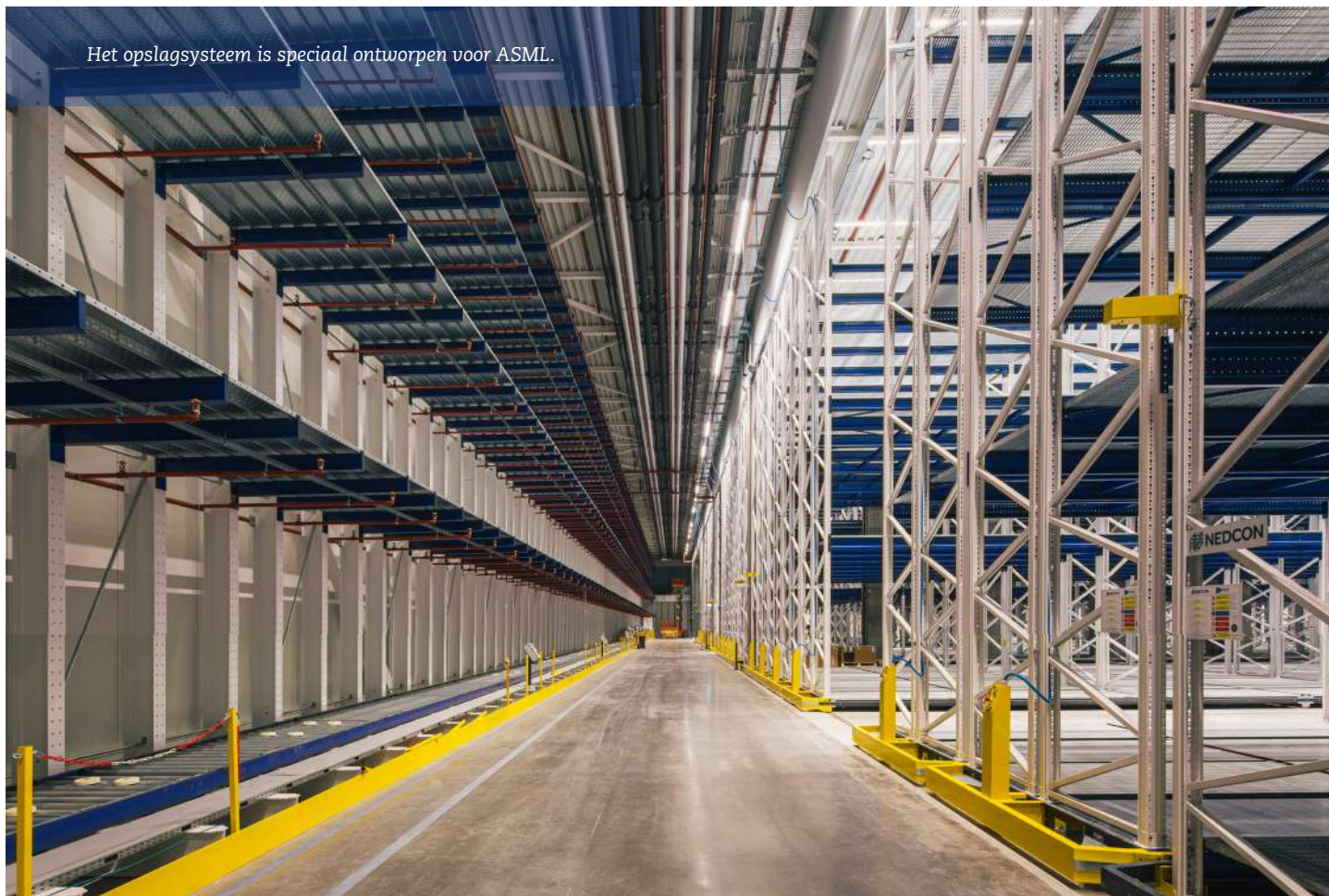


Aanrijdbescherming

- ✓ GRATIS vrijblijvend advies
- ✓ Scherpe prijzen
- ✓ Europese topkwaliteit producten
- ✓ Voor elke logistieke uitdaging een oplossing
- ✓ Ruim 25 jaar ervaring

www.megamagazijninrichting.nl

Het opslagsysteem is speciaal ontworpen voor ASML.



‘Een project als dit is uniek in heel Europa’

[Nedcon](#) en [MEGA Magazijninrichting](#), het zijn beiden bedrijven met vele jaren ervaring in het realiseren van innovatieve opslagsystemen. Voor 5L bundelden zij hun krachten om te komen tot de meest optimale logistieke oplossing: het ontwerpen van een verrijdbare palletstelling met liggerlengtes van maar liefst 6 meter met een draagcapaciteit van maximaal 4 ton per vak.

Nedcon was verantwoordelijk voor de magazijninrichting van 5L, inclusief projectmanagement en engineering. “ASML vroeg om een vaste en verrijdbare draagarmstelling met een maximale hoogte van 12m1 voor de opslag van niet gepalletiseerde goederen, vertelt Henk Toebes van Nedcon. “Voor de laatste hebben we de samenwerking opgezocht met MEGA, dat gespecialiseerd is in verrijdbare stellingen.”



Maatwerk

Wat de bedrijven met elkaar gemeen hebben, is dat ze bij voorkeur maatwerk verrichten. In het geval van ASML kwamen de twee partijen - in samenspraak met ingenieursbureau DENC - tot een alternatief ontwerp van een verrijdbare palletstelling met liggerlengtes van 6 meter. “Door verrijdbare stellingsystemen toe te passen, vergroot je de opslagcapaciteit van een ruimte met bijna 100% doordat er maar één gangpad nodig is”, aldus Jan Nieuwenhuis en Koen Peeters van MEGA Magazijninrichting. “Alle overige gangpaden kunnen daarmee nuttig worden gebruikt.”

Nauwgezette montage

“In een vroeg stadium was er overleg met de betonconstructeur. Omdat er een speciale navigatietruck komt te rijden, moesten de rails heel nauwkeurig - met een tolerantie van 0 - in de vloer worden gemonteerd. Dankzij een speciale fotoceltechniek op de wagens worden alle wagens exact tegen elkaar gezet aan de voor- en achterzijde zodat de gangpaden een vaste maat hebben. Verder is een zijlader telling systeem op de wagens gemonteerd zodat men veilig en snel kan werken, en zijn motoren met een remfunctie ingebouwd bij stilstand van de wagens. De uitdaging zat met name in de afstemming tussen de wagens, de stellingen en de navigatietruck die tussen de stellingen door moet kunnen bewegen.”

Betrouwbaar, toegankelijk en veilig

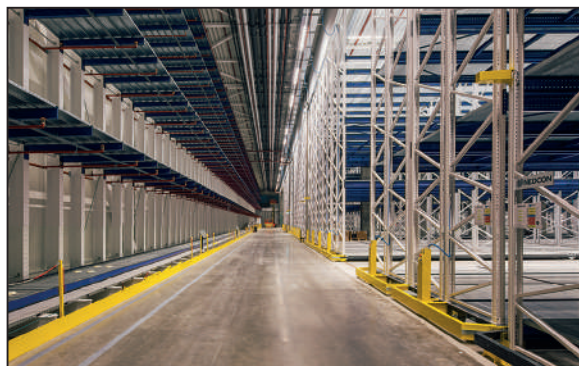
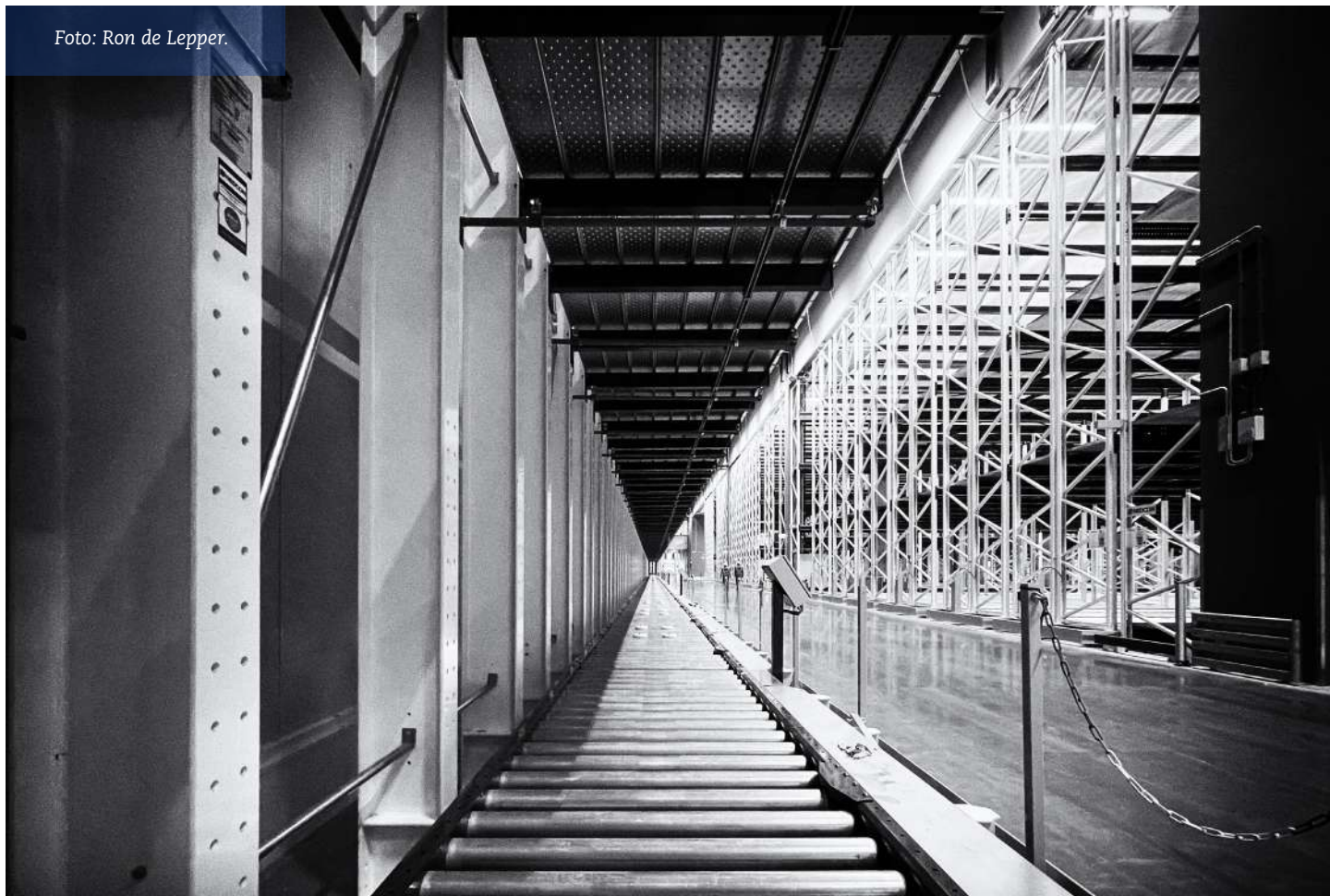
Er is tevens een noodstroom voorziening gekoppeld aan het verrijdbare systeem zodat de wagens ook bij stroomuitval gebruikt kunnen worden. Toebees: “Dat was een keiharde eis van ASML. De betrouwbaarheid en toegankelijkheid van het systeem is voor hen doorslaggevend.” Net als overigens veiligheid. Het systeem voldoet dan ook aan CE richtlijnen en is 100% beveiligd tegen ongevallen. “Voordat we de opdracht aangingen, is de constructie uitvoerig getest in ons Test Department in Doetinchem. We hebben een hele sectie van ASML 1 op 1 nagebouwd om er zeker van te zijn dat alles goed functioneert onder dynamische belasting.” Inmiddels zijn drie blokken van het innovatieve palletsysteem gerealiseerd. De rails voor het vierde blok liggen al klaar in de vloer zodat het in de toekomst eenvoudig in gebruik kan worden genomen. “Al met al een uniek project om aan mee te werken, iets vergelijkbaars is er nog niet gebouwd in Europa.”



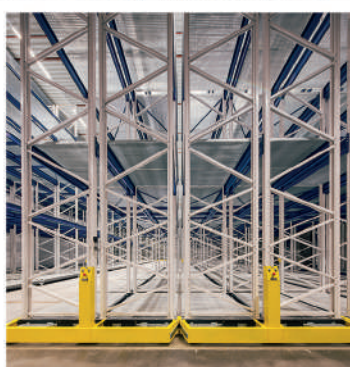
Volledige bijdrage Nedcon aan het logistiek centrum van ASML:

- Verrijdbare palletstelling in samenwerking met MEGA Magazijninrichting
- Staalbouw voor een geautomatiseerd shuttle systeem
- Vaste draagarmstelling voor de buitenopslag van luchtvrachtcontainers
- Palletstellingen voor de opslag van specifieke ASML producten

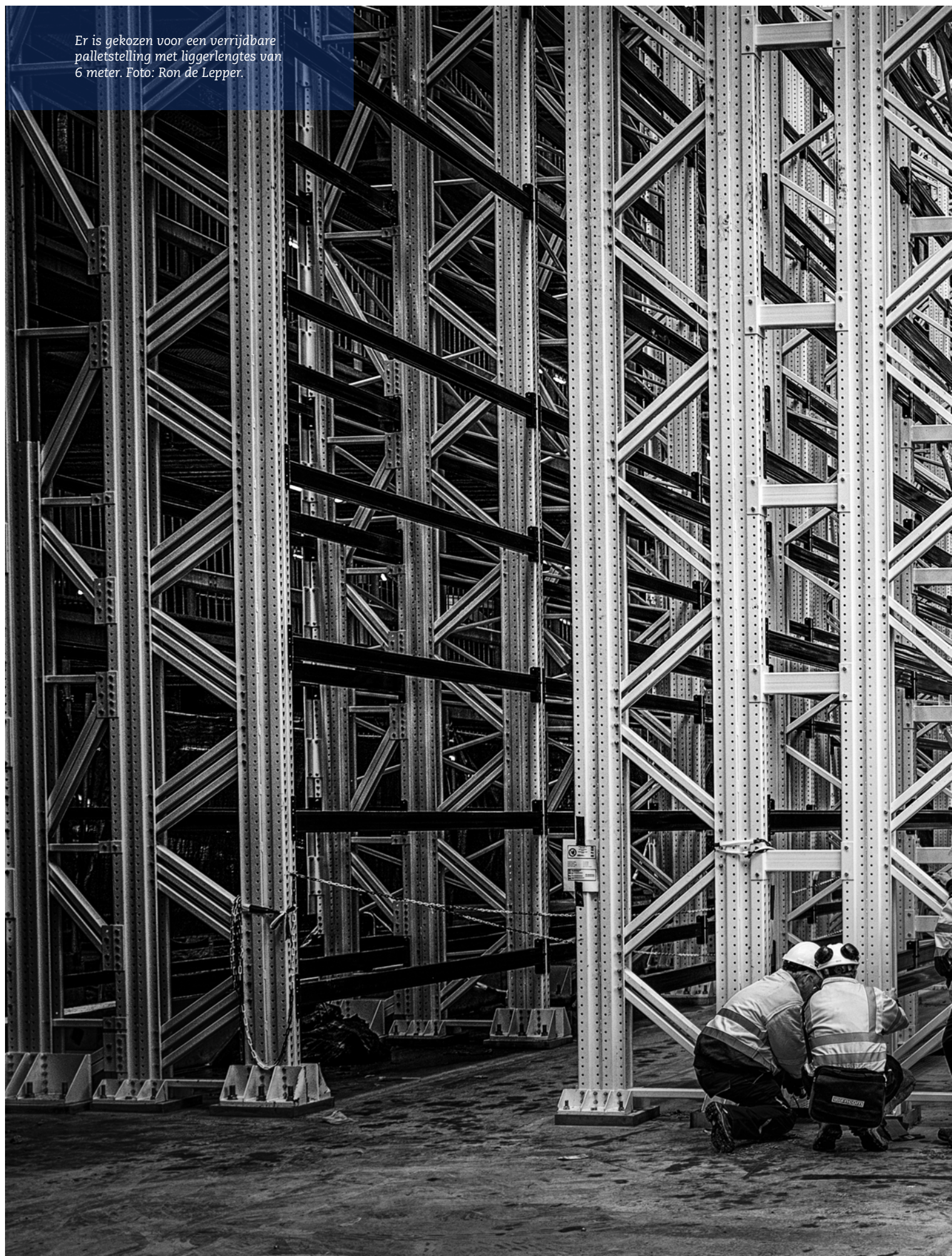
Foto: Ron de Lepper.



 **NEDCON**



Er is gekozen voor een verrijdbare
palletstelling met liggerlengtes van
6 meter. Foto: Ron de Lepper.





‘Een uitdagende klus die vraagt om maatwerk’

[Kempen Cladding](#) levert en monteert dak- & gevelbekledingen en dakbedekkingen in de breedste zin van het woord. Ook voor 5L mocht het bedrijf aan de slag en daar bewezen ze meteen hun meerwaarde. “We hebben een flinke besparing kunnen bewerkstelligen”, vertelt Mat Cuypers.

“Dit mede dankzij onze zusteronderneming [Kempen Composiet](#). In het oorspronkelijke ontwerp van 5L was sprake van gespoten aluminium afdekkappen van bijna 1 meter breed. Wij hebben geadviseerd om hier te kiezen voor aluminium composiet. De composiet platen die we in Bergeijk hebben liggen, zijn samengesteld uit twee platen aluminium (van 0.5 en 1.5 mm) als buitenhuid en een kunststof kern (van 3 mm). We kunnen die heel eenvoudig bewerken en omvormen tot kappen. Zo heeft het pand toch de gewenste uitstraling maar voor veel minder geld.”



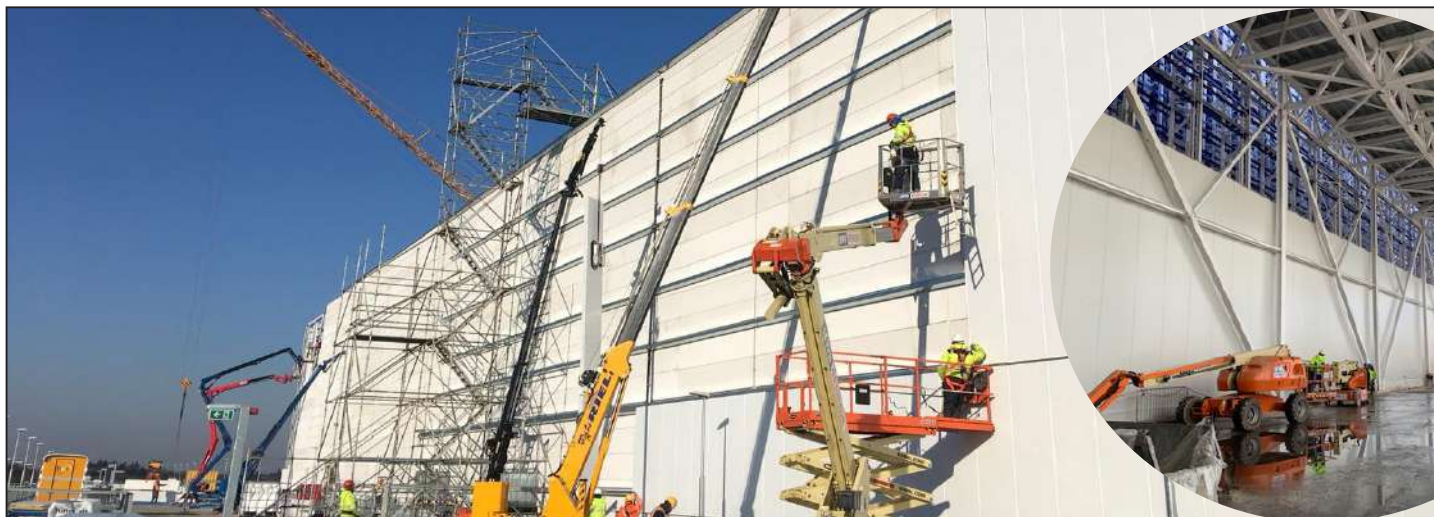
Hoogwaardige sandwichpanelen

Verder is circa 3.000 m² aan brandwerende, hoog isolerende panelen van Trimo geïnstalleerd aan de binnenkant van het ‘High bay warehouse’. En circa 10.000 m² aan standaard sandwichpanelen van Kingspan type Quadcore 88, voorzien van hoogwaardige coating tegen weersinvloeden, aan de buitenkant als extra thermische schil. Op verschillende andere plekken in het logistiek centrum is nog 3.500 m² aan sandwichpanelen geplaatst.

Complexe montage

“De montage van de panelen aan de buitenkant van het pand, op 30 meter hoogte, was een hele uitdaging. We hebben de panelen via hangbruggen aan de naastgelegen 18 meter hoge parkeergarage - op slechts 1 meter afstand – één voor één naar beneden laten zakken. Zodra we boven de parkeergarage uit kwamen, konden we gebruik maken van kranen en telescoop hoogwerkers maar kregen we ook te maken met de wind. Binnen hebben we voor de steenwolpanelen zelfs gebruik moeten maken van een verreiker met een speciaal roterend vacuüm apparaat. Echt maatwerk dus!”





Kempen Cladding BV: Al meer dan 20 jaar de partner voor dak- en gevelbekleding.

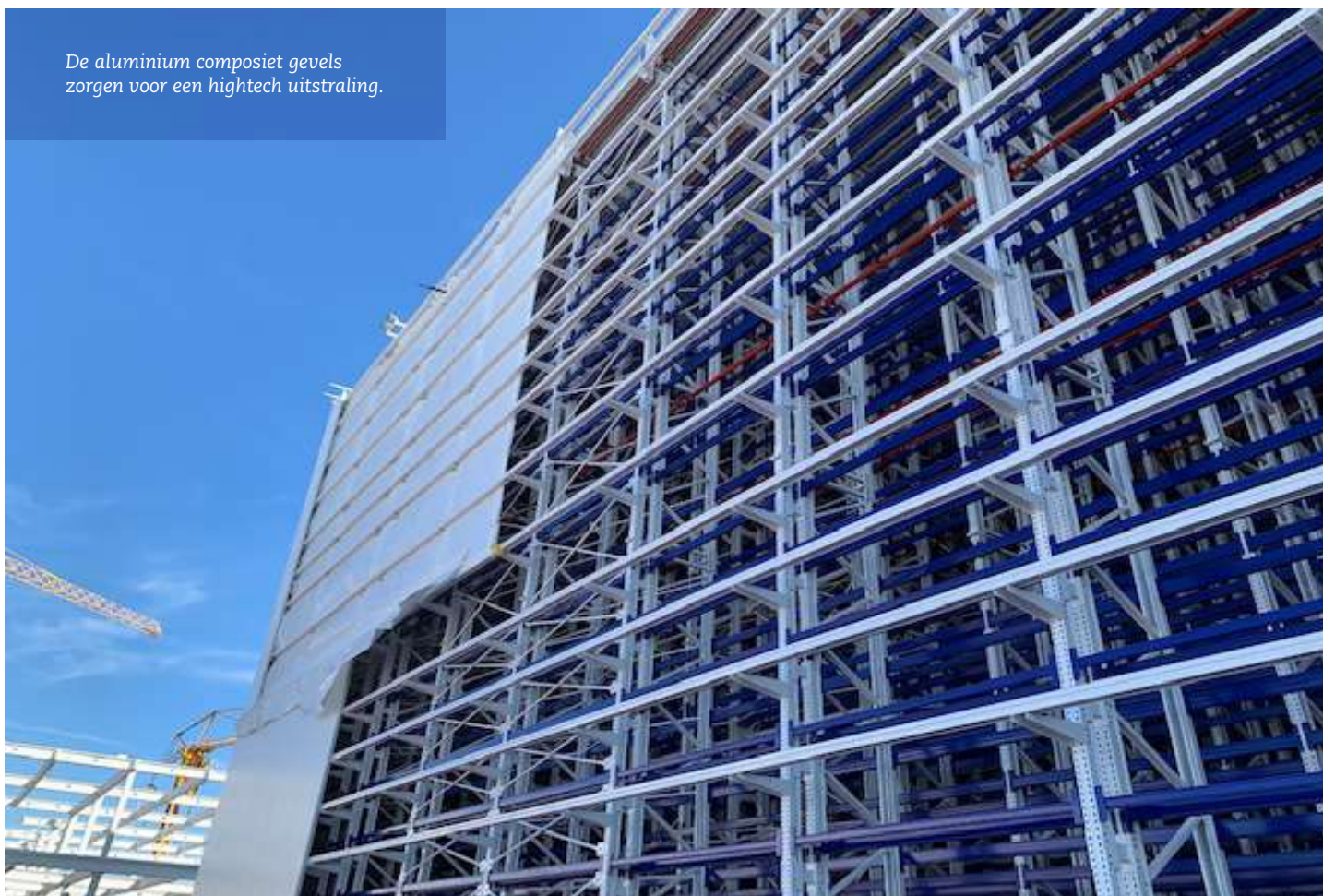
De werkzaamheden van Kempen Cladding bestaan uit de levering en montage van dak- & gevelbekledingen en dakbedekkingen in de breedste zin van het woord, gericht op zowel nieuwbouw als renovatie. Elk project wordt door ons benaderd vanuit uw situatie, geen enkel werk is immers standaard.

Door u te laten profiteren van de vele technische mogelijkheden en een betrouwbaar, deskundig advies gebaseerd op meer dan 20 jaar ervaring, krijgt u het beste resultaat voor de afgesproken prijs.



Kennedylaan 16a | 5571 KC Bergeijk | 0497 - 55 65 30

De aluminium composiet gevels zorgen voor een hightech uitstraling.



‘Vooral de planning was spannend’

Sinds 1960 levert [Tilborghs Betonstaal BV](#), een familiebedrijf met de tweede generatie aan het roer, betonstaalvlechtwerken in binnen- en buitenland. Tilborghs richt zich van oudsher vooral op woningbouw en utiliteitsbouw maar sinds enkele jaren ook op civiele werken. “ASML past precies in ons straatje”, vertelt Danny Foederer.

Voor 5L leverde Tilborghs circa 5.000 ton betonstaal en voor 6KLM circa 700 ton. “Bij 5L moest de fundatie zo zwaar zijn om een zo stabiel mogelijke ondergrond te creëren voor de gevoelige machines van ASML”, vervolgt Foederer. “Normaal denken we graag mee in een zo vroeg mogelijke fase van de bouw. Bij ASML zit het ontwerp echter zo dicht op de uitvoering dat we niet meer kunnen doen dan indien nodig wat bijsturen. Je krijgt de tekening en moet dan meestal al op heel korte termijn leveren. Dat was ook bij 5L en 6KLM het geval.”

Geavanceerde apparatuur

In de overdekte bedrijfsruimte van 12.000 m² van Tilborghs is al het betonstaal in rap tempo gemaakt. Dat kan doordat het bedrijf werkt met de nieuwste, geavanceerde apparatuur, zoals computergestuurde knip- en buigmachines en een volledig geautomatiseerde mattenlasmachine. “Kritische bouwonderdelen zoals poeren, balken en kolommen hebben we prefab aangeleverd, evenals de wapening voor fundatiepalen voor Fundex. Dit om zo snel mogelijk te kunnen bouwen. Zeker als we bepaalde materialen niet op voorraad hadden, moesten we hemel en aarde bewegen om alles op tijd af te krijgen maar uiteindelijk is het allemaal goed gekomen.”



The image shows the logo for Tilborghs Betonstaal, featuring a large stylized 'B' in blue and orange. Below the logo, the company name 'TILBORGH'S' is written in large blue letters, and 'BETONSTAAL' is written in orange letters. At the bottom, there is a dark grey bar with white text providing contact information: 'Industriepark 9, 5663 PG Geldrop', '040 286 30 76', and 'info@tilborghs.nl'. To the right of the contact information are several small logos, including 'ISO 9001', 'ISO 14001', 'VIM CHECKLIST AANVAARDIG', and 'CE'.



ALS HET
OM GEVELS
GAAT!



Uniek prefab gevelsysteem

[Rollecate BV](#), specialist in aluminium en stalen gevels en geveldelen, verzorgde de gevelinvulling en stalen binnenpuien voor zowel gebouw 5L als 6KLM. Voor 5L gaat het om 4.000 m² gevelbekleding, 2.000 m² vliesgevelpuien en profielstalen buiten- en binnenpuien. Voor gebouw 6KLM om 12.000 m² vliesgevelpuien, 1.060 m² glasdaken en profielstalen binnenpuien. De buitenschil bestaat grotendeels uit aluminium.

“We hebben voor deze projecten een uniek prefab gevelsysteem ontworpen”, vertelt Erik Beekman. “Het grootste gedeelte wordt al in onze fabriek in elkaar gezet, ook de koppelingen van de verschillende elementen zijn prefab. Alleen de koppelpanelen worden daadwerkelijk

op de bouw geplaatst. Om dat mogelijk te maken, is de maatvoering van tevoren gebeurd - uiteraard in nauwe afstemming met de staalbouwer en aannemer - en zijn de ankers in drie dimensies te stellen. Zo kan er ter plekke heel snel worden gemonteerd. Voorspelbare procesbeheersing dus met hoogwaardige kwaliteit, precies binnen de planning gerealiseerd dankzij een superteam dat goed heeft samengewerkt met de overige disciplines.”

Veiligheid voorop!

De geveldelen en binnenpuien zijn gedeeltelijk 120 minuten brandwerend uitgevoerd. “Daarbij zijn we nog net iets verder gegaan dan de normen in het Bouwbesluit. Overigens geldt er tevens een zware eis m.b.t. inbraakwerendheid.” Rollecate was ook verantwoordelijk voor de coördinatie van de gevelbekleding. “Dat was best nog een lastige klus, vooral vanwege de relatief korte voorbereidingstijd. We moesten in hoog tempo een grote hoeveelheid gevels monteren. Dat vergde veel afstemming met de andere partners. Het resultaat is een hoogwaardige duurzame gevelconstructie die perfect past bij de ambities van ASML.”





Matex...Aandacht voor deuren!
Uw partner in industriële toegangstechniek



Matex Deuren BV Damzicht 15 3454 PS De Meern(U) 030-2271111 info@matex.nl www.matex.nl

Veilige en betrouwbare roldeuren

[Matex Deuren](#) is een familiebedrijf gespecialiseerd in levering, montage en onderhoud van overheaddeuren, (snel)roldeuren, allerlei soorten branddeuren, schuifdeuren, dockequipment en deuren voor hangars en scheepswerven. Er werken circa 70 fte bij de onderneming. Voor 5L leverden en monteerden zij vijftien EI roldeuren.

“Bij een uitbreiding van ASML in 2016 hebben we gecertificeerde brandwerende schuifdeuren geleverd en gemonteerd”, vertelt commercieel directeur Erik aan de Stegge. “Voor 5L wilden ze dezelfde deuren hebben, met een hoge brandwerendheid van minimaal 120 minuten (volgens EI criteria).”

Een goed alternatief

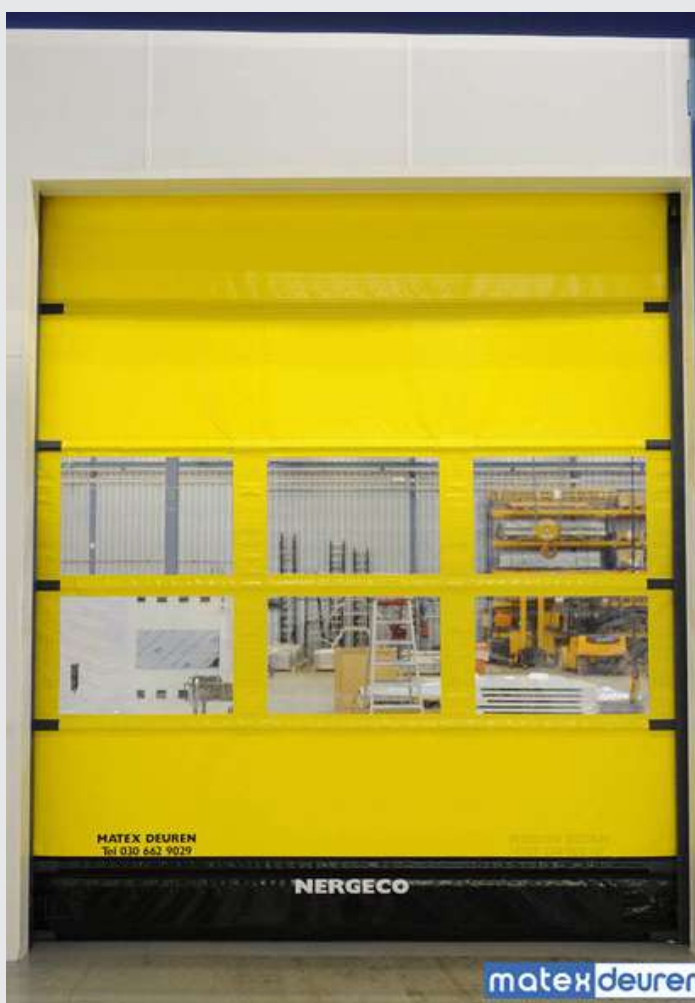
Dat bleek helaas niet zo eenvoudig. “Sinds 1 november 2019 moeten branddeuren namelijk CE-gecertificeerd zijn. Veel branddeuren, ook deze, moesten opnieuw getest worden, waardoor lange wachttijden ontstonden bij gecertificeerde instanties. ASML heeft uiteindelijk gekozen voor gecertificeerde EI roldeuren, simpelweg omdat er op dat moment geen correct gecertificeerde EI schuifdeuren voorhanden waren. De certificering was een harde eis, zeker omdat de verzekeringsmaatschappij over de schouder meekiekte. En dat is niet voor niets: een brand in een opslagruimte van ASML kan immers een zeer kostbare zaak worden.”

Uitgebreid getest

“Om er zeker van te zijn dat de roldeuren voldeden, is de werking van de deuren uitgebreid op locatie getest. Zo moeten de deuren te allen tijde sluiten, ook bij stroomuitval. Daar zijn dus voorzieningen voor getroffen. Het dient bovendien op een veilige manier gebeuren. Als iemand de deur tijdens het dichtgaan tegenhoudt, mag hij zich niet verwonden. En de deur moet alsnog sluiten zodra het obstakel weg is. Dat verliep allemaal perfect.”

Uitwerken in 3D

“Daarnaast hebben we de deuren op verzoek van ASML uitgewerkt in 3D tekeningen zodat deze ingepast konden worden in het 3D model van het gebouw. Dit is extra belangrijk omdat het hier gaat om zo'n complex bouwproces. Matex heeft inmiddels een vervolgoopdracht ontvangen van BMV voor brandwerende schuifdeuren voor gebouw 5J. Al met al een mooi project om op terug te kijken.





Toepassing: kantoren

De verhoogde vloeren van PBS zijn niet alleen stijlvol, maar ook flexibel en extreem laag. Bovendien bieden ze optimaal loopcomfort. Het beste alternatief voor flexibele kantoren.



Toepassing: cleanroom

Gegarandeerd stofvrij, ongekeerd sterk en ESD-veilig: de verhoogde vloeren van PBS zijn uitermate geschikt voor cleanrooms. Flexibel en zeer functioneel tegelijk.



Toepassing: datacenter

Met hun grote draagkracht en geleidende onderconstructies zijn de verhoogde vloeren van PBS zeer geschikt voor datacenters. Dankzij onze nauwkeurige luchtdistributie krijgen hotspots geen kans!



Toepassing: technische ruimte

Onze verhoogde vloeren voor technische ruimtes zijn uitgerust met een speciale kokerwerkvloer. Dit zorgt voor flexibiliteit, grote draagkracht en extreme stabiliteit. Veiligheid voorop!



Toepassing: tribunevloer

Een bijzondere toepassing van de verhoogde vloeren van PBS: de tribunevloer. Voor bijvoorbeeld theater, auditorium en collegezaal. Korte bouwtijd, hoge veiligheid!



Toepassing: natte ruimte

Speciaal voor natte ruimtes: verhoogde vloeren die vocht dicht en naadloos zijn, en toch diverse afwerkopties hebben. Uiteraard blijft het ondergrondse leidingwerk gewoon bereikbaar.

www.pbsholland.com



VERHOOGDE VLOEREN

toepassingen

de juiste basis

TOEPASSINGEN

VERHOOGDE VLOEREN

Toepassingsgebieden

Of het nu om een kantoor, een cleanroom, een datacenter, een technische ruimte, een natte ruimte of zelfs een tribune gaat, de verhoogde vloeren van PBS zijn eenvoudig aan te passen. Een indelingswijziging of functieverandering in uw gebouw is daarmee in een handomdraai gerealiseerd.



A photograph of a modern building with large glass windows. The windows reflect the sky and surrounding construction site, including cranes and other buildings. The building has a white facade and dark window frames. The text 'BMV maakt credo 'Niets is onmogelijk' meer dan waar' is overlaid on the bottom of the image.

BMV maakt credo 'Niets is onmogelijk' meer dan waar

‘In de kranenwereld is dit echt high tech’

[Mennens](#), specialist in hijs- en heftechniek, ontwerpt, produceert en installeert al sinds 1999 cleanroom-kranen. Sinds 2011 doen ze dat vanuit hun eigen merk: [Cleanroom Cranes](#). “Onafhankelijke testen tonen aan dat cleanroom-kranen echt wezenlijk anders zijn dan traditionele kranen, ze maken het mogelijk om zo precies en schoon mogelijk te hijsen”, aldus Danny van Deuzen, algemeen directeur Mennens.

Cleanroom Cranes is inmiddels wereldwijd actief. “Niet alleen in de high tech industrie maar o.a. ook in de voedings- en farmaceutische industrie”, vervolgt Van Deuzen. “Iedere sector heeft eigen normen waar aan moet worden voldaan.” Alles is zo gemaakt dat er zo min mogelijk deeltjes worden afgescheiden. Voor een bedrijf als ASML een absolute must.

Samen groeien

“Vanaf 1998 zijn we al bij ASML betrokken”, vertelt Dave van Zandvliet, manager Cleanroom Cranes. “Voor het ‘vuile’ gebied buiten de cleanroom van 5L hebben we gezorgd voor zes Europont bovenloopkranen die maximaal 5.000 kg kunnen heffen. In de ‘grijze’ ruimte, tussen het ‘vuile’ gebied en de cleanroom, zijn drie monorailsystemen - voorzien van bandtakel - geïnstalleerd.”



Speciaal ontwikkeld

De twee kranen (met ieder twee takels met per stuk een hefgewicht van 10.000 kg) in de cleanroom, die zich voortbewegen over een constructie, hebben Cleanroom Cranes en ASML de afgelopen twee jaar in nauwe samenwerking ontwikkeld. “De kranen zijn volledig afgestemd op de allerlaatste specificaties van de nieuwste machines van ASML en andersom, zodat ze optimaal met elkaar communiceren. Ze vormen als het ware een eenheid en maken een zeer secure hijsactie mogelijk. Daarnaast hebben we ook nog twee losse kranen - met een hefgewicht van 5.000 kg - geplaatst.” Bij 5H zijn de speciaal ontwikkelde kranen eerst getest. “Dat was ook voor ons spannend, iedereen was ontzettend blij dat het was gelukt!”



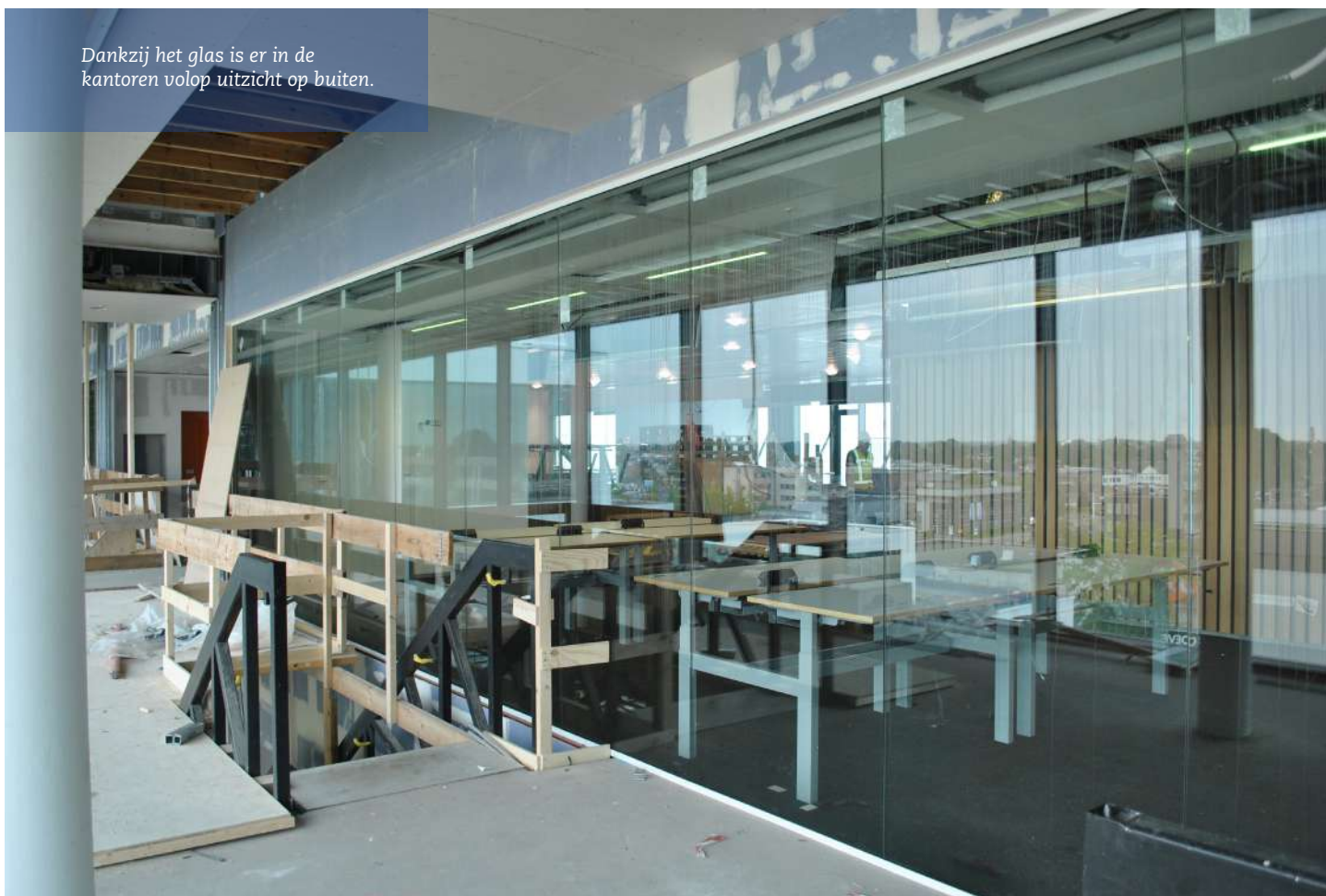
Cleanroom Cranes by Mennens

Achtseweg Zuid 161 – 5651 GW EINDHOVEN – 0162 38 38 00
sales.cleanroom@mennens.nl – www.cleanroom-cranes.nl

Uw partner voor veilig en efficiënt hijsen en heffen in geconditioneerde omgevingen

- WERELDWIJDE SERVICE
- VAN CONCEPT TOT ONTWERP EN REALISATIE
- MAATWERKOPLOSSINGEN GERICHT OP DUURZAAM HOOG RENDEMENT

Dankzij het glas is er in de kantoren volop uitzicht op buiten.



Nieuwbouw, Service & Onderhoud, Reparaties en Modernisering



PREMIUM Liften
Televisieweg 54
1322 AM Almere

T: +31 88 23 23 100
www.premiumliften.nl
info@premiumliften.nl



Liften



Roltrappen



Automatische deuren



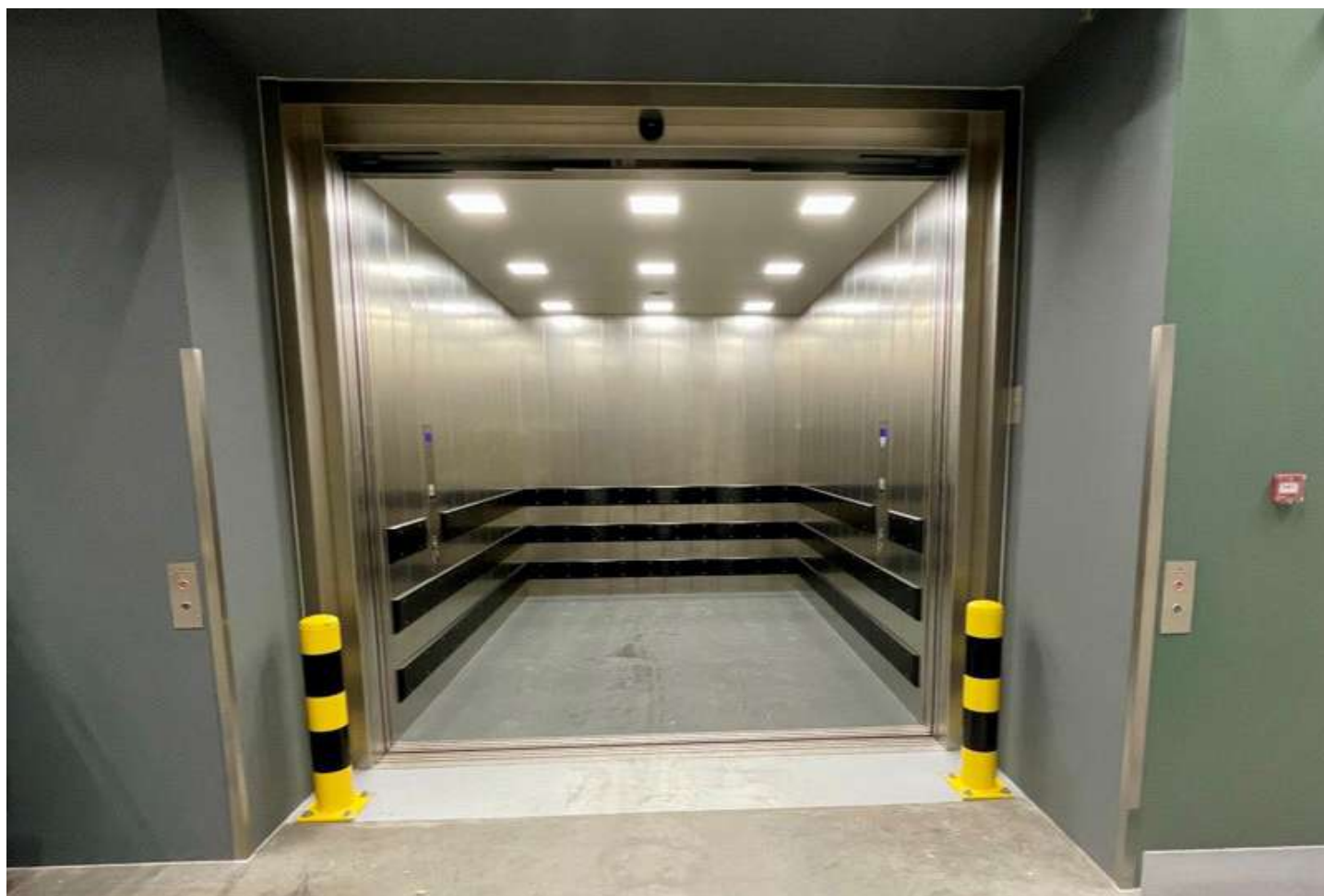
Gevelinstallatie



Merkonafhankelijk onderhoud
Snelle service 24/7
Advies



Waar anderen stoppen, gaan wij verder !



Maatwerk in liften

[PREMIUM Liften](#) is in ruim tien jaar tijd uitgegroeid tot een van de grootste merk onafhankelijke liftenbedrijven in Nederland. Van oorsprong richt de onderneming zich op service en modernisering maar de afgelopen jaren hebben ze zich steeds meer toegelegd op nieuwbouw en custom design liften. Voor ASML leverden zij de zware goederenliften in logistiek centrum 5L.

“Het gaat om vier hydraulische goederenliften”, vertelt Hans Vreeken. “De liften zijn aan beide zijden van het logistieke magazijn gesitueerd, waardoor er twee logistieke stromen kunnen worden gecreëerd. Vanwege het gewenste hefvermogen van 7.000 kg zijn alle onderdelen zwaar uitgevoerd. Omdat de liften worden ingezet om kostbare machinedelen te transporten, is voor een soepele loop van de installaties gekozen voor een frequentiegestuurde aandrijving. Daarnaast zijn de liften uitgevoerd met zogenaamde opzetinrichtingen, waardoor de liftkooien op hun plek blijven tijdens het beladen en lossen.”

Logistieke operatie

“Door het grote hefvermogen hebben de cabines enorme afmetingen: drie meter breed, vier meter diep en drie meter hoog.” De montage op locatie was daarmee, ook vanwege de drukke bouwplaats, een behoorlijke uitdaging. “De zware onderdelen, met een gewicht van 700 tot 800 kg, werden met heftrucks en verreikers tot voor en zelfs tot in de schacht aangevoerd. Dankzij de perfecte organisatie vanuit BMV is het allemaal heel soepel verlopen.”

Een uniek product

Inmiddels is PREMIUM gestart in 5J, waar ze o.a. een zeer speciale hydraulische lift van 5.000 kg leveren voor de cleanroom. “De liftcabine is voorzien van een dubbele wand, met in het plafond speciale filterunits. Voor het onderhoud zijn speciale toegangsdeuren voorzien, zodat een monteur niet iedere keer door de sluis hoeft om werkzaamheden aan de lift te kunnen doen. Het hele ontwerp is gebaseerd op minimale vervuiling, hiertoe zijn zelfs de deuraandrijvingen aan de onderzijde geplaatst. Echt een uniek product.”

Samenwerking

PREMIUM heeft voor de nieuwbouw activiteiten zelf mensen met de benodigde specialistische kennis aangetrokken. Daarnaast werken ze voor het ontwerp en de projectbegeleiding nauw samen met Attollo Projects b.v. “Door deze bundeling van kennis en ervaring zijn we in staat om ook uitdagende projecten in eigen beheer perfect te realiseren.”

Het transportgedeelte is voorzien van dekvloeren en ijzersterke epoxy gietvloeren. Foto: Ron de Lepper.







Rite-Hite ontwikkelt en produceert oplossingen voor een veilige en productieve werkomgeving in magazijnen en productieruimten, met name voor het laadperron. De complete en innovatieve productlijn omvat onder meer docklevellers, wielvergrendelingen, dock shelters, industriële deuren en ventilatoren. Onze serviceprofessionals houden uw apparatuur in optimale conditie.

RITE•HITE®
ALWAYS LOOKING AHEAD

Koppelstraat 26
7391 AK Twello

Tel: +31 571 270 444
www.ritehite.com



Uniek Global Wheel-Lok bevestigingssysteem

Rite-Hite is een wereldwijd Amerikaans familiebedrijf dat zich bezighoudt met de productie, verkoop en service van producten die bedoeld zijn om de industriële veiligheid, beveiliging, energieconsumptie en milieuzorg te verbeteren. In 5L installeerde de innovatieve onderneming hun unieke Global Wheel-Lok bevestigingssysteem.

Rite-Hite leverde voor 5L tevens sectionale veiligheidsdeuren die voldoen aan de hoogste eisen qua veiligheid en twee hydraulische dock levellers voor het logistiek centrum en opblaasbare shelters voor het buitenterrein. "Het Global Wheel-Lok systeem is echter het meest bijzonder", aldus Wesley Buitenhuis.

Op maat

Drie jaar geleden werd Rite-Hite uitgenodigd om mee te denken over de veiligheid van de laad- en los-systemen in gebouw 5L. "Bij een van de referentiebezoeken die we toen samen met ASML hebben afgelegd, hebben we testen uitgevoerd met de vrachtwagen die ASML gebruikt voor het transport. Gaandeweg hebben we het bestaande Global Wheel-Lok systeem verder aangepast aan de wensen van de klant."

Uitdgend project

"Bij dit volledig mechanische systeem klemt een wielklem het achterwiel aan de bestuurderskant van de vrachtwagen vast aan een geïntegreerde 510 mm hoge barrière. Het stoplicht aan de binnen- en buitenkant - waar speciaal voor ASML naast een rood en groen licht tevens een oranje licht is toegevoegd - voorkomt miscommunicatie. We hebben voor ASML tevens een koppeling aangebracht met de dock levellers, sensoren geven precies aan waar de vrachtwagen zich op een bepaald moment bevindt. Verder hebben we nog een werkprocedure uitgewerkt voor de operators. Al met al een mooi, uitdagend project!"

Schilderen op grote hoogte

[Van de Looy](#) verzorgt sinds jaar en dag schilderwerk en totaalonderhoud voor een breed scala aan opdrachtgevers: van woningcorporaties, scholen en ziekenhuizen tot bedrijven en particulieren. Al ruim dertig jaar is de onderneming de vaste huisschilder van ASML. Via aannemer BMV werden zij ook bij het nieuwe logistieke centrum 5L betrokken.

“Met BMV doen we ook andersoortige projecten, die samenwerking verloopt altijd uitstekend”, vertelt Neel van de Looy. “En dat is fijn want zeker bij een groot project als dit is het belangrijk de werkzaamheden van alle onderaannemers goed op elkaar af te stemmen.” Bij 5L heeft Van de Looy circa 10.000 m² aan plafonds, boven de clean room, gespoten. “Daarnaast hebben we circa 35.000/40.000 m² aan wanden getext, in allerlei verschillende kleuren.”

Veiligheid

“Vanwege de hoogte van de wanden (10 tot 12 meter) en de plafonds (12 meter) moesten we steigers en hoogwerkers inzetten. Veilig werken stond daarbij voorop. We beschikken als organisatie niet voor niets over een VCA twee sterren certificaat. Al met al zijn we trots dat we als echt Veldhovens bedrijf een bijdrage hebben mogen leveren aan dit prachtige project.”



De Run 4409 5503 LS Veldhoven t 040 253 2750 i www.vandelooy.nl

van de Looy

schildersbedrijf +

‘Als Brugmans Groep kunnen we een totaalpakket aanbieden’

Sinds 2009 maakt projectinrichter [Total Project Service](#) deel uit van [Brugmans Vloeren](#). Inmiddels zijn beide bedrijven zo verweven dat ze onder de nieuwe naam De Brugmans Groep verder gaan. “Door de samensmelting zijn we in staat een totaalpakket aan te bieden”, aldus Wilbert Weltje. Die bundeling van krachten kwam bij 5L goed van pas.

“Oorspronkelijk zijn we alleen benaderd voor de vloerafwerkingen maar daar is in de loop der tijd steeds meer bij gekomen.” Even wat cijfers: het bedrijf legde o.a. 75.000 m² aan ondervloeren, 25.000 m² aan cementgebonden dekvloeren en 11.000 m² aan epoxy gietvloeren.



Ook binnenzonwering

“In de cleanroom hebben we een watergedragen epoxy rolcoating aangebracht onder de composietvloer, daardoor is de vloer makkelijk schoon te houden. Op de eerste verdieping hebben we de kantoren voorzien van dekvloeren, en het transportgedeelte van dekvloeren en ijzersterke epoxy gietvloeren van 2,5 mm dik. In de technische ruimtes hebben we epoxy gietvloeren gelegd. Hier hebben we tevens - onder een hoek van 45 graden - plinten met epoxy mortel aangebracht voor een vloeistofdichte afwerking. In de kantoren is ten slotte gekozen voor een combinatie van tapijttegels, marmoleum en PVC stroken voor een huiselijke uitstraling. Daarnaast hebben we binnenzonwering aangebracht.”

In ploegen

“De omvang van dit project was bijzonder maar ook het enorme tempo waarin gebouwd werd. We zijn in verschillende ploegen aan de slag gegaan. Zo konden we twaalf tot veertien uur per dag maken, zeven dagen per week. Het scheelt dan dat je al jaren met dezelfde partners samenwerkt bij ASML. Het heeft bloed, zweet en tranen gekost maar als je nu ziet wat er staat: dat geeft toch voldoening!”





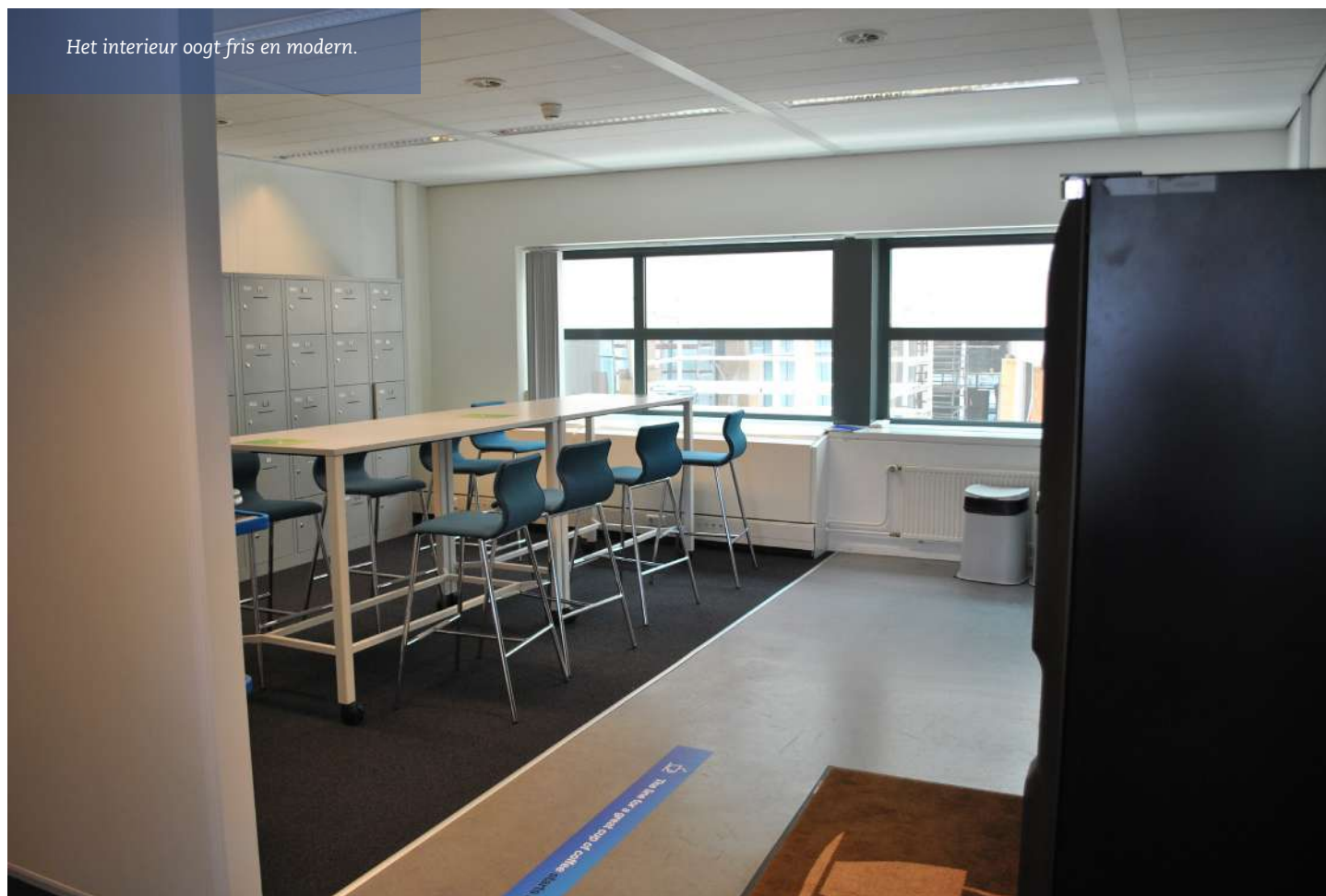
BRUGMANS
GROEP **KWALITEIT**
waar we op staan.

DEKVLOEREN | VLOERAFWERKING | RAAMDECORATIE



www.brugmansgroep.nl

Het interieur oogt fris en modern.



‘Wij zoeken altijd naar de beste oplossing’

[Muller SRA](#) is gespecialiseerd in de complete afbouw van grootschalige utiliteitsprojecten. Die kracht komt bij een veelomvattende bouw als die van 5L volledig tot zijn recht. Sinds 2014 is de onderneming al betrokken bij specifiek de realisatie van de cleanrooms van ASML. “Dat is toch wel iets waar we inmiddels in uitblinken”, vertelt Jay Muller.

“De wanden en plafonds van de cleanroom van 5L bestaan uit aluminium honingraat panelen. Het grote voordeel van dit materiaal is dat het niet afstotend is, makkelijk in onderhoud en licht en snel te monteren.

De klant is bij ons koning. In samenwerking met de aannemer en architect proberen wij het beste van twee werelden bij elkaar te brengen en denken we mee over de beste match voor zowel het materiaal als de technische details voor o.a. het luchtplan.”

Spannend

Muller SRA verzorgde tevens de afbouw in de rest van het gebouw: van de MS-wanden en systeemplafonds tot aan de brandwerende afdichtingen en het zetten van de plinten. “Bij 5L zijn we inmiddels klaar. Het was - mede door de coronacrisis - af en toe spannend of we de planning zouden halen. Terugkijkend zijn we vooral trots dat we een klus als deze kunnen en mogen klaren!”



Mullerafbouwgroep

De Witbogt 15 | 5652 AG Eindhoven
Postbus 8737 | 5605 LS Eindhoven
Tel: 040 - 2925995
www.mullerafbouwgroep.nl

Er is een comfortabele werkomgeving gecreëerd voor de medewerkers.



Het nieuwe logistieke centrum is simpelweg indrukwekkend. Foto: Ron de Lepper.



Opdrachtgever

[ASML](#), Veldhoven

Directievoerder

[Facta Bouwmanagement](#), Veldhoven

Architect

[Broekbakema](#), Rotterdam

Constructeur

[Adviesbureau Tielemans](#)
[Bouwconstructies BV](#), Eindhoven

Adviseur elektrotechnische installaties

[Deerns Raadgevende Ingenieurs BV](#),
Den Haag

Hoofdaannemer

[BMV](#), Veldhoven

Prefab beton elementen

[Megaton Structo](#), Ninove (B)

Goederenheffers laden/lossen

[Ancra](#), Bostel

Sloop- & Grondwerken

[Groenen Grond- en Sloopwerken BV](#),
Veldhoven

Wapening

[Tilborghs Betonstaalvlechtwerken](#)
[BV](#), Geldrop

Brandwerende deuren

[Matex Deuren](#), De Meern

Schilderwerk

[Schildersbedrijf Van de Looy](#),
Veldhoven

Cleanroom wanden en plafonds

[MullerSRA BV](#), Eindhoven

Bemaling

[Ockhuizen Grondboringen en](#)
[Bronbemaling](#), Someren

Mobile racking

[Nedcon BV](#), Doetinchem



Mobile racking – automatisering

[Mega Magazijninrichting](#),
Vrienzenvveen

Hoofdmaatvoering

[Coenradie Landmeters BV](#), Oirschot

Cleanroom kranen

[Mennes Dongen BV](#), Eindhoven

Staalconstructie

[GS Moeskops Staalbouw BV](#), Bergeijk

Vloerafwerking

[PBS International](#), Oss

Funderingspalen

[Fundex Funderingstechnieken](#)
[Verstraeten BV](#), Oostburg

Gevelelementen

[Rollocate](#), Staphorst

Dock levelers/schelters

[Rite Hite](#), Twello

Vloer- en wandcoating

[Total Project Service](#), Veghel

Liftinstallatie

[Premium Liftservice](#), Almere

Gevelbeplating

[Kempen Cladding BV](#), Bergeijk

Paller high-bay en werkstation

[Mecalux](#), Amsterdam

Cellenbeton

[Xella Nederland BV](#), Vuren

Bouwprogramma

Nieuw logistiek centrum 5L, met
daar bovenop de nieuwe kantoren
6KLM

Bouwperiode

April 2019 – juli 2021