

Nieuw Logistiek Centrum ASML wordt duurzaam gebouwd

Met een footprint van circa 270 meter bij 110 meter wordt een groot logistiek centrum toegevoegd aan de ASML campus in Veldhoven. Dit gebouw zorgt voor een grote logistieke efficiëntieslag door zoveel mogelijk logistieke processen op één plek te concentreren.

De projectnaam van het logistiek centrum is 5L. 5L is een relatief laag langwerpig gebouw in twee lagen met een hoogteaccent bij de automatische palletopslag.

5L is logisch en functioneel ontworpen rondom het interne logistiek proces. Het grootste gedeelte van het gebouw bestaat uit een expeditie ruimte waar losse onderdelen worden aangeleverd, uitgepakt en opgeslagen en waar de in een aangrenzende fabriek geassembleerde producten het warehouse weer ingepakt verlaten. Het in- en uitpakken gebeurt onder stofarme condities en het cleanroom gedeelte van het warehouse.

Op de 2^e verdieping boven het laden en lossen is een kantoorgedeelte. Hier zijn ook de douches en lockers zodat mensen zich om kunnen kleden.

Op het terrein is een expeditie zone voor het laden en lossen van producten en het afvoeren van afval. Deze zone is gescheiden van overige vervoer. Het kantoorgedeelte steekt deels uit over de docks zodat er een afdak ontstaat voor droog laden en lossen.

Er is een aparte fietsenstalling waar vanuit men naar de hoofdentree bij de portier kan lopen. Het merendeel van de werknemers komt echter direct vanuit de aangrenzende parkeergarage het gebouw binnen.

Er is een 'breakout room' in het midden van het gebouw. Hier kunnen kantoorpersoneel en medewerkers van het expeditie centrum gezamenlijk lunchen.

De gevels van het logistiek centrum zijn relatief gesloten om inkijk te voorkomen. De daglichtopeningen zijn zo geplaatst dat er toch zoveel mogelijk natuurlijk daglicht binnenkomt en werknemers in het expeditie centrum en het cleanroom gedeelte uitzicht naar buiten hebben. De gevel van het kantoorgedeelte is daarentegen nagenoeg geheel van glas. Hiermee wordt het energieverbruik voor verlichting gereduceerd.

5L heeft een vierenhalf meter hoge 'groene plint'. Dit zorgt voor een vriendelijke en milieubewuste uitstraling.

Buiten de scope van dit 5L wordt in een latere fase op 5L een groot kantoor voor ASML gebouwd. 5L wordt dan de 'plint' van dit kantoorgebouw met op het dak van 5L een daktuin t.b.v. het kantoor. Deze groene uitstraling zal door de toekomstige daktuin nog meer worden versterkt.



IMPRESSIE VANAF HEIBERG

Artist impression Broekbakema Architecten

Het ontwerp is van het team van Broekbakema Architecten, Installatie en Bouwfysisch adviseur Deerns en constructeur Tielemans. De uitvoering wordt door BMV gedaan.

Duurzaam ontwerpen

Het gebouw wordt gecertificeerd volgens de duurzaamheidsmethodiek BREEAM-NL Nieuwbouw (een beoordelingsmethode om de duurzaamheid van gebouwen te bepalen). Het ontwerp komt op een BREEAM-NL score van ruim 70%, waarmee de ambitie voor een certificaat op Excellent niveau gerealiseerd wordt.

Om de gewenste BREEAM Excellent score te halen zal naast alle energievraag beperkende maatregelen, de nog benodigde energie duurzaam opgewekt worden met energie efficiënte warmtepompen gecombineerd met warmte en koude opslag in de bodem (zogenaamd WKO-systeem), en natuurlijk met zonnepanelen op het dak. Er worden ca. 1.000 PV-panelen geplaatst.

Naast het aspect Energie wordt het ontwerp binnen de BREEAM-certificering getoetst op de aspecten Management, Gezondheid, Transport, Water, Materialen, Afval, Ecologie en Vervuiling.

Duurzaam bouwen

Tijdens de bouw is er aandacht voor minimalisering van de milieu-impact. Zo is het hout op de bouwplaats voorzien van een duurzaamheidskeurmerk en wordt het overige materiaal verantwoord ingekocht. Bouwafval wordt geminimaliseerd en gescheiden ingezameld. Ook transportbewegingen naar de bouwplaats en energie- en waterverbruik van de bouwplaats wordt gemonitord. Om dit in goede banen te leiden, hebben zowel de aannemer als de afvalverwerker een gecertificeerd kwaliteits- en milieubeheersysteem hebben.

Ervaringen met BREEAM

Een duurzaam gebouw vraagt initieel om een extra investering. Daar staat tegenover dat mensen zich prettig zullen voelen in dit gebouw en er lagere energiekosten zullen zijn dan in de huidige gebouwen.

ASML doet bij de nieuwbouw van 5L de eerste ervaring op met BREEAM certificering. De ervaring met BREEAM tot nu toe is dat het ons expliciet bewust maakt van welke stappen je kan maken in het gehele proces van het ontwerpen en bouwen die invloed hebben op duurzaamheid.

Tips voor volgende projecten:

De opgedane ervaringen zullen wij meenemen in de volgende nieuwbouwprojecten die op korte termijn zullen opstarten.

Gebouw 5L in cijfers

Het gebouw heeft een bruto vloeroppervlak van ca. 53.000 m², waarvan:

- 3.746 m² kantoorfunctie
- 307 m² bijeenkomstfunctie
- 9.526 m² cleanroom
- 3.410 m² "Highbay" hoge geautomatiseerde opslagruimte
- 6.757 m² Ruimten voor transport van goederen
- 28.213 m² Warehouse (opslag van goederen)
- 891 m² overige gebruiksfunctie zoals fietsenstalling en afvalopslagruimten

Binnen deze functies zijn er ca 200 m² sanitaire ruimten, ca 2.750 m² verkeersruimten en ca 6.850 m² ruimte voor technische installaties.

Het terrein is 44.500 m² (4,45 ha) groot. In het gebouw zullen dagelijks circa 485 (maximaal) mensen aanwezig zijn.

Het verwachte gebouw gebonden energiegebruik is circa 1.740 MWh/jaar (33 kWh/m²/jaar), waarvan circa 15%, 5 kWh/m² uit hernieuwbare energiebronnen en 28 kWh/m² uit fossiele energiebronnen. Het jaarlijkse sanitair gebonden watergebruik wordt geschat op 4 m³/per persoon.



IMPRESSIE VANAF DE RUN

Artist impression Broekbakema Architecten