

REDENGEVENDE OMSCHRIJVING

GROENE LOPER 7

Datum aanwijzingsbesluit: ..-.-2025
Grondslag: Gemeentelijk monument overeenkomstig Erfgoedverordening Gemeente Eindhoven
Monumentnummer: GM-

BASISGEGEVENS

Naam	Ceres (Ketelhuis)
Adres	Groene Loper 7
Stadsdeel	Centrum/TU-terrein
Perceelnummer	TGR00 sectie D nr. 1365
Categorie	Universiteitsgebouwen
Bouwtype	Ketelhuis, schoorsteen, watertoren, loopbrug
Bouwjaar	1957-1959
Uitbreiding	1967-1968
Architect	Bureau ir. S.J. van Embden
Opdrachtgever	Curatoren van de Technische Hogeschool te Eindhoven
Bouwstijl	Naoorlogs modernisme (zakelijk industrieel)
Kunst	-
Huidige functie	Kantoor- en onderwijsgebouw (ICMS)
Oorspronkelijke functie	Ketelhuis
Verbouw	2009-2012: transformatie tot kantoor- en onderwijsgebouw
Architect	Diederendirrix
Aard van bescherming	schoorsteen, watertoren en loopbrug integraal, en het hoofdgebouw qua bouwmassa, constructie en buitenschil (in pandige ingrepen uit 2009-2012 uitgesloten).
Onderdeel complex	Campus TU/e
Opsteller	van Meijel - adviseurs in cultuurhistorie
Foto's	Ton Langenberg
Bron	Meurs, P. e.a. (2010). Ceres (Ketelhuis) TU/e: cultuurhistorische verkenning, Schiedam 2010

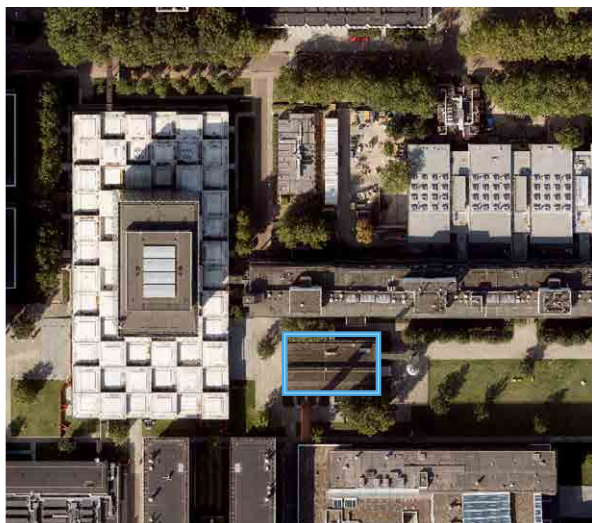
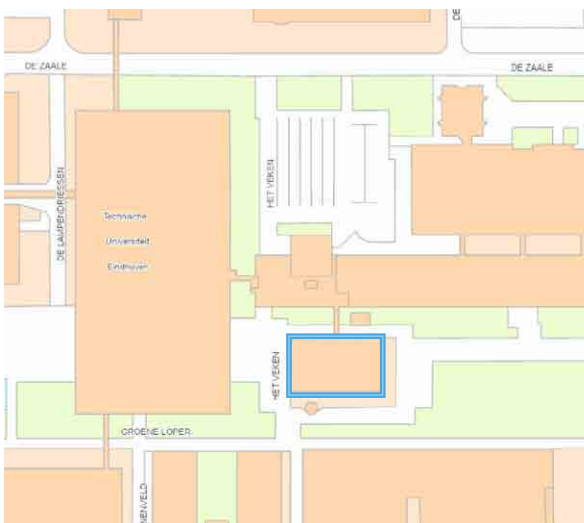


Omschrijving

Centraal op de campus van de TU/e gelegen voormalig ketelhuis met schoorsteen, loopbrug en watertoren (Ir. S.J. van Embden 1957-1968), thans getransformeerd tot kantoor- en onderwijsgebouw Ceres (DiederensDirrix 2009-2012). Het alzijdige, doosvormige en gesloten ketelhuis heeft een terugliggende plint, een iets hoger opgetrokken transparante lichtstraat en een inpandige staalconstructie op stramien. De hoge bakstenen schoorsteenpijp is buitengebruik maar fungeert als iconisch landmark van de campus. De stalen watertoren is een markante blikvanger aan de Groene Loper. De twee resterende loopbruggen herinneren aan de centrale positie en faciliterende functie van deze voormalige distributeur van water, perslucht en elektriciteit voor de hele campus.

Motivering

Ceres scoort bovengemiddeld hoog op alle gangbare criteria (zie volgende paragraaf) en is door de afleesbare voormalige functie en de daarbij aansluitende specifieke verschijningsvorm van zeer groot belang voor het verhaal van de TU/e-campus, en voegt daar sinds de herbestemming bovendien een betekenisvol hoofdstuk aan toe. Die nieuwe betekenislaag ontbreekt (nog) bij de watertoren met bijbehorende loopbrug.



TUe Ceres-Groene Loper 7 betreft blauwe contour

Aanvullende foto's





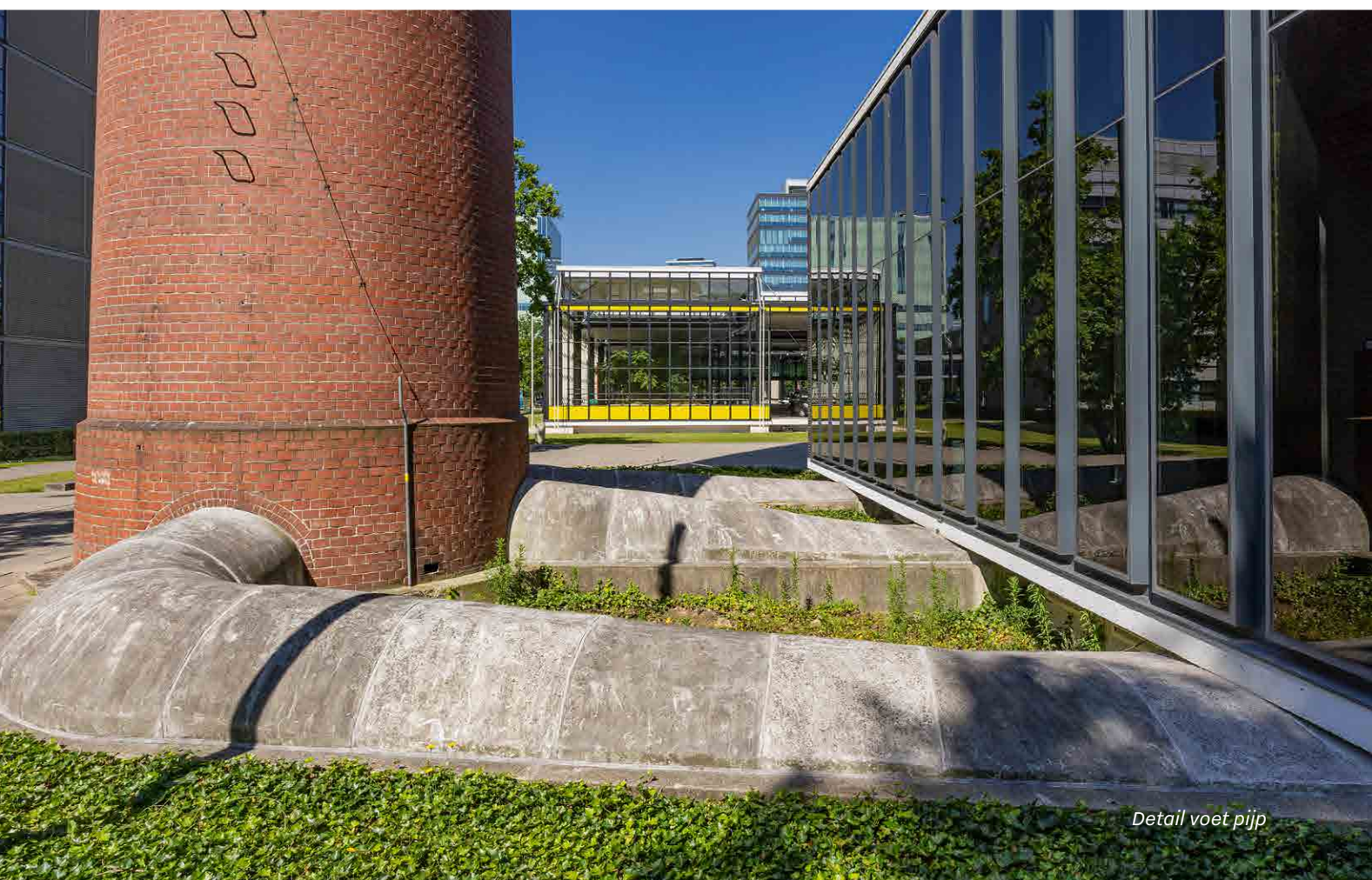
Zuidoostgevel



Zuidoostgevel hoogteaccenten



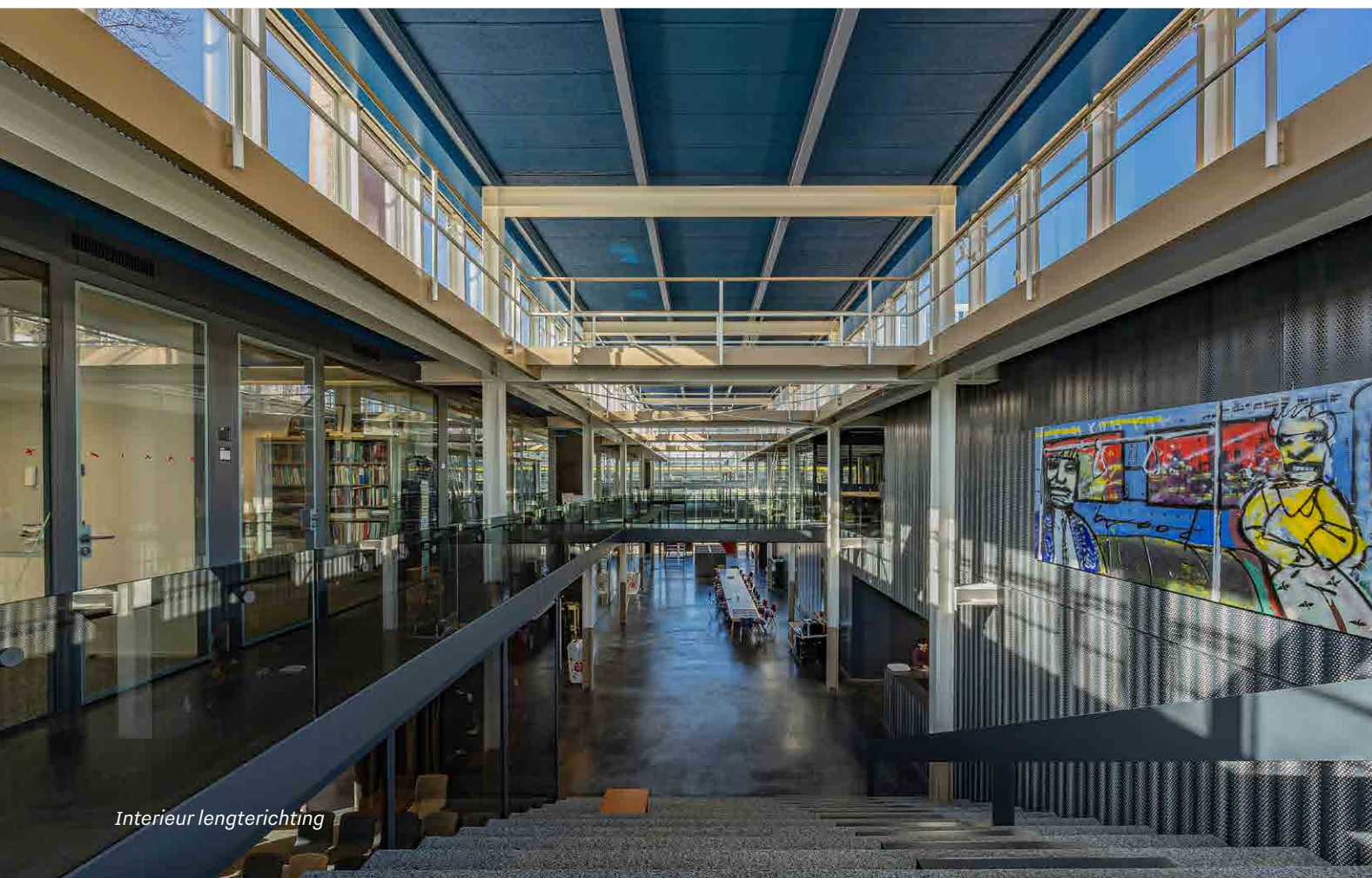
Zuidgevel entree



Detail voetpijp



Toegang watertoren en luchtbrug van onderaf gezien





Waardering

Architectuur-, bouw-, en kunsthistorische waarde

- Ceres is een goed voorbeeld van het naoorlogse modernisme met een industriële uitstraling in een zakelijke, bijna abstracte vormgeving met een specifiek materiaal- en kleurgebruik. Daarmee is dit gebouw illustratief voor de eerste bouwphase (1957-1965) op de campus van TU/e.
- Cruciaal voor het ontwerp zijn de integrale, zorgvuldige en consistente benadering door de schaalniveaus heen: van de grote stedenbouwkundige structuur en de groene buitenruimte tot het stramien van de staalconstructie en het kleine architectonische detail. Ook door de tijd heen is daaraan vastgehouden want ondanks de twee bouwfasen is overtuigend sprake van een gebouw uit één stuk.
- Tevens spreken de ontwerpqualiteiten van Ceres uit de systematische, doelmatige en flexibele opzet die onverminderd dienstbaar bleek toen een halve eeuw later een herbestemming aan de orde was. Behulpzaam daarbij was het doelbewust gehanteerde onderscheid tussen gebouwonderdelen met een lange, middellange en korte levensduur (constructie, inbouw, installaties, afwerking).
- Ook als kernwaarden kunnen worden aangemerkt: de alzijdigheid van het gebouw; de contrastrijke afwisseling van gesloten geveldelen (donker, massief, vlak) en transparante geveldelen (ijl, transparant, grafisch); het gebouw en het dak die als het ware 'zweven' boven respectievelijk het maaiveld en de gevels (lichtvoetigheid); het lichtstraat-principe van de hogere middenbeuk met daglicht tot in het hart van het gebouw (bovenlichten, kopvensters) en ruimtelijke bemiddeling tussen noord- en zuidzijde (zichtrelaties, loopbruggen).

- Gezien de vorige punten en door de zeggingskracht van het archetypische vormenspel van de doos, de pijp, de koker en de kolom met trommel is Ceres een zeer belangrijk werk binnen het oeuvre van Van Embden en Choissy: het bureau dat decennialang alle structuur-, groen- en gebouwonwerpen voor de TU/e-campus leverde. Daarmee is het ook van belang voor de Nederlandse industriële en universitaire architectuur.

Stedenbouwkundige en/of ensemblewaarde

- Ceres is een essentieel onderdeel van de campus die als landschappelijk, stedenbouwkundig en architectonisch totaalconcept van groot cultuurhistorisch belang is voor Eindhoven en Nederland.
- Ceres is tevens van bijzondere betekenis voor de gefaseerd aangelegde en gebouwde campus, waarbij dit gebouw letterlijk een middenpositie inneemt tussen de eerste bouwphase (1957-1965) in het westen, en de tweede bouwphase (1965-1974) meer in het centrale deel van de campus. Karakteristiek is de situering van het gebouw met een terugliggende plint in een groene zoom met een overbrugging van trappen en hellingbanen richting de 'opgetilde' entrees.
- Ceres is markant gesitueerd op de centrale Groene Loper. De hoge schoorsteen aan de zuidzijde en de watertoren aan de oostzijde zijn opvallende verticale blikvangers in het ruimtelijke hart en het blokvormige silhouet van de campus. De 70 meter hoge schoorsteen is bovendien een beeldbepalend symbool van de TU/e als centrum van techniek.
- In het karakteristieke stelsel van loopbruggen op de campus was Ceres als voormalig Ketelhuis een spin in het web met water-, perslucht- en elektriciteitsleidingen via loopbruggen in vier richtingen. De twee resterende loopbruggen naar Gemini Zuid en de voormalige watertoren zijn voor dat verhaal daarom van groot belang.

Cultuurhistorische waarde

- Ceres is duidelijk herkenbaar als voormalig ketelhuis aan de gesloten doosvorm van het machinehuis, de gemetselde schoorsteenpijp (uit de olie-gestookte periode) en de watertoren (voor de koeling). Helaas is de gas-gestookte periode niet meer afleesbaar sinds de stalen schoorsteenpijpen van het dak zijn verwijderd. Als voormalige centrale opwekker van heet- en koelwater, perslucht en elektriciteit, en distributeur daarvan via de loopbrugdaken is Ceres van belang voor de geschiedenis van de industriële architectuur en de ontwikkelingsgeschiedenis van de Eindhovense campus.
- Als voormalig facilitair gebouw voor de TU/e getuigt het van de naoorlogse industrialisatiepolitiek, onderstreept het de toenmalige positie van Eindhoven als industriestad en heeft – via de mensen die er werkten, doceerden en studeerden – het niveau van de technische kennis en innovatie kreeg een sterke impuls gegeven waarvan de regionale economie vervolgens profiteerde.

Gaafheid en herkenbaarheid

- Het oorspronkelijke ensemble van hoofdgebouw, schoorsteen, loopbrug en watertoren is qua setting, hoofdvorm en constructie goed herkenbaar behouden. Het gevelbeeld en de ruimtelijke indeling van het hoofdgebouw zijn op onderdelen gewijzigd maar met respect voor de gebouwkenmerk. Daarmee is het nieuwe gebruik ook afleesbaar gemaakt in het gevelbeeld.
- Anno februari 2025 is het gebouw nog redelijk gaaf. De meest in het oog springende wijzigingen aan de buitenzijde zijn de compleet vernieuwde zuidgevel met hoofdentree (respectvol) en de schoorsteenpijpen tegen de noordgevel (detonerend). Binnen is het tussenniveau met de verwijderde regelkamer uitgebouwd tot een werkvloer met brede tribune-trap en reversibele wandelementen. De nieuwe vloer, wanden, trap, verdieping, verlaagd plafond etc. zijn allemaal uitgevoerd in donkere tinten grijs en zwart, hetgeen de ijle en transparante lichtvoetigheid van het oorspronkelijke interieur enigszins wegdrukt.

Zeldzaamheid

- Ceres heeft lokaal zeldzaamheidswaarde want enig in zijn soort als voormalig ketelhuis op de campus, en daarom is het aan te prijzen dat na het wegvallen van de oorspronkelijke functie besloten is tot een respectvolle herbestemming met behoud van thans overbodige maar karakteristieke elementen als schoorsteen, loopbrug en watertoren.

Beschrijving algemeen

Ontwikkelingsgeschiedenis

Als grootste industriestad van Zuid-Nederland kreeg Eindhoven in 1953 de tweede Technische Hogeschool van het land toegekend. Er was destijds namelijk grote behoefte aan technisch geschoolde arbeidskrachten. De gemeente stelde genereus 40 hectare Dommeldal ter beschikking, gelegen achter het station en op loopafstand daarvan. Vanaf 1954 ontfermde Bureau Ir. S.J. van Embden – sinds 1969 OD205 geheten – zich over de stedenbouwkundige opzet van de campus, de inrichting van de buitenruimte en de architectonische vormgeving van de gebouwen. Dat totaalconcept ging uit van:

- Een op groei berekend flexibel en uitbreidbaar orthogonaal stratenpatroon.
- Een groene buitenruimte met een ‘vloeiende’ aaneenschakeling van landschappelijke relictten, plantsoenen, tuinen en pleinen.
- Een tweedeling van de campus met ten noordwesten van de Dommel een groene zoom met recreatie- en sportvoorzieningen, en ten zuidoosten van de Dommel een compact cluster onderwijsgebouwen met een functionele zonering: de algemene voorzieningen vooraan en de faculteiten in evenwijdige stroken daarachter.
- Een gefaseerde uitvoering van de bebouwing die architectonisch ‘familie’ van elkaar is dankzij het consequent doorvoeren van een modernistische bouwtrant met gestandaardiseerde onderdelen en een industriële uitstraling: zakelijk en sober tijdens de eerste bouwphase (1957-1965), expressiever en humaner tijdens de tweede bouwphase (1965-1974). Gemeenschappelijke gebouwenkenmerken zijn:
 - De solitaire ligging en alzijdige oriëntatie van gebouwen in een groene buitenruimte.
 - De verbindende loopbruggen (hechte onderwijsgemeenschap) met de tweede bouwlaag als hoofdverdieping.
 - De schijf-, blok- en halvormige gebouwvolumes op rechthoekig grondplan.
 - De terugliggende plint of souterrain met ‘opgetilde’ entrees.
 - Het grafische gevelbeeld in zwart-wit (beton, baksteen, vliesgevel, staal, aluminium, glas) met vooral rood als accentkleur (deur, reling).
 - Het flexibel biedende ontwerpstramien met een draagconstructie in staal of beton en een buitenschil van niet-dragende afbouwelementen. Het stramien heeft 1,24 meter als basismaat (afgeleid van de TL-buis).

Het westelijke deel van Ceres en de schoorsteenpijp zijn in 1957-1959 ontworpen en gebouwd als een olie-gestookt ketelhuis voor de levering van heet water en perslucht. De begane grond bood plek aan ketels, pompen, compressoren, transformatoren, kraanbaan, regelkamer en werkplaats. De loopbruggen haakten aan op een tussenvloer met serviceruimtes, garderobe, toilet en douche. Op het bovenin gelegen werkbordes stonden de expansievaten. In de architectonische, ruimtelijk en situationele opzet was meteen rekening gehouden met een oostwaartse uitbreiding.

Het oostelijke deel van Ceres en de watertoren met een capaciteit van ruim honderd kuub zijn in 1967-1968 'in stijl' ontworpen en gebouwd als een gas-gestookt ketelhuis, met daarom bescheidener stalen schoorstenen op het dak (thans verwijderd). Het ketelhuis ging toen ook water voor koeling, nood- en reservestroom leveren. De regelkamer kreeg een nieuwe centrale plek in het vergrote gebouw bij het kruispunt van vier loopbruggen (waarvan er thans twee resteren).

Het 'Huisvestingsplan Campus 2020' dat in 2006 verscheen, ging uit van een grondige maar respectvolle modernisering van het terrein en de gebouwen. De campus kreeg een meer compacte opzet met een nieuw groen hart: de langgerekte Groene Loper. Het aan die Loper gesitueerde ketelhuis verloor zijn functie als centrale technische ruimte voor de campus. Daarna is het getransformeerd naar kantoor- en onderwijsgebouw (ICMS) naar ontwerp van Diederik Dirrix uit 2009-2012. De meest zichtbare ingrepen zijn de nieuwe zuidgevel met hoofdentree (van zwarte baksteen naar donker glas), de schoorsteenpijpen tegen de noordgevel, het aanbrengen op het tussenniveau van een werkvloer met een tribune-trap, het inpassen van reversibele wanden in een functioneel gezonde rangschikking. Dat is allemaal met respect voor de oudbouw gedaan. Alleen de donkere tinten grijs en zwart die voor vrijwel alle ingrepen zijn aangehouden, staan enigszins op gespannen voet met de ijle en transparante lichtvoetigheid van het oorspronkelijke interieur.

Situering en ruimtelijke context

Gebouw Ceres bevindt zich op de campus van de TU/e even ten noordoosten van Station Eindhoven Centraal. Daar is het Dommeldal in fasen getransformeerd tot een groene universiteitscampus met behoud van landschappelijke elementen en toevoeging van nieuwe plantsoenen, tuinen en pleinen. Het oudste deel van Ceres (het olie-gestookte ketelhuis met bakstenen schoorsteen) hoort bij de eerste bouwphase op het westelijke deel van het campusterrein (1957-1965). Het ketelhuis lag toen aan de rand van het gebouwencluster. De uitbreiding van Ceres (het gas-gestookte ketelhuis met watertoren) hoort bij de tweede bouwphase op het centrale deel van het campusterrein (1965-1974). Zoals beoogd kwam dit facilitaire gebouw toen centraal te liggen tussen de onderwijs- en onderzoeksgebouwen waarmee het in verbinding stond door vier (thans twee) loopbruggen. Thans ligt Ceres aan de centrale Groene Loper waar de bakstenen schoorsteen en de stalen watertoren markante blikvangers vormen.

Gebouwbeschrijving

Hoofdvorm en constructie

De hoofdbouw van Ceres bestaat uit een doosvormig bouwvolume van drie bouwlagen op rechthoekig grondplan. De derde bouwlaag beslaat slechts een kwart van het grondplan en is opgevat als een langgerekt daklicht met werkbordes in de lengterichting van het gebouw. Buitenschil en constructie staan los van elkaar. De constructie is uitgevoerd in staalprofielen en uitgezet op een stramien van 6,2 bij 6,2 meter. Staanders en liggers vormen gebouwhoge portalen met voor de stijfheid kruisverbanden en kinderbalken onder de platte daken. Aan deze portalen hangen de werkbordessen van de derde bouwlaag. De staalconstructie is geplaatst op een vloer en fundering van gewapend beton.

De vrijstaande schoorsteen aan de zuidzijde is 70 meter hoog, opgetrokken in baksteen en cilindervormig met een verjonging naar boven. Deze schoorsteenpijp hoort vanouds bij de eerste, olie-gestookte bouwphase van het ketelhuis. Aan de voet van de schoorsteenpijp lopen drie kanalen naar de plint van het hoofdgebouw.

De vrijstaande watertoren aan de oostzijde is ruim 24 meter hoog, uitgevoerd in plaatstaal en samengesteld uit een trommelvormig reservoir op een slanke ronde schacht met patrijspootachtige deur in de taps toelopende voet. De watertoren hoort vanouds bij de tweede bouwfase toen het ketelhuis werd uitgebreid met de functie koeling.

De nog oorspronkelijke loopbrug is samengesteld uit een rechthoekige koker die – afhankelijk van de lengte – is bevestigd binnen één of meerdere portalen. Elk portaal bestaat uit twee schuin geplaatste hoge staanders en een ligger van zwart geschilderde staalprofielen. De koker bestaat aan de boven- en onderzijde uit stalen raamwerkliggers met houten dak- en vloerconstructies. Beide flanken van de koker bestaan uit stalen puien met uitzetraampjes, helder glas, hangstaven en handlijsten van rood geschilderde buizen. Een verlaagd plafond onttrok de leidingen aan het zicht. De loopbrug naar de watertoren heeft een voortzetting als stalen bordestrap naar beneden rond de buitenzijde van de watertorenschacht.

Exterieur

De buitenschil rond de in pandige staalconstructie bestaat in hoofdzaak uit een contrastrijke afwisseling van gesloten geveldelen in metselwerk van generfde zwarte baksteen (omhulsel), en transparante geveldelen van stalen puien met helder glas (daglichttoetreding ter plaatse van de lichtstraat, loopbruggen en entrees). Aan het kleurloze palet van wit, grijs en zwart is de accentkleur rood toegevoegd voor de stalen relingen, loop- en expeditiedeuren.

Het gebouw lijkt te zweven boven het maaiveld dankzij de terugliggende plint. De iets ‘opgetilde’ entrees zijn bereikbaar via trap of hellingbaan. Ook het platte dak lijkt te zweven boven het gebouw dankzij een horizontale lichtspleet bovenlangs de gevels. Bij de transformatie tot kantoor- en onderwijsgebouw is de grotendeels bakstenen zuidgevel vervangen door een pui van zwarte verticale lamellen met donker glas. Daardoor oogt deze zijde nog steeds gesloten, zeker in een overhoeks perspectief. Het stalen frame met venster in de westgevel herinnert aan de loopbrug die Ceres oorspronkelijk verbond met MetaForum.

Interieur

Het interieur is open, luchtig en vrij indeelbaar dankzij de stalen portaalconstructie op stramien: vijf rijen van elk acht staanders op 6,2 meter afstand van elkaar. Aldus zijn vier beuken in de lengterichting, en zeven traveeën in de dwarsrichting gevormd. Eén beuk is iets hoger opgetrokken, uitgevoerd met daklicht en dient als lichtstraat (thans ‘foyerstraat’ met toegevoegde tribune-trap). De flexibiliteit en functionele zonering van het interieur zijn bij de transformatie tot kantoor- en onderwijsgebouw benut en gerespecteerd door het invoegen van reversibele binnenwanden, het toevoegen van een nieuwe trap binnen het stramien en de programmatische rangschikking (van zuid naar noord: onderwijsruimtes, foyerstraat, laboratoria). De toevoegingen zijn uitgevoerd in donkere tinten grijs en zwart. Het oorspronkelijke lichte interieurbeeld is nog herkenbaar bij de smalle werkbordessen en verbindende loopbruggen met roostervloeren boven in de lichtstraat.

Perceelinrichting / tuin

Het solitaire gebouw staat met een terugliggende plint in een groene zoom temidden van een betonnen plein dat iets hoger ligt ten opzichte van de Groene Loper. De zoom met bodembedekker rond het gebouw wordt overbrugd door trappen en hellingbanen die van het plein leiden naar de ‘opgetilde’ entrees. Aan de zuidzijde staan enkele volwassen bomen in de groene zoom.