

Ector Hoogstad Architecten

MetaForum TU/e

Nieuwe universiteitsbibliotheek en faculteit Wiskunde & Informatica in en op historische machinehal









MetaForum TU/e

Nieuwe universiteitsbibliotheek en faculteit Wiskunde & Informatica in en op historische machinehal

Op de campus van de Technische Universiteit Eindhoven transformeerde Ector Hoogstad Architecten de historische W-hal, een van de oudste gebouwen op het terrein, tot een modern nieuw hoofdgebouw met daarin de universiteitsbibliotheek, onderwijszalen, horeca, servicebalies, kantoren en heel veel studieplekken. Gedeeltelijk werd de hal omgevormd tot een spectaculair overdekt evenementenplein, dat het middelpunt wordt van het vernieuwde terreinontwerp dat momenteel wordt uitgevoerd. Ook behelst het project een groot nieuwbouwgedeelte: boven de hal is een nieuw onderkomen gerealiseerd voor de faculteit Wiskunde en Informatica.

De W-hal (Werktuigbouwkundehal) van de toenmalige Technische Hogeschool Eindhoven maakte onderdeel uit van de eerste generatie gebouwen op de campus. Het gebouw werd in de tweede helft van de vijftiger jaren gerealiseerd naar ontwerp van architecten Van Embden en Choisy. Ambitie was het maken van een flexibele 'overdekte hectare' voor machines en experimenten. Uit een slimme constructieve opzet volgde het kenmerkende 'damborddak', dat samen met de transparante gevel zorgt voor een interieur in het teken van daglicht. De centrale ligging maakte het gebouw tot het belangrijkste verkeersknooppunt in het typische loopbruggensysteem van de universiteit.

"We hebben de hal in drie zones verdeeld," aldus architect Joost Ector, "Het zuidelijke deel overlapt met

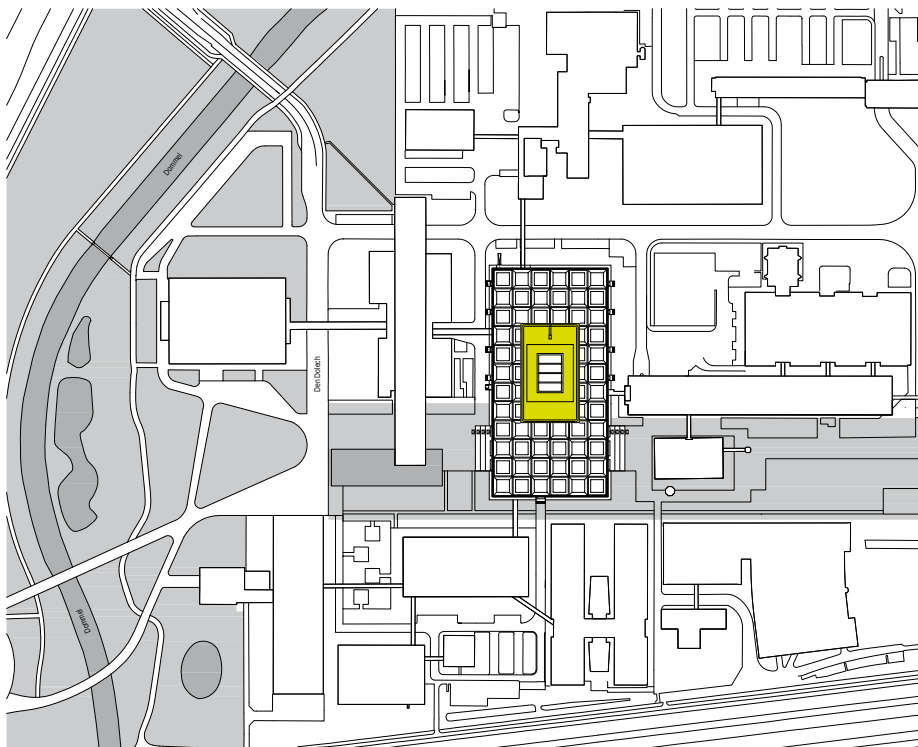
de nieuwe 'groene loper', de nieuwe centrale groene ruimte van de campus, en is opengewerkt tot een overdekt evenementenplein. De noordelijke zone bevat kantoorruimten en de middelste zone is getransformeerd tot bibliotheek/mediatheek, studielandschap en servicepunt. Alles staat met elkaar in open verbinding: de eerste verdieping ontsluit alle onderdelen en blijft als verkeersniveau het belangrijkste kruispunt van de TU/e. Daar hebben we nieuwe verticale componenten aan toegevoegd: van hieruit stijgt je met een avontuurlijke trap naar W&I of daalt je af in de bibliotheek op de begane grond en in het nieuwe(!) souterrain. Dat levert een spectaculaire hoeveelheid zichtlijnen op. Die zorgen ervoor dat het gebouw zal functioneren als dé ontmoetingsplek van de campus. Dat was ook beslist onze ambitie: het ontsluiten van kennis en het stimuleren



De oorspronkelijke W-hal ontworpen door van Embden en Choisy uit 1959



De nieuwe situatie vlak voor in gebruikname augustus 2012



0 50 100m

situatie



van ontmoetingen zijn tenslotte de belangrijkste functies van dit gebouw."

Een bijzondere trap met een panoramisch uitzicht over de hal leidt naar de nieuwe behuizing van de faculteit Wiskunde & Informatica: een nieuw bouwdeel met meer dan 16.000 m² vloeroppervlak dat door twintig ranke stalen kolommen boven het damborddak van de hal wordt getild – "als een massief metalen blokje," aldus Ector. Basis voor het ontwerp was een vrij traditioneel programma van eisen dat uitging van een groot aantal kleine kantoorcellen. Het gebouw, georganiseerd rondom een verrassend ruim atrium, biedt hiervoor de mogelijkheid maar kan in de toekomst ook voor heel andere manieren van werken worden gebruikt. "Voor W&I hebben we een heel efficiënte behuizing ontworpen die in het teken staat van geconcentreerd werken. Toch hebben we juist ook hier veel aandacht besteed aan de manier waarop we gebruikers met elkaar in contact kunnen brengen. Het gebouw heeft overal plekken die uitnodigen om even een praatje te maken, koffie te drinken of even inhoudelijk met elkaar te discussiëren. Zo is ook de cascade-trap in het atrium ontstaan; enerzijds vanuit de wens mensen een interessante wandeling door het gebouw te bieden als alternatief voor de lift, anderzijds om ze voor elkaar zichtbaar te maken."

In technische zin is het project zeer complex. De slanke staalconstructie van de bovenbouw prikt met twintig ranke kolommen door de oorspronkelijk constructie van de hal heen, zonder dat ze elkaar raken. Een nieuwe kelderverdieping bevat installaties en een deel van het programma van de bibliotheek, en fungeert daarnaast als gedeeltelijke compensatie van het gewicht van het nieuwe faculteitsgebouw. De installaties in de kelder

'voeden' de nieuwe eerste verdiepingvloer, die als een met installaties gevulde 'tafel' het klimaat in de hal reguleert, zodat het transparante damborddak vrij kon blijven van kanalen.

Vanzelfsprekend was duurzaamheid een van de speerpunten in het ontwerp. Ector: "Hergebruik van bestaande gebouwen is in zichzelf al duurzaam. Daarnaast heeft energiebesparing voortdurend voorop gestaan, samen met comfort. Dat betekent dat je energiezuinige installaties maakt en dat je zorgt voor een uitstekend isolerende gebouwschil. De restauratie van de oorspronkelijke ongeïsoleerde gevel van de W-hal vroeg om een doordacht en respectvolle oplossing." Daarvoor is een nieuwe methode ontwikkeld waarbij de stalen 'stoeltjesprofielen' op een duurzame, onderhoudsarme en omkeerbare manier werden getransformeerd tot vliesgevel met uitstekende prestaties. Het resultaat is niet te onderscheiden van het historische beeld. Deze methode kan uitgroeien tot de standaardoplossing voor dit type restauratieopgave.

"Dit project is voor Ector Hoogstad Architecten en voor mij persoonlijk heel belangrijk. Het gaat om een type opgave dat we in de toekomst veel vaker zullen zien: renovatie of zelfs restauratie van bestaande gebouwen, vaak om ze geschikt te maken voor nieuwe functies, in combinatie met nieuwbouw. We hebben dat hier op een uitdagende en technische hoogwaardige manier kunnen doen. Daarnaast ben ik in 1996 zelf aan deze universiteit afgestudeerd en kom ik van oorsprong uit deze omgeving. Ik vind het een grote eer dat ik voor mijn 'eigen' universiteit dit gebouw heb mogen maken en ik ben méér dan trots op het resultaat."





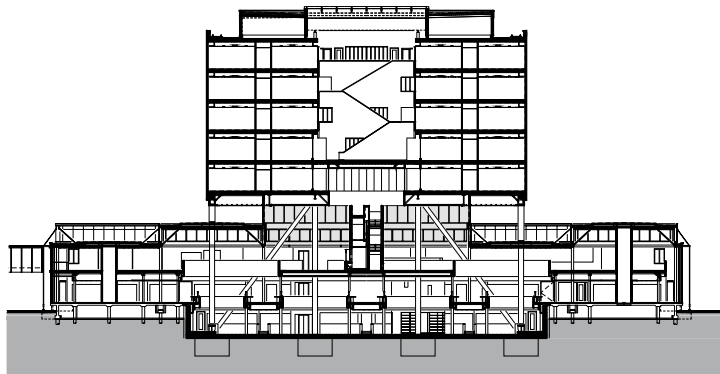






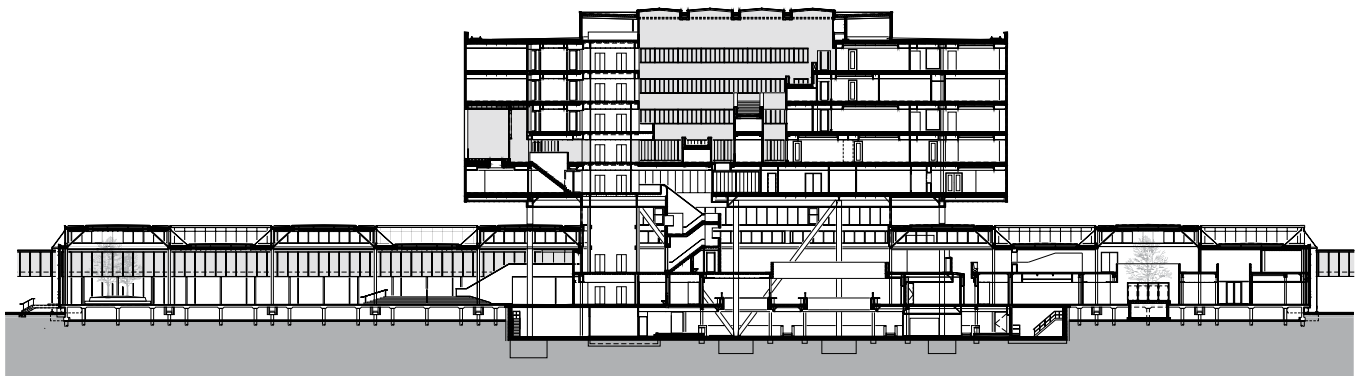






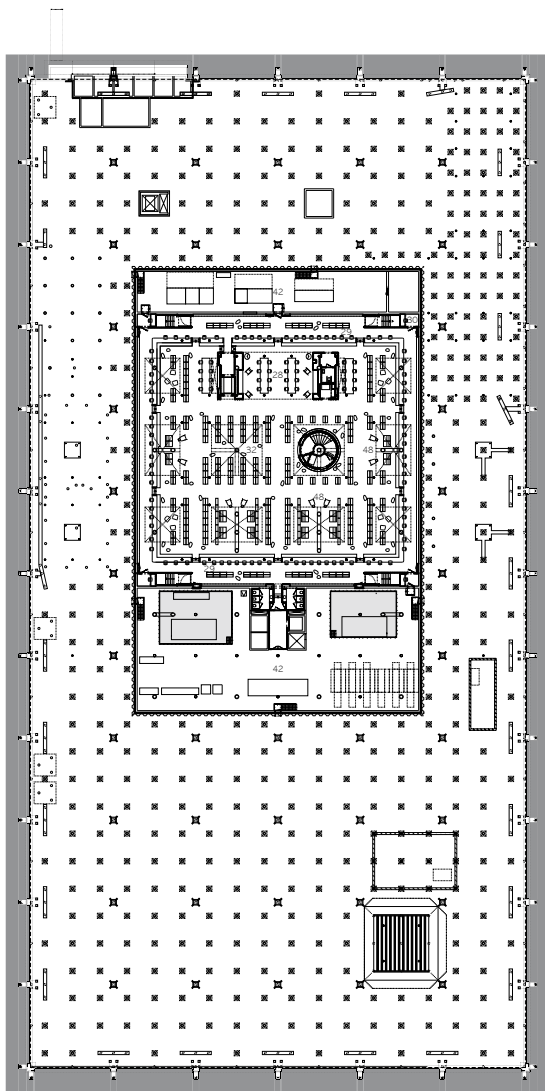
dwarsdoorsnede





langsdoorsnede

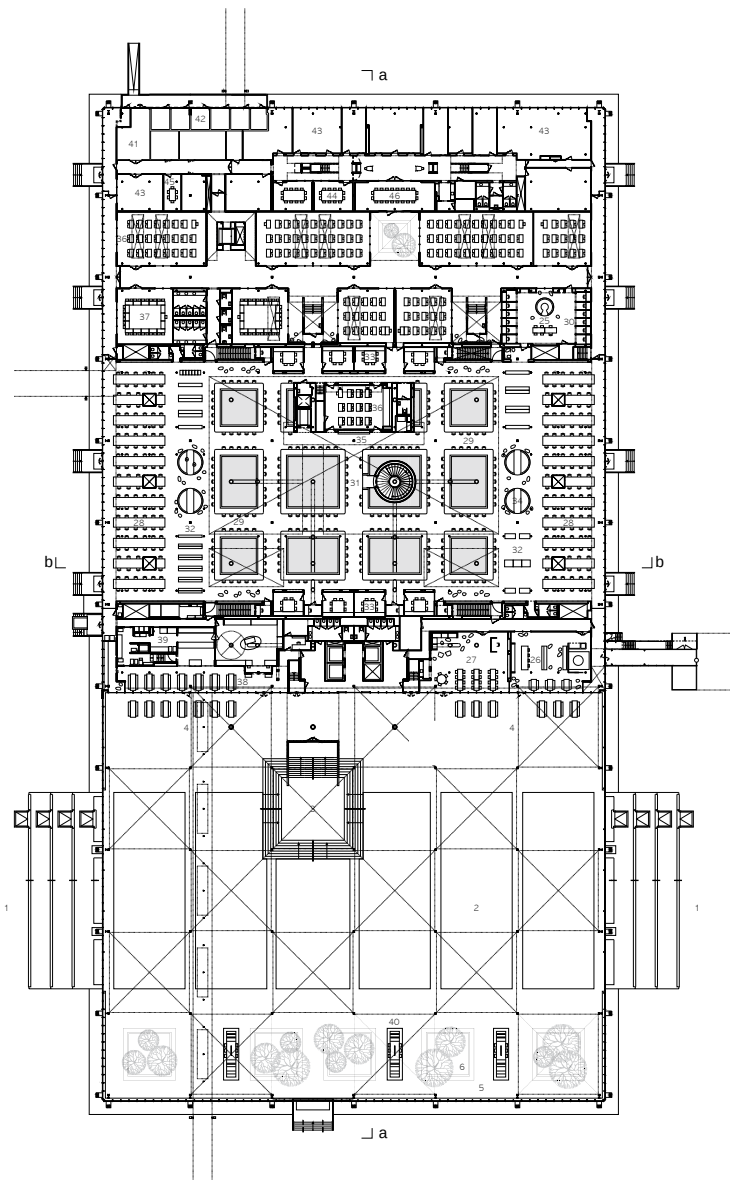




0 5 10m



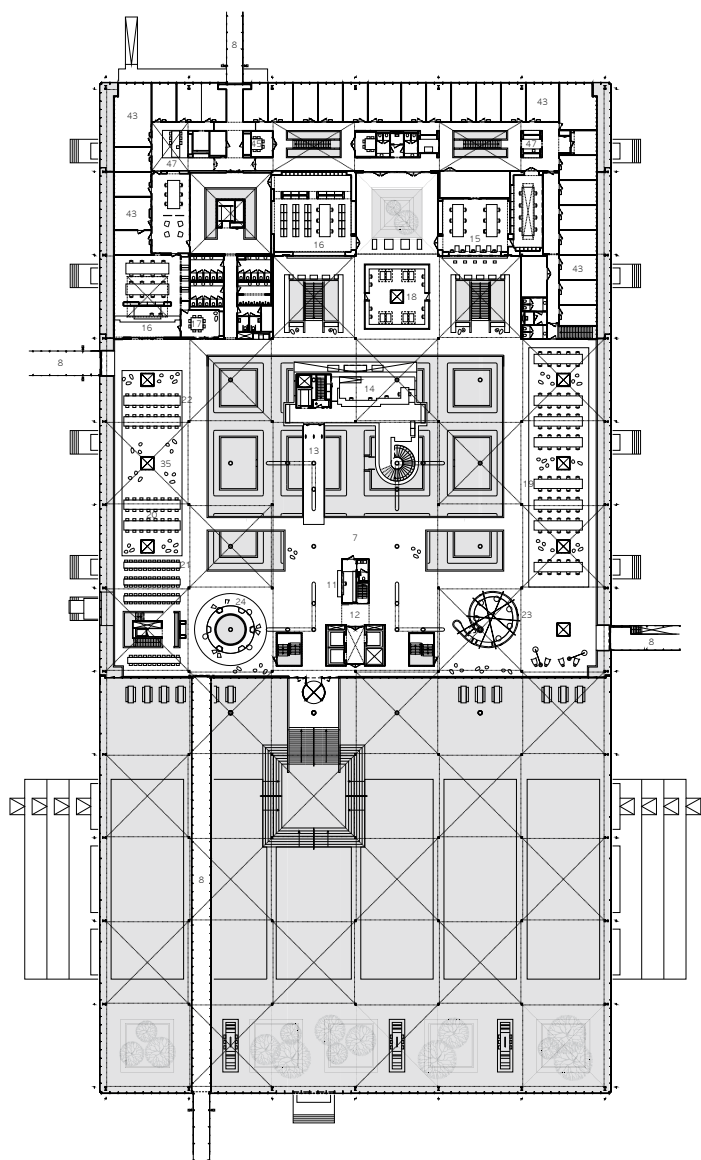
souterrain



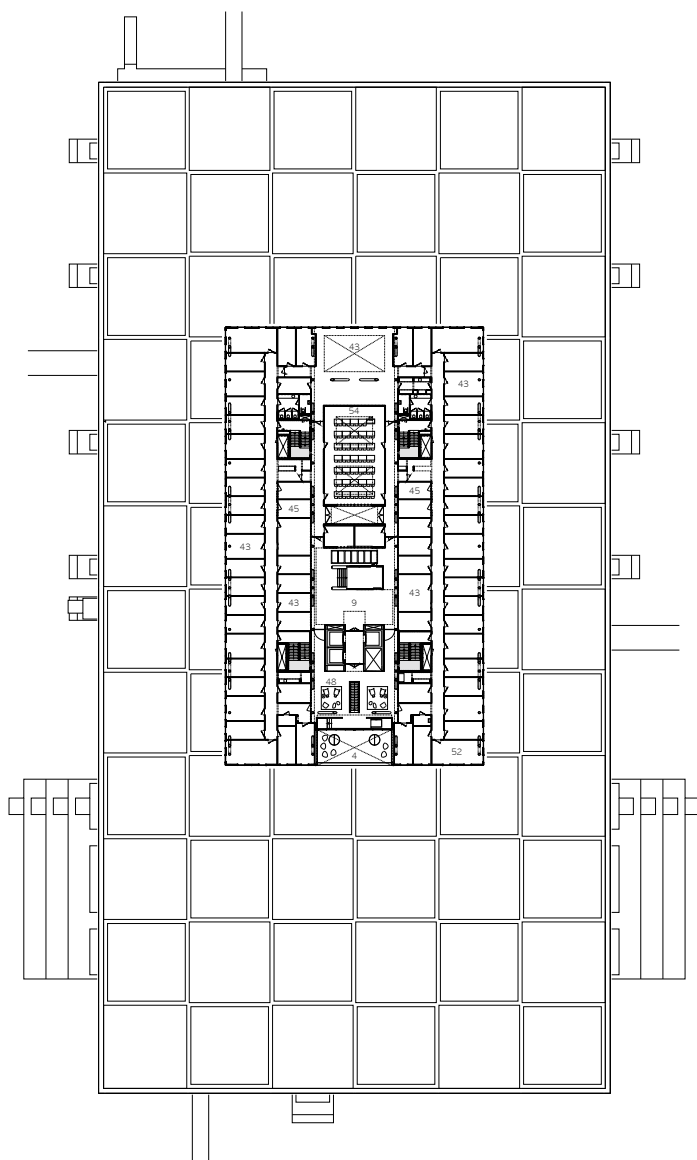
begane grond

Legenda

1	groene loper	10	cascade trap	16	balie: student	24	meeting point
2	markthal	11	receptie		services	25	talencentrum
3	piramide trap	12	opgang faculteit W&I	17	carreercentre	26	common room
4	terras	13	entree bibliotheek/	18	repro centre	27	honours programme
5	serre		study centre	19	ICTheek	28	groepswerkplekken
6	boombak	14	balie: bibliotheek/	20	leestafels	29	individuele
7	'terminal'		study centre	21	eettafels		werkplekken
8	loopbrug	15	balie: notebook	22	multimedia-tafels	30	concentratie
9	atrium		services	23	energyforum		werkplekken



eerste verdieping



vierde verdieping

31	<i>bibliotheek/ study centre</i>	40	<i>buiten werkplekken</i>	49	<i>studievereniging gewis</i>
32	<i>collectie</i>	41	<i>logistiek centrum</i>	50	<i>videoroom</i>
33	<i>trainingsruimte</i>	42	<i>technische ruimte</i>	51	<i>projectruimten</i>
34	<i>cocoons</i>	43	<i>kantoor(tuin)</i>	52	<i>multifunctionele ruimten</i>
35	<i>expo</i>	44	<i>vergaderzaal</i>	53	<i>instructieruimte</i>
36	<i>onderwijszaal</i>	45	<i>spreekkamer</i>	54	<i>colloquium zaal</i>
37	<i>language lab</i>	46	<i>ontmoetingsruimte</i>	55	<i>systeemlab</i>
38	<i>restaurant cafe</i>	47	<i>service corner</i>		
39	<i>keuken</i>	48	<i>lounge</i>		



Opdrachtgever TU/e Dienst huisvesting

Adres De Lampendriessen/ De Wielen/ Het Veken,
Eindhoven

Ontwerp Ector Hoogstad Architecten

Projectteam Joost Ector, Max Pape, Chris Arts,
Ralph Sijstermans, Ridwan Tehupelasury, Kees Bongers,
Hetty Mommersteeg, Arja Hoogstad, Gijs Weijnen, Victor
Braat, Wesley de Bruijn, Ralph Noordhoek, Sabine Alders en
Damion Schwarzkachel

Adviseur opdrachtgever en bouwdirectie HEVO

Adviseur constructies ABT

Adviseur installaties en bouw fysica Nelissen
Ingenieursburo

Bouwkundig aannemer Hurks Bouw Zuid

E- W- en S-installaties Imtech Building Services

Aannemer gevelrenovatie Oskomera Projecten

Opdracht juni 2007

Oplevering juli 2012

Bruto vloeroppervlak 26.912 m²

Fotografie Petra Appelhof, Norbert van Onna en Bart van
Overbeeke



