

Bouwkunde vandaag

Valks, B.; Arkesteijn, M.H.; den Heijer, A.C.

Publication date

2021

Document Version

Final published version

Published in

De Toekomst van Bouwkunde

Citation (APA)

Valks, B., Arkesteijn, M. H., & den Heijer, A. C. (2021). Bouwkunde vandaag. In M. Arkesteijn, D. van Gameren, & A. Leeuwenburgh (Eds.), *De Toekomst van Bouwkunde* (pp. 19-23). Delft University of Technology.

Important note

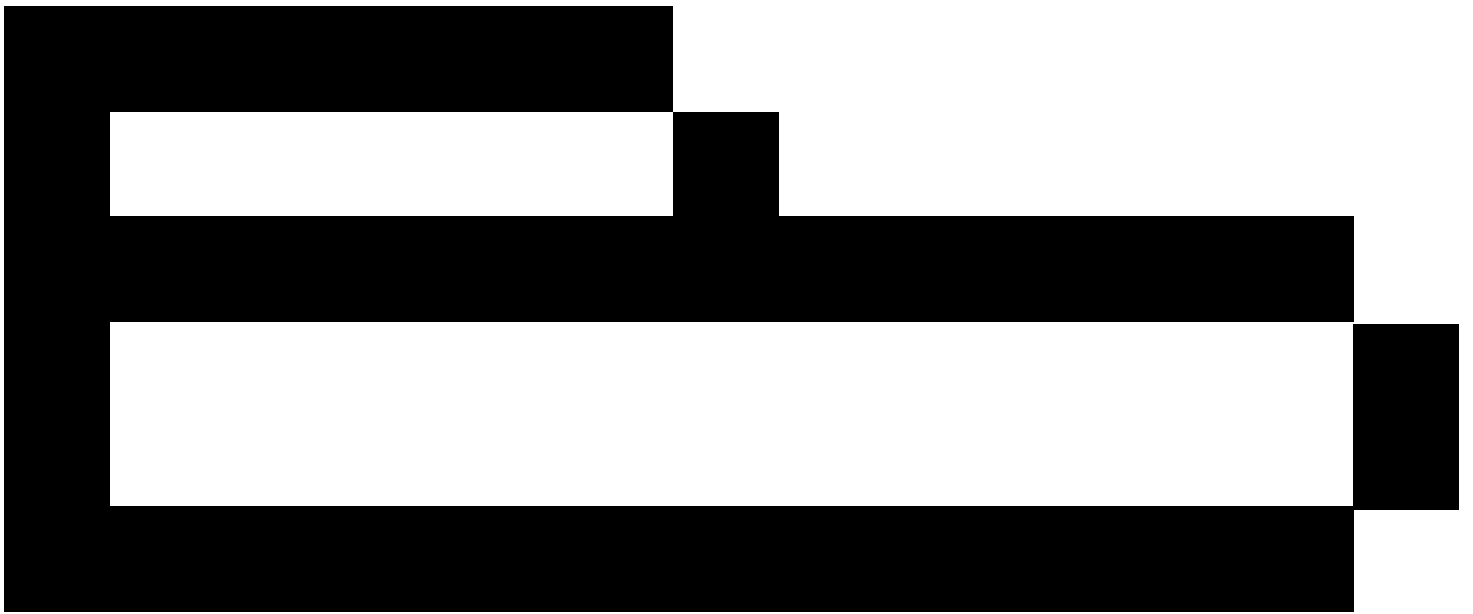
To cite this publication, please use the final published version (if applicable). Please check the document version above.

Copyright

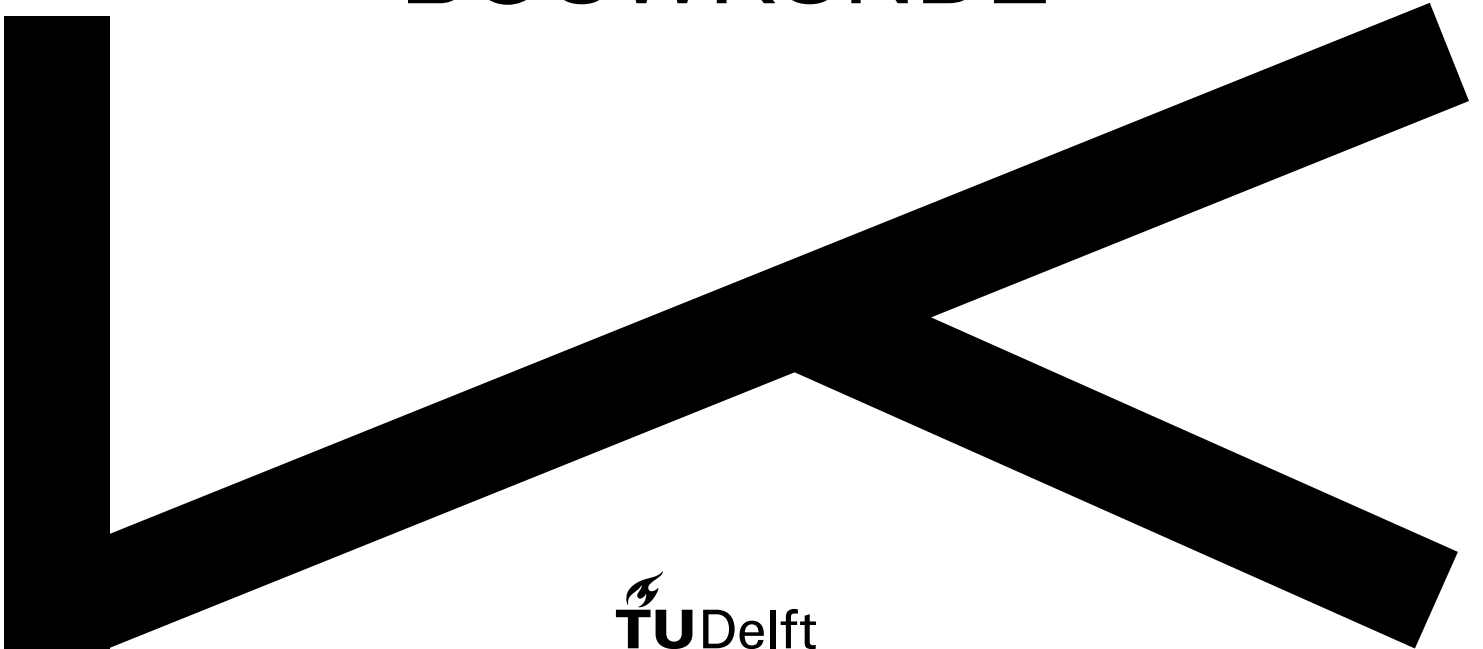
Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights. We will remove access to the work immediately and investigate your claim.



DE TOEKOMST VAN BOUWKUNDE



INHOUDSOPGAVE

P. 11	Voorwoord
P. 13	Bouwkunde, een brede waardering, een duurzame toekomst
P. 19	Bouwkunde vandaag
P. 25	Tien lessen van 'BK City' voor de campus van de toekomst
P. 39	Visie op de waarde van het gebouw van Bouwkunde voor de campus
P. 45	Duurzaamheidsvisie voor Bouwkunde
P. 51	De toekomst van Bouwkunde
P. 55	The Future of Bouwkunde, English summary

VOORWOORD

Inmiddels is het bijna dertien jaar geleden dat de Faculteit Bouwkunde in september 2008 intrek nam in het grote en labyrinthische, op dat moment leegstaande gebouw van de Technische Universiteit Delft aan de Julianalaan. De alles verwoestende brand van het faculteitsgebouw aan de Berlageweg in mei van dat jaar had een grote schok veroorzaakt onder alle medewerkers en studenten, en niet minder onder oud-collega's en alumni. Tegelijkertijd kwam al vanaf de dag na de brand een buitengewone energie en daadkracht vrij, waar nog vaak aan gerefereerd wordt. Als tijdelijke oplossing voor de komende jaren werd met man en macht een plan gemaakt en uitgevoerd om het gebouw, wat bij velen bekend stond als het voormalige hoofdgebouw maar dat ooit ontworpen en gebouwd was als Scheikunde afdeling, geschikt te maken om de Faculteit Bouwkunde te huisvesten.

De metamorfose van wat velen zagen als een oninspirende grauwe mastodont uit het verleden is uiteindelijk een buitengewoon succes gebleken. De beslissing na vijf jaar om de transformatie niet als tijdelijke oplossing te beschouwen, maar als permante huisvesting voor de faculteit leidde nauwelijks tot discussie, en werd door een grote meerderheid omarmd.

Nu, bijna dertien jaar later, is het een moment om de balans op te maken. Hoe staat het gebouw als huisvesting van de Faculteit Bouwkunde ervoor, en wat is de toekomstwaarde? De faculteit is het immers aan haar stand verplicht zorgvuldig met het bijzondere gebouw om te gaan, maar tegelijkertijd om scherp na te denken over de toekomst. De klimaatcrisis noodzaakt tot een radicaal 'herontwerp' van de gebouwde omgeving waarin aspecten als klimaatadaptie, circulariteit en energietransitie niet alleen leidend zijn in onderwijs en onderzoek, maar ook leidend moeten zijn in onze eigen directe gebouwde omgeving, ofwel ons gebouw.

Een aantal onderzoekers van onze faculteit is gevraagd met hun eigen specifieke blik naar de toekomst van het faculteitsgebouw te kijken. De vraag naar de toekomstwaarden is actueel; de TU Delft heeft een meerjarenplan

Gezien de culturele betekenis zal Bouwkunde ongetwijfeld nog vele generaties overleven en bijdragen aan de duurzame toekomst van Delft, met of zonder TU Delft. Door Bouwkunde in portefeuille te houden, kan TU Delft echter het verschil maken: 'practise what you preach' door de weg te wijzen naar een duurzame toekomst, waarin geen enkele gebouw te uitdagend is voor innovatie maar juist een bron van eindeloze middelen en kennis uit het verleden. Gebruik deze bron maximaal met veel creativiteit en vastberadenheid voor huidige en toekomstige generaties.



Figuur 13: De twee serres zijn bijna geheel reversibel toegevoegd om functies te huisvesten die niet in het oorspronkelijke gebouw onder te brengen waren. Foto: Wido Quist (2008)



Figuur 14: Bouwkunde is in meerdere opzichten een stepping-stone tussen de historische binnenstad van Delft en de universiteitscampus. Foto: Wido Quist (2021)

BOUWKUNDE VANDAAG

door Bart Valks, Monique Arkesteijn, Alexandra den Heijer

Na de verwoestende brand van het geliefde maar verouderde Bouwkundegebouw aan de Berlageweg in 2008, was de grootste uitdaging om de veelkleurige community weer een nieuw thuis te bieden. Een gebouw dat paste bij de identiteit van de faculteit, maar ook een gebouw dat groot genoeg was om te passen. Vanaf dag één hebben studenten en medewerkers - maar ook vaste gasten en eenmalige bezoekers - het gebouw aan de Julianalaan omarmd. Samen gaven zij nieuw leven aan academisch erfgoed dat nog maar net verlaten was door de universiteit. Generaties van BK-alumni en TU Delft-veteranen kwamen met grote groepen langs om "BK City" te bewonderen en anekdotes te vertellen over de functies die het gebouw had gehad vanaf de bouw in de jaren 1920, nu honderd jaar geleden. Van opslag voor oorlogsmaterieel tot innovatief rekencentrum. Een plek waar iedere TU-student een collegekaart ophaalde, waar de struikelvakken van menig curriculum werden gedoceerd en waar het College van Bestuur de universiteit nog top-down bestuurd. Een gebouw met zoveel historie dwingt respect af en heeft al honderd jaar bewezen multifunctioneel te zijn.

Die flexibiliteit van het gebouw biedt ook anno 2021 ruimte aan een zeer dynamische faculteit met steeds meer tijdelijke gebruikers (uitwisselingsstudenten, gasthoogleraren en korte onderzoekcontracten) ten opzichte van de vaste gebruikers. Maar ook andere faculteiten, diensten en Delftenaren zijn blij met de gedeelde en publieke ruimte die het gebouw biedt. Het gebouw als stad, met straten waar bewoners en bezoekers elkaar passeren.

Gebruikers houden van het gebouw, ook door de afwijkende verhouding tussen publieke (gedeelde) en private (toegewezen) ruimte. De nadruk op gedeeld gebruik maakt het Bouwkundegebouw een opvallend gebouw binnen de TU Delft. Het gebouw heeft een horizontale oriëntatie en lange gangen, waar de ontmoetingen tussen de gebruikers plaatsvinden. Op de Julianalaan is net als in het oude gebouw aan de Berlageweg een straat gemaakt, die de drie veelgebruikte ingangen – midden, oost en west – met elkaar

1 Rijksmonumentenregister <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/525269>, <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/525269>. Bezoekt 24/01/2021.

2 Delft op Zondag, 7 september 2008. Bezoekt 24/01/2021.

3 Deze figuren zijn gemaakt om de mogelijkheden van sociale media als bron te illustreren, ter ondersteuning van een breder waardestelling van Bouwkunde.

4 <https://www.europeanheritageawards.eu/winners/bk-city-delft/> Bezoekt 14-04-2021

5 <https://www.nrpguldenfeniks.nl/archief/jaargangen/2011/renovatie/bk-city-1/> Bezoekt 14-04-2021.

6 <https://managingtheuniversitycampus.nl/case-bk-city/>, bezoekt 25/01/2021

7 <https://www.tudelft.nl/bk/actueel/persinformatie/the-making-of-bk-city>, bezoekt 25/01/2021

8 <http://slechtvalk.bk.tudelft.nl/node/5> Bezoekt 15-04-2021

verbindt. Aan deze 'straat' liggen – net als in winkelstraten – de twee trekkers aan beide uiteinden: de Espressobar en de Berlagezalen met daar tussen Waltmans boekwinkel, de CopySjop, studievereniging Stylos, de studenten ICT Helpdesk, de Facultaire Studenterraad, maar ook de maquettehal in de Zuidserre, het restaurant en de oranje tribune in de Oostserre. De straat met alle functies creëert de dynamiek, interactie en het open karakter dat studenten, medewerkers en bezoekers zo waarderen.

In dit essay kijken we hoe dit meer gedeelde en andersoortige gebruik van Bouwkunde zich vertaalt in het ruimtegebruik voor vier verschillende ruimtetypes: onderwijsruimten, studieplekken, kantoren en vergaderzalen. Daarom hebben we voor elk ruimtetype de oppervlakten van de ruimten, de aantallen werk- of studieplekken en de aantallen gebruikers tegen elkaar afgezet en vergeleken met de gemiddelden van de TU Delft. Bouwkunde is van alle faculteiten de enige die op grote schaal kantoorruimte deelt. Deze gegevens zijn in samenwerking met Campus en Real Estate (CRE) tot stand gekomen.

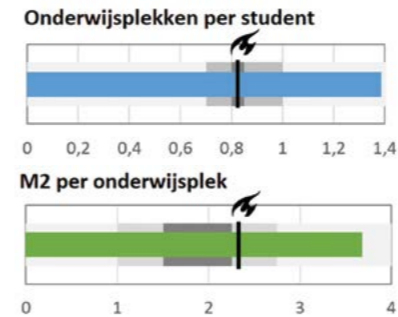
Het gebouw is met zijn ruim 47.000 m² BVO een van de grootste gebouwen van de universiteit waarvan 22.755 m² nuttig oppervlak (conform NEN2580) is. Deze NO/BVO verhouding is relatief ongunstig, hetgeen te wijten is aan de ruime opzet van het gebouw. Die ruime opzet biedt echter ook kansen: de grote hoeveelheid horizontaal verkeersoppervlak geeft veel ruimte voor andere functies zoals ontmoeting, informeel overleg en expositie, en blijft dus ook zeker niet onbenut.

ONDERWIJSRUIMTEN EN STUDIEPLEKKEN

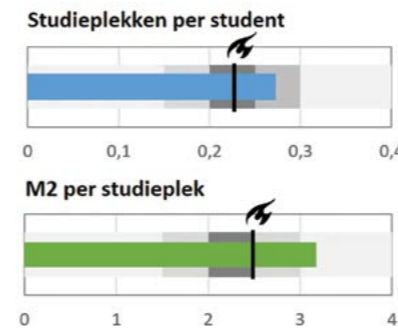
De faculteit heeft een specifiek onderwijsconcept, waarbij studenten op atelier werken en ook daar begeleiding krijgen (zie figuur 1). Om die reden is er in het gebouw veel ruimte beschikbaar voor onderwijs. De meeste ateliers liggen op de tweede verdieping van het gebouw. Voor veel studenten zijn deze ateliers in de eerste jaren van hun opleiding hun thuisbasis, de plek van waaruit zij de faculteit en hun medestudenten leren kennen. De ateliers zijn veelzijdig in hun gebruik: studenten werken hier aan hun projecten, krijgen een-op-een begeleiding van docenten, voeren groepsoverleg en geven presentaties in deze ruimtes. Wij denken dat dit concept een aanzienlijke bijdrage levert aan



Figuur 1: Impressie van de ateliers



Figuur 2: Aantal onderwijsplekken per student en m² n.o. per onderwijsplek (uitleg over de opbouw van de grafiek onderaan dit essay)



Figuur 3: Aantal studieplekken per student en m² n.o. per studieplek



Figuur 4: Impressie van de kantoorruimten

de reputatie van de faculteit, zowel onder studenten als medewerkers. Zeker gedurende de coronacrisis werd deze ruimte misschien wel het meeste gemist.

Vanwege het atelierconcept heeft de faculteit zeer veel onderwijscapaciteit in vergelijking met andere faculteiten – bijna 1,4 plek per student in de collegezalen, instructiezalen, ateliers en handtekenzalen van het gebouw (zie figuur 2). Dat is ruim hoger dan het TU-gemiddelde, dat rond de 0,8 plek per student ligt. Ook de gemiddelde oppervlakte per stoel is hoog vanwege de vele ateliers binnen het gebouw. Hierbij dient wel vermeld te worden dat de interne verkeersruimte van alle atelierruimtes (zie bijv. bovenstaande afbeelding) de oppervlakte per plek behoorlijk opdrijft. Hoewel de faculteit dus meer ruimte dan gemiddeld gebruikt, is deze vooral te verklaren vanwege het onderwijsconcept: in vergelijking met de faculteit Industrieel Ontwerpen (dat eenzelfde onderwijsconcept hanteert) is er weinig verschil.

Naast de ateliers zijn er in het gebouw ook studieplekken (zie figuur 3). Studieplekken zijn werkplekken waar studenten kunnen studeren, die niet worden ingeroosterd voor onderwijs (zoals de ateliers). Bouwkunde heeft circa 530 studieplekken: zelfstudieplekken in de bibliotheek, aanlandplekken in de maquettehal, en ontmoetingsplekken in het restaurant en de espressobar. Het gebruik van de studieplekken ligt meer in lijn met het gemiddelde op de campus. De faculteit heeft iets meer dan 1 studieplek voor elke 4 studenten beschikbaar; de TU Delft als geheel iets minder dan dat – circa 6.000 studieplekken in voor meer dan 25.000 studenten. Van de studieplekken in de bibliotheek is bekend dat deze erg goed worden gebruikt. Naast deze plekken kunnen studenten hun werkplek op het atelier gebruiken als studieplek; die zijn hier niet meegerekend.

KANTOREN EN VERGADERZALEN

De kantoren op de faculteit zijn gehuisvest in de Oost- en Westvleugel van het gebouw, op de begane grond en de eerste verdieping. Gedurende de afgelopen jaren hebben er verschillende verschuivingen in het gebouw plaatsgevonden, waarvan de grootste de inhuizing van onderzoeksinstituut OTB in 2015-16 is geweest. Bouwkunde onderscheidt zich van de andere TU-gebouwen doordat werkplekken in enige mate worden gedeeld tussen gebruikers. Er hangen nauwelijks naambordjes bij de kantoren en veel afdelingen hebben delen van hun kantooroppervlak

met flexibel te gebruiken werkplekken ingericht. Daarnaast hebben de meeste hoogleraren zelfs helemaal geen eigen kantoor meer.

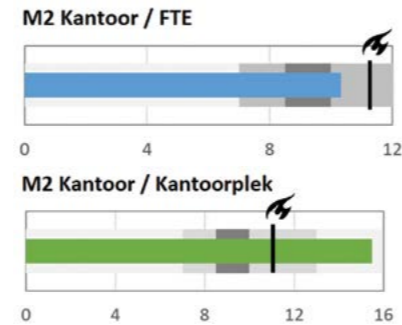
Wanneer er naar de gebruikscijfers van de kantoren wordt gekeken, dan is te zien dat de faculteit relatief weinig m² kantoor per gebruiker heeft – minder dan het TU gemiddelde (figuur 5). Een verklaring daarvoor is dat een deel van de staf van de faculteit werkplekken onderling deelt. Het aantal m² per kantoorplek met 15,8 m² is echter te hoog. De kantoorplekken die hier worden geteld zijn gedefinieerd als basiswerkplekken, wat betekent dat ze bruikbaar moeten zijn voor langdurig kantoorwerk. Een verklaring voor het hoge aantal m² per kantoorplek is dat het gebouw een aantal grote kantoorruimten telt, die (net als de ateliers) veel interne verkeersruimte hebben. Een andere verklaring is dat er vermoedelijk veel werkplekken bestaan die niet als basiswerkplek zijn geteld omdat ze niet goed zijn uitgerust, bijvoorbeeld met niet-verstelbare tafels en stoelen of zonder muis en toetsenbord.

Naast de kantoren telt de faculteit relatief veel vergaderruimten, meer dan gemiddeld op de TU Delft (316 vergaderplekken t.o.v. 3.500 op de hele campus), zie figuur 6 (voor het haakje tussenvoegen). Dit komt vooral door de aanwezigheid van de Berlagezalen als extra faciliteit bij de reguliere capaciteit.

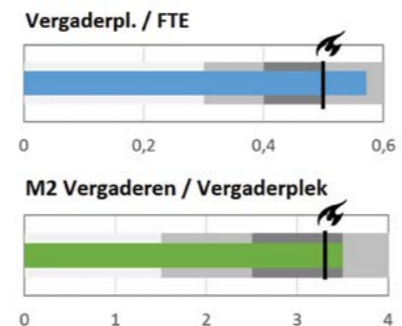
DE TOEKOMSTWAARDE VAN BOUWKUNDE VANUIT HET GEBRUIK

Sinds de inhuizing van de Faculteit Bouwkunde heeft het gebouw al meermaals bewezen flexibel te zijn en zich aan te kunnen passen aan de dynamiek binnen de faculteit. Het gebouw heeft continu meebewogen met een groei en krimp van de studentenpopulatie in de afgelopen dertien jaar, en het heeft ruimte geboden voor de inhuizing van OTB in 2015-16. Ook zijn er de afgelopen jaren met enige regelmaat ruimten in het gebouw van functie veranderd – van vergaderzaal naar kantoor, van kantoor naar handtekenzaal, of van studieruimte naar instructiezaal. Net als in het verleden blijkt het gebouw zich voor vele functies goed te lenen, die vrijwel overal in het gebouw te realiseren zijn.

Op basis van de gepresenteerde analyse liggen er echter ook kansen om het gebouw nog beter te gebruiken. Op gebouwniveau kan de horizontale verkeersruimte nog beter worden ingezet door hier meer programma in op te



Figuur 5: Aantal m² kantoor per FTE en m² n.o. per kantoorplek



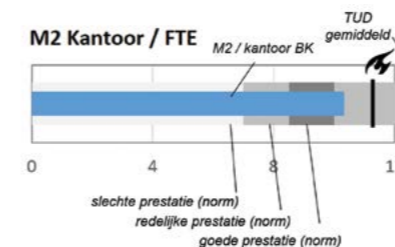
Figuur 6: Aantal m² vergaderplekken per FTE en m² n.o. per vergaderplek

nemen. Tot op zekere hoogte gebeurt dit al: bijvoorbeeld de expositieruimte in de Oostserre en de stoelencollectie op de eerste verdieping.

Voor het onderwijs biedt het gebouw voldoende ruimte om mee te groeien: momenteel zijn er circa 600 studenten minder dan tijdens de piek in 2010, en toen konden ook alle studenten terecht in de bestaande ateliers. Het gebouw heeft dus al bewezen mee te kunnen bewegen met een veranderende capaciteit. Wellicht zijn er kansen om de ateliers rondom en tijdens tentamenweken beter te benutten via smart tools, stiltezones of stilte-uren.

Voor de kantoren geldt dat de deeltijdfactor (head count t.o.v. FTE) dient te worden meegenomen in de analyse. Dit kan wellicht verklaren waarom er in de werkomgeving veel aanlandplekken zijn. Daarnaast zijn ook hier kansen om de ruimte in de tijd beter te benutten via smart tools, stiltezones of stilte-uren.

In conclusie kunnen we vaststellen dat het huidige gebruik van het gebouw aanleiding geeft voor efficiënter ruimtegebruik. Het gebouw leent zich hier qua indeling en flexibiliteit zeer goed voor. De faculteit zou hier zelfs een voortrekkersrol kunnen nemen - als 'living lab' - door op slimmere manieren de ruimte te gaan gebruiken met behoud van functionaliteit en gebruikerstevredenheid. Het slim benutten van bestaande ruimte als bijdrage aan een duurzame campus past bij actuele faculteitsthema's als duurzaamheid, circulariteit, erfgoed en digitalisering. Een kans voor de faculteit Bouwkunde 'to practise what we preach'.



Figuur 7

De grafieken die in dit essay worden gebruikt, zijn als volgt opgebouwd. Allereerst zijn in grijsinten verschillende prestaties aangegeven volgens een norm: hoeveel m² nuttig oppervlak (n.o.) kantoorruimte per FTE is een goede, redelijke of slechte prestatie. Vervolgens is aangegeven wat de score is van het object, in dit geval Bouwkunde. Door deze bovenop de grijsinten te leggen, is deze te vergelijken met de prestaties volgens de norm. Deze vergelijking wordt achter de grafiek aangegeven met een licht- of donkerrode bol wanneer de prestatie redelijk of slecht is. Tevens wordt het TU-gemiddelde in elke grafiek aangegeven.