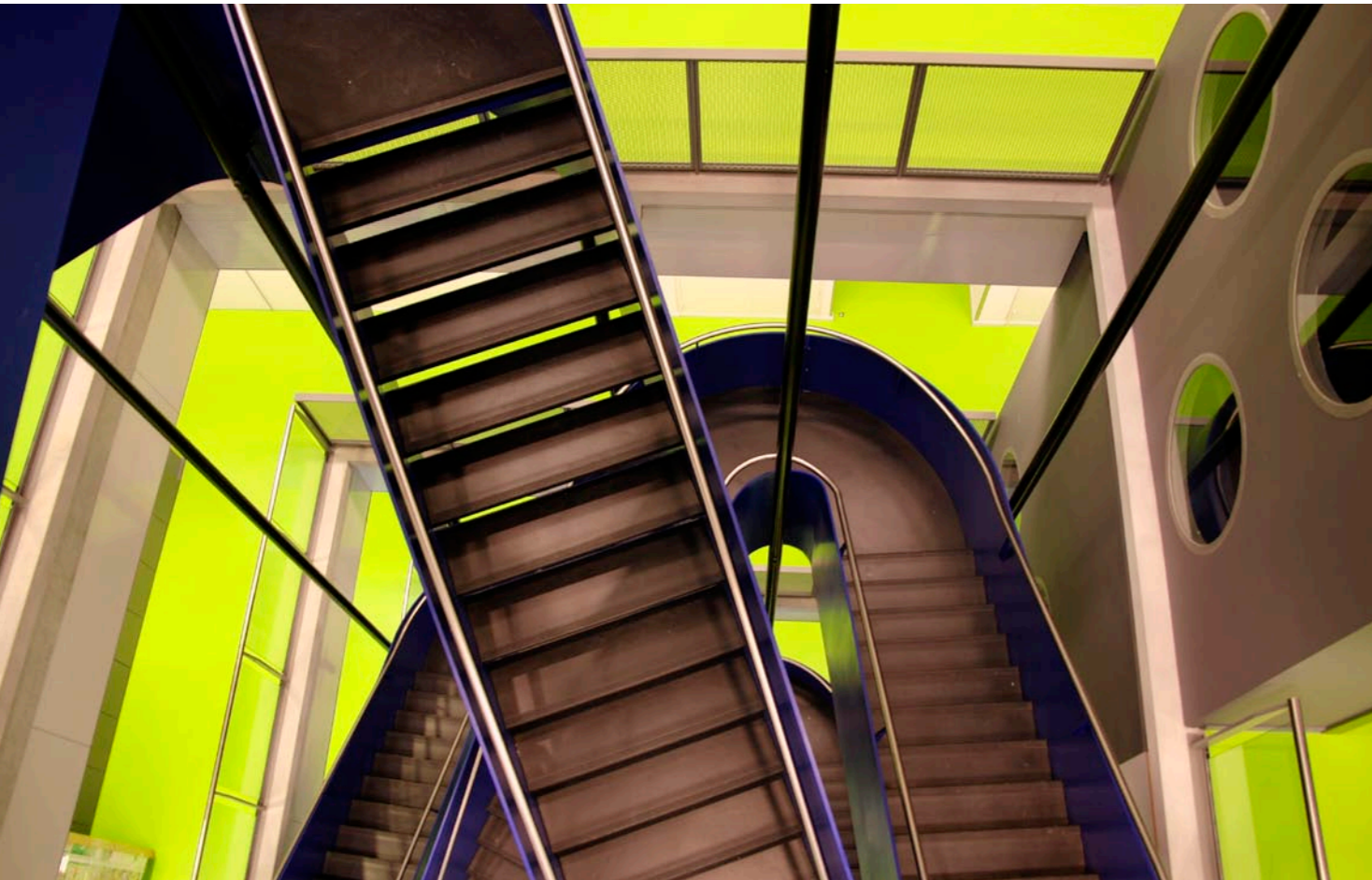


0,8 millimeter op anhydriet

ZEER DUNNE KUNSTSTOFGIETVLOEREN IN BÈTAFACULTEIT

Albert Schuurman



Hoewel er soms discussie bestaat over het toepassen van een epoxy gietvloer op een ondervloer van anhydriet, heeft Vandevloeren het in dit project bewust op deze manier aangepakt.

VIER GEBOUWDELEN, DRIE ARCHITECTEN EN VIER KLEUREN KUNSTSTOFVLOEREN. IN DE NIEUWE FACULTEIT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN, WISKUNDE EN INFORMATICA VAN DE UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM BEPALEN DE KUNSTSTOFVLOEREN VOOR EEN BELANGRIJK DEEL HET BEELD. DAARBIJ KOMT DAT DE DIKTE VAN DE KUNSTSTOFVLOEREN MINDER IS DAN EEN MILLIMETER. "WE KONDEN NIET ANDERS DAN KIEZEN VOOR EEN ONDERLAAG VAN ANHYDRIET. DAARMEE BEREIKEN WE EEN HOGE EN NOODZAKELIJKE VLAKHEID. WANT DEZE VLOER BIEDT GEEN RUIMTE OM IETS TE CORRIGEREN."

De originele panden van de Faculteit voor Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica (FNWI) hebben een grondige renovatie achter de rug. Maar deze locatie van de Universiteit van Amsterdam (UvA) aan het Science Park – waar ook andere onderzoeksinstituten zich hebben gevestigd of dat gaan doen – is tevens enorm uitgebreid. De oppervlakte van de faculteit



De Faculteit voor Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica beschikt over 12.900 m² aan laboratoria.

is met tienduizenden vierkante meters toegenomen. Het complex is in totaal 384 m lang en ongeveer 100 m breed, en heeft een nettovloeroppervlak van 43.000 m². Hiervan nemen kantoren en laboratoria respectievelijk 12.500 m² en 12.900 m² voor hun rekening. De onderwijs- en practica-ruimten zijn tezamen goed voor 7.500 m² en de studenten kunnen beschikken over 1.700 m² aan studieruimte. Het nieuwe onderkomen van de bètafaculteit bestaat uit een rechthoekige acht, waar aan beide lange zijden een vleugel is gebouwd met daarin de laboratoria. De acht zelf biedt plaats aan kantoren, terwijl de 'gaten' in dit cijfer binnenhoven vormen. In dit bouwdeel wordt gebruikgemaakt van een warmte-koudeopslag: in de winter wordt het pand verwarmd met warm water dat in de zomer is opgeslagen en in de zomermaanden wordt het gebouw gekoeld met behulp van het koude 'winterwater'. Ten slotte staat aan de kop van het pand – het dichtst bij de bestaande bouw – een bouwdeel voor laboratoria met een bijzondere functie. In de bestaande bouw – de voormalige gebouwen I en II – zijn de practica-ruimten ondergebracht. In alle laboratoria en kantoren en in een groot aantal openbare ruimten zijn kunststofvloeren te bewonderen. Deze zijn aangebracht door Vandevloeren uit Rotterdam.

Twee bouwfasen

De nieuwbouw van de FNWI geschiedde in twee bouwfasen. Fase

een werd eind 2008 al afgerond en de tweede fase was rond de bouwvak van 2010 zover. "Voor het ontwerp zijn drie architecten verantwoordelijk," ver-

'Dit project kende vier uitvoerders, maar wij hebben op dit vlak geen probleem ondervonden'

telt Vandevloeren-directeur Guido Tuinder. "Rudy Uytenga Architectenbureau, Meyer en Van Schooten Architecten en Architectuurstudio HH van Herman Hertzberger." Uytenga

heeft het middengedeelte ontworpen, terwijl Hertzberger en Meyer en Van Schooten elk voor een van de laboratorievleugels tekende. Dat dit heeft geleid tot een eindresultaat waarin de bouwdelen elk een eigen karakter hebben, is dan ook niet verwonderlijk. Alleen al de kunststofvloeren zijn door Vandevloeren uitgevoerd in vier verschillende kleuren: wit, groen, blauw en antraciet. Het gaat in totaal om ongeveer 5.000 m². Het grootste deel van deze oppervlakte heeft Vandevloeren reeds in de eerste fase gerealiseerd. "De tweede fase was in vierkante meters inderdaad minder, maar wat de werkzaamheden betreft, zaten deze meters ingewikkelder in elkaar", vertelt Tuinder. "De afgelopen maanden vormden een intensieve periode, waarin we met allerlei zaken kregen te maken, tot aan asbestverwijdering in het bestaande pand toe." Daarentegen is de Vandevloeren-directeur heel goed te spreken over de samenwerking met de bouwpartners. "Dit project kende vier uitvoerders, maar dat liep prima. Onderling hadden ze een goede samenwerking en ook wij hebben op dit vlak geen enkel probleem ondervonden."

Opvallende keuze

Voor de opbouw van de kunststofvloeren is een opvallende keuze gemaakt. Op een breedplaatvloer rust



De bètafaculteit van de Universiteit van Amsterdam werd eind vorige maand officieel geopend door Koningin Beatrix.



gesproken heeft een gietvloer een dikte van ongeveer 2 mm. Dan heb je 3 kg per m² aan materiaal nodig. Met deze vloer is dat teruggebracht tot 1,3 kg per m². Dat scheelt natuurlijk flink in de prijs.”

Als hechtlaag is een primer gebruikt, waarmee de poriën in de anhydrietvloer zijn dichtgezet. Hoewel er soms discussie bestaat over het toepassen van een epoxy gietvloer op een ondervloer van anhydriet, heeft Vandevloeren het in dit project bewust op deze manier aangepakt. Feitelijk was de keuze voor anhydriet geen keuze, concludeert Tuinder. “Het was de enige mogelijkheid waar we vertrouwen in hadden. Een gietvloer van 0,8 mm is in feite niet meer dan een coating, dus daar heb je een ondervloer voor nodig die spiegelglad is.” Ook de hardheid van de vloer is bij het aanbrengen van een dergelijke dunne laag cruciaal. De dunne gietvloer blijkt ondanks zijn geringe dikte goed bestand te zijn tegen onder meer de puntlast van stoelen.

Kletsnat

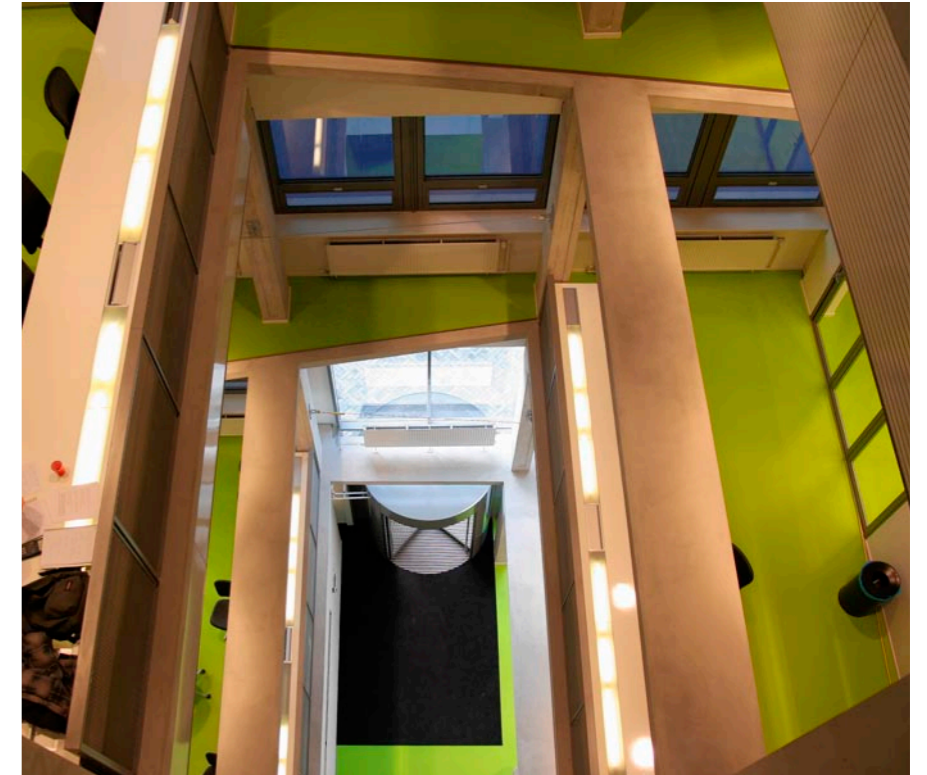
Rondlopend door de FNWI constateerden Tuinder en Dekker dat het resultaat van hun werk er mag zijn. Dekker wijst naar een pui, waar tijdens de bouw veel transport doorheen ging. “De anhydriet gietvloer lag er toen al en is gedurende die dagen kletsnat geworden. Maar dat heeft geen problemen gegeven; ook daar ligt de

kunststofvloer er nog steeds goed in.” Dit wil niet zeggen dat het met het aanbrengen van de kunststofvloer overal direct goed ging. “We hebben bijvoorbeeld vloerdelen waarbij er ‘vissenogen’ in de laag kwamen”, vertelt Dekker. “Dan zit er maar één ding op: het opnieuw doen. In de tweede bouwphase hebben we een keer 1.400 m² moeten schuren en opnieuw moeten aanbrengen.”

Wanneer er achteraf reparaties aan de vloer moeten worden verricht, levert dat problemen op, constateert Tuinder. Hij zet zijn voet bij een deel van een in antraciet uitgevoerde vloer met transparante PU-lak: “Hier is de vloer beschadigd geweest. Dat is gerepareerd met een kleurlak, waardoor er onvermijdelijk een kleurverschil ontstaat. Het is beter om een transparante lak te gebruiken.” Dat in het UvA-complex zowel transparante als gekleurde laksoorten zijn toegepast, heeft te maken met het inmiddels achterhaalde idee dat transparante lakken beter bestand zouden zijn tegen chemicaliën. “Vandaar dat destijds is gekozen voor het aanbrengen van een transparante lak in de gebouwdelen waarin de laboratoria zijn ondergebracht”, aldus Tuinder.

Ruimtelijke gedachte

Ruimte was onmiskenbaar een van de doelen die de architecten bij het ontwerp van de nieuwbouw en de vernieuwde oudbouw voor ogen stond. Om dat te bereiken zijn in het bestaande deel van het complex delen van de betonnen vloer weggezaagd, zodat men bij het betreden van het pand omhoog kan kijken naar alle etages. In de nieuwbouw werd aan de ruimtelijke gedachte vormgegeven door onder meer de kantooreenheden van de gangen te scheiden met behulp van schuifwanden, waardoor een kantoor gemakkelijk tot open ruimte kan worden getransformeerd. Dat praktisch de theorie van bouwphase een heeft ingehaald, blijkt uit het feit dat op diverse plaatsen – bijvoorbeeld daar waar gangen elkaar kruisen – de schuifwanden zijn vervangen door vaste wanden. Dergelijke aanpassingen doen de uitstraling van de kunststofvloer overigens geen goed, zeker als de vloer bij een vaste wand is afgewerkt met een grijs profiel, terwijl de vloer zelf wit is.



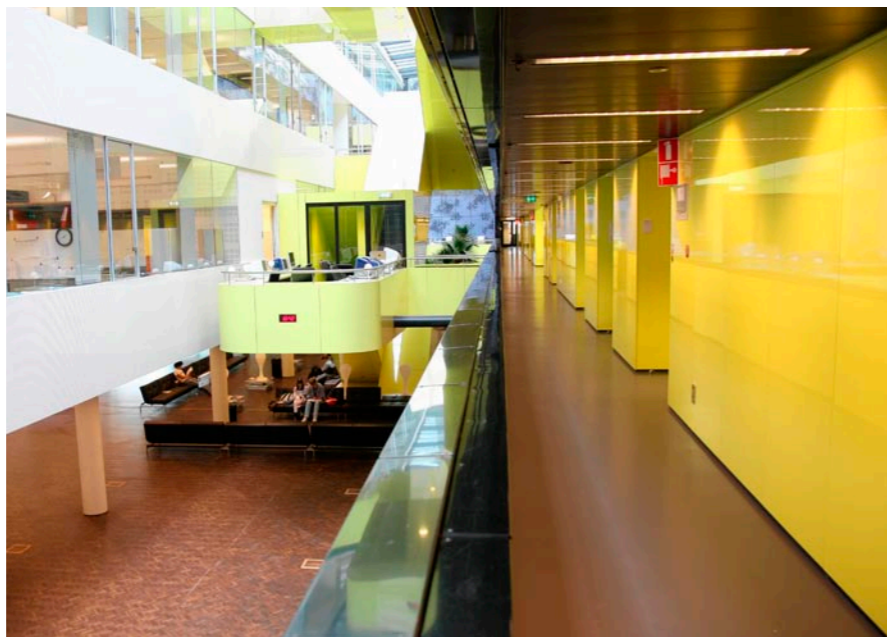
In de bestaande bouw zijn de vloeren deels opengezaagd, zodat men bij binnenkomst omhoog kan kijken naar alle etages.



Voor het ontwerp van de nieuwbouw tekenden drie architecten. Dit heeft ertoe geleid dat elk bouwdeel een eigen karakter heeft.

25 cm in het werk gestort beton – gedeeltelijk voorzien van betonkernactivering – met daaroverheen een anhydrietlaag van 5 cm. De anhydriet vormt dus de ondergrond voor de kunststofgietvloer, waarover een kleuren- of een transparante PU-lak is aangebracht. De mortel van de anhydrietondervloer is van C25-kwaliteit, ontwikkeld door Gyvlon en geleverd door de Amsterdamse betoncentrale MSA.

Het was van groot belang dat de onderlaag een strakke laag zou vormen, aldus Ruud Dekker, projectleider bij Vandevloeren. “Want de gietvloer is slechts 0,8 mm dik. Dan heb je niet de ruimte om iets te corrigeren.” Dat een kunststofvloer van nog geen millimeter extreem dun is, onderkent Tuinder direct. “Dat is een bezuinigingsverhaal”, stelt hij. “Normaal



De toepassing van dunne gietvloeren heeft gezorgd voor een flinke besparing op de hoeveelheid benodigd materiaal.

De schuifwanden zette Vandevloeren voor een flinke uitdaging. “De betreffende wanden rollen op wieltjes door in de anhydrietvloer gefreesde gootjes”, verklaart Dekker. “Met het aanbrengen van een gietvloer moet je dat gootje in de gaten houden, want voor

je het weet stroomt een deel van het mengsel erin en lopen de wieltjes niet meer goed.”

De bètafaculteit van de UvA is inmiddels in gebruik genomen. Het complex werd eind november officieel geopend door Koningin Beatrix.