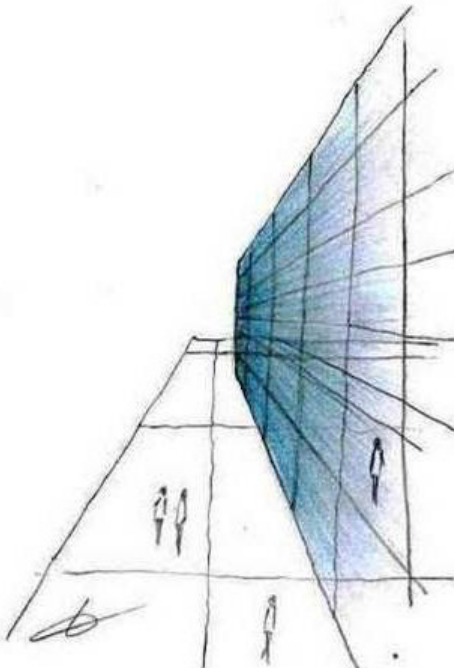
XV^{de}

Student's Glass Award

Persdossier

van het Verbond van de Glasindustrie

Vrijdag 16 oktober 2015



Ik schilder een raam zoals ik door een raam naar buiten kijk.

Pablo Picasso

De Wedstrijd

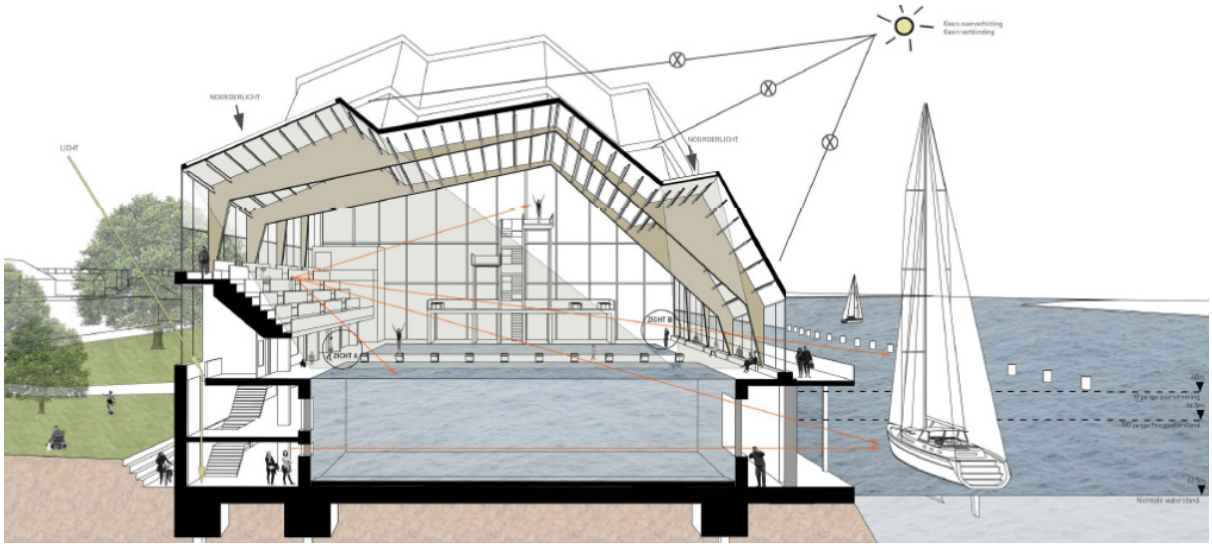
Om de uitwisseling tussen de glasindustrie en de academische wereld te bevorderen, bekroont de Student's Glass Award sinds 1999, eindwerken die :

/ hetzij de architecturale waarde van glas expliciet benadrukken, op een originele of rationele manier ;

/ hetzij bijdragen tot een betere kennis van glas in zijn architecturale toepassingen ;

/ hetzij innoverend zijn op gebied van interieurarchitectuur.

De wedstrijd is open voor de studenten van de Belgische Universiteiten, Faculteiten en Hogescholen Burgerlijk Ingenieur, Industrieel Ingenieur, Architectuur, Interieurarchitectuur en Design.



Deelnemende instellingen

/ Haute École Robert Schuman

/ Hogeschool PXL

/ Hogeschool Thomas More

/ Katholieke Universiteit Leuven |
Faculteit Architectuur | LUCA School of Arts

/ Université Catholique de Louvain |
Faculté d'Architecture, d'Ingénierie Architecturale, d'Urbanisme

/ Université Libre de Bruxelles |
Faculté d'Architecture La Cambre Horta

/ Université de Liège | Faculté d'Architecture

/ Universiteit Antwerpen |
Faculteit Ontwerpwetenschappen
Faculteit Toegepaste Ingenieurswetenschappen

/ Universiteit Gent |
Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

/ Vrije Universiteit Brussel |
Faculteit Ingenieurswetenschappen

Rob Martens, Eerste Laureaat Ex Aequo

De eerste prijs ex aequo van de XV^{de} Student's Glass Award wordt toegekend aan Rob Martens, een jonge Industrieel Ingenieur Bouwkunde onlangs gediplomeerd aan de Faculteit Toegepaste Ingenieurswetenschappen van de Universiteit Antwerpen, voor zijn eindwerk Een evaluatie van courant gebruikte technieken om oververhitting te voorkomen bij BEN-woningen in Vlaanderen.

In zijn oordeel legde de jury de nadruk op de wetenschappelijke nauwgezetheid waarmee Rob Martens het comfort in woningen met bijna-nul energieverbruik (BEN-woning) heeft bestudeerd, daarbij gebruik makende van de laatste nieuwe methodes van dynamische simulatie voor het aannemen van de waarden om het resultaat te bepalen. Daarenboven waardeerde de jury ten zeerste de opzet van het eindwerk in het kader van de huidige milieuproblematiek en de sociaaleconomische belangen.

Deze eerste prijs ex aequo, geschonken voor het Verbond van de Glasindustrie, bestaat uit een cheque te waarde van 1000€ en een trofee uit glas ontworpen door Benoît Regniers, Opleider aan het Competentiecentrum van de glassector Cefoverre.

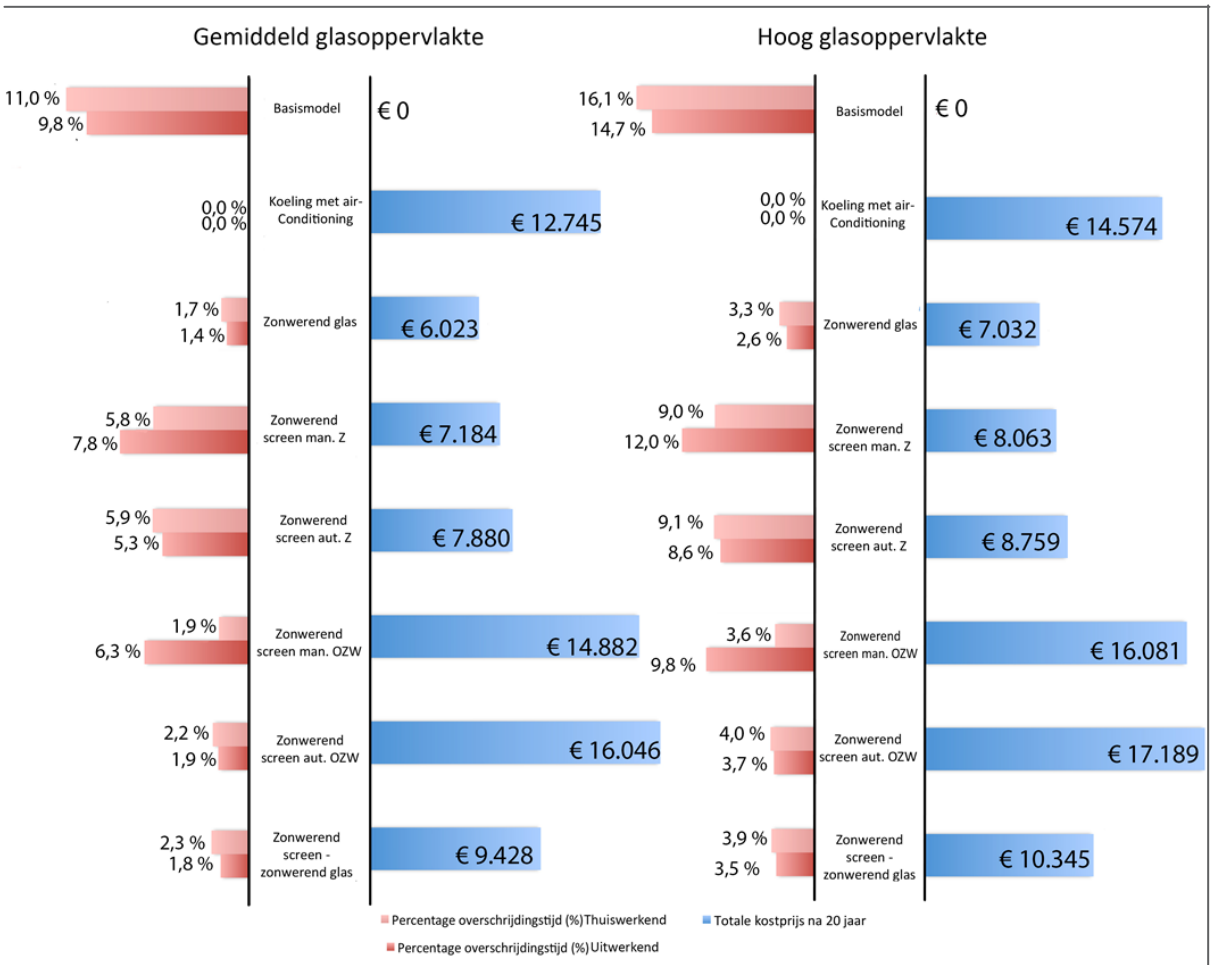
Mijn eindwerk is een vergelijkende studie tussen verschillende hedendaagse technieken, waaronder zonwerend glas, zonwerende screens en airconditioning, om oververhitting tegen te gaan. Deze thesis is een werk dat op een rationele manier de waarde van zonwerend glas benadrukt. ►

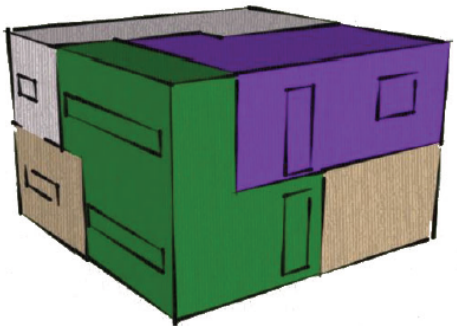
De evaluatie is gebaseerd op twee belangrijke pijlers. Enerzijds werd het thermische comfort bepaald door het aantal overschrijdingsuren te bepalen met het dynamische simulatieprogramma EnergyPlus. Dit aantal overschrijdingsuren is het totaal aantal uren op jaarbasis waarbij de temperatuur de grens van 26°C overschrijdt. Anderzijds werd de kostprijs berekend waarbij rekening gehouden werd met initiële aanschaffingsprijzen, onderhoudskosten, vervangingskosten, verschillen in de energiefactuur en dit voor een looptijd van 20 jaar. Hierbij werd ook rekening gehouden met verschillende scenario's wat betreft de stijgingen van de energieprijzen. Deze thesis kan dan ook dienen als handleiding voor toekomstige bouwheren die oververhitting willen tegengaan.

Zoals hiervoor vermeldt zijn drie technieken onderzocht. Hiervan zijn verschillende configuraties onderzocht en wat betreft de resultaten van het onderzoek is het grootste deel samen te vatten met deze grafiek. Per grafiek wordt links het aantal overschrijdingsuren weergegeven, wat tot een minimum dient beperkt te worden. Rechts wordt de totale kostprijs weergegeven op een periode van 20 jaar waarbij rekening werd gehouden met een jaarlijkse energieprijsstijging van 5%.

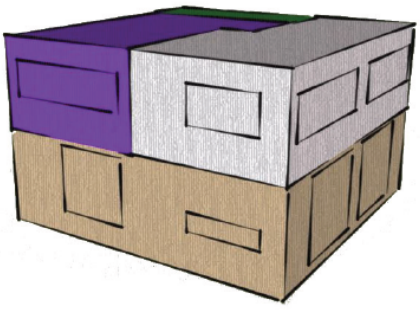
Uit de resultaten van de studie kan geconcludeerd worden dat zonwerend glas vrijwel de beste optie is om oververhitting tegen te gaan. Doordat BEN-woning des matig geïsoleerd zijn is de extra energiekost tijdens het stookseizoen zeer laag en door de kleine meerkost ten opzichte van standaard dubbel glas heeft het de kleinste kostprijs. Ook op het vlak van thermisch comfort zorgt het, op het gebruik van airconditioning na, bij alle scenario's voor de beste resultaten.

Rob Martens





Afbeelding 4-5: Indeling van thermische zones, NO-kant.



Afbeelding 4-4: Indeling van thermische zone, ZW-kant.

Tabel 4-1: Glasoppervlaktes van sterke en normaal beglaasde woningen.

Beglaasd oppervlak/Vloeroppervlak	Sterk beglaasd (%)	Gemiddeld beglaasd (%)
Totaal	29,15	22,74
open keuken + leefruimte	34,80	27,14
Leefruimte	21,87	17,06
Open keuken	41,94	32,70
Badkamer	23,90	18,64
Slaapkamer 1 (orriëntatie: zuid)	35,80	27,93
Slaapkamer 2 (orrïentatie: zuid)	35,80	27,93
Slaapkamer 3 (orriëntate: noord)	28,10	21,9

Elise Van Hoof, Eerste Laureaat Ex Aequo

De eerste prijs ex aequo van de XV^de^ Student's Glass Award wordt toegekend aan Elise Van Hoof, een jonge Architect onlangs gediplomeerd aan de Faculteit Architectuur "Luca School of Arts" van de Katholieke Universiteit Leuven, voor haar eindwerk Revisit Kazematten Theater - Theater als een plek om te kijken & als een plek om te wonen.

De jury heeft hier in het bijzonder aandacht gehad voor de wisselwerking tussen de verschillende stijlen en de opening - zowel letterlijk als figuurlijk - van de ruimtes zowel naar binnen als naar buiten. Het in elkaar vloeien van de gehelen, het uitzicht, het natuurlijk licht maakt haar architectuur elegant, aangenaam en comfortabel zonder daarbij het gebruik van zonne-energie en natuurlijke ventilatie uit het oog te verliezen. Elise Van Hoof hertekent op originele wijze de omgeving met burelen, passages en theater.

Deze eerste prijs ex aequo, geschonken voor het Verbond van de Glasindustrie, bestaat uit een cheque te waarde van 1000€ en een trofee uit glas ontworpen door Benoît Regniers, Opleider aan het Competentiecentrum van de glassector Cefoverre.

De opzet van mijn masterproef is ontstaan uit de vraag "Wie ben ik als ontwerper?". Voor mijn opleiding Architectuur volgde ik de opleiding "Interieurvormgeving". Daaruit groeide het idee om een "Revisit" te brengen aan de eerder behandelde case "Theater Kazematten", mijn bachelorproef uit de opleiding Interieurvormgeving.

Ik begon de "Revisit" met het opnieuw bekijken en analyseren van het theatergebouw, de fysieke en mentale ruimte, die hieraan grenzen. Het bouwblok en de straat waarbinnen het theater zich bevindt werd de schaal van mijn ontwerp. Verschillende theatervormen werden bestudeerd, om zo tot nieuwe inzichten te komen.

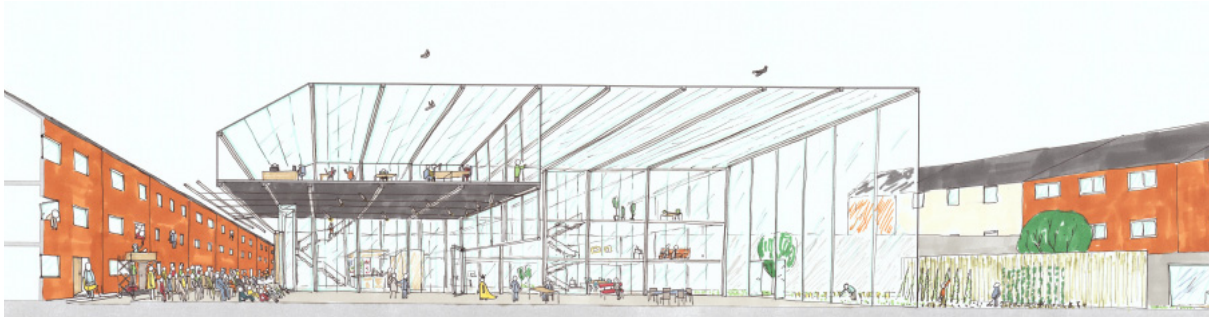
Het bouwblok bestaat buiten het theater voornamelijk uit woningen, net zoals de wijk waarbinnen het zich bevindt. Binnen het bestaande bouwblok zijn woningen en theater erg van elkaar gescheiden. Ze staan niet in relatie met elkaar op niveau van de straat en het bouwblok. Er volgde een zoektocht naar de bijdrage die het theater kan leveren t.o.v. het wonen alsook hoe het wonen een bijdrage kan leveren aan het theater.

Het ontwerp van het theater evolueert hierbij naar een plek om te kijken en een plek om te wonen. Door verschillende architecturale ingrepen, is het theater nu een motor geworden voor het bouwblok. Het bouwblok dat voordien geen gemeenschappelijke ruimte, weinig groen, geen open ruimte, geen ruimtelijke kwaliteiten, licht en lucht had heeft dat nu wel. Vanuit het idee van transitie, werden nieuwe vormen van wonen ontwikkeld binnen het bouwblok.

Het ontwerp is zeer plaatsgebonden, maar het toont aan dat soortgelijke ingrepen op andere plekken ook veel potentieel kunnen hebben. Een ander bouwblok met een andere functie, ook daarop kan soortgelijk gewerkt worden vanuit dezelfde gedachtegang.

De samenleving waarin we leven is voortdurend in beweging en in verandering en het ontworpen bouwblok kan mee bewegen binnen deze wereld. Het bouwblok bevat nu nieuwe mogelijkheden, die een bijdrage aan de plaatsgebonden leefkwaliteiten van het bouwblok leveren.

Elise Van Hoof



Pieter Raes, Tweede Laureaat

De tweede prijs van de XV^{de} Student's Glass Award wordt toegekend aan Pieter Raes, een jonge Burgelijk Ingenieur onlangs gediplomeerd aan de Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur van de Universiteit Gent, voor zijn eindwerk Het effect van productiefouten op de visuele kwaliteit van gelamineerd glas.

Met het toekennen van deze prijs wil de jury het belang beklemtonen van het fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek met name op gebied van de interactie tussen glas en andere materialen. Het eindwerk van Pieter Raes laat ons toe op klare en strikte wijze het probleem af te bakenen tussen enerzijds onvolmaaktheden bij de fabricage en anderzijds de inwerking van de omgeving op gelaagd glas, meer in het bijzonder de inwerking van gebruikte siliconen en de blootstelling aan ultraviolet licht. De jury had ook oog voor zijn kritische analyse van het protocol voor duurzaamheidstesten.

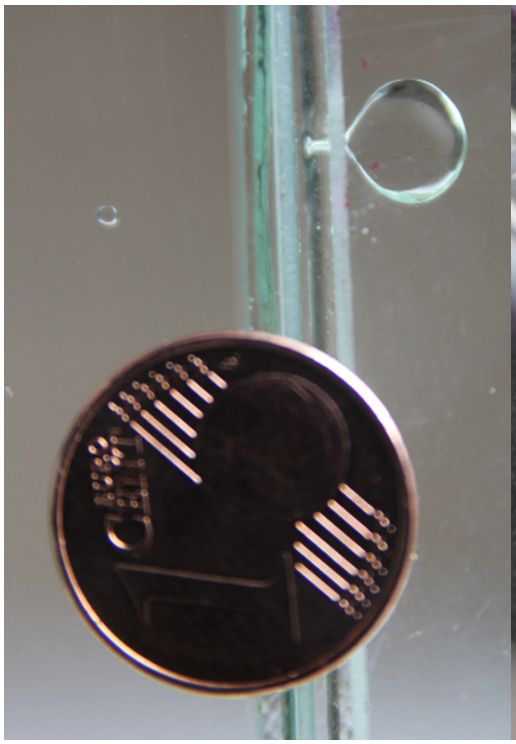
Deze tweede prijs, geschonken voor het Verbond van de Glasindustrie, bestaat uit een cheque te waarde van 500€.

Deze thesis onderzoekt de oorzaken van de diverse visuele defecten in gelamineerd glas met een polyvinyl butyral (PVB) tussenlaag. Verscheidene gelamineerde proefstukken worden hiertoe opzettelijk foutief geproduceerd om defecten versneld bloot te leggen. Deze proefstukken worden dan blootgesteld aan verschillende duurzaamheidstesten ("triggers") om het corresponderende defect te onderzoeken. Het doel is om een zekere link te vinden tussen een bepaalde productiefout, de trigger en het defect.

Er worden enerzijds laminaten geproduceerd zonder fouten: sommigen dienen als referentiestukken voor de duurzaamheidsproeven en anderen krijgen een silicone rand om het effect van silicone op laminaten te onderzoeken. Anderzijds worden er elf verschillende laminaat series met productiefouten geproduceerd. Vier verschillende duurzaamheidstesten worden uitgevoerd op deze foutief geproduceerde laminaten: twee conform de gelamineerd glas standaard (de bak- en de vochtigheidstest) en twee testen die niet specifiek voor gelamineerd glas ontworpen zijn (de corrosie- en de cyclische test). De proefstukken met de silicone rand moeten getest worden volgens het IFT Rosenheim protocol en dit bestaat uit twee verschillende testen.

Het merendeel van de proefstukken gedroeg zich visueel gelijkaardig tijdens de testen. Enkel de bak test was in staat om een link te leggen tussen een productiefout, een trigger en een corresponderend defect. Na blootstelling aan een vochtig milieu in de vochtigheidstest werden de randen wit en troebel. Dit fenomeen stagneerde na 4 weken. De proefstukken onderworpen aan de corrosie- en de cyclische test vertoonden geen visuele defecten na afloop. Uit de IFT Rosenheim testen kan besloten worden dat kleine randbellen ontstaan door interactie tussen de PVB en de aangebrachte silicone en dat UV een kritische trigger is.

Pieter Raes



Robrecht Bouciqué
Deelname aan de XV^de^ Student's Glass Award ▼

Bram Demuynck
Deelname aan de XV^de^ Student's Glass Award ▶

Deelnemen

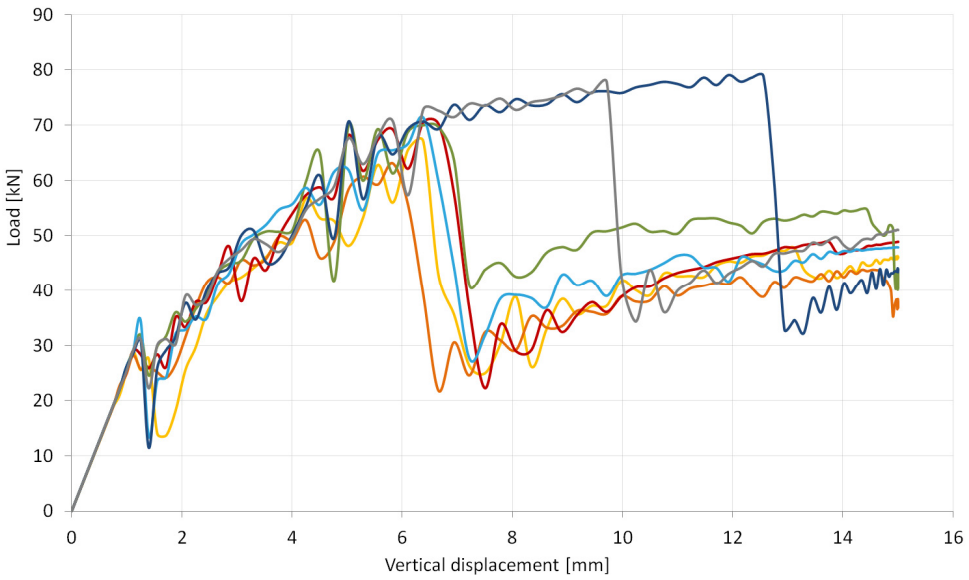
De XVI^de editie van de Student's Glass Award is open voor de eindwerken van het academiejaar 2015-2016.

Het reglement tot deelname aan deze wedstrijd is verkrijgbaar via de website van het Verbond van de Glasindustrie

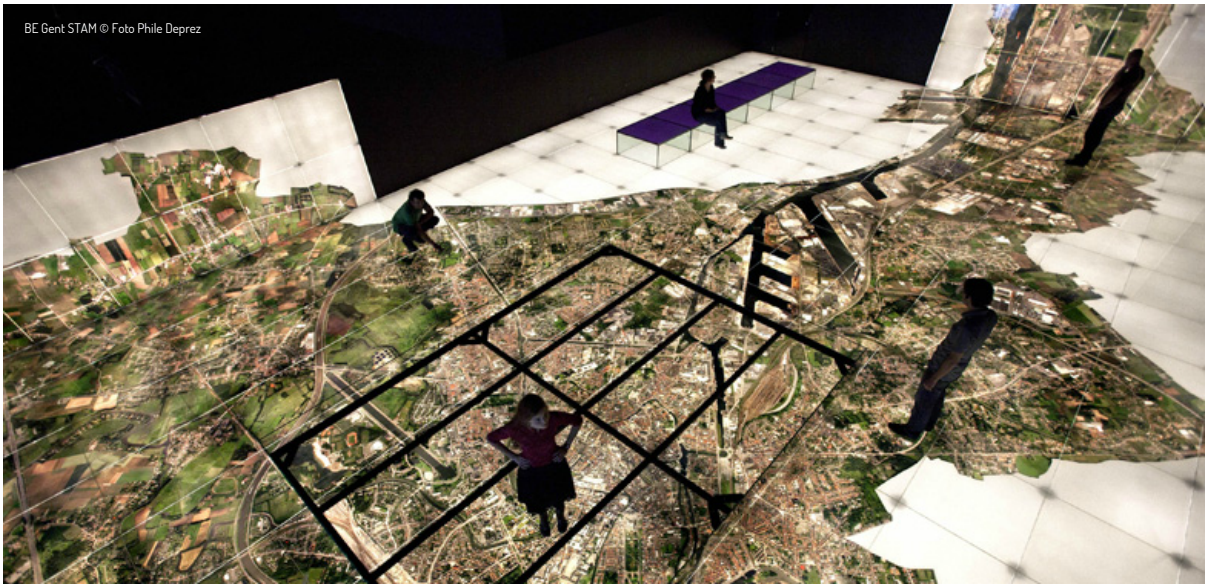
www.vgi-fiv.be → Pers → Student's Glass Award

en via

info@vgi-fiv.be | +32(0)2/542.61.20



Digitale Glasdruk, Meyvaert Glass Engineering ▼
Het snijden van gelaagd glas, Sprimoglass ▶


BE Gent STAM © Foto Phile Deprez

Inspiratie

FÉDÉRATION DE L'INDUSTRIE DU VERRE
VERBOND VAN DE GLASINDUSTRIE

VERBOND VAN DE GLASINDUSTRIE v.z.w. / FÉDÉRATION DE L'INDUSTRIE DU VERRE a.s.b.l.
Boulevard de la Plaine 5 - Pleinlaan 5 / 1050 Brussels / Belgium / **T** +32(0)2 542 61 20 / www.vgi-fiv.be / **@** info@vgi-fiv.be
BTW-TVA BE 0 406 675 666 / **IBAN** BE96 7320 1185 8505 / **BIC** CREGBEBB