

## Tænk nyt – tænk sammen

Byens Netværk 04.06.12  
Tekst og foto: Mikkel Egeberg Rasmussen

**Hvad gør jeres virksomhed, når I står over for et udviklingsbehov? Kan I se fordele i at blive bedre til at bruge jeres netværk og omverdenen i udviklingen? Denne eftermiddag har fokus på innovation, netværk, åben idégenerering, udviklingsbehov og uventede løsninger.**

I disse år sker der et skift i forståelsen af, hvordan udvikling og udbredelse af nye løsninger bedst kan understøttes. Og i stedet for at se innovation som noget, der sker internt i virksomheden, er et åbent innovationsforløb en effektiv måde til at skabe nye løsninger i et samarbejde mellem mange forskellige eksterne aktører. Vi bydes denne dag velkommen og får en introduktion til innovationsplatformen Innosite, ved projektleder Birgitte Sandhagen fra Dansk Arkitektur Center, som følges op af oplæg om at få nye ideer udefra, ved projektleder Kristine Virén, arkitekt og redaktionschef fra Bolius. Efterfølgende er der oplæg om arbejdet i en udviklingsafdeling med afsæt i udstillingen Material World og GXN, ved Kasper Guldager Jørgensen, partner og leder i GXN.

### **Innosite**

Innosite er en åben innovationsplatform, som knytter



aktører med behov for innovation sammen med dem, der har de gode idéer på tværs af fagligheder og brancher. Innosite er den første digitale platform i Danmark, som er målrettet åben innovation i byggeriet. Her er tale om et tilbud til virksomheder og organisationer, der ønsker innovativ udvikling og profilering. Med afsæt i den åbne innovationsmetode og en stærk platform skræddersyet til byggeriet får man hurtig og effektiv adgang til en verden af idéer, der kommer fra aktører uden for virksomheden. Virksomheder kan udbyde en udviklingsopgave eller stille en udfordring på den åbne innovationsplatform og dermed åbne op for idéer og løsninger, der kommer udefra. Innosite er samtidig en platform og et netværk, hvor både virksomheder og brugere kan eksponere sig selv over for andre aktører i et vigtigt forum for byggebranchen. Innosite.dk består af et netværk af mennesker der alle har det til fælles, at de har lyst til at udforske løsninger og arbejde sammen om at skabe bedre resultater – hvad enten de er fagfolk eller lægfolk med særlige interesser og kompetencer inden for innovation, byggeri, arkitektur, design, teknik eller andet. Derfor er Innosite heller ikke kun for folk i byggebranchen, men for alle der har innovative, kreative eller gode idéer.

### **Material World**

Efter oplæggene viser Kasper Guldager Jørgensen fra 3XN/GXN os rundt i udstillingen Material World. GXN er etableret i 2007 som intern forskningsenhed i 3XN. Udstillingen i Dansk Arkitektur



Center viser, hvordan nye måder at anvende materialer på er med til at sikre en bæredygtig udvikling inden for byggeriet og udvikle og forny arkitekturen med nye overflader, nye udtryk og nye oplevelser.

Menneskets evne til konstant at bruge eksisterende materialer på nye måder og samtidig skabe helt nye materialer har været afgørende for, hvordan arkitekturen gennem tiderne har skiftet form, udtryk og stil. I dag er forskning og udvikling inden for nye materialer blevet en kompleks videnskab, der har fokus på økonomisk, ressourcemæssig og miljømæssig bæredygtighed.

I udstillingen kan man se, røre og udforske 100 forskellige materials kvaliteter og egenskaber inden for fem kategorier: stærke, lette, grønne, smarte og transparente materialer. Derudover kan man se nærmere på 12 af materialerne i bygningsudsnit i virkelig størrelse og få fortællingen om nogle af de danske og internationale bygningsværker, som materialerne har været med til at muliggøre.

Vi afrunder en spændende og lærerig dag, med forfriskninger og en god diskussion.





**innosite**<sup>®</sup>

- åben innovation i byggeriet



[www.innosite.dk](http://www.innosite.dk)

En innovationsplatform hvor udfordringer møder løsninger



**BYENS  
NETVÆRK**



Byens Netværk  
- et fagligt netværk  
for hele byggebranchen

KASPER GULDAGER JØRGENSEN  
PARTNER 3KN, HEAD OF GKN

# GREEN INNOVATION DESIGN STRATEGIES

DAC LECTURE 04.06.2012  
[WWW.3KN.DK](http://WWW.3KN.DK) / [KGJ@3KN.DK](mailto:KGJ@3KN.DK)













OPEN BORDERS  
EXPO 2012

Tema-pavillon  
EXPO 2012

89

89

90

90

91

91

92

92

Corian

3M VHB

3M VHB

FibreC

FibreC

Material Data

Examples of Use

Similar Materials

Manufacturer

Material Data

Examples of Use

Similar Materials

Manufacturer



# Halley VI Research Station

2008 - 2011

Halley Bay, Antarktis / Antarctica

Arkitekt / Architects: Hugh Broughton Architects, Faber Maunsell  
Vinduesproducent / Manufacturer: Okagalx  
Materiale / Material: Okagalx (30)



**Okagalx**

30

Okagalx is a high-performance, multi-layered glass system designed for extreme environments. It features a unique structure that allows for natural light penetration while providing excellent thermal insulation and protection against harsh weather conditions. The system is composed of multiple layers of glass, each with specific properties that contribute to its overall performance. It is ideal for applications where durability and energy efficiency are paramount.

**Okagalx**

Okagalx is a high-performance, multi-layered glass system designed for extreme environments. It features a unique structure that allows for natural light penetration while providing excellent thermal insulation and protection against harsh weather conditions. The system is composed of multiple layers of glass, each with specific properties that contribute to its overall performance. It is ideal for applications where durability and energy efficiency are paramount.









# Budin Nursery

2011 - 2012

Paris, France

Architect: **Architects Associés**  
Material: **Concrete, Steel, Glass**  
Material: **Concrete, Steel, Glass**

The building is a prime example of modern architecture in Paris, France. It features a unique design with a curved facade and a mix of materials, including concrete, steel, and glass. The building is located in a central area of Paris, and its design is a blend of traditional and modern architectural styles. The building is a prime example of modern architecture in Paris, France. It features a unique design with a curved facade and a mix of materials, including concrete, steel, and glass. The building is located in a central area of Paris, and its design is a blend of traditional and modern architectural styles.



11 / 11





# Chanel Mobile Art

2008 - 2010

New York, Hong Kong, Tokyo & Paris

Architekt / Architecture: *Carlo Mattia Architectes*  
Ingeniør / Engineer: *Arca*

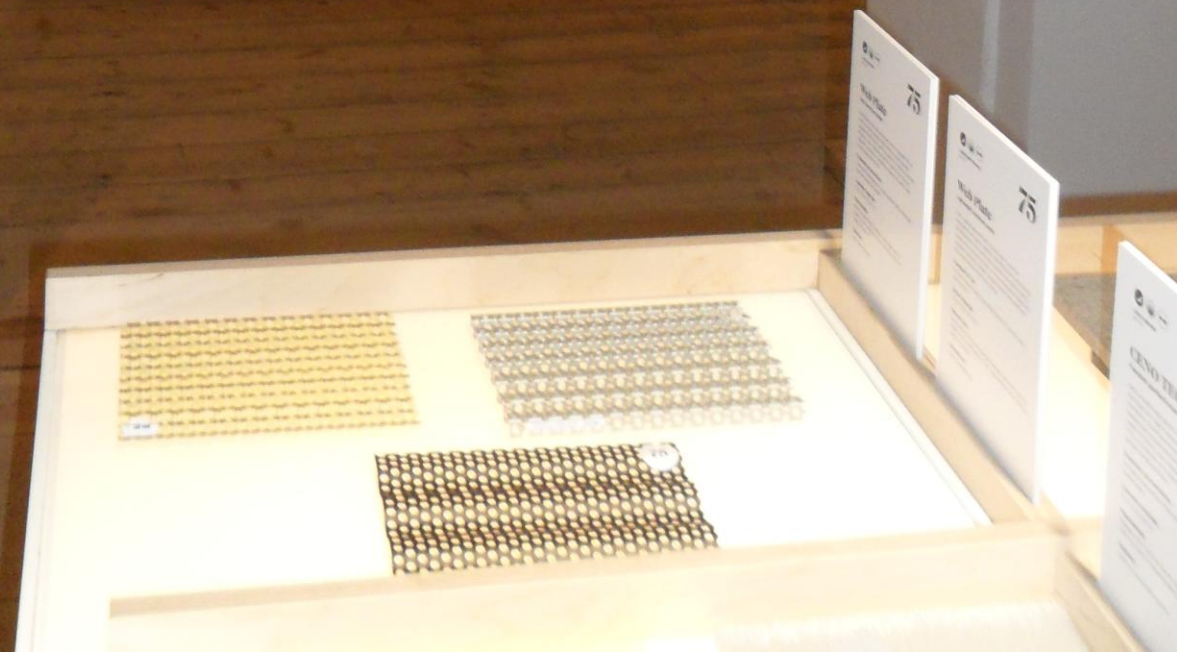


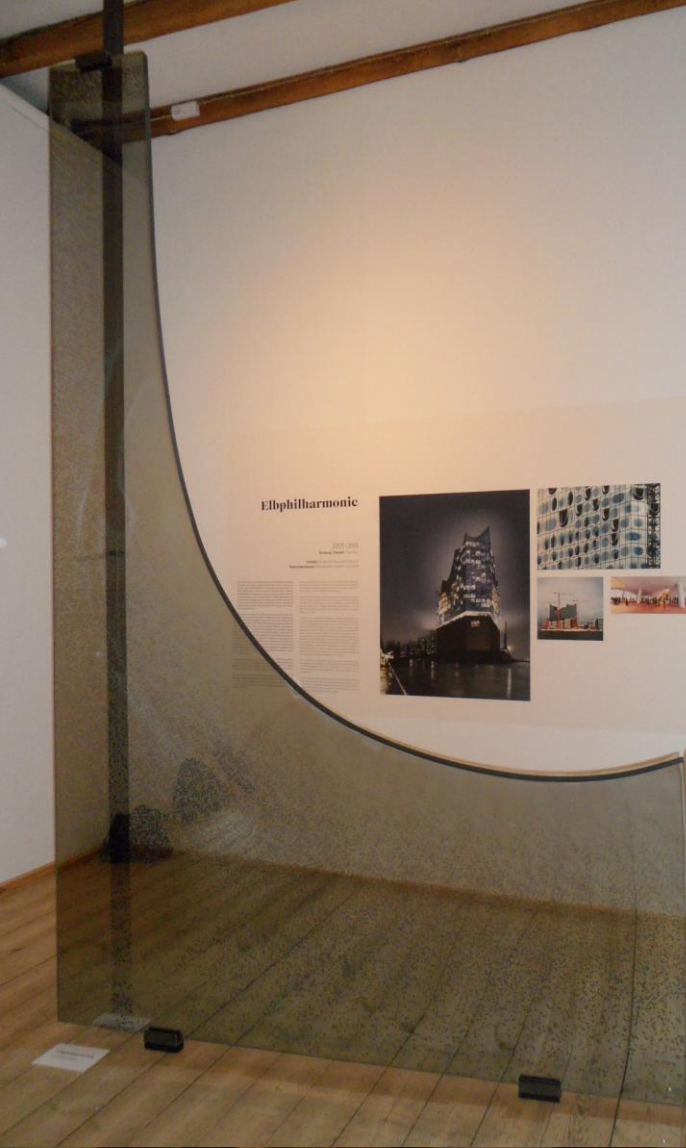
Lette materialer  
Lightweight Materials

Text describing the lightweight materials used in the installation.











# Material World

Op gennem historien har mennesket oplevet og beskrevet, hvordan vores virkelighed består af både en psykisk, åndelig del og en fysisk, materiel del. Idéer, forestillinger, religioner og følelser har været stillet over for konkrete bygninger og genstande. På den måde har det materielle været set som det åndeliges modsætning.

Arkitektens historie er i høj grad historien om, hvordan menneskets idéer og forestillingsevne har formet forskellige materialer og sat dem sammen på måder, der har skabt bygninger og sågar hele byer i menneskets billede – med andre ord, hvordan disse idéer har taget fysisk form.

Vores evne til konstant at bruge eksisterende materialer på nye måder og samtidig skabe helt nye materialer har været afgørende for, hvordan arkitekturen gennem tiderne har skiftet form, udtryk og stil. Eksempelvis var det udviklingen af et nyt bygningsstål, der i slutning af 1800-tallet gjorde det muligt at bygge Eiffeltårnet i Paris og verdens første skyskrabere i USA, ligesom det var udviklingen af præfabrikerede betonelementer, der

i efterkrigstiden gjorde det muligt på kort tid at bygge millioner af huse og etageejendomme i Europa.

Udvikling inden for materialer har således altid bidraget til at løse de udfordringer, mennesket står overfor. I dag er forskning og udvikling inden for nye materialer blevet en kompleks videnskab, der har fokus på økonomisk, ressourcemæssig og miljømæssig bæredygtighed: "Selvpudsende" glas på facaderne af 500 meter høje bygninger koster færre menneskeliv og sparer penge. Hule plastik-kugler i betonelementer mindsker brugen af beton og transportomkostninger. Og nye typer isolering sparer milliarder på verdens samlede energiregning og nedsætter dermed klodens CO<sub>2</sub>-udslip. Udstillingen Material World viser, hvordan arbejdet med og udviklingen af materialer bidrager til øget bæredygtighed inden for byggeriet og til nye konstruktioner, udtryk og oplevelser i arkitekturen.

I udstillingen finder man 100 forskellige materialer inden for fem kategorier: stærke, lette, granne, smarte og transparente materialer. Gennem udvalgte danske og inter-

nationale bygningsværker viser vi, hvordan anvendelsen af 12 materialer har haft afgørende betydning for arkitekturen. Materialerne kan dels opleves i bygningsudsnit i virkelig størrelse, dels på materialebordene, hvor man selv kan se, røre og gå på opdagelse i materialernes verden og udforske deres kvaliteter og egenskaber.

Material World er udviklet af Dansk Arkitektur Center i samarbejde med den danske arkitektvirksomhed SKNS udviklingsafdeling GKN. Derudover har vi fået hjælp af en række strategiske samarbejdspartnere og fået stillet mock ups og materialer til rådighed af danske og internationale materiale-producenter.

Rigtig god fornøjelse i den materielle verden!

Kent Martinussen  
Adm. direktør, Dansk Arkitektur Center

Throughout history, we humans have experienced and described how our reality has both a psychological, mental dimension and a physical, material one. Ideas, notions, religions and feelings have been contrasted with concrete buildings and objects. In this manner, materiality has been regarded as the opposite of spirituality.

To a great extent, the history of architecture is the history of how human imagination and ideas have shaped various materials and put them together in ways that have made buildings and even entire cities in the image of man – in other words, how these ideas have acquired material form.

Our ability to constantly use existing materials in new ways while constantly creating brand new ones has been essential to the way architecture has changed its form, expression and style over the centuries. For instance, it was the invention of a new kind of structural steel that made it possible to build the Eiffel Tower in Paris and the world's first skyscrapers in the USA at the end of the 19th century, just as it was the development of pre-fabricated concrete



# Tak

Udstillingen er støttet af Realdania.  
The exhibition is supported by Realdania.



Material World er udviklet, kurateret og produceret af Dansk Arkitektur Center i samarbejde med GXN – 3XNs udviklingsafdeling.  
Material World has been developed, curated and produced by the Danish Architecture Centre in collaboration with GXN – the Innovation Unit of the Danish Architectural firm 3XN.



Kataloget er støttet af Bergiafonden og Dreyers Fond.  
The exhibition catalogue is sponsored by the Bergia Foundation and Dreyer's Foundation.

**Bergiafonden**      **dreyersfond**

**DAC & BUILD**      **DANSK  
ARKITEKTUR  
CENTER**

**Dansk Arkitektur Center vil gerne takke følgende materialeeksperter og samarbejdspartnere for deres bidrag til realiseringen af udstillingen**  
Danish Architecture Centre would like to thank the following material experts and collaborators for their contributions to the exhibition

**Graham Dodd**

Direktør / Director, Materials Consulting, Arup

**Blaine Brownell**

Lektor / Assistant Professor, University of Minnesota, School of Architecture

**Els Zijlstra**

Kreativ Direktør / Creative Director, Materia

**Karsten Bleymehl**

Direktør / Director, Library & Materials Research, MaterialConneXion

**Chris Lefteri**

Chris Lefteri Design Ltd

**Mette Glavind**

Direktør, Teknologisk Institut / Director, Danish Technological Institute

**Kasper Guldager Jørgensen**

Direktør / Director, GXN

**Tak til følgende virksomheder, der venligst har bidraget med viden, mock-ups og billeder til udstillingen**

Also, Danish Architecture Centre would like to thank the following companies which have contributed to the realisation of the exhibition with mock ups and pictures

**Zolverein School of Management and Design**

Teknologisk Institut, Cobiax Technologies Group

**Robotic Manufacturing**

Teknologisk Institut, ETH Zurich, Gibotech A/S

**2012 Expo Pavilion Korea**

ITKE Stuttgart, soma architecture, Knippers Helbig

**CBW Mitex**

Mosa, TurnToo, Rau Architects

**Hellig Kors Kirke**

Fiberline Composite, KHR Arkitekter, Wacotech

**Elbphilharmonie**

Guardian Glass, Gartner, Herzog & de Meuron

**Budin Nursery**

Ductal-Lafarge, ecdm architects

**Chanel Pavilion**

Arup Materials London, Zaha Hadid Architects, Stage One Freeform Composites

**Kilden Performing Arts Centre**

Trebyggeriet, AG Gruppen, Blumer-Lehmann, Design to Production, ALA Architects

**BIQ**

Arup, Colt, SSC

**Crédit Agricole Normandie**

Philips, Kvadrat Soft Cells

**Halley VI Research Station**

Okalux, MMS Technology, Hugh Broughton Architects Ltd, British Antarctic Survey

**Dansk Arkitektur Centers team af medarbejdere**

Danish Architecture Centre's team

Nanna Bjerre Hjortenborg / Jannie Rosenberg Bendsen / Fie Sahl  
Kreutzfeld / Signe Bisgaard Nielsen / Jan Harboe / Marie Helund / Katja Prydz  
Beck / Line Juul Greisen / Kari Haugan Engberg / Pia Rost Rasmussen

**GXNs team af medarbejdere**

GXN's team

Kasper Guldager Jørgensen / Morten Norman Lund / Thomas  
Holst Madsen / Henrik Leander Evers / Lars-Erik Eriksson / Pedram  
Seddighzadeh / Matthew Scarlet / Annea Ekdahl / Jacob Højner /  
Aleksander Tokarz / Robert Fournais / Lai Zhenyu