



2014

# GLAS

**Dette års GLASDAG afholdes  
mandag den 17. marts 2014  
hos Tarpgaard A/S i Fredericia**

**Cricursa, Barcelona**

**AART/architects**

**Saint Gobain R&D Nordic**

**Nobel Arkitekter**

**Mattias Tesfaye**

**BoGlas**

**Se det fulde program på side 15**

**GLARMESTERI  
Fiolbiblioteket**

**ARKITEKTUR  
KEA**

**TEKNOLOGI  
Bøjet glas**

# Der blev afholdt en workshop i Audebo!

I december 2013 blev der afholdt en tre-dages workshop på Glarmesterskolen i Audebo. Inde i bladet kan man læse en beskrivelse af workshoppens forløb.

Det samlede projekt »Nordisk center for Glas II«, som Lauget sammen med skolen, 3F, Glasindustrien og bl.a. arkitektskolen i København arbejder på at realisere, består af fire delelementer, som alle fokuserer på glas, skolen, glarmestereleverne og branchens virksomheder.

De fire elementer er 1) etablering af et topmoderne busskur helt i glas ved skolen i Audebo opført under medvirken af skolens elever, 2) etablering af en mellemteknikeruddannelse som en overbygning på glarmesteruddannelsen, 3) gennemførelse af tre Ph.D.-glasforskningsprojekter, hvoraf det ene især vil fokusere på håndværket samt 4) etablering af et videnindhentnings- og vidensformidlings-center med tilknytning til glarmesterskolen.

Workshoppen var startskuddet til etablering af busskuret under medvirken af elever fra skolen, faglærerne samt de to spansk/engelske arkitekter bag det vindende projektforslag.



Engagerede elever med de to arkitekter fra Borgos/Pieper i baggrunden

Der er en stadig voksende erkendelse i den europæiske glasbranche af, at målrettet dygtiggørelse i alle led er en forudsætning for, at branchen, herunder glarmesterfaget, kan stå sig i stigende international konkurrence, tænk på Kina, med stadig mere komplekse produkter.

Derfor er NCFGII en simpel nødvendighed for hele branchen og den enkelte større eller mindre glarmester. Ingen kan gemme sig for denne udvikling.

Begejstringen og engagementet hos eleverne, lærerne og arkitekterne på workshoppen i Audebo viser potentialet hos glasbranchen. Det er bare at bakke op og komme i gang.

Der er meget andet spændende stof i GLAS. God læselyst!

Hans-Georg Nielsen  
Ansvarshavende redaktør

# 3 dynamiske dage med glas

Kort før juleferien fik Glarmesterskolen i Audebo besøg af arkitektparret Etienne Borgos og Nadine Pieper fra Barcelona. Parret havde sammen med skolens faglærere forberedt en 3 dages glasworkshop for 2.- og 4.-års elever med afsæt i glasbænken fra konkurrenceprojektet **Transparent Shelter**.

TEKST OG FOTO: LINETTE BEKHØI

Selvom tågen, kulden og mørket kunne tage modet fra enhver, var der fra den 16. til den 18. december 2013, tændt op i glasovnen i værkstedet på Glarmesterskolen, og det summede af forventninger hos godt 20 elever. Med udgangspunkt i et designoplæg fra Borgos/Pieper skulle eleverne i grupper udarbejde forskellige løsningsforslag på en selvstående glasbænk.

Workshoppen startede med et oplæg fra arkitekterne, hvor Etienne Borgos og Nadine Pieper fremlagde deres vinderprojekt Transparent Shelter – et kombineret vartegn og busskur til Glarmesterskolen. Transparent Shelter er udviklet til en idekonkurrence afviklet af Nordisk Center for Glas i samarbejde med innovationsplatformen Innosite.dk i 2013. Læs GLAS 2/2013 på [www.glastekniskforening.dk](http://www.glastekniskforening.dk).

Med afsæt i Transparent Shelter har arkitekterne designet en selvstående glasbænk med integreret varme og LED belysning. Opgaven var, at eleverne skulle varmbøje og laminere glas og komme med bud på, hvordan en sådan fuldglasskonstruktion kunne realiseres.

## Brugbare erfaringer

De vigtigste teknikker, som eleverne fik mulighed for at prøve kræfter med, var at varmbøje glas, laminere flere lag glas sammen samt at lime udvalgte glassamlinger og herefter teste samlingerne med belastning.

For faglærerne Stefan Broby Larsen og Jesper Ræstrup Hald har samarbejdet med Etienne og Nadine været meget posi-

tivt. »Eleverne blev sluppet løs i værkstedet og fik lov til at lege med den stillede opgave. Udfordringen var, at kurset skulle integrere eleverne på deres håndværksmæssige niveau med nogle meget dygtige arkitekter, der kan deres kram, forklarer Jesper Ræstrup Hald«. »Det synes vi faktisk lykkedes rigtig godt«.

Stefan Broby Larsen supplerer: »Undervejs fornemmede jeg, at forsigtigheden hos både elever og arkitekter efterhånden veg tilbage for det fælles mål – at projektet skulle lykkes. Pludselig finder man frem til et fælles sprog – også

selvom man ikke taler så godt engelsk. Ude i det udøvende byggeri er der ofte en negativ stemning på byggemøder, hvor alle holder på deres ret og egne metoder at gøre tingene på. På vores små møder gennem workshopforløbet var der en anderledes positiv tilgang til problemløsning. Alle var anerkendende over for de andres ideer og indstillet på at bidrage for at nå i mål«.

## De vigtigste kampe

»Det er inspirerende og lærerigt for os at deltage i en »hands on« workshop«,





fortæller Nadine Pieper. »Vi har aldrig gjort noget lignende med håndværkerelev før. Vi lærer rigtig meget om materialet og om, hvor kompleks bearbejdning af glas er. Denne workshop lærer os at forstå, hvilke kampe der er de vigtigste at tage i et projekt. Vi skal som arkitekter være bedre og mere villige til at se på, hvad der evt. kan gøres nemmere for håndværkeren, uden at det overordnet set forringer designet. Det er bedre at skubbe til de ting, der er virkelig afgørende for et projekt«.



Hele holdet på glarmesterskolens glastrappe.

Samarbejdet var helt centralt, især omkring lamineringen af glaselementerne.



Formbøjningen i ovnen var en helt speciel oplevelse for eleverne og var nærmest en genopdagelse af deres eget fags materiale. Den helt centrale udfordring var ovnens indre dimensioner. Det første forsøg med bøjning af tre lag glas på samme tid lykkedes over al forventning.