

# KONSTRUKTØREN

# 3

## 2022

Ny samarbejdsform har givet et nybyggeri på Aalborg Universitet mere bygbare løsninger

side 4

KF skaffer medlem 165.000 kr. for uretmæssig fyring

side 8

AUGUST

SE INDSTIK OM  
KF'S KURSER &  
FORDELE

## NY SAMARBEJDSMODEL GIVER MERE BYGBARE LØSNINGER

# 04

Samarbejdsmodellen New Partnering har givet entreprenøren meget indflydelse på et nybyggeri for Aalborg Universitet og dermed mere bygbare løsninger, siger projektchef i MT Højgaard Danmark.

## KF SKAFFER MEDLEM 165.000 KR. FOR URET- MÆSSIG FYRING

# 08

Et af KF's medlemmer blev usagligt opsagt af en kommune, hvor han kun havde været ansat i to måneder. KF førte sagen og skaffede medlemmet en erstatning på 165.000 kr.

## BYG-ERFA: SÅDAN MONTERER DU FLISEBEKLÆDNINGER OG UNDGÅR SKADER

# 11

Spring mellem fliser og manglende vedhæftninger er typiske skader på flisebeklædninger. To erfaringsblade fra BYG-ERFA anviser, hvordan skaderne kan undgås.

## TREND: PARAMETRISK DESIGN ER MEGET MERE END GEOMETRI

# 17

Bygningskonstruktør Niclas Sass Hald har været med til at udvikle parametriske design, så LINK Arkitektur sparer tid på ensformigt arbejde i projekteringsfasen.

## SE DE NOMINEREDE TIL KONSTRUKTØRERNES DIMITTENDPRIS 2022

# 22

16 nyuddannede er nomineret til Konstruktørernes Dimittendpris 2022, som uddeles på Konstruktørdagen den 29. oktober.

# 3 2022

Ny Kongensgade 15  
1472 København K  
Tlf 33 36 41 50  
www.kf.dk, kf@kf.dk

**Telefontid:**  
Mandag-torsdag kl 10-15

**Redaktionen:**  
Kirsten Nielsen, ansv.  
Kirsten Andersen, redaktør  
Kathrine Schmeichel, produktion  
KF's kommunikationsudvalg

**Bestyrelse:**  
Kirsten Nielsen, formand  
Kim B. Olesen, næstformand  
Birgir Eriksson  
Lisbeth Fjordvald  
Sunneva Olsen  
Maria Bernard Riise  
Henrik Schwartz  
Hanne Stenbek  
Christian Vrist

**Forside:**  
AAU Science & Innovation Hub er et nybyggeri på Aalborg Universitet, som bl.a. er kendetegnet ved at have en meget stor etagehøjde og være beklædt med 550 solafskærmende trælameller.  
**Foto** Jacob Christensen/MT Højgaard Danmark

**Design, tryk & annonceralg:**  
Stibo Complete

**Oplag** 11.200



LEDER

# Konstruktørdag:

## Bliv klog på det nye bygningsreglement

Som konstruktør er det vigtigt at være opdateret på det cirkulære byggeri. Så gå ikke glip af årets Konstruktørdag, hvor du bl.a. bliver klogere på det kommende bygningsreglement med krav om livscyklusanalyser for alt nybyggeri.

**Af** Kirsten Nielsen, formand i Konstruktørforeningen (KF)

**Foto** Nicolai Perjesi

Om mindre end et halvt år er det lovpligtigt at foretage en livscyklusanalyse (LCA) for alt nybyggeri.

Det betyder, at vi skal beregne og dokumentere byggeprojektets samlede klimapåvirkninger.

I den forbindelse træder et nyt bygningsreglement (BR) i kraft den 1. januar 2023, hvorfor det er et af de emner, du vil få indblik i på Konstruktørdagen den 29. oktober.

Med temaet 'Fremtidens cirkulære byggeri' står denne Konstruktørdag som særlig vigtig for mig, da vi som konstruktører – uanset om vi er bygherre-

rådgivere, projekterende, IKT-ledere, byggeledere eller facilities managere – skal bidrage til, at byggeriet får et lavere CO<sub>2</sub>-aftryk, skaber mindre affald og bruger flere genanvendte materialer.

Vi skal være klar til at kunne håndtere opgaven. Vi skal vide, hvad vi skal gøre, hvordan og hvorfor.

Vi skal kunne stille de rigtige spørgsmål og vide, hvad det er, der bliver udbudt, og hvilke risici der fx kan være forbundet med at bygge med genanvendte materialer.

Så jeg vil virkelig håbe, at mange KF-medlemmer tager turen til Horsens

for både at deltage i debatten om den grønne omstilling og for at netværke med fagfæller på tværs af landet.

Et godt netværk er nemlig også vigtigt. For når du ved, hvem der ved noget, hvem der sidder med opgaver, der ligner dine eller bare har en god indfaldsvinkel, er det nemmere at kontakte hinanden for spørgsmål, råd eller sparring.

Og spørgsmål skal der nok opstå mange af, når vi om kort tid skal i gang med livscyklusanalyserne!

Jeg GLÆDER mig til at se jer alle. Husk tilmeldingsfrist den 1. oktober på [KF.dk/](https://kf.dk/) arrangementer.

# Ny samarbejdsmodel giver mere bygbare løsninger

Aalborg Universitet har fået en ny bygning, der er bygget efter Bygningsstyrelsens samarbejdsmodel New Partnering. Det har givet entreprenøren langt mere indflydelse på byggeriet og dermed også mere bygbare løsninger, siger projektchef i MT Højgaard Danmark Chris Dalgård Jensen.

**Af** Kathrine Schmeichel, journalist

**Foto** Jacob Christensen/MT Højgaard Danmark, COBE m.fl.

“Som hovedentreprenør har det været en kæmpe fordel for os at være med til at bygge noget, hvor vi har været så godt inde i projektet, fordi vi er blevet involveret tidligt og har haft et tæt samarbejde med både bygherren og totalrådgiveren.”

Det siger cand.tech. og projektchef i MT Højgaard Danmark Chris Dalgård Jensen om det nybyggeri – AAU Science & Innovation Hub – han netop har været med til at aflevere til Bygningsstyrelsen og Aalborg Universitet.

Den 8.500 m<sup>2</sup> store bygning, der er designet af totalrådgiveren COBE, er bygget op som en langstrakt, terrasseret bygning, der tilpasser sig landskabet på campus i Ålborg. Via tre forbundne 'kasser' rejser bygningen sig fra 2 etager i den ene ende til 4 etager i den anden med en tagterrasse på både 2. og 3. sal. Facaden på bygningen består af store glas/alupartier med solafskærmende trælameller på langs af hver etage.

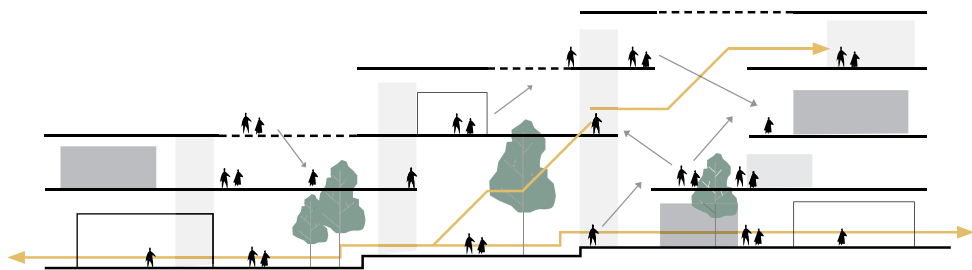
Bygningen, som skal være et knudepunkt og udstillingsvindue for tvær-



1



2



AAU Science & Innovation Hub, der har en stor etagehøjde på 5 m og en facade beklædt med trælameller (foto nr. 1, 2 og 5), er forbundet af et atrium gennem hele den terrasserede bygning (illustration og foto nr. 4). Indenfor er betongulvet slebet ned, så det ligner et terrazzogulv (foto nr. 4).

Stålbjælker med ventilation og anden teknik er designet til at have samme geometri som de bærende betonbjælker (foto nr. 3 og 4). Der er 2 installationsbjælker placeret mellem hver bærende betonbjælke.

Linjelyset i både installations- og betonbjælker fortsætter igennem alle slags vægge og løber i et bånd på i alt 1,8 km (foto nr. 3 og 4).

videnskabelig forskning, innovation, entreprenørskab, talent- og virksomhedsudvikling omfatter bl.a. innovationslaboratorier, digitale værksteder, kontormiljøer, et auditorium og en kantine.

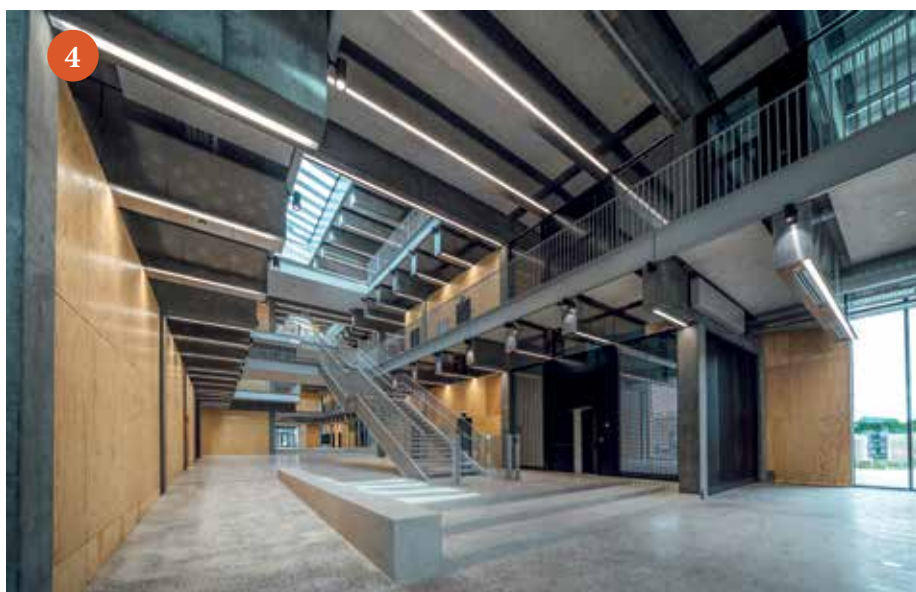
Som projektchef har Chris Dalgård Jensens opgaver bl.a. været at sørge for at få budgettet til at balancere med både tidsplan og bygbarhed. Han har også skullet koordinere og sætte fageksperter og underentreprenører i spil på rette tidspunkt.

### Fælles projektering tog et år

AAU Science & Innovation Hub – der har kostet omkring 239 mio. kr. – er opført efter samarbejdsmodellen New Partnering, som bygherren – Bygningsstyrelsen – har introduceret og nu for anden gang anvender.

Chris Dalgård Jensen siger om konceptet:

“New Partnering går bl.a. ud på at inddrage entreprenøren og leverandørerne så tidligt, at de sammen med både bygherre, arkitekt og ingeniør kan udvikle projektet videre fra dispositionsforslag, byggeprogram og designmanual til det færdige projekteringsforslag. Den fase tog os et år





## Byggefakta:

- > **Areal:** 8.500 m<sup>2</sup>
- > **Bygherre:** Bygningsstyrelsen sammen med A.P. Møller Fonden (som har doneret 100 mio. kr.) og Aalborg Universitet
- > **Bygherrerådgiver:** Etos Ingeniører
- > **Totalrådgiver:** COBE med STED og Oluf Jørgensen som underrådgivere
- > **Hovedentreprise:** MT Højgaard Danmark
- > **Pris:** 239 mio. kr.
- > **Byggeperiode:** Juli 2019 - juni 2022

– hvilket er lang tid. Men til gengæld har vi som entreprenør været med til at præge projektet til både at blive mere bygbart og have en realistisk prissætning.”

”I en traditionel hovedentreprise får vi som entreprenør først tegningerne tæt på byggestart, som vi så giver en pris på. Herefter går vi i gang med at bygge. I den proces vil der altid komme ting frem, som ikke kan lade sig gøre, og som man derfor hurtigt skal finde en løsning på ude på byggepladsen. Det er ofte med til både at fordyre projektet og forlænge byggeprocessen.”

”Med New Partering har vi været med så tidligt, at vi har kunnet involvere de rette fagkompetencer på rette tid. Dermed har vi bidraget til at udvikle løsninger, som holdt ude på byggepladsen, bl.a. fordi vi kunne nå at ændre dem i tide. Samtidig har de opfyldt arkitektens ønske om udtryk, ingeniørens funktionskrav og ikke mindst de behov, bruger og bygherre har efterspurgt.”

## Fast honorar og bonus

En anden ting, der er anderledes ved New Partnering, er den måde, entreprenøren tjener penge på.

”Vores indtjening er delt op i et fast dækningsbidrag og et variabelt bidrag – en slags bonus – der afhænger af, hvor godt vi opfylder en række mål som fx overholdelse af budget og tidsplan, god byggekvalitet og samarbejde. Det betyder, at jo bedre det lykkes os at opnå de aftalte målsætninger, jo højere er indtjeningen,” siger Chris Dalgård Jensen og tilføjer:

”Hvis byggeriet bliver dyrere, kan vi ikke bare udskrive ekstraregninger, som man har mulighed for i en traditionel entreprise. For det vil gå ud over vores indtjening. Så derfor har vi i hele forløbet haft et incitament til, at bygherren fik så meget kvalitet for pengene som muligt.”

## Corona åd lidt indtjening

Byggeriet har undervejs som resten af samfundet også været ramt af coro-

nakrisen, hvilket bl.a. medførte, at nogle af medarbejderne i en periode ikke kunne møde op på byggepladsen, fordi dele af Nordjylland var lukket ned. I en anden periode var smittetrykket så højt, at der var mandefald.

På trods heraf er det ifølge Chris Dalgård Jensen alligevel lykkedes at aflevere byggeriet til den aftalte tid.

”Fordi vi som entreprenør har haft et medansvar for projekteringen og økonomien på en helt anden måde end ved traditionelt byggeri, har vi strakt os meget langt. Men vi har da også mistet noget af vores indtjening på grund af forsinkelser på leverancer, stigende priser på byggematerialer, nedlukning og Covid-19 på byggepladsen. Men hvis ikke vi havde arbejdet efter partnering-modellen, tror jeg, at byggeriet var blevet forsinket.”

## Bedst til komplekst byggeri

Ifølge Chris Dalgård Jensen er New Partnering især god til større, komplekse byggerier.



## BLÅ BOG

Chris Dalgård Jensen, 37 år, projektchef (2020-) og projektleder i MT Højgaard Danmark (2017-20), projektleder i Jorton (2015-17), BIM manager og bygningskonstruktør i Bjerg Arkitektur (2012-15). Uddannet tømrer i 2006, uddannet og arbejdet i Forsvaret 2006-09, uddannet bygningskonstruktør på Professionshøjskolen UCN i 2012 og cand. tech. i byggeledelse på AAU i 2015. Læs mere på Mth.dk.

Atriet på tværs af bygningen skaber et lyst og sammenbindende fællesrum med interne trapper og gangbroer. Stueetagen er offentlig tilgængelig, mens husets øvrige etager er mere private og kræver adgangskort (illustration øverst). 2. og 3. sal har en udendørs tagterrasse (illustration s. 6).

“Den måde at samarbejde på egner sig særligt for byggerier, hvor der indgår risikobetonede bygningsdele, som man ikke kan ramme det endelige design for tidligt i processen, men som man skal udvikle på undervejs. Normalt vil en entreprenør i den forbindelse lave ekstraftaler og sende ekstraregninger – hvilket medfører en større økonomisk risiko for bygherren. Men da parterne i New Partnering har en slags fællesøkonomi, der ikke fremmer individuel profitoptimering, vil man i fællesskab altid søge at udvikle optimale løsninger for projektet,” siger projektchefen og fortsætter:

“Fx har alle parter sammen udviklet en særlig installationsbjælke af stål, der i geometri matcher de bærende, tværgående betonbjælker og derfor på meget lidt plads skal indeholde al teknik, belysning, ventilation og sprinkling. I processen har vi løbende modificeret og flyttet rundt på utallige mockups af træ, før vi fandt frem til den endelige løsning: Bygbare, ens moduler, der er lette at montere.”

Husets facadesystem har ifølge Chris Dalgård Jensen også taget tid for projektets parter at udvikle, fordi det heller ikke er en standard-løsning.

### En typisk konstruktørproces

Selvom Chris Dalgård Jensen mest fremhæver fordele ved at arbejde efter New Partnering, kan han godt få øje på ulemper.

“Man bruger meget tid på mange forskellige ideer og meninger og på at få nye folk til at forstå, hvad konceptet går ud på, hvis ikke de er blevet instrueret godt nok på forhånd. Det kan indimellem føre til nogle ‘sjove’ møder, hvor de nye på projektet har paraderne oppe og holder fast i den løsning, de har givet pris på, fordi de ikke forstår, at det handler om at udvikle og optimere projektet og i fællesskab finde løsninger – som først skal prissættes til sidst,” siger Chris Dalgård Jensen og tilføjer:

“Så det er vigtigt, at der sidder sådan en som mig, der har været med hele

vejen og kan holde fokus på, hvordan vi kan komme skridtet videre.”

Med en baggrund som konstruktør – og også tømrer og cand. tech. i byggeledelse – er både jobfunktion og samarbejdsform gået op i en højere enhed for projektchefen.

“I konstruktørfaget bliver vi uddannet til at have en grundlæggende forståelse for de forskellige professioner i byggeriet – arkitekten, ingeniøren og den udførende – og at kunne koordinere og kommunikere med hvert fag. Desuden er det naturligt for os altid at have fokus på bygbarhed – analysere på detaljer og spørge os selv: ‘Kan det praktisk udføres?’. Så modellen med at udvikle et projekt i fællesskab på lige fod med både bygherre og totalrådgiver har passeret rigtig godt til dét, jeg er uddannet til.”

*Du kan læse mere uddybende om New Partnering på Bygst.dk.*

# KF skaffer medlem 165.000 kr. for uretmæssig fyring

Et af Konstruktørforeningens medlemmer blev usagligt opsagt af en kommune, hvor han kun havde været ansat i to måneder. KF førte sagen og har nu skaffet medlemmet en erstatning på 165.000 kr.

Af Kathrine Schmeichel, journalist  
Foto Shutterstock





Ifølge Petur Poulsen havde kommunen undladt at undersøge muligheden for at omplacere medlemmet, som forskelsbehandlingsloven foreskriver.

### 165.000 kr. er plaster på såret

Efter et sagsforløb på et par måneder lykkedes det for KF at forlige sagen med kommunen, mod at kommunen udbetalte en godtgørelse til medlemmet på 165.000 kr.

“Det kom som en stor overraskelse, at jeg modtog en fyring efter bare to måneder i mit nye job, hvor jeg hver dag havde mødt til tiden, arbejdet koncentreret med mine opgaver og deltaget i alle de møder og oplæringsmoduler, jeg var inviteret til.”

Det siger et medlem af Konstruktørforeningen (KF), som vi kalder Jørgen Hansen af hensyn til hans fortsatte karriere. KF kender medlemmets rette navn og det fulde sagsforløb.

Jørgen Hansen blev efter bare to måneder fyret som byggesagsbehandler i en kommune. Medlemmet, der er ordblind og fra starten af sin ansættelse havde været ærlig om sit handicap, blev af sin arbejdsgiver beskyldt for at være for langsom, selvom han endnu ikke havde fået stillet de lovede hjælpemidler til rådighed.

“Jobbet som byggesagsbehandler var et helt nyt arbejdsområde for mig. En uge efter min ansættelse fortalte jeg min leder, at jeg var ordblind. Vi aftalte, at jeg skulle have nogle it-hjælpeprogrammer, som kan læse tekst op og hjælpe med korrekt skrivning. Jeg bad også om at få lidt mere tid til at løse mine opgaver, indtil programmerne var på plads,” siger Jørgen Hansen og tilføjer:

“Men i stedet for hjælpeprogrammer fik jeg en fyreseddel. Det var en mavepuster for mig – både fordi jeg havde sagt en fast stilling op i et lokalt byggefirma, og fordi det i min mangeårige arbejdskarriere som elektriker og siden konstruktør aldrig før har været et problem for mig at være ordblind.”

### Usaglig opsigelse

Kommunen begrundede bl.a. opsigelsen med, at medlemmet ikke nåede det samme antal opgaver som andre nyansatte i samme stilling.

“Den begrundelse er desværre ikke saglig i dette tilfælde,” siger Petur Poulsen, der er jurist i KF og har ført sagen på vegne af medlemmet.

Han forklarer:

“Der er tale om en usaglig afsked i henhold til forskelsbehandlingsloven, fordi kommunen fyrer ham, før han har fået de lovede hjælpemidler og dermed endnu ikke har kunnet arbejde på lige fod med sine kolleger. Hvis han imidlertid havde fået de rette hjælpemidler og stadig arbejdede for langsomt, kunne det godt have været en saglig begrundelse for opsigelsen.”



“Selvom jeg stadig har en knude i maven over forløbet, er det selvfølgelig et plaster på såret, at KF har været med til at skaffe mig en godtgørelse. Jeg har været jobsøgende under hele forløbet og har heldigvis lige nu forhandlinger med et par arbejdsgivere om job. Men det har været lidt af en udfordring at skulle forklare, hvad baggrunden var for min korte ansættelse i kommunen, når det nu er kommunen, der ikke har opfyldt sine forpligtelser som arbejdsgiver,” siger Jørgen Hansen og tilføjer:

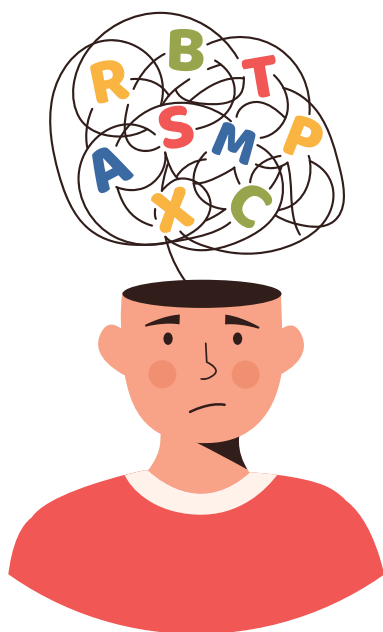
“Men jeg har forholdt mig til sandheden – dog uden at fortælle om godtgørelsen. Har blot sagt, at matchet ikke passede. Jeg ønsker nemlig ikke som det første i en jobsamtale at skilte med, at jeg er ordblind og dermed på forhånd risikere måske at stille mig selv ringere, i forhold til hvad mine kvalifikationer reelt er.”

### Kontakt KF hvis du er i tvivl

Da Jørgen Hansen kontaktede KF om sagen, var det i første omgang for at få hjælp til et høringssvar på den “på-tænkte opsigelse”, han efter en mundtlig fyring havde modtaget elektronisk.

“Umiddelbart kunne det godt se ud som om, at der ikke var noget galt med fyringen,” siger Petur Poulsen og fortsætter:

“Men da vi fik aktindsigt og dykkede ned i forløbet, kunne vi se, at opsigelsen var uberettiget, fordi kommunen jo tidligt vidste, at han var ordblind. Under sagsforløbet kom det også frem, at kommunen havde lavet en aftale om hjælpemidler, uden dog at følge op på det.”



Ifølge Petur Poulsen hører sagen til de mere komplicerede medlemssager, som KF har et par stykker af om året.

“De fleste medlemssager i KF drejer sig om gennemgang af nye kontrakter og jobskifte, ligesom KF i perioder også har travlt med at hjælpe medlemmerne i konkurssituationer,” siger Petur Poulsen og opfordrer til, at man som medlem hellere kontakter KF én gang for meget end en gang for lidt:

“Ikke én sag er ens og afhænger ud over begrundelsen for en opsigelse fx også af, hvor længe man har været ansat, og om man før har fået advarsler fra ledelsen. Hvis man er i

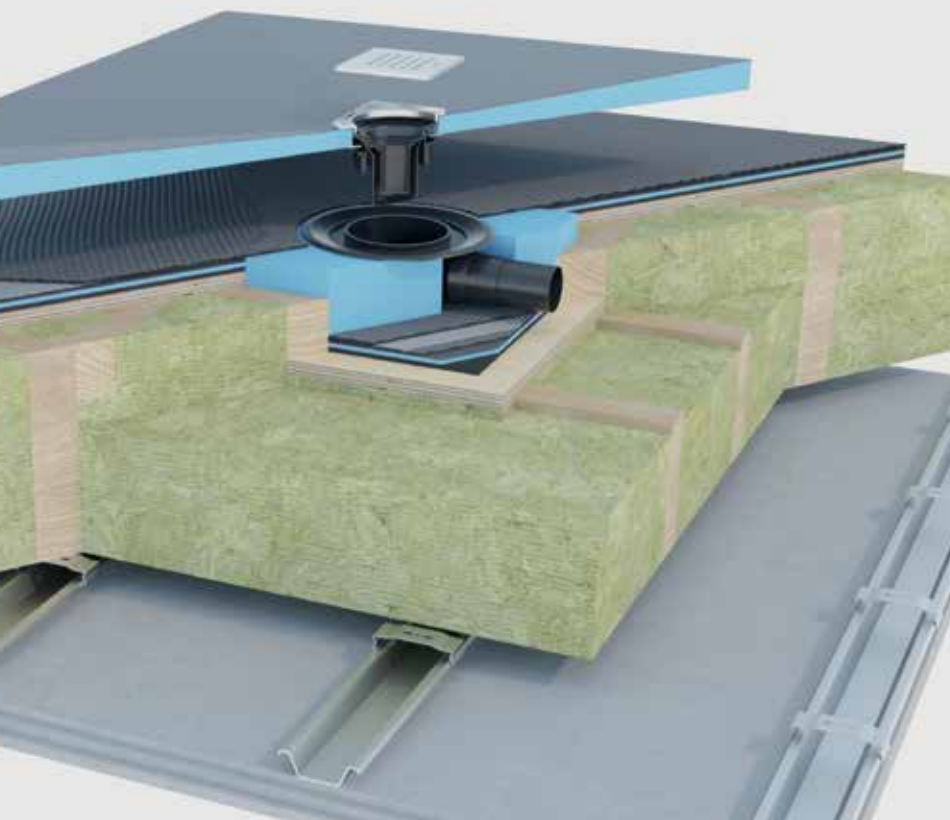
tvivl eller uenig i en opsigelse, fritstilling, bortvisning eller konkurs, vil jeg opfordre til, at man kontakter KF, og så prøver vi at hjælpe og rådgive så godt, vi kan.”

Han tilføjer:

“I den omtalte sag var det jo et rent held, at vi fik opsigelsen og derved kunne varetage medlemmets interesser. Hører vi aldrig om det, bliver det jo svært at tage affære.”



Alle konstruktionsprincipper kan downloades fra vores website i PDF, RVT og DWG til direkte implementering i Revit og AutoCAD.



wedi®

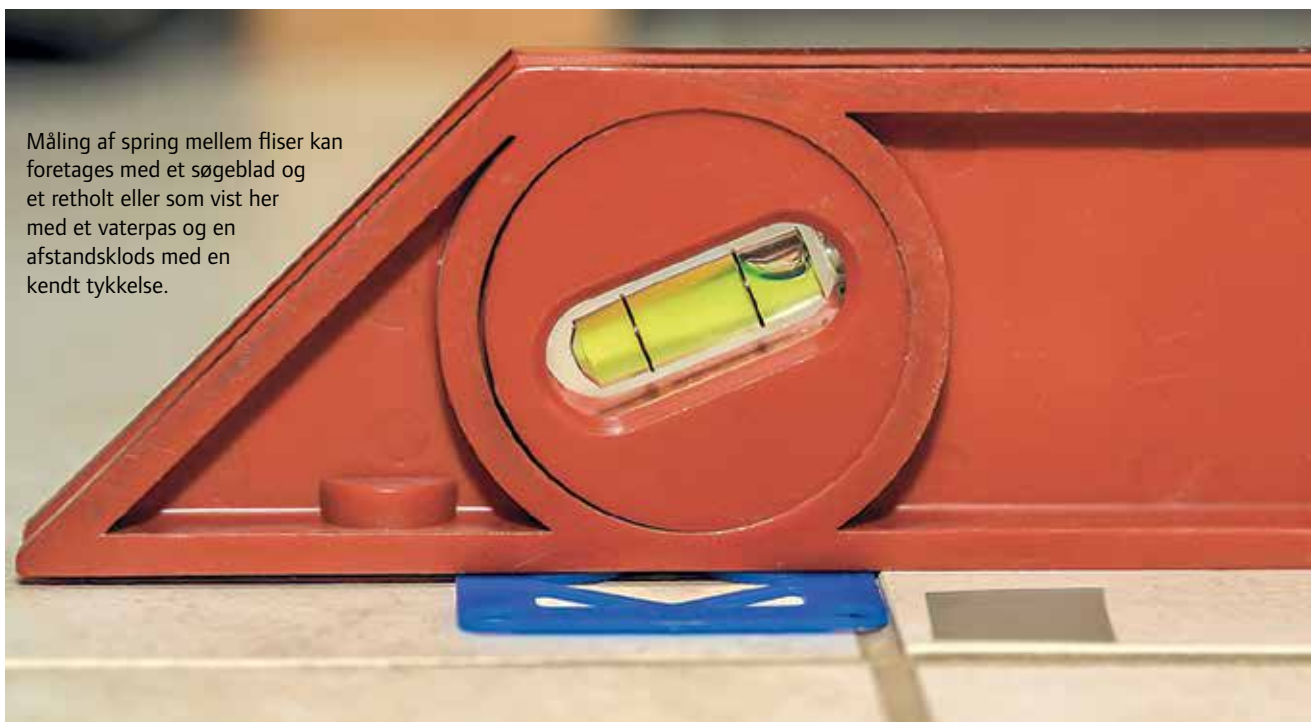
## Det korrekte fald, der holder vand

wedi tegningsdatabase indeholder over 300 frit tilgængelige konstruktionsprincipper, der giver svaret på enhver konstruktionsmulighed med wedi gulvsystemer.

Bliv guidet til nem implementering, løsninger på afløbsproblematikker, rørgennemføringer, lyd samt hjælp til de brandtekniske krav og forhold.



Måling af spring mellem fliser kan foretages med et søgeblad og et retholt eller som vist her med et vaterpas og en afstandsklods med en kendt tykkelse.



# FLISEBEKLÆDNINGER

## – montering, forudsætninger og materialer

Spring mellem fliser og manglende vedhæftninger er typiske skader på flisebeklædninger. De opstår ofte, når der ikke er taget hensyn til forudsætningerne for montering af fliserne, eller når udførelsen eller materialevalget er utilstrækkeligt. Fonden BYG-ERFA anviser, hvordan skader undgås i to nye blade om flisebeklædninger.

**Af** Louise Skøtt Gadeberg, BYG-ERFA

**Foto** BYG-ERFA

Fliser bruges på vægge og gulve i både våde og tørre rum. Især er fliser flittigt benyttet i badeværelser, svømmehaller og levnedsmiddelindustrien. Her stilles der ofte særlige krav til hele konstruktionens opbygning, fx om vandtæthed og diffusionsmodstand – og her kon-

stateres der desværre ofte problemer med flisebeklædninger.

Skader på flisebeklædninger kan skyldes udførelsesfejl, fx spring mellem fliser eller manglende vedhæftning, og fejlene skyldes ofte, at de gældende vejled-

ninger ikke er fulgt, eller at man ikke har været opmærksom på forudsætningerne for montering af fliserne.

Derfor udgiver Fonden BYG-ERFA nu to erfaringsblade, der dels beskriver forudsætningerne for at opnå en til-

Denne artikel er en journalistisk bearbejdet version af BYG-ERFAs erfaringsblade – 'Flisebeklædninger – flisemontering' (ID-nr. (42) 22 04 20) og 'Flisebeklædninger – forudsætninger og materialer' (ID-nr. (42) 22 04 19). Hent dem begge på [Byg-erfa.dk](http://Byg-erfa.dk).



Fliser opsat på tidligere malebehandlet væg, som ikke var ordentligt afrenset eller forbehandlet inden flisemontering. Vedhæftningen til underlaget svigter, og fliserne går løs.



Revne i underlag og fliser på badeværelsesgulv udført på pladeunderlag med for dårlig stivhed.

fredsstillende flisebeklædning, dels hvordan flisemontering kan udføres, så der ikke opstår skader. Bladenes titler er 'Flisebeklædninger – flisemontering' og 'Flisebeklædninger – forudsætninger og materialer', og de er forfattet af Martin Morelli, civilingeniør, ph.d., og Erik Brandt, civilingeniør, begge fra BUILD, Aalborg Universitet.

Erfaringsbladenes indhold er omfattende, hvorfor denne artikel kun kan bringe enkelte uddrag fra dem.

### Årsager til problemer

En flisebeklædning består i princippet af tre komponenter – underlag, fliseklæber og fliser – og problemer med flisebeklædninger kan både skyldes egentlige skader, fx løse fliser, eller utilfredsstillende udførelse som fx spring ved kanter.

Årsagen til problemerne er ofte u hensigtsmæssigt underlag, som fx deformeres under brug, mangelfuld klargøring af underlag, valg af fliseklæber og forkert montering/arbejdsudførelse.

“For at sikre et godt resultat er det nødvendigt, at valg af både underlag, fliseklæber og fliser foretages på et kvalificeret grundlag, så risikoen for skader reduceres,” siger Martin Morelli og tilføjer:

“For at opnå et tilfredsstillende resultat ved flisemontering må leverandørens anvisninger om forholdene før, under og efter udførelsen følges nøje. Det er fx en forudsætning for et godt resultat, at underlaget er plant, og at fliserne har en kvalitet med hensyn til tykkelse og krumning, som gør det muligt, at de kan monteres uden spring mellem kanterne – ligesom det normalt forudsættes, at temperaturen er mindst 6 °C i 8 døgn efter flisemontering og 5 døgn efter fugning.”



Fliser, der er slået fra på en letklinke-betonvæg, som ikke var færdighærdet inden fliseopsætning. Fliseklæberen har ikke kunnet optage spændingerne fra svindet.

### Underlag skal være så plant som muligt

Som udgangspunkt skal underlaget være lige så plant som den færdige overflade. For støbte underlag er den sikreste løsning at spartle underlaget for at opnå den ønskede planhed, fordi opretning normalt ikke kan ske i klæbelaget.

Under normale omstændigheder regner man typisk med krav til planhed på plus/minus 2 mm.



**KF's kurser og fordele**

# **KF STYRKER DIG SOM BYGNINGSKONSTRUKTØR**

**Som medlem af Konstruktørforeningen (KF) har du adgang til en lang række fordele, der både kan give dig ny viden om dit fag og spare dig for penge.**



**Læs om:**

**KF's kommende kurser og webinarer  
Hvordan du sparer penge på dine forsikringer**

# FÅ NY VIDEN GENNEM KF

Se alle KF's arrangementer i august, september og oktober. De fleste er gratis.  
Du kan tilmelde dig på [KF.dk/arrangementer](https://kf.dk/arrangementer).

DATO	TID	STED	EMNE
24.08	kl. 17.00-18.30	Online	Effektiv jobsøgning trin for trin
30.08	kl. 17.00-18.00	Online	Jura i bæredygtigt byggeri
01.09	kl. 17.00-18.00	Online	Introduktion til funktionsglas i henhold til BR18
05.09	kl. 16.30-19.30	Frederiksberg	Portfolio workshop in English
05.09	kl. 17.00-18.00	Online	Servitutter – generelt og i byggesagsbehandlingen
06.09	kl. 17.00-18.30	Online	LinkedIn – styrk din karriere
07.09	kl. 17.00-18.00	Online	Byggesystemer i træ
08.09	kl. 17.30-20.30	København	Kvindenetværk øst: Besøg udstillingen 'Kvinder skaber rum' på DAC
13.09	kl. 17.00-19.00	Online	Pivottabeller
13.09	kl. 17.00-20.00	Århus	Professionel forhandling
14.09	kl. 17.00-20.00	Ålborg	Professionel forhandling
15.09	kl. 17.00-18.00	Online	Din lumske hjerne
15.09	kl. 09.00-11.00	Frederiksberg	Morgenmøde for ledere: Inbetweeners
19.09	kl. 17.00-19.30	København	Bygningsglas – før, nu og i fremtiden
20.09	kl. 17.00-20.00	Odense	Professionel forhandling
21.09	kl. 17.00-20.00	København	Professionel forhandling
22.09	kl. 17.00-18.00	Online	Teamledelse: Bliv klogere på dig selv og dit team
26.09	kl. 17.00-18.00	Online	Digitale værktøjer og alment teknisk fælleseje fra projektidé til drift
26.09	kl. 17.00-19.30	Århus	Bygningsglas – før, nu og i fremtiden
27.09	kl. 17.00-18.30	Online/Rødbyhavn	Femern Lab: Teknologi til byggebranchen
28.09	kl. 17.00-19.30	Online	Lønforhandling kan læres
29.09	kl. 16.00-19.00	København	Bygbar – bygningskonstruktørers veje i branchen
04.10	kl. 17.00-18.00	Online	Solo – opstart af egen virksomhed
04.10	kl. 17.00-18.00	Online	Den frivillige bæredygtighedsklasse: Krav i Bygningsreglementet
05.10	kl. 17.00-18.00	Online	Planlægning af ladeinfrastruktur
06.10	kl. 17.00-20.00	Århus	Bygbar – bygningskonstruktørers veje i branchen
10.10	kl. 17.00-18.00	Online	Almen kontrol af bærende konstruktioner
11.10	kl. 17.00-20.00	Ålborg	Byggeriet i krise – hvad siger byggejuraen?
11.10	kl. 17.00-18.00	Online	Den gode dialog
12.10	kl. 17.00-20.00	Århus	Byggeriet i krise – hvad siger byggejuraen?
13.10	kl. 08:30-10.00	Online	Webinar for ledere: Biasbevidst ledelse – minimer dine ubevidste bias
13.10	kl. 17.00-20.00	Online	Lær OneNote

**Se flere kurser på [KF.dk/arrangementer](https://kf.dk/arrangementer).**

Her finder du også vores samarbejdspartneres kurser, som du får rabat på.  
Se hvem der giver rabat på [KF.dk/kursusrabat](https://kf.dk/kursusrabat).

# KONTANT MEDLEMSFORDEL:

## Som medlem af KF har du adgang til RUNA FORSIKRING

### Få de bedste forsikringer

Gennem dit KF-medlemskab kan du få adgang til testvindende forsikringer hos Runa Forsikring.

Det er med god grund, at en stor del af Konstruktørforeningens medlemmer har valgt at tegne deres private forsikringer hos Runa Forsikring. Runas forsikringer er nemlig gennem flere år kåret 'Bedst i test' af magasinet Forbrugerrådet Tænk Penge. Derfor får du den økonomiske tryghed, du har brug for, hvis du bliver ramt af en skade eller en ulykke, til en rigtig god pris og i en høj kvalitet.

Da Runa er et medlemsejet forsikringsfællesskab, arbejder pengene alene til fordel for kunderne. Det betyder, at forsikringerne forbedres, og priserne sættes ned, hvis det går godt. Målet er at sikre den bedste dækning til den mest fordelagtige pris.

### Fordele hos Runa:

- > Loyalitetsrabat: Du bliver belønnet for at være en trofast del af forsikringsfællesskabet
- > Rabat på en studieforsikring, mens du er under uddannelse
- > Medlemmers børn under 31 år kan også købe forsikringer
- > Skræddersyet forsikringer til alle behov fx indbo, hus, bil, rejse og ulykke
- > Altid god service og tillidsfuld skade-behandling.

Du kan læse mere om Runas forsikringer og få beregnet et tilbud på [KF.dk/medlemsfordele](http://KF.dk/medlemsfordele).

OBS: Bemærk, at du kun kan have dine forsikringer hos Runa, så længe du er medlem af KF.

Brug KF's medlemsfordele og få mere ud af dit medlemskab. KF's fordele dækker alt fra rådgivning og netværk til billige forsikringer, god bankordning og en attraktiv pensionsordning. Se hele listen på [KF.dk/medlemsfordele](http://KF.dk/medlemsfordele)



**Jeg har brugt flere af KF's medlemstilbud. Jeg har fx fået stor rabat på en projektlederuddannelse og sparet flere tusinde kroner ved at skifte mine forsikringer til RUNA. De mange besparelser har tjent mit kontingent hjem mere end én gang hvert år."**

**Jørn Borg Nicolaisen**, rådgiveransat  
bygningskonstruktør

## UDVALGT TIL DIG

Tjek KF's kalender på [KF.dk/arrangementer](https://kf.dk/arrangementer). Der kommer hele tiden nye arrangementer til, og ændringer kan forekomme.

### BYGGESYSTEMER I TRÆ

I en tid med stort fokus på byggeriets CO<sub>2</sub>-udledninger er træ et byggemateriale med meget stort potentiale. Hør arkitekt og bygningskonstruktør Magnus Sølvhøj Kühn give indblik i byggesystemer, arkitektur og konstruktionsformer med træ som byggemateriale.

7.9 kl. 17.00-18.00, online, KF og Molio

### PROFESSIONEL FORHANDLING

Når du forhandler i professionelle sammenhænge, skal du vide, hvornår udbytte, relation og interesser varetages bedst muligt. Få styrket dit grundlag for at indgå i forhandlingsprocesser og lær de essentielle forhandlingsteknikker.

13.9 Århus, 14.9 Ålborg, 20.9 Odense, 21.9 København, kl. 17.00-20.00, KF

### EFFEKTIV JOBSØGNING – TRIN FOR TRIN

Der kan være mange trin på vejen til et nyt job. Deltag på et webinar, hvor KF guider dig igennem med hensyn til, hvordan du bliver afklaret, skriver en skarp ansøgning og et målrettet cv, forbereder dig til jobsamtalen og lander jobbet.

24.8 kl. 17.00-18.30, online, KF



### Få attraktive forsikringer i vores forsikringsfællesskab

Som medlem af Konstruktørforeningen kan du købe forsikringer i Runa Forsikring. Som medlemsejet forsikringsselskab har vi ikke nogle aktionærer, der kræver et afkast. Derfor kan vi fokusere på at give dig og de andre medlemmer de bedste løsninger.

#### Fællesskabet betyder blandt andet at vi:

- Har attraktive produkter – flere er kåret Bedst i test af Forbrugerrådet Tænk
- Har nogle af markedets bedste digitale selvbetjeningsløsninger
- Udbetaler loyalitetsrabat
- Er branchens absolut bedste, når det handler om at have få klager.

Vil du vide mere om vores produkter og priser, så tag et kig på [runa.dk](https://runa.dk) eller ring til os på 33 48 51 05.

Runa Forsikring  
– en del af LB Forsikring A/S,  
CVR-nr. 16 50 08 36



Runa Forsikring  
En del af LB Forsikring

Læs evt. mere og se video om kontrol af planhed på Tolerancer.dk.

## Store fliser skal ligge plant

For storformatfliser er det særligt vigtigt med et plant underlag, så fliseklæberens kan dække hele bagsiden. Der kan derfor være behov for at stramme planhedskravet til plus/minus 1 mm målt med et 2 m retholt (en slags vaterpas).

Ved påføring af klæber er det vigtigt, at mængden afpasses efter underlaget og den anvendte flise, fortæller erfaringsbladet om flisemontering og fortsætter:

“Mængden reguleres ved at trække klæberens af med en tandspartel med en tandstørrelse afpasset efter den nødvendige/ønskede mængde klæber. Der påføres klæber på passende små arealer af underlaget ad gangen, så klæberens ikke ‘trækker skind’, inden den sidste flise er monteret, da det forringer vedhæftningen.” (Se foto th.).

Erfaringsbladet påpeger også, at klæberens ‘åbentid’ skal overholdes, og at denne afhænger af fliseklæberens, sugesvnen af både underlag og fliser, temperatur- og fugtforhold i omgivelserne.

## Specialudstyr til store fliser

Ved montering trykkes og vrides flisen på plads i klæbelaget, men ved store fliser kan det være vanskeligt at trykke og vride fliserne ordentligt på plads, fordi den kraft, der skal til for at fastpresse fliser, vokser med arealet af flisen.

Arealet af en flise på fx 40×60 cm er 24 gange større end arealet af en flise på 10×10 cm, og det kræver derfor 24 gange større kraft at presse den mod underlaget.

Ved meget store fliser eller paneler kræves der typisk specialudstyr både for at transportere, tildanne og montere fliserne (se foto th.).

Efter montering må flisernes placering kun korrigeres i det tidsrum, som klæberproducenten opgiver på databladet. Klæberens dækning af flisebagsider bør for mindre flisers vedkommende kontrolleres jævnlige, fx ved at ‘slagte’ en flise, som betyder, at man vipper den op fra underlaget.

Selvom man tilstræber at lægge fliserne med en fuld klæbet overflade, kan der alligevel forekomme ‘skrukke’ fliser, som ikke hæfter fuldstændigt til un-

derlaget, fordi der er opstået et hulrum under dele af flisen. Hvis fliserne ellers sidder fast, behøver det ikke at have en betydning, fortæller erfaringsbladet om montering.

## God projektering er vigtig

En vellykket flisebeklædning har omhyggelig projektering som forudsætning, og her skal det bl.a. vurderes, om lagene i flisebeklædningen kan fungere sammen, så der kan opnås det ønskede resultat både med hensyn til egenskaber (fx styrke, planhed, gangsikkerhed) og udseende.

“Det skal klarlægges, hvilke ønsker der er til flisebeklædningen, og hvilke påvirkninger den vil blive udsat for under brug, fx mekanisk påvirkning, rengøringsmidler og temperaturforhold. Her skal det bl.a. vurderes, om der anvendes små eller store fliser, om der er krav til fugebredder, fx knasfuger, om der skal være dilatationsfuger i beklædningen, om underlaget er tilstrækkeligt stift til at undgå skadelige nedbøjninger under brug og mange andre faktorer, som erfaringsbladet kommer omkring,” forklarer Martin Morelli.



Manglende vedhæftning på bagside af storformatflise pga. for ringe fasttrykning, og/eller fordi klæberens har ‘trukket skind’.



Ved montering af store fliser må der typisk anvendes særlige værktøjer og særlig teknik, fx kan fliserne ikke ‘vrides’ på plads.

**Tilmeld dig webinar  
‘Flisebeklædninger – forudsætninger, materialer og montering’ den 1. december kl. 17.00-18.00.**

# Etcetera

Foto CG-Jensen



## Danmarks HØJESTE TRÆHUS rager 24 meter op

Danmarks hidtil højeste træhus er ved at blive bygget på Amager. Når det er færdigt i 2023, er det på 7 etager, er 24 meter højt og rummer 80 lejligheder. De bærende søjler er af limtræ, mens etagedækkene er af CLT-elementer. Højhuset er del af UN17 Village, der bliver bygget i overensstemmelse med alle 17 verdensmål. Læs mere på Cgjensen.dk.

## Ros til UCN for at uddanne grønne konstruktører

Som en ud af ni meget forskellige uddannelser bliver bygningskonstruktøruddannelsen på Professionshøjskolen UCN fremhævet af Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) og Uddannelses- og Forskningsministeriet som et mønstereksempel på en uddannelse, der uddanner til den grønne omstilling inden for byggeriet. Læs mere på Ufm.dk.

ucn



Foto Pixabay

## NY UDBUDSLOV

Folketinget vedtog den 9. juni en ny udbudslov, der bl.a. indeholder et 'køb-grønt-eller-forklar-princip', en mere enkel indgang til de offentlige udbudsprocedurer, krav om at der skal være personer under oplæring og styrkede muligheder for at udelukke virksomheder fra udbud, hvis de ikke overholder reglerne. Læs mere på Em.dk.

## Nyt bygningsreglement på vej

Et nyt bygningsreglement træder i kraft den 1. januar 2023 og kommer bl.a. til at omfatte krav om beregning af klimapåvirkning af nybyggeri, en grænseværdi for klimapåvirkning af nybyggeri over 1.000 m<sup>2</sup> på 12 kg CO<sub>2</sub>-ækvivalenter pr. m<sup>2</sup> pr. år og en frivillig grænseværdi på 8 kg CO<sub>2</sub>-ækvivalenter pr. m<sup>2</sup> pr. år for alle andre typer byggeri og renovering.



Illustration Shutterstock



## GENBRUG byggeaffaldet

Videncenter for Cirkulær Økonomi i Byggeriet (VCØB) har udgivet en digital Genbrugsguide, hvor du finder en oversigt over virksomheder og andre aktører, der kan modtage dit brugte byggemateriale – fra beton og gipsplader til mursten, glas og inventar. Læs mere på [Vcob.dk](http://Vcob.dk).



**Jeg forventer, at vi kommer til at mangle træ, og jeg er bekymret for, om vi har træ nok til den omstilling, vi skal i gang med.”**

**Anders Fischer**, studieleder på Skovskolen, KUA

## Besøg KF's digitale vidensbank



På [Bygbart.dk](http://Bygbart.dk) finder du viden om alt fra byggeteknik, cirkulært og bæredygtigt byggeri til materialer, renovering og terrorsikring. Læs mere på [Bygbart.dk](http://Bygbart.dk). **Illustration** Shutterstock

## 5 DILEMMAER hæmmer bæredygtigt byggeri



Foto Shutterstock

Et underudviklet cirkulært marked hæmmer de økonomiske incitamenter for at vælge genbrugsmaterialer frem for nye materialer i byggeriet. Det er et af 5 dilemmaer, entreprenører skal forholde sig til, viser en igangværende erhvervs-ph.d. De 4 andre benskænd for cirkulær økonomi er de traditionelle udbuds- og tilbudsformer, fortolkning af bæredygtighedskrav, manglende opkvalificering inden for bæredygtige praksisser, og at innovation er forbundet med stor risiko for budgetoverskridelser. Læs mere på [Byrummonitor.dk](http://Byrummonitor.dk) (NB! Kræver abonnement).



## To af Danmarks største togstationer skal moderniseres

Københavns Hovedbanegård og Nørreport Station skal moderniseres. Hovedbanegårdsprojektet forventes færdigt i 2027 og vil koste 257 mio. kr., mens Nørreport vil være færdig i 2025 og koste 25. mio. kr. Læs mere på [Trm.dk](http://Trm.dk).



Skitser DSB



Når vi samles og griller, får vi lært hinanden at kende mere privat – og den indsats får vi mange gange igen, fordi vi så har endnu mere lyst til at hjælpe hinanden, hvis der er udfordringer på byggesagen

Erik Johansen, byggeleder

**Skal vi finde arbejdsglæden sammen?**  
- Send os din jobansøgning nu

- Vi søger projektchefer, projektledere og byggeledere



**Enemærke &  
Petersen a/s**

# TREND: PARAMETRISK DESIGN ER MEGET MERE END GEOMETRI

Bygningskonstruktør Niclas Sass Hald har på grundlag af it-programmerne Revit, Dynamo og programmeringssproget C# været med til at udvikle parametrisk design til at handle om mere end geometri. I dag bruger hans arbejdsplads, LINK Arkitektur, primært metoden til at spare tid på ensformigt, gentaget arbejde i projekteringsfasen.

**Af** Kathrine Schmeichel, journalist  
**Foto** Brick Visual & LINK Arkitektur

“At man kan gøre præcis det samme på fire timer, som en kollega på tegnestuen normalt har brugt to-tre uger på, har været et ‘wake up call’ af dimensioner.”

Det siger bygningskonstruktør og Computational BIM Specialist i LINK Arkitektur Niclas Sass Hald om den måde, hans arbejdsplads primært bruger parametrisk design på.

Han uddyber:

“Parametrisk design er mest kendt for at være en digital designmetode, der bruger algoritmer til at skabe geometri i forbindelse med formgivning af byggeri – fra vægge, gulve og lofter til facader og tag. Men vi har udviklet parametrisk design til at være, hvad jeg vil kalde parametrisk BIM, fordi vi bearbejder data fra vores Revit-model ved hjælp af programmet Dynamo og programmeringssproget C#.”

“Det har taget os et par år at udvikle den måde, vi i dag bruger parametrisk design på, som kort sagt handler om at skabe en mindre tung, ensformig



LINK Arkitektur har bl.a. anvendt parametrisk design på den nye 14-etager høje bygning, AUH Forum, som er det seneste nybyggeri på Aarhus Universitetshospital.

arbejdsdag ved at fjerne det tidskrævende, gentagende og kedelige arbejde i projekteringen – fx når man skaber rumtegninger for store byggerier.”

## ‘Opskrift’ på formel

For Niclas Sass Hald – der har arbejdet med programmering og parametrisk design ad flere omgange i LINK både

som studentermedhjælper, praktikant og fastansat siden 2019 – handler parametrisk BIM om at mindske manuelt, gentaget arbejde og fejl.

“Ud over at det er tidskrævende, risikerer man også at lave flere fejl, hvis man sidder og udfører det samme, kedelige arbejde igen og igen. Jeg har derfor fået mine kolleger til at



På AUH Forum har LINK Arkitektur bl.a. anvendt parametrisk design til klassificering af bygningsdele, udførelse af rumtegninger, geografisk placering af rum og modellering af gulv.

fortælle om de helt præcise skridt for, hvad de manuelt gør foran computeren i et projekteringsforløb og herefter sat det gentagende arbejde på formel for så at få computeren til at udføre det,” siger Niclas Sass Hald og fortsætter:

“Et godt eksempel på gentagelser er forløbet med at lave tegninger af rum, som kan indebære op til tre forskellige tegningstyper for hvert enkelt rum: En plantegning, opstalter for vægge og et 3D-view – som man herefter samler til én tegning. Hvis man fx skulle projektere et sygehus med 4.000 rum, ville dette arbejde tage flere uger. Men i dag kan mine kolleger bare trykke på et par knapper i Revit, og så sørger vores selv-udviklede program for den samme proces på kort tid.”

Han understreger, at det ikke handler om at spare arbejdspladser, men om i stedet at bruge den frigjorte tid på æstetik, arkitektur og detaljer:

“Parametrisk design kan aldrig erstatte eller skabe den gode arkitektur.”

### Brugervenligt program

Som eksempel på, hvordan man kan bruge parametrisk design til at skabe geometri, siger han:

“Hvis man fx skal designe parkeringspladser, kan det smart gøres via parametrisk design. Det giver mulighed for let at ændre på formgivningen af det udlagte område, hvorefter parkeringspladserne selv tilpasser sig den nye form og tager højde for fx indbyrdes afstand, antal pladser og kørekurver (arealbehovet for en bil til at køre ind på/ud fra P-pladsen, red.).”



## Blå bog

**Niclas Sass Hald**, 32 år, bygningskonstruktør og Computational BIM Specialist i LINK Arkitektur (2019-). Uddannet på VIA UC Aarhus i 2019. Er også uddannet tømrer. Læs mere på [Linkarkitektur.com](http://Linkarkitektur.com).





Lån & Spar er ejet af bl.a. Konstruktørforeningen.

Som medlem giver det dig særlige fordele – til glæde for dig, for din forening og for os. Se, hvad du får som medejer

**3%** PÅ DIN LØNKONTO

**Konstruktørforeningen har valgt bank. Hvad med dig?**

### 3% i rente\* på din lønkonto

Lån & Spar er en bank som alle andre. Du kan bruge os til det hele – fra lønkonto til investering, fra opsparing til realkredit og rådgivning om boligkøb. Ud over de kontante fordele har vi stort kendskab til de faglige forhold, der gælder for dig. Det giver et forspring, når økonomien skal passes.

### Vores rødder er i ordentlighed

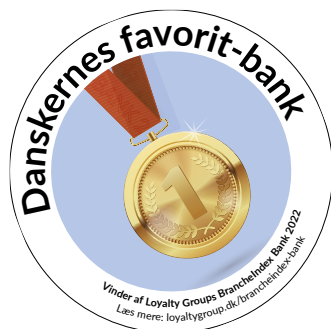
At tage ansvar for hinanden ligger i vores DNA. Det har det gjort siden starten i 1880. Vi tager klima, bæredygtighed og etik alvorligt.

---

### BESTIL ET MØDE NU

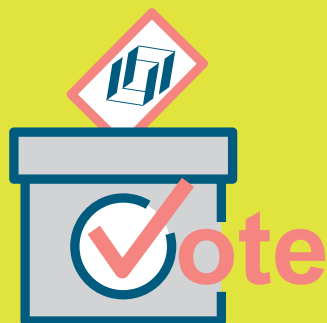
Ring 3378 1912 – eller gå på [lsb.dk/kf](https://lsb.dk/kf) og book et møde.

---



\*3% i rente på op til 50.000 kr. kræver medlemskab af Konstruktørforeningen og afsluttet uddannelse. Indestående over 50.000 kr. forrentes med 0%. Du skal betale negative renter, hvis dit samlede indlån overstiger 100.000 kr. Du skal samle hele din privatøkonomi hos Lån & Spar (LSBprivat er en del af en samlet pakke af produkter og services, som din økonomi kreditvurderes ud fra). Rentesaetserne er variable og gælder pr. 9. maj 2019. Du behøver ikke flytte dine realkreditlån. Men evt. ændringer og nye realkreditlån skal gå gennem Lån & Spar og Totalkredit – se alle vilkår på [lsb.dk/medlemsvilkaar](https://lsb.dk/medlemsvilkaar).

# VALG: Stil op som formand i Konstruktørforeningen



Kunne du tænke dig at stå i spidsen for over 10.000 bygningskonstruktører, så er posten som formand på valg i 2022.

Hvis du har lyst til at stille op, skal du huske at gøre det senest torsdag den 1. september 2022 kl. 12.00.

Formanden vælges for en 4-årig periode og tiltræder på et konstituerende bestyrelsesmøde i november 2022.

**SE HVORDAN DU STILLER OP PÅ  
KF.DK/VALG2022.**

Konstruktørdagen 2022



## Kom til Konstruktørdag OM CIRKULÆRT BYGGERI

Konstruktørdagen 2022 sætter fokus på, hvordan det rent praktisk kan lade sig gøre at bygge cirkulært, og hvad der hører til af udbud, livscyklusanalyser og forsvarlig genanvendelse af byggematerialer.

Konstruktørdagen, som i år bliver afholdt den 29. oktober i Horsens og er fælles for hele landet, handler om det cirkulære byggeri og bl.a. det kommende bygningsreglement (BR23).

I BR23 er det nye fx, at man skal foretage livscyklusanalyse (LCA) for alt nybyggeri. Sådan en analyse omfatter beregning af CO<sub>2</sub>-udledningen i forbindelse med:

- > Alle processer forbundet med produktion af byggematerialer (inkl. transport)

- > Udskiftning af bygningsdele (inkl. affaldsbehandling)
- > Energiforbrug til drift
- > Affaldsbehandling (genbrug, genanvendelse, anden nyttiggørelse)
- > Bortskaffelse.

Du kommer også til at høre om, hvordan man kan udføre et cirkulært udbud og møde virksomheder, som har formået at lave en succesfuld, cirkulær forretningsmodel.

KF har indbudt advokater, rådgivere, entreprenører og virksomheder til at komme med oplæg, bidrage med viden og deltage i debat.

### Program for den 29. oktober på Hotel Opus i Horsens:

- > **10.00-15.00:** Konstruktørdag
- > **15.00-15.30:** Uddeling af Konstruktørernes Dimittendpris
- > **15.30-19.00:** KF's generalforsamling
- > **19.00:** Festmiddag & networking

Det koster 500 kr. for KF's medlemmer at deltage i hele arrangementet inklusive overnatning. KF dækker også billigst mulige, offentlige transport for medlemmer.

Se det endelige program og meld dig til senest den 1. oktober på [KF.dk/arrangement](http://KF.dk/arrangement).

# 15 STUDERENDE ER NOMINERET til Konstruktørernes Dimittendpris 2022

15 nyuddannede er nomineret til Konstruktørernes Dimittendpris 2022, der uddeles på Konstruktørdagen den 29. oktober i Horsens. Projekterne spænder vidt fra plejecenter, daginstitution og etageboligbyggeri til dyr-lægeklinik, kontor- og skolebyggeri.

## Vinter-dimittender

De 8 nominerede dimittender fra vinterafgangsholdene til Konstruktørernes Dimittendpris 2022 er:

**1** **Katrine Christensen**, EASV, Esbjerg. Nyopført etagebyggeri på 940 m<sup>2</sup>. Fokus på arbejdsmiljø, systemleverancer som badmoduler, betonelementer, LAR-løsninger (lokal afledning af regnvand) og innovativ tilgang til PSS (plan for sikkerhed og sundhed).

**2** **Benjamin Cooper**, KEA, København. Projektering af et plejecenter på 4.829 m<sup>2</sup>, fordelt på 4 etager inkl. delvis kælder, med fokus på brand, statik, bygbarhed og en grundig beskrivelse af informationsniveauer i byggeriets faser.

**3** **Kathrine Madsen**, Via UC Horsens. Projektering af en ny daginstitution med 4 afdelinger og et fællescenter. Hovedfokuspunkterne har bl.a. været bygningens daglige funktion, bygbarhed og materialer ift. bæredygtighed.

**4** **Lars F. Dalgaard**, Via UC Holstebro. Nyt etageboligbyggeri i Slagelse på 6 etager. Med fokus på BIM-projektering, fx med brand, lyd, beskrivelser, mængder og BIM7AA Typekodning indbygget i modellen.

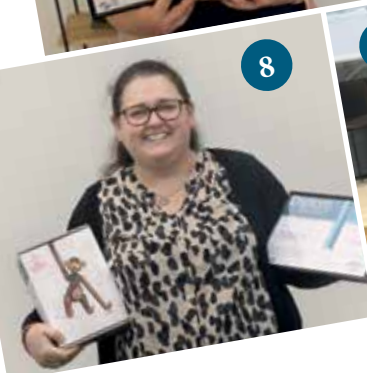
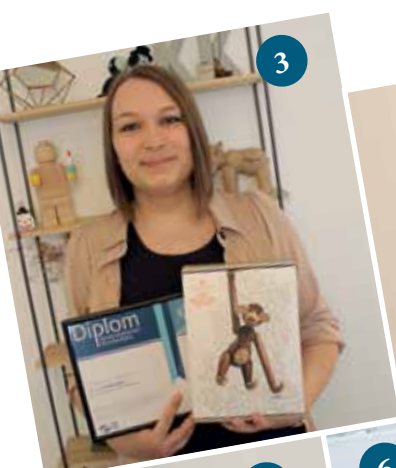
**5** **Lasse Andersen** og **Mick Alexander Jensen**, UCL, Odense. Hjemmeside med fokus på den frivillige bæredygtighedsklasse. Projektet illustrerer klassen over for små private bygherrer og mindre rådgivere i form af cases og brugervenlige, interaktive værktøjer.

**6** **Rasmus Schultz Madsen** og **Mathias Kaanbjerg**, VIA University Aarhus. Projektet omhandler etageboligbyggeri på 6 etager. Byggeriet er udført med bærende elementer i CLT med øje for at efterleve og teste muligheder samt

fremtidige udfordringer ved den kommende klimalovgivning, som stiller krav til eftervisning af større bygningers CO<sub>2</sub> aftryk.

**7** **Jenis Sothirajah**, UCN, Ålborg. Nybygget bofællesskab for psykisk handicappede. Der er lagt vægt på brug af bæredygtige materialer som CLT, den frivillige bæredygtighedsklasse og verdensmål 12 'Ansvarligt forbrug og produktion'.

**8** **Vicki Hærup Svendsen**, Zealand, Næstved. Transformation af et laboratorium til et kollegium på 1.500 m<sup>2</sup> på Frederiksberg på 5 etager inkl. kælder og teknikum i tagetage med fokus på bæredygtighed, brand, lyd, bygbarhed og miljøfarligt arbejde.



## Sommer-dimittender

De 7 nominerede dimittender fra sommerafgangsholdene til Konstruktørernes Dimittendpris 2022 er:

1 **Pauline Carstens**, KEA, København. Daginstitution på 3.500 m<sup>2</sup> i 3 planer med kælder og fokus på det arkitektoniske udtryk, en bygbar, bæredygtig og energieffektiv klimaskærm af CLT-vægge, isoleringskassetter af træ med mineraluld samt dækfliser.

2 **Frederik Winther Jensen**, UCN, Ålborg. Femetagers byggeri til udsatte voksne med café i stueplan samt parkeringskælder. Projektet med CLT som den bærende konstruktion.

3 **Kirstine Marie Marx Lauridsen**, VIA UC Horsens. Nyopført kontorbyggeri i 2 etager med fokus på den statiske sammenhæng, brandteknisk udførelse, bygbarhed samt de økonomiske problematikker pga. pristigninger.

4 **Jesper Lønberg**, Zealand, Næstved. Skolebyggeri på 1.800 m<sup>2</sup> i 2 planer, hvor en holistisk tilgang med fokus på funktionskrav, træ og bygbarhed skal skabe et byggeri i høj kvalitet. På fotoet ses også KF's formand Kirsten Nielsen.

5 **Nicolai Reinberg Nielsen**, UCL, Odense. Udvikling af en guide til implementering og udførelse af 3D-scanning som et effektivt registrerings- og kvalitetssikringsværktøj for et nyt Odense Universitets Hospital med tilhørende oversigts- og strukturløsninger ved kontrol af 'as-built'.

6 **Kasper Kollerup Pedersen**, EASV, Esbjerg. Nybygget dyrlægeklinik på 1.270 m<sup>2</sup> i 2 etager med særligt fokus på processer, digital byggestyring og kommunikation under udførelsen. En god byggeproces leverer et godt byggeri! På fotoet ses også Daniel Winther Jensen fra Uddannelsesudvalget i KF.

7 **Charlotte Pedersen**, Via UC Holstebro. Helhedsrenovering af en kontorbygning til ungdomsboliger i 3 planer. Med fokus på bygbarhed, introduktion inden processtart samt planlægning og styring af byggeprocessen.

## Konstruktørernes Dimittendpris

KF uddeler årligt Konstruktørernes Dimittendpris til en studerende, der har udmærket sig. Alle nominerede får overrakt et diplom og en Kay Bojesen-abe – der skal betegne, at de er dygtige repræsentanter for deres fag, tager ansvar og aldrig 'skubber aben videre'. Prisvinderen får overrakt et rejselegat på 10.000 kr. og tilbud om et års frikontingent i Konstruktørforeningen. Læs mere om prisen på [KF.dk](http://KF.dk).





## Hurtig hjælp hvis du bliver sygemeldt

Med et PFA EarlyCare forløb får du gode muligheder for at komme godt tilbage på jobbet.

Læs mere på [pfa.dk/earlycare](https://pfa.dk/earlycare)  
eller ring til PFA på 70 12 50 00

**PFA**

Mere til dig