

KONSTRUKTØREN

2

2023

Et 7-etagers boligbyggeri er Danmarks højeste træbyggeri og integrerer FN's 17 verdensmål

side 4

Konstruktørerne vinder frem i ingeniørvirksomhederne

side 16

MAJ

SE INDSTIK OM
KF'S KURSER &
FORDELE

IND HOLD

**DANMARKS HØJESTE
TRÆHUS OPFYLDER OGSÅ
FN'S VERDENSMÅL**

04

Et 7-etagers boligbyggeri er Danmarks højeste træbyggeri og integrerer FN's 17 verdensmål. Blandt udfordringerne har været at opfylde brandkrav for en facade af ubehandlet træ og at holde fugten ude.

**EU GÅR I FRONT
FOR KLIMA OG BÆRE-
DYGTIGT BYGGERI**

09

Flere bæredygtighedseksperters i bygge-riet mener, at en ny EU-forordning for miljømæssig bæredygtighed vil være en 'gamechanger' i positiv retning for den grønne omstilling.

**BYG-ERFA:
FEJL KAN GIVE MARKANTE
SÆTNINGSSKADER, BULER
OG REVNER I EPS-BETON**

14

Mange slags skader i EPS-tilslag/beton opstår bl.a. på grund af for lidt cement, forkert fugtindhold og forkert tykkelse på afretningslaget. Se hvordan du kan undgå skaderne.

**KONSTRUKTØRERNE
VINDER FREM I INGENIØR-
VIRKSOMHEDERNE**

16

FRI melder om en historisk høj vækst af medarbejdere i de danske rådgiver- og ingeniørvirksomheder – også af konstruktører, der nu udgør den største faggruppe efter ingeniørerne.

**NU KAN ENFAMILIE-
HUSE OGSÅ BLIVE
DGNB-CERTIFICERET**

24

Bygningskonstruktør Rebekka Grønlund Ulriksen er blandt de første DGNB Villa-konsulenter. Læs hvad DGNB Villa går ud på.

2 2023

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
Jette Leth F. Djælund, næstformand
Birgir Eriksson
Lisbeth Fjordvald
Sunneva Olsen
Maria Bernard Riise
Henrik Schwartz
Hanne Stenbek
Christian Vrist

Forside:

På byggepladsen for UN 17 Village i Ørestad bliver 60 % af containerbyens energiforbrug dækket af grøn strøm fra 'Den Grønne Top' – 6 solpaneler og 2 vindturbiner, der producerer 30-40 KW i døgnet.

Foto Nicolai Perjesi

Design, tryk & annoncesalg:

Stibo Complete

Oplag 11.200

INGENIØRVIRKSOMHEDERNE ROSER BYGNINGSKONSTRUK- TØRERNE

Konstruktørerne får stor ros fra FRI i forbindelse med en udmelding om en ekstraordinær stor vækst af medarbejdere i de danske rådgiver- og ingeniørvirksomheder. Det gør os stolte som formænd for KF, og det bør alle bygningskonstruktører være – uanset hvor du er ansat.

Af Kirsten Nielsen, formand, og Jette Leth Djælund, næstformand i Konstruktørforeningen
Foto Nicolai Perjesi



“Tallene taler deres eget sprog, når 15 % af de nye medarbejdere er konstruktøruddannede.”

Det siger adm. direktør Henrik Garver i Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI) i en artikel i dette blad, der roser konstruktørerne for at bidrage til ingeniørvirksomhedernes ekstraordinært store medarbejdervækst. Bygningskonstruktører udgør nu 1 ud af 12 medarbejdere i FRI's rådgivende ingeniørvirksomheder.

Og det bedste af det hele er, at de ikke er ansat som erstatning for ingeniørerne, men som vigtige kompetencer i sig selv. Når konstruktørerne er den

største faggruppe efter ingeniørerne i rådgiver- og ingeniørvirksomheder, skyldes det ifølge Garver bl.a. vores “kombination af viden og praktisk erfaring fra byggeriet”, der gør os “fremragende i en lang række funktioner i projekterne”.

Den vækst kan vi også se på de tal, vi får fra Danmarks Statistik over, hvor de erhvervsaktive bygningskonstruktører er ansat. Antallet af bygningskonstruktører i de rådgivende ingeniørvirksomheder er nemlig steget fra 9 procentpoint til 15 procentpoint i de sidste ti år.

Konstruktøren har desuden talt med to ledere fra et par ingeniørvirksomheder,

som også er glade for konstruktørernes kompetencer og ansætter jer i alle led af byggeriets processer – uanset hvilken baggrund I kommer med inden uddannelsen som konstruktør.

Vi opfordrer derfor konstruktørerne til at ranke ryggen endnu mere og være stolte af jeres uddannelse og stærke faglighed. Og selvfølgelig bruge MAK-betegnelsen, der viser omverdenen, at I som medlemmer har konstruktørens kompetencer, og at I indgår i et stærkt, professionelt fællesskab, der har fokus på jeres faglighed.

Læs artiklen på side 16.

DANMARKS HØJESTE TRÆEHUS

OPFYLDER OGSÅ FN'S VERDENSMÅL

Et 7-etagers boligbyggeri af træ er Danmarks højeste træbyggeri, der samtidig integrerer FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling. Blandt udfordringerne har været at få lov til at beklæde facaden med ubehandlet træ på grund af brandkrav og at sikre de bærende træ søjler og trædæk mod fugt, siger konstruktør Aðalsteinn Ásgrímsson.

Af Kathrine Schmeichel, journalist i KF

Foto Nicolai Perjesi og CG Jensen



Flere steder i lejligheden kan man se de lyse træ søjler fra gulv til loft. De er af limtræ og udgør de bærende konstruktioner i Danmarks hidtil største og højeste boligbyggeri af træ – der fordeler sig på syv etager og 4.500 m² og befinder sig på kanten af Amager Fælled.

Hvad, man ikke kan se, er, at alle dæk er lavet af CLT (Cross Laminated Timber).

“Vi ville gerne have haft eksponeret CLT-dækket som et synligt loft, men blev nødt til at etablere et akustikloft, da lyden trænger mere igennem træ end fx beton. Når CLT-dækket ikke er synligt som gulv, er det, fordi der oven på dækket både er installationer, isolering og traditionel gulvvarme – som er afsluttet med et parketgulv af egetræ,” forklarer bygningskonstruktør Aðalsteinn Ásgrímsson, der arbejder som projektleder for byggeriets totalentreprenør CG Jensen.

Han fortsætter:

“Limtræssøjlerne kunne godt have været slankere end de nuværende 40 x 40 cm, hvis det kun handlede om at

være en bærende konstruktion. Men det handler også om brand. Så hvis ikke søjlerne havde været så tykke, skulle de have været pakket ind i gips – og så var der intet synligt træ tilbage.”

5 byggerier & 17 verdensmål

Byggeriet, der er 25 meter højt, indgår som en af fem meget forskellige karébebyggelser i projektet UN17 Village, der omfatter 535 boliger og er et af de første byggerier, som implementerer FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling – ‘køgt ned’ til seks hovedområder: Sundhed, fællesskab, materialer, biodiversitet, vand og energi.

UN 17-projektet er udviklet af bygherren NREP i samarbejde med Sweco Architects, Lendager Group, Artelia (før MOE) og CG Jensen.

Omsat til danske forhold er FN's mål om at afskaffe fattigdom fx ‘oversat’ til at bygge lejligheder til overkommelige priser. ‘Sundhed og trivsel’-målet handler bl.a. om at sikre et godt indeklima, og ‘Bæredygtige byer og lokalsamfund’ indebærer fx bæredygtigheds-certificeringerne DGNB, DGNB-hjerte og WELL (amerikansk certificeringsstandard for

indeklima, der har fokus på at fremme sundhed).

I alle beton-vægelementer er der brugt såkaldt grøn beton, der på grund af en lavere andel cement udleder 25 % mindre CO₂, mens der er brugt traditionel beton i de fem huses fundamenter, lavet in-situ, og i alle elementdæk – bortset fra træhuset.

Et pionerprojekt

Aðalsteinn Ásgrímsson, der har ansvar for råhusentreprisen på de fem byggerier, kalder træbyggeriet for et pionerprojekt.

“Vi har været nødt til at tænke meget anderledes, end når vi opfører traditionelt betonbyggeri, og løbende prøve os frem. ‘Hvordan skrues man en bærende træ søjle sammen med et træ dæk, når man ikke må se skrueerne? Og hvordan får man lige et træ dæk sat sammen med en betonvæg?’, har været nogle af de spørgsmål, vi selv har skullet finde svar på undervejs.”

Fugt som modspiller

En af de store udfordringer, når man bygger med træ, er at undgå fugt.



Fugt har været en stor udfordring, som bl.a. blev tacklet ved, at de bærende limtræsøjler blev pakket ind i plast, og bygningen delt op i fire ‘tårne’, som CG Jensen byggede enkeltvist og lukkede, før de startede på næste tårnsektion.



De første to boligbyggerier i UN17 Village blev afleveret ultimo april: Træbyggeriet Kronen i baggrunden og Lunden i forgrunden, der har en facade af grønne aluminiumspaneler, bærende konstruktioner af beton og såkaldt grøn beton som vægelementer.



For at få lov til at beklæde så stor en facade med ubehandlet træ måtte de involverede parter udvikle en særegen løsning, der forhindrer ild i at sprede sig op ad facaden. Det blev til et 20 cm bredt bånd af stål på 2 cm over alle etager (se detalje th.).

“For at kunne lukke bygningen af så hurtigt som muligt opdelt vi den i fire sektioner – fire ‘tårne’ – som vi byggede enkeltvist og lukkede, før vi startede på det næste tårn,” siger Aðalsteinn Ásgrímsson og fortsætter:

“For at beskytte de bærende søjler mest muligt mod regn og fugt pakkede vi dem ind i plast, men skulle samtidig sørge for, at plasten ikke sluttede for tæt, da vi dermed kunne risikere, at træet ville holde på vandet. CLT-dækkene var fra fabrikken pakket ind i gennemsigtigt, skridsikert plast (SIGA Wetguard, red.). Under hele forløbet foretog vi løbende fugtmålinger af både søjler og dæk og sammenholdt dem med fugtmålinger i bestemte rum.”

Brandkrav skaber innovation

Udover at være Danmarks p.t. højeste træbyggeri er det også det eneste hus med så stor en facade af ubehandlet træ – thermowood – der er varmebe-

handlet ved høj varme, så fugten er trukket ud af det. Hermed er levetiden forlænget, og det er sværere for råd og svamp at udvikle sig.

Da de gældende brandkrav var en hindring for at få lov til at beklæde bygningen med ubehandlet træ, satte Bygherren NREP et udviklingsprojekt i gang.

“NREP kunne ikke leve med at bruge brandimpregnerede brædder, både fordi de ikke er miljøvenlige, og fordi en facade af imprægneret træ løbende skal testes for sin brandhæmmende evne. Derfor skød de ekstra penge i et projekt, hvor vi sammen med nogle af de dygtigste brandingeniører og brandeksperter i Danmark brugte et halvt år på at udvikle en facadeløsning, der kunne leve op til bygningsreglementets brandkrav,” siger Jan Christensen, der er projektchef i CG Jensen.

Løsningen blev at omdanne et arki-

BYGGEFAKTA

- > **Areal:** UN 17 Village er på 35.000 m² – fordelt på fem etageboligbyggerier. Træbyggeriet er på 4.500 m² og omfatter 80 lejligheder
- > **Beliggenhed:** Ørestad i København
- > **Antal boliger:** 535 fordelt på lejelejligheder fra 1 til 5 værelser
- > **Bygherre:** NREP
- > **Arkitekt:** SWECO og Lendager
- > **Totalentreprenør:** CG Jensen
- > **Rådgivende ingeniør:** Artelia (tidligere MOE)
- > **Landskab:** SLA
- > **Byggeperiode:** 2021-2024. De første to etageboliger er klar til udlejning fra juni 2023
- > **Budget:** NREP melder, at det ligger i “milliardklassen”.



foto 3



foto 1 & 2

Terrazzotrapperne i karrébyggeriets opgang er lavet af genanvendt beton, tegl, glas og keramik og har hver deres farve. Her ses den grønne trappe i byggeriet Lunden, der har en grøn stålfacade (foto 1 & 2).

Alle køkkener i træbyggeriet er lukket af med glasvægge for at skærme mod partikler og fugt fra madlavning og samtidig sikre et godt lysindfald (foto 3).

Træbygningen bliver et af to byggerier i UN17 Village, der får en glasoverdækket tagterrasse, hvor beboerne både kan dyrke planter og hinandens selskab (foto 4).



foto 4

tektionisk 'pyntebånd' af aluminium til en funktionel brandkarm af stål.

"Ude hos DBI byggede vi en fuldskalamodel i to hele etager, som vi brændte af i to forsøg. På grundlag heraf fandt vi ud af, at vi kunne forhindre en brand i at sprede sig op ad facaden ved at ændre den 'pynt', arkitekten havde valgt til at markere etageadskillelserne på facaden, fra kun at være et 5 cm bredt bånd af aluminium til et 20 cm bredt skørt i 2 cm tykt stål over alle etager," siger Jan Christensen.

Vigtigt at dele træerfaringer

Resultatet af brandforsøgene på DBI valgte NREP kort efter at offentliggøre på LinkedIn, så hele branchen kunne drage nytte af den nye viden.

Men det er ikke de eneste erfaringer, NREP og samarbejdspartnerne har valgt at dele med branchen.

"Vi vil gerne sætte gang i træbyggeriet herhjemme. Så ud over at dele resultaterne fra vores brandtest har vi på byggepladsen modtaget flere besøg fra kolleger i branchen, der selv er i gang med større træbyggerier, og som lige om lidt overhaler os med højere bygninger," siger Jan Christensen og fortsætter:

"Ved at dele vores erfaringer risikerer vi måske at miste både forretningsideer og medarbejdere. Men på den anden side skal vi i CG Jensen snart på besøg hos MT Højgaard og lære af deres træbyggeri på DTU i Lyngby. Så det er 'give and take' – ligesom det formentlig også var dengang, man skulle lære at bygge korrekt med beton."

Aflevering af to bygninger

Om blot 10 dage skal CG Jensen aflevere både træbyggeriet, der kaldes Kronen, og nabobyggeriet, Lunden, som har bærende konstruktioner af beton

og en facade af grønne aluminiumspaneler.

Det er ikke svært at se, at der nok skal en del overarbejde til for at nå den deadline. Alligevel tager bygningskonstruktør Aðalsteinn Ásgrímsson det overraskende roligt og viser Konstruktøren rundt med stor tålmodighed og fortælleglæde.

På vores vej kommer vi ned i Fælledhuset, der ligger i Kronens stueetage og er et stort fælles rum, der skal tjene som medborgerhus for hele den kommende karrébebyggelse i alt 1.100 beboere.

Syv etager længere oppe ligger tagterrassen, der både byder på en fantastisk udsigt over Fælled og et stort glasoverdækket væksthuse, hvor Kronens beboere vil kunne dyrke både planter og hinandens samvær.

To af de fem karrébygninger vil få den slags drivhuse på deres tagterrasser, og

BLÅ BOG

Aðalsteinn Ásgrímsson, 63 år. Uddannet som bygningskonstruktør i 2011 på Københavns Erhvervsakademi (KEA) og har siden 2015 arbejdet som hhv. bygge- og projektleder i CG Jensen samt som Entreprisleder i Arcon Entreprise (2012-2015). Havde før 2011 en mangeårig karriere som både udøver og underviser inden for dans (standard og latin). Læs mere på Cgjensen.dk.

alle bygninger vil tilsammen få 1.500-1.700 m² solceller på tagene. Desuden kommer der regnvandsopsamling, et Spisehus med økologisk mad til overkommelige priser, en decentral og 35 ladepladser til elbiler – gemt væk i den 9.000 m² store kælder under hele bebyggelsen, og som bl.a. skal omfatte biler, cykelparkering og opbevaringsrum.

Som Aðalsteinn Ásgrímsson påpeger undervejs, omfatter UN17 Village langt

mere end de konstruktionsmæssige aspekter:

“Det handler ikke kun om, hvordan byggeriet er udført, og hvilke bæredygtige konstruktioner og materialer, vi har brugt, men i lige så høj grad om, hvordan FN’s andre verdensmål er integreret i byggeriet som fx egen energiproduktion og styrkelse af fællesskabet med fællesrum, hvor folk kan mødes, spise sammen og hygge sig.”

UN 17 Village, som den umiddelbart vil se ud ultimo 2024. **Illustration** SWECO

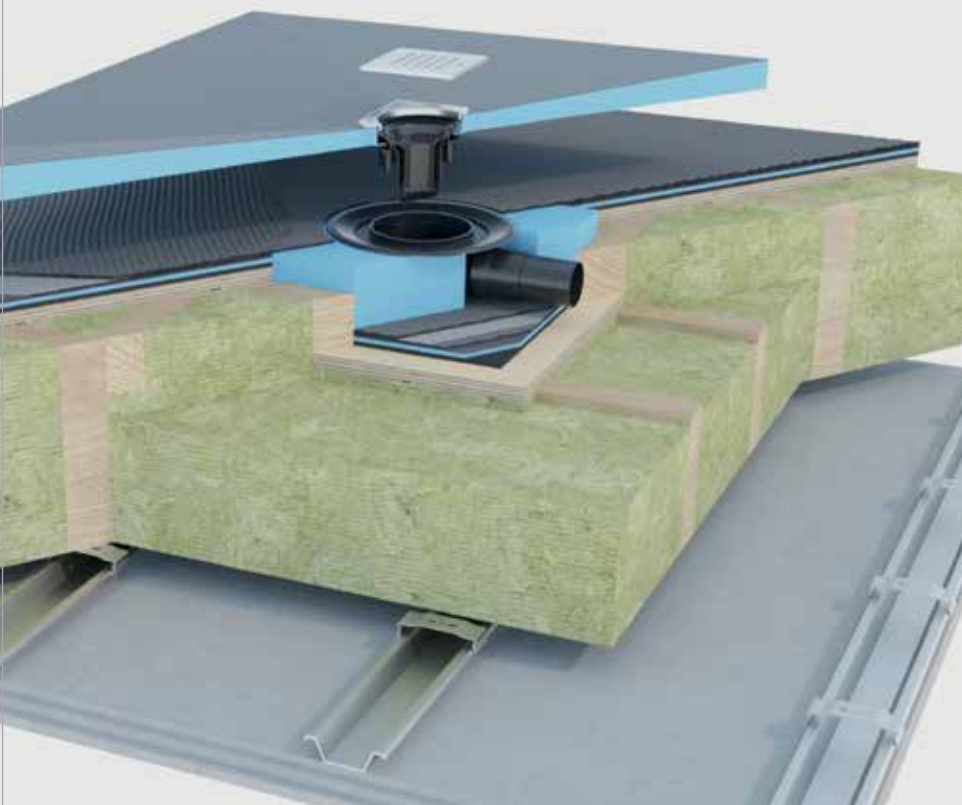
Konstruktør Aðalsteinn Ásgrímsson (tv.) har været involveret i UN17 Village i ca. 2 år, mens projektchef Jan Christensen har været med fra starten for 4-5 år siden.



ANNONCE



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 360 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.





EU GÅR I FRONT FOR KLIMA OG BÆREDYGTIGT BYGGERI

Flere bæredygtighedseksperter i byggeriet mener, at en ny EU-forordning for miljømæssig bæredygtighed vil være en 'gamechanger' i positiv retning for den grønne omstilling i både Danmark og EU. Læs her hvorfor, og hvad den nye EU-taksonomi-forordning går ud på.

Af Kathrine Schmeichel, journalist i KF

"Det bliver EU's klimakommissær, der kommer til at redde os fra klimakrisen med den nye EU-taksonomi, da den helt vil omvælte den bæredygtige tænkning i byggeriet."

Det sagde bæredygtighedsekspert Lotte Hansen på et morgenmøde hos DM om greenwashing og grøn kommunikation i begyndelsen af året.

Og selvom oplægget ikke direkte handlede om EU's taksonomi for miljømæssig bæredygtighed, der netop trådte i kraft 1. januar 2023, rammer udtalelsen tilsyneladende plet, da flere eksperter inden for grøn omstilling og bæredygtigt byggeri er enige om, at EU's taksonomi er en 'gamechanger'.

Kravet om taksonomi – som er et særligt klassifikations- og dokumentations-system – stilles i første omgang kun til finansielle institutioner og børsnoterede virksomheder med over 500 ansatte (se hvad systemet mere konkret omfatter i boks på side 11).



Kommunikations- og bæredygtighedsekspert Lotte Hansen forudser, at EU's taksonomi helt vil omvælte den bæredygtige tænkning i byggeriet. **Foto** Heagenda.dk



Konsulent i Dansk Standard Alexander Mollan Bohn Christiansen siger, at EU's taksonomi vil få betydning for hele byggeriets værdikæde. **Foto** Dansk Standard

Påvirker hele byggebranchen

Ifølge konsulent i Dansk Standard Alexander Mollan Bohn Christiansen og forfatter til vejledningen 'Introduktion til EU's taksonomi for miljømæssig bæredygtighed – byggeri' vil de nye EU-krav få indflydelse på alle i byggebranchen.

"EU's taksonomi har betydning for hele byggeriets værdikæde, da de omfattede, store virksomheder vil efterspørge en tilsvarende dokumentation for bæredygtighed fra deres underleverandører. Derfor er det vigtig,

at samtlige aktører i byggeriet kommer i gang med at arbejde med EU's nye fælles sprog for miljømæssig bæredygtighed for at være bedre rustet til at kunne bidrage positivt til den grønne omstilling," siger han og fortsætter:

"Vi forventer, at både store og små virksomheder i byggeriet kan opnå bedre finansieringsmuligheder, hvis deres projekt er dokumenteret miljømæssigt bæredygtigt i overensstemmelse med EU's taksonomi. Derfor er det en klar konkurrencefordel for små og mellemstore virksomheder også at kunne opfylde og dokumentere kravene i det nye klassifikationssystem. Desuden ved vi, at EU's taksonomi danner grundlag for fremtidige EU-politikker og -initiativer."

Ifølge Alexander Mollan Bohn Christiansen er EU's taksonomi også et forsøg på at skabe mere gennemsigtighed og komme 'greenwashing' til livs ved at stille de samme krav til bæredygtighed i hele EU.

"Derfor er det en fordel, at der flere steder i taksonomien er henvisninger til standarder, som kan hjælpe virksomhederne med at dokumentere på en solid baggrund," tilføjer han.



KF AFHOLDER WEBINAR OM EU'S TAKSONOMI

I samarbejde med Dansk Standard afholder KF den 5. september kl. 17-18 et webinar om EU's taksonomi. Se [KF.dk/arrangementer](https://kf.dk/arrangementer).



Ifølge sekretariatschef i Byggeriets Samfundsansvar Christina Schultz vil den sociale bæredygtighed være lige så fremtrædende som den grønne i EU-taksonomien. **Foto** Byggeriets Samfundsansvar



Konstitueret direktør i Rådet for Bæredygtigt Byggeri Sisse Norman Canguilhem mener, at Danmark har en fordel omkring dokumentation af bæredygtighed, da mange har erfaring med DGNB. **Foto** RFBB



KF's formand Kirsten Nielsen forudser, at bygningskonstruktørerne vil få en central rolle omkring EU's taksonomi, "da det typisk vil være dem, der får ansvar for at sikre, at kravene er dokumenteret gennem alle led." **Foto** Nicolai Perjesi

Fokus på social bæredygtighed

Sekretariatschef i Byggeriets Samfundsansvar Christina Schultz venter sig også meget af de nye EU-regler.

"EU's taksonomiforordning – som for første gang sætter en standard for, hvordan bæredygtige investeringer skal defineres, implementeres og rapporteres i alle finansielle aktiviteter på europæisk plan – omfatter alle byggeriets private aktører over en vis størrelse direkte, og resten af branchen indirekte – lige fra bygherrer til materiale- og serviceleverandører. Dertil kommer, at både eksisterende bygninger, enkeltstående tiltag, renoveringer og nybyggeri er underlagt reglerne," siger hun og tilføjer:

"Potentielt vil forordningen være katalysator for en fundamental marked-

sændring, hvor bygherre- og leverandørforhold ændres drastisk."

Ifølge Christina Schultz handler det ikke kun om grøn bæredygtighed.

"Den sociale bæredygtighed er mindst lige så fremtrædende som den grønne, da de sociale minimumsgarantier er en del af EU-taksonomien og indeholder krav til den rapporterende virksomhed om at etablere en såkaldt due diligence-proces med fokus på menneske- og arbejdstagerrettigheder, korrupsion, skatteforhold og fair konkurrence."

DGNB-forspring i Danmark

Rådet for Bæredygtigt Byggeri mener, at Danmark allerede har en fordel omkring dokumentation af bæredygtighed.

"Mange i den danske byggebranche har erfaring med DGNB, som ligner dokumentationskravene i EU-taksonomien. Men for aktører, som ikke har erfaring med DGNB, vil de nye krav kræve nye arbejdsgange og opkvalificering. Vi stiller derfor vejledninger, kurser og teknisk gennemgang af dokumentation til rådighed, så alle kan komme med," siger konstitueret direktør i Rådet for Bæredygtigt Byggeri Sisse Norman Canguilhem.

Brug for konstruktører

Formand i Konstruktørforeningen (KF) Kirsten Nielsen er også med i heppekoret for EU's taksonomi.

"Den nye EU-forordning både matcher og overgår KF's egen klimapolitik – bl.a. vores ide om et livscyklusmærke for alt byggeri – og vil klart påvirke hele byggebranchen, da de store virksomheder vil være mest interesseret i at samarbejde med dem, der kan levere dokumentation til deres klimaregnskab. Derfor kan man forvente, at de vil afstå fra at samarbejde med dem, der ikke kan levere denne ydelse," siger Kirsten Nielsen og tilføjer:

"Jeg forudser, at bygningskonstruktørerne vil få en central rolle omkring EU's taksonomi, da det typisk vil være dem, der får ansvar for at sikre, at kravene er dokumenteret gennem alle led."

Kravet om taksonomi stilles i første omgang kun til finansielle institutioner og børsnoterede virksomheder med over 500 ansatte. **Foto** Pixabay





Foto Palle Skov

HVAD ER EU'S TAKSONOMI?

EU's taksonomi er et klassifikationssystem, der 'oversætter' EU's klima- og miljømål til en række kriterier, der fastsætter, hvornår en økonomisk aktivitet anses for at være miljømæssigt bæredygtig.

Taksonomien gælder p.t. kun børsnoterede virksomheder med over 500 ansatte og finansielle institutioner.

For at leve op til EU's taksonomi skal 4 betingelser være opfyldt:

1. **Mindst et af de 6 klima- og miljømål herunder skal indgå.**
2. **Må ikke skade:** Aktiviteten må ikke skade nogen af de 5 øvrige miljømål.
3. **Sociale minimumsgarantier:** Skal overholde minimumsgarantier for menneskerettigheder og arbejdstagerrettigheder.
4. **Tekniske screeningskriterier:** Til hvert af de seks klima- og miljømål er der udarbejdet kriterier som fx grænseværdier og benchmark.

De 6 klima- og miljømål er:

1. Modvirkning af klimaændringer
2. Tilpasning til klimaændringer
3. Bæredygtig anvendelse og beskyttelse af vand- og havressourcer
4. Cirkulær økonomi
5. Forebyggelse af forurening
6. Beskyttelse af biodiversitet.

Læs mere om EU's taksonomi på Rådet for Bæredygtigt Byggeri (Rfbb.dk) og Dansk Standard (Ds.dk) – og download også vejledninger.

Etcetera

Foto Pixabay



KF's medlemmer **STEMTE FOR MÆGLINGSFORSLAG** om OK23

KF's medlemmer stemte ja til Forligsmandens mæglingforslag om en overenskomst på arkitektområdet for 2023-2025. Blandt forbedringerne er en forøgelse af den disponible løn på 2 % pr. 1. juni 2023 via en pensionsomlægning, hvor arbejdsgivers bidrag sættes 2 procentpoint op til 10,67 %, mens de ansattes eget bidrag sættes tilsvarende ned. Desuden bliver alle lønbånd reguleret med 4,50 kr. ekstra i timen både pr. 1. marts 2023 og 1. marts 2024, hvilket efter to år bliver til 1.443 kr. ekstra om måneden for alle fuldtidsansatte. Læs mere på [KF.dk/ok23](https://kf.dk/ok23).

MØD KF PÅ FOLKEMØDET PÅ BORNHOLM

Igen i år kan du finde Konstruktørforeningen på Folkemødet på Bornholm, hvor vi afholder to arrangementer. Fredag d. 16. juni: 'Genanvendte byggematerialer – hvordan afdækker vi belastning og risiko?' og lørdag d. 17. juni: 'Hvordan fremskaffer vi byggematerialer til genbrug og genanvendelse og gør dem tilgængelige for entreprenører og bygherrer?' Se [KF.dk/arrangementer](https://kf.dk/arrangementer).



Foto Pelle Rink



Det kan ikke være rigtigt, at man i dag bygger så ringe, at de, der har mulighed for det, foretrækker gamle boliger."

Kristian Kristiansen, tidligere lektor på DTU, Kroniken i Politiken



Foto LSB

Få råd til en andelsbolig, mens du læser

Mange studerende tror ikke, at de kan købe bolig, mens de er på SU. Men sådan behøver det ikke at forholde sig, siger Lån & Spar, som KF er medejer af. For at komme i betragtning til et boliglån skal den studerende bl.a. lægge et realistisk budget. Læs mere på [Lsb.dk](https://lsb.dk).



PÅ EKSKLUSIV RUNDVISNING I NATIONALBANKEN

“Det var virkelig interessant at få indblik i den omfattende renovering af Nationalbanken.” Det siger en af de 30 ‘udvalgte’ konstruktørstuderende, Mathilde Blauenfeldt Nielsen, der var så heldig at få plads på en rundvisning i Arne Jacobsen ikoniske bygning fra 1978. Renoveringen, der forventes færdig i 2028, vil anslået koste 1,9 mia. kr. og omfatter bl.a. udskiftning af skadede marmorplader på facaden, ødelagte ruder og vinduesfuger med PCB samt forbedring af brand-sikkerhed, indretning og indeklima.

GRATIS TJEK af dine forsikringer



Foto Pixabay/Steve Bussinne

Som medlem af KF har du mulighed for at booke en uforpligtende, telefonisk samtale med Runa Forsikring om dine behov for forsikringer og evt. tilpasning af dine nuværende dækninger, hvorefter du vil modtage et uforpligtende tilbud. Book en tid ved at scanne QR-koden.



Stor interesse for gå hjem-møder om naturlige byg- gematerialer

KF's gå hjem-møder i det tidlige forår om biogene byggematerialer som fx træ, halm og strå og de byggetekniske udfordringer hermed, var velbesøgte. Især DBI's oplæg om brandtest af biogene byggematerialer vakte interesse. Derfor vil KF i efteråret følge op med et webinar om dette emne. Hold øje med KF.dk/arrangementer.



Foto Unsplash / Silas Baisch

FEJL KAN GIVE MARKANTE SÆTNINGSSKADER

BULER OG REVNER I EPS-BETON

Sætningskader, buler og revner i EPS-tilslag/beton opstår bl.a. på grund af for lidt tilsat cement/bindemiddel, forkert fugtindhold, for korte blandetider og forkert tykkelse på afretningslaget. Et opdateret erfaringsblad fra BYG-ERFA fortæller, hvordan du kan undgå de forskellige typer af skader.

Af Louise Skøtt Gadeberg, journalist i BYG-ERFA

Foto BYG-ERFA



Nedbrudt gulv med løst EPS-tilslag (EPS-kugler).

Betongulve med tilslag af ekspanderet polystyren – også kaldet EPS-beton 1 – har været anvendt i Danmark siden 1996. Opbygning med pumpbar EPS-beton anvendes i dag oftere end tidligere som undergulv for cementbaserede afretningslag i bolig- og institutionsbyggeri. I pumpbar EPS-beton kan der forekomme skader, som får indflydelse på de overliggende gulvbelægninger og brugen af gulvene – og skaderne ses i form af nedbrudte og revnede gulvbelægninger samt sætninger ved fodpaneler (se fotos på 15).

Derfor er det vigtigt at have helt styr på, om der er tilsat for lidt cement/bin-

demiddel, om fugtindholdene er forkerte, om blandetiderne er for korte, samt om tykkelsen på afretningslaget er rigtig, siger Tommy B. Jacobsen, faglig leder af beton på Teknologisk Institut og forfatter af det opdaterede erfaringsblad fra Fonden BYG-ERFA, ‘Skader på gulve med EPS-tilslag (EPS-beton)’ (ID-nummer: (43) 23 03 18).

”Der findes i princippet to hovedtyper pumpbar EPS-beton. Blanding af cement med tilslag af EPS-kugler og vand, evt. tilsat et additiv, som sikrer, at cementen kan binde på EPS-kuglerne. Denne cementbaserede type

bruges med forskelligt indhold af cement, afhængig af belastningsklasse og anvendelse. Det er den, dette erfaringsblad handler om,” siger han.

Der findes også en blanding af et mineralsk bindemiddel på cementbasis med tilslag af EPS-kugler eller et uspecificeret bindemiddel. Det omtalte erfaringsblad omhandler ikke denne type, ligesom det skal bemærkes, at EPS-beton ikke er det samme som skumbeton.

Årsager til skader

Skader i EPS-beton skyldes ofte brug af EPS-beton, der ikke lever op til leverandørens datablade og anvisninger. Enten

**RIV UD
OG GEM**

**KF styrker dig
som bygningskonstruktør**

KF's KURSER OG FORDELE

Som medlem af Konstruktørforeningen (KF) har du adgang til en lang række fordele, der både byder på rådgivning, ny viden om dit fag og kan lette din økonomi.



Foto Palle Skov

LÆS OM:

**Kurser og webinarer
Starthjælp til nyuddannede
Konstruktørforeningens a-kasse – en del af FTFa**

BLIV OPDATERET MED NY VIDEN

Her ser du et udvalg af KF's kurser og arrangementer i forsommeren 2023. De fleste er gratis.

DATO	TID	STED	EMNE
23.05	17.00-18.20	Online	Never stop exploring – træbyggeri i Nordamerika
25.05	17.00-18.15	Online	Land godt i dit nye job – sådan bliver du en succes i dit første konstruktørjob
31.05	17.00-18.00	Online	Effektiv jobsøgning trin for trin
06.06	17.00-18.00	Online	Hvordan udbydes cirkulært byggeri?
08.06	09.00-11.00	København	Morgenmøde for ledere: Den uperfekte leder
08.06	17.00-18.00	Online	Vil jeg være leder?
13.06	17.00-18.00	Online	Forvaltningsret i byggesagsbehandlingen
13.06	09.00-11.00	Århus	Morgenmøde for ledere: Den uperfekte leder
19.06	17.00-18.00	Online	Biobaserede og brandsikre konstruktioner
21.06	17.00-18.00	Online	Den rigtige prioritering
15.08	17.00-18.30	Online	Effektiv jobsøgning trin for trin

Se også foromtale på side 22 af de regionale Konstruktørdage, som afholdes i ugerne 43-45.

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



Tilmeld dig og se flere kurser og arrangementer på [KF.dk/arrangementer](https://kf.dk/arrangementer) eller scan QR-koden.



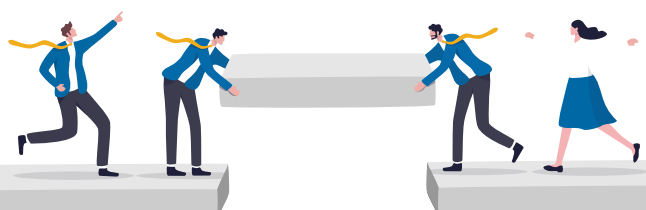
Foto Palle Skov

KOM GODT I GANG PÅ ARBEJDS- MARKEDET SOM NY KONSTRUKTØR

Kom godt fra start med arbejdslivet

Hvis du er færdig til sommer som bygningskonstruktør, er det tid til at komme ud på jobmarkedet og få gang i karrieren. Måske er du en af dem, der allerede har fået job gennem din praktik eller studiejob – måske du først skal i gang med at søge efter job nu.

Uanset din situation kan mange spørgsmål melde sig i overgangen fra studie- til arbejdsliv. KF har mange års erfaring med rådgivning af bygningskonstruktører og kan hjælpe dig på alle trin i jobsøgningen og arbejdslivet.



Sådan finder du jobbet

- > Få afklaret dine ønsker og kompetencer, så du ved, hvad du kan og vil
- > Modtag råd og vejledning til, hvordan du griber jobsøgningen an
- > Lær hvordan du kortlægger dit netværk og optimerer din LinkedIn-profil
- > Få feedback på din ansøgning og cv, så du skiller dig ud som ansøger
- > Bliv klædt på til jobsamtalen, så du ved, hvad skal du sige og ikke sige.

Find KF's guides på kf.dk/loen-job/jobsoegning eller kontakt KF's karriererådgivning

JOBS



Brug KF i overgangen, fra du forlader studiet, til du lander i dit første job.

Sådan sikrer du gode løn- og ansættelsesvilkår

- > Skriv aldrig under på kontrakten, før KF har gennemlæst den – det kan spare dig for ubehagelige overraskelser i ansættelsen
- > Kend dit lønkrav, så du kan fastsætte dit udspil og få tips til at forhandle de rette vilkår
- > Bliv godt vejledt, uanset om du skal ansættes på overenskomst eller individuel kontrakt.

Læs KF's guides på kf.dk/loen-job eller ring til KF's rådgivning



Sådan kommer du godt fra start i jobbet

- > Lær at skabe gode relationer til ledere, kollegaer og samarbejdspartnere på KF-webinarer, så du kommer sikkert fra start i dit nye job
- > Få input til prioritering, tidshåndtering og planlægning på KF-webinarer, så du kan håndtere din tid og dine opgaver bedst muligt
- > Få en samtale med en karriererådgiver og sæt retning for karrieren
- > Hold dig løbende opdateret om nye tendenser og byggefaglig viden gennem kurser og webinarer.

Tilmeld dig kurser og webinarer på kf.dk/arrangementer



FIND JOBBET GENNEM KF

Konstruktørforeningen driver sin egen jobdatabase for bygningskonstruktører på Konstruktøerjob.dk. Her lægger arbejdsgivere job op, som er relevante for bygningskonstruktører. Måske dit drømmejob venter der (scan QR-koden).



KF ER TIL FOR DIG

KF har samlet guides for nyuddannede på KF.dk/nyuddannet, som kan inspirere dig (scan QR-koden). Kontakt os for personlig rådgivning på KF@kf.dk eller 33 36 41 50.

UDVALGTE WEBINARER

Land godt i dit i dit nye job – sådan bliver du en succes i dit første konstruktørjob

Kender du spillereglerne ude på arbejdsmarkedet? Har du det, der kræves af dig? Få viden og værktøjer til at komme godt i gang på arbejdsmarkedet.

25.05 kl. 17.00-18.15 online, KF, gratis for medlemmer

Effektiv jobsøgning trin for trin

Sæt skub i karrieren med en ansøgning og et cv, der skiller sig ud, og få tips til, hvordan du kommer til samtale.

31.05 og 15.08 kl. 17.00-18.30, online, KF, gratis for medlemmer

Vil jeg være leder?

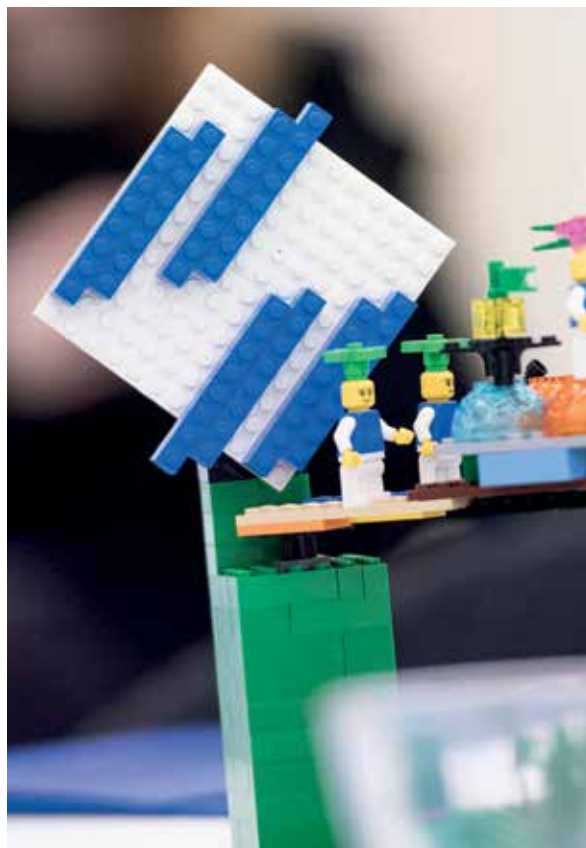
Går du med tanker om at blive leder, men er i tvivl om, hvad der kræves i jobbet?

08.06 kl. 17.00-18.00 online, KF, gratis for medlemmer

Den rigtige prioritering

Bliv klogere på, hvordan du prioriterer dine opgaver med ro i maven og bliver mere effektiv.

21.06 kl. 17.00-18.00 online, KF, gratis for medlemmer



FÅ PENGE PÅ LOMMEN FRA FØRSTE DAG DU ER LEDIG

Meld dig ind i en a-kasse, så du har penge at leve for, hvis du bliver ledig.

Foruden fagforening bør du være medlem af Konstruktørforeningens a-kasse – en del af FTFa. Som medlem af a-kassen får du økonomisk sikkerhed, fordi du er dækket af dagpenge, hvis du en dag står uden job. Er du ledig i bare tre måneder, har du tjent 10 års kontingent hjem igen.

Fordele ved Konstruktørforeningens a-kasse:

- > Du er økonomisk dækket med ret til dagpenge
- > Du kan supplere med en lønsikring på op til 90 % af din løn
- > Du får den a-kasse, der kender konstruktørernes udfordringer på jobmarkedet bedst
- > Få nyt job med Konstruktørforeningens a-kasse
- > Vær medlem hele livet – også selvom du skifter branche
- > Iværksættere og selvstændige kan også være medlem.

Husk at:

Skal du have ret til dagpenge fra første ledighedsdag, kræver det, at du har været medlem af a-kassen i mindst et år, inden du dimitterer. Når du ikke det, så meld dig ind senest 14 dage efter endt uddannelse, så kan du få dagpenge på dimittendsatsen efter en måned. OBS: Der er særlige regler, hvis du er fyldt 30 år.

Det koster a-kassen:

- > Studerende kr./md.: 0,-
- > Studerende over 30 år kr./md. (fuldtidsforsikret): 368,-
- > Fuldtid kr./md.: 472,-
- > Deltid kr./md.: 350,-

NB! Beløbene kan trækkes fra i skat.



Nedbrudt/revnet gulvbelægning efter sætning i EPS-beton.

fordi der under blandingen ikke er blevet tilsat den tilstrækkelige mængde cement i forhold til vandmængden, eller fordi blandetiden har været for kort til, at cementen i tilstrækkelig grad har nået at fugte EPS-kuglerne, anviser erfaringsbladet.

“Der ses ofte en sammenhæng mellem for kort blandetid og en svag styrke af EPS-beton. Afhængig af mængden af cement i EPS-betonen vil der være risiko for langtidsdeformationer af den. De viser sig bl.a. ved, at der opstår luft under fodpaneler og ujævnheder i gulvoverfladen. For EPS-beton med cementindhold over 100 kg/m³ konstateres der normalt ikke langtidsdeformationer for gulve med normal boliglast,” siger Tommy B. Jacobsen og fortsætter:

“Men luft under fodpaneler kan også skyldes, at afretningslaget på grund af forskellig udtørring i top og bund er krummet op langs de frie kanter

og har efterladt et hulrum under afretningslaget.”

“Efter afslibning, gulvlægning, opsætning af fodpaneler og efterfølgende udtørring til ensartet fugtindhold falder afretningslaget delvist på plads igen, hvorfor der opstår luft under fodpanelet. Det kan så minimeres ved at afsætte tid til tørringen eller ved at anvende produkter med tilsætninger, som begrænser krumningseffekten.”

Vejrlig og temperaturer

Også vejrlig har stor indflydelse på EPS-betons holdbarhed.

Regner eller drypper det under byggeriet fra utætte etageadskillelser, inden EPS-betonen er hærdnet, bliver betonen ødelagt. Modsat en traditionel beton, hvor vanddryp normalt kun vil ødelægge en mindre del af betontværsnittet, sker der en total udvaskning af bindemidlet ned gennem hele laget af

EPS-beton, så den mister styrken i det berørte område, forklarer Tommy B. Jacobsen.

Temperaturen kan også have en negativ indflydelse.

“Lave temperaturer under og efter udlægningen af EPS-beton fører bl.a. til, at EPS-beton ikke opnår den nødvendige overfladestyrke, inden der monteres gulvvarmeslanger og udstøbes afretningslag,” siger Tommy B. Jacobsen og fortsætter:

“Høje temperaturer vil i kombination med manglende afdækning kunne medføre en svækkelse af EPS-betonens styrke/overfladestyrke, fordi der sker en kraftig fordampning, hvor cementen ikke får fugt nok til hydratiseringen.”

Læs meget mere i erfaringsbladet 'Skader på gulve med EPS-tilslag (EPS-beton)' (ID-nummer: (43) 23 03 18).

Sætning i gulvkonstruktion med EPS-beton.



Ensartet EPS-beton med cementbindemiddel uden synligt hvidt EPS-tilslag.



Konstruktørerne vinder frem i ingeniørvirksomhederne

Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI) melder om en historisk høj vækst af medarbejdere i de danske rådgiver- og ingeniørvirksomheder. Det gælder også bygningskonstruktører, der i dag udgør den største faggruppe efter ingeniørerne i FRI's medlemsvirksomheder.

Af Kathrine Schmeichel, journalist i KF



I projektet Honnørkajen i Horsens har en bygningskonstruktør i OJ Rådgivende Ingeniører stået for IKT-ledelsen.

Illustration Ginnerup Arkitekter



Henrik Garver, adm. direktør i FRI.
Foto FRI

Antallet af bygningskonstruktører, som er ansat i rådgivende ingeniørvirksomheder, er i kraftig vækst.

Det meldte FRI (Foreningen af Rådgivende Ingeniører) ud i en pressemeldelse februar 2023 i anledning af foreningens netop publicerede medarbejderstatistik, der viser en "historisk høj vækst" på 1.000 nyansatte i forhold til året før – en stigning på knap 8 %.

Ifølge adm. direktør i FRI Henrik Garver er der tale om en stor nettotilgang, hvor bygningskonstruktørerne står for ca. 15 % af væksten.

"Det er en ret vild udvikling, der bare ser ud til at fortsætte – også for konstruktørerne, fordi deres kombination af viden og praktisk erfaring fra byggeriet gør dem fremragende i en lang række funktioner i projekterne – fx i forhold til renoveringsopgaver. Tallene taler deres eget sprog, når 15 % af de nye medarbejdere er konstruktøruddannede.

Ifølge Henrik Garver udgør konstruktørerne i dag ca. 8 % af den samlede medarbejderstab, hvilket på 5-6 år har gjort dem til den næststørste faggruppe i de rådgivende ingeniørvirksomheder.

"Den rådgivende ingeniørbranche er et sted for mange andre end den klassiske ingeniør. Næsten halvdelen af de nye kolleger har andre lange eller mellemlange uddannelser. Og det er godt, for de løsninger, rådgivende ingeniørvirksomheder designer, er ikke 'teknik i et vakuum', men indgår i en social og samfundsmæssig kontekst, der fx håndterer klimaforandringer, bæredygtighed og forsyningssikkerhed. Derfor skal de mange nye kompetencer ikke opfattes som en erstatning for manglende ingeniører, men som vigtige kompetencer i sig selv."



Alex Fraenkel, direktør for Byggeri-sektionen i Artelia. **Foto** Artelia

I alt beskæftiger FRI's medlemsvirksomheder i dag 13.963 personer i Danmark.

Flere konstruktører i Artelia

En af de medlemsvirksomheder, der har fået flere bygningskonstruktører, er den rådgivende ingeniørvirksomhed Artelia (tidligere MOE), der har 1.100 medarbejdere.



Foto OJ Rådgivende Ingeniører

"I byggebranchen har vi over de sidste mange år ændret vores arbejdsprocesser fra digitale bygningsmodeller i 2D til 3D. Bygningskonstruktører er uddannet, så de netop passer godt ind i de arbejdsprocesser. Derudover har bygningskonstruktører en bred uddannelse, som gør, at de passer fint ind mange steder i vores virksomhed. Og vi har i dag ansat bygningskonstruktører på stort set alle områder inden for byggeri – fra brand og arbejdsmiljø til byggeledelse og BIM," siger direktør for Byggeri-sektionen Alex Fraenkel og fortæller, at en ud af ti medarbejdere er bygningskonstruktører.

På spørgsmålet om, hvad bygningskonstruktører især kan, siger han:

"Konstruktøruddannelsen er meget alsidig og appellerer også til folk med håndværksmæssig baggrund, hvilket ofte betyder, at bygningskonstruk-



René Stausgaard Laursen, afdelingsleder i konstruktionsafdelingen i Horsens, OJ Rådgivende Ingeniører. **Foto** OJ Rådgivende Ingeniører

tører har en bred forståelse for både planlægning og udførelse. Vi oplever desuden, at mange konstruktører gerne tager et ledelsesansvar i vores projekter som fx IKT-leder, BIM-koordinator, arbejdsmiljøkoordinator og byggeleder."

"Arbejdet med eksempelvis 3D-BIM-modeller kræver struktur for eget arbejde, og at strukturen føres ud i hele projektet. Dette ligger ofte naturligt for konstruktører."

BIM, IKT og ledelse er i kurs

En anden medlemsvirksomhed, OJ Rådgivende Ingeniører (tidligere Oluf Jørgensen A/S), har tilsvarende erfaringer.

"Vi har haft en højere ansættelsesgrad af bygningskonstruktører de sidste 4-5 år og har generelt ansat konstruktører i alle fag," siger René Stausgaard Laursen, som er afdelingsleder i virksomhedens konstruktionsafdeling i Horsens.

Han fortsætter:

"Hos os varetager bygningskonstruktørerne mange digitaliserede opgaver – som fx tegning og modellering i BIM-regi, IKT-ledelse og digital udførelse og tilsyn. Desuden varetager de ofte opgaver inden for projektlejelse, byggeledelse og arbejdsmiljøkoordinering."

Han anslår, at knap hver sjette (17 %) af virksomhedens 300 medarbejdere er konstruktører.

På spørgsmålet om, hvad fordelene ved bygningskonstruktørerne er:

"Hvis jeg skal fremhæve nogle særlige faglige kvaliteter hos konstruktørerne er det, at de er stærke i 3D-modellering og ofte har en håndværksmæssig baggrund, hvilket giver dem en ekstra praktisk tilgang til løsningerne."

ARBEJDSUGE PÅ 4 DAGE

øger både arbejdsglæde og produktivitet

Kerteminde - og Odsherred Kommune er blandt det stigende antal arbejdspladser, der har indført en 4-dages arbejdsuge. Større fleksibilitet, arbejdsglæde og produktivitet er nogle af de positive resultater – hvilket også bekræftes af en stor, engelsk undersøgelse.

Af Kathrine Schmeichel, journalist i KF



“Jeg er faktisk overrasket over, at produktiviteten i vores afdeling er steget, efter at vi har indført en 4-dages arbejdsuge.”

Det siger bygningskonstruktør og tillidsrepræsentant Jesper G. Jensen, der arbejder som byggesagsbehandler i Kerteminde Kommune.

Han uddyber:

“I ordningen arbejder vi fra mandag til torsdag i 35 timer, som vi skal redegøre for. De sidste to timer om ugen er frie og kan bruges på mange forskellige, arbejdsrelevante måder som fx individuel kompetenceudvikling eller et teammøde om ny lovgivning. I min afdeling er vi 6 sagsbehandlere, der med 4-dagesordningen har fået 12 timer mindre om ugen til sagsbehandling. Men vi laver flere sager nu!”

Et andet positivt resultat af 4-dages arbejdsugen, der har kørt som en forsøgsordning for dele af kommunen

siden 1. januar 2022, er større arbejdsglæde og bedre rekruttering.

“Da vi selv kan planlægge vores arbejdstid over et længere tidsrum (kl. 7-19, red.), har vi fået mulighed for at arbejde på en mere fleksibel måde. Det har både givet mere arbejdsglæde og flere dygtige, erfarne medarbejdere,” siger Jesper G. Jensen.

Også 4-dages uge i Odsherred

I Odsherred Kommune nikker bygningskonstruktør, tillidsrepræsentant og bygherrerådgiver Stanley Bo Petersen genkendende til sin kollegas erfaringer fra Kerteminde.

“Siden september 2019 har vi haft en arbejdsuge på fire dage, som var en 3-årig forsøgsordning. Aftalen er nu revideret og endt ud i en ny lokalaftale om fleksibel arbejdstid, der gælder for alle 300 medarbejdere i administrationen,” siger Stanley Bo Petersen og fortsætter:

“Den store fleksibilitet har medført, at sygefraværet er faldet, medarbej-



derne søger ikke væk, og der er ingen rekrutteringsproblemer. Forsøget er blevet fulgt af to forskere fra Roskilde Universitet (RUC), og de konkluderer, at

forsøget har været med til at skabe større arbejdsglæde og gjort det nemmere at rekruttere og fastholde medarbejdere. Derfor har byrådet besluttet, at ordningen skal gøres permanent, men med endnu mere fleksibilitet end før, så medarbejderne selv kan bestemme, om de vil arbejde fire eller fem dage om ugen. Derudover er der mulighed for at arbejde hjemme to dage om ugen.”

I begge kommuner er arbejdstiden dog ikke sat tilsvarende ned. Medarbejderne skal stadig arbejde 37 timer om ugen. Det er også tilfældet for landets største arbejdsplads, København Kommune, der har planer om at indføre en forsøgsordning med en 4-dages arbejdsuge fra starten af 2024.



En stor, engelsk undersøgelse har vist, at en 4-dages arbejdsuge for 61 virksomheder bl.a. medførte, at de i alt 2.900 ansatte var mindre stressede og syge, sagde mindre op, og at virksomhederne havde større overskud og stigende omsætning.

Foto Pixabay/Karolina Grabowska

Stor engelsk undersøgelse

De to konstruktørers erfaringer stemmer overens med en stor engelsk undersøgelse af 61 virksomheder med ca. 2.900 medarbejdere, der som et forsøg i et halvt år arbejdede fire dage om ugen.

Ifølge Politiken (februar 2023) viste undersøgelsen, at de ansatte var mindre stressede, udbrændte og syge og sagde mindre op. Desuden havde virksomhederne både større overskud og stigende omsætning, selv om arbejdstiden var sat markant ned.

Også på det private område

Der er også grøde på det private område, hvor indtil flere arkitekt- og rådgivningsfirmaer arbejder på at indføre en 4-dages arbejdsuge – heriblandt Friis & Moltke, hvor bygningskonstruktør, BIM-kordinator og tillidsrepræsentant Niels-Peter Kopperholdt er en af initiativtagerne.

“Vi har endnu ikke indført en fuld 4-dagesordning, men vi er godt i gang med at implementere de værktøjer, der skal til for at kunne komme



i mål. Vi startede vores proces i oktober 2022, hvor vi indførte ‘Faglig Fredag’, som er en fælles arbejdsdag på tværs af afdelinger. Her arbejder vi med ændringer i

vores arbejdsvaner, så vi hver især kan opleve mere ro og fordybelse. I marts har vi så holdt vores første fri-fredag,” siger han og tilføjer:

“Vi er i proces hen imod en anden måde at arbejde på. Om vi lige rammer fire dage hver uge, må tiden vise.”

Håndbog til hjælp

A4 Medier har udgivet en gratis håndbog, ‘Arbejds miljø: Fire dages arbejdsuge’, der bl.a. giver gode råd til, hvad man skal overveje, før man beslutter sig for at indføre en 4-dages arbejdsuge, og hvordan processen kan forløbe.

Chefkonsulent i KF Marianne Aagaard Varming kender ikke det præcise tal



for, hvor mange konstruktørrelevante virksomheder der er i gang med at indføre en 4-dages arbejdsuge, da det typisk aftales lokalt på arbejdspladserne. Men interessen fejler ikke noget.

“I KF oplever vi en stigende interesse for en 4-dages arbejdsuge, da meget tyder på, at den styrker ‘work life’-balancen, fordi arbejde og fritid går op i en højere enhed,” siger Marianne Aagaard og fortsætter:

“En anden vigtig brik i 4-dages ugen er den forøgede service over for borgere og kunder. Fx kan man i Odsherred Kommune bestille tid hos en konstruktør mandag til torsdag mellem kl. 8 og 17 og komme i kontakt med kommunen helt frem til kl. 20. Det er et serviceniveau, vi ikke har set før i det offentlige, hvor der normalt lukkes kl. 15.00 for borgerhenvendelser.”

TRE MODELLER FOR EN 4-DAGES ARBEJDSUGE

Der er er typisk tre modeller for en 4-dages arbejdsuge:

- 1. Arbejd mindre, tjen det samme:** Der arbejdes under 37 timer, måske helt ned til 30 timer til samme løn.
- 2. Længere dage og en ekstra fridag:** Man arbejder stadig 37 timer, får samme løn, men har længere arbejdsdage

- 3. Arbejd mindre, tjen mindre:** Færre arbejdstimer og arbejdsdage med en tilsvarende lavere løn.

Kilde: Politiken



Foto Pixabay

ANNONCE

5% på lønkontoen. Hvordan kan det lade sig gøre?

Man skal vist eje sin egen bank for at få de fordele. Og det er ikke helt forkert. Når Lån & Spar giver 5%* i rente på lønkontoen, er det ikke, fordi vi er bedre venner med Nationalbanken end andre banker. Det er fordi, vores ejerkreds mener, at vi skal tilbyde medlemmer af Konstruktørforeningen særligt favorable vilkår. Lån & Spar er ejet af bl.a. Konstruktørforeningen. Er du medlem, ejer du os. Derfor får du højere rente, bedre vilkår og en bestyrelse, der til hverdag varetager dine interesser som lønmodtager.

Giver det mening? Ring 3378 1912 – eller gå på lsb.dk/kf og book et møde.

Læs mere om dine fordele som medlem af Konstruktørforeningen i en bank, du ejer:
lsb.dk/kf

Sådan får du 5% i rente på din lønkonto

- Du er medlem af Konstruktørforeningen og har afsluttet din uddannelse.
- Du samler hele din privatøkonomi hos Lån & Spar (LSBprivat® Løn er en del af en samlet pakke af produkter og services, som din økonomi kreditvurderes ud fra).
- De 5% i rente er på de første 50.000 kr. på lønkontoen. Fra 50.001-500.000 kr. er renten 0,75%. Derefter er renten 1% på resten.
- Rentesatserne er variable og gælder pr. 1. marts 2023. Se alle vilkår på lsb.dk/medlemsvilkaar.
- Du behøver ikke flytte dine realkreditlån. Men evt. ændringer og nye realkreditlån skal gå gennem Lån & Spar og Totalkredit. Læs mere på www.lsb.dk/kf



KONSTRUKTØR
FORENINGEN

Lån & Spar

NYE DAGPENGEREGLER FRA 1. MAJ 2023

Et flertal i Folketinget har vedtaget en række nye regler for dagpengene. Bl.a. kan nogle lønmodtagere få en højere sats de første tre måneder. Se, hvad det kan betyde for dig, hvis du bliver ledig efter 1. maj 2023.

Af Camilla Bech Hornung, Konstruktørforeningens a-kasse – en del af FTFa



Som lønmodtager kan du fra 1. maj 2023 få et beskæftigelsestillæg på op til 3.720 kr. om måneden oven i dine dagpenge i de første tre måneder af din ledighedsperiode, hvis du opfylder to krav:

- > Har været medlem af en a-kasse i de seneste fire år
- > Har haft mindst to års fuldtidsarbejde i de seneste tre år.

Med tillægget vil du kunne få op til 23.449 kr. om måneden i dagpenge. Det svarer til 118,86 % af den højeste dagpengesats. For at få det fulde tillæg skal du have haft en løn på mindst 28.400 kr. om måneden, før du blev ledig.

Kun et års dagpengeret

Afslutter du din uddannelse den 1. maj 2023 eller senere, har du som nyud-

dannet fremover ret til dagpenge i et år, hvilket er et år mindre i forhold til reglerne i dag.

Ved de første tre måneders ledighed får du samme dagpengesats som i dag (14.106 kr. om måneden). Derefter afhænger satsen af din alder. Er du nyuddannet under 30 år uden forsørgerpligt, vil din dagpengesats efter tre måneder blive sat ned til 9.700 kr. pr. måned. Er du nyuddannet over 30 år uden forsørgerpligt, så lyder dagpengesatsen i stedet på 12.253 kr. om måneden efter de første tre måneder.

Er du nyuddannet med forsørgerpligt for et barn, har du stadig ret til 82 % af den højeste dagpengesats, som er 16.177 kr. pr. måned.

De nye regler gælder for alle medlemmer på dimittendsats uanset, hvornår

de er dimitteret.

Derudover skal alle nyuddannede, der dimitterer den 1. maj 2023 eller senere, opfylde et sprog- eller tilknytningskrav for at kunne få dagpenge.

Læs mere om, hvad kravene indebærer og dyk ned i reglerne på Ftfa.dk/nye-regler.

FTFa kontakter dig

Hvis du er medlem af Konstruktørforeningens a-kasse – en del af FTFa, og hvis du får dagpenge som nyuddannet, eller bliver færdig med din uddannelse til sommer, får du automatisk information fra FTFa om de nye regler for dagpenge, der trådte i kraft den 1. maj 2023.



Konstruktørdagen 2023

Illustration Stigsborg.dk

OM GENBRUG AF MATERIALER I BYGGERIET

På årets regionale Konstruktørdage handler det fælles tema om, hvordan vi kan blive bedre til at genbruge materialer i byggeriet. Som altid er der også besøg på et byggeprojekt på programmet.

Af Kirsten Andersen,
kommunikationschef i KF



Hold øje med
KF's arrangements-
kalender

Kom med til Konstruktørforeningens regionale Konstruktørdage 2023, hvor du får lejlighed til at se et lokalt byggeprojekt, få ny viden i et fagligt oplæg og mulighed for at udvide dit netværk over en god middag.

I år kan du høre om, hvordan vi i byggeriet kan blive bedre til at genbruge og anvende materialer og bruge de materialer, der er i overskud fra andre byggerier. Det kommer Henrik Dam Nielsen fra Greendozers og fortæller om. Han kommer bl.a. ind på:

- > Hvordan de i Greendozers gør materialer tilgængelige for bygherrer og projekterende
- > Hvad du skal være opmærksom på i beskrivelserne og dokumentationen, og ikke mindst hvordan vi som udførende kan gribe opgaven an og bygge de genanvendte/genbrugte materialer ind
- > Hvad du skal være opmærksom på i udbudsmaterialet, og hvordan det skal skrues sammen
- > Hvordan du sikrer hensynet til arbejdsmiljøet med materialer uden miljøfarlige stoffer både i projekteringen og i udførelsen
- > Hvordan vi kan være med til at gøre genbrugsmaterialerne tilgængelige, og hvordan vi får ændret måden at tænke byggeri på
- > Hvordan du forholder dig til CO₂-beregninger og LCA-analyser.

Sæt 'X' i kalenderen

Konstruktørdagene, som altid starter med byggepladsbesøget cirka kl. 14, ligger alle i efteråret i uge 43-45:

- > Tirsdag d. 24. okt. Region Nord besøger Stigsborg – en ny bydel i Ålborg
- > Onsdag d. 25. okt. Region Midt besøger Håndværkerkollegiet i Horsens
- > Onsdag d. 1. nov. Region Syd – besøg endnu ikke programsat
- > Tirsdag d. 7. nov. Region Sjælland besøger Ressource City i Næstved.
- > Onsdag d. 8. nov. Region Hovedstaden besøger Framehouse, som er et bæredygtigt erhvervs- og kontorfællesskab i Dragør.



STIL OP TIL VALG

I KF'S BESTYRELSE OG 5 REGIONSLEDELSESR

Hvis du har lyst til at stille op som medlem af en af KF's fem regionsledelser eller som et af fem regionsvalgte bestyrelsesmedlemmer, så er det nu, du skal læse med.

Af bestyrelsen i Konstruktørforeningen

I efteråret 2023 er der igen mulighed for, at du kan stille op til valg til vigtige poster i Konstruktørforeningen (KF) og hermed være med til at påvirke foreningens aktiviteter og kurs.

Der skal vælges op til 7 repræsentanter til hver af foreningens 5 regionsledelser. Derudover er de 5 poster som regionsvalgte bestyrelsesmedlemmer og deres suppleanter også på valg i år.

Som medlem af en regionsledelse vælges du for 2 år ad gangen, mens du som regionsvalgt bestyrelsesmedlem og suppleant herfor vælges for 4 år ad gangen.

I begge tilfælde giver posten dig gode muligheder for at påvirke foreningens aktiviteter og forsatte kurs.

Valgbarhed

For at kunne stille op til valget i en regionsledelse eller som regionsvalgt bestyrelsesmedlem skal du være aktivt medlem af KF og bo i den region, du stiller op i.

Præsentation af kandidater

I valgoplægget skal du på højst 700 tegn skrive, hvorfor du stiller op, og hvad du vil sætte fokus på. Alle kandidater præsenteres i fagbladet Konstruktøren nr. 4 2023 med navn, foto og beskrivelse. Derudover kan kandidaterne præsentere sig selv personligt

på De regionale Konstruktørdage i uge 43, 44 og 45.

Frist for at stille op

Hvis det lyder som noget for dig, skal du melde dit kandidatur på valgblanketten på KF.dk senest fredag den 1. september 2023 kl. 12.

Hvis der ikke er opstillet flere kandidater end dem, der skal vælges, er der fredsvalg uden afstemning. Er der opstillet flere kandidater, end der skal vælges, afholdes der urafstemning fra den 10. november til den 20. november 2023.

Læs mere på [KF.dk/valg2023](https://kf.dk/valg2023).



Foto Palle Skov

NU KAN ENFAMILIEHUSE også blive DGNB-certificeret

Selvom kunderne ikke lige nu står i kø for at få deres parcelhus bæredygtigheds-certificeret, er det vigtigt for bygningskonstruktør Rebekka Grønlund Ulriksen at være blandt de første DGNB Villa-konsulenter. Efterspørgslen skal nok komme, siger hun. Se hvad DGNB Villa går ud på.

Af Kathrine Schmeichel, journalist i KF

Foto Johny Kristensen

Bygningskonstruktør Rebekka Grønlund Ulriksen er ansvarlig for bæredygtigheds-certificering, LCA og klimaberegninger i rådgiverfirmaet Erasmus & Partnere.



”Det er et spørgsmål om tid, før bæredygtigheds certificering af enfamiliehuse vil blive efterspurgt.”

Det siger bygningskonstruktør Rebekka Grønlund Ulriksen, der er blandt det første kuld af konsulenter, som kan rådgive omkring den nye standard for bæredygtigheds certificering – DGNB Villa – der gælder enfamiliehuse på op til 250 m² og mindre rækkehusbyggerier op til 1.500 m².

Som ansvarlig for bæredygtigheds certificering, LCA og klimaberegninger i rådgiverfirmaet Erasmus & Partnere har hun for nylig taget uddannelsen DGNB Villa-konsulent – som Rådet for Bæredygtigt Byggeri (RFBB), tidligere Green Building Council, udbyder.

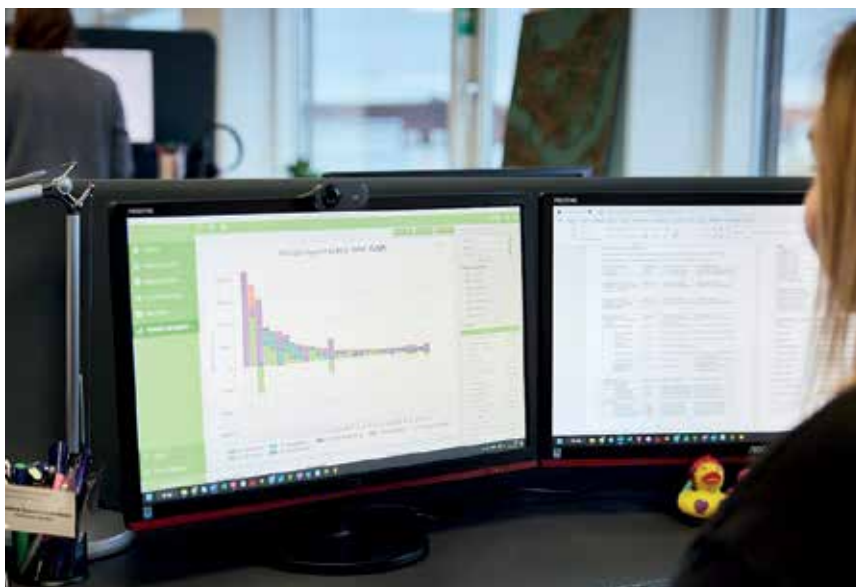
”Det er stadig et nyt område for ‘Hr og fru Danmark’ at få sit hus bæredygtigheds certificeret – og ikke mindst at skulle betale ekstra for en sådan ydelse. Så den type bygherrer står ikke lige nu på spring for at gøre brug af DGNB Villa,” siger hun og fortsætter:

”Ikke desto mindre har jeg set frem til, at der skulle komme en særlig ordning for enfamiliehuse, da det giver så meget mening, at også den slags bygninger – som halvdelen af danskerne bor i – kan vurderes for bæredygtighed. Lige nu er jeg i gang med at DGNB-screene et enfamiliehus for et typehusfirma med henblik på et eventuelt samarbejde fremover.”

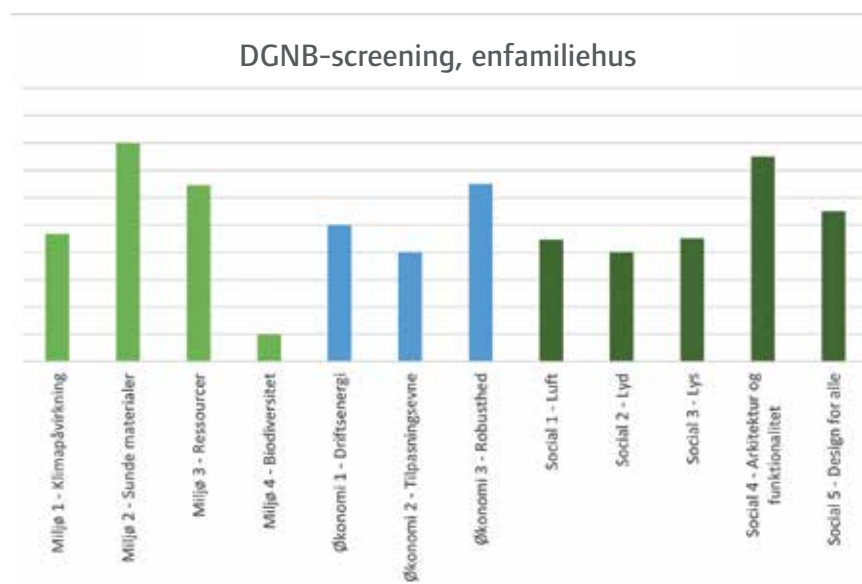
Forsimplet DGNB-manual

Manualen for DGNB Villa – der kan downloades gratis på RFBB’s hjemmeside – er en nedskaleret og forsimplet version af manualen ‘DGNB for nye bygninger og omfattende renoveringer’ – som Rebekka Grønlund Ulriksen i forvejen kender godt og har arbejdet med som rådgiver.

”I stedet for at tildele byggeriet sølv, guld eller platin giver man med DGNB Villa bæredygtighedsscore i procent



Rebekka Grønlund Ulriksen er vant til at arbejde med LCA-beregninger (øverst). Herunder ses en af hendes grafer over en DGNB Villa-screening af et standard-enfamiliehus med de tre hovedkategorier: ‘Miljø’, ‘Økonomi’ og ‘Sociale forhold’.



for det samlede projekt inden for tre hovedkvaliteter: ‘Miljø’, ‘Økonomi’ og ‘Sociale forhold’ og op til 5 stjerner inden for hver af de tre hovedkvaliteter (se illustration på s. 26, red.),” forklarer Rebekka Grønlund Ulriksen og fortsætter:

”Miljø’ vægter med 40 %, ‘Økonomi’ og ‘Sociale forhold’ med hver 30 %. De tre hovedkvaliteter er fordelt på 12 kriterier – 4 miljø-, 3 økonomi-

og 5 sociale kriterier – som fx er ‘Klimabelastning’, ‘Robusthed’, ‘Arkitektur og funktionalitet’ (se boks på s. 26, red.).”

Hun tilføjer:

”I den store manual for DGNB – der er på over 500 sider mod ‘DGNB Villa’ på 188 sider – opereres der til sammenligning med 36 kriterier.”

BR18, robusthed og indeklima

Som eksempel på, hvordan man kan miljøvurdere et enfamiliehus, siger Rebekka Grønlund Ulriksen:

”Miljø’ minder om de krav, der er i BR18 fx omkring LCA, energieffektivitet og sunde byggematerialer. Kriteriet ‘Biodiversitet’ ser fx på, om man har indrettet sin have sådan, at

BLÅ BOG

Rebekka Grønlund Ulriksen 31 år. Uddannet som bygningskonstruktør i 2017 på UCN i Ålborg og har efter et semester på cand. tech.-uddannelsen Building Energy Design arbejdet i rådgiverfirmaet Erasmus & Partnere siden 2017, primært med bæredygtigheds certificering, LCA og klimaberegninger. Læs mere på Erasmus.dk.

den tiltrækker flere dyrearter end elers – fx via en pergola med en særlig beplantning.”

”Kriterier under ‘Økonomi’ ser bl.a. på, hvordan muligheden er for at ændre rum – fx fra en familie med børn til beboere uden børn, og hvordan robustheden – levetiden – er af konstruktionerne.”

Med sine 5 hovedkriterier dækker ‘Sociale forhold’ alt fra arkitektur, indeklima og indretning til udearealer og adgang til dagligvarebutikker, offentlig transport, skoler og rekreative aktiviteter.

Kommunikation er vigtig

Som konsulent for DGNB-certificering af enfamiliehuse skal man ikke kun kunne mestre en manual med mange siders teknisk indhold og udføre talrige beregninger.

”Man skal også være i stand til at tænke ud af boksen og være fleksibel, fordi der ikke kun er én vej at gå, da der er mange kombinationer af point og løsninger – som spænder fra en certificering helt i top ned til en ok-vurdering, hvilket er helt afhængig af kundens ønsker. Man skal også være grundig i sin dokumentation,”

siger Rebekka Grønlund Ulriksen og fortsætter:

”Desuden skal man være god til at have overblik og have et indgående kendskab til de mange pointkombinationer, så man ved, hvilke kriterier der vægter højere end andre og dermed ikke satser på de point, der vægter lavest. Og så er det vigtigt med gode kommunikationsevner – både fordi der er mange aktører involveret, og fordi fagfolk og private ofte ikke kender til DGNB-systemet.”

Nørderi og bæredygtighed

På spørgsmålet om, hvorfor bæredygtighed, certificeringer og beregninger er blevet hendes kerneområder, siger hun:

”Min interesse for bæredygtighed blev især vakt under konstruktøruddannelsen i faget energidesign, hvor vi bl.a. så på, hvordan man bedst kunne sætte materialer sammen ud fra deres CO₂-udledning – en slags mini-livscyklusberegning.”

”Dertil kommer, at jeg altid har interesseret mig meget for matematik og fysik. På uddannelsen var et af mine yndlingsfag bærende konstruktioner, fordi man kunne sidde og nørkle med beregninger. Faktisk har jeg nogle gange spurgt mig selv, om jeg i stedet skulle være blevet ingeniør. Men i dag ved jeg, at det skulle jeg ikke, da jeg er meget glad for at være bygningskonstruktør!”

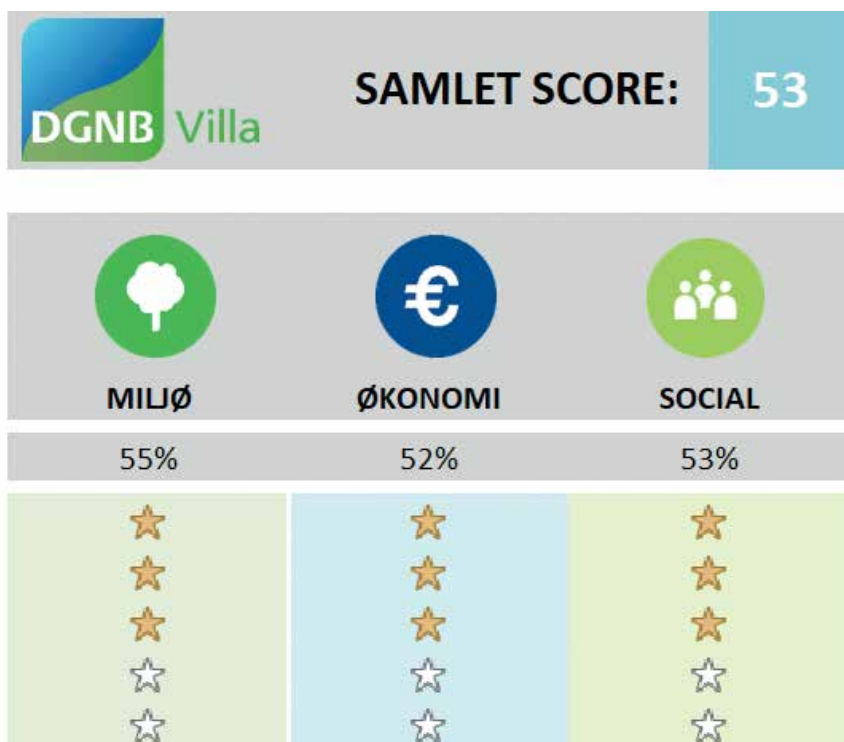


Illustration RFBB

DGNB VILLA

1. MILJØ KVALITET: 40 %

1. **Klimapåvirkning:** Livscyklusvurdering, Energieffektivitet (15 %)
2. **Sunde Materialer:** Håndtering, Indhold (10 %)
3. **Ressourcer:** Materialer, Vand (10 %)
4. **Biodiversitet:** Dyr og planter (5 %)

2. ØKONOMISK KVALITET: 30 %

5. **Driftseffektivitet:** Brugervejledning, Økonomi i brug (10 %)
6. **Tilpasningsevne:** Dimensioner, Åbenhed (10 %)
7. **Robusthed:** Proces, Konstruktion & byggeteknik, Klimasikring (10 %)

3. SOCIAL KVALITET: 30 %

8. **Luft:** Ventilation, Forureningskilder, Temperatur (8 %)
9. **Lyd:** Støj, Lydisolering (5 %)
10. **Lys:** Dagslys (5 %)
11. **Arkitektur og funktionalitet:** Planlægning, Løsninger (7 %)
12. **Design for alle:** Design for alle, Bygningens indretning (5 %)

Læs mere om både DGNB Villa og andre DGNB-certificeringer på Rfbb.dk.



DGNB VILLA- UDDANNELSE

Det tog Rebekka Grønlund Ulriksen ca. 2 arbejdsuger samlet at blive uddannet som DGNB Villa-konsulent, fordelt på 2,5 kursusdage, forberedelse og eksamen. Læs mere på Rfbb.dk/kurstype/villa.



3 RÅD TIL DIG, der har fået din første lederstilling

At gå fra medarbejder til leder er ikke altid nemt. Få her tre råd af Marie-Louise Holck Christensen, der selv har taget springet fra medarbejder til HR-chef i FTFa.

Af Lene Sømod, Konstruktørforeningens a-kasse – en del af FTFa

1. Hold fast i dig selv

Når du sætter din underskrift på en kontrakt til din første lederstilling, er det ofte svært at vide, hvad du skal forvente dig af jobbet og af dig selv. Derfor er det første råd fra HR-chef i FTFa Marie-Louise Holck Christensen, at du skal være tro mod dig selv, når du starter som leder:

“Du blev leder, fordi du er den person, du er, og fordi du har gjort det godt på dit område. Så hold fast i det, du kan, og som du bringer med til stillingen. Lad være med at tro, du skal være en anden.”

2. Slip fokus på dig selv

Med dit nye lederansvar følger også ansvaret for dine medarbejders motivation i arbejdet.

“Som medarbejder har du primært haft fokus på dig selv, og hvad der gør dig glad i dit arbejde. Den opgave bliver nu vendt på hovedet, for din fornemste opgave som leder kommer til at være andre mennesker. Det kræver, at du breder dit fokus ud til medarbejdernes motivation. Først når du kender dine medarbejdere og det, der motiverer dem, kan du tilpasse din støtte til dem som leder.”

3. Hvil i din nye rolle

Som leder vil du med ét blive en person, som medarbejderne i dit team og andre i virksomheden har en holdning til. Det kan være en omvæltning, du bør forberede dig på mentalt.

“Det vil automatisk være sådan, at du kommer til at blive en god leder for

nogle, mens andre formentlig ikke vil trives. Hvis du fra starten har gjort op med dig selv, hvad du kan, og hvor du har brug for andres hjælp, vil det være nemmere for dig at navigere og være autentisk som leder,” siger Marie-Louise Holck Christensen og anbefaler videre, at du indstiller dig på, at der kan opstå en uro, når du starter:

“Når en ny leder sætter sig for bordenden, vil det typisk give et skvulp af usikkerhed og uro blandt medarbejderne, der lige skal finde sig til rette. Når du er autentisk, giver du folk muligheden for at finde ud af, om de er med på den båd, du sætter i søen eller ej. Hvil i at det er helt normalt, og at du er ansat, fordi der er andre, der tror på, at du er den rigtige leder for teamet.”

ER DU OK

Lad os spørge os selv og hinanden.
For der er hjælp at hente,
hvis kroppen gør ondt, tankerne myldrer,
eller du er ved at miste balancen i livet.

Sundhed er også en opsparing,
og med en sundhedsordning i PFA
er der kort vej til hjælp.

Ring til PFA om din sundhed

70 12 50 00

PFA