

tæk

NR. 1 • MARTS 2019
STRAATAGETS KONTOR
ISSN 2246-3275



Læs bl.a. om:

Forsiden: Moderne tækning på sommerhus ved kysten syd for Aarhus. Tækket af Hemmed Tækkefirma, tegnet af Loop Architects. Læs mere side 4-6. Foto: Jacob Due



10

Vellykket seminar

Der blev brændt af, drøftet salt i tagrør, præsenteret ny tækkevejledning og hygget på årets fagseminar



14

Salt i tagrør

På trods af mange års arbejde med at definere tagrørs kvalitet og årsager til nedbrydning er vi ikke blevet så meget klogere...

20

Flere lærlinge

Der er brug for flere lærlinge, og alt tyder på, at flere unge gerne vil ind i tækkefaget

28

Sepatec redder hus

Uden Sepatec var huset brændt ned til grunden og i værste fald var tre mennesker enten døde eller invaliderede, men de overlevede

31

Stråtag isolerer godt

Tæk bringer det notat, der opsummerer to års arbejde med at dokumentere stråtagets isoleringsevne

STRAATAGETS KONTOR APS ejes af Tækkelaugget. Kontoret støttes økonomisk af Sepatec A/S og Tækkelaugget.

STRAATAGETS KONTOR er branchekontor for tækkemændene og sekretariat for den internationale sammenslutning af organiserede tækkemænd, ITS – International Thatching Society.

FORMÅLET med kontoret er at medvirke til at fordoble antallet af tækkede kvadratmeter i Danmark inden 2023. Det skal ske gennem fagligt udviklingsarbejde, kvalitetssikring, opbygning og formidling af viden, billigere brandforsikringer og markedsføring.

STRAATAGETS KONTOR udgiver bladet TÆK, som udsendes til samtlige tækkemænd i Danmark og Sverige samt til udvalgte målgrupper med interesse for og tilknytning til tækkebranchen.

STRAATAGETS
KONTOR

TÆK udkommer 4 gange årligt ved begyndelsen af hvert kvartal.

Ansvarshavende redaktør og kontakt:

Jørgen Kaarup • joergen@kaarup.eu • T 2125 9188

Grafisk produktion: WERKs Grafiske Hus a/s. Oplag: 600 stk.

I BESTYRELSEN FOR STRAATAGETS KONTOR:

Tækkemand Finn Guld, Formand

Åshøjvej 8, 4600 Køge • T 4015 7156 • post@finnguld.dk

Tækkemand Henrik Henriksen

Ryttermarken 29, 5700 Svendborg

T 2127 9237 • hh@adslhome.dk

Arkitekt MAA Sven Jon Jonsen

Lindevangen 89B, 2830 Virum

T 2011 9711 • svenjonjensen@mail.tele.dk

Professor Anne Beim, Det Kgl. Danske Kunsthøgskole for Arkitektur, Design og Konservering, anne.beim@kadk.dk

En pioner stopper

Der er et gammelt ordsprog der hedder: Man skal stoppe, mens legen er god. Og det har jeg valgt at gøre nu. Efter 25 år i bestyrelsen, de seneste 12 som formand, vil jeg med god samvittighed trække mig fra bestyrelsen i Tækkelaug. Det har været en fantastisk rejse i tækkefagets tjeneste. De første år var jeg med i DDT som stod for De Danske Tækkelaug.

Det var en paraplyorganisation for tre laug, Sjællands-, Fynsk- og Jydsk tækkemandslaug, som ingen bemyndigelse havde til at beslutte noget. Alt skulle tilbage til laugene for godkendelse. Det var svært, men vi fik faktisk startet tækkekurserne. De var på en uges varighed i starten. Det blev så senere til det seminar vi kender i dag. Og som samlet set virkelig har udviklet vores fag.

Vi enedes også om at få etableret en uddannelse. Men det viste sig meget svært. Det ville kræve en sammenlægning og et tvunget medlemskab, af arbejdsgiverorganisationen BYG for at få den nødvendige hjælp og økonomi til en tækkeuddannelse. Sammenlægningen og en kollektiv indmeldelse i BYG blev en realitet. Og uddannelsen kom i gang. Et kæmpe arbejde, som vi alle er meget stolte af i dag. Og hele faget er stadig enige om, at tækkeuddannelsen er det største, der er sket for tækkefaget, siden Jens Greve opfandt tækkeskruen i 1986.

Der er sket rigtig mange andre gode og vigtige ting for tækkefaget de senere år. Lad mig nævne: Den internationale sammenslutning ITS med 7 medlemslande, der blev søsat i Svendborg i 2011. Straatagets Kontor kom til i 2013. Afstandskravet blev nedsat fra 10 til 5 meter i 2016. To tækkelaug blev fusioneret til Tækkelaug i 2017.

Gennem de seneste 10 år har vi også sat fokus på det tække-tekniske, således at vi i dag tækker på en helt ny måde. Nu det handler det om at lave et stråtag der kan tørre. I 90'erne blev tækket betontage, og de blev tykkere og tykkere. I dag er vores stråtage meget tyndere og mere luftige. Det giver også udslag i et meget bedre arbejdsmiljø, da vi nu kun skal håndtere ca. 7 bundter rør/m² mod tidlige ca. 14. Hvad der er sparet, er tjent.

Den nye måde at tække betyder, at vi nu stoler så meget på vores evner til at lave et **veludført stråtag**, at vi lover kunden en teknisk levetid på ca. 50 år. Det er da en fantastisk historie! Og al den nye viden er nu samlet i en ny og professionel tækkevejledning, Veludført Stråtag som blev præsenteret d. 19. januar 2019 på Seminaret. Samme dag søsatte vi også 5 nye tække-erfa-grupper, som skal samle branchen i de enkelte landsdele og gøre konkurrenter til gode kollegaer, således at tækkemænd kan hjælpe hinanden og dermed løfte i flok. Alle opfordres til at komme med i de nye erfa-grupper hvor viden og erfaring bliver delt til glæde for den samlede tækkebranche, og i høj grad også til det enkelte firma og tækkesvend.

Jeg forlader dog ikke helt det gode selskab, idet jeg er trådt ind i bestyrelsen for Straatagets Kontor, hvor jeg sammen med gode kræfter skal prøve at udbrede det bæredygtige stråtag til både arkitekter, kommuner og bygherrer. Vi er i bestyrelsen en innovativ gruppe, der vil hjælpe tækkebranchen til at skabe mere stråtag i Danmark. Det gør vi på betingelse af, at vi laver veludførte stråtage og opdaterer os med seneste viden om faget. Også tækkefolk skal lære hele livet.

Med disse ord vil jeg takke af som bestyrelsesmedlem gennem 25 år i tidernes forskellige tækkelaug. Og samtidig vil jeg ønske min afløser, Thomas Gerner, held og lykke med formandskabet i Tækkelaug.

*De bedste tækkehilsner.
Henrik Henriksen*



**AF HENRIK HENRIKSEN,
FHV. FORMAND,
TÆKKELAUGET**

TEKST:
JØRGEN KAARUP

FOTOS:
JACOB DUE & LOOP ARCHITECTS

VILLA STRÅ

Et nutidigt, moderne og arkitekttegnet fritidshus

kan inspirere andre til at bygge nyt med strå

– Loop Architects er klar ...




Set i aftensolens rødlige skær, med blikket rettet mod først Villa Strå og dernæst havet med Tunø og Samsø langt ud i horisonten, så ser dette nye hus flot ud. Rigtig flot endda. Villa Strå falder ind i landskab og natur og skiller sig ud fra nabohusene på en fornem, lidt overlegen og samtidig dæmpet måde.


Vi er i 1. række i et sommerhusområde ved den smukke kyst syd for Aarhus. En byherre, der ønsker at være anonym, har ventet længe på at realisere projektet, et nyt fritidshus, 120 kvadratmeter stort, tækket tag og facader, brudt med glas og træfacader af egetræ.

Projekt Villa Strå tog tid, først og fremmest, fordi der gik mere end et år med myndighedsbehandling. Der er nemlig kun 5 meter til skel, og der er samtidig højdekrav, så der skulle både søges en løsning på taghældning og på facadetækning, som ikke er generelt godkendt til nedsat afstand til skel på lige fod med det brandsikrede stråtag.

Derfor krævede Odder kommune ekstra dokumentation for brand- og brandspredning. Det var derfor nødvendigt at involvere Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut, DBI.



Det nye sommerhus er brandsikret med Sepatec. 

 Det er Hemmed Tækkefirma v. Ruud Conijn, der har tækket Villa Strå.

DBI BLEV GARANT

Det blev bygherren, der måtte betale for, at DBI, for at levere dokumentationen til en dispensation.

“Vi skulle egentlig bare dokumentere, at der er en klasse 1 beklædning på facader, lige som taget, men det krævede, at DBI gik ind som garant for løsningen”, siger Morten Nymann. “Det har medført rigtig mange ekstra timer for os og en ekstra udgift for bygherren”, tilføjer han.

Løsningen blev Sepatec på taget og tækning på plader, altså lukket konstruktion, på facaderne.

I dag er Loop Architects glade for investeringen i de ekstra timer, for firmaet tror på stråtaget i det byggeri, som skal være mere og mere bæredygtigt og miljøvenligt fremover.

“Næste gang er det 100 gange nemmere, for så ved vi, hvor vi skal starte”, siger Mette Nymann.

JA TIL STRÅ

Har I lyst til en ny omgang med strå?

“Ja”, lyder det fra begge.





FAKTA OM VILLA STRÅ

- Taghældning 42 grader pga. højdekrav
- Dispensation til 40 cm ekstra højde
- *Tag:* Lange, grove tagrør fra Randers Fjord
- *Facader:* Korte, finere tagrør fra Ringkjøbing Fjord
- Ændringer undervejs pga. afstandskrav og placering af andre, mindre bygninger på samme grund. Medførte bl.a. træfacade mod vest.
- *Byggeår:* 2016 - 2018



Det er arkitekterne Mette og Morten Nymann, Loop Architects i Aarhus, der har tegnet huset, og de vil begge gerne arbejde videre med strå som materiale.



"Nu er vi jo klædt på til det. Vi vil gerne hurtigt i gang med noget nyt. Det ville da være ærgerligt, hvis vi ikke bruger vores erfaring og viden til at komme videre. Der er så mange ting, vi kan tage videre nu. Vi kan bruge dette tag, som repræsenterer så stærk en kulturarv, i vores tid. Det klæder facaderne, og det går godt i spænd med både træ og glas. Kombinationen løfter det og gør det elegant", siger Mette Nymann og fortsætter:

"Det her er starten på noget, ikke i Aarhus C eller midt i København – det er ude i landskabet, kulturbyggerier, måske også ferieområder, badehoteller. Stråene har en WOW-effekt – man bliver nysgerrig og skal hen og røre."

Morten Nymann føjer til:

"Det er jo nærmest levende, det materiale; det dufter, og det rummer en smuk historie. Idéen til Villa Strå kom faktisk her ved stranden. Vi var nede at kigge på grunden, sammen med bygherren: vi ser nogle strå i landskabet, vi foreslår at bruge stråtag og prøve med tækkede facader – og han siger ja."

FLERE DANSKE TAGRØR

ER der noget tækkebranchen skal høre fra jer?

"Ja, at der mangler dokumentation for facaderne. Det tog et år at få det godkendt. Hvis jeg var stråtagsbranche, så ville jeg gå ind i det her nye forretningsområde og skaffe den nødvendige dokumentation. Det er nu, at bølgen er i gang – det er om at ride på den, siger Morten og Mette Nymann som med én stemme.

De efterlyser samtidig flere danske materialer.

"Dét der med at hente tagrør fra Kina, den holder altså ikke i en tid, der skrider på klimavenlighed, mindre transport og flere miljørigtige løsninger", siger partnerne i Loop Architects.

"Kommunikationen med tækkefolkene, Hemmed Tækkfirma v. Ruud Conijn, har været helt afgørende, fortæller de to arkitekter. Uden tækkemændenes hjælp og positive holdning til at finde løsninger, var det ikke gået. Så kunne huset have endt med et trætag".

Ruud Conijn roser tilsvarende Loop Architects:

"En fornøjelse at arbejde sammen med dem, de ringede, sendte tegninger, fik afklaret tvivl, og jeg hjalp så godt, jeg kunne. Jeg investerede, som arkitekterne, også ekstra tid, fordi vi var pionerer på denne hustype, med facadetækning".

Ruud Conijn er enig med arkitekterne i, at branchen burde investere i at have brand- og anden dokumentation for den slags moderne tækning klar, når en bygherre melder sig.

"Vi risikerer i modsat fald, at en bygherre, kommune eller rådgiver bliver utålmodig og vælger stråtaget fra i nutidigt byggeri", siger den nye formand for Tækkelaugets tekniske udvalg, Ruud Conijn.



SEPATEC®
Brandsikring til stråtag

EFFEKTIV BRANDSIKRING TIL STRÅTAG

▼ **HØJ SIKKERHED**

Brand udvikler sig
langsommere

▼ **BILLIG FORSIKRING**

Op til 50% rabat på
brandforsikringspræmien

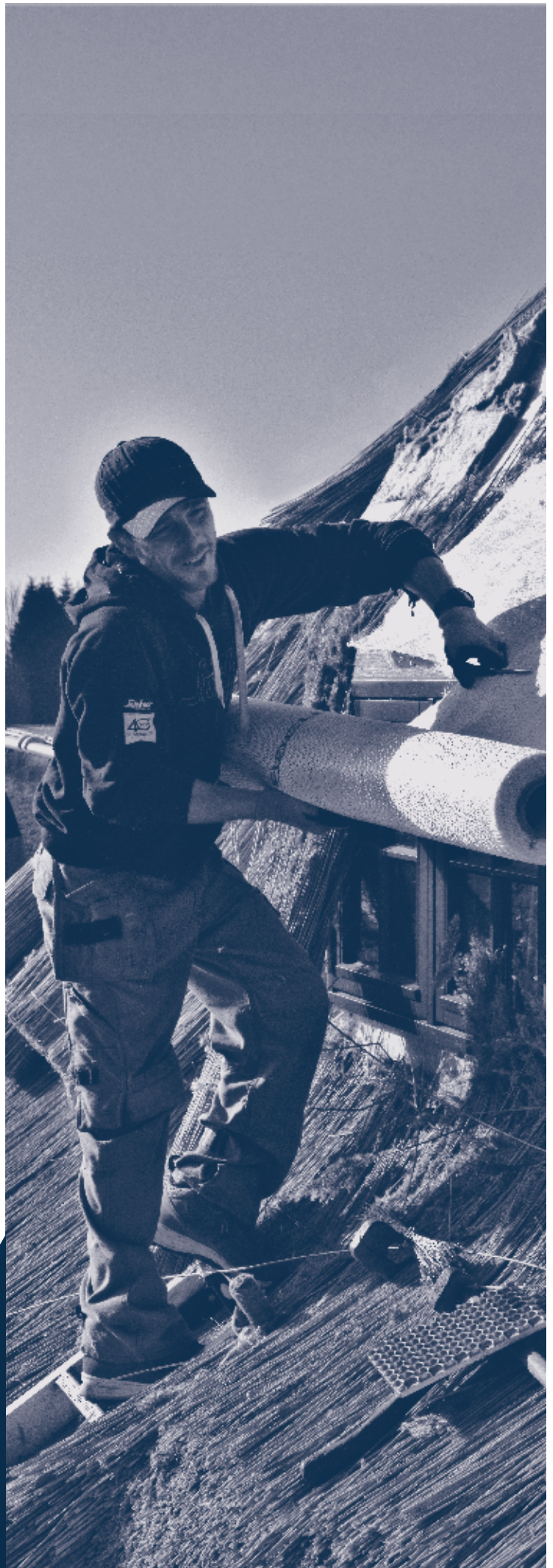
▼ **LAVT AFSTANDSKRAV**

Afstandskrav nedsat
fra 10 til 5 meter

**FOR MERE INFO
RING PÅ 8638 7666
ELLER BESØG SEPATEC.DK**



ANBEFALET AF DBI
(Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut)



NY TÆKKEVEJLEDNING I KRAFT

Den 18. januar kom afløseren for den 10 år gamle Tækkevejledningen – den hedder **Veludført stråtag** og er gældende branchevejledning

Veludført stråtag er det tekniske grundlag for at planlægge og udføre et korrekt tækkearbejde på stråtage.

Formålet med den nye tækkevejledning, som har været tre år undervejs, er at inspirere bygherrer og rådgivere til at vælge stråtag til; ikke bare ved ældre, tidligere stråttækkede huse, og ved nye huse i gamle stråttækkede bebyggelser – men også som tagdækning og facadebeklædning i moderne byggeri – blandt andet i nye boligudstyknings/lokalplanområder.

Samtidig skal Veludført stråtag være med til at sikre, at

- Stråtage projekteres, så de opfylder krav og forudsætninger for et sundt stråtag
- Konstruktionerne under stråtaget opbygges korrekt – herunder, at der brandsikres korrekt
- Tækkearbejdet udføres så stråtaget får en lang levetid – og at der er dokumentation for, at arbejdet er udført teknisk korrekt

VELUDFØRT STRÅTAG FINDES HER:

www.taekkelaug.dk – se under vejledninger

www.straatagetskontor.dk – se under nyheder

Branchevejledningen kan bestilles som tryksag, pris 185 kr., inkl. forsendelse.

Indbetal beløbet på konto (se herunder), angiv på indbetalingen:

Veludført stråtag samt dit navn og adresse, så modtager du den med posten. **Reg. 9217 Konto. 0002229153**



SÆLGES

- Kvalitets tækkerør fra Ukraine og Kina

- Egen import af tækkerør
- Bedste kvalitet af rør
- Stor faglig viden
- Salg af perlestaf og mini rustik til beklædning af buede kviste samt gips buer



*Tækkefirmaet
Karsten V. Hansen*

www.straataekning.dk • Tlf. 40 45 22 35

PROFF LETVÆGTS TÆKKESTOLE I ALUMINIUM OG RUSTFRI KROGE



Tækkestole leveres med lovpligtig dansk brugsvejledning.

Skridsikker belægning på øverste trin.

3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 trin
Med lige kroge
Kroge i 34, 32, 30, 28, 26, 24 cm.



www.Patiscope.com – sales@patiscope.com

Reethandel



E. Prosman b.v.

Prosman Reed + Windows
P.O. Box 3079
NL - 2800 CD Gouda - The Netherlands
Telefon : 0031 - 182 - 37 22 72
Telefax : 0031 - 182 - 37 47 20
E-mail : info@prosman.com
Internet: www.prosman.com
Warehouse Germany:
Am Alten Werk 56
D-21406 Melbeck (near Hamburg)

Prosman Reet + Fenster
Postfach 3079
NL - 2800 CD Gouda - Holland
Telefon : 0031 - 182 - 37 22 72
Telefax : 0031 - 182 - 37 47 20
E-mail : info@prosman.com
Internet: www.prosman.com
Lager Deutschland:
Am Alten Werk 56
D-21406 Melbeck (Nähe Hamburg)



We have weekly arrivals of containers with reed from China in Hamburg for possible delivery to Denmark.

Direct deliveries or deliveries with our truck with crane of:

- Reed from Hungary, Rumania, Ukraine, Austria, Turkey and China.
- Wire, heather, sheets, windows, copper & galvanised chicken wire, tools, copper or ceramic ridge tiles etc.

Wir haben wöchentliche Ankunft von Container mit China Reet in Hamburg für eventuelle Lieferung nach Dänemark.

Direktlieferung oder Lieferung mit unserem Kran-LKW:

- Reet von Ungarn, Rumänien, Ukraine, Österreich, Türkei und China.
- Draht, Heide, Planen, Gaubenfenster, Kupfer und Verzinktem Masschendraht, Werkzeug, Kupfer oder Ton Firstziegel usw.

Med venlige hilsner,
Fam. Prosman



Brandtests, salt og masser af hygge

Der var mange emner på det årlige fagseminar den 18.-19. januar i Hadsten – den nye Tækkevejledning blev delt ud, og der blev etableret regionale Erfa-grupper



TEKST OG FOTO:

THOMAS GERNER, FORMAND, TÆKKELAUGET

De fremmødte tækkemænd blev som sædvanlig budt velkommen af formand Henrik Henriksen, som provokerede lidt og satte vores faglige stolthed på prøve: *Vi skal være bedre tækkemænd og levere VELUDFØRTE stråtage, der holder i 50 år.*

Et stort debateme de sidste par måneder har været den tysk-hollandske rapport om tækkerørs kvalitet.

Biolog og ass. professor, Franziska Eller fra Aarhus Universitet har oversat og behandlet kapitlet, som omhandler salt i tækkerør, og hun holdt oplæg på seminaret.

"Professor Greef (forfatter til rapporten. Red.) har gjort et stort, imponerende stykke arbejde" sagde hun og forklarede at arbejdet er veludført, men at i netop kapitlet om salt er det svært at vurdere påvirkningen og betydningen af salt.

"Natrium kan udvaskes eller måden rørene er høstet på kan medføre, at det høje indhold af natrium ikke kan måles.

Der kunne godt udføres flere prøver for at slå bedre fast, om det er natrium (salt) eller andre faktorer, der er skyld i hurtig nedbrydning af tækkerørene," sagde Franziska Eller.

Den overordnede konklusion er, at natrium stresser tækkerørene på markene og atfor højt saltindhold medfører, at rørene lettere optager vand og dermed holder på fugten.

Til sidst påpegede Franziska, at der findes mange genetiske varianter og derfor ikke et entydigt facit for, hvordan natrium påvirker rørene.

"Der findes ingen enkelt måde at analysere rørene, men ved visuel bedømmelse kan man gå ud fra, at lange kraftige tækkerør ikke har været udsat for den store stress i vækstperioden."

Derfor er både mit og prof. Greefs konklusion, at det tyder på at for højt saltindhold påvirker stråenes kvalitet negativt, men at det aldrig bør være saltindholdet alene, som undersøges som mulig årsag for hurtig nedbrydning."

VELUDFØRT STRÅTAG

Efter flere års spænding og venten kunne den nye branchevejledning Veludført Stråtag præsenteres.

Henrik H. påpegede at vi med den nye vejledning kan betegne os som et professionelt fag.

Bag det indbydende ydre, lækre billeder og tegninger gemmer der sig en ny og skarpere version af Tækkevejledningen.

Bør er udskiftet med skal, minimumstykkelser er fjernet og fokus på fasthed, hældning og opbygning – vores nye tekniske grundlag for at udføre stråtage der kan holde i mange år.

Alle fremmødte fik udleveret Veludført Stråtag, som flittigt blev bladret i.

Margrethe Petri Godtkjær, Dansk Byggeri, fortalte om det hårde arbejde det har været at få lavet den, ikke mindst at få sorteret og udvalgt billeder. "Mange har været flittige til at indsende billeder. Mange meget flotte, men der var en hel del jeg ikke kunne medtage, da der ikke var korrekt udført stillads" sagde hun med en stram tone.

Det var et godt oplæg til dagens næste indslag, som Torben Hessing fra Dansk Byggeri stod for.

Han talte blandt andet om værdien af kvalitetssikring, som ikke kun kunne bruges til at bevise at man laver veludførte stråtage, men også inddirekte har indflydelse på arbejdsmiljø og personalet.

FEM ERFARINGSGRUPPER

"Erfagrupper skal styrke branchens fællesskab og gøre konkurrenter til kolleger og samarbejdspartnere." Henrik H. indledte dagens sidste indslag og opdelte os i fem grupper. To i Jylland, en på Fyn og to på Sjælland.

Henriks oplæg og spørgsmål blev livligt diskuteret og vendt ude i grupperne.

Der var et fantastisk liv og engagement.

Med en utrolig god energi og kemi fra alle fem grupper, blev emnet afsluttet med en

fælles snak og alle var enige om hvilken retning branchen skal gå:

Vi skal være professionelle og ikke amatører

Erfagrupperne var en stor succes, og inden vi var nået hjem var den første Facebook-gruppe allerede etableret. Her er der livlig aktivitet med erfaringsudveksling, flotte billeder og tekniske spørgsmål.

LØRDAGENS TILLØBSSTYKKE

To brandtest af tækkede facader blev udført ved at brænde to mockups af.

Med den rette vindhastighed og afmålt tid blev de antændt.

Specielt Ruud Conijns meget flotte og hårdt tækkede eksempel klarede sig fortræffeligt. (se artikel side 31 om brandforsøgene).

Vi gik derfor fortrøstningsfulde derfra. De tækkede facader skal nok kunne klare sig godt, når de rigtige brandtest skal udføres.

Henrik Dalsgård fra DJH kunne fortælle, at det går godt på skolen, som udvider og inden længe kan huse endnu flere lærlinge og kursister.

Der er tækkelærlinge, som bliver færdige i år. Det har været nogle sjove forløb, som udover faglig fordybelse også bød på udgivelse af Tækkelænderen. Et forløb som har givet energi og styrket venskaberne i gruppen.

Det var et godt seminar med masser af faglighed, men også en utrolig god stemning blandt de deltagende. Så vi tog derfra med en god følelse af at være en del af denne branche.

Glæder os til næste år, til flere faglige dage.

Vi hører gerne fra dig, hvis du har et aktuelt, vigtigt og/eller spændende emne at tage op.

En prinsesses hytte

*Og det er ganske vist, at denne smukt
tækkede hytte fra Sydafrika tilhører
en vaskeægte Zulu-prinsesse . . .*

TEKST: JØRGEN KAARUP
FOTOS: JOHN SMITH

Der var engang en Zulu-konge ved navn Goodwell Zwelentini.

Kongens datter, som var en ægte prinsesse, ønskede sig så inderligt en hytte, tækket med de smukkeste strå og i de flotteste former. Og sandelig, om ikke hendes ønske gik i opfyldelse. I dag er hun den lykkelige ejer af denne fine hytte.

Den er 148 kvadratmeter i grundplan i modsætning til traditionelle Zulu-hytter, som kun er omkring 20 kvadratmeter. Prinsessens hytte blev bygget og færdigtækket på 5 uger af John Smiths tækkefirma, Biggarsberg, i Sydafrika.

Prisen var 430.000 Sydafriakanske Rand, svarende til ca. 200.000 d.kr.





Carlo F. Christensen A/S

BESKYT KUNDENS STRÅTAG MOD ALGER

Tilbyd behandling med Algefri N og fjern alger og mos



Stråtaget på billederne er over 40 år gammelt



Alger og mos nedbryder stråtag, da de forhindrer stråtaget i at tørre op. Et fugtigt stråtag vil rådne. Ved behandling med Algefri N Proff, fjerner man algevækst på stråtaget. Mos kan ikke vokse på stråtaget uden alger. Efter behandling med Algefri N Proff kan mosset let fjernes, og stråtaget tørre op.

AlgeFri N Proff
Eneste godkendte
og dermed lovlige
algemiddel

20 L. DUNK
FRA 791,- EX. MOMS
(VED KØB AF 24 DUNKE)

Vi leverer byggematerialer af høj kvalitet til tækkemænd og stråtagsejere.

8638 7666

www.carlofchristensen.dk

SALT I TAGRØR

En heftig debat om, hvorvidt tagrør med for højt saltindhold medfører hurtigt nedbrudte tage er tilsyneladende mundet ud i, at salt ikke er så afgørende en faktor, som en tysk-hollandsk rapport lagde op til

TEKST: FINN GULD
FOTOS: JØRGEN KAARUP

Efter lang tids venten har vi nu fået den seneste udgave af den hollandske materialebog fra samarbejdet mellem tyske universiteter og tækkelaugene i Holland, Vakfederatie Rietdekkers.

Bogen hedder "Die Qualität von Reet – Entwicklung einer Methode zur Beschreibung der Qualität von Reet" (Rørkvalitet – udvikling af en metode til at beskrive tagrørs-kvalitet). Det er den mest omfattende rapport om tagrør, der er tilgængelig, og den rummer rigtig meget viden om tagrør.

Det mest omdiskuterede kapitel i bogen er kapitlet om salt i tagrør. Dette har medført, at en rørhandler i Holland blev dømt til at betale for et nyt stråtag på grund af for højt saltindhold i de oplagte tagrør.

Vi har fået Franziska Eller, ass. professor ved Bioscience, Aarhus Universitet, til at oversætte det relevante afsnit om saltindhold. Franziska er både tysker og biolog, så det kan ikke blive bedre. I forbindelse med "Saltrapporten" har vi også fået Aarhus universitet til at analysere 6 bundter fra de 27 tage som blev lagt i 2001, og som vi undersøger for nedbrud hvert 7 år, sidst i 2015.

ER DET SALT..?

Vi har sat os for at finde ud af, om salt virkelig er den afgørende faktor for, om materialerne rådner for hurtigt i taget. Vi tager udgangspunkt i Saltrapporten og analysen af saltet i de 6 af de 27 tage. Vi ved:

- at fugt er den afgørende faktor for, om den biologiske nedbrydning af tagrør starter
- at hurtig udtørring og stråhældning har betydning
- men har salt optaget på grostedet indflydelse på fugtoptagelsen i tagrørene og hermed på tagets holdbarhed?

Vil saltet fastholde vand og fugt – eller vil det udvaskes. Har vi dokumentation for at saltet spiller en afgørende rolle?

Saltrapporten (tysk-hollandsk) tager udgangspunkt i at måle saltindholdet i 34 for tidligt nedbrudte tage. Der er ikke foretaget kontrolmålinger af salt i tage der *ikke* er nedbrudt. Der er til gengæld undersøgt mere end 200 bundter tagrør fra forskellige oprindelseslande fra forskellige rørhandleres rørlager.





"Tagrørprofessor" Hans Brix fra Aarhus Universitet er klar til yderligere samarbejde med tækkebranchen.

KONKLUSION

Det peger lidt i alle retninger. Det ser ikke ud til, at saltindholdet i tagrør, er den afgørende parameter for stråtages holdbarhed. Det er ikke den rygende pistol, der her er fundet. Den viden, vi har, er stadig for lille og sporadisk til at konkludere andet end at der er salt i alle tagrør og stråtage, og at det kan udvaskes. Det kan også være en faktor blandt mange til hurtigere nedbrud af tage, men det er mere kompliceret end som så.

Ud over salt har Aarhus Universitet undersøgt de 6 bundter tagrør for kvælstof, magnesium, kulstof, fosfor, kalcium og natrium. Disse målinger giver heller ikke entydigt billede af den biologiske nedbrydning.

Heldigvis kan vi se hvor langt ned i stråtaget, at der har været vand, så vi kan se hvor langt ned i taget at den biologiske nedbrydning foregår. Vi ved at vand er den udløsende faktor for svampeangreb i vores tage. Vi ved at høj stråhædning og blødhed i overfladen, holder vandet ude at taget. Vi ved at vores tækkevejledning giver den bedste beskyttelse imod dårlige materialer.

Herunder er skemaet med de aktuelle tal fra vores 6 stråtage. Gråzone er det område som den biologiske nedbrydning foregår i. Resten skulle give sig selv. Skemaet er rangeret efter stigende biologisk nedbrydningszone, så det bedste tag er øverst og det absolut ringeste er i bunden.

Det undersøgte materiale kan under ingen omstændighed ikke stå alene, der skal mere til hvis vi skal løse mysteriet om dårlige materialer. Det første skridt på vejen kan være at få undersøgt de sidste referencebundter, som vi har liggende på lager. Her kender vi jo tykkelsen på det lag som den biologiske nedbrydning foregår i.

Af disse bedømmes 50 % til at have et kritisabelt højt saltindhold. Det er vigtigt at slå fast, at alle tagrør indeholder salt. Saltet ikke er bundet som byggesten i tagrøret, men findes som frit salt, som kan udvaskes. I 2-årige tagrør (tagrør der er høstet efter 2 år) er saltet udvasket. Saltrapporten fastslår, at 2-årige tagrør indeholder væsentligt mindre salt end 1-årige. Her bruger vi de standarder for salt i tagrør som saltrapporten har sat op til at bedømme om tagrørene er for saltholdige.

Rent statistisk er det 72 % af tagrørene i de 34 tage, der har et højt saltindhold. 28% af de undersøgte tage har IKKE for højt salt indhold, men alligevel er de nedbrudt.

Mere end 50% af de undersøgte bundter fra diverse lagre indeholder for meget salt. Det tegner ikke godt for fremtiden.

Så enten vil der fremover være stråtage med kritisabelt meget salt i der **ikke** nedbrydes, eller også går hollænderne en tid i møde, hvor mere end 50% måske endda op til 70% af de stråtage der lægges nu, vil nedbrydes for tidligt.

Lad os se på de 6 stråtage, vi selv fik undersøgt for salt. Alle de undersøgte strå kom fra bundter, som er referencebundter og lagt på et tørt lager fra de tage som blev lagt i 2000/2001. Der er to af bundterne/tagene der har for højt salt indhold. Det ene er det absolut dårligste tag af alle 27, med en biologisk nedbrudszone på 13 cm, det andet er middel nedbrudt med en biologisk nedbrudszone på 5 cm.

Ordnet efter biologisk nedbrud, det bedste tag øverst.

		% Na	% N	% K	% Mg	% Ca	% P	% C
	grå zone i cm	bund	bund	bund	bund	bund	bund	bund
17	1	0,061	0,245	0,045	0,031	0,085	0,015	47,625
16	4	0,012	0,290	0,121	0,028	0,066	0,022	48,585
15	5	0,034	0,250	0,098	0,035	0,226	0,044	46,615
24	5	0,132	0,165	0,063	0,045	0,051	0,014	46,890
8	6	0,070	0,345	0,073	0,034	0,066	0,030	46,225
26	13	0,136	0,180	0,130	0,035	0,057	0,015	47,020

Vi er slået tilbage til start – årsagen til dårlige materialer og den biologiske nedbrydning af tagrør er mere kompleks end det vi kan uddrage af det foreliggende materiale.

BRANDPRØVNING AF LODRET TÆKNING

De første forsøg på vejen til også at få nedsat afstandskrav for facadetækning blev taget på årets seminar i Hadsten

TEKST: FINN GULD, BESTYRELSESFORMAND, STRAATAGETS KONTOR
FOTO: RUUD CONIJS, FORMAND, TEKNISK UDVALG, TÆKKELAUGET

Kravene til brandsikkerhed ved facader er betydeligt strengere end til tag. Derfor er det ikke muligt at sammenligne direkte med de tests, som blev udført på DBI for at få nedsat skelgrænserne for tage til 5 m.

Alligevel har vi valgt at lave nogle uformelle tests, hvor vi starter som vi sluttede på DBI. Både for at have noget at sammenligne med og for i det hele taget at se, om der var grund til at fortsætte med at prøve at opnå en generel nedsettelse af skelgrænserne for facadetækning.

De første spæde forsøg med afbrænding af tækkede vægge fandt sted på årets seminar i januar. Der var lavet to mockup's. En var et færdigtækket hjørne med et stykke tag, tækket af specialist i lodrettækning Ruud Conijn, den anden var et almindeligt tækket tag, der blev rejst på højkant. Begge var tækket på en krydsfiner plade.

Begge modeller blev udsat for den samme test, som blev brugt til godkendelse af nedsættelse af skelgrænserne fra 10 m. til 5 m, dog i miniformat. Vindmaskinen på DBI, Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut, blæser over et større areal end den, vi brugte i Hadsten.

VIDT FORSKELLIGT RESULTAT

Antændelse af taget sker med en 100 gram ovtørret trækonstruktion, en vindpåvirkning på 4 m i sek. og et kvarters varighed. Resultatet af de to afbrændinger var vidt forskellige.

Den almindeligt tækkede tagflade, der var rejst på højkant viste dybere brandsår på den underliggende krydsfiner end ved afbrændingerne af tagfladerne på DBI, men ingen tegn på gennembrænding af den 13 mm tykke krydsfinerplade. Det område, der var direkte påvirket, var ca. på størrelse med de områder, som blev konstateret på DBI, mens det omkringliggende tag kun var skadet i overfladen.

Det færdig tækkede hjørne klarede det forbavsende godt. Når man tækker mansard- eller facade-tækning, der går over i en tagflade, kræver det, at der bliver strammet utroligt meget, så laget under kæppen bliver meget tæt.

Der skal hjælpemidler til for at trykke den tykke tråd ned og samtidig er afstanden imellem de tykke træde mindre. Selve overfladen bliver rimelig åben, fordi stråretningen skal drejes fra 75 grader til 35 grader. Som det ses, var resultatet af afbrændingen væsentligt bedre. Ilden brændte ikke igennem stråtaget og der var stadig uafbrændte strå tilbage i afbrændingspunktet.

Det lader til, at en konstruktion med en dynamisk åbenhed i stråene og et tilstrækkelig tykt lag under tråden kan forsinke en brand væsentligt. Og det er nødvendigt, hvis vi skal sikre en dæmpet brandspredning.

Brandforsøgene virker ikke afskrækkende for at gå videre for at få nedsat skelgrænserne.





DET KAN NÅS ENDNU!

STADIG TÆKKE-KALENDERE TIL SALG

For dem, der glemte at bestille en 2019-kalender med sjove og iøjnefaldende fotos af tækkelæringer i mere eller mindre afklædt tilstand, kan det nås endnu. Overskuddet går til et godt formål, nemlig til Straatagets Kontor – efter lærlingenes eget ønske.

**Tækkemandskalenderen kan bestilles v. Anne Sørensen, DJH: as@djhhadsten.dk
Prisen er 200 kr. inkl. forsendelse**



**KUNDERNE VIL
HAVE TÆKKEMÆND
MED BYG GARANTI**

I 2011 viste en undersøgelse foretaget af YouGov Zapera, at 76 % af dine potentielle kunder foretrækker håndværkere med Byg Garanti. Er du medlem af Dansk Byggeri og Tækkelaugget er dit arbejde dækket af Byg Garanti. Det betyder, at du kan bruge Byg Garantis logo og kampagnemateriale i markedsføringen af din egen virksomhed. Er du ikke medlem, så skynd dig at blive det – det betaler sig! Læs mere om fordelene ved at kunne tilbyde Byg Garanti på bygggaranti.dk bygggaranti.dk

**byg
garanti**
EN DEL AF DANSK BYGGERI

SLUT MED TEKNISKE PROJEKTER

Generalforsamling i Straatagets Kontor forløb roligt og uden ændring af beslutningen om, at det nu er Tækkelaugets tekniske udvalg, der står for udvikling af projekter med tækketeknisk relevans

TEKST & FOTO: JØRGEN KAARUP

Lørdag den 9. marts blev mødernes dag. Først bestyrelsesmøde i Tækkelaugets, dernæst generalforsamling og til sidst også generalforsamling i Straatagets Kontor, som er et anpartsselskab, ejet af Tækkelaugets. Dog, som noget væsentligt, fungerer kontoret som branchekontor for hele tækkebranchen.

Det er bestyrelsen i Tækkelaugets, der er kontoret øverste organ, generalforsamlingen. Her godkendes regnskab og budget, og her vælges Straatagets Kontors bestyrelse.

Finn Guld, der er suppleant i Tækkelaugets bestyrelse, fortsætter som formand for Straatagets Kontor, lige som arkitekt Sven Jon Jonsen fortsætter som medlem. Thomas Gerner overlader pladsen i kontorets bestyrelse til Henrik Henriksen, og professor Anne Beim fra den københavnske arkitektskole blev officielt valgt ind på generalforsamlingen.

Anne Beim havde en "gave" med, nemlig en invitation til i efteråret at lave workshop med stråtag og tagrør for en større gruppe kandidatstuderende. Hun fik klapsalver for forslaget, fordi Straatagets Kontor i flere år har forsøgt at komme ind på den københavnske skole for arkitekter for at fortælle om nutidens muligheder med strå. Nu er det endelig lykkedes, takket være det nye bestyrelsesmedlem. Der var røde tal på bundlinjen, og det blev besluttet, at kontoret i 2019 skal have overskud, så anpartskapitalen i løbet af nogle år er intakt. De røde tal skyldes, som hos Tækkelaugets, investeringer i faget: Det har kostet penge at få Aarhus Universitet til at gennemgå den tysk-hollandske "saltrapport" om tagrørskvalitet, og det har kostet lidt ekstra at få dokumenteret stråtagets isoleringsevne. Regnskabet blev godkendt uden yderligere bemærkninger.

ET UDDRAG FRA BERETNINGEN:

Kontoret færdiggjorde i 2018 TEST-projektet, som dokumenterer stråtagets isoleringsevne. Resultatet blev bedre end forventet, bl.a. fordi konklusionen er med i en helt ny SBI-anvisning, så den gode

isoleringsevne kommer nu ud til mange i byggebranchen. Desuden blev formidlingsprojektet om Læsøs tangtage afsluttet, og et 24 sider hæfte og PDF i A 4 – format publiceret, Fakta om stråtag. Hæftet samler al væsentlig viden og dokumentation om brandsikring, miljøfordele, forsikringspriser og andre tekniske forhold med kildehenvisninger.

Hermed er endnu et skridt taget i retning af at få dokumenteret og formidlet, at stråtaget med fordel kan anvendes i nutidigt nybyggeri, som er kontorets hovedformål.

2018 blev, foreløbig, sidste år med tekniske dokumentationsprojekter som TEST, EPD om miljøforhold m.fl. Projekter af den type har givet kontoret betydelige indtægter.

Uden disse projekters tilskud fra bl.a. Realdania, Miljøstyrelsen og andre fonde vil kontorets omsætning falde, og medarbejderen går på deltid.

I 2019 koncentrerer indsatsen om kontorets hovedformål, nemlig markedsføring og formidling samt opsøgende arbejde ift. kommuner, arkitekter og bygherrer for at få et eller flere nybyggerier med stråtag op at stå.

SALGET AF SEPATEC ØGET

Salget af Sepatec og den deraf følgende indtægt er steget med 12,7 % fra 2017 til 2018. Samlet er salget af Sepatec brandsikringsdugen steget med 30,3 % siden kontorets etablering i 2013. Hermed er kontorets hovedindtægt inde i en meget positiv udvikling.

FORMANDSSKIFTE I TÆKKELAUGET

TEKST OG FOTO: JØRGEN KAARUP

Der var pænt fremmøde til generalforsamlingen, som bød på Carlsunds berømte æggekage og ny formand for Tækkelaugget

Henrik Henriksen (t.v.) fik overrakt afskedsgave af både stor tak og bifald, da han overlod formandsposten i Tækkelaugget til Thomas Gerner (t.h.) I midten kasserer Keld Pedersen.

Der blev klappet ad Henrik Henriksen, da han efter 12 år som en synlig og markant formand trådte tilbage og overlod formandskabet til Thomas Gerner, der også fik klapsalver med på vejen.

Stemningen blandt de knap 30 fremmødte på den tækkede og genopførte Restaurant Carlsund i Fruens Bøge i Odense var god, da Tækkelaugget holdt generalforsamling lørdag 9. marts.

I årets beretning lagde Henrik Henriksen vægt på de gode ting, der er sket i faget, siden uddannelsen blev i en realitet ved årtusindskiftet. Han udtrykte et stort håb for, at de nye, regionale erfa-grupper bliver en succes, og at de vil tiltrække tækkemænd, der ikke er i Tækkelaugget. Formålet med grupperne er at udveksle erfaringer i den region, man bor og at lære hinanden bedre at kende, fordi danske tækkemænd bør stå sammen og sikre, at arbejdet bliver på danske hænder.

IC 4-TAG

"Vi er tre gange billigere end mange af de polakker, littaurer og andre udlændinge, der tækker billige tage, der til gengæld ikke holder", sagde en veloplagt Henrik Henriksen. Med dét mente han, at dygtige danske tækkemænd leverer veludførte stråtage, der holder 50 år, og at det derfor på den lange bane er betydeligt billigere at investere i et kvalitetstag.

"Kunderne køber IC 4-tag", sagde Henrik Henriksen med reference til DSB's indkøb af de italienske tog, der stort set kun har voldt problemer frem for at køre på skinner.

Temaet på årets binnedag, 7. september hos Jørand, bliver bæredygtighed og demonstration af tækning ved ovenlys og kviste. Den afgangende formand pointerede, at bæredygtighed er den nye dagsorden, når der skal bygges, og her står stråtaget stærkt, bl.a. i kraft af den dokumentation, Straatagets Kontor har leveret og i kraft af dokumentationen for stråtagets gode isoleringsevne.

Den afgangende formand kom gennem mange emner, bl.a. de nye Erfa-grupper, der blev etableret på seminaret. "Vi skal samle tækkfolk lokalt, så de kan gøre hinanden til gode kolleger. Og så ville det jo ikke gøre noget, hvis nogle af dem fik lyst til at komme ind i fællesskabet her i Tækkelaugget".

NY FORMAND

Thomas Gerner blev afløseren for Henrik Henriksen på formandsposten. Og ellers var der genvalg af alle på valg, så bestyrelsen nu, ud over formanden, består af: Jens Kuno, Michael Jacobsen, Karsten V. Hansen, Henrik Jensen, Per Ringgaard, Keld Pedersen og Tonny Nielsen.

Der var røde tal på bundlinjen, men forklaringen er, at Veludført Stråtag, den nye tækkevejledning, har kostet rigtig mange penge: til grafiker, tegninger og tryk, i alt et pænt stykke over 100.000 kr., og underskuddet svarer cirka til disse omkostninger.

"Det er en investering i faget" sagde den afgangende formand, og forsamlingen vedtog enstemmigt budgettet.

Efter generalforsamlingen fik vi den spændende historie om Restaurant Carlsund, som er en af Odenses mest besøgte og omtalte spisesteder. Den brændte totalt ned for et par år siden, forårsaget af en pyroman. Carlsund er nu genopført under anførelse af arkitekten Jess Heilbo, der også er blevet medejer og den, der fortalte veloplagt og levende fortalte både den gamle og den nye historie om stedet.



Jess Heilbo fortalte levende om Restaurant Carlsund, som ses i baggrunden og er tækket med miscanthus for et par år siden efter en voldsom brand.



FLERE LÆRLINGE TIL BRANCHEN

Vi mangler professionelle tækkemænd – nu og i fremtiden..!

TEKST: THOMAS GERNER, FORMAND, TÆKKELAUGET

"Er du meget ude?" spurgte lægen.

"Ja, jeg er tækkemand" svarer jeg.

"Nårh, så giver det mening. Det er en form for hård hud, som du har fået på øjet.

Det er mest gamle mænd i syden, som får det." svarer han.

"Fedt!" tænker jeg.

Han fortsætter "Tækkemænd – jer er der ikke mange af?"

"Tjo, vi er en 350-400 stykker på landsplan" svarer jeg.

"Ha ha -det er samme antal, som vi er øjenlæger" griner lægen.

Jeg ved ikke hvad denne her historie har med noget at gøre, ud over at man skal huske sikkerhedsbriller, når man river gammelt stråtag af – men hver gang snakken falder på antallet af tækkemænd, tænker jeg at der alligevel er en del af os i Danmark.

Hvorfor er det så at vi gang på gang løber ind i problemer med at løfte opgaverne? – både kvalitetsmæssigt og manglende hænder.

Vi ser til stadighed, desværre, alt for mange ikke-veludførte tage og forkert udført brandsikring – det går ikke, hvis vi, som vi blev enige om på seminaret – vil være professionelle og ikke amatører. Vi skal sørge for at det ikke går som Jørgens famøse skomagere – at der ikke er nogen til at løfte i fremtiden.

GOD STEMNING I BRANCHEN

Der er en superfed energi og stemning i branchen – det virker til at der er masser at lave, både nu, men også fremadrettet.

FAKTABOKS

- Man skal være godkendt for at ansætte en lærling
- Der er 3 måneders prøvetid, hvor man kan vurdere samarbejde, motivation og anlæg for faget.
- Start timeløn for en 1 årslærling pr 01.03.2019 – kr. 66,85

Det er derfor vigtigt at vi, netop nu, får fat i de unge mennesker med hænderne skruet rigtigt på. Nogle som kan blive professionelle tækkemænd og udføre veludførte stråtage, som holder i mange år.

Jeg fornemmer at der så småt er flere, der får øjnene op for fordelene ved at have lærlinge.

Det er godt, for det gavner ikke kun branchen, men også det nære, i eget firma – arbejdsmiljø og kvalitet.

For mit eget vedkommende har jeg to lærlinge lige nu – en som er færdig til efteråret og en som lige er startet.

Det gør mig til en bedre tækkemand at lære faget videre.

Som (lære)mester er jeg tvunget til at tænke mig om en ekstra gang, når man har et ungt menneske, som skal stifte bekendtskab med faget for første gang og under opsyn åbne det første bundt tækkerør og derfra vokse til selvstændige tækkemænd. Det er min erfaring, at de skal have lov til at arbejde med noget selv og have tid og rum til at lære og ikke mindst fejle. Mange af dem vil rigtig gerne have noget ansvar og vokser hurtigt med opgaverne.

Hvilket jo hurtigt gør dem til selvstændige kolleger og medarbejdere.

Vi anbefaler at alle skoleophold foregår på Den Jydske Håndværkerskole i Hadsten.

De har haft mange tækkelærlinge igennem og kan dermed skræddersy hovedforløbene, så de passer til netop deres uddannelse. De får dermed også mulighed for at møde andre, som er i gang med den samme uddannelse. Det styrker fællesskabet og kan blive en fremtidig kollega, samarbejdspartner eller ven.

FANTASTISKE UNGE

Jeg har taget en snak med Overlærer Hansen alias Karsten V. Hansen, som er faglærer på Den Jydske Håndværkerskole.

"Jeg overtog den praktiske undervisning tilbage i 2016. Det var helt sikkert angstprovokerende, for hvordan skulle jeg lige gribe det an? Jeg tænkte at der måtte ligge en form for undervisningsplan, men det gjorde der ikke. Så jeg skulle finde frem til en undervisningsmodel, som jeg kunne stå indenfor.

Hvad skulle der fokuseres på i undervisningen og hvad med det praktiske?

Da jeg havde kørt det første hold igennem, var jeg ikke i tvivl – man skal forstå stråtag og have respekt for materialet.

Den grundlæggende basisviden, beskrevet i Veludført Stråtag, skal være på plads, og i den praktiske undervisning får de nogle værktøjer til at løse forskellige situationer."

Det er vigtigt at man tager sit ansvar, som mester alvorligt.

Karsten fortsætter:

"Det er nogle fantastiske unge mennesker, jeg underviser på skolen, de vil gerne faget!

Men jeg må også sige, at der er stor forskel på niveauet!

Det er til megen frustration for eleverne, når de finder ud af at de et halvt år før svendeprøven, fagligt halter bagefter.

Vi kan ikke lære dem at tække på skolen.

Vi kan finpudse nogle ting, men vi forventer at de fra jer mestre er klædt på til at kunne bestå en svendeprøve."

Karsten mener derfor at man som mester bør hjælpes på vej.

"Jeg har tænkt tanken, om det kunne være en ide at lave en slags drejebog til mester, - hvordan kommer jeg godt i gang med min lærling?"

Karsten underviser dem på 4. og 5. hovedforløb.

Kunne du tænke dig at få en lærling og ikke helt ved hvordan eller har svært ved at finde en lærling i dit område, så er du altid velkommen til at kontakte Tækkelaugget - så skal vi gøre vores bedste for at hjælpe dig på vej.

FAKTABOKS | PRØV EN UNG NOGLE UGER

- Med AUB-midler i ryggen er Henrik Bøgelund på charmetur rundt på landets tekniske skoler.
- Med sig har han en muck-up, så eleverne kan røre og se!
- Der er rigtig stor interesse og mange elever vil gerne prøve kræfter med tækkefaget.
- Så kunne du tænke dig at have en praktikant for en kort periode, som evt. kunne udvikle sig til en læreplads, er du velkommen til at kontakte Henrik Bøgelund på mail: henrikboegelundnielsen@gmail.com



11 glade lærlinge med deres 2019-kalender i hånden, fotograferet på DJH i Hadsten af Anne Sørensen.

2500 STK.

KLIT

TÆKKESKRUER

TLF. 21 66 78 49

WWW.KLIT.DK



LÆNGDE 350 MM

LÆNGDE 410 MM

LÆNGDE 475 MM

BRANDIMPREGNERING

PROBLEMER MED AFSTAND TIL SKEL

Her kan MAGMA-FIRESTOP
typisk hjælpe til en dispensation.

Vi har Rigtig meget erfaring med
manglende afstand til skel.

Ring for hjælp. tlf.: 62219600

www.magma-firestop.dk



AvanTek

Århusvej 12, 8670 Låsby

Gode priser på brugte maskiner sortiment,
du/l kan spare op til 30%,
så kom forbi til en god handel!

Kampagnepriser på R35 og e-serien netop nu!

MINILÆSSERE TIL FAVORABLE PRISER!

- **AVANT R35**
KAMPAGNEPRIS: 215.000,-
- **AVANT e5**
KAMPAGNEPRIS: 198.000,-
- **AVANT e6**
KAMPAGNEPRIS: 278.000,-

Kampagnepriserne er gældende
til og med januar, 2019



Ring for at få en demonstration
Vi demonstrere gerne redskaber og maskiner i dit miljø!

Sjælland: 5965 6037 - Industrivej 17, 4534 Hørve

Jylland: 8695 7522 - Århusvej 12, 8670 Låsby

Se alt udstyr på hjemmesiden:

www.avant.dk

KOM FORBI

3500 m² showroom
Århusvej 12, 8670 Låsby
- eller ring og book en aftale

Man-fredag 8.00-16.00



Vi har alt på lager og kan levere nu - både maskiner, redskaber og reservedele!



SÅ ER DER STRÅ PÅ MADLEJREN



Hvad er MADlejr?

MADlejr er Arla Fondens lejrskole for 6.-7. årgang: oplevelser med mad og naturlige råvarer

Arla Fondens vigtigste initiativ er MADlejr, hvor 6. og 7. klasser deltager i et læringsforløb, hvor de kan finde glæden ved madlavning og samtidig få en klar holdning til, hvad de spiser.

Målet med MADlejr er at skabe et meningsfuldt og levende lejrskoleforløb, hvor mad, måltid, sundhed og natur er i centrum.



Realdania har føjet restaurering af endnu en strå-tækket gård til sin perlerække af støtte til bygningskulturen – denne gang i Højer.

TEKST: JØRGEN KAARUP

FOTOS: CONNIE HVIID & KURT ANDERSEN

Den næsten 200 år gamle marskgård midt i Højer skal nu danne rammen om Arlas madlejr-koncept, hvor skoleelever er på en alternativ lejrskole med fokus på mad, sundhed og natur. Marskgården har før været tysk præstegård og endnu tidligere stuehus til en landbrugsejendom.

Sammen med de to andre bygninger på matriklen – en villa fra 1906 bygget i tysk stil, og en ladebygning fra 1700-tallet – bliver de tre bygninger restaureret for at blive et unikt mødested for forskellige mad- og naturaktiviteter.

Bag restaureringen og omdannelsen står Realdania By & Byg, der købte de tre bygninger i 2016 for netop at bevare et meget fint eksempel på den særlige byggeskik, som gennem århundreder er blevet formet af naturen, kulturarven og lokalhistorien.

Højergård er opført på byens højeste punkt, syv meter over havet. Her har der ligget en gård siden 1400-tallet, netop pga. højden og

risiko for oversvømmelse under stormflod. Så historiens vingesus er tydelige omkring den fredede gård.

”Egnens særlige byggeskik med grundmurede huse var almindelig i marskområdet allerede i begyndelsen af 1700-tallet – i modsætning til resten af landet, hvor bindingsværk var den almindelige byggemåde frem til sidste halvdel af 1800-tallet”, siger arkitekt og projektleder, Connie Hviid fra Realdania By & Byg.

Byggeskikken er præget af den vestslesvigske byggeskik, der efter stormfloden i 1634 vandt frem på denne egn. Stormfloden kostede op imod 15.000 mennesker livet. Derfor kom der efter tragedien stort fokus på at sikre huse- ne bedst muligt, f.eks. så højt som muligt og med bygningerne placeret, så kun den ene gavl er udsat for den hårde vestenvind.

KVALITETSSIKRING

Tæknings er sket med overdækning, fordi Realdania By & Byg prioriterer ro i byggeprocessen, og at tidsplaner overholdes. Det kostede omkring 200.000 at etablere overdækningen, og, som projektlederen siger, ”det er jo først, når byggeperioden er ovre, at man kan vide, om det kunne betale sig”.

”Hvis der f.eks. kommer vandskader, så ville det jo kunne betale sig. Én ting er sikkert: Det sikrer kvaliteten”, siger Connie Hviid fra Realdania By & Byg.

Den kommende madlejrskole skal etableres som et partnerskab mellem Arla Fonden og Tønder kommune.

De tre parter investerer sammen med lokale kræfter over 210 millioner kroner i et massivt løft af området.

Det er Arla Fonden, der skal drive madlejrskolen i et partnerskab med Tønder Kommune. I forvejen driver Arla Fonden MADlejr på Højnæs på Sydfyn, og de gode erfaringer her fra skal bringes videre til Højer-projektet.

”Vi ser frem til at kunne invitere landets 6. og 7. klasser på en madlejrskole, hvor bygningskultur og madkultur kan opleves under ét”, siger direktør Sanne Vinther fra Arla Fonden.



Det er Kim Andersen, der har tækket Højergård.

Han siger om at tække under overdækning:

”Det var virkelig godt at tække under et telt. Det ville jeg gerne gøre en anden gang, for det medfører jo, at vi kan tække i al slags vejr. Det var lidt træls at lave rygning, fordi vi skulle bukke os deroppe, fordi overdækningen ikke var helt høj nok – men fordelene var langt større end ulemperne”.

ÅRSMØDE



i Tækkesvendenes landsbrancheklub

Den 26.-27. april mødes 3 F tækkesvendene i Rørvig

– denne gang skal der tækkes et shelter og arbejdes med miscanthus

TEKST: CLAUS VON ELLING, 3 F

De senere år har vi været på udflugt til bl.a. Vadehavscentret, Hjerl Hede, og hos Søren Vodder for at se på tækkemischantus.

I år har bestyrelsen aftalt med Rørvig Centret, at vi opfører et shelter, tækket med mischantus strå. **Så husk at medbringe arbejdstøj og evt. håndværktøj!**

Der bliver altså rig lejlighed for både at tække, få mischantus i hænderne og for hyggeligt samvær med gode kollegaer fra hele landet. Vi plejer nemlig at være rigtig gode til at hygge os og diskutere de faglige udfordringer, der er som tækkesvend.

Klubben har siden sidste år lavet bæltet med vores flotte nye logo, og vi har lavet nye t-shirts med vores nye logo. Mangler du et bælte kan det købes gennem din lokale 3F afdeling.

Det foreløbige program ser således ud:

FREDAG DEN 26. APRIL (Ret til ændringer i forbeholdes)

09:00 – 09:45 Morgenbrød
09:45 – 10:00 Velkomst
10:00 – 11:30 Arbejds miljø og FH, v/Morten Skov Christensen
11:30 – 11:45 Pause
11:45 – 12:15 Fælles oplæg (kommer senere)
12:15 – 13:15 Frokost
13:30 – 16:30 Tække et shelter med mischantus på centeret
16:30 – 17:00 Pause
17:00 – 17:45 Jacob Svendsen - fælles
17:45 – 18:30 Indlogering
18:30 Middag

LØRDAG DEN 27. APRIL (Ret til ændringer i forbeholdes)

08:00 – 09:00 Morgenmad
09:00 – 10:30 OK 20 v/Claus von Elling - fælles
10:30 – 10:45 Der tækkes videre på shelter
10:45 – 11:30 Der tækkes videre på shelter og foretages valg til bestyrelse.
11:30 – 11:45 Pause
11:45 – 12:45 Der tækkes videre på shelter (Rasmus Gunnarson – 3F uddannelser Fælles)
12:45 – 13:00 Afslutning
13:00 Frokost to go



TILMELDINGSFRIST DEN 8. APRIL
og sker gennem din 3F afdeling på
FIU nr.: 1999-19-50-03.

Foto fra årsmøde hos Tækkesvendene i 2018

DOBBELT SÅ MEGET DAGSLYS

Sælg ekstra dagslys til dine kunder med vores ovenlysvinduer fra Fakro. Fakros ovenlysvinduer er de eneste på markedet, der er lavet specielt til stråtag.



Vi leverer byggematerialer af høj kvalitet til tækkemænd og stråtagsejere

8638 7666

www.carlofchristensen.dk

SEPA TEC REDDER HUS

TEKST: JØRGEN KAARUP
FOTOS: SØREN NORDHOLM OG
PER RINGGAARD

To børn og deres mor var tæt på at brænde inde, da to LED-lys antændte udestue – stråtaget brød ikke i brand, fordi det heldigvis var brandsikret

Helle Nordholm vågner op, fordi hunden kradsler på døren. Der er sort røg overalt. Hun opgiver at komme ind til børnene, der sover i værelset på den anden side af stuen, som er så tæt af røg, at "man nærmest kunne bide i den som candyfloss", siger Helle Nordholm til Nordjyske.

Både fruen i huset og de to børn fik sig med nød og næppe reddet ud gennem vinduer. Drengen på 13 år måtte efterfølgende ligge i respirator en uge, og alle tre blev indlagt på intensiv afdeling på Thisted Sygehus med røgforgiftning.

"Vi var så tæt på at dø",

siger Helle Nordholm

Episoden fandt sted den 21. december 2017. Men pga. meget langvarige forhandlinger – og uoverensstemmelser – med forsikringsselskabet, Gjensidige, har ægteparret Nordholm valgt først nu at lade Tæk fortælle historien.

"Der var to meninger om erstatning! Sagen trak alt for længe ud. Vi var forsikret til nyværdi, men de ville ikke genopføre som nyt. Der var kraftige sodskader, som Gjensidige bare ville lukke inde, så vi skulle have levet med stanken. Vi har lagt både penge og arbejde i for at få det til at hænge sammen, og det regner man jo ikke med, når huset er forsikret til nyværdi", siger en stadig harm Søren Nordholm.

TAG IKKE ANTÆNDT

Branden opstod i udestuen, forårsaget af overophedning i to LED-juletræers lednin-

ger. Der gik ild i gardiner og meget hurtigt var udestuen i flammer. Vinduernes glas sprang, og ilden bredte sig til selve huset, som de havde købt som fritidshus.

"Selve taget blev ikke antændt pga. Sepatec-dugen", siger Søren Nordholm. "Uden den ville det bare have sagt 'puf'. Som vi ved, ville hele huset have været overtændt på få minutter. Men pga. brandsikringen brænder taget ikke, og derfor har vi kunnet nøjes med at skifte halvdelen af taget."

Indvendigt brændte stuen med flammer, men den store, massive skade skyldes sod.

Brandvæsenet var meget hurtigt på stedet, omkring 10 minutter efter at nogle naboer havde alarmeret dem. De fik branden under kontrol – og familiens hund blev reddet ud.

Stuen var voldsomt påvirket af ilden, selv om brandvæsenet var meget hurtigt på stedet.



Her ses tydeligt, hvordan ilden haft fat i sternbrættet uden at den fortsatte ind gennem taget. På andre fotos ser man, hvordan Sepatec'en er sort og røgsværtet, uden at den er brændt igennem.

STERNBRÆT BRÆNDTE

Det var tækkemand Per Ringgaard, der fik opgaven med at tække den skadede halvdel af taget om. Per er sikker på, at huset ville være total nedbrændt, hvis der ikke havde været Sepatec brandsikring. Flere steder var glasfiberdugen, Sepatec'en, røgsværtet, som når man puster røg gennem en serviet. "Det er helt klart, at når det har brændt så kraftigt på sternbrættet, så ville der uden Sepatec være gået to minutter, så ville der være ild i det åbne loftrum, og så taler vi vel tre minutter yderligere, så var det hele futtet af", siger Per Ringgaard og fortsætter:

"Jeg ser det sådan, at hvis ilden var kommet ind, så ville de tre, der sov i huset, næppe være nået ud. Vi ved jo, at når ilden når ind på et loft, så går det rigtig stærkt, fordi et det ikke-sikrede stråtag antændes indefra og får masser af luft".



FORSIKRINGER TIL PRIVAT OG ERHVERV



VELKOMMEN TIL DIT KUNDEEJEDE SELSKAB

- KONKURRENCEDYGTIGE PRISER
- PERSONLIG OG TILGÆNGELIG RÅDGIVNING
- BILFORSIKRING UDEN KILOMETERBEGRÆNSNING



Vi forsikrer også velholdte stråttækte huse

Opnå 50 % rabat
på prisen for bygningsbrand med
SEPATEC brandsikring

STRÅTAG ISOLERER BEDRE END FORVENTET

Ikke mindst, når der tækkes direkte på plader eller brædder, isolerer stråtag mere end hidtil antaget, viser ny undersøgelse

Straatagets Kontor har i samarbejde med Teknologisk Institut gennemført målinger af stråtagets evne til at isolere gennem de seneste to år. Det har resulteret i, at stråtagets isoleringsværdier er kommet med i en ny SBI-anvisning, udgivet af Statens Byggeforsknings Institut.

Det er endnu en landvinding i dokumentationen for, at taget er det mest miljøvenlige af alle.

Tæk bringer her den sammenfattende tekst fra rapporten. Projektet er gennemført som et TEST-projekt, støttet af Realdania.

TEKST: JØRGEN KAARUP

FOTOS: BENT LUND NIELSEN & JØRGEN KAARUP

INDLEDENDE KONKLUSION

Knap to års arbejde med at måle og vurdere stråtagets isoleringsevne har nu medført, at isoleringsevnen bevisligt er dobbelt så høj som den hidtil anvendte standard – når stråtaget vel at mærke tækkes direkte på plade eller brædder uden underliggende luftspalte.

Det er første gang i EU, at stråtagets isoleringsevne er målt i praksis, både over tid, i forskellige tagkonstruktioner, i forskelligt vejrlig og samtidig er også gamle tage blevet målt.



Bent Lund Nielsen fra Teknologisk Institut installerer udstyr i TEST-huset

Et helt konkret resultat af Realdanias TEST-bevilling til Straatagets Kontor er, at stråtagets varmeisoleringssevne nu medtages i en helt ny SBI-anvisning, nr. 273, "TAGE, materialer, opbygning, egenskaber, detaljer." Det er aldrig sket før.

Der er følgende tekst i SBI-anvisningen: **"Stråtage er varmeisolerende. Varmeisoleringssevnen svarer typisk til 50-60 mm mineraluld, hvis der er tækket på en brandgodkendt glasfiberduk med ventileret luftrum under, og 90-120 mm, hvis der tækkes på et lukket underlag, fx en krydsfinerplade iht. brandgodkendt løsning."**

Årsagen til, at tallene svinger (50-60 mm og 90-120 mm) er, at der tækkes i lidt varierende tykkelse, mellem 250 mm og 300 mm for et nytækket stråtag.

Et rimeligt gennemsnit for varmeisoleringssevne for et stråtag tækket på fast underlag vil være 100 mm. Der er med dette projekt skabt dokumentation for, at stråtaget hermed kan medregnes, når klimaskærmen beregnes og dokumenteres.

Dette medfører, at **den samlede tagkonstruktion kan være min. 160 mm tyndere end i dag**, fordi der både spares 10 cm anden isolering samt det ventilerede luftrum. Dette er en stor fordel i en række konstruk-

tioner, såvel konstruktionsmæssigt som arkitektonisk.

At også et ventileret stråtag, brandsikret med glasfibervæv, isolerer 50-60 mm, er hermed ligeledes dokumenteret gennem en række konkrete målinger. Hermed differentieres der imellem forskellige stråtagkonstruktioner i modsætning til hidtil, hvor den beregnede værdi på 60 mm gjaldt for alle typer stråtage, både de brandsikrede med ventileret luftrum, for helt åbne konstruktioner uden bagvedliggende beklædning og for de relativt få konstruktioner, hvor der er tækket direkte ned på fast underlag, krydsfiner eller brædder.

Dette TEST-projekt har vist, at VINDEN har langt større betydning for varmeisoleringssevnen end stråtagets ALDER.

10 gamle, nedtagne stråtage er målt af Teknologisk Institut – det ældste var 54 år gammelt – og resultatet er, samlet set, at evnen til at isolere ikke nedsættes så voldsomt som antaget.

Derimod viser in situ-målingerne på prøvehuset i Hadsten entydigt, at kraftig vind nedsætter varmeisoleringssevnen markant. Dette gælder såvel på det ventilerede som det ikke-ventilerede tag, idet et veludført stråtag i dag tækkes relativt luftigt af hensyn til

holdbarhed og evne til hurtigt optørring efter regn. Det blæser igennem taget, fordi der er luft omkring de enkelte, runde strå.

Resultaterne af dette to-årige TEST-projekt giver anledning til, at tækkebranchen overvejer to ting:

1. Er det muligt at dæmpe luftgennemstrømningen i et ventileret tag?
Hovedparten af luften kommer nedefra, altså fra tagskæg og ved nederste rem.
2. Kan en form for "ventil" udvikles, som lukker af for luftgennemstrømning nedefra i takt med, at vinden øges...?
Eller vil vindpap monteret på de nederste lægter være gavnlig? Eller begge dele?

STRÅTAG ÅNDER

Teknologisk Institut har i et andet projekt – på Det åndbare Hus i Ringsted – målt fugttransport gennem konstruktion og stråtag. Rapporten er endnu ikke færdig, men ejer af huset, firmaet Egen Vinding og Datter, oplyser til Straatagets Kontor, at

"...isolering med strå og tækkemiscanthus her har vist sig at have en positiv effekt på håndtering af fugt i den samlede konstruktion."

Hvis denne type tagkonstruktion, tækket på 1 tomme brædder, fjer m. not, ikke giver anledning til fugtproblemer i stråtaget, kan det give anledning til, at

3. Skal der laves yderligere forsøg med åndbare, isolerede konstruktioner med stråtag for at klarlægge, om denne type tag kan lufte og tørre uden bagvedliggende, ventilerende hulrum?

Det åndbare Hus er isoleret med papir, hør og hamp – i alt med 410 mm isolering. Desværre er der kun én fugtighedsmåler inde i selve stråtaget. På intet tidspunkt har luftfugtigheden ved denne måler, anbragt midt i det ca. 270 mm tykke stråtag, vist en luftfugtighed over 13%. De fleste målinger i stråtaget har vist mellem 9 og 12% fugt, som er helt uproblematisk.

Hermed har projektet givet svar på det spørgsmål, advisory boardet stillede i brev af 2. juli 2015: "Hvilken betydning har luftspalten for isoleringsevnen..?" Svaret er, at luftspalten under stråtag, brandsikret med glasfiber-væv, isolerer halv så meget, som når stråene er tækket direkte på fast underlag.

Det andet spørgsmål fra advisory boardet, "...Om det er nødvendigt med luftspalten", må tækkebranchen, repræsenteret ved Tækkelaugets tekniske udvalg, efterfølgende søge svar på.

Stråtagets varmeisoleringssevne kommer nu for første gang med i en SBI-anvisning. Her er nytækket hus på Norddjursland.



Der er aldrig været mere end højst 13 % luftfugtighed i stråtaget på Det åndbare Hus – og så lav luftfugtighed er helt uproblematisk



Tækkemandslærlinge på Den jyske Haandværkerskole i Hadsten i gang med at tække det prøvehus, som er blevet brugt til de fleste TEST-målinger.



Her er det færdige TEST-hus på skolen i Hadsten, vinter 2016/17

Der er med dette TEST-projekt tilvejebragt solid dokumentation – den første af sin art i Europa – for konstruktionernes betydning for varmeisoleringssevnen.

PROJEKTETS GENNEMFØRELSE OG ÆNDRINGER, 2016 - 2018

Det viste sig meget hurtigt, at Teknologisk Institut ikke "kunne", syntes at det var for usikkert at måle på de eksisterende tage, der var nævnt i ansøgningen (nyopført hus med facadetækning, Det åndbare Hus og Vadehavscenteret).

Årsagen er, at ønsket var *konkrete målinger* til dokumentation af isoleringsevnen under skiftende forhold og vejrlig. Ikke mindst er påvirkningen fra vind interessant, men også fugtighed og tagtykkelse.

Disse målinger af lambda-værdier kan kun gennemføres ved at måle *hele tagkonstruktionen*, dvs. inklusive øvrige isolering med papiruld, mineraluld m.m. Når resultatet for en sådan måling forelå, skulle den beregnede isoleringsværdi af anden isolering trækkes fra, hvorefter man så ville have stråtagets isoleringsevne.

Denne form for beregnet værdi ville blive for usikker, sagde Teknologisk Institut. Derfor blev denne del af projektet ændret til at måle kontinuerligt om vinteren på et prøvehus, bygget specielt til dette TEST-projekt.

Citat fra notat til Realdania om denne ændring af projektet, fra 15.04.2016:

"En grundig analyse af, hvordan der skal måles, sammenholdt med, hvad der allerede foreligger af målinger fra Tyskland, har vist, at den mest sikre metode til at fastslå et nyt stråtags isoleringsevne (lambda-værdi) er ved at gennemføre en længere tidsserie af målinger i et ikke-varmeisoleret stråtag samt facade med de to typer konstruktion af taget, der vil blive anvendt inden for tækning i Danmark.

Analysen er foretaget af Teknologisk Instituts projektleder på sagen, civilingeniør Bent Lund Nielsen i samarbejde med chefkonsulent Niels Strange, Dansk Byggeri og direktør Jørgen Kaarup, Straatagets Kontor."

Huset til disse målinger blev opført og tækket på Den jyske Haandværkerskole i Hadsten, som er den tekniske skole i Danmark, hvor tækkelever gennemfører skoleophold og dermed færdiguddannes. Opførslen skete efter nøje instruktioner og tegninger fra Bent Lund Nielsen, Teknologisk Instituts ekspert og udøvende part i TEST-projektet.

Huset blev således skræddersyet til målinger af stråenes isoleringsevne, både på den tækkede facade og på taget.

Huset kan opvarmes til de 20 grader celsius, som er den ideelle indvendige temperatur til målingerne.

I huset gennemførtes der vintrene 2016/17 og 2017/18 kontinuerlige målinger af isoleringsevnen.

Der blev samtidig gennemført en serie målinger af to forskellige tækkede prøvetage i Teknologisk Instituts HotBox. Målingerne blev brugt til at kalibrere det øvrige måleudstyr og til at dokumentere, hvad vindgennemstrømning betyder for isoleringsevnen.

Desuden er der indhentet informationer fra Institut für Bauen mit nachwachsenden Rohstoffen i Lübeck og et samarbejde om udveksling af data med instituttet er indledt under besøg i Lübeck. (se Bilag 3, Notat. Lübeck)

GAMLE STRÅTAGE GENNEMMÅLT

I alt er 10 stykker gammelt tag, nedtaget af tækkemænd over hele landet, inddraget som et væsentligt element i TEST-projektet. Kravet til disse tage var, at tækkemanden med sikkerhed skulle kunne fastslå tagets alder, som er et vigtigt parameter, både ift. måling af lambda-værdi, men også for at kunne vurdere henfaldet i gamle stråtage. Stråtaget slides nemlig udefra ved, at stråenes roden der brækker af, f.eks. efter snefald med tøsne på taget, der glider ned – og andre klimatiske og vejrmæssige forhold, der medvirker til, at taget slides.

Det har været overraskende at registrere, at varmeisoleringssevnen ikke nedsættes så meget, som man både havde kunnet forvente og frygte. (se Bilag 1, *Varmeledningsevne af stråttækning*)

Alle prøvestykker blev udtaget, når et gammelt stråtag skulle udskiftes. De blev herefter fragtet til Teknologisk Institut i Aarhus, hvor disse stykker tag (75 x 75 cm) blev testet og målt med varmestrømsmålere i en særlig kasse, modificeret til dette TEST-projekt.

Det ældste tag var, som nævnt indledningsvis, 54 år gammelt! Målingerne af gamle tage blev sammenholdt med to stykker helt nyt tag, tækket specielt til "den særlige kasse" med varmestrømsmålere, som blev anvendt til de 10 gamle tagstykker.

TÆKKELAUGETS REGISTRERING AF 27 STRÅTÆKTE TAGE

Tækkelaugets har gennemført registrering af 27 stråtage i perioden 2001 – 2015, og dis-

se registreringer er inddraget i Test-projektet for at understøtte målingerne af de 10 gamle tage.

Disse 27 tage er blevet udført i 2000- 2001.

1. Opfølgende 1.

kontrolmåling er udført i 2007

De var oprindeligt 28 stråtage, men et stråtag er oprindeligt registreret forkert og er derfor udelukket fra undersøgelsen. 27 stråtage er således med i det videre undersøgelsesprogram.

2. Opfølgende 2.

kontrolmåling er udført i 2015

Af de 27 stråtage er 5 stråtage ikke længere eksisterende idet de enten er brændt, nedrevet eller ombygget. Af de 27 stråtage har der imellem 1. og 2. kontrolmåling vist sig meget store måleafvigelse på 5 tage - imellem kontrolmålingen og 2007 og 2015. Disse 7 afvigende stråtage, er fravalgt som grundlag for dette korte notat, men vil i senere undersøgelser kunne medtages med reference til 2. kontrolmåling.

Årsagen til at der er fundet store afvigelser for de 7 stråtage, imellem 1. og 2. kontrolmåling, vurderes at være, at 1. kontrolmåling blev foretaget af lokale tækkemænd, fra nærområdet af det udførte tag efter retningslinjer der ikke blev opfattet ens.

2. kontrolmåling blev udført af 2 tækkemænd, der har fulgt samme opmålingssystematik efter retningslinjerne på alle stråtage.

På baggrund af ovenstående, indgår der i nedenstående resultater efter kontrolmåling i 2015 derfor kun 15 stråtage.

A: Gennemsnitlig tagtykkelse:
300 mm.

B: Gennemsnitligt slid (note 1.) på stråtag:
8 mm.

C: Forventet gennemsnitlig levetid:
46 år og > 50 år (note 2)

Note 1. Den biologiske nedbrydning på overfladen starter ved tagets færdiggørelse, men i de første 8 – 10 år forventes der ikke noget slid på stråtagets tykkelse.

Note 2. En levetid over 50 år, kan forventes når forudsætningerne for et sundt stråtag er til stede

Ovenstående levetider bekræftes i Teknologisk Instituts undersøgelse af stråtages varmeisoleringssevne, hvor 10 ældre stråtage er blevet undersøgt for alder og tykkelsesregistreret.



Tækkemand Ruud Conijn og hans lærling har her skåret et stykke ud af et 54 år gammelt stråtag, der blev testet på Teknologisk Institut i Aarhus.



Her gøres klar til at teste et gammelt, nedtaget stråtag for varmeisoleringssevne på Teknologisk Institut i Aarhus.



Her høstes tækkemiscanthus på en mark ved Laasby vest for Aarhus. Miscanthus er et dansk kvalitetsprodukt, som er god til grundvandsbeskyttelse. Der er bl.a. anvendt tækkemiscanthus til taget på Det åndbare Hus.

DET MILJØVENLIGE STRÅTAG

De seneste år har Straatagets Kontor, branchekontor for de danske tækkemænd, gennemført i alt tre projekter med fokus på stråtagets miljø- og klimamæssige egenskaber:

- Miljøvurdering af tag med tagrør og tækkemiscanthus (Teknologisk Institut, 2014)
- Naturens eget stråtag – tækkemiscanthus i Danmark (Miljøstyrelsen, 2017)
- Det økologiske og bæredygtige stråtag (Miljøstyrelsen, 2017), som også knytter an til en EPD-rapporten, Environmental Product Declaration, af stråtaget.

Alle 4 rapporter kan i deres helhed findes her:

<http://straatagetskontor.dk/baeredygtighed/>

EPD'en ligger desuden også på EPD Danmarks hjemmeside:

<http://www.epddanmark.dk/site/images/gallery/md-17001-en/md-17001-en.pdf>

Summarisk kan det slås fast, at stråtaget er det mest klimavenlige af alle. Selv, når tagrørene er importeret fra Kina, afgiver stråtaget mindre CO₂-aftryk end et dansk tegltag med undertag.

Tagrør er en af Danmarks mest produktive planter og producerer mere biomasse end en velgødet hvedemark. Tagrør modvirker via deres fotosyntese det stigende kuldioxid niveau i luften og dermed også drivhuseffekt og klimaforandringer.

Dyrkning af et andet tagmateriale på danske marker – tækkemiscanthus, som er anvendt til taget på Det åndbare Hus – kan med fordel bruges som et aktivt redskab til beskyttelse af grundvandet, fordi miscanthus kan dyrkes uden brug af sprøjtegifte og uden udvaskning af kvælstof fra marken.

Endelig kan det slås fast, at stråtaget ingen miljøfremmede stoffer indeholder, og at 99 procent af taget ved bortskaffelse enten kan anvendes i kraft-varmeværker eller komposteres.

Når stråtaget samtidig isolerer ganske godt – og formentlig, via reduktion af luftgennemstrømning, kan udvikles til at give en endnu større varmeisoleringssevne, så er der med dette TEST-projekt føjet endnu et argument til at vælge strå som tag- og facademateriale, når det øgede behov for at bygge miljøvenligt og bæredygtigt skal imødekommes.

TEST-rapporten kan i sin helhed ses på www.straatagetskontor.dk – se under nyheder: **Strå isolerer godt**



**FIND
DIN NYE
LÆRLING
HER**

PRAKTIKPLADS.DK



Et naturligt produkt
**TØRRET
ÅLEGRÆS**

sælges til rygninger og isolering


Leveres i rundballer eller
på bestilling i småballer



**IB UNGERMAND
JENS WEDELE**

**61386724
40723506**

MEER RØR IMPORT IVS



VI LEVERER KINESISKE RØR AF
ALLERBEDSTE KVALITET,
TÆKKESKRUER, JERN, TRÅDVÆV,
KOBBERSTANG, KOBBERTRÅDVÆV
OG KOBBERULD.

**ALT HVAD DER HAR MED
STRÅTAG AT GØRE**

Afsender: Straatagets Kontor, Store Torv 9, 8000 Aarhus C



Fotos: John Smith

Denne smukke tækning kan ses i Sydafrika og ejes af en prinsesse.
Konstruktionen er inspireret af originale Zulu-hytter, som dog var væsentligt mindre.



tæk

1 • 2019
STRAATAGETS KONTOR