

# tæk

NR 3 • OKTOBER 2013 • STRAATGETS KONTOR • ISSN 1903-5330





Læs bl.a. om:

**Forsidefotoet** er fra den forstad ved Arnhem, Holland, hvor der ligger ca. 30 eksklusive enfamiliehuse side ved side.



### Dronningen og tængemanden

Tængemand Henning Johansen og Læsø's øvrige beboere havde fornemt besøg, da Dronning Margrethe og Prins Henrik bl.a. var ude at se på tangtage.



**06 Mission stråtag**  
Læs om en arkitekts forvandling fra uvidende til nyforelsket. Vel at mærke i hollandske stråtag...



**10 En østjysk pioner**  
En landbrugschef går nu foran og er blevet den første i Østjylland, der satser på at dyrke kvalitets-elefantgræs til tækkemænd, samtidig med at grundvandet skånes for sprøjtegifte.



**12 Dokumentation**  
Straatagets Kontor har sendt omfattende dokumentation til Energistyrelsen for at få ændret afstandskravene for brandsikrede stråtag.



**20 Det moderne tangtag**  
Tangpølser på taget og tang i gulve og lofter. Realdania Byg har opført et moderne tanghus på Læsø, og det kan købes for 2,6 millioner kr.



**STRAATAGETS KONTOR APS** ejes af Jydsk og Dansk Tækkemandslaug – JTL og DTL - og er støttet af de to laug og Sepatec A/S.

**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.

TÆK udkommer 4 gange årligt ved begyndelsen af hvert kvartal.

**Ansvarshavende redaktør og kontakt:**

Jørgen Kaarup • joergen@kaarup.eu • Tlf. 21 25 91 88

Oplag: 500 stk.

Layout: Grafisk Signathur

Tryk: Werks Grafiske Hus A/S

**I BESTYRELSEN FOR STRAATAGETS KONTOR:**

**Tækkemand Finn Guld** (Formand)

Åshøjvej 8, 4600 Køge • Tlf. 40 15 71 56 - post@finnguld.dk

**Tækkemand Sebastian van der Meer**

Carl Reffsvej 6C, 4300 Holbæk

Tlf. 25 27 36 33 - taekker@hotmail.com

**Direktør Jørgen Kaarup**

Vennepunktet 9, 8300 Odder

Tlf. 21 25 91 88 • joergen@kaarup.eu

Leder



AF JØRGEN KAARUP  
TÆKs REDAKTØR

# Tænd flere lys

Åh nej, ikke mere om Holland, vel..?  
Jo, lige så længe, der stadig bygges masser af nyt, og lige så længe hollænderne finder nye måder at bruge stråtag på, lige så længe bliver vi pinedød nødt til at høre mere om, hvorfor og hvordan det lykkes for vores kolleger 800 kilometer herfra.

Derfor har TÆK igen været i Holland, dels for at tage fotos til en ny inspirationsbog og dels for at introducere "Det hollandske Mirakel" for en arkitekt. Det er blevet til to artikler i denne udgave af bladet, skrevet af arkitekten Malene Krüger Rasmussen. Hun har også har æren for, at stråtaget nu endelig har fundet vej til en dansk arkitektskole, skolen i Aarhus.

Hermed tændes et lys og et håb for, at vi også herhjemme vil se flere nybyggerier med stråtag. Vi skal have stråtaget på flest mulige arkitekters indre billedskærm. Det er godt at begynde med de unge, for der er faktisk en bevægelse i retning mod de naturlige materialer i gang blandt dem.

Hvis afstandskravene forhåbentlig ændres, tændes endnu et håb. Og hvis den danske tækkebranche står sammen om at kvalitetssikre stråtaget i en, økonomisk set, ulige konkurrence med kolleger fra det tidligere Østeuropa, tændes endnu et håb.

Alle lys skal tændes, hvis den danske tækkebranche skal overleve på 20 års sigt. Derfor arbejder Straatagets Kontor for at fjerne hindringer for udbredelsen af og dokumentere fordelene ved dette Verdens ældste Tag.

Men kontoret kan ikke gøre arbejdet alene. Derfor er det mit håb, at flest mulige vil bakke om årets vigtigste begivenhed inden for vores verden, nemlig seminaret i Hadsten, som i 2014 løber af stablen 17. og 18. januar.

Tækkevejledningen, fagets bibel, er under revision. En international kvalitetssikring, Thatchmark, er til debat. Konkurrencen på pris er benhård. Sort arbejde stadig en realitet. Der er nok at drøfte, og stråtagets fortsatte afvikling kan kun standses ved at løfte i flok. <







# Holland rundt

TEKST: MALENE KRÜGER RASMUSSEN, FOTO: PETER WATH

De hollandske strå ligger stadig lunt i bygge-svinget. "Udkants-Holland" findes ikke - tværtimod skyder nye bydele med masser af tætliggende stråtækte boliger op af tidligere vådområder. Den fornyede interesse for strå, der i Holland begyndte for ca. 15 år, har lykkeligvis været ved og kreative kvistløsninger, nye materialesammensætninger og strå-vægge ses over hele landet. Rådhus, bolig, brandstation, restaurant - hollænderne holder sig ikke tilbage og lægger gerne strå på det hele.

## HER GÅR DET GODT

"Der er hypermoderne at bruge strå", siger Pieter Hartog, der er ansat hos Vakfederatie Rietdekkers, (det hollandske "Straatagets kontor"). Han må vide det, for han bruger knap halvdelen af sin arbejdstid på at køre rundt i hele landet for at besøge nylagte stråtagte. "Hollænderne tækker deres boliger for at vise, at de tænker på deres CO2-aftryk, fordi de føler, at det giver en varm og god atmosfære og for at signalere, at de er velhavende. Her er man ikke bange for den vedligeholdelse, der følger med det at bo under strå - det understreger bare yderligere, at man har råd til det", siger Pieter.

## TAGET FOLDER SIG UD

Rådhuset i Schipluiden, hvor borgerservice og brandstation ligger under samme tag, har også virkelig taget sig råd. Det er gennemført og eksperimenterende, hvad angår materialer, former og funktion. Fem bygningskroppe ligger skulder ved skulder med hver sit bølgede profil med strå som "hud". Umiddelbart ser det ud til at være strå, der folder sig omkring hele fladen, men den ikke-synlige tagflade er begroet af stenurt (sedum), et såkaldt "grønt tag" og oven på står energihentende solpaneler. Tagmaterialerne er sammensat, så de giver en optimal levetid. Den farverige og åbne sydfacade er delvist beklædt med velintegrerede solpaneler. Alle afslutninger, inddækninger og de få tagrender er lavet af kobber.

## LANDSBYENS GADEKÆR

At komme til kvarteret på Buntezoom i Nunspeet er som at komme hjem. En nyfortolket landsby med et gadekær, hvor børnene fisker og med landsbyens stråtækte huse rundt om. Her ligger fem store og næsten fuldtækkede enfamiliehuse med fødderne i vandkanten, og vil man bo i lejlighed, så findes der to fritstående ejendomme, der er sammensat af tre enheder. Alle er de i formmæssigt familiefællesskab - som skåret ud af en stang af hus-formede bolsjer. Stråtagene er symmetrisk foldet omkring husene fra lige over soklen, og er kun forstyrret af vinduesåbninger og diskrete udluftningskanaler, som stråtaget smyger sig let og elegant hen over. De fleste gavle er hele vinduespartier, som tillader lys og nysgerrige blikke igennem husene - fra gaden, igennem huset og ud til gadekæret.

## EN 'OMMER'

Det ser så enkelt og legende let ud med den skarpe og præcise tækning, der ses alle steder. Næsten alle steder! I udkanten af et helt nyt boligområde afsløres det, at det bestemt ikke er så ligetil. Her er det gået helt galt. Hjørner og overgange på en et år gammel bygning er klunget tækket og flere steder er stråene ved at falde helt ud. Selvom det er et tå-krummende syn, så viser sådan et eksempel en lægmand, at det kræver sin tækkemand at præstere et smukt og tæt stråtag.

En af Pieter Hartogs arbejdsopgaver er, for et beskedent beløb, at udføre kvalitetssikring på nytækkede bygninger. Og det kan godt betale sig for en bygherre, for op mod 60 % af alle de syndede arbejder er ikke fejlfrie. Normalt er det mindre detaljer, der skal ret-

Hvad en bygningsarkitekt ser, når hun bruger tre døgn til at se på moderne stråtagte i Holland

< Der er strå på Rådhuset i Schipluiden, som består af fem sammensatte bygningskroppe. På den vandrette og ikke synlige del af taget er lagt et grønt tag.



Pieter Hartog (th) fra det hollandske Straatagets Kontor, Vakfederatie Rietdekkers, bruger en stor del af sin arbejdstid på at kvalitetssikre nytækkede bygninger. >



Husene ved det nyfortolkede gadekær i Nunspeet. stråtagene fortsætter som facader ned på langsiderne og afsluttes lige over hoveddørene.

tes - men to til tre gange om året er det en "ommer" for et helt tag. Så er der ingen vej udenom for de organiserede tækkemænd: Ny tækning!

## ARKITEKTONISKE PERLER

Hvor de stråtækte boliger i Nunspeet er i "familie" med hinanden, så er det helt store familiesammenførings-projekt i gang på gaderne omkring Laan van de 5e mei i Arnhem. Her ligger den ene arkitektoniske perle ved siden af den anden. Hvis der er for mange solister på én scene, så ved publikum ikke hvem de skal kigge på. Det er samme følelse, man får her i Arnhems tætbyggede nye kvarter med omkring 30 eksklusive enfamiliehuse - alle forskellige og tækkede med strå. Det er overvældende at se så meget i så høj en kvalitet på samme tid. Fotografen river sig i håret, det er svært at indfange et hus, uden at et andet drillende står og vinker i baggrunden.

Der er rift om pladsen i Holland, og der bruges store ressourcer på at dræne vådområder og gøre dem bebyggelige, siger Pieter - og med et stort smil kommer den hollandske vending: "Gud skabte verden, hollænderne skabte Holland." Ved spørgsmålet om der er nogle mindre byer eller områder, hvor folk ikke længere har lyst til at bo, siger Pieter: "Nej, det er ikke et stort land til alle de mennesker, vi er her, så ingen områ-



I gaderne omkring Laan van de 5e mei i Arnhem ligger store enfamiliehuse, af høj kvalitet, meget tæt på hiianden.

der bliver affolket." Byggegrunde er dyre, så der er selvfølgelig ikke noget at sige til, at der bygges tæt - også i Arnhem. Energistyrelsen i Danmark ville ikke kunne sove roligt, hvis de fik tilbudt en overnatning hos en af de mange stolte stråhusejere, der findes her.

## DERFOR STRÅ

Og hvorfor vælger man så at investere i stråflader, ud over de grunde, som Pieter har givet på baggrund af samtaler med de forskellige bygherrer, han møder igennem sit arbejde?

Hvad kan strå? Hvis man dykker ned i selve materialet, så kan det bringe en menneskelig skala ind i bygningen. Når man står ved siden af en tækket facade, så kan man genkende strået fra ture langs de danske fjorde eller andre vådområder i verden. Det føles ubevidst trygt og gennemskueligt at bruge et materiale med en lav forarbejdningsgrad. Få ved, hvad beton er lavet af, eller hvordan metaller er gravet op i fjerntliggende lande og forarbejdes til zink-, kobber- eller stålplader. Strå giver i princippet en formgiver et hav af muligheder. Med strå er man ikke bundet af en enhed med en retvinklet geometri, en væg, der skal gå op i murmålene eller en præcis forskallingsform, der skal bygges op før betonen støbes. Med en god tækkemand i hånden kan strå bruges på alle geometrier, selv på dobbeltkrumme flader som på Operahuset i Sydney. Og mon ikke de hollandske eksempler kunne inspirere og få åbnet øjnene for stråets uendelige muligheder hos danske bygherrer, arkitekter og tækkemænd? <



# Mission Strå-sag

Mine omgivelser – arkitektfagfæller såvel som helt normale mennesker – er den sidste måneds tid blevet belemret med min nyeste interesse: stråtag. Og når jeg har spurgt dem, hvad de tænker, når de hører ordet stråtag, så er jeg mødt med enslydende forestillinger om, at strå er fortidens og nostalgis tagmateriale. At det kun er romantikere, øko-flippere eller ejere af bevaringsværdige og fredede boliger, der flirter med strå. En arkitektkollega lyste op ved min beretning om min nye tilknytning til stråets verden og fortalte ivrigt, at de i Skanderborg Kommune havde et rigtig fint område med stråtækte huse – DEM måtte vi da absolut tage en tur til.

Hun tænkte på landsbyen Boes, hvor de klassiske og selvfølgelig virkelig smukke og romantiske bindingsværkshuse gror – dem der får en til at tro, at hvis man blot boede der, så ville hverdagen forløbe stress-frit, dufte af nybagt brød og være en evig Morten Korch idyl. Jeg har som de fleste andre, og af mange grunde, en svaghed for disse perler – men jeg ville nu hellere se det, som Jørgen Kaarup længe havde talt så begejstret om under min virksomhedspraktik: nye hollandske bygninger med et moderne udtryk.

Mit ønske blev opfyldt, da vi i slutningen af august kørte mod Holland, tre med hver sin mission for Straatagets Kontor. Ikke langt

mod syd fik jeg endelig lejlighed til at møde dem, de moderne, strå-tækte bygninger.

## KÆRLIGHED VED FØRSTE BLIK

Kærlighed ved første blik! Jeg må straks hen og mærke på den lodrette tækkede væg. Der opstår en spontan lyst til at røre det, som at klappe et dyr med en lang pels. Når man ikke, som en tækkemand, er vant til at være tæt på materialet, så er det en helt særlig oplevelse. Jeg er forelsket og begejstringen tiltager voldsomt de næste dage, hvor landet køres tyndt for at se de bedste eksempler på nye tækkede bygninger. Og der er mange - og mange flere end forventet. Den kreative brug af stråets formmæssige muligheder viser sig i mange nybyggede områder i landet. Jeg tror, de har det sjovt med strå, de hollandske arkitekter og forhåbentlig også tækkemændene. Her bruges hele værktøjskassen, og det ses så tydeligt, hvad det er at strå som materiale kan – utvivlsomt med skyhøje krav til det håndværksmæssige niveau. Stråene kan formes på alle tænkelige måder og virkeliggøre en ambitiøs og legesyg arkitekts idé om en blød, organisk form eller dets modsætning, der ses mange steder: Der hvor taget, som det letteste i verden folder sig ned til at være facade og formen står, som skåret ud af en pakke smør. Her er ingen udhæng, og jublen over at forstyrrende tagrender derfor er unødvendige, vil ingen ende tage!

Beretning fra en arkitekt,  
der gik fra uvidenhed  
til forelskelse i stråtag  
efter en tre-dages tur til  
Stråtagenes Mekka, Holland

TEKST: MALENE KRÜGER RASMUSSEN  
FOTO: PETER WATH

## UNGE MÆND KLÆ'R TAGET

På arkitektuddannelsen fik vi intet at vide om stråtag. Når man er uvidende trives fordomme og mytedannelse. At se helt unge mænd med lav-taljede bukser stå og kaste neg på tagene mens de skrælede med på popmusikken i radioen – det aflivede for mig myten om, at det kun er den ensomme ulv, manden godt op i årene, der står med vejrbitte kinder i slidte træsko et sted mellem stokroser og gadekær og hygger sig med at tække. Og for at kommende generationer af arkitekter ikke skal arve de samme myter som mig, så har Straatagets Kontor fået en finger med i spillet, når studerende fra både bachelor- og kandidatdelen på Arkitektskolen i Aarhus nu går i gang med et længere forløb om bæredygtighed.

Her vil de studerende høre om strå - fra dyrkning over håndværk og til lovgivning. Denne viden koges godt sammen med en krøllet og kreativ arkitekthjerne og munder ud i en tænkt bæredygtig bygning, hvor strå skal indgå som byggemateriale.

## ORGANISK FORM DYRKES

Arkitekt Niels Nygaard, der er de studerendes underviser og vejleder, ser en forøget lyst til at gå væk fra den kendte og længe sete kasse-arkitektur hos de studerende. Der tegnes nu bygninger, hvor økologi og den organiske form dyrkes, og her er strå det helt oplagte byggemateriale. Når projekterne skal præsenteres står jeg nysgerrigt på første række og rapporterer gerne til TÆK.

Straatagets Kontors målsætning er, at der i Danmark skal tækkes mange flere m<sup>2</sup> med strå. Hvis dette skal lykkes, for miljøets, kulturhistoriens og mange andre gode grundenes skyld, så skal der udløses nogle nye billeder på nethinden hos alle der hører ordet stråtag. Og jeg er omvendt efter at have set strå være brugt på både brandstationer, et rådhus, en restaurant plus boliger i alle afskygninger og til alle samfundslag. Jørgens Kaarups meget brugte vending: det hollandske mirakel åbner nu, for mig, en billedbank med inspiration til at bruge strå til andet end fredede og bevaringsværdige bygninger.

## STRÅ VERSION 2.0

Vi skal selvsagt blive ved med at opfordre til at tække alle vores gamle bygninger - men strå fortjener MERE, en version 2.0, der skal være en forlængelse af kulturarven. Den kommende bog fra tækkemændenes branchekontor om det nye stråtag, vil forhåbentlig også kunne rykke noget i den rigtige retning. I det hele taget kræver det, at vi strå-elskere kommer i gang med at missionere - så helle for at være én af Danmarks nye strå-pushere. Lad der falde lys på mange flere strå-flader i dette land. <



Et eksempel på, at taget folder sig ned og bliver til lodret facade.



På bagsiden af huset ovenfor ses denne balkon. Rækværket af glas støder direkte op mod den tækkede flade.



Smukke detaljer og gode løsninger ses overalt.





# Da Vinci

## ville tække og dyrke strå på sit tag

Tæk har fået en gæsteskribent, der med rødder i tækkebranchen er gået over landbruget ind i kunstens verden. Han var på taget i 90'erne som medhjælper hos Finn Guld i Køge.

TEKST: RASMUS A. LOND FOTOS: ERIK ATZEN

"Husk at alt hænger sammen!", var en af Leonardo da Vincis 7 læresætninger. Om stråtag, kunst og kultur hænger sammen, vil vise sig, men det skal der nu arbejdes på. Som involveret i Kulturby Aarhus 2017 og initiativtager til at få koblet landbruget og tækkebranchen sammen, ser jeg spændende perspektiver i krydsfeltet mellem tingene, så der kan laves en stærk win-kæde til fordel for vandmiljø, kvaliteten af tækkerør og ny forretning for landmænd.

### STRÅ VANDT HJERTERNE PÅ SKILLS 2012

Landets dygtigste håndværkere var samlet i Aarhus og dystede på Skills-messen. TV2 Østjylland var med og bragte et flot indslag på ca. 3 minutter. Tækkebranchen fik over 2 minutter af opmærksomheden, fordi en veludført, tækket klokke fangede opmærksomheden og en af tækkelærlingene udtalte for rullende kamera, (frit citeret):

*"Det kan godt være, vi ikke skal ud og tække smukke klokker, når vi er færdige, men vi kan vise, hvordan et 5000 år gammelt fag stadig har nye og spændende former at byde på. Det er en bæredygtig og fleksibel tagløsning i højeste kvalitet. Vi har flere muligheder end f.eks. tegltage, og i dag har vi styr på brandsikring".*

### GENTÆNK MULIGHEDER MED STRÅ, RE-THINK

En succes bør følges op. Skills 2013 i Aalborg kan få besøg af noget, der ikke er set før i den vestlige verden: en cykeltaxa med stråtag! Den idé arbejder jeg på og regner som realistisk.

I Aarhus er de ved at være vant til at gentænke alle mulige typer projekter, og det lokale cykeltaxa firma ved Godsbanen er klar til at gå videre med ideen. Formålet er ikke bare at taxaen får en

veludført overdækning. Arkitekter og bygherrer, som oplever det spændende indslag, begynder at få nye billeder af stråets muligheder, fremfor et fastlåst billede af stråtag som museumsgenstand i en Morten Korch film.

RE-THINK 2017 er et omfattende projekt i Region Midt til 750 millioner kr. Satsningen går på at få dannet mange kreative partnerskaber på tværs af brancher, hvor kunst og kultur kan bidrage med nye vinkler til løsninger.

### 96 AMBASSADØRER FOR NY TAGLØSNING

Tæk's udsendte har i forsommeren fordelt 96 tækkemiscanthus planter rundt om i Danmark for at reklamere for, at man nu kan dyrke kvalitetsstrå i Danmark som et alternativ til at importere rør.

En af de lokale økologiske landmænd ved Gylling tæt på Odder fik sat en plante i konens Hortensia-potte på terrassen. En måned senere besluttede landmanden sig for at dyrke 2 hektar med tækkemiscanthus. Tæk følger historien i særskilt artikel, for landmanden er nemlig ikke helt almindelig, men også sekretariatschef for Dansk Landbrug Øst- Midtjylland.

### UDVIKLING ELLER AFVIKLING?

Kunst og kultur kan ikke redde fag eller brancher med kurs mod graven. Kunst og kultur opfordrer til at sprudle, undersøge, gentænke og finde nye veje, som byder på spændende fremtid. I "gentænk-regi" vil det også være relevant at inddrage kreative partnerskaber, når vi skal udtænke nye typer offentlige byggerier.

Kan journalisthøjskolen i Aarhus dyrke strå i en spektakulær fladtags løsning, og sende sit regn/kloakvand på taget?

Vil et bæredygtigt brandsikret tækket rådhus med nye løsninger skabe positiv opmærksomhed?

Kan de nye rørhøstmaskiner hjælpe i USA med at se deres tækkerør som en lokal ressource, i stedet for at se tækkerørene som en trussel?

Kan vi sikre grundvand ved at dyrke tækkerør ved grundvandsområder?

Kan vi opfinde nye metoder, ligesom skruetækning, som går verden rundt?

Kan vi tiltrække hollændere, fordi de vil se det sidste nye vi finder på i Danmark?

### INVESTER I FREMTIDEN

Tækkebranchen har mange gode kontakter og støtter rundt om i samfundet. Hvis branchen fortsat står sammen og giver medvind til nye ideer og afprøvninger, ser det lyst ud. Der skal spædes lidt i cigarkassen, for at styrke den positive udvikling. Til gengæld opdager verden snart for alvor, at stråtaget er blandt de bedste bud på smukke, bæredygtige tagløsninger.

Der er mange eksempler på at tækkebranchen virkelig har noget at byde på, og taget vil, ligesom da Vincis tanker, fortsætte med at imponere mennesker langt ind i fremtiden! <



TÆKs  
side 9 piger





At plante tækkemiscanthus svarer til at plante jordbær, så det er en maskine udviklet til jordbæravlere, der bruges.

# Landbrugschef i forreste række

Man skal turde satse, siger sekretariatschef i Dansk Landbrug, som nu bliver pioner for dyrkning til tækkemænd i Østjylland

**TEKST: RASMUS LOND & JØRGEN KAARUP**  
**FOTO: JØRGEN KAARUP**

**E**n vaskeægte foregangsmand i et vaskeægte vandkantsland. Dét er Helge Kjær Sørensen, økologisk landmand og sekretariatschef i Dansk Landbrug Midt- Østjylland.

Som den første i Østjylland planter han nu tækkemiscanthus, fordi han tror på, at der er en fremtid i at avle kvalitets-tækker til de danske stråtage. 2 hektar plantes sirligt til med titusindvis af planter, investeringen er mange timers arbejde og en del penge. Udsigten til penge i kassen er lang. Formentlig tre år.

"Hvis tækkemændene vil købe elefantgræs, så ser økonomien rigtig godt ud. Jeg tror, at det er muligt at tjene lige så meget som på vinterhvede, men det vil jo vise sig. Det er genialt, hvis vi kan sikre grundvand, hjælpe på CO2-regnskabet og samtidig lave kvalitetsmateriale til tækkebranchen", siger Helge Kjær Sørensen.

## NY PLANTE HVER 7. SEKUND

Når man en sensommerdag i september nærmer sig Gylling-næs, Alrø og Horsens Fjord, dukker et sælsomt syn op: En ældre Fiat-traktor kører særdeles langsomt, bag på sidder to østasiater, den ene med den genkendelige stråhat fra rismarkerne på. De sætter minutløst en plante på maskinens "plantehjul", og hvert 7. sekund får en ny plante en chance i den østjyske muld.

"Det er Minh Banngoyen og hans kone, Phong, de er bådflygtninge fra Vietnam og Minh har været min trofaste sæsonarbejder i 14 år", forklarer Helge Kjær Sørensen bag rattet på Fiat'en.

Helge lagde som sekretariatschef i Dansk Landbrug modelokale til, da projekt "Tæk og red Grundvandet" blev søsat. Det skete før sommerferien under et møde mellem Straatagets Kontor, Aarhus Vand, Miscanthus A/S, Jydsk Tækkemandslaug og Dansk Landbrug Midt- Østjylland.

## JORDBÆR TIL NOMA

Ikke længe efter tog Helge på den årlige "orlov" fra kontoret for at hellige sig sit økologiske landbrug på fuld tid i de måneder, hvor det hele sker. Det er især jordbær, han avler, og han har leveret til

den verdensberømte Restaurant Noma i København, så resultater og kvalitet er begreber, han nikker genkendende til.

"Jordbæravl og miscanthusavl har mange ting til fælles, og det er f.eks. en jordbærplantemaskine, vi bruger lige nu", siger debutanten inden for avl til tækkemænd.

Det er ret usædvanligt at plante miscanthus i september måned, men i juni var det for tørt og først nu er fugtigheden i jorden tilpas. Udfordringen er at få de små planter til at slå rødder og i løbet af et par år at udkonkurrere ukrudtet. Som økolog skal Helge bevise, at tækkemiscanthus kan klare sig uden brug af sprøjtemidler, for så er perspektiverne store: Så kan elefantgræs blive en af de væsentligste planter til beskyttelse af vores truede grundvand.

"Jeg har en stor tillid til, at der er gode folk omkring mig, som



Minh Nanngoyen og hans hustru Phong sidder bag på maskinen og tager planterne fra kasser over på et roterende hjul, der varsomt sætter planten i jorden.



Helge Kjær Sørensen lagde som sekretariatschef lokaler til det første møde om "Tæk og red grundvand". Nu er han den første i Østjylland, der kaster sig ud i at dyrke tækkemiscanthus.

vil være med til at markedsføre det her og fortælle den gode historie. Jeg skal være med til at vise over for mine landmandskolleger, at det her er en god og rentabel produktion", siger pioneren, som hermed går foran og sætter sit gode rygte ind på at fremme dansk kvalitetsdyrkning til tækkebranchen.

Straatagets Kontor har sammen med Videnscentret for Landbrug i Skejby søgt Den grønne Teknologifond under Miljøministeriet om penge til et 3-årigt projekt, som bl.a. har til formål at øge rentabiliteten i at dyrke miscanthus til tækning.

Videnscentret for Landbrug er særdeles interesseret i at understøtte dyrkning af miscanthus, fordi planten på mange måder er gavnlig for miljøet. Hidtil har det knebet med økonomien i dyrkning af elefantgræs til rene energiformål, men den tegner noget lysere, når der dyrkes til stråtage. <

## 4 gode miljøargumenter for tækkemiscanthus:

1. Bedre end korn til at bruge næringsstoffer. Derfor bidrager en mark med miscanthus ikke til nitrat i drikkevandet.
2. Det er en CO2-magnet, som binder mere CO2 end andre markplanter.
3. Har en meget høj bioenergiprofil, ligesom energipil – derfor også egnet som energifgrøde (f.eks. overskud, blade, frasortering)
4. Mulig at dyrke i de kommende sprøjtefrie zoner, hvor landmænd mangler egnede plantetyper.

# DOKUMENTATION

**S**traatagets Kontor har indsendt omfattende dokumentation til Energistyrelsen med håbet om snart at få ændret afstandskravene.

Den 19. august blev et mere end to kilo tungt anbefalet brev med et par hundrede siders dokumentation sendt til den myndighed, der administrerer bygningsreglementet, Energistyrelsen.

Det skete, efter at 6 repræsentanter for tækkebranchen 21. juni var til møde med styrelsen. Det blev da aftalt, at branchen skal levere den dokumentation, der findes, for at få halveret afstandskravet til bygninger med brandsikrede stråtag. Erling Bach Petersen og Jørgen Kaarup er dem, der har samlet dokumentationen.

TÆK bringer på de følgende to sider det notat, der samler branchens synspunkter i sagen:





# Samlede notat til Energistyrelsen. Afstandskrav. Straatagets Kontor. 15.08.2013 Dokumentation for at ændre afstandskrav til stråtag.

## INDLEDNING

Den danske tækkebranche har med glæde konstateret, at Energistyrelsen har anmodet Statens Byggeforsknings Institut, SBI, om at vurdere, om der kan fremskaffes dokumentation for at ændre de gældende retningslinjer for afstande til bygninger med stråtag. I det følgende har tækkebranchen samlet hovedargumenterne for at ændre afstandskravene, som supplement til SBI's arbejde.

Vi vedlægger en række notater, udarbejdet af Straatagets Kontor, som med bilag leverer den dokumentation, vi er i besiddelse af og finder tilstrækkelig til at reducere afstandskravene for brandsikrede stråttækkede ejendomme.

Indledningsvis må vi konstatere, at det er af helt vital betydning for den danske tækkebranche, at der lempes på de restriktive krav til stråttækte bygninger, så ejendomme med godkendt brandsikring får halveret afstandskravet fra de nuværende 10 til 5 meter. Uden en sådan lempelse er der næppe tvivl om, at branchen vil blive reduceret løbende, og at taget i løbet af et par årtier vil ende som et museumsfag. Uddannelsen vil i så fald næppe kunne videreføres på økonomisk bæredygtige vilkår, og en stor del af tækningen vil blive udført af tækkemænd fra det tidligere Østeuropa.

Kulturelt vil Danmark miste en del af en årtusindlang kulturarv, nemlig at producere, forarbejde og lægge tage af naturmaterialer, som i en tid med fokus på klimaforandringer og naturbeskyttelse formentligt er det mest bæredygtige tagmateriale, der findes.

Fra at være det altdominerende tag er stråtaget reduceret til i dag at udgøre 1,1 procent af tagarealet i Danmark. Beskæftigelsen i faget, inklusive leverandører og materialeproducenter, er faldet til omkring 500.

Erfaringer fra Holland viser, at det er muligt at reintrodere stråtaget som et moderne, bæredygtigt, fleksibelt og brandsikkert tag. Derfor har man i Holland fordoblet arealet med stråtag, og der bygges fortsat mange nye stråttækte bygninger af vidt forskellig art i det land, der har inspireret den danske tækkebranches målsætning om at fordoble antallet af tækkede kvadratmeter inden for de kommende 10 år.

Uden en ændring af afstandskravene for brandsikrede stråttage er målet om en fordobling urealistisk. Det kræver for store grunde med deraf følgende stærkt øgede omkostninger at bygge nyt med stråtag under de nugældende regler.

## INGEN STØRRE RISIKO

Den eneste undersøgelse, hvor den faktiske risiko for brand i huse med og uden stråttage sammenlignes, stammer fra forsikringsselskabet Topdanmark. Gennem 10 år har selskabet sammenlignet hyppigheden af brande blandt huse med fast tag over for huse med brandsikret stråtag.

Undersøgelsen viser, at skadefrekvensen stort set er den samme.

**Risikoen for brand er altså ikke større, hvis der er stråtag på huset – hvis det vel at mærke er brandsikret.**

SBI når i sin risikovurdering frem til:

*”Det vurderes endvidere, at brandrisikoen for brandsikrede stråttage med et 5 m afstandskrav ikke vil overstige brandrisikoen for ikke-brandsikrede stråttage efter de nugældende afstandskrav.”*

(SBI-notat ”Brandforhold ved stråttage”, 17. maj 2013, journal nr. 721-223)

**Ifølge den vidensinstitution, Energistyrelsen selv har bedt om en risikovurdering, er der altså ikke øget risiko ved at halvere afstandskravet for brandsikrede stråttage.**

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut, DBI, har i mange år repræsenteret specialviden og indsamlet erfaringer inden for brand i stråttage og metoder til at reducere denne risiko. I et notat fra maj 2013 konkluderer DBI bl.a.:

- ”Erfaringerne viser, at hvis et brandsikret stråtag begynder at brænde, da vil branden i stråtaget ikke udvikle sig kraftigt.”
- ”En brand i et moderne tækket og brandsikret stråtag medfører ikke risiko for flyveild, og dermed er risikoen for brandspredning til eventuelle andre bygninger reduceret kraftigt.”
- ”Erfaringer viser, at hvis uheldet er ude, så vil branden i et brandsikret stråtag udvikle sig meget langsomt på stråtagets overflade og ikke brænde ind gennem stråtaget til den underliggende tagkonstruktion.”

(DBI-notat ”Moderne stråttage er i dag langt mere brandsikre end gamle stråttage”, 29. maj 2013, side 14. Medsendes som bilag.)

Samlet viser altså både erfaringer fra brande og risikovurderinger fra to vidensinstitutioner at de restriktive krav til stråttækte bygninger ikke tager hensyn til, at der de seneste 50 år er udviklet metoder til brandsikring, som har vist sig at være yderst effektive.

Den danske tækkebranche opfordrer derfor Energistyrelsen til snarest at revidere BR 10 og den dertil knyttede eksempelsamling, så der tages hensyn til, at det moderne, brandsikrede stråtag, ikke er så brandfarligt som tidligere tiders ikke-brandsikrede.

## HOLLAND ER GÅET FORAN

Hollænderne er den store succeshistorie i europæisk, ja global, sammenhæng, fordi ”nøden er knækket”, myndighederne har i praksis gennem mange år accepteret endog meget tætte byggeselskaber med stråtag. Det er baggrunden for, at vores hollandske kolleger har kunnet fordoble produktionen af nyt stråtag, uden at det har medført flere brande. Et bevis for, at ligestillingen af faste tag med brandsikrede stråtag i Holland har været risikofrit er, at forsikringspræmierne på stråttækte huse ikke er dyrere. Præmierne ville helt afgjort være større, hvis risikoen var større – det ville forsikringsbranchen hurtigt regulere.

I første omgang var det de lokale brandmyndigheder, der gav tilladelse til det enkelte byggeri med stråtag efter en konkret risikovurdering, som ofte var ledsaget af et brandforsøg. I 2008 ligestillede man generelt stråtag med faste tag efter et grundigt arbejde i en ”ligestillingskommission” (se bilag), og siden 2012 har man måttet bygge stråtag lige så tæt, man ville, hvis taget er opbygget efter og tækkes på den såkaldte ”lukkede konstruktion”.

Både danske og hollandske erfaringer viser samstemmende, at risikoen ved en brand i et stråtag er størst, når branden starter inde fra. Derfor er den danske brandsikring, ganske som den hollandske, især en sikring af taget inde fra – imod antændelse af stråene. Både Sepatec-brandsikringen og Rockwool/gips-brandsikringen kan sidestilles med den hollandske ”lukkede konstruktion”.

I begge lande skrues taget fast med bindinger af jern og rustfri tråd. Det betyder, at der ikke længere – som da taget blev syet fast med brændbart materiale – er risiko for, at bindingerne brænder igennem med det resultat, at brændende tag kan flyve gennem luften og sprede branden til nabobygninger. Denne risiko er nu elimineret.

Som bilag vedlægger vi dokumentation for de hollandske forhold (på hollandsk), et dansk resumé af disse dokumenter, brev til et engelsk arkitektfirma fra lederen af Vakfederatie Rietdekkers om den nedsatte brandrisiko samt kontaktoplysninger til rette vedkommende i det hollandske boligministerium og på det hollandske tækkkontor.

Baggrunden for den hollandske succes med at fordoble stråtagsproduktionen er indiskutabelt, at de hollandske myndigheder siden 1999 har været fleksible mht. afstandskrav, når stråttage vel at mærke var brandsikrede.

I dag er der ingen forskel på at bygge med stråtag eller fast tag i Holland. Dette betyder, at den hollandske tækkebranche fortsætter fremgangen i modsætning til i Danmark.

Afslutningsvis må den danske tækkebranche konstatere, at der er et stort behov for revision af de gældende regler for afstandskrav, som de kommer til udtryk i BR 10 og den dertil knyttede eksempelsamling.

Efterfølgende kan der udarbejdes en ny, autoritativ vejledning i metoder til brandsikring, som samtidig indeholder facts om brandforløbet i det brandsikrede tag, som dels tjener til beroligelse af bygherrer, forsikringsselskaber og andre interessenter og dels tjener det formål at informere brand- og beredskabsfolk om den korrekte slukkemetode ved brand i brandsikrede stråttage.

En sådan vejledning (se bilagt notat 2) tænkes udarbejdet i samarbejde med Energistyrelsen og de kompetente vidensinstitutioner, tækkebranchen og styrelsen bliver enige om. Efterfølgende indarbejdes de overordnede principper fra vejledningen i branchens ”bibel”, Tækkevejledningen, som også henviser til den nye vejledning.

Finansiering af dette arbejde vil tækkebranchen stå for i samarbejde med private firmaer og fonde.

Der blev på et møde 21. juni 2013 i Energistyrelsen mellem 6 repræsentanter for tækkebranchen og 2 fra Energistyrelsen fra styrelsens side rejst spørgsmålstegn ved det fagligt korrekte i, at SBI i sit notat ”Brandforhold ved stråttage” et par gange henviser til DBI's Brandteknisk Information nr. 29 – fordi tækkebranchen påpegede, at den er forældet på flere områder (se notat 2).

SBI henviser udelukkende til DBI Brandteknisk Information nr. 29 i sin beskrivelse af eksisterende brandsikringsmetoder, og dette er fagligt set helt korrekt. Det er heller ikke muligt at henvise til andet, idet der ikke foreligger andre beskrivelser end denne, som senest er revideret i 1998.

De eksisterende afstandskrav tager ikke højde for, om et stråtag er brandsikret eller ej. Det er til fulde dokumenteret gen-

nem mange forsøg, at branden i det brandsikrede stråtag ikke udvikler sig kraftigt og ikke medfører risiko for flyveild, lige som strålingsintensiteten (varmen) er yderst begrænset, idet mennesker kan stå 2,5 meter fra det brændende tag.

Dette forhold er såvel Statens Byggeforsknings Institut som Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut 100 procent enige i. Deres vurderinger er de bedste, vi har – og de er begge fra 2013. Derfor bør der være forskel på afstandskravene, afhængig af brandsikring eller ej, som også DBI konkluderer i notatet fra 29. maj 2013. (se bilag)

På mødet i Energistyrelsen 21. juni 2013 efterlyste Energistyrelsens to repræsentanter mere dokumentation for, at der er grundlag for at ændre (lempe) de eksisterende afstandskrav til fordel for de brandsikrede stråttage. Energistyrelsen havde vanskeligt ved at præcisere, hvilken yderligere dokumentation, der er behov for.

Det blev aftalt, at tækkebranchen, repræsenteret ved Straatagets Kontor, skulle samle og indsende al den dokumentation, branchen er i besiddelse af.

Denne dokumentation fremsendes hermed i form af en række notater med bilag, fotos og levende billeder, bl.a. en DVD, der uredigeret følger brandforløbet på det prøvehus, der i 2003 lå til grund for DBI's notat, som sidestiller Sepatec med de øvrige anerkendte metoder til brandsikring af stråtag. Desuden fremsendes den omfattende rapport ”Brandsikring af stråttage”, Teknologisk Institut 1990 med 5 bilagssamlinger.

## Tækkebranchen anmoder nu Energistyrelsen om:

- En tilbagemelding, når det tilsendte materiale er gennemgået og drøftet
- Et nyt møde, hvor ændring af afstandskravene bliver drøftet
- Et bud på en tidsplan for det videre arbejde, gerne med angivelse af forventet afslutning

Det er snart to år siden, Energistyrelsen satte Statens Byggeforsknings Institut, SBI, i gang med at undersøge, om der er tilstrækkelig dokumentation for metoder til brandsikring af stråttage, som kan lægges til grund for at ændre gældende retningslinjer for afstande til skel for bygninger med stråtag.

## Tækkebranchen vil hermed opfordre Energistyrelsen til:

1. At nedsætte afstandskravet for brandsikrede stråttage til 5 meter (en halvering i forhold til nugældende retningslinjer)
2. At medvirke til at validere en ny vejledning til afløsning af DBI Information nr. 29 fra 1998

Idet vi ser frem til et konstruktivt samarbejde til gavn for en unik dansk, bæredygtig kulturarv.

Med venlig hilsen  
Jørgen Kaarup, direktør  
Straatagets Kontor,

Fælles branchekontor for de danske tækkemænd

**Læs flere notater samt  
komplet liste over fremsendte bilag på  
www.straatagetskontor.dk  
under FOKUS, ”Afstandskrav på vej ned”**





Kragetræer - Ryttere - Rygtræ  
**Egen produktion - Høj kvalitet**  
Til den rigtige pris!

Træindustri Kurt Nielsen  
5628 9207 • [www.ryttere.dk](http://www.ryttere.dk)



# Tætpakket Bindedag

Der var mange ting på programmet, da omkring 70 tækkemænd mødtes på Fyn

TEKST OG FOTO: JØRGEN KAARUP

De kom fra alle egne af Danmark, tykke og tynde, unge og gamle, tækkemænd og tækkedamer – alle for at samles denne første lørdag i september til årets Bindedag. Fyns Tækkemandslaug bød på et tætpakket program, rundstykker og kaffe til velkomst hos Jørand Tække & Tømrerforretning. Sted: Ude på landet ved Glamsbjerg.

Omkring 70 branchefolk brugte denne flotte solskinslør på at høre om bekæmpelse af mos og alger, restaureringsuddannelsen på Syddansk Erhvervsskole og isolering med træfiber, men mest debat fulgte i kølvandet på indlæggene om udenlandsk arbejdskraft og rørkvalitet.

Sætninger som "sikke noget ævl" og "det er s'gu da dobbeltmoral, så det basker" føg pludselig gennem luften i hallen, hvor mange ellers havde fået nok af at sidde og lytte og hellere ville ud for at få den sludder, de fleste i virkeligheden ser allermost frem til på Bindedagen.

## NEDE I EUROPA

Med ordene "Hvad har de gang i nede i Europa..." tog ITS-bestyrelsesmedlem Finn Guld udfordringen op og fortalte om kvalitetssikringssystemet "Thatchmark", som er den internationale samarbejdsorganisations initiativ til at skaffe tækkerør af bedste kvalitet frem til tækkemændene.

"Vi er i konkurrence med østeuropæerne, derfor skal vi være bedre og levere en bedre vare", sagde Finn Guld og præsenterede de tre første Thatchmark-skemaer, der er oversat til dansk.

Søren Vodder og Carlo F. Christensen var begge hurtigt på banen og rejste spørgsmålet om, hvem der skal betale for al den registrering, papirarbejde, målinger – og frasortering af dårlige kvaliteter... Der var enighed blandt alle om, at grundproblemet er fugt, men uenighed om, hvordan den måles – og hvornår den er acceptabel.

"I kan først få rør med tilstrækkelig lav fugtighed i juni-juli måned", sagde Danmarks største importør af tagrør, Carlo F. Christensen.

## 10 ÅRS GARANTI

"Sikke da noget sludder", lød det fra indlægsholderen, Finn Guld, men det blev overhørt af de mange, der højrosted ytrede sig om fugt, fugtmålinger og for og imod det nødvendige papirarbejde.

Tom Hiss, rørhandler fra Nordtyskland, var af Ruud Conijn, JTL, inviteret til at ytre sig i debatten om Thatchmark. Hiss giver 10 års garanti på særligt udvalgte rør under nærmere aftalte vilkår – og til en højere pris.

"Der er kunder, der vil betale for den bedste kvalitet, og derfor er vi begyndt at tage med tækkemanden ud til disse høj kvalitetskunder for at fortælle, hvad man får for pengene, hvis man ønsker bedste kvalitet tagrør.



I pausen gik snakken livligt, septembersolen lunede og gjorde det attraktivt at være ude.



Finn Guld fik fuld opmærksomhed under introduktionen af kvalitetssikrings-systemet Thatchmark.



Bindedagen var godt besøgt af tækkemænd i alle aldre.

"Det svarer jo til, at en kunde kan få trægulve i forskellige kvaliteter, man får, hvad man betaler for", sagde Tom Hiss.

## RØRHANDLERNE IND

Fleming Grøfte gjorde sig til talsmand for at få rørhandlerne ind i debatten om og konkretiseringen af Thatchmark, og det tydede på, at der var opbakning bag. JTL's formand, Tonny Bogut forsøgte at samle op og konkludere:

"Vi skal kvalitetssikre og certificere for at sikre os og kunderne mod dårlige tage, men systemet, Thatchmark, skal simplificeres." – "Det koster", gentog Carlo F. Christensen, "kan I få pengene fra kunderne, når I kun konkurrerer på pris?"

Debatten gik over i en snak om de mange muligheder for at svindle med oplysningerne i skemaerne, og så var det tid til at henlægge det videre arbejde til seminaret i Hadsten den 17. og 18. januar 2014.

## ORGANISK ISOLERING

Bjørn Henriksen fra Dansk Træfiberisolering leverede et overbevisende indlæg om træfibrens gode egenskaber, også i forhold til stråtag. Det er et organisk materiale, som ifølge firmaet kan isoleres helt op til stråtaget uden at give fugtproblemer, viser 12 års erfaringer. De efterfølgende brandprøvnings viste, at træfiberisoleringen også er yderst modstandsdygtig over for brand.

Dagens sidste emne førte til den anden, ophedede diskussion: Om udenlandsk arbejdskraft i Danmark, mere præcist i tækkebranchen. Palle Bisgaard fra 3F sagde, at tækkebranchen er blandt dem, der virkelig står for skud mht. især østeuropæere på danske stråtage.

"Det er de danske bagmænd, der tjener pengene, for østeuropæerne arbejder til 50 – 60 kroner i timen", sagde Palle Bisgaard. En stor del af de udenlandske firmaer betaler ikke skat, moms eller sociale bidrag i hverken Danmark eller hjemlandet, tilføjede han.

"Det passer ikke, hvad du siger", sagde Benny Bælum, og gjorde opmærksom på, at de legale firmaer betaler skat i hjemlandet, og det er protektionisme, når 3F slår alle over en kam. Carlo F. Christensen blandede sig på Benny Bælums side og berettede om, hvordan mange danske tækkemænd i sin tid tjente penge i Tyskland, fordi der ikke var meget arbejde herhjemme.

DTL's formand, Henrik Henriksen, rundede debatten af med at takke 3F for den store indsats, fagforeningen gør for at sætte fokus på problemet, som ifølge DTL-formanden er kolossalt og truer med på længere sigt at lukke den danske tækkebranche.

Mere information om Thatchmark, kvalitetssikring og certificering i fremtiden kan fås hos Finn Guld, DTL og Ruud Conijn, JTL, idet det ligger i de to laugs regi at arbejde med at højne materialekvaliteten i tækkebranchen. <

## Et naturligt produkt TØRRET ÅLEGRÆS

sælges til rygninger og isolering

Leveres i rundballer eller på bestilling i småballer



IB UNGERMAND  
JENS WEDELE

61386724  
40723506



TEKST: JØRGEN KAARUP  
FOTO: KIM DAHL HANSEN, NORDJYSKE MEDIER

## "PAS PÅ TANGTAGENE – GØR HVAD I KAN FOR AT VEDLIGEHOEDE DEM".

Ordene hang i luften over kajen på Vesterø Havn den eftermiddag, 12. juli 1962. De blev udtalt af Kong Frederik den 9., der nu sammen med Dronning Ingrid og deres tre prinsessedøtre stævnedes ud af haven i en marinekutter med kurs mod Kongeskibet Dannebrog, der lå ankre op ved Nordre Rønner.

Læsø havde dengang ikke haft kongeligt besøg siden 1924, og nu havde ikke alene kongen og dronningen, men også prinsesserne Margrethe, Elisabeth og Anne-Marie tilbragt nogle timer på øen. Flagene havde været hejst overalt, langs vejen stod folk og vinkede og råbte hurra, flere steder var der strøet blomster ud på vejbanen.

Det, der under besøget gjorde størst indtryk på både Kong Frederik og Dronning Ingrid var de gamle Læsøgårde med de ludende, tykke tangtage. Derfor var noget af det sidste, der blev sagt, da de tog afsked med Læsø: "Hold på de gamle tangtage. Gør, hvad I kan for at vedligeholde dem."

### BESØGTE HEDVIGS HUS

51 år senere var den ældste prinsesse blevet dronning, og den 3. september var Regentparret på det første officielle besøg siden 1962. Igen var tangtagene på dagsorden i løbet af Dronning Margrethe og Prins Henriks sparsomme timer på Læsø. Knap tre kvarter blev det til i og ved Hedvigs Hus, det flotteste og mest levende af Læsøs lidt mere end 20 tanghuse.

Øens tænge- og tækkemand, Henning Johansen, viste sammen med formanden for Hedvigs Hus' laug, Lili Pedersen, hvordan man vrider en vasker, som er den helt store specialitet bag de globalt set enestående tangtage på Læsø.

"Dronningen var meget interesseret i at høre om vores arbejde med tangen og visionen, som er at gøre Læsø til Tangens Ø, ikke bare tangtagenes ø", siger Henning Johansen.

Prins Henrik spurgte deltagende, om det ikke er hårdt at vride vaskere på den gammeldags måde, og svaret var "jo, derfor har vi også opfundet en mere mekanisk måde at gøre det på", fra øens tængemester, Henning.

### "GODT, I GØR NOGET"

Og Hendes Majestæt, Dronning Margrethe replicerede til Henning Johansens ihærdige initiativer for at bevare tangtagene som kulturarv, at "Det er godt, at I gør noget" og lagde sig dermed tæt op ad sin far, Kong Frederik den 9., hvis replik "Pas godt på tangtagene" er gået over i historien.

På trods af kongens ønske gik det hurtigt ned ad bakke for disse helt enestående tage. 75 er forsvundet siden det tidligere regentpars besøg i 1962. I 2011 blev det første, komplette og nye tangtag lagt op på Kulturstyrelsens "Andrines Hus". 35 tons tang blev det til: Ålegræs, som blev leveret af Danmarks eneste leverandører, Jens Wedele, Møn, og Ib Ungermand, Bogø.

Efter Dronning Margrethe og Prins Henriks besøg på Læsø lod de meddele via ceremonimester Kim Kristensen: "Regentparret føler, de har haft en spændende dag og har virkelig nydt opholdet på Læsø og den varme modtagelse, de har fået her på øen".

"Jeg følte, at de havde en rigtig god oplevelse, både af Hedvigs Hus og af det håndværk, der ligger bag tangtagene", siger Henning Johansen, der efter demonstrationen af vaskerivdring kørte hjem i Storhaven og lod andre om at tage officielt afsked på havnen i Østerby.



### OBAMA MÅ VENTE

"Det er jo et værre virak med sikkerhedsfolk og faste former, og det er ikke lige mig – men det var da sjovt alligevel", siger Læsøs tængemand.

*Nu har du både fået en europæisk pris af præsidenten for Europa Nostra, Plácido Domingo og haft besøg af Danmarks Regentpar – hvorfor inviterede du ikke USA's præsident, der lige har været i Skandinavien?*

"Jeg tør slet ikke tænke på alle de sikkerhedsforanstaltninger, der skulle til, hvis Obama skulle tage damperen herover. Til gengæld havde vi besøg af den amerikanske ambassadør sidste år, og hun var meget interesseret i vores kamp for at gøre Læsø til Tangens Ø", lyder det kvikt fra Henning Johansen. Snart skal han til Kroatien og modtage endnu en pris sammen med sin tro forbundsfælle, restaureringsarkitekt Marcelle Meier, af nogle kendt fra DR 1-programmet "Bevar mig Vel".

I øjeblikket venter både Henning, TÆK og en del andre på nyt fra Kulturstyrelsen, som har fået Center for Bygningsbevaring til at udarbejde en registrering af, hvilke huse på Læsø, der er mest værd at bevare – og hvad det vil koste. Rapporten er for længst færdig, men den bliver holdt tæt ind til kroppen, indtil der har været møde med de fonde, man håber, vil støtte et mangeårigt, stort tangprojekt på Læsø. <

# Dronningen & tængemanden

For første gang i 51 år har Læsø haft officielt besøg af Regentparret, som også fik demonstreret, hvordan man vrider en vasker til et tangtag



# Kort nyt



Frank Erichsen



Malene Krüger Rasmussen



Rasmus A. Lond

## To nye stråtagsambassadører

**Bonderøven, Frank Erichsen**, var den første stråtagsambassadør, og nu har Straatagets Kontor udnævnt de to næste:

Den ene er arkitekt **Malene Krüger Rasmussen**, der i august måned har været i virksomhedspraktik på Straatagets Kontor og har arbejdet med bl.a. livscyklusanalyse af stråtaget.

Det er Malenes fortjeneste, at samarbejdet med Arkitektskolen i Aarhus er etableret, og der arbejdes på at tilknytte hende i længere tid til bl.a. at prøve at få stråtag på dagsordenen på Danmarks to øvrige uddannelser af arkitekter i Aalborg og København.

Den anden er **Rasmus A. Lond**, konsulent og meget andet. Rasmus stiftede tidligt bekendtskab med stråtaget som hjælper hos tækkemand Finn Guld, og de seneste måneder har han haft utallige møder med mennesker med interesse for stråtag – også nogle, der slet ikke vidste, at de havde interessen.

Det er Rasmus' fortjeneste, at samarbejdet med Aarhus Vand, Videnscenter for Landbrug og Dansk Landbrug Midt-Øst om dyrkning af tækkemiscanthus i grundvandsbeskyttelses-områder er kommet i stand.

## Tæk og red grundvand

Der er bevilget en såkaldt videnkupon til Aarhus Universitet. Det er Dansk Tækkemandslaug med Straatagets Kontor som pennefører, der har søgt pengene. Bevillingen betyder, at et samarbejde med vandforsyningen i Aarhus om at dyrke tækkemiscanthus i områder, hvor der ikke må sprøjtes af hensyn til grundvandet, nu er en realitet. Videnscenter for Landbrug, Miscanthus A/S, Aarhus Vand, Aarhus Universitet og Straatagets Kontor samarbejder om dette pilotprojekt, det første af sin slags i Danmark. Projektet er støttet af Foreningen Plan Danmark.

## Skrivebord i Agro Food Park

På baggrund af flere samarbejdsprojekter har Straatagets Kontor besluttet at leje et skrivebord i den hastigt voksende Agro Food Park i Skejby, Aarhus Nord. Her er know how, virksomheder og vidensinstitutioner inden for landbrug, fødevarerproduktion, biomasse og samspillet med naturen ved at etablere sig i en helt ny bydel, som forventes at komme til at rumme 3.000 arbejdspladser.

Stråtag, vandmiljø, bæredygtigt byggeri og grundvandsbeskyttelse hænger sammen. Derfor er der mange muligheder for nye samarbejder ved at være synlig i Agro Food Park, et af Danmarks vækst- og videnscentre.

## Teknologisk ind i livscyklus

Jydsk Tækkemandslaug fik i januar bevilget en videnkupon, som skal bruges til at lave en livscyklusanalyse af stråtaget, herunder sammenligne miljøbelastningen med et tegltag. Det bliver nu Teknologisk Instituts afdeling for bæredygtigt byggeri, der udfører arbejdet. I første omgang var det Aarhus Universitets afdeling for agroøkologi, der skulle stå for analysen, men det har vist sig, at viden om byggeri er en fordel, når en livscyklusanalyse af et tag skal laves, og derfor har Straatagets Kontor, der udfører arbejdet for JTL, valgt at skifte til Teknologisk.



## Ny tækkelærer på skolen

**Ruud Conijn** afløser Jesper Sandgaard som underviser af tækkemandslinjen på Den Jydske Haandværkerskole. Ruud er kendt af mange fra bestyrelsesarbejde i Jydsk Tækkemandslaug, som igangsætter af faglige aktiviteter, bl.a. et kursus i rygninger i Den gamle By i Aarhus og som en innovativ, faglig stolt og grundig tækkemand.

Ruud var pioner mht. at introducere tang, ålegræs, til rygninger, og han er så vidt vides den første, der har tækket facader i Danmark. Hollænderen, der er dansk gift og velintegreret, vil givet give masser af inspiration til de kommende generationer af tækkemænd.



## Mange til Sydafrika

Ikke mindre end 30 fra Danmark drager 5. februar til Cape Town, Sydafrika for at mødes med 125 kolleger i det internationale samarbejde. Det er 3. årsmøde i ITS, International Thatching Society, hvor Sverige, England, Tyskland, Holland, Japan, Danmark og så dette års værtsland, Sydafrika, er sammen om at dele viden og erfaringer om stråtage.

## Stråtag på Arkitektskolen

I efteråret tager Arkitektskolen Aarhus stråtaget ind i et længerevarende forløb, efter initiativ fra Straatagets Kontor. Det sker både på bachelor- og på kandidatforløbet, hvor strå- og tangtag vil indgå i både undervisning og projekter med udgangspunkt i et overordnet tema om organiske materialer som reelle alternativer til kendte materialer i byggeriet.

I uge 44 kommer 60 arkitektstuderende til Den Jydske Haandværkerskole i Hadsten, hvor de i 4 dage får teori og især praksis om stråtag. De skal møde tækkelærerne og have tækkeskov og strå i hænderne for i praksis at se, hvor fleksibelt stråtaget er.





*"Håbet er, at Det moderne Tanghus vil inspirere til, at flere griber bolden og skaber nye projekter med ålegræs, så Læsøs tangtage kan overleve, og verden kan præsenteres for et nyt materiale med ældgamle, danske rødder".*

Arkitekt og projektleder Jørgen Søndermark, Realdania Byg



På Læsø har Realdania Byg opført et helt nyt hus med tang i vægge, gulve og tag ved siden af det gamle "Kalines Hus"

# Det moderne tanghus

TEKST: JØRGEN KAARUP FOTOS: HELENE HØYER MIKKELSEN, PETER WATH OG JØRGEN KAARUP

"Det er godt nok specielt", lyder det konstaterende fra et ældre, lokalt ægtepar, der også har fundet vej til det moderne tanghus med den fine adresse, Tangborgvej 6, placeret ude i skoven bag Kalines Hus med fin udsigt til det vand, der hedder Bovet.

Ja, det er specielt og samtidig uhyre interessant: Et moderne, økologisk, miljøvenligt og eksperimenterende hus, der benytter sig af naturmaterialer og sætter gamle, velafprøvede materialer på en helt anderledes prøve i en helt ny sammenhæng.

"Vi har villet bruge naturmaterialer i en moderne kontekst, og vi har heldigvis haft en bygherre, der gerne vil eksperimentere", siger Søren Nielsen, arkitekt på tegnestuen Vandkunsten, som har tegnet huset.

## TANG I ULDPOSER

Taget er af tagpap, beklædt med "pølser" af ålegræs, som er det materiale, der i omkring et årtusind har været brugt til Læsøs enestående, metertykke tangtage. Det er tække"mand" Helle Raknes fra Møn, der har udviklet uldposerne og har stoppet dem med tang.

Tangtaget ser fuldstændig anderledes ud end de traditionelle tanghuses, og det har også været meningen.

"Tangen på taget er ikke tæt og vil med tiden flade ud, men vi har lagt pølserne, så de lapper ind over hinanden for at give størst mulig vandafledning", siger Søren Nielsen, Tegnestuen Vandkunsten. Han tilføjer, at tang-"pølserne" beskytter mod sollys, giver isolering og at han forventer en lang holdbarhed.

## PRÆFABRIKERET HUS

Der er brugt tang som udvendig beklædning på tag og gavle, til isolering af vægge og gulve og til

*"Det moderne Tanghus på Læsø er ikke blot en fortælling om den fornyede anvendelse af et bemærkelsesværdigt materiale på et særegent sted med en højst usædvanlig bygningshistorie. Det er også en krystalkugle, der indfanger og belyser mange af de væsentligste problemstillinger, som byggeriet står over for i dag".*

Arkitekt maa Søren Nielsen, Tegnestuen Vandkunsten

indvendig loftsbeklædning. Her er det en møbel-polstre, der har været i gang med at betække træelementer med tangfyld, som er betrukket med lyst hørstof. 125 kvadratmeter af lofterne er dækket med disse præfabrikerede loftelementer, som både giver en god lysfordeling og en god akustik i det 100 kvadratmeter store fritidshus.

I det hele taget er det et præfabrikeret hus, der nu ligger derude i skoven ved siden af det gamle, traditionelle tanghus, Kalines Hus: Trækassetter udgør gulv, facader og tag med tang som isoleringsmateriale. Også skillevægge og loftbeklædning er lavet på fastlandet og derefter fragtet til Læsø, hvor huset blev samlet i juni måned.

Præfabrikationen har været med til at billiggøre huset, som ifølge Realdania Byg er holdt inden for rammerne af et normalt fritidshus af tilsvarende størrelse.

## NYE VEJE

Det moderne Tanghus har som mål at inspirere og vise nye veje som et CO2-besparende, miljøvenligt og bæredygtigt byggeri. Det eksperimenterende kommer først og fremmest til udtryk i valg af materialer, for selve huset er ret traditionelt med et stort centralt opholdsrum i midten og to værelser samt badeværelser i hver sin ende.

Som et længehus med saddeltag følger det den lokale byggetradition. Intentionen har været, at Det moderne Tanghus ikke skiller sig ud gennem form og indretning, men gennem materialevalget.

Det moderne tanghus har sat miljømæssig bæredygtighed i højsædet, og det kommer bl.a. til udtryk i at bruge tang, ålegræs, som isolering. 120 mm tang svarer til 100 mm moderne mineraluld, men ålegræsset afgiver ikke sygdomsfremkaldende fibre, og det klør ikke. Og så er det ikke bare CO2-neutralt, men binder CO2 under væksten.

"Ålegræs kommer aldrig til at erstatte mineraluld, for det findes ikke i tilstrækkelige mængder, men vi bliver nødt til at eksperimentere med naturens egne materialer for at finde nye, miljørigtige løsninger i byggeriet", siger Søren Nielsen fra Tegnestuen Vandkunsten.

## PRIS 2,6 MILLIONER KR.

Med udendørs bruser, et lille udekøkken, stor træterrasse og udhus, alt holdt i materialer af høj kvalitet, svarer prisen på 2,6 millioner kr. nogenlunde til et nyopført sommerhus ved et af Danmarks populære kystområder.

Huset er nu til salg hos Estate Mæglerne i Lyngby, som vurderer, at det nok skal blive solgt:

"Det er et spændende og samtidig specielt hus, men dog ikke mere specielt, end at det tiltaler den unge, kvalitetsbevidste køber, der gerne vil have et unikt fritidshus. Vi har lige taget hul på salget, og jeg tror, vi får det solgt relativt hurtigt", siger Ole Moestrup fra Estate Mæglerne i Lyngby. <



Tækkemand Helle Raknes fra Møn har både opfundet systemet med uldposerne og har stoppet tang i dem.



Tangpølserne er monteret i elementer hos beskæftigelsesprojektet Praktisk Service i Stege.



Elementerne er fragtet fra Stege til Læsø, og Det moderne Tanghus er samlet på stedet. Huset er dermed præfabrikeret for at holde prisen nede.



Det moderne Tanghus ligger ca. 100 meter fra Kalines Hus, som også ejes af Realdania Byg og er sat i stand i 2012.



## Debat

En tækkemand, der også er rørhøster, har reageret på Finn Gulds leder, "Udviklingen haler ind på virkeligheden" fra seneste TÆK. Vi hilser en debat om

# Hvad er meningen...?

AF POUL SONNICHSEN, SØNDERHO TÆKKEFIRMA

Juli-udgaven af TÆK kunne man læse om den såkaldte Thatchmark-ordning og certificering, som rykker nærmere og nærmere en realitet i vores verden. Den altoverskyggende mission med ordningen er, så vidt jeg kan læse mig til, at sikre, at tagrørene er tørre gen-

nem hele processen; fra høsten over transporten til tækkemanden lægger dem på taget. Jeg savner en mere udspecificeret mening med Thatchmark.

Det ser ud til at handle meget om kontrol. Der skal være kontrol, men vi skal passe på, at det ikke udvikler sig til et decideret kontrolorgie, hvor der kun fokuseres på fejl, og hvor tækkemandens sunde fornuft og viden helt er fejlet til side.

Og det handler om fugt og fugt. Her skal vi passe på, at det ikke kun er fugten, som der fokuseres på, når der kontrolleres. For hvordan skal de tørre strå, som alligevel ikke er egnet til at tække med, sorteres fra? Der vil gå år, før disse strå bliver opdaget, og så er skaden allerede sket, for så ligger de på taget.

Jeg vil i den forbindelse fortælle om et forsøg. Jeg har tækket et udsnit af et tag med drivvåde strå – strå, som efter diverse eksperter og fagfolks vurdering ikke efterfølgende bliver tørre. Men i dag er stråene inden for den tilladte fugtighedsgrænse, nogle steder er stråene endda helt tørre.

Det viser videoen, som du kan se på YouTube, søg på Danske Tækkerør.

Måske handler det ikke kun om fugten, når stråene skal kontrolleres, men om meget andet undervejs i processen fra høsten til kundens tag. Jeg har hørt om flere tilfælde, hvor tækkemanden har fået leveret strå i flot stand, men hvor de efter få år bliver ødelagte

og derfor må pilles ned igen, og kunden må have et nyt tag.

I sådanne situationer vil det, som systemet i dag er indrettet, altid falde tilbage på tækkemanden og være hans skyld, hvis der efterfølgende sker skader på taget. Og det vil være ham, som skal betale regningen. Leverandøren skal bare sørge for at levere tørre rør til tækkemanden, og så kan han efterfølgende fraskrive sig et hvert ansvar.

For stråene var fine, da tækkemanden modtog dem fra leverandøren, hvorfor han naturligvis skrev under på kontrakten om, at de fra starten var, som de skulle være. Og så må det betyde, at det var tækkemanden, der lavede fejlen undervejs i arbejdet med at lægge dem på taget. Men hvad nu, hvis det var stråene, som der var noget galt med, og tækkemanden var uvis omkring det, da kontrakten blev underskrevet. Hvor står vi så?

Et centralt og afgørende spørgsmål inden for dette felt må være: Hvorfor rådner nogle tage tidligt, og hvad er der galt med de strå, som bliver brugt?

Her tænker jeg specielt på ungarske strå. For det påfaldende er, at de fleste af disse ærgerlige historier opstår med strå fra Ungarn. Generelt synes jeg, der i offentligheden hersker meget mystik omkring de ungarske strå. Jeg savner information omkring, hvordan selve arbejdet foregår. Hvordan bliver de fx høstet? Bliver stråene sprøjtet med noget bestemt? Og hvor meget anderledes er processen end her i Danmark?

På Fanø, hvor jeg har mit firma, er det en nødvendighed at følge lokalplanen og de årelange traditioner, som spiller en vigtig rolle på øen, når tagtykkelsen skal bestemmes. Det er også i dag en fastgroet tradition, at der skal bruges våde græstørv. Det betyder, at jeg må afvige fra fagets fælles tækkevejledning. Dette blot for at understrege, at én fælles tækkevejledning, som skal følges af alle, synes som en svær opgave at få til at lykkes.

Måske var det bedre, hvis fornuften og klogskaben, som nævnt tidligere i dette indlæg, spillede en større rolle?

## TÆK HAR BEDT JYDSK TÆKKEMANDSLAUGS FORMAND SVARE, IDET POUL SONNICHSEN ER MEDLEM AF JTL

modsatning til så mange andre brancher, kan man ikke påstå at udviklingen indenfor vores lille fag går hurtigt. Vi læner os i høj grad op ad vores forgængeres og egne erfaringer og holdbarheden af vores arbejde viser sig som regel først efter lang tid. Her vil man til gengæld ofte kunne se resultaterne af den pågældende tækkemands valg: opspænd, rørvalg, tykkelse osv. Ud fra disse parametre prøver vi så at blive klogere.

Desværre dukker der nu og da eksempler op, hvor vi står uforstående overfor, hvorfor et bestemt tag pludselig nedbrydes hurtigere end hvad vi regner for rimeligt.

Disse tage, hvor godt de end måtte være lavet, er en konstant trussel mod vores omdømme. Derfor må det være i vores allesammens interesse, at imødekomme denne trussel med alle midler.

Der har i lang tid nu været udført en mængde forsøg i flere europæiske lande for at få afklaret problemet med for tidligt nedbrudte tage. Ingen af forsøgene har indtil videre givet os den krystalklare årsag og selv om de havde, ville der stadig sidde tækkemænd og rørleverandører rundt omkring og påstå det modsatte. Dette behøver man bare at deltage i de årlige bindedage eller seminarer for at erfare.

Projektet med Thatchmark, som jo er et resultat af det internationale samarbejde, er at finde fælles fodslaw, så vi som branche kan løse problemerne – og ikke det modsatte, nemlig at lade flasken pege på sidste led i fødekæden: tækkemanden. Vi har brug for en åben pande

fra rørhandlere og rørhøstere, så vi sammen når frem til en brugbar løsning – altså et kvalitetsprodukt, som kunderne har tillid til.

Stråtagsejere har en stigende tendens til at forvente mere og mere af tækkearbejdet og hvis de af den ene eller anden grund er utilfredse med det tag, de har betalt for, vælger de nu rettens vej.

For at undgå at tækkemænd bliver sat i denne ulykkelige situation er hovedformålet med Thatchmark 3 væsentlige ting:

At give kunderne en bedre forståelse for forventningerne til et stråtag (omgivelser, konstruktion etc.)

At tækkemanden kan have tillid til de materialer han bestiller.

At sikre både tækkemand og kunde med en garanti, som er bakket op af et forsikringselskab (en sådan findes allerede i Holland og England).

Det er en stor (men nødvendig) opgave vi her har givet os selv. Det er selvfølgelig ikke nok, at vi hver især anskaffer os en fugtmåler og udfylder nogle papirer. Vi skal have gjort det klart overfor leverandørerne, hvilke produkter vi forventer og sandsynligvis uddanne nogle af dem i behandling af rørene.

Den 17. og 18. januar afholdes det årlige seminar på Håndværker-skolen i Hadsten og her vil jeg opfordre alle til at møde op med gode idéer og forslag til en model for, hvordan vi skal implementere Thatchmark i Danmark. Vores branche er klar til at tage næste skridt for at bevare troen på stråtag.

Med venlig hilsen Tonny Bogut

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 Dansk Tækkemandslaug er dit arbejde dækket af Byg Garanti. Det betyder, at du kan bruge Byg Garanti 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 byggaranti.dk [byggaranti.dk](http://byggaranti.dk)

byg  
garanti  
EN DEL AF DANSK BYGGERI

## BRANDIMPRÆGNERING

# 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](http://www.magma-firestop.dk)





# VINDUER TIL ENHVER SMAG

Standard kvistvinduer lagerføres med 32 mm standard sprosser eller 25 mm pålimede sprosser



Specialvinduer i Fyr, Eg og Sipo mahogni fremstilles efter mål.



Optoglasvinduer – det moderne forsatsvindue.



Marantivinduer med indadåbning.

Valmvinduer fremstilles efter mål.



Rygningsvinduer efter mål.

**Carlo F. Christensen A/S**  
Kastbjergvej 15 – Hedegaard – 8585 Glesborg  
www.carlofchristensen.dk  
Tlf.: 86 38 76 66



- alt til stråtag



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



# Danmarks mest solgte

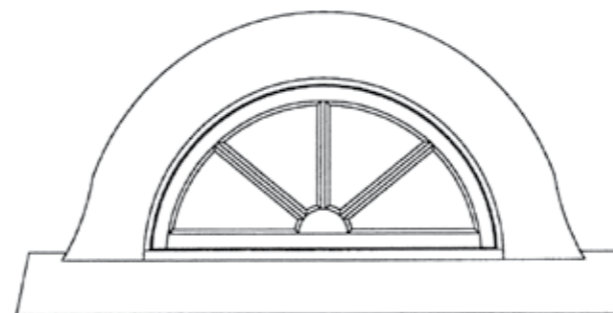


**Fra 13 hk – 68 hk**  
**Bredde fra 79 cm**  
**Stor løftekapacitet fra 800 kg.**  
**Lille egenvægt fra 800 kg.**  
**Brugte på lager fra 50.000 kr.**  
**Over 100 forskellige redskaber**  
**Den perfekte medhjælper**  
**Finansieringseksempel:**  
**20% udbetaling – 20% rest**  
**kun 36,00 kr. pr. dag.**



Jylland – Fyn ☎ 86 95 75 22 Sjælland ☎ 59 65 60 37  
[www.sorring-maskinhandel.dk](http://www.sorring-maskinhandel.dk)

## TØMRER & BÅDEBYGGER FINN MØLLER APS



### MARIAGER kvistvinduer

#### KVISTVINDUER TIL TÆKKEMÆND

Vore kvistvinduer udføres i høj kvalitet af lamineret imprægneret fyrretræ. Kan også leveres i mahogni. Leveres ubehandlet eller med malet overflade med 2-lags lavenergi termoruder med 5 års garanti.

Indhent tilbud på:

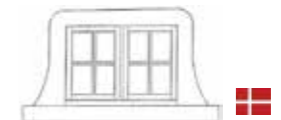
**98541496**



**Type 90/55**  
 B=90,5 cm - H=52  
 Bundhængt vinduesramme med udskyder



**Type 120/70 eller 120/85**  
 B=120,5 cm - H=70,5 eller 85,5  
 Sidehængte vinduesrammer med anverfere og stormkrog. Fast eller løs midterpost



**Type 120/70 eller 120/85**  
 B=120,5 cm - H=70,5 eller 85,5  
 Sidehængte vinduesrammer med anverfere og stormkrog. Fast eller løs midterpost

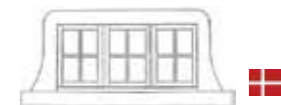


**Type 150/90**  
 B=150,5 cm - H=90,5  
 Sidehængte vinduesrammer med anverfere og stormkrog. Fast eller løs midterpost

**Type 150/90**  
 B=150,5 cm - H=90,5  
 Sidehængte vinduesrammer med anverfere og stormkrog. Fast eller løs midterpost



**Type 178/70 eller 178/85**  
 B=179 cm - H=70,5 eller 85,5  
 Sidehængte vinduesrammer med anverfere og stormkrog. Fast eller løs midterpost



**Type 178/70 eller 178/85**  
 B=179 cm - H=70,5 eller 85,5  
 Sidehængte vinduesrammer med anverfere og stormkrog. Fast eller løs midterpost



**Type 223/90**  
 B=224,5 cm - H=90,5  
 Sidehængte vinduesrammer med anverfere og stormkrog. Fast eller løs midterpost

**Type 223/90**  
 B=224,5 cm - H=90,5  
 Sidehængte vinduesrammer med anverfere og stormkrog. Fast eller løs midterpost

Tømmer & Bådebygger Finn Møller ApS - Randersvej 2 - 9550 Mariager  
 Telefon: 98 54 14 96 - Mobil: 40 34 14 96 - E-mail: [info@finn-moller.dk](mailto:info@finn-moller.dk)



# tæk

3/2013 • STRAATAGETS KONTOR

 **POST**  
**PP** DANMARK

Der tækkes fortsat masser af nyt i Holland. En del af tækkearbejdet udføres som i Danmark af tækkemænd fra det tidligere Østeuropa.



WWW.WITTEINSTALLATIEURSE.NL - TEL.