

LØB'ende Nyheder februar 2016

Indhold:

Siden sidst

Forord fra redaktionsgruppen

Side 3 - 4

v. Karen Abrahamsson

Tilmelding til årsmødet - "Det fælles bedste"

Traditionelt og moderne bæredygtigt byggeri i Korea

Side 5 - 13

Artikel af Kyle Holzheuter

Ler, halm og varme

En uddannelsesrejse i Økologisk Byggeri

Side 14 - 20

Artikel af Lars Hallén fra Sverrige

27 måneder-lange-jorden-rundt-selvleringsrejse ind i bæredygtigt byggeri

Bæredygtig genopbygning efter jordskælvene i Nepal

Side 21 - 22

Artikel af Dhanyabad fra Builders without border

Jordskælvstestet byggesystem med risstrå-baller

Natural Builders Collegium i New Mexico

Side 23 - 26

Artikel af Karen Abrahamsson

20 års jubilæum for kæmpestort økologisk byggetræf

Raketovn/ Rocket cook stove

Side 27 - 29

Artikel af Karen Abrahamsson,

Fornyset Energi's hands-on workshop på Natural Builders Collegium

LØB'ende Nyheder

Udgivet af Landsforeningen Økologisk Byggeri (LØB).

Artikler er forfatternes ansvar og afspejler ikke nødvendigvis LØB's holdninger.

Alle er velkomne til at indsende forslag til artikelmateriale.

LØB'ende Nyheder kan ses og downloades på LØBs hjemmeside www.lob.dk

Redaktion:

Lasse Tlf. 26 34 65 24

Mail: ronjarayrockstar@gmail.com

Karen Tlf. 57 80 45 22

Mail: fornysetenergi@fornysetenergi.dk

Johs Tlf. 60 13 81 96

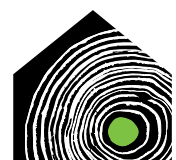
Mail: linfo@permabyg.dk

Layout:

Lene Kaspersen Tlf. 20 12 85 87

Mail: lenekaspersen@hotmail.com

Frist for materiale til LØB'ende Nyheder april 2016: 15.marts



LØB'ende Nyheder
Februar 2016

side 2

Siden sidst

Redaktionsgruppen
v. Karen Abrahamsson

Vær med !

NU GÆLDER DET for alle aktive LØB medlemmer: Meld dig til Det Fælles Bedste: Folketræf 22.-24. april i Hvalsø. Tilmeld dig, hvis du har lyst til at fortælle andre om dine projekter og gode praksis. Vi håber også at det økologiske byggeri, kan lave et BRAG af en Byggemarkedsplads. Så meld jer nu til www.detfaellesbedste.dk

Temaet i dette nummer af Nyhedsbrevet er Økologiske byggeri ude i verden. Der sker rigtigt meget indenfor økologiske byggeri, så det bliver jo kun nogle som smagsprøver – men forhåbentlig vil det bringe inspiration.

God læselyst.

Kyle Holzhuetter skriver om Traditionelt og økologisk byggeri i Korea – Kyle er en meget dygtig økologisk bygger, som til hverdag arbejder i Japan. Han er fantastisk til de japanske pudsetekniker, men er også pioner i halmballebyggeriet i Japan. Kyle er desuden tilknyttet Nikon University som seniorforsker, så han har både teorien og praksis i orden.

Det er svært at lære økologisk byggeri, når vi i Danmark ikke har nogle former for uddannelse inden for økologisk byggeri, - kun korterevarende privat baserede workshops og kurser. Derfor søger de danske øko-bygger-elever til udlandet for dér at få den træning og indsigt, som skal til for håndværksmæssigt at kunne håndtere økologisk byggeri.

Senest er POOSH'er bevægelsen vokset hastigt frem.

På www.poosh.org formidles økologiske byggeprojekter. Bygherrer kan søge om byggehjælp og frivillige kan tilmelde sig et byggeprojekt mod logi og oftest kost. Læs mere <http://www.thepoosh.org/>

Der er mange mennesker i verden, som rejser rundt og melder sig til workshops og byggeprojekter for at lære noget mere, få mudder mellem tæerne, trænet hænderne og få indsigt i teknik og materialer. Her bringer vi en artikel af Lars Hallén, om den læreproces han har taget i det globale.

Men der er også gode projekter, som allerede er i fuld gang ude i verden. Se artiklen om Builders without borders – måske kan du hjælpe til at understøtte økologisk bygger i kriseområder ude i verden?

Til sidst bringer vi en beretning fra mødet med 170 professionelle økologiske byggere fra hele verden i New Mexico, hvor Flemming og jeg deltog i oktober 2015 – og lidt om Raket Komfuret, som vi byggede der.



**Det Fælles Bedste: Folketræf i Hvalsø/Lejle
22.-24. April 2016.**

KOM OG VÆR MED.

LØB er en af ni foreninger, hvor vi alle arbejder med bæredygtighed, økologi, omstilling, klima og miljø.

Der bliver workshops og markedsplads, aktiviteter og stor fest lørdag aften. Til at se og mærke hinandens grønne løsninger, og se fremad, hvordan vi i fællesskab kan nå frem til fælles løsninger, som letter trykket på kloden.

Vi mener, at det er tvingende nødvendigt at mødes og have en dialog og blive inspireret til, hvordan vi sammen kan skabe en fælles og bæredygtig fremtid.

Derfor glæder vi os til i dialog at finde mangfoldige bud på DET FÆLLES BEDSTE sammen med dig.

Tilmeldingsfristen for workshops (gerne som powerpoint oplæg og efterfølgende samtale) er udskudt til 1. marts.

SÅ ALLE JER DYGTIGE FOLK I LØB hold en lille workshop om et eller andet om du synes er forrygende indenfor økologiske byggeri og som du gerne vil dele med andre.

Forberedelsesgrupperne har meget travlt, så vi beder jer om, IKKE at vente på en personlig telefonopringning med en bøn om at deltage.

TILMELD dig selv på www.detfaellesbedste.dk

I LØB håber vi – ud over en mangfoldighed af økologiske bygge-workshops – at kunne fylde ”en halv sportshal” med markedsplads for den økologiske byggeverden.

Tilmeld dig ligeledes markedspladsen på www.detfaellesbedste.dk

Når vi ved hvor mange og hvem vi er bliver der lavet en plan for byggeafdelingen på Markedspladsen. Markedspladsen er åben fredag og lørdag 10-17 og det er gratis for LØBs firmamedlemmer at deltage.

Vi håber at det bliver en levende markedsplads med hands-on demonstrationer og lidt sjov og ballade.

I må meget gerne sørge for at alle de andre byggefolk, som ikke p.t. er medlemmer af LØB, også kommer med på markedspladsen, så vi kan vise alsidighed og gåpåmod.

LØB (og alle de andre foreninger) holder årsmøder

lørdag d. 23.april kl. 15.30 i Hvalsø.

Initiativtagerne til DET FÆLLES BEDSTE er:

Landsforeningen
Økologisk Byggeri (LØB)

Landsforeningen
for Økosamfund (LØS)

Landsforeningen
Praktisk Økologi

PermakulturDanmark

Omstilling Danmark

Omstilling Nu

Københavns Fødevarefællesskab
+ alle andre fødevarefællesskaber

Slow Food
København/Nordsjælland

**LØB'ende Nyheder
Februar 2016**

side 4

Traditionelt og moderne bæredygtigt byggeri i Korea

Af Kyle Holzhueter
PhD, Research Associate
Nihon University
Architectural and Regional Ecological
Design Studio
<http://hp.brs.nihon-u.ac.jp/~cnes/index0.html>
<http://holzhueter.blogspot.com>
www.JapanesePlastering.com



Traditionel koreansk arkitektur

Traditionelt byggeri i Korea var først og fremmest afhængig af naturlige og lokale materialer. Bygninger blev ifølge traditionen designet efter modulet □ (Koreansk: ka, Japansk: ken), en almindelig måleenhed i Østasien.

Traditionelle koreanske hjem har generelt en bindingsværks konstruktion med tavl af adobe eller flettet grenværk med ler, selvom der findes regionale.

Specielt på Jeju-øen hvor der er rigeligt med lavasten og stærke vinde, bestod huse som oftest af et dobbeltvæg-system med en ydervæg af lavasten udenom en indervæg, hvilket skabte en beskyttet gang rundt om huset.

Dette beskyttede så indervæggene mod vind og vejr og forbedrede husets isolationsevne. Netop på grund af de stærke vinde blev tækkede tage ofte sikret med et net af stråreb.

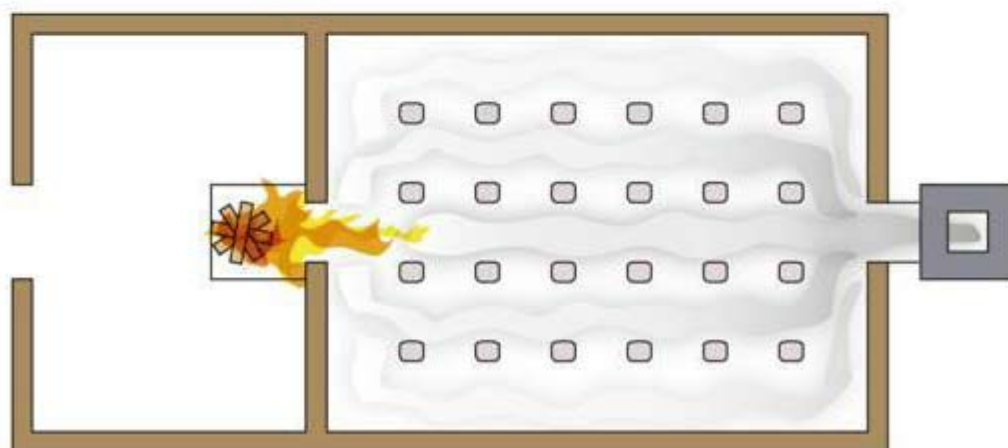
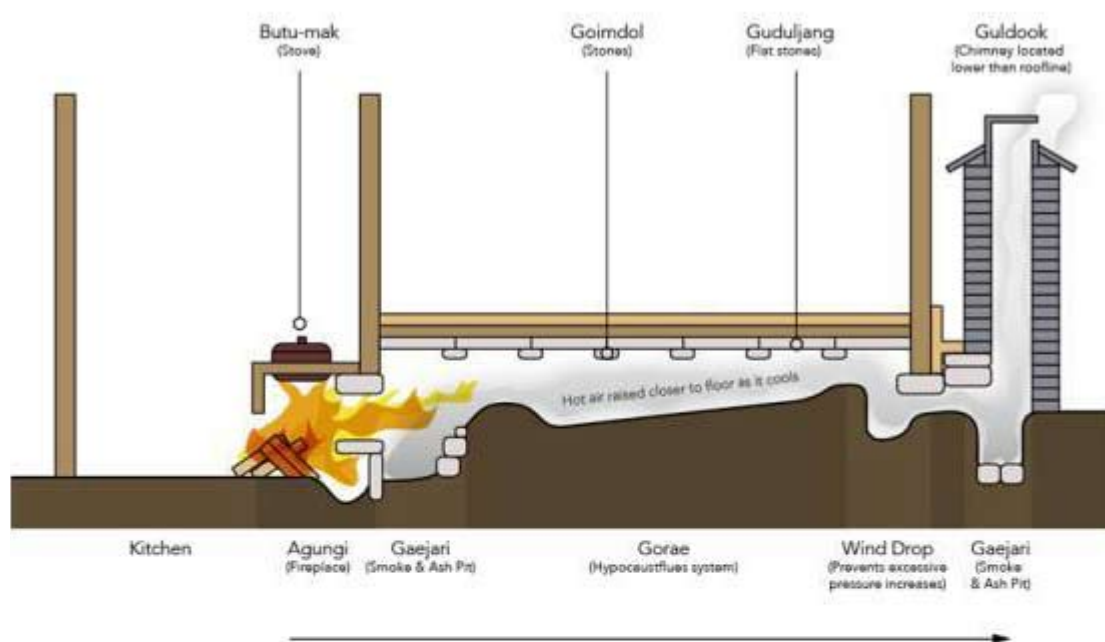


“Ondol” Koreansk Gulvarme System

Noget andet karakteristisk ved traditionelle koreanske huse er brugen af Ondol, - opvarmede gulve. Røggassen fra ildstedet løber under boligen og opvarmer derved gulvene før den når skorstenen på den anden side af huset. Der findes to typer Ondol:

1. Ondol som også bruger ildstedet til madlavning.
2. Ondol hvor ildstedet udelukkende bruges til gulvopvarmning.

I begge tilfælde kan ildstedet både befinde sig indendørs og udendørs.





Ondol kaldes også Kudul, som bogstaveligt talt betyder sten. Navnet kommer sig af at man typisk lægger store, flade sten over løbegangene under gulvet, som den varme røggas gennemstrømmer. Disse gulvvarme kanaler kan anlægges på mange forskellige måder.

Over disse sten ligger lag af s tampet jord og lergulv. Gulvene afsluttes ideelt set med hanji, koreansk papir, og kan derefter behandles med olier eller voks.





Ondol-skorstene bygges af mange forskellige materialer. Oprindeligt blev de simpleste bygget af træ. De sikrere og mere omstændige af slagsen blev konstrueret af sten, jord og/eller fliser og tegl.

Tagmaterialer var afhængigt af regionen. Stråtag er mest udbredt, men i nogle områder blev træ foretrukket. Tegltage var almindeligt i byer.



Jord som byggemateriale

Vægge blev almindeligvis bygget af jord og behandlet på forskellige måder.

Som i andre dele af verden var jord i Korea et almindeligt byggemateriale, - men havde også en spirituel betydning.

For koreanere var jord kilden til liv. Ligesom frøet vokser frem af jorden, mente man at livet både stammer fra og vender tilbage til jorden.

Jord var ikke blot et byggemateriale, for hjem bygget af jord var i højere grad, åndeligt set, en sikker og tryk bopæl, og af denne grund er de stadig i høj kurs i Korea.

Jord og ler arkitektur har en lang historie i Korea. Anvendelige jordtyper er der rigeligt af, de er at finde lokalt, og relativt lette at anskaffe sig.

Dog blev Koreas jord- og ler-byggekultur, efter Koreakrigen i 1950'erne og statens boligpolitik i 1970'erne, næsten udraderet.



Til trods for Koreas lange tradition for økologisk byggeri faldt behovet for lokale og økologiske materialer, hånd i hånd med moderne økonomisk og infrastrukturel vækst.

Heldigvis spirede en interesse for økologisk byggeri frem i 1980'erne, hvilket har ført til en genoplivning af Koreas kultur for at bygge med jord, ler og strå.

I de senere år er interessen for økologisk byggeri vokset.

I dag er jord og ler velansete byggematerialer, som er folkeligt anerkendt for at være et sundt byggemateriale.



En række organisationer i Korea promoverer byggeri med jord og ler. Mokpo National University's Earth Architecture Research Laboratory og Korea Earth Architecture Institute, kendt som Terra Korea, forsker i jord og ler som byggemateriale, udfører styrkemæssige tests, og udvikler nye metoder for jord- og lerbyggeri.

For eksempel har Mokpo National University udviklet en jordbyggemetode som bruger æggebakker som forstærkning, hvilket forkorter byggetiden i forhold til traditionelt cob-byggeri. Æggebakkerne tilfører også stabilitet og forhindrer revner.

Claymax, INC., er et stort firma, som forsker, udvikler, producerer og sælger kommercielle jord- og lerbyggematerialer, såsom pressede lersten, ler til puds og mørtler.



JaiSoon Ko's Mud Ashram tilbyder teoretiske og praktiske kurser i jord- lerbyggeri for både professionelle og amatører. JaiSoon Ko fuldførte en PhD i filosofi ved et tysk universitet og besøgte mange ashrams i Indien, blandt andre Auroville, en af verden største økolo-landsbyer. Der blev han præsenteret for jord- og lerbyggeri. Han har siden da bygget sit eget hjem og et bygningskompleks ved hans

gør-det-selv jord- og lerbyggeriskole Mud Ashram.

Mud Ashrams bygninger har adobe vægge, lergulve, og Ondul varmesystemer.

LØB'ende Nyheder
Februar 2016

side 10

Halmballebyggeri

Blandt andre populære bæredygtige metoder og materialer, oplever Korea et boom i halmballebyggeri. Der er flere grunde til at halmballebyggeri accelererer hurtigere i Korea end i Japan.

Korea har mindre nedbør end Japan, hvilket gør det nemmere at bygge med lerpudsede halmballe-vægge. Der er også færre tyfoner i efteråret efter rishøsten, hvilket gør det nemmere at finde tørt strå at producere baller af.

Halmballer laves af traktortrukne ballepressere. Der findes flere ballepressere i Korea end i Japan, derfor er det mere almindeligt at lave baller og de er dermed lettere at anskaffe sig.

Sidst, men ikke mindst, har Korea mindre seismisk aktivitet end Japan, og byggeregulativerne kræver mindre diagonal armering, hvilket muliggør at bruge halmballer i et bindingsværk eller 2x4 stolpesystem.



I Korea bruger man halmballer på mange måder i byggeri. En populær metode er at stakke ballerne mellem et dobbelt 2x4 stolpestystem.

Når ballerne er stakket og sikret, trimmes væggene med en ukrudtstrimmer. Dette gør væggen fladere, og dermed nemmere at pudse op, samtidig med at det skaber en overflod af afklippet strå. De afskårne strå blandes så med ler for at forhindre revner.

En anden årsag til at halmballebyggeri har haft så stor succes i Korea er det arbejde Korea Straw Bale Institute udfører. En fremragende bog er udgivet på koreansk af instituttets grundlægger Soonchun Hong. Soonchun Hong var oprindeligt forfatter, men arbejder nu som arkitekt og bygmester med fokus udelukkende på halmballebyggeri.

Der er mange andre organisationer, der promoverer økologiske byggematerialer og -metoder, lige fra større firmaer til små lokale grupper.

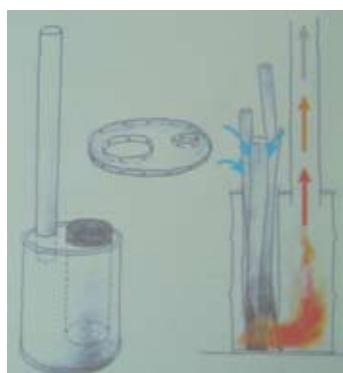


Earth Bag Byggeri

En anden bæredygtig byggeteknik som har fremgang i Sydkorea er earth bag konstruktion. Earth bag byggeri består af at stakke og stampe sandsække fyldt med jord for at skabe bærende og massive vægge, og er egnet som gør-det-selv byggemetode. For eksempel har 62-årige Ms. Hwasoon Lee bygget sit eget earth bag hus og er nu i gang med at bygge et hjem til sin mor.



Seongwon Kim's Earth Bag Building Association promoverer earthbag byggeri, tilpasset teknologi, og Raketovne (bl.a. lommeraketten / pocket rocket). Han har udgivet en glimrende bog på koreansk hvor han beskriver det grundlæggende ved Raketovne med byggeanvisninger



Med forståelse for forbindelsen mellem det byggede miljø og det personlige helbred, lærer SongWook Yang's EcoHealing School fra sig om bæredygtigt byggeri og healingteknikker.

SongWook Yang står for konstruktionen af en række Earth Bag Domes til bolig og klasselokaler.

Økolandsbyer og Økologiske Foreninger

The Dandelion Community and School i Jinan County fremviser økologiske byggematerialer og -metoder såsom stampet jord, halmballer og lerpuds og tilbyder oplæring i vedvarende energi-systemer. En af grundlæggerne, Dongkeun Lee, studerede ved Centre for Alternative Technology i Wales og stræber efter at skabe noget lignende ved Dandelion Community.



Slow City-bevægelsen

Koreas certificerede Slow Cities bibeholder traditionel koreansk kultur, også med hensyn til mad og arkitektur. Slow City-bevægelsen startede i Greve, en lille by i Chianti-regionen i Norditalien, hvor den er kendt som Cittaslow.

En by skal opfylde visse krav for at blive udpeget som en Slow City. For eksempel bør en Slow City ikke have mere end 50.000 indbyggere, den bør have et unikt lokalt køkken som tilberedes på gameldags vis uden maskineri, og byens kulturarv bør være velbevaret. Byen må ikke have nogle fastfood-restauranter, store indkøbscentre eller engrosleverandører. Otte byer i Korea betegnes som Slow Cities. Feks. bibeholder Changpyeong-distriktet i Damyang-regionen ikke bare den traditionelle arkitektur, men bygger også nye bygninger med traditionelle økologiske byggematerialer og -metoder.



Sanneoul Ecovillage inkorporerer økologisk byggeri og vedvarende energi systemer i et moderne økologisk samfund. Sanneoul Ecovillage blev designet af E-Jang, et miljø-konsulentfirma grundlagt af Gyeosoo Lim. Sanneoul Ecovillage består af 34 uafhængige hjem, som bruger vedvarende energi og et fælles rodzoneanlæg.



Wanju Community Business Center støtter lokale forretninger i at benytte sig af tilpasset teknologi og tage miljøvenlige hensyn. For eksempel, hjælper Community Business Center et lokalt støttet landbrugs-koooperativ, som omfatter over 200 landmænd og 2000 forbrugere. Wanju har også et væld af miljø-organisationer. For eksempel promoverer Wanju Fire Club brugen af vedvarende energikilder til opvarmning ved selvbyggede brændeovne og komfurer.



Til trods for dets relativt lille størrelse, kan Sydkorea byde på en aktiv økologisk bygge bevægelse, som omfatter mange forskellige byggematerialer, -teknikker og -systemer. Vi kan lære meget af Sydkorea når det drejer sig om økologi.

En uddannelsesrejse i Økologisk Byggeri

Af Lars Hallén

Foto's Lars Hallén

For cirka tre år siden var jeg hovedkulds forelsket i en kvinde som jeg gerne ville bygge et hus sammen med. Det var sådan min bygge-rejse oprindeligt startede.

Jeg ville bygge en rede til hende og mig. Og mens vi diskuterede hvilken slags rede det skulle være, så gjorde jeg en opdagelse som blev starten på noget fantastisk.

Hun viste mig en artikel om masseovne, der var bygget udelukkende af mudder og strå. Det chokerede mig. Det var ikke bare simpelt, det var også utroligt smukt. Og jo mere jeg undersøgte det, desto flere anvendelsesmuligheder fandt jeg for denne simple byggemetode. Folk byggede endda hele huse af dette materiale!

Uheldigvis, eller måske heldigvis, så endte forholdet mellem kvinden og mig. Men i stedet begyndte en anden livsrejse.

I den artikel jeg havde læst blev en dansk arkitekt nævnt, som byggede med mudder og strå. Jeg rejste over for at møde ham og for at lære mere.

I sommeren 2013 deltog jeg i en COB workshop afholdt af pågældende arkitekt, Flemming Abrahamsson
www.fornyetenergi.dk.

På det tidspunkt havde jeg lært at COB er den moderne benævnelse for det ældgamle byggemateriale bestående af mudder og strå.

Bryan Adams burde skrive en sang om 'The Summer of 2013'. Det blev starten på et smukt venskab mellem mig og naturens kræfter. Jeg forelskede mig i mudder, træ, sten og andre naturmaterialer. Jeg byggede sammen med Flemming og andre deltagere og blev vist hvilke eventyrlige strukturer man kan skabe med disse simple materialer.

Red:
Lars Hallén fra
Sverige er yoga lærer
og
psykologistuderende.
Han er altid
interesseret i at
lære noget nyt i livet.



LØB'ende Nyheder
Februar 2016

side 14

I den periode af mit liv vækkes en stærk kreativ energi til live i mig. Jeg ønskede at skabe noget smukt for skønhedens egen skyld og jeg ville gerne begynde at give noget tilbage til Jorden.

Jeg var kommet til den konklusion at byggeprocessen var simpel og at jeg nu manglede noget jord at bygge på.

Jeg havde en opsparing og fortsatte min opdagelsesrejse. Jeg begyndte en ekspedition for at finde et stykke land jeg kunne bygge på.

Min rejse førte mig til Portugal hvor jeg aldrig havde været før, men jeg vidste at det var muligt at dyrke min yndlingsfrugt, avocado, der.

Jeg rejste rundt i Portugal i 3 måneder og ledte efter det jordlod der skulle blive mit.

I min søgen blandede jeg mig med folket og kulturen og fandt endda en COB workshop.

Denne gang blev jeg introduceret til brugen af genbrugsmaterialer i byggeprocessen i form af bildæk som bygningsfundament.

Grundet deres lange holdbarhed og materialestyrke kan man pakke dækkene med grus og lade hele strukturen hvile på dem. Det var en åbenbaring for mig omend yderst udmattende arbejde.

Jeg opdagede at hvad folk nutildags kalder 'bæredygtigt byggeri' ofte er synonymt med 'traditionelt byggeri'.

I Portugal har det at bygge med mudder altid været lettere end i Sverige og Danmark pga. klimaet.

Så under mine rejser i Portugal fandt jeg af og til gamle huse af pakket jord, hvilket var en almindelig og traditionel byggemetode før cement jorde sit indtog.





Min lange ekskursion i Portugal sluttede i begyndelsen af vinteren 2013/2014, men mine rejser fortsatte i et godt stykke tid derefter.

Jeg rejste til Argentina og så COBhuse. Jeg rejste til Sri Lanka og lærte hvordan de blander små portioner cement i mudderet for at stabilisere det mod vandskader, og jeg rejste til Thailand for at se Jon Jandais adobe-stenbygninger.



Da jeg kom tilbage til Skandinavien ville jeg gerne se min ven Bjarne Wickstrøms hus på Fyn www.oekobyg.dk.

Under mine rejser havde jeg ofte tænkt på det hus da jeg havde hørt at det skulle være en ekstraordinær bygning.

Mange bæredygtigt byggede huse som jeg havde set verden rundt, havde været forenklede, ofte til en grad hvor de mistede noget æstetisk. Det meste af tiden er det let at acceptere i bytte for andre gevinster.

Men her vidste jeg at huset var meget økologisk, og dog bygget med både præcision og skønhed.

Jeg har set mange huse verden rundt, men jeg vil fastholde at husene i Danmark fortjener et ry i verdensklasse. Specielt det arbejde Flemming og Bjarne gør.

De bygger den højeste kvalitet af bæredygtigt byggeri jeg har set indtil nu.

Det var en sand fornøjelse at hvile sig der den sidste nat efter mit lange, lange eventyr.

Men min rejse sluttede selvfølgelig ikke der. Hvis den gjorde havde titlen på denne artikel ikke givet mening.



Et par måneder senere bookede jeg en flybillet til New Mexico i det sydlige USA. De velinformerede blandt jer vil allerede have gættet min plan.

Jeg ville lære om Earthships, som en selvfølgelig del af min læringsrejse om bæredygtigt byggeri. Jeg fik en tre-ugers praktikplads, hvor jeg og andre praktikanter hjalp med konstruktionen af et Earthship, mens vi boede i nogle der var færdigbyggede. Sikke en oplevelse!

Earthships er slet ikke økologiske sammenlignet med COBhuse. De er højteknologiske, selvforsynende forter og har ikke meget tilfælles med bæredygtigt byggeri. Men i det mindste er det deres intention at genbruge affald i byggeprocessen. Så igen pakkede jeg bildæk i timevis. Og jeg blev introduceret for de smukke mosaik flaskevinduer, som jeg senere eksperimenterede med i Mozambique.

Efter praktikken rejste jeg gennem Staterne og besøgte forskellige projekter og hjalp til her og der. En vidunderlig mulighed jeg fik i den tid var at hjælpe min kære ven Rena Guinn med at bygge hendes drømmehus.

Det var der jeg blev officielt introduceret for halmballehuset: den naturligt isolerede bygning. Jeg håber på at kunne bygge en sådan bygning i Sverige på et tidspunkt.





Da min tre måneder lange rejse gennem Staterne sluttede havde jeg fået en aftale i stand med en af mine venner.

Han ville sponsere et projekt i Mozambique finansielt og jeg ville sponsere det med min byggeviden. Ideen var at dele moderne viden om bæredygtigt byggeri i et underudviklet område i midten af Mozambique.

Det var september 2014 da jeg vendte tilbage til Sverige fra Staterne. Jeg skulle til Mozambique i marts 2015 så jeg havde et par måneder at slå ihjel først. Jeg var hårdtarbejdende og havde muligheden for at få en masse gjort så jeg brugte spareskillingerne til at besøge Portugal igen.

Stenhuse blev en ny interesse i den periode.

Jeg fandt så mange forladte huse i Azorenes skove at det var uundgåeligt at jeg efterhånden begyndte at kunne lide dem.

Derefter gik det op for mig hvor fantastisk en naturlig ressource sten egentlig er. Der hvor jeg senere befandt mig i Mozambique gjorde manglen på sten folk afhængige af cement hvis de ville have et vandtæt materiale.

Før jeg rejste til Mozambique tog jeg en sidste tur til Asien. Denne gang besøgte jeg det nordlige Thailand, hvor bæredygtigt byggeri havde haft et byggeboom et par år tidligere grundet førnævnte Jon Jandai.

Jeg besluttede at jeg ville lære at bygge med 'muddermursten' (adobe sten). Så jeg sluttede mig til Panya-projektet i to uger og fik mulighed for at bygge med dem i en workshop der. Og jeg er glad for at jeg gjorde det. På en måde gjorde det cirklen komplet for mig.

Efter kurset havde jeg en følelse af at jeg sikkert godt kunne bygge et simpelt hus med bæredygtige materialer, hvilket var en nødvendig følelse da det var præcis hvad jeg skulle til at gøre. Jeg skulle lede bygningen af et mudderhus.

Dette var næsten præcis to år efter jeg havde læst artiklen om masseovne af mudder i Danmark.





I marts 2015 fløj jeg til Zimbabwe og derefter rejste jeg over land til byen Beira i Mozambique. Her mødtes jeg med mine venner og et tre-måneders projekt tog sin begyndelse. Sammen med indbyggerne i landsbyen Nhangau skulle vi i 'Projekt Vita' bygge et hus af lokale og genbrugte materialer. Jeg må indrømme at min viden ikke strakte sig til at være leder for et sådant projekt, men alligevel skred det fremad og problemer blev løst efterhånden.

Grundet manglen på naturlige fundamentsmaterialer, men med ønsket om at søge efter

alternative ideer, så byggede vi et fundament af bildæk og plastikfiber-sække. I et ideelt scenarie ville et sådant fundament være gratis for landsbyboerne at bygge. Da der var mangel på sten i området, måtte vi pakke bildækkene og sækkene med knust glas i stedet for grus. At udnytte knust glas for dets dræningsevne var en fuldstændig ny ide for landsbyboerne som aldrig havde tænkt på at bruge knust glas til noget som helst.

Det var en udtømmelig ressource for dem. Jeg havde fået ideen fra mine erfaringer med at bygge med bildæk i Portugal og Staterne.

Vi lavede tonsvis af mursten af ler forstærket med strå og murene blev stærke og tunge. Det var en ekstraordinær oplevelse at fremstille alle de mursten.

Jeg vil gætte på at vi lavede 1300 af dem og det var overraskende nemt. Ved at bruge en træform kunne vi forme fem mursten ad gangen og alt i alt tog det os ikke mange dage. Men 1300 mursten er stadig en hel del. Nok til at bygge et lille hus, som I vil få at se. Måden vi fremstillede stenene på var påvirket af det jeg havde lært i Thailand.



Ved hjælp af teknikker som jeg havde samlet op i løbet af min tid i Danmark og i Staterne skabte vi disse smukke (men stadig ikke rene) flaskevinduer.

At bruge flasker på denne måde var også nyt for landsbyboerne.

De havde massevis af flasker liggende, så dette var en gratis måde at få lys ind i deres huse på, - mens det stadig holdt myggene ude.



Da vi kom til taget havde landsbyboerne en masse viden at dele, og på det tidspunkt begyndte jeg at give slip på projektet og lade dem tage over.

De lavede et fantastisk og smukt tag på huset, og tilbød mig et tagtækningskursus for begyndere.

Da de tre måneder var gået var vi næsten færdige, men ikke helt. Jeg overlod det til mine nye venner at afslutte den sidste del af huset. På billedet herunder ses hvordan huset så ud da jeg forlod Mozambique.

Så det er vel resultatet af min 27-måneders-lange-jorden-rundt-selvlæringsrejse ind i bæredygtigt byggeri.

Kan jeg bygge et hus nu? Det kan jeg vel. Og det hele er takket være en artikel om muddervogne som en dejlig kvinde viste mig.



Bæredygtig genopbygning efter jordskælvene i Nepal

Af Builders without border
v. Dhanyabad!

Red:
Builders Without Borders (BWB) er et internationalt netværk af økologiske byggere som bruger halm, jord og andre lokale materialer. BWB tror på at alt hjemløshed kan forhindres ved at træne mennesker til at bygge selv med lokale materialer. BWB organiserer og støtter hands-on workshop og undervisning i økologisk byggeri. Her skriver BWB om deres projekter i Nepal



Sammenstyrtede bygninger i Sankhu.

Et jordskælv på 7.8 ramte Nepal den 25. april 2015.



I april og maj 2015 blev Nepal ramt af to knusende jordskælv, som målte henholdsvis 7.8 og 7.3 på Richterskalaen.

De resulterede i over 25.000 dødsfald og kvæstelser og ødelæggelsen af ca. 750.000 hjem.

Nu - da regntiden er ovre, og regeringen færdiggør sine genopbygningsplaner - er det nepalesiske folk klar til bygge op igen.

Builders Without Borders (BWB) understøtter aktivt: billige, sikre og forbedrede byggemetoder som benytter lokale materialer og holder nepalesisk kultur i højsædet ved at kombinere over tyve års internationale erfaringer med det nepalesiske folks store lokale viden og erfaring. Syv måneder efter de altødelæggende jordskælv er BWB i en unik position til at hjælpe Nepal med at genopbygge på bæredygtig vis. Men BWB behøver din hjælp.

Kvinde ved hendes midlertidige shelter i Khahare.



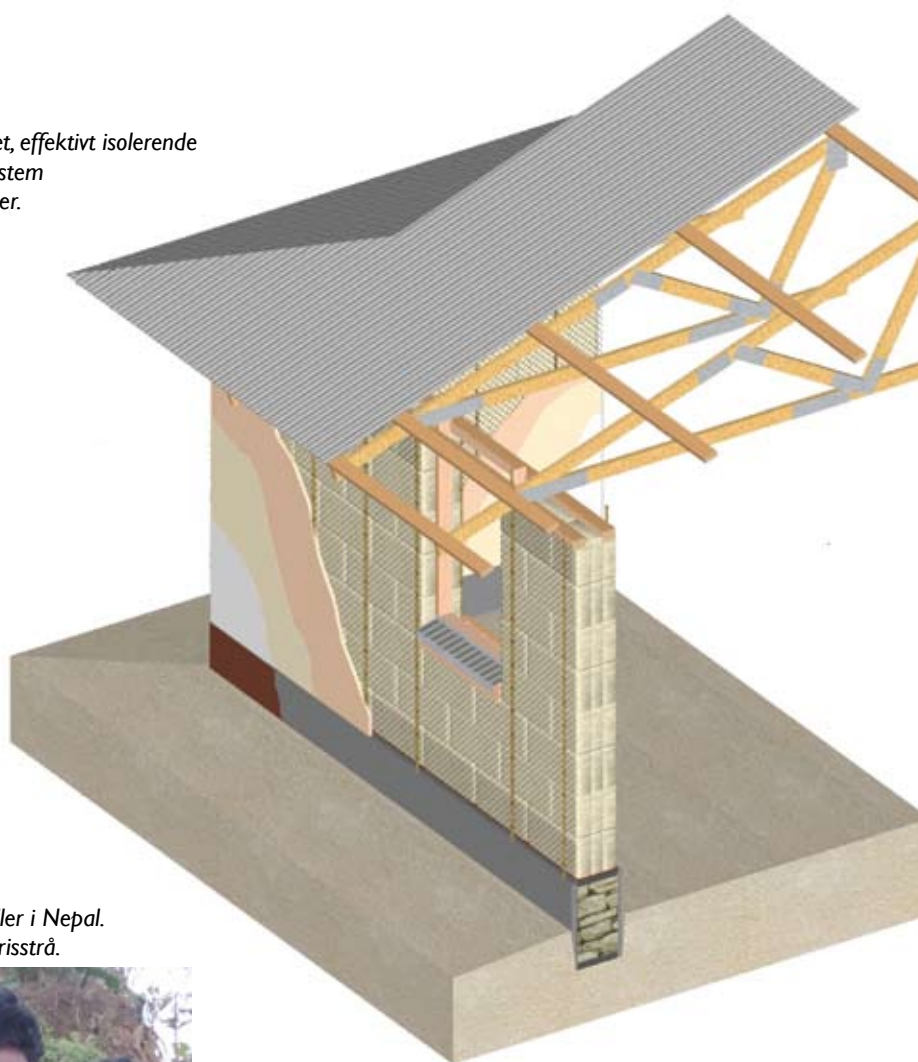
BWBs team, som inkluderer arkitekt og co-director Martin Hammer, byggeleder Andy Mueller og ingeniør Anthony Dente, har gennem de seneste måneder haft et intensivt samarbejde med den nepalesiske regering, United Nations Development Programme (UNDP), andre NGO'er og lokalsamfund. BWB har opbygget vigtige partnerskaber og har udviklet bæredygtige byggeplaner som inkluderer brugen af strå, jord, bambus og andre lokale materialer.

BWBs designs er jordskælvsikre. Hjem og offentlige bygninger såsom skoler og medborgerhuse skal være jordskælvsikre, hvilket gør BWBs løsninger afgørende for at beskytte Nepal mod fremtidige tragedier. Designene udviser også overlegne termiske kvaliteter hvilket er livsnødvendigt i et land med verdens højeste bjergtinder.

BWBs Halmballehus Design.



Jordskælvs-testet, effektivt isolerende halmballeæg-system med bambusgitter.



*BWBs første baller i Nepal.
Lavet af lokale risstrå.*



BWBs strategi er at yde hjælp til selvhjælp ved at oplære lokale til at genopbygge selv. Finansiering er nødvendig for at:

- Bygge udstillingshuse som nepalesiske familier kan vælge ud fra i et eller flere af UNDPs seks regionale Technology Demonstration Centers.
- Genopbygge et medborgerhus og kontor i Khandbari for Society Development Center (SODEC).
- Udvikle oplæringsprogrammer, finde lokale materialer og produktionsmetoder som kan betjene genopbygningen af tusindvis af hjem i de kommende år.

Men for at dette kan lykkes har vi brug for din hjælp. Overvej venligst at støtte BWBs arbejde i Nepal. BWB sigter efter at indsamle \$50.000 til deres nuværende aktiviteter i Nepal. Læs mere: www.builderswithoutborders.org hvor der også er anvisning på hvordan du kan støtte BWB's arbejde. Tak!

LØB'ende Nyheder
Februar 2016

side 22

Natural Builders Collequium i New Mexico

Af Karen Abrahamsson
www.fornyeterenergi



Flemming og jeg blev inviteret til at deltage i Natural Builders Collequiums 20 års jubilæum. Her er en lille rejsebeskrivelse med indtryk fra vor rejse til New Mexico i USA 18.-25.oktober 2016

Det var varmt, solen skinnede fra en skyfri himmel, da vi i slutningen af oktober 2015 kører i vor lejede folkevognsrugbrød gennem den høje ørken mod Rocky Mountains og Gila National Park i det sydlige New Mexico, USA.

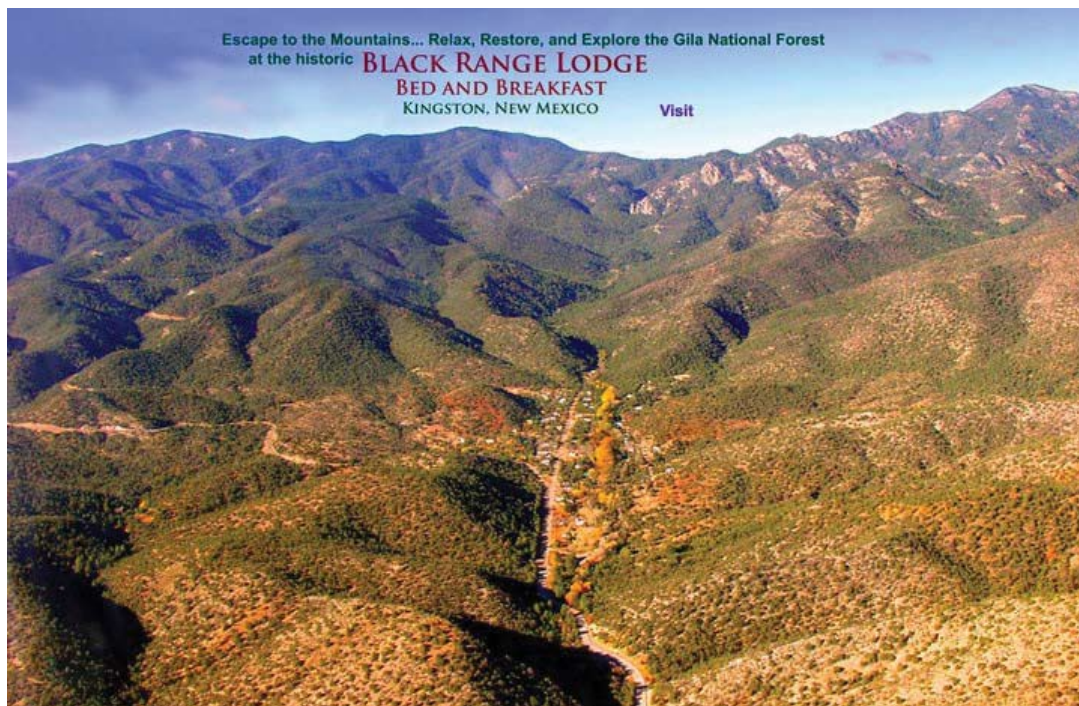
Vi er spændte og glæder os meget til at møde 170 professionelle økologiske byggefolk fra hele verden til 20 års jubilæum for Natural Builders Collequium (NBC20): en hel uges træf med workshops, foredrag, byggeri og møder med gamle venner og samarbejdspartnere gennem mange år – og vi ser frem til at møde mange unge kræfter. Få en duft af den globale professionelle Natural Builders / økologiske byggebevægelse.

Bynavne som Silver City og Truth & Consequence vidner om, at vi er i Det Vilde Vesten. Før der blev fundet sølv her i 1882, har området i årtusinder været beboet af Pueblo og Mogollon indianerne. Det var her i disse bjerge, de sidste Apache stammer samlede sig, før de gav op. Sølvet var væk allerede efter 10 år og efterlod ghosttowns og udgravede miner.

Vi kører op i Rocky Mountains til Black Range Lodge, Kingston midt i Gila Wilderness national Park. Her er Cathrine Wanek og Pete Fust værter for årets Natural Builders Collequium.

Cathrine var travl filmproducer og Pete var landmand samtidig med at han dyrkede Frisbee på højt globalt niveau, da de for 30 år siden ændrede deres liv og overtog Black Range Lodge - i den gamle "ghosttown" Kingston.

Her har de skabt et fantastisk sted, som du aldrig må gå glip af, hvis du kommer på de kanter. Bo i deres dejlige Bed & Breakfast, som udover dejlige værelser også bygger og formidler Natural Building. Cathrine skriver gode bøger om Halmbyggeri og fornuftige huse – og er bl.a. også koordinator i den globale organisation Builders Without Borders.



LØB'ende Nyheder
Februar 2016

side 23

Natural Builders Colloquium.

For 20 år mødtes en gruppe professionelle økologiske byggefolk for første gang til Natural Builders Colloquium. Det skete her i Black Range Lodge hos Cathrine og Pete. Nu er NBC tilbage, efter i 19 år at være blevet afholdt forskellige steder i USA. I år fejres 20 års jubilæet ved at invitere professionelle økologiske byggere fra hele verden til erfaringsudveksling og bekendtskab. De økologiske byggere i USA følte behov for at få kendskab og forståelse af det arbejde, som de andre økologiske byggere rendte rundt og forsøgte at udvikle.

Ianto Evans Cob Cottage Compagny, som var en af initiativtagerne til NBC for 20 år siden og stadig er aktiv i forberedelsesgruppen fortæller:

"Vi valgte ordet colloquium med omhu. Det skal forstås i sin oprindelige betydning, nemlig som et uformelt møde mellem praktikere, hvor faglig udvikling er grundlaget. Vi besluttede at mødes en gang om året og vise hinanden det bedste vi har lært, så vi sammen kan udvikle Natural Building – ved at forstå hinandens arbejde og kende hinanden som mennesker. Udveksle vores erfaringer om Natural Building i et kollegialt samarbejde."

Flemming deltog i NBC i Californien for 19 år siden, men har ikke siden haft mulighed for at deltage. Men i anledning af 20 års jubilæet besluttede vi, at nu måtte det være. Mange af de første store pionerer er stadig i vigør og nogle af dem har været vores gode samarbejdspartnere og venner i gennem mange år.

Vi synes osse, at vi trængte rigtigt meget til et skud fornyet energi med "højt til loftet" og "sund økologisk praksis", som vi ved lever stærkt hos de amerikanske Natural Builders. Inspiration og gode samtaler om vigtige emner.

At vise det bedste jeg kan.

Arrangementgruppen er meget erfaren, for det er en stor kunst at organisere 170 virksomme, aktive mennesker, som alle viser det bedste, de kan omkring Natural Building i 8 dage. Det er også en stor udfordring for de deltagende, at byde ind på aktiviteter. Efter lidt "frem og tilbage" landede vi på en hand-on workshop med Flemmings nye design til et effektivt brændefyret komfur: Raket Komfuret.



Ianto Evans og Linda Smiley, COB & ler/kalkpuds pionerer og natural building filosoffer – holder workshops både på deres skole i Oregon, men også andre steder i verden. Flemming og Ianto lærte hinanden at kende i 1985, og siden har vi arbejdet meget sammen og været gode venner.



Klar til workshop. Max Edleson, Flemming, Karen og Eva Edleson med Zoe.

Workshoppen holdt vi sammen med Max og Eva Edleson, (som vi før har arbejdet sammen med, og er dygtige unge ovnbyggere fra Oregon, USA).

De arbejder bl.a. med Barrel Ovens (tøndeovn), som er en dejlig simpel og yderst effektiv bageovn. De producerede bageovnen og stegepladen og medtog materialerne til Raket Komfuret, så alt var klar til bygningen på workshoppen.

Så havde vi en ½ time en aften til at fortælle om økologisk byggeri i Danmark. Og vi var blevet overtalt til at medvirke i en samtalegruppe om omgang med kunder i Natural Building.



Færdigt Raket Komfur efter 4 formiddages hands-on workshop – køkkenholdet tager straks Raketkomfuret i brug (se særskilt artikel)

Udendørs aktiviteter eller hands-on workshop.

25 stk. minimum – nogle af dem over flere dage.

Raket komfuret blev bygget på 4 formiddage.

Bill Steen byggede halmvægge hver dag til en fremtidig scene.

Sun Ray formede et træhus.

Sukita Crimmel demonstrerede lergulve, Deane Bedner, som Flemming har oplært i stråtekning på flere workshops i USA.

Kyle Holtzheuter og Emily Reynolds fik vist meget forskelligt japansk kalk- og lerpuds i forskellige workshops.

Mud byg i mange udformninger.

Regnvandsopsamling, komposttoiletter, maling.

Slibning og håndtering af værktøj osv.

Indendørs oplæg med powerpoint mulighed:

Måske 80 stk. at vælge imellem alt godt fra hele verden med fantastiske fotos og præsentationer af Natural building projekter.

Nogle af de få oplæg som vi kunne nå:

Japans traditionelle Natural Building,

Natural building i Ecuador, i Taiwan, Japan, i Thailand.

EarthWood (cordwood) retrospective.

World bamboo congress.

Indendørs oplæg eller samtale workshop:

Der var lagt op til mange spændende samtalegrupper, hvor vi deltog i et par stykker. Bl.a. om afholdelse af workshops, som jo er et område, som ligger os på sinde: hvordan uddanner vi næste generation af økologiske byggere?

Der var en del samtalegrupper om at jordskælv sikre huse med forskellige økologiske byggemetoder. Brandsikring – der er områder i verden med mange skovbrænde. Om design. Om lovgivning og regulativer, om vand osv. osv.

OG SÅ ALT DET ANDET.

Masser af dejlige mennesker, som vi nød at tale og være sammen med. Forrygende økologisk mad lavet af et humørfyldt køkkenhold.

Et er sikkert: Økologisk byggeri foregår mange steder i verden. Der er efterhånden rigtig gode muligheder for at kunne lære teknikker, metoder og design rundt om i verden. Det varmer vore hjerter !

Ugen var meget intens, et intens bombadement samtidig med en dejlig varm og "easy going" atmosfære.

Dagen startede 7.15 med yoga eller vandreture og morgenmad af ypperlig kvalitet.

Derefter morgenmøde, som var udendørs i en stor cirkel, hvor Janell Kapoor på smuk og kærlig vis ledte os gennem ændringer, nye ting, spørgsmål og indlæg fra deltagerne.

Derefter gik dagen ud i mange artede workshops. Efter aftensmadden (også af ypperlig kvalitet) at de der havde lyst mødtes til et fælles aftenprogram.

Først talte "en af de gamle" om et emne.

Feks. Matt Myhrmann (halmballe bygge pioner) om:

Historiske halmballe huse fra det historiske Nebraska, hvor de allerede i slutningen af 1800 tallet byggede med halmballer.

Derefter af præsentationerne fra forskellige lande og andre spændende oplæg.

"Programmet var hav af aktiviteter for at sige det mildt – det kunne være meget svært at vælge. "



3 gamle venner spiser morgenmad sammen: Sun Ray, Robert LaPorte og Flemming Abrahamsson – i forgrunden en sløret Eva Edleson med Zoe.

Musikken om dagen og om natten rundt om lejrbalet. Til afskedsfesten et større musikalsk arrangement – der er mange kunstneriske økologiske byggere. Vores absolutte favoritter udi det musikalske var Paper Moon Shiners, som vi håber senere på året at kunne præsentere i Danmark.



Læs mere om de omtalte i artiklen:

Ianto Evans og Linda Smiley www.cobcottaged.com

Cathrine Wanek og Pete Fust www.blackrangelodge.com

Max og Eva Edleson www.firespeaking.com/

Bill Steen, www.caneloproject.com/

Sun Ray www.sunraykelley.com/

Sukita Crimmel www.sukita.com/

Deanne Bedner www.strawbalestudio.org/

Kyle Holtzheuter <http://hp.brs.nihon-u.ac.jp/~cnes/index0.html>

<http://holzhueter.blogspot.com>

www.japaneseplastering.com

Emily Reynolds www.thejepe.org/

Japansk lerpuds: www.youtube.com/watch?v=hjnc_33LP14

Robert LaPorte www.econest.com

Janell Kapoor <http://ashevillage.org/>

Matt Myhrmann <http://www.permaculture.org/wp-content/uploads/2013/11/one-mans-straw-bale-odyssey-by-matt-myhrman.pdf>

Elena og Frank Meyer <http://papermoonshiners.com/>

Efterlysning:

Uncle Mud – er gode jord- og lerbyggere, som har gjort det til deres levevej at bygge med jord og ler sammen med børn.

Google: mud og children og bliv inspireret

Det Fælles Bedste: Folketræf i Hvalsø 22.-24. april 2016 søger en dansk Onkel Mudder, som er klar til at bygge og lege med mudder og ler sammen med børnene.

LØB'ende Nyheder
Februar 2016

side 26

Raket Komfur / Rocket cook stove

Af Karen Abrahamsson, Fornyet Energi



Det nye Raket Komfur blev introduceret til 20 års jubilæum for Natural Builders Colloquium (NBC).

I år blev Colloquium holdt Black Range Lodge i Kingston, New Mexico.

Flemming Abrahamsson fra Fornyet Energi har designet dette effektive Raket Komfur.

Vi byggede det sammen med Eva og Max Edleson som også producerer bageovnen og stegepladen.

Se www.firespeaking.com



En dejlig workshop med mange andre af de 170 professionelle økobyggere fra hele verden som livlige deltagere.



LØB'ende Nyheder
Februar 2016

side 27

Raket Komfuret anvender raketovns princippet, som brænder så rent at der stort set ikke kommer synlig røg fra skorstenen.

Den første stærke varme løber nedeunder stegepladen, såvel som rundt om hele ovnen før den når til skorstenen.

Resultatet er et Raket Komfur med utroligt alsidige anvendelsesmuligheder; da man effektivt kan lave næsten alle tænkelige typer mad med det og det desuden kan give lidt varme til rummet.





Pandekager, spejlæg, bøffer - alt kan steges direkte på stegepladen.

Gryder, pletter og pander kan placeres på pladen, samtidig med at bageovnen nedenunder bugner af lasagne, brød, tærter og stuvninger. Alt på samme tid.

Raket Komfuret er optimalt for udendørs køkkener gerne hvor der skal laves mad til mange.

Kan også bygges indendørs i forbindelse med en skorsten.

Kontakt os for et tilbud.
Se vores hjemmeside på
www.FornyEtEnergi.dk

