

Pengevirke

TIDSSKRIFT

1

2003

FOR NY BANKKULTUR

APRIL



ØKOLOGISK
BYGGERI



ISSN 1399-7734

Pengevirke 1-2003

udgives af

Merkur, Danmark og
Cultura Sparebank, Norge**E-mail:**merkurbank@merkurbank.dk
cultura@cultura.no**Hjemmesider:**www.merkurbank.dk
www.cultura.no**Udkommer**4 gange om året
Næste gang 12. juni 2003**Oplag: 7.700****Frist**for bidrag til næste nummer er
12. maj 2003**Danske indlæg**sendes til Merkur
Vejgaard Møllevej 3, Boks 2039
DK-9100 Aalborg
0045 98101835**Norske indlæg**sendes til Cultura Sparebank
P.b. 6800 St. Olavs plass
N-0130 Oslo
0047 22995199**Redaktionsgruppen består af**Ole Uggerby (ansv. i Danmark)
uggerby@image.dk
Arne Øgaard (ansv. i Norge)
arne.oegaard@steinerskolen.no
Jannike Østervold (sek.)
jannikeo@cultura.no**Tryk:**Bræmer Tryk A/S
FSC co-certificeret
Miljøcertificeret ISO 14001
Trykt på: RePrint FSC**Tema denne gang:**
*Økologisk Byggeri.***Kommende arbejdstemaer:**

- 2/2003 - *Tregrenning. Hvilke samfunds-mæssige opgaver har bankerne?*
 3/2003 - *Arbejdets organisering*
 4/2003 - *Kvindeperspektiv på økonomi og/eller økonomi & helse*

Forsidefoto:

Espen Tharaldsen: *Privathus, Hurum.*
 Finn Abrahamsen: *Cobhus, Stenlille.*
 LØB - Piet Jensen: *Forsøgshus, Økoskolen i Vildmosen*

De holdninger og synspunkter, der kommer til udtryk i de enkelte artikler og indlæg her i bladet er de pågældende forfattere selv ansvarlige for.

De er således ikke nødvendigvis udtryk for redaktionens synspunkter.

**Mindst 17,5 %**

af fibrene benyttet under fremstillingen af dette papir stammer fra velforvaltede skove, der individuelt er certificeret ifølge reglerne fra Forest Stewardship Council. 50 % af papiret stammer fra genbrug af papir.

CERTIFIED BY SMARTWOOD · SW-COC-717
FSC Trademark © 1996 Forest Stewardship Council A.C.

Indhold

3	Tanker om hus og kretsløb	av Rolf Jacobsen
7	Byggeri med omtanke	af Ole Uggerby
8	Det bløde hus	af Lars Jørgensen
9	Bløde huse – stramme huse	af Leif Hansen
10	Arkitektur – en truet "art"	af Espen Tharaldsen
13	Hus af halm og leire	af Arne Øgaard
14	Mine huse	af Olav Skovsted
15	Status for testprogrammet for Halm & Muslinger	af Lars Keller
16	Et økologisk fritidshus	af Lars Dahl og Troels Jørgensen
17	Svanholm Træ & ØkoByg	af Lars Dahl og Troels Jørgensen
18	Moler som byggemateriale	af Steen Værge
19	Hvorfor vælger man at bo i halmhus	af Hanne Pedersen
20	Villa Mer	av Christine Bakke
21	Sustainable Living	af Anton Ryslinge
	Slik lager du bofellesskap	av Rostvåg Ullveit-Moe
22	Bofellesskap gir livskvalitet og trygghet	av Jannike Østervold
23	At kæmpe for sit multettoilet	af Nina Høst Madsen
24	Friland – rammer for bæredygtigt liv	af Helle Hestbjerg
25	Byggeskabets Glad & Gældfri	af Lars Keller
	Hands for knowledge	af Lars Keller
26	Kilden Økosamfund	av Roy Halvorsen
28	Feriecente4r med miljødiplom	af Ole Uggerby
29	Skolehagen som en pedagogisk ressurs	av Marianne Leisner
30	Økobyggeprosjekt i Russland	av Christine Bakke
31	Smånytt	
32	Nytt fra Cultura	
	Nyt fra Merkur	
34	Annoncer	
35	Læs mere	
36	Kiselgårdens Urtesalg	

Økologisk byggeri

Måske er det for meget at tale om en "græsrodsbevægelse", men i de senere år har interessen for økologisk byggeri, genbrug, naturlige byggematerialer og været meget stor blandt almindelige mennesker, mens interessen har været mere behersket blandt professionelle husbyggere, arkitekter og ingeniører. Det har været karakteristisk for disse entusiastiske husbyggere at de selv er gået ind i byggeprocessen enten som "selvbyggere" eller som "medbyggere" med assistance fra mere erfarene praktikere. Resultatet er blevet helt nye typer af huse, som ofte afviger markant fra traditionel arkitektur både i materialevalg og i udformning.

Der er også eksempler på såkaldt økologisk byggeri opført af professionelle byggevirksomheder, hvor resultatet efterfølgende viser sig ikke at leve op til forventningerne om lavere ressource- og energiforbrug hverken under opførelse eller i drift.

Endelig er der flere gode eksempler på, at professionelle i samarbejde med økologi-inspirerede bygherrer har kunnet vise arkitektur som kan begejstre de fleste både med hensyn til æstetik, funktionalitet og økonomi.

Det følgende er byggerier og bidrag fra personer og virksomheder med tilknytning til Merkur og Cultura.

Der ligger i dette temanummer om økologisk byggeri et ønske og en opfordring til øget dialog mellem projektmagere og brugere.

Redaktionen

Tanker om hus og kretslop

Utfordringen blir å "løfte" en slik grasrotinspirert byggemetode inn i fagmiljøer og inn i forskningsmiljøer slik at det kan oppstå en fruktbar utveksling av kunnskap og ideør. Det helhetlige avanserte vil kunne møte det teknologisk avanserte.

av Rolf Jacobsen

Vi har bodd i huler, i jordgammer, i teltstrukturer og i årestuer. Vi har hatt behov for en beskyttelse, en skjermet plass i en naturverden full av ukontrollerbare krefter. Et hjem. I en veldig kort tid har dette hatt form som et moderne hus. Vanlige folk i dag bor i hus som bare for 100 år siden ville vært som slott å regne. Vi har innlagt vann (selvfølgelig), vi har store bad og godt utstyrt kjøkken, vi har sentralvarme og elektrisk lys i hver krok. Vi har maskiner som gjør hverdagen lettere, søppelbiler som henter vårt avfall og vannklosetter som spyler vekk det unevnelige. Kort sagt – vi har det som konger og har som befolkning generelt aldri tidligere vært i nærheten av en slik velstand og boligkomfort.

Så kommer det noen som forsøker å forstyrre denne tilstand av vellykkethet, ved å hevde at her er store problemer og at en slik måte å bygge på fører galt av sted. Det påstås at folk blir syke i sine fine hus – syke av huset. Det påstås at materialene i et moderne hus er forerensende i produksjon og medfører et ressursforbruk som er i konflikt med et bærekraftperspektiv. Det påstås endog at moderne hus ofte er stedsfremmede og bidrar til å skape et skille mellom menneske og natur. Det hevdes at vi må finne andre måter å bygge våre hus på; byggemetoder som er økologisk forsvarlige.

Det er imidlertid ikke helt enkelt å definere hva som egentlig er økologisk forsvarlig. Noen er redd for at det innebærer at vi alle må ut på landet og bo i jordgammer. Andre tror problemene kan løses med ny

Naturbaserede rensementoder for avløpsvann kan utformes som positive landskapslementer med dammer, bruk av planter i rensesammenheng og sk. "flowforms" som bl.a. tilfører luft og energi til vannet.



og bedre teknologi og at vi i grunn kan fortsette som før. Det ene er ikke mer sant enn det andre. Det som er sant er at miljøproblemene knyttet til bygninger er reelle, betydelige og omfatter mange forskjellige aspekter. Dette henger åpenbart sam-

ikke lenger sammen. Resultatet er et uforståelig høyt ressursforbruk og en mengde forerensning og avfall.

På den annen side kan huset vi bor i kan også være en struktur som nettopp knytter seg til stedets kvaliteter og ressurser og



Bolig i Arendal med økologisk profil; skallmur i tegl isolert med perlite, naturlig ventilasjon og fleksibelt varmesystem med varmepumpe.

men med de overordnede miljøutfordringene samfunnet står overfor i dag, og de løsninger en søker må sees i sammenheng med økonomiske, sosiale og idemessige forhold. Å utvikle en økologisk forsvarlig arkitektur krever en helhetlig innfallsinkel – en overordnet strategi. Resultater kan oppnås både med enkle og naturnære løsninger og ved bruk av avansert teknologi.

Kretslopshuset

Ting henger sammen. Det er fra naturens side lovbestemt. Huset vi bor i kan være en stedsfremmed struktur som bidrar til å skape et skille mellom oss som bor inne og naturverden der ute. Alt vi forbruker produseres et "annet sted", og transportereres til huset. Når det er forbrukt må avfallet transporteres til et "annet sted". Slik fungerer de fleste moderne hus; ting henger

som positivt bidrar til å knytte oss til de lokale økologiske kretslopene. Et slikt hus kan vi kalle et "kretslopshus". En tar da utgangspunkt i de naturgitte forutsetningene på et sted; hva finnes av lokale materialer, hvilke energiressurser finnes, hvordan kan en best takle klimaforholdene og hva gjør en med avfall og avløp?

Målsetningen er å skape positive koblinger som bidrar til å redusere ressursforbruket og tilsvarende redusere utslipper, transport og forerensning. Slike koblinger vil i tillegg kunne skape en positiv tilknytning mellom oss og omgivelsene. Ting begynner igjen å henge sammen.

Energi og ressurser.

Det er etter hvert allment akseptert at vi i den rike del av verden må redusere vårt ressursforbruk betydelig hvis verden skal

kunne nå en bærekraftig situasjon som også innebærer en rettferdig fordeling. Beregninger (OECD / FN) viser at vi må redusere vårt forbruk av ressurser med en faktor på 4 på kort sikt og 10 på litt lengre sikt. Dette vil kreve radikale omlegginger i vårt produksjons- og forbruksmønster.



Kontor for Gaia Tjøme, som er oppført med halmvegger, leirepuss, ekte bindingsverkskonstruksjon og et isolert leiregolv.

Byggeindustrien står for en betydelig andel av det totale ressursforbruket i Norge og for å nå et slikt mål, vil det kreve relativt radikale endringer. Det betyr bl.a. at en må redusere bruken av produkter som krever høy energiinnsats i framstilling (plast, metaller, betong mm.), lange transportavstander, eller som må behandles som spesialavfall etter bruk. Det betyr at vi må tenke mer på bygningers levetid, muligheter for gjenbruk av materialer og følgelig også metoder for å kunne demontere bygningsprodukter. Det vil bety økt bruk av fornybare ressurser, lokale og naturnære byggematerialer og energieffektive løsninger.

Vi har i Norge endelig fått en energiveker. Landet som formelig strømmer over av olje, gass og vannkraft opplever plutselig at energien koster penger. Og; hvorfor har ingen gjort noe på alvor med enøk-tiltak, bioenergi eller solenergi før? Det er lett å starte i feil ende når det handler om energi. En starter gjerne med å diskutere teknologi og energisystemer. Utgangspunkt bør heller være; hvordan en kan redusere sitt energibehov mest mulig? Et meget effektivt tiltak er selvfølgelig å bygge lite. Et lite hus krever mindre ressurser og mindre energi til oppvarming. Arealeffektivitet er her en nøkkelen. Huset må isoleres godt slik at varmen fortrinnsvis holder seg innendørs. En bør velge en

isolasjonsstandard som ligger over forskriftenes krav. En bygning bør tilpasses sted, klima og solforhold. På Jæren betyr vinden mest for avkjølingen av et bygg, mens på Røros er det temperaturen. vinduer som orienteres mot sør vil motta mye varme fra solen, mens vinduer mot nord kun vil gi varmetap. Planløsningen kan organiseres slik at varme rom samles sentralt mens kjøligere rom slik som soverom, boder og lignende kan plasseres som buffersoner omkring. Dette er tiltak som gir betydelige resultater i form av redusert energibehov – uten en eneste teknisk installasjon. Som bonus oppnås i tillegg livstidsgaranti på alle installasjoner som ikke installeres! Energibehovet, som i hovedsak er til oppvarming, bør så dekkes med fornybare energikilder; solenergi, bioenergi (fyrkjeler, pelletsovner, kakkelovner o.a.) eller varmepumper er aktuelle løsninger. Vannbåren varme i golv eller radiatorer gir en framtidig fleksibilitet.

Inneklima

Vi har blitt noen stuegriser og vi befinner oss stort sett innendørs. Med tanke på at vi "spiser" rundt regnet 15 kg. luft hver dag, burde det interessere oss hvordan inneluftens kvalitet rent faktisk er. Tilstanden er mer enn urovekkende. Det mangler ikke på undersøkelser som påviser avgassinger av helsefarlige stoffer fra byggematerialer, stov, muggsporer, husstøv-midd, statisk elektrisitet, osv. i et slikt omfang at det utgjør en alvorlig helsetrus sel for befolkningen. Den sterke økningen av allergier knyttes bl.a. direkte til inneklima. Dette oppleves i våre hjem, i barnehagene, på skolene og i kontormiljøer; tørr luft, svie i øyne, nese og hals, tøtthet, hodepine, hudutslett osv. Strategier hvor en først forsøker å tette huset mest mulig, for så å installere mekaniske ventilasjonsanlegg gir riktig nok oppdrag til en voksende bransje, men er ingen garanti for å sikre et godt inneklima. Et godt inneklima kan kun sikres gjennom en helhetlig innfallsinkel. Utgangspunktet må være at huset bygges med gode, robuste og inneklimasikre materialer. Det bør benyttes materialer som har evne til å regulere luftfuktigheten, som er en av de viktigste parametriene i inneklimasammenheng.

Ytterkonstruksjoner bør bygges opp slik at en tillater fukt- og gassutveksling på pore-nivå (diffusjonsåpne konstruksjoner). Ventilasjon er nødvendig og kan i de fleste tilfeller besørget gjennom systemer for naturlig ventilasjon, hvor en unngår kanaler og vifter. Varmesystem, temperaturkontroll (ikke for høy romtemperatur), og godt renhold er også avgjørende for et godt inneklima. Like fullt anbefales det å ta seg en tur utendørs av og til.



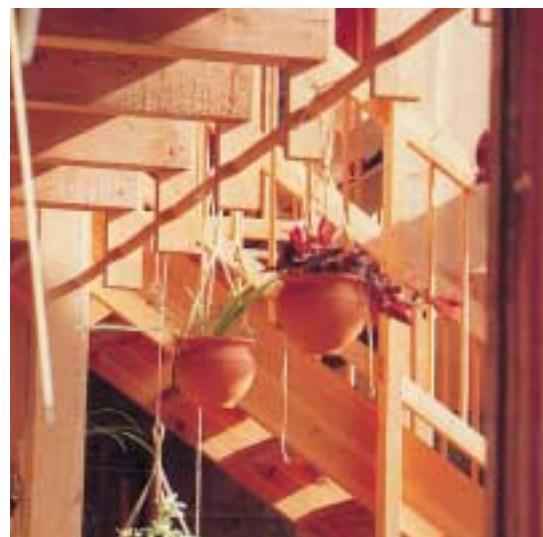
Brobyggerskolen var med å bygge et stort halmhus i Latvia, høsten 2000. I prosjektet ble det arbeidet med halmbygging, kubbebeknikk, leirepuss, oppmuring av en finsk masseovn, mm. Prosjektet er et familiehus i Rozkalni Camphill landsby.

Økologisk arkitektur.

Økologisk arkitektur kan som nevnt være så mangt, og mye som kaller seg økologisk viser seg å ha lite hold.

Det er unektelig et visst spenn mellom en det rustikke øko-selvbyggerhuset på landsbygda og et høyteknologisk, urbant-modernistisk smart-hus. Et slikt spenn må vi også ønske, ikke som motsetning men som skala av ønsket forskjellighet. Tre forhold må uansett stå fast; de løsningene en velger må reelt bidra til en reduksjon av ressurs- og energiforbruket (i et livsløpsperspektiv), en må oppnå et godt inneklima og en må søke å oppnå en økt bevissthet omkring bygging, livsstil, forbruk og miljø. Forskning viser nemlig at motivasjon er det viktigste kriteriet for å oppnå reelle miljøresultater. 1970-tallets uhemmede og meget frodige eksperimentering med alternative byggemetoder framskaffet på kort tid hele grunnstammen i det som i dag er "miljøeffektive byggemetoder". Samtidig har avansert forskning framskaffet materialer og løsninger som gir helt nye muligheter; glassteknologi som åpner

Veksthus i Kretsløphus Søndre Tveter.



for nye konsepter, solcelle-teknologi som vil kunne integrerers i glassfasader eller smarthus-teknologi som gir bedre styringsmuligheter.

Hva er avansert?

I løpet av få år har en "ny" byggemetode spredt seg som ild i tørt gress over hele verden. Halmhus ble gjenoppdaget som en økologisk byggemetode på midten av 1980-tallet i USA. For 10 år siden ble halmhus introdusert i Norge og i dag regnes denne byggemetoden som den raskest voksende på verdensbasis. Prinsippet er

uhyre enkelt; tørre, hardt pressede halmballer, rett fra jordet, stables som store legoklosser og pusses på begge sider. Resultatet er imponerende: høy isolasjonsevne, god brannmotstand, gode miljøkvaliteter, egnert for egeninnsats og derved også rimelig. I sum står vi her overfor den kanskje mest avanserte byggemetoden som finnes. Utfordringen blir å "løfte" en slik grasrotinspirert byggemetode inn i fagmiljøer og inn i forskningsmiljøer slik at det kan oppstå en fruktbar utveksling av kunnskap og ideer. Det helhetlige avanserte vil kunne møte det teknologisk avanserte.



Brobyggerskolen gir kortere og lengre undervisningsopplegg hvor en får praktisk opplevelser i økologiske byggemetoder. Se www.brobyggerskolen.org

Rolf Jacobsen, Siv.ark. Har mer enn 15 års erfaring som prosjekterende arkitekt, og har spesialkompetanse på økologiske byggemetoder; godt inneklima, sunne og naturnære byggematerialer, sted- og klimatilpasning, energieffektive løsninger mm.

Prosjektorrådet omfatter; boliger, skoler og barnehager, økologiske boligområder / økolandsbyprosjekter, landbruksbygg, samfunnshus, forsknings- og utviklingsprosjekter samt undervisning, praktiske workshops og forfatter av fagbøker.

Gaia Tjøme
Siv.ark. Rolf Jacobsen
Ødekjære
3145 Tjøme
T: 33391900
F: 33391701
E: rolf@gaiarkitekter.no



Kretsløphus Søndre Tveter er en tomannsbolig hvor flere økologiske elementer ble forsøkt integrert; solfanger på tak, sør vendt vekthus, halmteknikk, jordsbyggevegger, biologisk toalett og rotsoneanlegg i drivhus. Huset ble kåret til Norges miljøhus 1993.

CULTURA BANK

Hvem skal få Culturaprisen 2003?

Culturaprisen, som er på kr 10.000, ble delt ut for første gang i fjor, til Utviklingsfondet. Prisen skal gå til en gruppe eller bedrift som har fremhevret seg på det økologiske og/eller sosiale området – mer om kriteriene for prisen finner du på www.cultura.no.

Prisen utdeles av Cultura Bank. Alle som vil kan sende inn forslag til kandidater til Culturaprisen før 1. mai.

Forslagene adresseres slik:
Culturaprisen v/Arne Øgaard,
Luenbakken 24, 1538 Moss.

Hvor kan jeg få hjælp til at bygge økologisk?

Besøg Merkurs nye hjemmeside:

www.merkurbank.dk

Her finder du bl.a. en oversigt over vores projektkunder.

Nyhed MerkurNet

- er en database, hvor alle projektkunder kan præsentere sig med tekst, billede og kontaktadresse.

Det er gratis at være med - men man skal selv opdatere sine oplysninger. Søg på MerkurNet og find - fx. aktører indenfor bæredygtigt byggeri.



Byggeri med omtanke

af Ole Uggerby

Een af pionererne inden for økologisk bæredygtigt byggeri i Danmark er den 60-årige Flemming Abrahamsen. Uddannet murer og siden arkitekt med speciale i at afprøve og udføre ideerne i praksis. Masseovne, multtoiletter og lerhuse. Han har eksperimenteret med det meste og oparbejdet en erfaring, som han gerne deler med alle, der har interessen.



Folkesolhus i Nørre Alslev



Flemming Abrahamsen i cobhuset.

Efterhånden som arbejdet og opgaverne tog til etablerede han sit byggerfirma, Fornyet Energi ApS på ejendommen i Stenlille mellem Holbæk og Slagelse. Herfra tilbydes planlægning, projektering, produktion og rådgivning og her afholdes kurser for selvbyggere og håndværkere. Flemming Abrahamsen så gerne at også arkitekter og ingeniører deltog: "Der er så

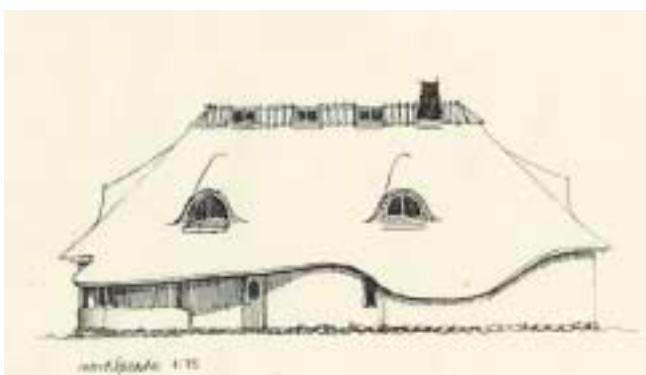
meget vi kunne gøre lidt bedre, når vi bygger huse. Og masser af materialer findes lige udenfor vores dør".

Alt tyder dog på, at en ny generation af husbyggere er på vej – som både er motiveret og villige til at bruge sig selv som "forsøgspersoner" i forhold til fremtidens bæredygtige huse.

Fornyet Energi ApS
Øbrovej 9, 4295 Stenlille
tlf. 57804522
www.fornyetenergi.dk

30 års erfaring med "fornyelig energi" – sol, vind, biomasse, kompost o.a. Økologisk forsvarligt byggeri er byggeri med omtanke. Vi ønsker at holde det gode håndværk i live.

- Vi tilbyder at udføre:
- Ovn sætning.
 - Komposttoiletter suppleret med spildevandsrensning.
 - Murerarbejde.
 - Tømrerarbejde.
 - Tækkearbejde.
 - Projektering / arkitektarbejde.
 - Konsulenttjeneste til byggeriets teknikere og selv/medbyggere.
 - Naturligt husbyggeri.
 - Kurser / workshops og foredrag.



Cobhus i Torup.



Finsk masseovn holder huset varmt i et helt døgn med kun en fyring.
→



Det bløde hus

Vi bor i det mest levende og varme fællesskab og i det dejligste bløde hus.

af Lars Jørgensen

Efter grundige overvejelser valgte vi – en familie på seks – i 1999 at flytte ind i Hertha Levefællesskab. Det er et fællesskab med et socialt sigte uden at der dog er socialiseringspligt. Det ligger landligt og alligevel kun 16 km fra Århus midtby. Der er mulighed for at eksperimentere med byggeøkologi og arkitektur uden forbehold og så er det en rar og inspirerende fornemmelse at have åndsfæller som naboer.

Vores hus skulle være enkelt, et ”helt-nede-på-jorden-hus” uden dikkederer, tegnet af os selv og i det hele taget noget som vi selv kunne overskue at bygge. Derfor valgte vi også de simpleste materialer vi kunne tænke os: ler, sand, skaller, strå, linolie og træ. De eneste højindustrialiserede materialer var lecablokke, ståltagsplader, brandgibsplader, lavenergiruder og el, kloak og vvs-installationer. Det lykkedes på 9 måneder ved egne kræfter og familiens hjælp at få opført et hus på 165 m² for 470.000 kr. Det holdt hårdt, men resultatet blev det dejligste bløde hus.

Efter 2 måneder i huset brændte det!

Det eneste der blev kørt bort som affald fra det ødelagte hus var ståltagspladerne, lecablokken samt stumperne af gibspladerne. Resten blev genbrugt i det nye hus eller på anden vis recirkuleret (de sidste stumper træ varmer os endnu denne vinter). Efter branden valgte vi at lade Byggeselskabet Glad & Gældfri ApS stå for at opføre et helt nyt arkitekttegnet hus sammen med os.



Materialevalget blev det samme, bortset fra at rundtømmeret blev skiftet ud med gitter-træspærramme fra spærfabrik, lersten med teglsten, plus at vi nu valgte et naturgasfyre m/gulvvarme til alle rum og til varmt brugsvand samt gas til komfur. Halmvæggene udvendigt blev beklædt med træ.

Husforsikring

Desideret dårlige erfaringer har vi haft med forsikringsselskaberne (de store). Enten ville de ikke forsikre, eller også kun til ublu overpris. Vi mødte dog hos Tryg Forsikring en sund professionel og kundevenlig indstilling, idet de bl.a. ønskede alt tegningsmaterialet tilsendt før de ville godkende huset. De valgte derefter at forsikre huset på almindelige vilkår. Desværre forvandledes al denne positivitet til sin modsætning efter branden. Først ville de ikke længere forsikre huset, derefter satte de præmien op med 400%. Vi kører lige nu en ankesag i Forsikringsankenævnet desangående. Forventet svar til april.

Finansiering

Lunkne erfaringer har vi haft med kreditforeningerne, som først efter gentagne henvendelser og yderst kraftige overtalelsesforsøg er gået med til (Realkredit Danmark) 50% finansiering af byggeriet.

Banken

Gode erfaringer har vi haft med vores bank (Merkur forstås), som da de først besluttede sig for at støtte os også har



Interior – det bløde hus.

gjort det hele vejen igennem; men også de lokale byggemyndigheder har været positive.

Fællesskabet

Rigtig gode og positive erfaringer har vi haft med levefællesskabet, da det rigtigt gjaldt. Både under byggeriet og under og efter branden har interessen for vores situation og hjælpsomheden været oprigtig og stor. Vi har følt os set og hjulpet på de rigtige tidspunkter.

Riktig gode og positive erfaringer har vi haft med byggematerialerne, som er fantastiske at arbejde med - ikke mindst leret til puds, til mursten, mørtel og gulve. Disse materialer giver huset dets unikke blødhed og betyder en sand lise for sjæl og sanser. Vi bor stadig i det mest levende og varme fællesskab og i det dejligste bløde hus. Begge dele bekommer os alle rigtig vel.

Lars Jørgensen F.1959. Familiefar, selvbygger, håndværker, steinerpædagog og -lærer. lars-jorgensen@mail.dk
Arkitekt: Leif Hansen
www.gladoggaeldfri.dk



Halmhus beklædt med træ.



Interiør i enkelthus, Baungården.

Ordet villa stammer fra den norditalienske renæssance. Her realiserede man enkelt-bosætninger i det åbne land som alternativ til tæthedens og begrænsninger i den middelalderlige by.

Siden hen har villa-drømmene dobbelttydigt gjort selskab med hinanden i byernes periferier. Samtidig med at landskabet nærmest drukner i bebyggelse, har hver villa sit eget mini landskab, der emmer af kreativitet hele vejen rundt.

Senest har villa-drømmene udfoldet sig i voldsomt ekspanderende parcelhuskvarterer, der, forbundet via bilismen, ophæver de gamle grænser mellem by og land.

Enkelthus, Baungården.



Erhvervsbygning Artemis Plantefarver, Baungården.



Bløde huse Str

Villaer og samlede bebyggelser i lands-

af Leif Hansen

"Jeg kan frygtelig godt lide samlede bebyggelser. De tager næring fra omgivelserne. Omgivelserne får lov at betyde mere, kommer tydeligere frem, end når en flok meget forskellige villaer ligger spredt i en eller anden tilfældig udstykning".

Det er den kendte danske arkitekt Knud Friis, der har fremsat denne udtalelse i et interview til Jyllandsposten.

En broget mangfoldighed i en tilfældigt virkende villa-udstykning eller en samlet bebyggelse? Det er en overvejelse værd, også når det gælder initiativer til bæredygtig bosætning.

Villa-drømme og villa-eksperimenter

Det enkleste at overskue for en selvbyggerfamilie er et fritliggende hus – en villa i overensstemmelse med ovenstående citat. Lad der så i forhold til det fritliggende hus vekselvist stilles krav til økologi og arkitektur. I det ene tilfælde kan der fremgå en økologisk selvbygger-villa, i det andet en arkitekttegnet villa. Undertiden måske en blanding af begge.

Lad os sige at disse villaer drømmer om fri beliggenhed i det åbne land og at de samtidig, dobbelttydigt, drømmer om fæl-

lesskab og bymæssig tæthed.

Lad os sige, at de drømmer om nabofast stand som frit råderum til foretagsomhed og om nabonærhed og fællesskab som inspiration for ny foretagsomhed.

Både den økologiske selvbygger-villa og arkitekt-villaen føler jeg trang til at bekrafte og anerkende.

Den første for dens blødhed og dens kropsnære håndtering af primær natur i enkle byggematerialer og konstruktioner, dens livsstilsforenkling, opfindsomhed og byggeglæde.

Den anden for dens stramhed, disciplin og tænkeøkonomi i det at bringe et kompliceret indhold i byggeopgaven til formmæssig samling. Og for at varetage formgivningens menneskelige kulturproces i forhold til sekundær natur i de industrielle produkter og arbejdsprocesser.

Samlet bebyggelse og landskab

Knud Friis' karakteristik af den samlede bebyggelses muligheder er interessant ud fra et økologisk synspunkt. Han skildrer en glædelig oplevelse: Ved samling af en bebyggelse under nogle arkitektoniske hovedsynspunkter fornemmes en vekselvirkning mellem bebyggelse og landskab.

- 1) Bebyggelsen synes at "tage næring fra omgivelserne"
- 2) Bebyggelsen lader omgivelserne "få lov at betyde mere"

Andelsboliger og plantefarvevirksomhed ved Baungården

i Fredericia (Påbegyndt med 8 andelsboliger i 1989)

Projektsamarbejde: Arkitekter Leif Hansen og Thomas Arvid Jæger.

Projektleder: Villy Christensen.

Erhvervsbygning Artemis Plantefarver 1991.

Projekt: Leif Hansen.

8 andelsboliger udbydes til salg foråret 2003. (Leif Hansen)

Kontakt: Ejendomsmægler tlf. 75935522.

Tema: Boliger omkring en mindre "fælled" og sammenbinding af boliger med erhvervsbygning. Projektet er opstået i tilknytning til Rudolf Steinerskolen i Fredericia.

ramme huse

kabet.

3) Omgivelserne kommer "tydeligere frem"

Den samlede bebyggelse har den kvalitet at den ud af polariteten økologi og arkitektur kan integrere begge poler i sig. Den indeholder som stigningsfænomen både blødhed og stramhed. Den kan selv ved landlig beliggenhed fremvise bymæsige kvaliteter.

Hvem varetager denne kvalitet ved den samlede bebyggelse i forhold til de dobbelttydige villa-drømme og villa-eksperimenter? Man kunne også spørge: Hvem varetager de samlede mellemrum mellem husene i en bebyggelse?

I bebyggelsen, hvor jeg bor i Hertha Levefællesskab i Herskind, har min nabo tidligt gjort opmærksom på mellemrummene mellem husene i relation til de socialøkologiske mellemrum mellem mennesker. At beskrive mellemrummernes kvalitet var emne for en speciel landskabs- og bebyggelsesplangruppe i Hertha.

Når mellemrummernes kvalitet var skitset, gjorde vi skridt til på dette grundlag at samstemme de enkelte boligprojekter med

hinanden i en fortæbende samtale. Sommetider fornemmede vi bebyggelsesplanlægning som led i "det sociales kunst". Gøres mellemrummene "varme", kan man rykke tættere sammen, stå skulder ved skulder. Og ved en sådan varm selvbegrænsningens kunst frigøres helt nye sociale muligheder i det at forholde sig til de landskabelige kvaliteter.

I Hertha Levefællesskab gjorde man det til en fælles opgave at frikøbe landbrugsjord til biodynamisk landbrug og gartneri, så det landskab man forholder sig til ikke kun er en smuk udsigt, men et "kulturlandskab" med en kvalitet man kan forbinde sig med.



Bofælleskabet Burishus for udviklingshæmmede med støttebolig og biodynamisk forskningslaboratorie.



Enkelthuse i Hertha.



Rækkehus. Kærnehuset, Hertha.



Enkelthuse i Hertha.

Bofælleskabet Herthahus.



Hertha Levefællesskab i Herskind v/Galten

Påbegyndt i 1995.

Projektsamarbejde: Initiativgruppen med bistand af arkitekterne Floyd Stein, Leif Hansen og Olav Skovsted.

Projektleder: Villy Christensen.

Projektet er stadig under udvikling.

Ang. ledige grunde og boliger kontakt Tina Lauritsen tlf. 86954816.

Tema: Øst-vest vendt bebyggelse med boliger og værksteder omkring landbrugs- og gartneriarealer på sydvendt skråning.

Arkitektur - en truet "art"

Arkitektur er på mange måter en forvirrende sjanger: børs og katedral på samme tid.

av Espen Tharaldsen

Som katedral ble den alltid sett på som den største av de store kunstene. For i katedralen smeltet de andre kunstene: maleriet og skulpturen opp i en høyere enhet, til en synergি som overstrålte sammen av hver enkelt av dem.

Katedralen var alle kunstens mor.

Da det nylig ble publisert en oversikt over virksomheter i Norge som hadde en løsere eller fastere tilknytning til antroposofien, ble arkitektkontorer i denne listen ikke oppført som Forretningsforetak men under overskriften Kunst og kultur.

Vi var kommet i selskap med Alf Larsens Stiftelse, Forum for psykologi og den slags forbund, – foreninger som fins i kraft av sine ideelle mål, og som lever i en sfære av frivillighet og dugnadsånd. I slike miljøer forbindes arkitektur først og fremst med ordet kunst, kanskje ikke bare det, men la oss si rundt 99%.

I den såkalte "virkeligheten" er det motsatt. Her handler det stort sett om penger. Her er det prisen på planleggingen som bestemmer hvordan 99% av alt som bygges skal se ut. Det kontoret som skal ha en jobb må være billigst, eller blant de billigste. Dessuten må det kunne sannsynlig gjøre at det ferdige bygget havner innenfor en på forhånd gitt kostnadskalkyle, hvor pris pr. kvadratmeter er utslagsgivende. Forholdene har bare på de siste ti årene hardnet til betraktelig. Knapt noe annet livsområde som angår og påvirker oss så sterkt som våre bygde omgivelser, er blitt så preget av markedsmekanismene. Alt styres ut fra dem, alt konkurrerer om laveste kvadratmeterpris. Omrent så smart som å sitte på restaurant, takke nei til menyen og heller be om en oversikt over hva som gir flest kilokalorier for pengene.

Men så var det denne ene prosenten. Innenfor den skjer alt det spennende. Det

er bygningene herfra som blir diskutert i mediene, det er her alt foregår som har med utvikling av alternativ teknologi og miljøbyggeri å gjøre, og det er i denne nisjen vi finner de "antroposofiske husene". Og hva menes så med det?

Om grunnleggeren av antroposofien, Rudolf Steiner (1861 – 1925), har det vært sagt mye: brillant pedagog, omdiskutert filosof og clairvoyant. Dessuten var han arkitekt. En usedvanlig, banebrytende og omstridt arkitekt. Det han satte i gang, da han formet sine cirka 20 bygg for snart 100 år siden kan kalles en egen retning innenfor den organiske kunsttradisjonen. Denne retningen er ikke kjennetegnet av at den anvender former som ser ut som de er hentet fra naturen, heller ikke ved voldsom bruk av skrå vinkler, – den må beskrives mye mer åpent og utfordrende: nemlig at de husene vi bygger skal være en aktiv del av vår kultur, og ikke bare en ramme omkring den.

Kulturen speiler menneskenes væremåter, og ettersom mennesket utvikler seg, følger kulturen med. Men kulturen preger også menneskene. Slik er det et gi og ta, og man lærer å kjenne det ene ved å studere det andre. Når Steiner gjennom sin antroposofi holder frem ideen om mennesket som et evig vesen, så peker han samtidig på at dette menneskevesenet er noe som lever, og at alt som lever er underlagt loven om forandring.

Steinerskolen i Stavanger.



Varmesentral, Dornach, Schweiz.



Antroposofien er altså like mye en lære om det evige i mennesket, som om menneskets stadige forandringer.

Men hvordan skal dette forstås når vi speiler det tilbake til kulturen? Hva mener vi da med vesen, og hvordan skal vi her forstå forandring?

Vesen

Ordet vesen gjør at man lett setter maten i halsen. I vår tid er det antakeligvis lettere å forholde seg til i adjektivsformen vesentlig. Sier man at det er vesentlig å bygge miljøvennlig, er det noe alle forstår, det betyr nemlig at det er viktig, – ordet peker på innholdet.

Men slik var det ikke før. Det var faktisk en trend for 100 år siden, hvor de største arkitektene lette etter hvordan de skulle synliggjøre det vesentlige i arkitekturen. Det vesentlige skulle altså ikke bare gjelde innholdet, det skulle også, ja først og fremst prege seg ut i formene. Former som skulle vise vesenet?! Form follows function sa den amerikanske arkitekten Sullivan i 1924. Han var så berømt at verden lyttet. Og alle fikk med seg at Sullivans funksjon var likestilt med det han kalte de virkende ideene i naturen. Noe lignende sa den belgiske Art Nouveau arkitekten Van de Velde, bare at han lette innover i menneskets psykologi etter vesenet. Og Gaudi med alle sine farger og fantastisk krøllete hus, også han holdt på med det samme. Overført til dagens agenda med såkalt "økologisk arkitektur", betyr dette at det bare er gjort en nødvendig begynnelse når man bygger miljøvennlig. Det det handler om er ikke bare at - men hvordan man bygger miljøvennlig. Og dette hvordan som de den gang var så opptatt av, er et spørsmål som den dag i dag er uutforsket. Det var på dette området Steiner var en nybrottsmann.

Han laget for eksempel et pipeløp til en

varmesentral i 1914, og et hus for elektrisitet i 1921. Formene på disse bygningene, særlig varmesentralen, er den dag i dag en øyeåpner i den moderne arkitekturhistorien. Og selv om han anvendte datidens mest avanserte byggeteknikker, så er det ikke den moderne materialbruken som er det påfallende ved bygningene hans, men hvordan han lot den inngå i formspørsmålet på jakt etter strømmens og røykens vesen.

Forandring

Ettersom tiden gikk, ble Sullivans opprinnelige funksjonsbegrep, som jo var det samme som vesenet, fortrent av en mer teknisk preget funksjonsforståelse. Og lenge før det forrige århundret hadde rent ut, så så man på det som var blitt bygget at veldig mye var gått tapt. En boligblokk i Kina og en i Farsund var til forveksling like. Alt ble til forveksling likt. Man hadde vært tro mot det evige, men glemt å lystre loven om foran-



De tre fotos er fra Rudolf Steinerskolens barnehage, Paradis ved Bergen.



dring: Stedet, omstendighetene, tiden og menneskene er aldri de samme, og når det som er vesentlig eller funksjonelt settes inn blant dem, oppstår straks produktive spenninger som vil det ene eller noe helt annet.

Og dette møtet, møtet mellom det bestandige og det foranderlige var Goethes fascinasjon. Prinsippet som knyttet dem sammen kalte han metamorfose: lovmesigheten om hvordan vesenet forandrer form når omstendighetene enten i eller omkring det er i endring.

Goethe pekte på at metamorfosen – som han oppfattet som en formkraft – var virksom overalt i naturen; Steiner fant at den også gjaldt for menneskenaturen, og pekte på den som et kulturfenomen. Slik fant metamorfosen veien inn i antroposofenes bygge-eksperimenter.

Når en slik holdning kommer inn i planleggingen av arkitektur, stilles med ett nye krav til både byggherre og arkitekt. Byggherren behøver ikke lenger bare gi fra



seg et program med rombetegnelser og arealer, han, eller hun, er invitert til å være med på å formulere det vesentlige i byggesaken. Og arkitektens jobb blir å få dette, la oss gjerne kalle det motivet eller temaet for oppgaven, til å forene seg med det som fins på stedet: menneskelige og naturlige forhold, funksjonelle og tekniske krav, miljøhensyn og økonomi. Lykkes han med det, da blir ikke bare bygningen til en del av stedet, men også stedet til en del av

Espen Tharaldsen F.1947. siv.ark.
MNAL Grunnlegger av Arbeidsgruppen Hus, 1975 Undervist som hovedlærer på arkitektskoler i Norge, Tyskland og USA.

Arbeidsgruppen Hus AS
Fosswinckels gate 18, N - 5007 Bergen
Tlf.: 55317718, Fax: 55960581
husmail@start.no

Etablert 1975. Projektporteføljen inneholder bla omsorgsbliger og andre boliger, flere Steinerskoler og barnehager for Steinerskolen, arbeidsfellesskap for forskjellig terapeutisk virksomhet, restaurant, kulturhus, kontorer, reguleringssplaner, pedagogiske utomhusområder tilknyttet barnehager og skoler, etc. Realiserte prosjekter omfatter både nybygginger så vel som ombygginger.

Bemannning i dag:
Espen Tharaldsen, siv.ark.MNAL
Sverre Woxen, siv.ark.MNAL
Elke Malzkorn, Dipl.Ing.Arch.

Steinerskolen i Stavanger.



bygningen slik Sydney ble det for en opera.

Når ambisjonene løftes på denne måten, kolliderer alle parter fort med markedskrefte. En slik planlegning, hvor profesjonell og erfaren den enn er, vil alltid måtte ta noe mer tid, koste noe mer, selv om bygget ikke behøver å bli dyrere. Derfor foregår den bare innenfor denne ene prosenten. Men heller ikke den er bærekraftig på sikt, så lenge den bare har markedets nåde å eksistere på. For at den ene prosenten skal overleve trengs ikke bare villige arkitekter, men også noen villige byggherrer.



Privat hus på Hurum ved Drammensfjorden.



Steinerskolen i Stavanger.

Hus av halm og leire

Av Arne Øgaard

Det er spennende å følge utviklingen av det arbeidet som gjøres for å bygge varme og pustende hus av lokale materialer.

De stigende strømprisene har medført at svært mye av husbyggingen er koncentrert om isolasjon. Dette er selvagt viktig. De mest brukte formene for strømproduksjon truer naturen og dermed vårt livsgrunnlag på en rekke ulike måter. Men i iveren etter å isolere har husene blitt så tette at inneklimate har blitt alvorlig forverret. Energiregnskapene er også ufullstendig fordi det bare er det daglige strømforbruks som vurderes og ikke hvor mye energi som skal til for å produsere og frakte de ulike materialene.



Hus i kubbeteknikk

Det er derfor spennende å følge utviklingen av det arbeidet som gjøres for å bygge varme og pustende hus av lokale materialer. I Norge er det Norsk jord- og halmbyggerforening som leder dette utviklingsarbeidet. De arbeider ikke bare med jord og halm, men har også utprøvd andre materialer som bygging med trekubber og leirbrød. Noe av fordelen med trekubber og leire er at de tar til seg fuktighet når det er mye av den, og gir den fra seg igjen når det er mindre i inneluften.

Alle kan være med

Ved bygging av et hus vil mange gjerne være med å gjøre noe selv. Motivet kan være økonomisk, men det gir også en egen tilknytning til huset å ha vært litt med i prosessen. Ved bygging av halmhus er det muligheter til å gjøre mye selv. Det er en fordel å være mange. En bør gjerne invitere det en har av slekt og venner. På denne måte blir arbeidet en stor sosial opplevelse. Selv barna kan være med. De elsker å trække sammen den leirgrøten som skal smøres utenpå når halmballene er stablet opp mellom bindingsverket og har blitt bundet sammen med stokker.

Dersom en ikke har så mye av slekt og venner er det en mulighet å arrangere halmbygger kurs. Det er mange som gjerne melder seg på. I den perioden hvor halmballene stables opp er det spesielt morsomt fordi hele byggeprosessen går så raskt.

Byggemetoden ble utviklet i Nebraska for ca. 100 år siden. I 1986 ble det utgitt en bok om halmbygging og dette skapte en fornyet interesse for teknikken. I de siste årene er det i USA bygget rundt 1000 halmballboliger. En annen impuls kom fra Afrika til Tyskland hvor det på 1920 tallet ble bygget en rekke hus etter dette prinsippet, og 400 av disse står fremdeles.

I Norge er det i løpet av de siste 10 årene bygget 30 halmhus.

Forsikringsselskapene spør selvagt om dette ikke er brannfarlig.

Hagebrukshus på Tangen barneskole



Ikke brannfarlig

Halmhus er meget brannfarlige under bygging, men når veggene er gnidd inn med en passende blanding av leire, vann og sand, har disse husene klart seg meget godt i harde og langvarige branntester. I Vestby kommune ca. 40 km sydøst for Oslo står det to halmhus. Bygningssjefen Jannicken Trondsen sier at hun betrakter bygging med halm som en ordinær byggesak, men hun anbefaler at man får med seg en som kan denne teknikken.

Halm er et billig materiale, men en skal likevel ha stor egensats for at et moderne halmbygg skal komme på samme prisnivå som et vanlig ferdighus. Det er altså ikke primært for lommeboken en bygger slike hus, men for det indre og ytre miljøet. De fleste halmhusene i Norge er bygget på eller i tilknytning til gårder. I Son har kunstneren Steiner Christensen bygget et atelier. Det eneste offentlige bygget jeg vet om er et hus i tilknytning til skolehagen på Tangen skole.

LES MER

Norsk Jord- og Halmbyggerforening
Ved Piet Jensen, Wærnhus, N-1540

Vestby tlf. 64 95 07 07

Pi-jen@online.no

www.halmhus.no

Danmark:

LØB. Faggruppen Ler- & Halmbyggeri.
www.eco-net/halmbyg

Huse med levende formsprog



Marjattas bofælleskab i Vindbyholt. Huset må gerne have en vis rytmе, gentagelse - enkelthed.

Når jeg planlægger mine huse, søger jeg et levende formsprog, men samtidig enkelthed og ro: Bevæget/stramt, åbent/lukket, tungt/let, rationel konstruktion/frie former afgørende steder. Jeg vælger tidligt det konstruktive system og former så huset ud fra de muligheder det giver – og hvad huset ellers skal rumme og kunne.

Vægten lægges på de indre rum og rumforløbet. Her skal være rart at være. Et smukt formet, bliver skallen det også. Der må være overensstemmelse. Dette afsløres allerbedst, når du om aftenen ser lyset strømme ud af huset. Her viser huset sin sjæl.

Marjattas skole. Det store rum i husmidten, "Salen" med udgang til terrassen og udsigt over Præstø Fjord.



Marjattas skole. Det skal være en oplevelse at nærme sig huset, at træde over tærsklen og se, hvad der gemmer sig derinde.



af Olav Skovsted

"Arkitekter skulle egentlig gøre eurytmi hver dag"

Holger Mellerup



Olav Skovsteds eget hus er bredere på midten, så taget/kippen stiger herimod.



Marjattas bofælleskab på Stevns. Den svunge facade med indhakket, der giver plads/højde til det store vindue i fællesrummet

Husets form

Jeg arbejder ofte med en grundform, hvor huset udvider sig mod midten og derved bliver dybest her. Det giver plads til et stort rum i husmidten og liv til husets form. Man bevæger sig anderledes fri i et sådant hus, og måske gemmer det på overraskelser.

Herthas og Marjattas bofællesskaber, skolen i Ølsted og Marjattas nye skolebygning har alle denne grundform. Det er lændehuse med en stramt formet indgangsfacade (den lige) og en mere frit svunget havefacade (den krumme).

Et lidt andet formsprog kommer til udtryk i børnehaven i Skanderborg og Kristofferskolens sal i Roskilde. Over en midterakse har de begge en sekskantet grundform, vandrette sidevægge og et stort tag, der ligeledes stiger mod midten. Men de har et mere krystallinsk udtryk, nærmest som en facetafskåret kompakt klump, hvor det indre følger tagets form.

Mit eget hus er et kompakt lændehus, bygget op over en midterakse, men i principippet over en seksekantet grundplan. Man føres op gennem husets halvforskudte planer gennem et åbent trappeforløb midt i huset. Tre højloftede rum i husets vestende er forbundet i et krumt forløb. Hvert rum har sit særlige dagslys.

Jeg har også arbejdet med en anden type lændehuse. Her er ydervæggene parallelle, men bygningen knækker 30° på midten. Denne form blev valgt for at gøre huset billigt og alligevel give det karakter. En sådan drejning af bygningskroppen har en stor virkning bådeude og inde. To bygninger af denne type er under opførelse: Marjattas materialegård med smedje, hestestald og vognport og Rudolf Steiner Børnehaven i Vordingborg. Her skabes den indre spænding ved at lade skillerummene være helt fri af husets retning.

Kristensamfundets Kirke i Århus var en ombygning, hvor ydervæggernes placering var givet. På de parallelle langvægge blev rejst et tag der stiger frem mod koret med den største hældning her. Gavlene er asymmetrisk afvalmede. Rummet går til kip med synlige saksespær. Hele kirken er indvendig beklædt med træ.



Et kig ind i det åbne trappeforløb. Svunge former. (Eget hus)

Olav Skovsted København. F. 1944. Arkitekt m.a.a. Tegnestue i Århus 92-95 med Leif Hansen. Siden 1996 egen tegnestue i København. Er desuden tømrer, bygningskontraktør og uddannet fra Rudolf Steiner Højskolen, Audonicon. Tlf./Fax 39 90 07 14

Vinduesvæggen bølger ud og ind som kontrast til den retlinede bagvæg, det giver en fin akustik og en overraskende virkning, som man måske først kun aner.

Konstruktion og materialer

Mine huse er oftest træhuse (lærk) med indvendige vægge af vandskuret tegl. Det giver et godt indeklima, hvor de tunge vægge optager varmen og giver den fra sig igen, som princippet i en masseovn. Den velisolerede skal - ydervægge og tag - holder på varmen.

Marjattas materialegård. Længehuset drejer 30° på midten. Vognport, hestestald og smedie.



Fritbærende saksespær over en formet grundplan giver tagets form - den kommer naturligt. Det er en enkel og økonomisk konstruktion. Et saksespær er et gitterspær med skrå fod, dvs. skræt loft. Taget bliver så mere skræt for at give plads til gitterkonstruktionen, f.eks. 20° indvendig og 30° udvendig. Gavlene, husenderne kan så være mere frit formede og dermed forstærke husets kontur. Man kan tale om en særlig hustype.

Mødet med Holger Mellerup og samarbejdet om Audonicons sal fik afgørende betydning for mit arkitektoniske formsprogs. "Arkitekter skulle egentlig gøre eurytmii hver dag", sagde han engang. Det har jeg forsøgt, og det former jeg bevidst eller ubevist ind i mine huse.

Marjattas sal, Sampovig, Stevns. Lærk på klink mødes præcis mod et zinck-hjørneprofil.



Status for undersøgelsen: "Halmballer og muslingskaller som isoleringsmateriale"

af Lars Keller

Statens Bygeforskning Institut - By og Byg - har undersøgt halmballers og blåmuslings grundlæggende egenskaber som isoleringsmateriale. Testprogrammet er nu afsluttet, rapporten er ved at være færdig og resultaterne fremgår her:

Resultater for Pudsede Halmvægge

Varmeledningsevne for halmballer: U-værdien for de anvendte konstruktioner kommer til at ligge mellem 0,18 og 0,20 W/m2K.

Fugtphobning i pudset halmvæg:

Undeveis i forløbet blev der ud fra fugtmålene meldt om potentiel kritiske fugtværdier. Til gengæld viste det sig ved nedtagningen, at halmen var både gylden og frisk. Et usikkerhedspunkt kan være, hvorvidt simuleringen har været virkelighedstro nok. Det synes som om kalkpuds er at foretrække udvendigt, idet det dels er mere vejrbestandigt, dels ofte påføres i tydere lag, hvilket fugttechnisk set vil være en fordel.

Brandmodstand for ikke-bærende halmvæg: En ikke-bærende lerpuddet halmvæg er nu en godkendt BD30 konstruktion. Desuden var der i den brandeksponeerde overflade isat 100x100mm tømmer simulerende bærende konstruktion, for at undersøge indbrændingens karakter, der som håbet viste sig at være ensidig.

Lerpuds som klasse 1 beklædning: 30mm lerpuds er nu godkendt som klasse 1 beklædning, hvilket betyder at der udenpå pudslaget kan opføres klasse 2 beklædninger af klasse B materialer, hvilket er ønskeligt m.h.t. klimaskærme.

Sætning i halmkonstruktioner under påvirkning af fugtsgvingninger: Den forekomne sætning skete umiddelbart efter opbygningen og den simulerede tagvægts-blastning. Påvirkningen som følge af fugtsgvingninger har været minimal.

Lydisolation for Halmvægge:

Luftlydisolationen R'w skønnes at være ca. 53-54 dB. Dvs at pudsede halmballer opfylder kravene til lydisolation mellem boligheder i etagehuse, mens de lige netop ikke klarer kravet til lydisolation mellem sammenbyggede enfamiliehus (55 dB), som i øvrigt også forudsætter en BD60 konstruktion.

Arbejdsmiljø ved byggeri med halmballer: Resultaterne viser at det er vigtigt at arbejde med velbjaertet halm, at god ventilation er nødvendig, og at tildanne halmballer med en vinkeletsliber inden døre, ikke er en god ide .

Resultater for blåmuslingskaller

Varmeledningsevne for blåmuslingskaller: By & Byg anbefaler en lambda værdi på 0,13

W/mK. D.v.s. at man for at opfylde Uværdi kravet for uopvarmede gulve på 0,20 W/m2K skal benytte 500mm. Og for at opfylde Uværdi kravet for opvarmede gulve på 0,15 W/m2K skal benytte 750mm. Dette gælder knuste såvel som hele skaller.

Det er vigtigt at notere sig, at luftmodstanden i muslingskallerne - knuste såvel som hele - er så lille, at de kun kan bruges i lodrette lag, idet konvektionstabet ellers vil være relativt stort.

Kapillar stighøjde for blåmuslingskaller: Kapillar stighøjde for knuste blåmuslingskaller er 24 mm, mens den for hele skaller er 6mm. På den baggrund anbefaler By & Byg at regne 75 mm som et kapillarbrydende lag.

Lars Keller har sammen med Arne Birkø, Øikosby ApS, delttaget i arbejdet via følgegruppen som repræsentanter for Landsforeningen Økologisk Byggeri. Rapporten kan købes hos

By & Byg - www.byogbyg.dk
Tlf. 4586 3533.

LØB - www.lob.dk - Tlf. 6441 6496.
Nordvestjysk Folkecenter.
www.folkecenter.dk. Tlf. 9795 6600

Et økologisk fritidshus

Af Lars Dahl og Troels Jørgensen

Virksomheden Svanholm Træ & ØkoByg har det som et mål at udbyde et økologisk typehus. Men historien om dette flotte økologiske fritidshus er typisk og fortæller hvordan processen foregår. Alle projekter har til dato har været individuelle og i høj grad tilpasset den enkelte bygherres særlige ønsker.

I sommeren 2001 blev vi kontaktet af Arkitekt Solveig Ellegaard Poulsen. Solveig havde tænkt og tegnet på en prototype til økologiske fritidshuse af træ, og søgte sparring omkring produktion af huset som elementer.

Fritidshus, Kulhuse



Da vi gennem de sidste par år, havde udviklet metoder til rationel seriefremstilling af miljøvenlige byggeelementer til økologisk byggeri, var det naturligt at indhente et samarbejde. Solveig præsenterede os for Mikael Skjoldø, der gerne ville opføre huset på sin grund i Kulhuse.

Det var vigtigt for Mikael at tidsplan og økonomi ikke løb løbsk, og at huset stod klar til brug den følgende sæson. Han ville gerne bruge os som bygherrerådgiver og til at koordinere indhentning af tilbud fra de enkelte lokale håndværkere.

Michael Skjoldøs fritidshus, Kulhuse

Vi indhentede tilbud og forhandlede gode aftaler, men Mikael skrev selv kontrakt med hvert enkelt håndværksfirma. Vi rentegnede huset som let elementbyggeri, og tilpassede byggeteknikken til vores produktionsfaciliteter på Svanholm.



Fritidshus, Kulhuse

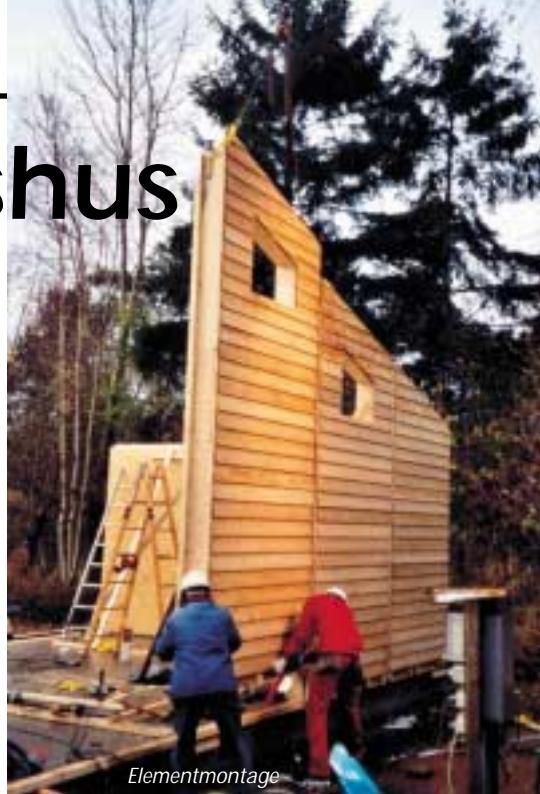
Råhuset blev lovet opstillet inden jul, så de indvendige arbejder kunne færdiggøres til indflytning inden påske. Vi holdt rejsegilde 1. december, housewarming 1. april, og alle priser holdt.

Husets form og funktion

Planen for huset er 2 kvadrater på hver 5x5 meter. Huset er en slags gavlhus med taghældning på 18 grader. Mod syd er ophold og køkken i et og samme rum, hvor store glaspartier sammen med ovenlyset i taget giver en virkning, så man er i tæt kontakt med den smukke naturgrund udenfor. Nord-enden indeholder soveværelse, bad og bryggers, samt sovehems under det skrå loft. Under hemsen, der har adgang fra stuen er en alkove, som også er åben mod det store opholdsrum.

Konstruktioner og materialer

Både ydervæg og tag blev leveret som elementer. Væggene med færdig udvendig beklædning af læk på klink. Alle materialer er valgt så miljøvenligt som muligt. Ydervægge er isoleret med dansk produc-



Elementmontage

rede hørbats fra "Dansk Naturisolering", taget er isoleret med papirgranulat. Indvendigt er en fibergipsplade malet med naturmaling. vinduer og udvendige døre er produceret af Egen Vinding & Datter, der leverer vinduer malet med linolie. Fyrreträsgulvet på strør, er isoleret med Perlite.

Affugtning, ventilation, opvarmning og varmt vand

Et væsentligt krav til huset som fritidshus, var at det ikke måtte byde på den sædvanlige fornemmelse af fugt, når der åbnes for en ny sæson. For at opnå dette er installeret et solpanel på husets sydfacade.

Panellets varme pumpes ind i huset af en lille ventilator, som får leveret sin elektricitet fra et solcellepanel. Når solen skinner er den i stand til at udskifte og affugte hele huset i løbet af 2 timer. Dette system yder et tilskud til husets opvarmning, men den egentlige opvarmning foregår med en brændeovn, som er placeret midt i huset. Det varme brugsvand kommer fra en solfangere på taget.



Svanholm Træ & ØkoByg

En virksomhed i et kollektiv

Af Lars Dahl og Troels Jørgensen

Økologi med Gods i

Svanholm Træ & ØkoByg er et byggefirma på Svanholm Gods. Svanholm Gods er kollektivt ejet af os der bor her. Vi er pt. 60 voksne og 40 børn. Kollektivet driver økologisk landbrug og forskellige produktioner. Produktionsgrupperne har gennem årene etableret sig som små selvstyrende virksomheder. Virksomhederne dannes omkring en eller flere personer, der har særlig interesse eller uddannelse indenfor et fagområde. Da kollektivet købte godset i 1978 fulgte Svanholm Træemballage med. Firmaet producerer exportkasser og paller til industrivirksomheder.



Elementerne monteres.

Præfabrikerede byggeelementer

I samarbejdet mellem fabriksleder Troels Jørgensen og arkitekt Lars Dahl, opstod idéen om at udvide virksomhedens produkter til også at omfatte miljøvenlige præfabrikerede byggeelementer. Vi startede som udviklingsafdeling for at kunne levere et produkt der passede godt til Svanholms målsætning om "økologi hele vejen rundt". I 1997 dannede vi Svanholm Træ & ØkoByg med assistance fra Den Grønne Jobpulje. Siden har de to firmaer kørt parallelt som selvstyrende enheder med et godt samarbejde på produktionssiden. Svanholm Træ & ØkoByg har haft

byggeopgaver af meget forskellig størrelse og udformning. I dag har vi også egen tegnestue og tilbyder projekteringshjælp, færdigtegning og byggestyring.

Vores speciale er stadig levering og opstilling af råhus, "den udvendige skal" med færdig udvendig beklædning. Montering af døre og vinduer på pladsen eller monteret i elementerne ved levering.

Elementerne produceres hjemmefra og opstilles på det færdige fundament. Selve opstillingen tager kun få dage afhængig af husets størrelse.

Naturlegepladser

I løbet af de sidste 3 år har vi endvidere produceret en del naturlegepladser. Arne Hebbelstrup fra Svanholm Skov spurgte om vi kunne deltage i opførelse af en stor legeplads af naturmaterialer til Solbakkeskolen i Jægerspris.

Under arbejdet fandt vi nye udfordringer. Spændet mellem den voksnes rationelle præfabrikation af huse og den organiske udvikling af naturlegepladser med 1000 spørgsmål fra interesserede børn, er meget inspirerende.

Ved bygningen af vore naturlegepladser, skal en lang række DK og EU sikkerhedsregler overholdes. Det garanterer vi for at de bliver, samtidig med at vore legepladser byder på oplevelser, udfordringer og overraskelser. Vi udvikler legepladser i et tæt samarbejde med "kunden", som typisk er en institution, en boligforening eller en kommune.

Det er blevet til legepladser i Odense, Skibby, Herlev, Ballerup, København, Jyllinge, Kokkedal, Frederikssund og Jægerspris siden år 2000.



Armgangsbane, Naturlegeplads.



Elementerne ankommer til fritidshuset i Kulhuse.



Legeskulptur på naturlegeplads.



Bålhus på naturlegeplads.

Svanholm Træ & ØkoByg,

www.svanholm.dk/ecobyg
ecobyg@svanholm.dk

Svanholm Legepladser,

www.svanholm.dk/naturleg
naturleg@svanholm.dk

Svanholm Allé 2, 4050 Skibby

Telefon:	47566622
Telefax:	47562277
Mobil (Lars Dahl)	21225223
Mobil (Troels Jørgensen)	21223521



Moler som byggemateriale

Let som træ, og alligevel sten - således ser jeg moler som en gave til danske husbyggere.

af Steen Værge

Murerfagets oplysningsråd skriver i tidskriftet tegl: "1600 tallet gav os Rosenborg, Rundetårn og Børsen. 1900 tallet gav os Astma, Allergi og Bronkitis." Således argumenteres der for tegl, næste gang man erude at se efter nyt slot.

1900 tallet gav os også Moler som byggemateriale. I huse af moler kender jeg ingen med de nævnte sygdomme. Det kan man tænke på, næste gang man erude at se efter nyt hus.

Lidt historie:

Moler blev anvendt til varmeisoleringe mursten i mere end 60 år af det 20. århundrede. Det stoppede i midten af nittenhøjfjerdserne; men blev stadig fremstillet forskellige steder op i firserne.

Nu fremstilles molersten til byggeri i Vendysssel af Randers Tegl og kan købes dér, hvis man absolut vil. Der gøres ikke noget salgsarbejde.

En "gøgeunge" er kommet i reden. Kattegrus og andre granulater har skubbet stenproduktionen ud over redekanten. Stenproduktion foregår dog stadig til teknisk isolering, og sælges til aluminiumsindustri og kraftværksskorstene m.v.

Jeg hæfter mig ved, at moler som mursten har haft sin berettigelse, idet den byder på varmekomfort i forhold til et uisolert stenhushus, som ellers tidligere var det almindelige. Så kom isoleringen af mineral- og glasuld, og gjorde molerets isoleringsevne til skamme. Hermed forsvandt berettigelsen tilsyneladende og molerudnyttelsen blev omprioriteret. Ganske vist var der den dér "Gøgeunge" som kattegrus m.v. er blevet kaldt. Men hvad med byggeriet?

Nogle få - deriblandt jeg selv - ser noget fornemt i moleret som byggemateriale. Hvis man fokuserer på varmeisoleringsevnen er produktet ikke optimalt i forhold til alternativerne. Fokuserer man derimod på en række andre tekniske egenskaber, ser det helt anderledes ud!

Selv har jeg stædigt holdt ved af mange grunde, og der kommer stadig flere til! I

Steen Værge. Roslev. F. 1945.

Arkitekt. Oprindelig snedkerudlært. Har arbejdet 10 år på forskellige tegnestuer, og deltaget på arkitektkurser i Järna. Egen tegnestue med arkitektur og møbler. Huse på landet og friskoler er blevet lidt af et speciale. Tegnestue ved Eskjær Gods. Tlf: 97578686

begyndelsen var jeg tiltalt af, at molersten har en rumvægt som massivt træ. Det optager varme langsomt, og afgiver den langsomt. Som et bjælkehus akkumulerer moler varme, og udjævner temperatursvingninger, samtidig med at det altid føles varmt og tørt. Det er for mig en oplagt kvalitet og muliggør god komfort for danskere, der ikke har de samme mængder af træ som vore Nordiske naboer. Let som træ, og alligevel sten - således ser jeg molerhuse som gave til danskerne.

Teknisk isolering – dvs. isolering for alt andet end varmeisolering

Spørger man til folks molerhus, vækkes deres begejstring. En murermester siger stolt: *"Det her hus er muret af moler i 68. Der er brugt 4 poser cement. Det giver en god akustik."*

En anden

mer, bygget i molersten. Blomster gror godt i sådan et hus. En multiallergiker færdes i bygningerne uden besvær.

Nu kommer der en ny epoke med folk, der ser en idé i at anvende kvalitetsmateriale. En ny molersten til en fornuftig pris, fremstillet af molerpulver fra "teknisk" stenproduktion (Høvlepulver) teglnus i begrænset omfang, alt sammen holdt sammen som formstøbte sten med cement som bindemiddel.

Ideen er at lave en sten af maksimalt moler, samtidig med at den er velegnet til vandskuring og til en fornuftig pris.

Måde Teglværk fabrikerer og De forenede teglværker sælger. Men der eksperimenteres stadig, så indtil videre er de noget dydere; men det er ægte molersten og de er til at få fat i.

Samtidig kan man spare klimaanlægget fordi moler har en lang række indlysende fordele:

*Molerbrydning i Ejerslev.
Foto fra "Moleret på
Mors" udgivet af
Morsø Lokalhistorisk Forlag.*

murermester siger: *"Har man et par unge mennesker boende, der gerne spiller høj musik, så er det i orden i et molerhus, de skal blot lukke døren, så kan alle være der."*

Det er almindeligt kendt, at moler er lydisolerende, men teknisk set er moler let og målinger viser, at det reducerer lydtransmission dærligere end de tungere teglstene. Alle lægfolk har dog en anden opfattelse ligesom jeg også selv har. Det må skyldes lydkomforten. Den er klart bedre når man bruger moler - men hvorfor?

Det er gået op for mig, at der ikke bliver foretaget målinger på noget der er så tilfredsstillende. Der er ingen klager.

Selv har jeg anvendt moler i en række byggerier. Det bliver til stadighed berømmed og giver nye opgaver. I de byggerier jeg har lavet har jeg kunnet opfylde de tekniske lydkrav og eftervist, at dampstående membran kan undværes i let ydervæg med moler som bagmur (22 års erfaring). Astma og allergi er ukendte fænomener. Åbler kan holde sig længe i et spisekam-

- Det er et lunt materiale, med gode varmeakkumulerende egenskaber.
- Det regulerer fugt, og virker antistastisk.
- Det påvirker lydklimaet i gunstig retning, og planter trives her.
- Det kan være med til at forebygge tidens sygdomme.
- Det kan være med til at forbedre det sociale miljø, i kraft af velvære.

Der er brugt ressourcer til at brænde disse sten, vil nogen indvende. Ja, men hvilke ressourcer bruges der til at drive et ventilationsanlæg i 125 år?

Måske er det ikke så dårlig en investering, for rigtigt anvendt er moler, husets indbyggede klimaanlæg.

Hvorfor vælger man at bygge og bo i et halmhus?

af Hanne Pedersen

En væsentlig fordel ved et halmhus er, at det er nemt at vedligeholde.

Efter at have boet i en 170 år gammel bindingsværksejendom med stråtag på Fyn i 12 år, vendte jeg hjem til Vendsyssel igen august 2001 og skulle på ny til at investere i bolig. Når huse i den alder stadig står, fortæller det mig noget om gammel byggeskik og valg af materialer, som var ler, strå og træ.

Med familien som hjælp

Jeg kiggede på mange huse i det nordjyske, men fandt ikke "huset". Enten var de restaureret for dårligt eller også ville det koste alt for meget at restaurere for en enkelt lønmodtagerindkomst.

Min bror havde tre år forinden bygget halmhus, og havde mod på at bygge et hus til mig.

At være sin egen arkitekt

Fordelene var, at jeg selv kunne tegne huset og efter ca. 100 tegninger blev jeg ved med at vende tilbage til samme teg-



ning, og vidste, at nu var den der. Byggeriet gik i gang maj 2002 og er her i marts måned 2003 næsten færdigt.

Mit hus ligger på 3 byggegrunde med et samlet areal på ca. 2500 m² - med en dejlig udsigt og tæt på Vesterhavet. Huset er tolvkantet og giver derved et dejligt lysindfald fra mange vinkler.

Prisen er den samme

Prismæssigt er et halmhus ikke væsentligt billigere at bygge. Der skal tilsluttes til el, vand, kloak og fjernvarme etc., hvilket jo koster det samme som i et almindeligt hus. Lønudgifterne er også de samme som ved traditionelt byggeri. At processen så er meget sjovere at være med til, når man selv har tegnet huset er kun en gevinst. Samtidig har mine to teenagepiger og jeg efterfølgende brugt mange timer på pudsnings, vandskuring, rengøring af lofter og maling af vægge.

Rundtømmer anvendt i tagkonstruktion



Byggematerialer: tommer, halm, mursten, molérsten, lerpuds og hørisolering omkring vinduer og døre.

Alle materialer er valgt udfra økologiske principper. Dvs. ingen plastikmaterialer, ingen usunde isoleringsmaterialer, ingen dampspærre.

Huset har almindelig sokkel, som alt andet byggeri. Huset bæres af tømmerkonstruktion og ydervæggene er halmballer og bærer altså ikke tagkonstruktionen. Indervæggene er almindelige mursten. Pudsning af ydervægge og vandskuring af indervægge er foretaget med lermørtel, altså ingen cement. De væsentlige byggematerialer er altså tømmer, halm, lerpuds, hørisolering omkring vinduer og døre, mursten og molérsten.

Et hus der ånder

En fordel ved at bebo et halmhus er det gode indeklima. Der er ingen tætte plastikmalede vægge – ingen dampspærre i loft. Man kan fornemme, at huset ånder, træet arbejder og vi, der bor i huset kan trække vejret frit, uden at indånde fibre fra usund isolering eller dampne fra vægplader og plastikmaling. Vi fornemmer kun en svag lugt af linoliefernisc.

En anden væsentlig fordel ved et halmhus er, at det er nemt at vedligeholde med de let tilgængelige naturmaterialer.

Hanne Pedersen, Saltum. F. 1957.
Leder af vuggestue.

LÆS MERE

om Landsforeningen Økologisk Byggeri:
www.lob.dk

Villa Mer

Av Christine Bakke

Etter et halvt år i bokollektivet Villa Mer nøler Culturas medarbeider Christine Bakke ikke med å anbefale den kollektive boformen som et godt alternativ.

Det kan være mange grunner til å bli med i et bofellesskap, både sosiale, miljømessige og økonomiske. Boformen er givende – og krevende. Da jeg først bestemte meg for å tre inn på boligmarkedet, tenkte jeg at jeg kunne gjøre det skikkelig: så nå har jeg (sammen med 10 andre) kjøpt et hus på mer enn tusen kvadratmeter! Der bor vi altså: 17 voksne, 8 barn, og noen dyr i fred og fordragelighet og landlige omgivelser en liten halvtime utenfor Oslo.

Huset, som er fra 1935 ble opprinnelig bygget som et tuberkulosehjem, og har siden tjent ulike formål, de siste 17 årene som kollektiv. Da vi – som nye eiere, overtok huset sommeren 2002 hadde vi med andre ord litt erfaring å bygge på da vi skulle regulere vårt samliv i former som tok både ideologiske og praktiske hensyn.

Kjøkkenet er møtested

Huset er stort, over 50 rom, og vi har alle våre egne private enheter som varierer fra ett lite rom til egen leilighet med kjøkken. De fleste boenhettene har eget bad, men vi sogner alle til det store kjøkkenet i første etasje. Der er det nesten alltid noe som skjer, enten det er matlaging eller korridorsnakk og der finnes ferske aviser. Skulle man komme til tomt kjøkken, blir de viktigste informasjoner formidlet på kjøleskapsdøra, der teser av alle slag blir slått opp.

Vi som bor her har valgt å bo slik både av sosiale, miljømessige og økonomiske årsaker, og selv om vi som individer er ganske forskjellige, deler vi oppfatninger om hvordan vi ønsker å leve hverdagslivet - vi vil ha mer; en "hverdag med nogo attåt" for å si det med et slogan.

Rent praktisk er det slik at vi har delt oppgavene i huset mellom oss. Enkelte ting, som middagslagning, husvask og oppvask, må alle delta i. Der fungerer en rotasjonsordning, men "middagslageplikten" avhenger for eksempel av hvor mange middager man har spist den foregående måned. Når det gjelder andre typer oppgaver som må gjøres i en så stor husholdning, har vi forsøkt å fordele etter



Fest i Villa Mer. Artikkelforfatteren midt på bildet i hvit og rød bluse

interesser og/eller praktiske hensyn. Alle har derfor fått sine spesial-ansvarsområder som de selv forvalter. Ca en gang i mannen har vi husmøter, og vi forsøker der å holde en nokså stram disiplin og tidsplan for at ikke møtene skal bli for lange og deltakerne umotiverte.

Eierforhold

Deler av husets voksne beboere utgjør husets eiergruppe. De har også sine månedlige eiermøter, der forvaltningen av eiendommen og utleievirksomheten tas opp. Vi har laget en nokså sinnrik økonomisk kalkyle, og rent praktisk slår den ut slik at alle betaler like mye pr. måned for de kvadratmetrene vi bor på, uavhengig om vi leier eller eier. Dette er et litt komplisert regnestykke, men veldig fleksibelt da hver og en kan kjøpe seg inn med så mye man har råd til, eller råd til å låne, men det trenger ikke å legge begrensninger på boareal så lenge man har råd til å betale husleie for differansen. Noen eier mer enn de bor på, og leier ut til sine medkollektivister og vice versa. Eierforholdet er regulert i andeler, det vil si at alle som eier, eier en viss brøkdel av hele huset – ikke spesifisert på hvilke deler dette dreier seg om.

Husleien er delt i en privatdel, og en fellesdel. Alle betaler en pris for sine private kvadratmeter, og i tillegg betaler vi, litt avhengig om man er liten eller stor, for en viss andel av våre felles arealer. Vi har også valgt å ha felles husholdning. Det innebærer felles middag hver ettermiddag, ferskere brød, større påleggsutvalg og et vaskeri til fri benyttelse. Det skaper også en sterkere fellesskapsfølelse tror jeg, at "alt mitt er ditt" – hva brødboks og kjøleskap angår.

Vi mesker oss altså i ferdig servert middag (matlagingen går dog på omgang, og det er litt av en sjau den dagen man har kjøkkentjeneste), et bredt utvalg av aviser, badstubad og en enorm hage å tumle i, og er såre fornøyd med vårt valg av boform, men helt upproblematiske er det vel heller ikke?

Fordeler og ulemper

Personlig syns jeg det beste med å bo slik er de menneskelige ressursene man har tilgang på: Jeg nyter at det er folk i huset, selv om jeg ikke nødvendigvis snakker med alle hver dag, er det fint å høre at de pusler rundt, godt å vite at de er der – hvis det skulle være noe. Når vi er så mange er det alltid noen som kan det man selv ikke er så god på, det er alltid noen som er i godt humør og kan munstre en opp når man selv ikke er så glad.

Det verste med å bo slik – er nettopp det samme, at man ikke er sin egen herre fullt og helt, at man hele tiden må tilpasser seg, vise hensyn, være oppmerksom på andre, måtte føre en samtale rundt bordet når man bare har lyst til å mure seg inne, måtte bruke penger på musefeller og takapp når man heller ville ha reist på tivoli – men det er jo også nettopp slike ting man har så godt av å bryne seg litt på! Jeg tror ikke man utvikler seg som menneske alene; utvikle seg gjør man best i samspill med andre, og toleranse kan man knapt få øvd seg nok i?!

I det store og hele vil jeg varmt anbefale boformen. Hvis alle er innstilt på at å bo kollektivt dreier seg om å gi og ta, at man må være fleksibel og konstruktiv, tror jeg heller ikke det er så avgjørende at man kjenner hverandre på forhånd. Konflikter vil alltid oppstå, og det er viktigere å fokusere på å løse dem på en god måte enn på å forsøke å unngå dem.

Christine Bakke F. 1972. Utdannet ved landbrukskolen på Ås. Ansatt i Cultura Sparebank fra 2000.

LES MERE

www.villamer.org



Sustainable Living

500 arkitektstuderende fra hele Europa, samles denne sommer på Friland for at arbejde med bæredygtig arkitekturs muligheder og problematikker.

af Anton Ryslinge

Arrangementet EASA003 bærer visionen om større økologisk indsigt i såvel internationalt som nationalt byggeri. De deltaende arkitektstuderende, fra mere end 30 europæiske lande, bor og arbejder sammen i de to uger arrangementet varer, og vil igennem workshops, forelæsninger, debatter, film og ekskursioner undersøge hvad bæredygtighed er i forhold til arkitektur og planlægning.

De danske arrangører fra Arkitektskolen i Aarhus og Kunstakademiet Arkitektskole har valgt temaet: "Sustainable living", på

baggrund af den stadige økologisk dårlige tilstand verden befinder sig i. Både ressourceforbrug og affaldsmængden overgår miljøets evne til regenerering. Trods års ihærdig indsats for at få konsekvent miljøbeskyttelse og en mere bæredygtig levevis på den politiske dagsorden, lader de afgørende gennembrud vente på sig.

Bæredygtig forvaltning af vores fælles ressourcer er en kompleks størrelse at håndtere. Mens alverdens græsrødder og NGO'er presser på for ændringer, kan det konstateres at energi- og ressourceforbruget stadigt stiger og at vore samfund, vaner og måder at tænke på besidder en stærk inert i der forhindrer radikale ændringer. Hvordan kan en bæredygtig verden se ud? Hvad betyder begrebet bæredygtig egentlig? Og hvilken rolle spiller arkitekturen?

Det bliver verdens største møde for arkitektstuderende og for det danske værtskab en unik mulighed for at sætte disse

spørgsmål på dagsordenen – så deltagerne kan vende hjem med større indsigt og mod på at tage udfordringerne op.

Anton Ryslinge, F. 1969. En af to hovedplanlæggere af EASA003 og udvikler af tematet "Sustainable Living" under samme. 5. års arkitektstuderende på Kunstakademiet Arkitektskole. Uddannet arbejdslærlæder for Mellemfolkelig Samvirke og medlem af et kreativt arbejdsselskab: Mangfoldighedskontoret.

Send os gode ideer angående finansiering og sponsorering. Alle bidrag er yderst nødvendige og vi laver gerne sponsoraftaler f.eks. ang. plads i vores publikationer mm.

Kontakt PR@easa003.dk
og economic@easa03.dk

Slik lager du bofellesskap - Noen erfaringer fra Villa Mer

Av Marte Rostvåg Ulltveit-Moe

Finn noen å lage det sammen med!
Villa Mer rekrutterte mange deltagere gjennom avisannonser, ellers er det lurt å snakke om prosjektet til venner & kjente & familie for å finne likesinnede mennesker

Avklar lokalisering. De fleste har en gang klar formening om hvor de vil bo, og det er ikke mulig å lage et bofellesskap hvis gruppa består av noen som vil bo i Hordaland og noen i Kragerø. Det er også en fordel å avklare tidlig i prosessen om en vil bo landlig eller sentralt, og dersom dere sier "i Osloområdet" bør det avklares hvor lang reiseavstand til jobb folk kan akseptere. Villa Mer definerte tidlig at huset skulle ligge maksimalt 40 minutter med kollektivtransport fra Oslo S.

Sett av tid til drømmer. For å få en god prosess er det viktig å bruke litt tid på hva en egentlig vil med bofellesskapet. Hvis noen vil ha øvingslokale for rockeband og andre drøm-

mer om egen praksis som aromaterapeut i huset så kan det være lurt å ta hensyn til det i planleggingsfasen...

Snakk om penger. Uten penger, ikke noe bofellesskap. Derfor er det nødvendig å være åpne på hva folk vil bruke og kan bruke, hvor mye en har i egenkapital og hvor mye en kan få lånt. Det er ikke så morsomt å lage budsjetter, men det er helt avgjørende for å få til et hus.

Reis på tur sammen. Hvis en ikke har det hyggelig sammen ei uke på ferie så er det kanskje ikke en god ide å kjøpe eller bygge hus sammen heller. Villa Mer leide sommerhus i Danmark to somre på rad for å snakke om prosjektet og bli bedre kjent.

Aksepter kompromisser. Når dere har jobbet med prosjektet en stund er det på tide å snakke om hva som er OK, ikke bare om hva

som er det perfekte drømmehuset. Selv om alle gjerne vil ha utsikt til havet, kan dere akseptere utsikt til et byggefelt? Selv om noen vil ha barna på Steinerskole, er det et absolutt krav at det finnes Steinerskole i kommunen? Prøv å finne minste felles multiplum'er.

Tilslutt kommer fasen da en må skjære igjenom. Erfaring fra mange prosjekter har vist at da er det ikke sikkert at alle blir med, enten fordi det blir for skummelt eller fordi det er viktige behov for plass, lokalisering eller organisering som ikke er oppfylt.

Marte Rostvåg Ulltveit-Moe, F. 74. Bor i fellesskapet Villa Mer på Elvetun. Hun har bidratt til Villa Mer-prosjektet siden våren 2000. Til daglig jobber hun som informasjonsansvarlig i Regnskogsfondet og er redaktør for e-postnyhetsbrevet GENNYTT.

Bofellesskap gir livskvalitet og trygghet for verdig alderdom

Av Jannike Østervold

På Oslos beste vestkant ligger Mogens Thorsens Stiftelse for "verdige uforsørgede enker og Frøkner av den dannede klasse", der 49 damer fra ca. 60-90 års alder har et trygt og sosialt bomiljø, til en pris som selv en minstepensjonist kan klare å betale. Stiftelsen ble opprettet for snart 110 år siden av skipsreder Mogens Thorsen og hans hustru Betha.

I årenes løp har mer enn 300 kvinner hatt sitt hjem på Stiftelsen. På den tiden Stiftelsen ble opprettet, ble kvinnene i "den dannede klassen" oppdratt til ekteskap og fikk ikke lære noe yrke som de kunne forsørge seg med. Situasjonen var vanskelig også for mange enker, hvis de ikke hadde noen livsforsikring eller pensjon etter ektemannen.

Stor søkning til ledige plasser

Med egen leilighet på 50 m², trivelige fellesrom, skjermde utearealer og gjestehøybel kan de 49 beboerne på Mogens Thorsens stiftelse få både privatliv og sosial trygghet. Søkernes helse, økonomi og boligsituasjon blir lagt til grunn ved søknadsbehandling. Det er mange søker til ledige plasser, for lav husleie og en engangsbetaling på kr 10.000 er svært langt fra markedsprisen på en tilsvarende leilighet i Oslo. Søkerne må være under 70 år ved innflytting.

Siden 1958 har stiftelsen holdt til i det nåværende bygget i Niels Juels gate, med tre etasjer i en firkant rundt en atriumhave. Leilighetene ligger rundt atriumhavnen, mot syd, øst og vest. Mot nord er det en bred korridor med blomster og sittegrupper. "Blomstergangen" er en hyggelig



Hyggekveld med hatteparade.

møteplass for beboerne.

Aktivt sosialt miljø

Bestyrer Kristin Hagelsteen forteller: "Vi er opptatt av å skape en helhet som gir trygghet, samhørighet og en god hverdag for eldre mennesker. Vi er også opptatt av at eldre mennesker skal ha trygghet for egen økonomi og få tilfredsstilt sine grunnleggende behov for trygge og gode boforhold hvor de møter nærværet og fellesskap." Hun forteller videre om et aktivt sosialt miljø, med sommerfester på terrassen, hyggekvelder med alt fra sang og musikk til kåserier og "hatteparade" og loppemarked, som gir inntekt som kan brukes til turer og utflukter. Pengene kommer godt



Sommerfest på terrassen.

I 1879 døde min moder her i Christiania. Jeg var intil hendes død, hjemme hos hende og forsørgedes af hende. Min moder etterlod sig ingen formue, og jeg har etter hendes død været henvist til mine brøders forsørgelse. Jeg har ikke været opdraget til noe erhverv og er en nääet op i en alder; hvord et ikke lettlig lader sig gjøre at paa-begyndende noget saadant.

(Søknad til Mogens Thorsens Stiftelse fra Nina 49 år, år 1896. Hun var en av de 49 første som ble opptatt i Stiftelsen.)

med, for stiftelsen mottar ikke noen økonomisk støtte fra det offentlige.

Fellesskap gir trygghet

Beboerne tar vare på hverandre og hjelper hverandre. På den måten kan man klare seg lenge i egen leilighet, selv om den fysiske helsen skranter. Som beboer Kitty Havers sa i et radioprogram fra stiftelsen i 1992: "Her regner jeg med at jeg kan bo til jeg dør; og nå løper jeg ærend for de andre som ikke orker å gå på polet og sånn, og det regner jeg med at noen kan gjøre for meg siden."

Vaktmesteren er en sentral person, som i tillegg til å ta seg av bygget også kan trå til med hjelp til store og små praktiske gjøremål.

Da huset var nytt, var det bygget hybler til 5 hushjelper og til ærends og sykepike. I dag er det ingen slike hjelpepersoner, men flere av damene benytter hjemmetjenesten i bydelen. Noen av hushjelphyblene blir i dag leid ut mot ekstra vaktmestertjeneste og vaktjeneste, slik at det alltid er en "ansvarsperson" til stede.

Stiftelsen har nylig gjennomført en rehabilitering av fasaden, der Cultura Bank har medvirket med finansiering.

Jannike Østervold Oslo. F. 1956.

Utdannet samfunnsøkonom fra Universitetet i Oslo og bankøkonom. Hun er også musikkutdannet. Ansatt i Cultura Sparebank siden 1998. Arbeider bl.a. med informasjon, markedsføring og EDB-prosjekter. Redaksjonssekretær i Pengevirke.

LES MERE

Litteratur: "Mogens Thorsens og Hustrus Stiftelse 100 år" av Anne Benedicte Arnesen. ISBN 82-993155-0-6

At kæmpe for sit multtoilet

Dagligdagen som økologisk selvbygger rummer både kompromisser og glæder

Af Nina Høst-Madsen

Vi sidder ved masseovnen og drikker coca-te. Kirsten Maria Klibo (KMK) har netop taget teen med hjem fra Bolivia sammen med en masse alpacha-ulsweaters, som senere på året skal sælges fra hendes stråtækte vikinge langhus. Vi befinner os på Nordstjernen, der sammen med Månen, Solen og Under Stjernerne udgør de poetiske vejnavne i Økolandsbyen i Torup ved Hundested.

Ny rolle som formidler

De sidste 3-4 år af KMKs liv har ikke handlet om andet end opførelsen af et økologisk hus på 160 m². Huset er "cobbet". Det vil sige bygget op af en blanding af ler, sand og halm hentet lige uden for døren*. Hun har også påtaget sig en stor formidlerrolle ved at fortælle en interesse-ret omverdenen om det specielle byggeri. Udover at formidle idéen om alternativt byggeri til andre, har dét at bogstaveligt forme et hus med et godt indeklima været inspirationen til at komme i gang.

God planlægning i køkkenet

At tænde sin ovn 4 timer inden brug kræver god planlægning i køkkenregionerne. Det er et af vilkårene i KMKs dagligdag, hvor mange elektriske hjælpemidler er blevet prioriteret bort.

"Rent praktisk skal der ikke så meget teknologi til at få det til at fungere her. Der er en masseovn, en brændeovn og under etablering en kold kælder i stedet for et køleskab. Det giver mere arbejde så livet

her er lidt mere som før de tekniske ting kom ind i hjemmet. Det vil sige, at du bruger mere tid af din dag på at få det til at fungere. Det er en rytime, du skal ind i. Andre mennesker kommer hjem fra arbejde og propper noget ind i mikroovnen. Det gør man ikke her" fortæller KMK.

Ingen nemme løsninger

"Wow, hvor er det fantastisk og kan du virkelig klare det her" er positive reaktioner KMK bliver mødt af. Hun peger på, at det er en spændende proces at samarbejde med eksempelvis håndværkere om traditionelle løsninger.

"Håndværkerne har ikke bare kunnet sætte en skruepistol i en gipsplade i væggen. De har virkelig været nødt til at have deres hoved og deres kreativitet med. Nogle ser det som en udfordring – andre går fuldkommen i blokering".

Blandt de negative erfaringer i forbindelse med dagliglivet i huset fortæller KMK, at økologiske løsninger, som umiddelbart kan virke meget simple og enkle, såsom et multtoilet, et varmelager af sand i jorden, en solfanger på taget, har vist sig at være ekstrem tekniske og dyre. Det multtoilet, som først blev bygget, fungerede ikke i frostvejr. Hun har i stedet fået installeret et almindeligt toilet, indtil økonomien kan bære bygningen af et mere avanceret multtoilet. Det er svært at acceptere.

"Hvis man er hardcore økolog, så kæmper man for sit multtoilet" siger Kirsten Maria Kliboe.

*) Cob- byggeteknikken - kendes blandt andet fra middelalderens Wales. Herhjemme har arkitekt Flemming Abrahamsen udbyttet kurser i teknikken (se side 6).



Kisten Maria Klibo i sit køkken, hvor væggen er udsmykket med et træ formet i cob materiale. Foto: Nina Høst-Madsen

Den økologiske landsby i Torup ved Hundested

Grundlagt: I 1989 af 100 mennesker, der hver lagde 17.000 kr. i projektet og købte gården Dyssekildegaard for 2,5 mio. kr. Gården er på 14 ha. Den Økologiske Landsby og gården, der drives som økologisk landbrug, udgør hver 7 ha. Af de 100, der skød penge ind, flyttede 30 til Torup.

Antal beboere i dag: 86 voksne, 36 pensionister. 3 ud af 4 beboere er kvinder.

Hustyper: Lejeboliger, boliger af genbrugsmaterialer, folkesolhuse, domer, samt halmhuse, lerhuse og bjælkehuse.

Fælles aktiviteter: Fællesmøder hver 3. måned. Fælles landbrug, hvor man kan binde sig for 50 timers arbejde og 400 kr. og få grøntsager til eget forbrug stort set hele året.

Kvm. pris: 7.000-20.000 kr.

Offentlige transportmidler: Dyssekildestation med forbindelse til Hillerød og Hundested.

Skoler og Institutioner:

1 skole og 1 børnehave.
www.torup-by.dk
www.solen-as.dk

Det stråtækte vikinge langhus i Torup bygget ved hjælp af cob-byggeteknikken.
Foto: Nina Høst-Madsen



Friland

- rammer for bæredygtigt liv

Af Helle Hestbjerg

4,5 ha jord, 24 voksne og 9 børn og et sæt principper for et liv i frihed var udgangspunktet for etableringen af Friland. Principperne er enkle: bæredygtigt, billigt selvbyggeri skal give mulighed for et liv, der ikke er baseret på gæld - hverken økonomisk eller miljømæssigt. Den økonomiske gældsfrihed rummer også perspektiver i forhold til erhvervsmæssige eksperimenter, hvor hjemmearbejde ses som en meget vigtig nøgle til en harmonisk hverdag. Den miljømæssige gældsfrihed relaterer sig til en bevidsthed om ressourcer og forbrug. Målet er en boform, hvor der ikke produceres affald.

Mangfoldighed

Andelsforeningen Friland blev stiftet i januar 2002. Den 1. marts samme år blev jordarealet ved Feldballe på Djursland købt. Foreningen stod selv for den interne opmåling og byggemodning af 12 byggelodder - 11 familielodder og én ungdomslod med plads til 3-5 mindre huse. Sammensætningen af de mennesker, som er med i opstarten af Friland er sket ud fra et ønske om repræsentation af såvel hoved, hånd og hjerte. Både videnformidlere, håndværkere og social/kulturarbejdere er repræsenteret og det kommer til udtryk i en mangfoldighed af hustyper og materialer. Det fælles udgangspunkt er

natur- og genbrugsmaterialer, men træ, halm, ler, sand, muslingeskaller, mursten osv. vil ses kombineret på mange forskellige måder. Også på spildevandsområdet bliver der etableret forskellige typer én-familie-anlæg.

Økonomien

En gældsfri tilværelse står som et af hovedprincipperne for Friland. En paragraf i vedtægterne hindrer muligheden for, at jord og huse kan stilles som sikkerhed ved optagelse af lån. Altid tilskyndes man til at bygge småt - og i hvert fald begrænse gælden ved byggerierne. Med lave boomkostninger bortfalder kravet til en stor fast indtjening og det skaber en stor levefrihed. Her efter det første byggeår vurderes det, at etableringsfasen for Friland som helhed vil strække sig over 4-5 år. I den periode vil der, udover boligbyggeri, også blive opført erhvervslokaler og etableret grønne områder.

Livskvalitet

Det særegne ved Friland ligger i visionen om at udnytte de muligheder, som lave bo-omkostninger giver, til erhvervsmæssige eksperimenter - med arbejdsplads i hjemmet vel at mærke. Således skal mindst én i hver husstand have plan for virksomhed med base på Friland. Princippet er her



Samarbejde! Bæredygtigt selvbyggeri byder på anderledes oplevelser sammen med andre mennesker. Foto: DR.

at sikre liv i landsbyen. Med sammensætningen af forskellige mennesker følger rige muligheder for gensidig inspiration til nytænkning. Ved at undgå pendlerkulturen og i stedet arbejde hjemmefra skabes desuden en vigtig mulighed for en meget



Fra stubmark til byggeplads. Ener Jensens værksted med bærende konstruktion af rundtømmer og muslingeskaller som isoleringsmateriale. I baggrunden "Ravnen" - DR-huset, hvorfra kommende udsendelser fra Friland skal redigeres og hvor et besøgssted vil blive etableret i løbet af året. Foto: DR.

mere fleksibel indretning af hverdagen. Dette ses som et bud på en anderledes familie- og socialkultur, hvor den enkeltes livskvalitet er i højsædet.

Formidling

Danmarks Radio har lejet 1,5 ha jord af Andelsforeningen Friland. Herfra formidles der om bæredygtigt byggeri og opbygningen af den ny type landsby. DR følger de forskellige personer i deres etablering på Friland, men står også selv for opførelse af



En ny landsby begynder at tage form. Foto: DR.

forskellige huse, hvor der eksperimenteres med byggematerialer og -teknik. Andelsforeningen Friland ser det som en vigtig opgave at være med til at gøre samfundsdebatten om livskvalitet, bofor-mer og bæredygtighed bredere og herigen- nem bidrage til at præge den fremtidi- gige udvikling. Dette sker bl.a. via fore- drag og rundvisninger - se www.dr.dk/friland for yderligere information.

www.dr.dk/friland

Helle Hestbjerg, Friland, F. 1964. Uddannet biolog fra Københavns Universitet i 1992. Tog Ph.D. grad ved Københavns Universitet i 1999. Uddannet Ma-uri mas- sør og instruktør i 2001. Startede i 2001 selvstændigt med firmaet Umbilica, som tilbyder Ma-uri behandling, foredrag og kurser om livsglæde - generelt og i rela- tion til fødselsforberedelse og spædbarns- massage. Flyttede i 2002 til Friland for at udleve livsdrømmene i optimale rammer.

LÆS MERE

www.dr.dk/friland
www.umbilica.dk
info@umbilica.dk



Halmballer tilpasses. Thomas Lynnerup byg- ger med bærende halmvægge. Foto: DR.



Det færdige pile/renseanlæg i funktion.
Foto: DR.

Byggeselskabet Glad & Gældfri ApS

Af Lars Keller

Tyve mand med en bred vifte af kompe- tencer er gået sammen om at bygge sunde, smukke huse til en fornuftig pris.

Det sunde hus har lave driftsomkostnind- ger, er bygget af materialer, der giver et sundt indeklima og på en måde så der hverken ved opførelse eller evt. nedrivning pro- duceres affald. Det smukke opnås gennem en tæt dialog mellem bygherre og bygges- elskabet. Prisen er en hjertesag for os.

Selvbyggeri ligger os i blodet – halvdelen af os bor i selvbygget hus - og når byggesæsonen er over os er vi ofte at finde som workshop-ledere.

Når det lykkes at bygge til en fornuftig pris skyldes det tre ting:

- Bygherre bygger ikke større end nødven- digt. At nedskalere huset er en af de sværste opgaver i projekteringen, men udbyttet afspejler sig øjeblikkeligt i opførselsprisen og senere i driftsudgifterne.
- Byggeselskabet udfører så få opgaver som muligt. Den største risiko for byg-

herren ligger i opførselsfasen, og derfor rejser vi råhuset og sikrer mod vejrligets luner. Herefter overtager bygherren så vidt muligt byggeriet, evt under instruk- tion og vejledning fra os.

- Materialerne er så vidt muligt lokale materialer og genbrugsmaterialer.

Byggeselskabets medlemmer favner bredt, bl.a. er vi kloakmester, ovnsætter, aut. VVS-installatør, tømrer, "arkitekt", halm- sætter, teknisk tegner, jurist og formidler, og vi er aktive både m.h.t. udvikling og formidling af det naturlige byggeri, både som firma, i LØB, i faggruppen Ler- & Halmbyggeri og på Friland.

Uddannelse

Overvejer du uddannelse eller efteruddan- nelse inden for naturligt byggeri, så er du velkommen til at kontakte os.

Lars Keller er anpartshaver i Byggeselskabet Glad & Gældfri

LÆS MERE

www.gladoggaeldfri.dk
www.livinghouses.net
handsforknowledge@livinghouses.net
 eller larskeller@livinghouses.net

Hands for Knowledge

Af Lars Keller

"Hands for Knowledge" er et non-profit netværk, hvor man kan bytte sin tid og sine krafte mod til gengæld at få indsigt og erfaring med naturligt byggeri. Hvis man står med et husprojekt er det en måde at få hjælp til at få bygget sit hus. For andre er det anledning til via praktisk erfaring og undervisning at lære hvordan man bygger huse. Der focuseres bl.a. på energiforbrug og affalds-problematik indenfor naturligt byggeri .

Konceptets grundideer:

1. Pålidelighed

- Byggeprojekterne i databasen er vurderet og optaget på baggrund af nærværende betingelser.
- Den studerende binder sig for 3 uger af gangen – (et helt forløb).
- Kommunikation mellem byggeprojektet og den studerende sker direkte mellem parterne. Administrator er ikke involveret.

2. Undervisning

- Et forløb varer 3 uger, og er en blanding af teori og praksis, indlæring og arbejde.
- Der er tilknyttet kompetente byggefolk på byggeprojektet til at sikre indlæringen.
- Der er ingen krav til den studerende om tidligere erfaringer.

3. Økonomi

- Den studerende afholder egne transport- omkostninger.
- Den studerende er selvforsikret.
- Byggeprojektet afholder den studerendes kost og logi under forløbet.
- Der indgår ikke løn i Hands for Knowledge.

4. Deltagelse

Interesserede kontaktpersoner for relevante byggeprojekter registreres i databasen på følgende måde:

1. Sikre dig at du er indforstået med oven- tænkte betingelser.
2. Oplys via email følgende til administratoren:
 - Byggeprojektets navn
 - Kontaktpersonens data (navn, adresse, tlf, email)
 - Om byggeprojektet (vision, forhistorie, sta- tus)
 - Tidsperioder (start-slut af 3-ugers for- løbet/-ene)
 - Byggeopgaver (så specificeret som muligt)
 - Underviseren (kontaktdata, kvalifikationer)
 - Transport-forbindelser
 - Øvrigt
3. Kontaktpersonen kontaktes af administratoren.
4. Byggeprojektet optages på databasen, og kort notits rundsendes via email til liste over interesserde.

Kilden Økosamfunn

Av Roy Halvorsen

Kilden Økosamfunn ble startet på inspirasjon av Findhorn Foundation og Global Ecovillage Network forsommeren -96 og initiativtakere var Gry Aksnes og Øyvind Solum, som likevel ikke nå er med i det mest aktive prosjektet: Hurdal. Kilden har i de siste årene arbeidet med en rekke muligheter flere steder, og håper blant annet å finne en eiendom på Nesodden. Det er også et prosjekt på Blixland gård i Hobøl som er helt i startfasen.

Som deltakere i Foreningen Kilden Økosamfunn søker vi å inspirere til en boform og en levemåte som fremmer utviklingen av et helhetlig, økologisk, bærekraftig samfunn. Det vil si at vi etter beste evne bestreber oss på å etablere et økologisk forankret levesett, som også fremmer menneskets utviklingsmuligheter i alle livsfaser, og som tar hensyn til fremtidige generasjons behov. Dette skal skje gjennom etablering av økolandsbyer, og andre tiltak i tråd med foreningens verdigrunnlag. Vi vil også skape et fellesskap mellom mennesker som inspirerer til en inkluderende livsholdning basert på toleranse. Det vil si at vi som deltakere etterstreber en åpenhet i forhold til hverandres forskjellighet og åndelige søken, og i forhold til samfunnet rundt oss slik at det kan skapes rom for, og stimuleres til, personlig utvikling og vekst. Innlevelse, omtanke, gjensidig respekt, positiv kommunikasjon og konstruktiv konfliktløsning står derfor sentralt i foreningen. Vi vil bestrebe oss på å ta ansvar både for oss selv, hverandre og kloden som helhet. Det innebærer at vi ser en nødvendig sammenheng mellom arbeidet for fred, helse og personlig utvikling og arbeidet for en bærekraftig utvikling.

Det 21. århundrets bæredyktige bosetting

Et økosamfunn er en bosetning i en menneskelig målestokk hvor alle delene av tilværelsen er med. Den integrerer menneskelige aktiviteter i det naturlige miljø på uskadelig vis, og medvirker til en sunn utvikling som kan fortsette til evig tid. I et fullt utviklet økosamfunn står samtlige av livets aspekter i et balansert forhold til hverandre, og man respekterer og bevarer kretsløpene i alle elementene. Materiell og åndelig innsikt legges like stor vekt på, på samme måte som en fugl må ha to vinger for å fly. De fysiske aspektene symboliseres av jord-, infrastruktur av vann-, sosiale aspekter av ild, og kultur og ånd symboliseres av luftelementet.



Jord - de fysiske strukturer

Å respektere jorden betyr: Vi må tilstrebe en bioregional, lokal, organisk matproduksjon. På den måten vil man kunne produsere opp til 80 prosent av det lokale matforbruk og samtidig sikre det lokale stoffkretsloppet. Alle regioner på planeten bør først og fremst produsere god, sunn og frisk mat til egen befolkning, og samtidig sørge for plass til ville arter. Eksport av matvarer, fibre og den slags, bør først skje når disse grunnleggende betingelsene er oppfylt. Vi må bygge økologisk. Ved oppføringen eller utbyggingen av våre bosetninger bør vi bruke lokale, naturlige, ugiftige materialer, så sant det er mulig: leire, tre, sten, grus, strå. Vi må produsere etter såkalte livssyk-lusanalyser, som tar hensyn til alle aspekter fra produktenes «vugge til grav». Alle fremtidens industrifolk må stille seg selv følgende spørsmål når de bruker naturens materialer til å produsere varer: Er produktene nødvendige og nyttige? Kan vi bruke lokale, naturlige ugiftige materialer? Kan varen produseres på en måte så materialene kan gjenbrukes? Er produktet skadelig for mennesker eller natur? Og ideelt sett: Kan det produseres desentralisert og i et økosam-

funn? Dette betyr at man har med seg en sosial, regional og økologisk dimensjon i teknologivurderingen. Vi må ta ansvar for gjenopprettelsen av naturen. Humuslaget er de fleste steder sterkt redusert, og gjenopprettning er en nødvendig oppgave de fleste steder på jorden.

Vann - infrastruktur

Å respektere vannets kretslopp vil si: Vi må behandle alt vann med omhu. Regnvannsoppsamling, biologisk rennsing av spillvann, vannbesparelser og beskyttelse av grunnvannets kvalitet og nivå er selvfølgelige faktorer i et økosamfunn. Også på dette området er gjenopprettelsen av fortidens synder en viktig oppgave. Vi må utvikle integrerte, vedvarende energisystemer. I dag bruker en fjerdedel av verdens befolkning mer enn tre fjerdedeler av ressursene.



For å oppnå en rettferdig fordeling av det vi forbruker på verdensplan i dag, må vi i de industrialiserte landene mer enn halvere vårt ressursforbruk, mens utviklingslandene kan øke sitt. Det kan kun gjøres gjennom besparelser. En omstrukturering av våre bosetninger, en forandring av vår livsstil, er nødvendig for å nå dette målet. Men energiene fra sol, vind, vann og biomasse er til vår disposisjon i rikelig omfang hvis og når vi beslutter oss for å bruke dem ansvarlig.

Vi må skjære ned på omfanget av transport. Transport i bil, lastebil eller fly er et presserende miljøproblem for jordkloden, fordi utslippsgassene skaper global oppvarming. Alternative transportsystemer bør utvikles med vekt på kollektiv transport. Behovet for transport til og fra arbeid og til ferje reisemål bør reduseres.

Kommunikasjonsnettet skal styrkes. Kommunikasjon kan ofte erstatte fysisk transport, for eksempel ved elektronisk utveksling av informasjon - via telefon, telefax, epost og internett. Å forbinde hele kloden til global kommunikasjon er en viktig oppgave. Global Ecovillage Network har allerede skapt en struktur som gjør det mulig for nye økosamfunn å slutte seg til og få utbytte av kommunikasjons- og arbeidsnettverket. Kilden Økosamfunn er tilknyttet GEN.



Ild - de sosiale strukturer

Å respektere ilden vil si: Vi må skape en beslutningsstruktur i lokalområdet som ikke er større enn at alle i fellesskapet har direkte innflytelse på beslutningene. På økosamfunnskonferansen i Findhorn var folk forbausende enige om at den optimale størrelsen for et samfunn ligger omkring 500 personer. Folk ønsker fellesskapet tilbake. De ønsker å erobre retten til å løse deres egne konflikter, lage deres egne regler, passe deres egne barn, ta vare på gamle og svake. De ønsker å ta være på deres egen helse og leve hele fulle liv. I Kilden Økosamfunn har vi i blant snakket om at en ideell størrelse for en økolandsby



i Norge kan være ca. 50 husstander. Vi ser likevel for oss at det kan starte mye mindre, og kanskje kan vi like gjerne etter hvert bygge opp flere mindre økosamfunnsskipjekter innen Kilden, som så kan være en del av et felles nettverk. De ulike prosjektene kan da også gjerne ha litt ulik profil og organisering, avhengig både av menneskene som bor i den, og stedet den bygges på.

Vi må tilstrebe en bæredyktig økonomi, hvor det økonomiske system i det lange løp tilpasses så det understøtter det lokale samfunn. Det gjelder også bistandsprogrammer og Verdensbankens programmer for den sydlige halvkule. Økonomi er skapt av mennesker og kan gjenskapes så den blir vår tjener i stedet for vår herre. Forretningsverdenen, som nå er den mektigste makt i verden, er en uunnværlig del av denne prosessen og må i fellesskap med lovgivere bidra til at penger kan sirkulere lokalt. Å skape byttinger er én måte å bidra til dette.

Vi må yte en iherdig innsats for forebyggende og integrert medisin. Vi kan spare opptil 80 prosent av helseutgiftene på den nordlige halvkule hvis vi skaper en sunn livsstil og selv tar ansvar for en god helse - uten at vi dermed behøver å oppgi landvinningene til vestlig medisin.

Verdibasert undervisning og innsikt skal utvikles. Undervisning er et vesentlig verktøy for at de nødvendige forandringer skal skje. De første økosamfunn som ble etablert fokuserte alle på personlig utvikling og

Roy Halvorsen F. 1969. Daglig leder for Kilden økosamfunn og prosjektkoordinator for Hurdalssjøen økologiske landsby.

hvordan man etablerer bærekraftige bosetninger. Verdibasert undervisning og forskning strekker seg fra permakultur via Steinerskoler til meditasjonskurs.

Luft - kultur og spiritualitet

Å respektere luftelementet vil si: Å verdsette kreativitet, kunst og personlig utvikling. Kreativitet og den enkeltes fulle, unike utfoldelse fremmes gjennom personlig utvikling. Personlig utvikling vil utfolde en sann individualisme som en del av et mangfoldig fellesskap i motsetning til den konformitet vi finner overalt i massesamfunnet. Å skape årstidsfester, gode tradisjoner, ritualer og kulturell mangfoldighet som kan hjelpe oss å manifestere vår forbundethet med hverandre og med naturen. Toleranse og forståelse for rikdommen i mangfoldigheten vil bli resultatet. Følelsen av forbundethet skaper glede, samhørighet og kjærlighet - vederlagsfrie verdier, som de fleste mennesker i dag forsøker å kjøpe seg til i servicesektoren, om enn i dårlige etterligninger.

Å arbeide i retning av et nytt, helhetlig verdensbilde. Et skift i menneskehettens bevissthetsnivå, et nytt paradigme, er allerede godt på vei. Det holografiske prinsipp - at de fire elementer også er uttrykt i menneskets kropp, sjel og psyke - er kjent fra verdens gamle visdomskulturer, og integreres nå i vestlig vitenskaps verdensbilde.

Å delta i prosessen til utvikling av fred, kjærlighet og global bevissthet. Det er mange veier å gå når man skal fjerne den vestlige industrikkulturs blokkeringer i våre kropper og tanker, men det er viktig å starte på reisen og akseptere nødvendigheten av den. Økosamfunn fremmer en slik prosess.



Økosamfunn som en del av en større helhet

I boken «Velkommen til fremtiden - bæredyktige bosetninger i Danmark» sies det ett sted: «Helhet og samarbeide vil bli de bærende elementer i fremtidssamfunnet. Vi må venne oss til å betrakte jordkloden som en del av den universelle helhet, nasjonataten som en del av verdenssamfunnet, den enkelte bosetning som en del av den nasjonale helhet, mens det enkelte mennesket utgjør en del av bosetningens helhet. Ved det videre arbeid med den kommende

periodes økobosetninger er det derfor viktig å foreta den nødvendige koordinering med andre økobosetninger og med samfunnet som helhet. Det vil være et villspor å tro at den enkelte bosetning skal være selvfortsynt i ethvert henseende. I stedet bør initiativtakerne bli klar over hva de er gode til, og hvordan deres bosetning best kan passe inn i helheten. På den måten flettes et stadig tettere nett av bosetninger og virksomheter, som kan bidra med en koordinert innsats til gavn for helheten og med et mer direkte sikte på å bli en del av det etiske og bærekraftige samfunn som i stor grad vil være en realitet i Danmark i midten av det 21. århundre.»

Veien videre

Vi har etablert en bytting for alle mulige varer og tjenester. Ved å lage et enkelt byttesystem hvor man bruker "spirer", som er fiktive grønne kroner, kan alt byttes, enten det er barnepass, reparasjoner, massasje, terapi, hårklipp, snømåking, finansiell rådgivning, snekning, brukte møbler, klær eller det meste annet.

Vi har også en økologisk innkjøpsring, hvor vi organiserer felles innkjøp av helsekost, for å kunne tilby god mat og andre produkter til lavere priser. Også egenprodusert økologisk mat kan inngå i denne innkjøpsringen.

Vi vil fortsette å inspirere oss selv og andre, og etablering av Økolandsbyer, eller hjelpe andre til det samme vil være vårt fremste mål i tiden som kommer. Vi ser på det vi gjør som en stor mulighet til å høste erfaringer som vi alle kan nyte godt av. Med Culturas hjelp, er Kildens Økolandsbyprosjekt i Hurdal blitt en realitet. Navnet til prosjektet er Hurdalsjøen Økologiske Landsby, og kjøpekontrakten for gården blir undertegnet i disse dager. Det er et samvirke med 13 medlemmer pr. I dag, og Bildene i artikkelen er fra gården. Fra sommeren 2003, har også Kilden kontorer i Landsbyen.

Det er ført opp 3 hus på tunet bak gården, og det kommer 4 halm-hus i løpet av sommeren. Det er kjøpt inn 2 arbeidshester, og 16 høner. Det meste av dette, samt traktor og driftsutstyr er også finansiert gjennom Cultura, og vi vil benytte anledningen til å takke for ett flott samarbeide! Kilden og Landsbyen hadde ikke vært der den er i dag uten dere. Spesiell takk til Turid Aas og Svein Berglund.



Feriecenter med miljødiplom



Bæredygtig Turisme er et begreb, der vinder frem. Flere og flere efterspørger det og flere og flere "aktører" ønsker at tilbyde det.

Et sundt indeklima er prioriteret højt i Feriecenteret ved Karup Å.

Feriecenter Nygård ved Karup Å er et Merkur projekt om bæredygtig turisme. Her har Keld Østergaard etableret et feriecenter, hvor der som det første er lagt vægt på sunde materialer i indretning af værelser og opholdsrum.

Måske hænger det samme med at Keld Østergaard også er zoneterapeut* og kender sammenhænge mellem menneskers sundhed/velvære og de fysiske omgivelser. På Nygård er der kursusfaciliteter med plads

til 20 personer. Beliggenheden ved Karup Å er ideel for lystfiskere og deres familier og i øvrigt for folk, der holder af naturen. Der er mulighed for overnatning på områdets naturlejrplads med primitiv lejlighed og vandreture i områdets smukke natur.

Feriecenter Nygård er med i et amtlig udviklingsprojekt for bæredygtig turisme, som i øjeblikket omfatter 23 virksomheder i Midt- og Nordjylland. Ideen er at udvikle og forny en række motiverede aktører til at leve op til et kriterie-sæt for bæredygtig turisme. Det regionale turismeudviklingsselskab Midt-Nord Turisme er administrator og tovholder, mens

de to berørte amter deltager med henblik på at koordinere projektet med den offentlige planlægning. Der er 4 trin op ad stigen til bæredygtig turisme. Nygård modtog i 2002 bevis på at der her er fornuftige miljørutiner – f.eks. sortering af affald, spare på el- og vand og anvendelse af miljøvenlige rengøringsmidler. Som en ekstra attraktion har Keld Østergaard opstillet landets største tipi – hvor man også kan overnatte.

ou

*) I forbindelse med sit arbejde som zoneterapeut har Keld Østergaard udgivet en kostvejledning: "Man løser ikke alle problemer med ernæring – men man løser ingen uden..."

Feriecenter Nygård ved Karup Å
Koldkurvej 13, Hagebro
tlf. 97452107 - fax 97452907
www.karup-aa.dk
Midt-Nord Turisme
Åbybro, tlf. 96961200
info@midt-nord-turisme.dk

Annonce



Bornholm

- Lejrskoler
- Gruppe- og Kursusophold

Hjertelig velkommen
Gæste - og - Kursusgården
Soldalen

Torben & Friederike Görtner Tel/Fax +45 56 96 91 51
Se også www.soldalen.dk





Opp tak av poteter

Skolehagen som pedagogisk ressurs

Av Marianne Leisner

"Alle mennesker trenger en hage, selv om den er ganske liten, til å holde dem i kontakt med jorda og derfor med noe dypere i dem selv..." Carl Jung

Her finner man den igjen i form av urtebed ved hovedinngangen, frukthage, bærbusker som former lune små kroker, større bed til dyrking av grønnsaker og poteter, noen bed med høye kanter som kan brukes av funksjonshemmede og kanskje av noen besteforeldre. I skolehagen skal det helst være et hagehus. Her er det plass til veksthus, arbeidsrom, grovkjøkken, redskapskjul og garderobe til arbeidsklær. På noen skoler har de også fått inn små husdyr som høns og kaniner. Disse er med på å skape et kretslopp i skolehagen, i tillegg til at de gir mye glede og liv til skolens utearealer.

Dette er elementer som står i kontrast til datamaskiner og videospillere. Det er elementer som må stilles med og som det tar relativt lang tid før en ser resultater av arbeidet. Det gir barna fysisk arbeide, og kan gi dem opplevelsen av langsom tid. Det kan skape frodige og vakre omgivelser der barna kan la seg befolke av det levende, og bygge opp sitt indre med naturens liv og farger. Det gir barna en arena der de kan følge livets kretslopp, og der de kan få et forhold til maten vi spiser.

Opparbeiding av skolehage er en kultiveringsprosess med det levende som falmer og dør hvis det ikke får den omsorg og pleie den trenger. En skolehage krever derfor at en tar ansvar for sine omgivelser.

Biolog Walther Liebendorfer sa engang at nå er det en kamp om sjeler, og at det må skapes noe i hagene som gjør det interessant for barna å være der. Hagene må fylles med liv og gode møteplasser, for å skape en god atmosfære. Dette er en stor utfordring som vi må ta på alvor. En rekke lærere og foreldre har nedlagt utallige dugnadstimer på å få skolenes utearealer frodigere og finere. Det er nå på tide at dette arbeidet også får en status i folks bevissthet ved at det blir bevilget mer tid og ressurser til opparbeiding, drift og pedagogisk bruk av skolehagene.

Barn og hager

Det er ikke nytt at vi kultiverer oss selv når vi kultiverer en hage. Det er jo nettopp denne dialogen med det levende som bygger oss opp som mennesker, og som lærer oss om naturens lover. Her har TV og dataspill lite å stille opp med. Den underholdningen barn og unge bruker mye av tiden på gir et minimum av forståelse for hva livet er. De nye generasjonene vokser opp med mye stillesitting og det er bare få som har røtter i jordbrukskulturen. På skolene er det derfor et stort behov for en kilde til å komme i kontakt med livet, og det er her skolehagene får en ny og viktig rolle.

Historikk

I Norge har skolehagene en relativt kort historie, de første hagene dukket opp for omkring hundre år siden. Hvorfor? Frøken Marie Jørstad som var initiativtakeren den gang sier det så godt: "Der gis ikke noget sundere arbeide for en, end havearbeide, i jorden begraver man all nervositet. For barna er intet så oppdragende som at

arbeide med jorden. De lærer at kjende og bli glad i naturen, de lærer seg orden, paalidelighet og arbeidsomhet, foruten at de lærer å dyrke de planter, som man har mest nytte av i det daglige liv." (Intervju i Dagbladet 5.april 1909).

Etter 2.verdenskrig fikk skolehagene en oppblomstring igjen, da var det behov for matauk.

I 1990 årene lå nærmest all skolehageaktivitet i landet nede. Nå ser det ut for at vi på nytt trenger skolehagene, med begrunnelse i tidligere visdom.

Levande skule

Dette var utgangspunktet for det fireårige prosjektet 'Levande skule', som ble avsluttet i 2000. I løpet av prosjektperioden var det laget planer for 8 pilotskoler, lærere fra ca. 50 skoler ble kurset til å opparbeide og drive skolehager, det ble etablert samarbeide mellom gårdsbruk og skoler og det ble holdt kurs i planlegging av skolens uteareale og kurs for naturfaglærere. Her fikk også lærere fra den offentlige skolen- og fra Steinerskolene møtes og inspirere hverandre.

Det var en stor opplevelse å få være med som planlegger og kursleder i prosjektet, og derigjennom se hvordan hagearbeide skaper glede, vakre omgivelser og så mye mye mer.

Skolehagene som en pedagogisk ressurs

Skolehagen for det nye århundrede er ikke lenger en firkantet dyrkingsflekk i skolens ytterarealer, men integrert i skolens utearealer.

Marianne Leisner har de siste 15 år arbeidet for å fremme en økologisk tilnærming innen planlegging og prosjektering av hager og landskap og med å fremme og tilpasse permakultur som planleggingsmetode under norske forhold. Prosjektene omfatter bl.a. skolegårder, gårdstun, hager, boligområder og landskap.

Gaia Tjørme, Tlf. 33391900
marianne@gaiarkitekter.no

Økobyggeprosjekt i Russland

av Christine Bakke



Brobyggerskolen sender i slutten av mai nok en dugnadsgruppe til Svetlana landsby i Russland for å ferdigstille et halmhus som ble påbegynt i 2002. Fremdeles noen ledige plasser. Kontakt Brobyggerskolen for nærmere informasjon.

Huset er et samarbeidsprosjekt mellom Brobyggerskolen og de russiske medarbeiderne på stedet og er tegnet av Rolf Jacobsen. Huset er på ca. 170 kvadratmeter og oppføres i ulike økologiske byggeteknikker, hovedsakelig halm. Huset er det første i noe som skal bli et tun, tilrettelagt

for landsbyens behov.

Landsbyen Svetlana har vokst frem som følge av en over 10 år lang samarbeidsprosess mellom russiske camphill-entusiaster og den norske landsbybevegelsen. Camphillkonseptet, med sin vekt på det sosiale og kulturelle landsbysamlivet har slektskap med landsbystrukturer i det før-revolusjonære Russland, og blir også møtt positivt av de lokale myndighetene.

Den økonomiske og politiske situasjonen i Russland er fortsatt usikker og sårbar, så det er sannsynlig at prosjektet vil være avhengig av støtte fra utlandet endel år framover. Dersom du har mulighet til gi et bidrag, stort eller lite, vil det komme godt med og skape unike muligheter i Svetlana. Kontonummeret til bidragskontoen finner du nederst på siden.

Foruten å lære økologiske byggeteknikker under kyndig veiledning, har man på dugnadsturen mulighet til å oppleve russisk kultur, både i form av det lokale landsbylivet og utflykter til byer og severdigheiter på fridten. Det drives også et omfattende biologisk-dynamisk jordbruk på stedet. Svetlanas innbyggere produserer dessuten endel dukker og tekstiler for videre salg.

Å bygge hus sammen er en skapende og sosial prosess. Brobyggerskolen tar i alle sine prosjekter utgangspunkt i mennesket og menneskets plass. Et av hovedformålene med skolen og prosjektene, er som

Huset i Svetlana er et samarbeidsprosjekt mellom Brobyggerskolen og de russiske medarbeiderne på stedet

navnet tilsier – å bygge kulturelle broer mellom øst og vest. Men Brobyggerskolen har også som et av sine fremste mål å lære studentene noe om økologi i praksis, og om sammenhengen mellom idé og utførelse, og denne opplæringen foregår nettopp gjennom å fokusere på ulike aspekter av brobyggingen: selve byggingen og arkitekturen, det sosiale og økonomiske, men også kunstneriske og tekniske forhold som tilsammen utgjør en helhet. Å utføre et arbeid sammen med en gruppe mennesker er også en unik erfaring og en berikelse i seg selv. En av de tidligere elevere har beskrevet det som "en fascinerende erfaring samtidig å bygge rom i det ytre og det indre landskap".

BROBYGGERSKOLEN

Solborg 3520 Jevnaker, Norge
Telefon: +47 32133389 eller
+47 90589933 (Lars Henrik Nesheim)
Fax: +47 32132020
Email: brobyggerskolen@camphill.no
Brobyggerskolens støttekonto hos
Cultura: 1254.20.10418.
Merk overføringen "støtte til Svetlana".

LES MERE

www.brobyggerskolen.org



Smånytt

I-hjelpen til Norge i år 2001 var på over fem milliarder kroner

Framtiden i våre henders forskningsinstitutt utga i desember 2002 en rapport som viser hva Norge tjente på lave priser på utvalgte u-landsvarer i 2001. Dette utgjør ca. 1100 kroner pr. normann.

Fra 1.1.2003 er alle Framtiden i våre Henders rapporter gratis tilgjengelige på Internett, www.fivh.no. Du kan også få rapporter tilsendt på papir for kr 50 pr. stk. (Telefon 047 22 03 31 50).

Afghanistan – kvinner tar lappen

I slutten av januar fikk 12 kvinner i Kabul førerkort – dette er første gang siden 1992 at kvinner har fått lov til å kjøre bil i Afghanistan. Kilde: FOKUS-nytt

Frihandel på feil spor - på tide med reformer

Dagens internasjonale handelsavtaler hemmer utviklingen i de fattigste landene. Det er nødvendig å reformere det globale handelssystemet. Dette er konklusjonen i en ny debattbok fra bl.a FNs utviklingsprogram (UNDP) og Rockefeller Foundation. Boken kan lastes ned fra www.undp.no.

Ungdom og internettbruk

Redd Barna lanserer et nytt hefte om ungdom og internettbruk. "Alle juger på nettet- og alle vet det" er gratis og kan lastes ned fra www.reddbarna.no.

Miljømerket strøm

Et flertall i Stortinget ser nå ut til å ville innføre såkalte "Grønne sertifikater" i kraftsektoren. Grønne sertifikater er en doku-

mentasjon på at en viss andel av strømmen er produsert av en fornybar energikilde. Grønne sertifikater er allerede innført i Storbritannia, Nederland, Belgia, Østerrike, Sverige og Italia.

I Sverige er det Svenska Naturskyddsforeningen som administrerer miljømerket Bra Miljöval. Siden 1996 har det vært mulig for kraftselskaper å få merket. Kriteriene for å få merket er bl.a. at strømmen må komme fra en fornybar energikilde som f.eks. vindkraft eller vannkraft, samt at strømmen ikke kommer fra et vannkraftverk bygd etter 1996. Pr. februar 2003 finnes det én leverandør av Bra Miljöval-merket strøm på det norske markedet: Raumakraft AS.

(Kilde: www.gronnguide.no)

GLS-Gemeinschaftsbank vokser kraftigt
GLS-bank er med overtagelsen af Ökobank i 2002 blevet den største etisk-økologiske bank i Tyskland. 130 medarbejdere betjener de 40.000 kunder fra afdelingerne i Bochum, Hamburg og Stuttgart. Der planlægges nye afdelinger i Frankfurt og Freiburg.

ETHIKBANK eG

Næppe er Ökobank forsvundet fra den tyske bankverden før et nyt initiativ dukker op. Ethikbank blev præsenteret for offentligheden på IAM/Grünes Geld-messen i Düsseldorf 2002. Ethikbank er en filial af Volksbank Eisenberg, der historisk går helt tilbage til 1868 – men som i 1995 lancerede den landsdækkende Direktbank, som allerede i 2001 havde opnået en balance på 114 mio Euro. Samme år markedsførte

Volksbank tre nye kontotyper: "Etik", "Kvinder" og "Miljø" og nu har man så taget skridtet fuldt ud og etableret en selvstændig afdeling med tre medarbejdere. Gennem opsparing på én af de nævnte konti kan kunderne være med til at støtte disse formål og konkrete projekter som f.eks. et børnehjem i Bulgarien, et småbørnsprojekt i Hamburg og et fuglebeskyttelsesprojekt i regionen. Udover det bulgarske børnehjem kan kunderne, ved at give afkald på en rente på en quart procent af den generelle markedsrente, også støtte en pigeskole i Afghanistan eller et miljøprojekt ved Bajkalsøen. Alle projekter modtager også bidrag fra Ethikbanken selv.

Visse økologiske institutionelle kunder kan opnå såkaldte bonusrenter. Endvidere vil der årligt blive uddelt en pris på 5.000 Euro. Første etapemål for den nye bank er i løbet af to år at få 2.000 privatkunder og et indskud på mindst 20 mio Euro.

Ifølge bestyrelsesformanden Klaus Euler skal Ethikbanken forbinde etik og økonomisk succes med hinanden: "Vi ønsker at være særligt gennemskuelige og vil som den eneste bank offentliggøre vores investeringer på Internettet".

Oversat af Connie Kire, Merkur Aalborg

Danske vindmøller mister terræn i Tyskland – men det er selvforskyldt
Tyskland er verdens største marked for vindmøller og det er i konstant fremsgang og vil være det også i de kommende år. Her står halvdelen af alle vindmøller i Europa og en tredjedel af alle i verden.

Så når dansk vindmølleindustri mister markedsandele i Tyskland, er der grund til at analysere, hvad der kan være årsagerne hertil. Danske vindmøller er nemlig prispræsigt konkurrencedygtige og man har stor eksporterfaring. Men der er andre forhold, som spiller negativt ind for de danske vindmøller.

Læs mere på www.folkecenter.dk.

Kilde: Preben Maegaard, Nordvestjysk Folkecenter.

Landbruget blokerer for sikring af rent drikkevand

De danske vandværker er nu interesseret i at opkøbe jorden omkring drikkevandsboringer for at sikre rent vand for fremtiden. De seneste tre år er antallet af borer, der må lukke på grund af forurening med pesticider og nitrat fordoblet og vandværkerne ser det som eneste løsning at opkøbe jorden og lægge den brak. Men den ide vil landmændene ikke gå med til og de har flertal i de jordbrugskommisioner, der skal give tilladelsen til at ophæve landsbrugspligten på jord. Kilde: Politiken febr. 03.



Frisering med buskrydder.

Nytt fra Cultura

Ny sparekonto til støtte for Regnskogsfondet

Cultura Bank og Regnskogsfondet har inngått en samarbeidsavtale om en Regnskogskonto. Regnskogsfondet bidrar til å gjøre Cultura kjent blant sine mange støttespillere, og Cultura Bank yter Regnskogsfondet en godtgjørelse på 1,5% av gjennomsnittlig innestående på kontoen. Kontakt kundeavdelingen på telefon 22 99 51 99 hvis du ønsker å opprette en Regnskogskonto.

Bidrag til Redd Barna

Takk til de 66 innskyterne som har hatt Redd Barna konto i 2002 – det første til at Redd Barna kunne motta et bidrag på kr 11 603,20 til sin virksomhet. Takk også til Metatech, som har laget banksystemet til Cultura Bank, som valgte å gi sin julegave til oss i form av et bidrag til Redd Barna.

Bidrag til Verdens Naturfond (WWF)

Vi vil også takke de 49 innskyterne som har hatt Naturkonto i 2002. De første til at vi kunne sende WWF et bidrag på kr 11.203,40.

Årsrapport 2002

Culturamas årsrapport er nå tilgjengelig på www.cultura.no. Du kan også få rapporten tilsendt ved å kontakte Cultura.

For mye post fra oss?

Hvis du ikke ønsker å motta bladet, eller du får for mange eksemplarer, kontakt Cultura Bank på telefon 22 99 51 99 eller cultura@cultura.no.

Abonnement på Pengevirke

I Norge kan abonnement på Pengevirke tegnes ved å kontakte Cultura Bank. Bladet finansieres ved frivillig fastsatt abonnementsavgift. Selvkost er ca. kr 150,- pr. år. Beløpet kan innbetalles til konto 1254.96.00555, adresse Cultura Sparebank, Postboks 6800 St. Olavs plass, 0130 Oslo. Merk giroen "Pengevirke 2003".



Børn elsker økologisk byggeri

Nyt fra Merkur

Ny type børneopsparing i Merkur

Den "klassiske" børneopsparing bygger på et regelsæt, der er lovbundet og meget gammelt, og som på mange måder ikke fulgt med tiden. Bl.a. kan man højest opspare 3.000 kr. om året, og hvert barn kan kun have een konto.

Mange familier vil gerne spare mere op til børnenes uddannelse, bolig eller andet, og derfor tilbyder vi i Merkur nu en ny type børneopsparing:

Fri børneopsparing

- Beløb indbetalt på Fri Børneopsparing tilhører barnet og frigives, når barnet

fylder 18 år.

- Kontoen forrentes med samme rente som Børneopsparing, dvs. p.t. 3% p.a.
- Der kan indbetales valgfrit på kontoen af forældre, bedsteforældre eller andre, regelmæssigt eller lejlighedsvis, ganske som man vil.
- der er ikke noget maksimalt indskud, men giverne er selv ansvarlige for, at gældende regler om arve- og gaveafgift overholdes.
- renterne er skattepligtige for barnet (modsat den lovbundne børneopsparing), men da mange børn alligevel ikke har indtægter nok til at udløse skat, har det oftest ikke nogen praktisk betydning.

Fri børneopsparing er et godt supplement til den lovbundne Børneopsparing, f.eks. hvis man ønsker at opspare mere end de maksimale 3.000 kr., eller hvis mere end en part ønsker at indbetale (f.eks. bedsteforældre).

Kontakt din Merkurafdeling og få en kontoaftale tilsendt.

Nye repræsentantskabsmedlemmer

Ved Merkurs generalforsamling i Odense den 15.03.2003 blev 2 nye medlemmer indvalgt i Merkurs repræsentantskab.

Jørgen Møller, ingenør, Århus, bl.a. aktiv indenfor socialøkologi.

Jens-Erik Nielsen, ingenør, Espergærde, bl.a. mangeårig økonomierfaring gennem bestyrelsesarbejde i Rudolf Steiner Skolen i Nordsjælland.

Samtidig vil vi gerne takke 3 afgående medlemmer af Merkurs repræsentantskab for deres indsats for Merkur:

Villy Christensen, Højbjerg
Marianne Møller-Nielsen, Broby
Ingrid Rasmussen, Hornbæk

Forsættes næste side

Det 53. Antroposofiske Sommerkursus

Fra søndag den 29. juni til lørdag den 6. juli 2003

Liv i Forvandling

Forvandringsprocesser i naturen og i mennesket.

Vi tilbyder "aktiv" ferie for børn og voksne. (foredrag, udfordringer i øvelser, workshops, samtaler og kunstneriske kurser.) Sted: Ejstrupholm Ungdomshøjskole. Nærmere oplysning og tilmelding inden 30. maj:

Antroposofisk Sommerkursus
v/ sekretær Raisa Raita
Poul la Coursvej 13
8660 Skanderborg
Tlf.: 0045 86525546

Kontaktperson i Norge:
Inga Rostløkken
Bråvannstoppen 55
N-4624 Kristiansand
Tlf.: 0047-38012599



Eurytmuddannelse Århus

4 årig og SU godkendt.

Optager nye elever..!

Mulighed for 1 årig forløb.

Henv. 86275503 for brochure / www.eurytmi.dk

Biodynamisk Forbrugersammenslutning Årsmøde på Audonicon

søndag den 13. april

Dagen indledes med foredag v. Elisabeth Møller-Hansen, antroposofisk læge:

"Menneskets tænkning og ernæring"

- en historisk belysning af deres gensidige udvikling.

Efter foredraget er der spisning af medbragt mad til fælles frokostbord.

Årsmødet begynder kl. 15.00. Entré kr. 40,-

Arr. Biodynamisk Forbrugersammenslutning
Vroldvej 71, 8660 Skanderborg, tlf. 70222523

Steinerpædagoguddannelsen.

Pædagogik som kunstnerisk metier.

Kompetencegivende, SU-godkendt 3-årig uddannelse.



Rudolf Steiner Pædagogseminariet i Århus

Rosenvangsallé 251, 8270 Højbjerg. Tlf. 86 13 71 55

Brochure: www.steiner-seminar.dk / seminar@post.tele.dk



LÆRERUDDANNELSE PÅ DELTID

Nyt hold begynder august 2003

Rudolf Steiner

LÆRERUDDANNELSEN PÆDAGOGIK SOM KUNSTART

Uddannelsen sigter på at give grundlag for at virke som Rudolf Steinerlærer.

Uddannelsen strækker sig over 3 år og kan efter behov suppleres med specialkurser.

Der forudsættes et vist kendskab til Rudolf Steinerskolens egenart og antroposofien.

Ansøgningsfrist senest 10. august.

RUDOLF STEINER

Lærerseminariet i København

Antroposofisk Kulturhus
Dybengsgade 19, 1071 København K.
Tlf: 3313 7351 Fax: 3315 7018
Tlf: 3332 7773/3956 2760
E-mail: dybden@mail.tele.dk
www.steinerseminariet.dk

STEINER-PÆDAGOG



3-årig SU-berettiget uddannelse på åndsvidenkabeligt grundlag.

- * Menneskekundskab
 - * Selverkendelse
 - * Kunstneriske, kreative fag
 - Ring eller skriv efter brochure
 - Rudolf Steiner Børnehaveseminariet
 - Kbh: Johannevej 20
2920 Charlottenlund
Tlf.: 3963 2137
 - Fyn: Lindvedvej 64
5260 Odense S
Tlf.: 6593 2298
- www.steinerseminar.dk



KISELGÅRDEN



Kiselgårdens *Krydderurter*

Plantesalg i maj og juni

I maj og juni har vi et stort udvalg af biodynamiske planter til haven og drivhuset. Næsten alt i krydderurter, kål, porrer og selleri samt tomat- og agurkeplanter. Økologisk fødning og biodynamiske præparater.

Lynkursus i biodynamisk havebrug

Den 16. – 18. maj (St. Bededagene) har vi alle dage kl. 10 et 2-timers lynkursus i biodynamisk havebrug, plantesalg og Café. Tilmelding er ønskeligt.
Pris: kr. 100,- /person.

Plantesalg på Frederiksberg i Haveselskabets have

Den 6. – 9. juni (Pinsedagene) er der plantesalg i Haveselskabets have på Frederiksberg med krydderurter, duftgeranier m.m.

Herudover kan vores krydderurter købes hos:

IRMA, Kvickly, Solsikken Helsekost
Blågårdsgade og Den Grønne Butik
Brogrådsvej

KISELGÅRDEN

v/ Lis og Eigil Rasmussen,
Jonstrupvej 18, 4350 Ugerløse
Tlf./fax 59 18 84 64