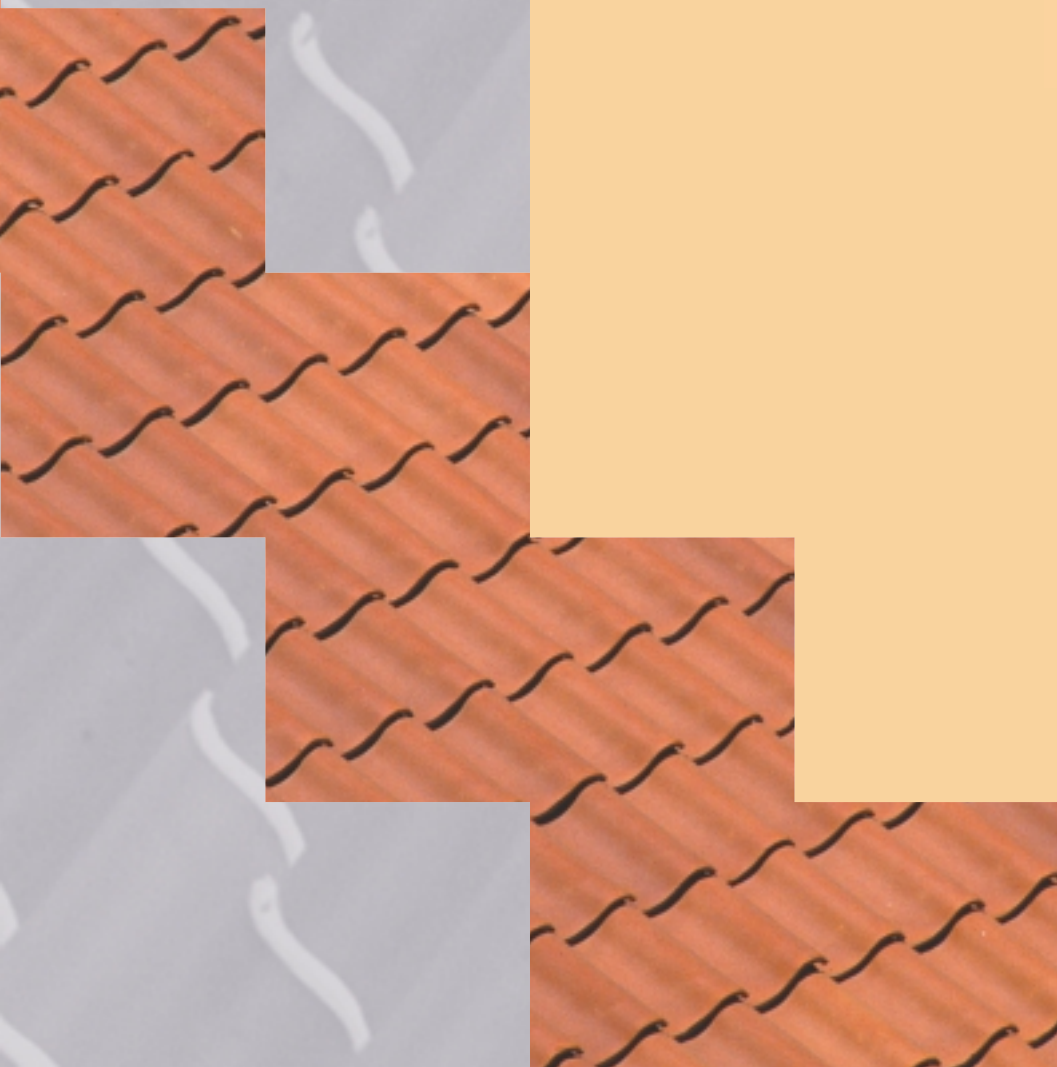


ERFARINGER FRA EVALUERINGEN AF DEN GRØNNE JOBPULJE

# Bæredygtigt byggeri og grønne job

CENTER FOR ALTERNATIV SAMFUNDSANALYSE



Center for Alternativ Samfundsanalyse (CASA) har skrevet dette hæfte om projekter, der både skaber beskæftigelse og et bedre miljø.

Hensigten er på den ene side at evaluere projekterne og på den anden side at give Den Grønne Jobpulje, bevilningsmodtagere og kommende ansøgere, mulighed for at kigge projektmakerne over skulderen: Hvad gik godt – hvad gik skidt? Hvad skal jeg passe på, og hvordan kan det gøres bedre?

Hæftet er skrevet som led i CASAs evaluering af Den Grønne Jobpuljes aktiviteter fra 1997-2000. Der er udgivet 7 temahæfter, der hver især behandler et bestemt tema omkring grønne job. De 7 temahæfter er:

- Grønne job i lokale affalds- og genbrugsløsninger
- Bæredygtigt byggeri og grønne job
- Grønne job fremmer udvikling af bæredygtig turisme
- Regionale miljønetværk og grønne job
- Innovative virksomheder med grønne job
- Sociale aspekter i grønne job
- Økologiske fødevarer giver grønne job

Den Grønne Jobpulje støtter projekter, der fremmer grøn beskæftigelse ved at skabe nye arbejdspladser inden for miljøområdet. Puljen har lagt vægt på at støtte nyskabende miljøprojekter.

Den daglige administration af jobpuljen varetages af Det Grønne Sekretariat i Miljøstyrelsen.



ERFARINGER FRA EVALUERINGEN AF DEN GRØNNE JOBPULJE

# Bæredygtigt byggeri og grønne job

CENTER FOR ALTERNATIV SAMFUNDSANALYSE

# BÆREDYGTIGT BYGGERI OG GRØNNE JOB

Den Grønne Jobpulje har støttet en lang række forskelligeartede projekter, der handler om bæredygtigt byggeri. Som et led i evalueringen af Den Grønne Jobpuljes virke fra 1997-2000 har CASA valgt at kigge nærmere på 6 af projekterne inden for temaet byggeri. Hensigten med dette hæfte er både at evaluere projekterne og give kommende projektmagere mulighed for at lære af erfaringerne.

## BÆREDYGTIGT BYGGERI

Den Grønne Jobpulje har støttet 43 projekter under temaet byggeri med et samlet beløb på 20 millioner kroner. Jobpuljens støtte er givet til low tech projekter, hovedsageligt på et græsrodsniveau. Det har været en fornuftig satsning at støtte bæredygtigt byggeri "fra neden", da megen af støtten har været et positivt skub til en videreudvikling af de pågældende virksomheder/initiativer.

CASA har valgt at kigge nærmere på 6 af de støttede projekter inden for temaet byggeri. Beskrivelserne af projekterne er udarbejdet på baggrund af skriftlige materialer fra projekterne og kvalitative interview af centrale personer i eller omkring projekterne. Alle, som har bidraget med oplysninger til de enkelte beskrivelser, har haft lejlighed til at gennemlæse og kommentere indholdet. De 6 projekter er tilfældigt udvalgt til evaluering. Det betyder, at de ikke nødvendigvis viser "bedst praksis" blandt de støttede projekter på området.

Flere af byggeprojekterne har omhandlet udvikling af miljøvenlige byggematerialer og metoder. Derudover har formidlingen været central i flere af projekterne. Det er to centrale indsatsområder, hvor der er brug for en indsats for at øge udbredelsen af det bæredygtige byggeri.

Flere af initiativerne har endvidere haft som central målsætning at formidle deres produkter/produktviden til den etablerede byggebranche. Det er kun delvis lykkedes.

## ET TILTRÆNGT SKUB

Udfordringen for det bæredygtige byggeri er i dag at sprede og udvikle erfaringerne fra græsrodsniveauet til den etablerede byggebranche.

Der er mange forklaringer på, hvorfor den etablerede byggebranche ikke anvender de erfaringer, der allerede findes inden for det bæredygtige byggeri. Ifølge arkitekt Rie Øhlenschläger fra Dansk Center for Byøkologi befinder barriererne sig på flere niveauer:

Der er *praktiske grunde* til ikke at bruge de alternative miljøvenlige byggematerialer og teknikker i stor skala, fx materialer, der ikke egner sig til etagebyggeri.

Der er de *rationelle barrierer*, som handler om, at de alternative produkter ikke er dokumenteret i tilstrækkelig grad. Den etablerede byggebranche vil ikke anbefale nye produkter og metoder, der ikke er testet og ikke har tilstrækkelige prøvningsresultater.

Derudover er der de *mentale barrierer*, som handler om, at der er et billede af, at økologisk byggeri er med "halm i træskoene". Det er barrierer, der hele tiden flytter sig, fx ville kun få i den etablerede byggeverden for få år siden bruge papiruld eller hør til isolering, men det sker i dag.

Dertil kommer de arkitektoniske diskussioner, der relaterer sig til det økologiske byggeri – "Smølfbyggeri" er dele af det blevet kaldt af arkitekter.

Det offentlige fungerer ikke som den drivkraft, man kunne forvente i forhold til at stille miljøkrav som bygherre. Det gælder både i stat, amt og kommune. Byggeriet af en økologisk

daginstitution på Nørrebro er i den sammenhæng interessant, da den viser, at der er en opmærksomhed på det miljømæssige fra den kommunale bygherres side.

Der er altså tale om tekniske, holdningsmæssige, økonomiske, strukturelle, og/eller lovgivningsmæssige barrierer, når miljøvenlige materialer skal vinde indpas i byggebranchen. Mange af barriererne belyses i beretningerne om Den Grønne Jobpuljes projekter.

Der er ikke kun barrierer, men også åbninger: Langsomt opbygges der erfaringer med at integrere det miljømæssige i de store byggerier, fx boligbyggeriet Munkesøgård ved Roskilde. Ved byggeriet af Munkesøgård arbejder et konventionelt byggefirma side om side med det alternative byggefirma Egen Vinding & Datter.

En del af de metoder og materialer, den konventionelle entreprenør anvender, er udviklet på græsrodsniveau. Det er positivt, at erfaringerne nu tages ind i den etablerede byggebranche, da det for dem gælder om at få nogle praktiske erfaringer og derigennem nedbryde nogle af barriererne. Lars Jørgensen, direktør for byggefirmaet Egen Vinding & Datter fortæller, at i mange af de byggerier, hvor de traditionelle entreprenører afprøver nye alternative materialer, er resultaterne meget positive. De høster langt flere gode erfaringer end dårlige, og hans indtryk er, at næste gang vil entreprenøren være parat til at gå endnu længere.

Hans oplevelse er i øvrigt, at entreprenørerne generelt er alt for bange for alt, hvad der er nyt, blandt andet fordi de ikke ved, hvad det koster. Der er mange forestillinger om, at de økologiske byggematerialer er

meget dyrere, men det er langt fra altid tilfældet. Derfor kaster entreprenørerne sig ikke frivilligt ud i nye materialer og metoder. Kravet skal komme fra bygherrerne, og her er han optimistisk. Flere kommuner er åbne for alternative materialer fx ved skolerenovering. Han peger også på boligselskaberne, der nu langsomt er ved at få øjnene op for det økologiske byggeri.

## JOBSKABELSE OG MILJØ

Flere af projekterne i dette temahæfte har haft gode resultater med hensyn til at skabe nye job. I støtteperioderne er der i alt skabt 13 jobs. Ved tre af projekterne har støtten ført til nye varige job, et projekt har ikke medført varige job, et projekt er stoppet, og et projekt er endnu ikke afsluttet (se skema).

I forhold til at skabe rummelige job viser erfaringerne, at disse er en jobtype, der kan være vanskelig at integrere på en byggeplads. Specialiseringen og tempoet er højt, så der er ikke plads til dem, der arbejder med reduceret kraft. Det sker lettere i produktionen af de alternative materialer eller ved en forudgående klarlægning af genbrugsbyggematerialer fx mursten. I en del tilfælde tager det længere tid for håndværkerne at arbejde med genbrugsmaterialer, da materialet (fx den genbrugte mursten eller gamle gulvplanker) ikke er så ensartet som den moderne fabriksfremstillede vare.

Firmaet Egen Vinding & Datter har positive erfaringer med en mindre fagopdelt byggeplads ved byggeriet af Det Økologiske Inspirationshus ved Riddersalen. Den mindre fagopdelte byggeplads står i modsætning til det konventionelle, nærmest industrialiserede byggeri. Det viser sig, at det alternative byggeri og den alter-

native organisering af arbejdet, tiltrækker arbejdskraft, der finder den konventionelle byggeplads for ensidig.

Den miljømæssige side er blevet styrket gennem jobpuljens projekter. En del er gået til produktudvikling, metodeudvikling og erfaringsopbygning inden for alternative byggematerialer. Stort set alle de beskrevne projekter har haft meget kraftig fokus på det formidlingsmæssige, hvilket har gjort projekternes miljømæssige og produktmæssige nyudviklinger mindre, men til gengæld er der arbejdet for en spredning af erfaringerne.

## SAMSPIL MED BY- OG BOLIGMINISTERIET

By- og Boligministeriet har fra 1997 og fremefter administreret Aktionsplanen for fremme af økologisk byfornyelse og spildevandsrensning. Et særligt tema under aktionsplanen handlede om "Økologiske byggematerialer og konstruktioner". Hvor aktionsplanen i større udstrækning end jobpuljen har støttet de mere udredningsorienterede og kortlæggende projekter, har jobpuljen udelukkende støttet de praktisk orienterede, jobskabende og formidlingsorienterede projekter inden for bæredygtigt byggeri. Afgrænsningen er dog glidende, og der er tilfælde, hvor de bevilgede projekter ligger tæt op ad hinanden.

Fra 2001-2004 er der på finansloven afsat 20 millioner kroner årligt til fremme af økologisk byggeri. Puljen kaldes "Accelerationspuljen", og et vigtigt formål er at få professionaliseret erfaringerne med økologisk byggeri. Erfaringerne fra jobpuljens projekter kan med fordel anvendes som fundament.

Jobpuljen bør i fremtiden sikre sig en grundlig koordinering med By- og Boligministeriet, hvis byggeriet fortsætter som indsatsområde. Under aktionsplanen har puljerne haft forskellig profil, men under Accelerationspuljen bliver puljernes profil mere ens. Det har den fordel, at erfaringerne fra Accelerationspuljen kan bygge videre på erfaringerne fra jobpuljens projekter, men det kræver en koordinering og kommunikation mellem By- og Boligministeriet og jobpuljen.

I følge By- og Boligministeriet er kommunikationen foregået ved, at jobpuljen har kontaktet By- og Boligministeriet og præsenteret dem for ansøgningerne, og herefter modtaget ministeriets vurdering af projekterne. Det er CASAs vurdering, at dette samarbejde er værdifuldt og kan udbygges med en yderligere koordinering af kommende indsatsområder.

## DOKUMENTATION EFTERLYSES

Med hensyn til fremtidige indsatsområder er dokumentation af de alternative materialer et område, der mangler resultater på. Det handler både om dokumentation af teknisk karakter (bæreevne, brandhæmning osv.) og af miljømæssig karakter (LCA vurderinger, indeklimakvalitet, osv.). Uden den dokumentation er det især vanskeligt at argumentere for et bæredygtigt materialevalg over for de store bygherrer. De, som bygger med materialerne, ved at de virker, og de kender materialernes egenskaber. Men hvis erfaringerne skal have større udbredelse, så må de tekniske data kunne dokumenteres.

Der er fortsat brug for demonstrationsbyggerier. Ethvert byggeri med nye materialer er for så vidt et demonstrationsbyggeri i sig selv. Lars Jørgensen fra Egen Vinding & Datter peger på mulighederne for at støtte nye økologiske byggerier til græsrodsorganisationerne inden for feltet. Derved kan en støtte til økologisk byggeri få dobbelt effekt, dels gennem nye byggerier og opbygning af erfaring, dels gennem støtte til NGOerne på området.

Flere aktører peger på, at Den Grønne Jobpulje yder et vigtigt bidrag til det økologiske byggeri, blandt andet fordi puljen ikke lægger snævre retningslinier for støtten. Derved giver puljen plads til nytænkning og helhedsorienterede perspektiver. I andre programmer kan der være en tendens til, at projektideer presses ind i en kasse for at honorere programmets overskrift. Derved tabes det helhedsorienterede let.

Der er foretaget interview med:

- Ove Nielsen, By- og Boligministeriet
- Søren Schächter, By- og Boligministeriet
- Lars Jørgensen, Egen Vinding & Datter
- Rie Øhlenschläger, Dansk Center for Byøkologi.

PROJEKT	JOBKABELSE	MILJØEFFEKTER
Miljøisolering	1 stilling i projektperioden  Det samme efter projektets afslutning. Derudover har virksomheden fået 4 nye ansatte i projektperioden	Virksomheden har opnået aftaler med 98 tømmerhandlere, der sælger og informerer forbrugerne om papiruld  Det er ikke lykkedes at øge afsætningen af papiruld til offentlige byggerier
Byggeri af økologisk daginstitution	0,5 mandeår i projektperioden til udarbejdelse af økologisk byggeprogram  Byggeprocessen er ikke færdig, og jobkabelsen på byggepladsen kan derfor ikke vurderes	Udvikling af en økologisk byggeprogram for kommunens institutionsbyggerier  Eksperimenter med brug af nye materialer og metoder, fx høruld og naturlig ventilation
Veksø Handelsstation	1,5 stilling i projektperioden, som ikke fortsætter, da projektet nu er lukket ned  I projektperioden havde Handelsstationen 4 praktikanter, der alle er i job i dag	Information til kunder om miljørigtig byggeri. Etablering af videnscenter som fortsætter hos Genbyg, der kan anvende erfaringerne fra Veksø Handelsstation  Krav til leverandører og producenter og miljøvenlige produkter og dokumentation
Lerbyggeri i Hjortshøj	1 stilling i projektperioden. Ingen varige job	Opførelse af et demonstrationshus i Andersensvej i Hjortshøj  Eksperimenter og erfaringsopbygning med lerpuds.  Forsøg med nye isoleringsmaterialer, for eksempel strå fra rug og elefantgræs i kompositplader  Skaber rammen om formidling af bæredygtige byggemetoder
Det Økologiske Inspirationshus	6-7 stillinger i projektperioden hos underleverandøren Egen Vinding & Datter. Alle stillingerne er i dag varige	Opførelse af Det Økologiske Inspirationshus med afprøvning af økologiske byggemetoder.  Skabt en ramme for formidling af bæredygtigt byggeri og bæredygtige tankegange  Husets grønne guide står for formidlingen. Et indsatsområde er at bygge bro mellem det kulturelle og det økologiske
Gjern Tømmerhandel	3 medarbejdere i projektperioden, som i dag alle er varige stillinger	Salg af miljøvenlige produkter  Formidling til kunderne om miljøvenlig byggemetoder og materialer.

# ØKOLOGISK DAGINSTITUTION PÅ NØRREBRO

Den Grønne Jobpulje har støttet byggeriet af en økologisk daginstitution på Indre Nørrebro. Byggeriet er kun lige gået i gang. Indtil videre er erfaringen, at det kræver en engels tålmodighed at bygge alternativt inden for traditionelle systemer. I projektet er der udviklet en generel manual for miljøvenligt byggeri: Et økologisk byggeprogram, som Københavns Kommune forventer at kunne bruge til andre institutionsbyggerier fremover.



## NY ØKOLOGISK INSTITUTION PÅ NØRREBRO

Bydelsrådet på Indre Nørrebro ville gerne anlægge en ny daginstitution. Det skulle være en økologisk daginstitution, da bydelsrådet havde en politisk målsætning om at sætte miljø i højsædet. Netop ved at lade et institutionsbyggeri opføre økologisk, åbnede man muligheden for, at børnene fik en større miljømæssig bevidsthed og erkendelse. Borgerne skulle være med, og der var lagt op til et helhedsorienteret projekt, der også indtænkte de pædagogiske aspekter.

Indre Nørrebro Bydel ansøgte Den Grønne Jobpulje om støtte til projektet. Jobpuljen bevilgede 1,5 million. Anlægsopgaver i bydelene varetages af Københavns Kommunes Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltning, og Indre Nørrebro indgik derfor i samarbejde med forvaltningen om opgaven.

Institutionen skulle placeres bag Brorsonskirken i Rantzausgade på et nedlagt bunkers – og vejareal. Inden placeringen blev valgt, var Brorsonskirken netop blevet udpeget som børn og unge kirke, og kirken stillede sig positiv over for byggeriet.

Af hensyn til byggegrundens specielle beliggenhed op af en af byens gamle kirker, blev huset projekteret med græs på taget, og den del af huset, som støder op til kirken, var gravet 1 meter ned i terrænet.

Da Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen, Københavns Kommune satte projektet i licitation, viste det sig, at byggeriet blev for dyrt. Det laveste bud lå 30% over det fastsatte budget til opgaven, og der skulle derfor skrælles for 3,5 millioner af projektet. Besparelsen blev fundet ved at erstatte græsset på taget med tagpap og undlade at grave huset ned samt ved generelle besparelser på byggeriet og udearealet.

## PROTESTER REDDER DET OPRINDELIGE PROJEKT

Da beboerne i området og menighedsrådet ser det skrabede projekt, går de imod det. Menighedsrådet indkalder til et offentligt møde om byggeriet og igangsætter en underskriftsindsamling, hvor de protesterer mod projektændringerne.

Menighedsrådet var pga. Brorsonskirkens status som børn og unge kirke relativt positive over for byggeriet. Men de havde også ønsker til det æstetiske udtryk, og det var blandt andet noget af det, der var blevet væsentligt ændret ved omprojekteringen.

Protesterne førte til, at Borgerrepræsentationen godkendte en forhøjelse af anlægsbudgettet på 2 millioner til dækning af en del af de fordyrende elementer i byggeriet. Græsset på taget og nedgravningen af huset kom tilbage. Den samlede anlægsbevilling til opførelse af den økologiske daginstitution er på 17.400.000 kroner. Hertil kommer udgiften til udarbejdelse af det økologiske byggeprogram på 420.000 kroner samt udgifter til klargøring af byggegrunden på 1.225.000 kroner. Udover støtten fra Den Grønne Jobpulje har projektet modtaget støtte fra Miljø- og Energiministeriet på i alt 920.000 kroner.

Byggeriet er nu så småt gået i gang. Oprindeligt var det planen, at byggeriet skulle stå færdigt inden november 2001, men den tidsplan er blevet revideret. Nu forventes byggeriet færdigt i april 2002. Institutionen indrettes til 36 vuggestuebørn og 44 børnehavebørn og bliver på 740 kvadratmeter. Som totalrådgiver på sagen er Arkitektgruppen Århus valgt.

Uden et bydelsforsøg var projektet ikke kommet op at stå, vurderer Martin Dietz. Vi havde en grøn bydel, vi havde et behov for flere institutionspladser, vi havde en byggegrund, og vi havde politisk opbakning. Det kunne Københavns Kommune ikke sige nej til, fortæller Martin Dietz.

Martin Dietz har ros til Den Grønne Jobpulje for, at de støtter projektet. Da projektet blev overdraget fra os til Københavns Kommune og penge fra Den Grønne Jobpulje skulle flyttes med, da fastholdt jobpuljen, at byggeriets miljørigtige tanker skulle bevares. De pointerede, at projektets miljømæssige dimensioner ikke måtte blive udvandet.

## BÆREDYGTIGT BYGGERI GÅR PÅ TVÆRS

Når man skal lave et økologisk byggeri, må man tænke tingene i en helhed. Og der er meget, der går på tværs af reglerne. Man er nødt til at klippe en hæl og hugge en tå i forhold til regler og planer, siger Martin Dietz.

Martin Dietz mener, at det kommunale system har svært ved at rumme de helheder, der har været i projektet. En sektor handler om at passe børn, en anden handler om at give dem tag over hovedet. Og de to ting behøver i den kommunale bureaukratiske verden ikke at have noget med hinanden at gøre. Men det er min oplevelse, at Københavns Kommune gerne vil forsøge at integrere de to områder, men de har svært ved det. Men jeg er ikke i tvivl om, at deres ønske er, at gøre det lidt bedre end sidst, hver gang de bygger, siger Martin Dietz.

Inge Jørgensen, teamleder fra FAF i Københavns Kommune er enig i, at det er flere adskilte områder, fx er der dem, der projekterer, dem der byggesagsbehandler, og dem der overtager institutionen i driftsfasen. Hendes afdeling i FAF står for byggeriet, og når de afleverer det færdige byggeri, bliver de ikke involveret i den videre brug af byggeriet.

Derfor synes vi, at det i en så speciel institution er oplagt at have den kommende leder af institutionen med til alle møder, inden byggeriet går i gang. Så kan lederen være med til at præge indretningen af rum og andre vigtige ting for den videre brug og være den, der bygger bro mellem projekteringen og brugen, siger teamleder Inge Jørgensen. Desværre har det ikke været muligt, da bydelen ikke havde økonomi til at ansætte lederen så tidligt i forløbet.

Bæredygtig byggeri handler ud over de miljømæssige forhold også om de sociale aspekter. Det er meningen, at den økologiske institution på Nørrebro ikke kun skal være for de ressourcestærke borgere. Allerede et år inden institutionen tages i brug, er mange børn skrevet op til den. Nørrebro Bydelsråd har besluttet, at det skal være en institution for alle, ikke kun de ressourcestærke familier. Integration er også et vigtigt element. Når institutionen åbner, er Københavns Kommune ansvarlig for visitationen af børn til institutionen, og Martin Dietz håber, at de vil fastholde det princip.

## DET MILJØMÆSSIGE

Institutionen opføres med naturlig ventilation, klimazone, finsk masseovn og ubrændte lervægge.

Et vigtigt miljømæssigt element i byggeriet har fra start været genbrug af nedrivningsmaterialer. Institutionen skulle bygges med genbrugte plankegulve, genbrug af elmestammer, genbrugte teglsten og mursten. Genbrugen af murstenene har måtte revideres, da et forsøgsprojekt viste, at det var dyrere at bruge genbrugsmursten end at købe færdige sten fra et teglværk.

En af grundtankerne med projektet er, at børnene skal få mulighed for at møde ild, jord og vand og omgås det på en naturlig måde. Byen er ved at være et beskyttet værksted, hvor vi skal være bange for vand, fordi vi kan drukne i det. Det er en klientgørelse af institutionsbørn, hvis vi putter dem i papkasser, hvor de ikke må møde naturlige ting som ild og vand. I stedet skal vi opdrage børnene til at tage et medansvar og forstå, at de er en del af naturen, siger Martin Dietz. Derfor er der i projektet planlagt opvarmning med en finsk masseovn, hvor det er tanken, at børnene skal tage del i at holde ovnen varm.

## BESKÆFTIGELSEN

Da byggeriet endnu ikke er gennemført, kan det ikke vurderes, om der er skabt nye job. Indtil videre er der brugt omkring 1 mandeår til at udarbejde en manual for økologisk byggeri.

Det var tanken bag projektet, at byggeriet skulle anvendes til aktivering af unge og arbejdsløse i bydelen. Det krævede, at FAF havde et socialt kapitel i udbudsmaterialet. Det havde vi mange overvejelser omkring, fortæller Inge Jørgensen fra Københavns Kommune. Vi overvejede at have det med som et krav i udbudsmaterialet, men frygtede at det ville blive for dyrt, hvis vi oven i de miljømæssige krav, stillede krav om, at entreprenøren tog et socialt ansvar for at aktivere folk uden for arbejdsmarkedet. Vores oplevelse var også, at beskæftigelsessituationen havde ændret sig meget fra de første projekttanker blev formuleret til projektet gik i udbud. Der er jo i dag stort set ingen arbejdsløshed inden for byggesektoren, siger Inge Jørgensen fra Københavns Kommune.

I projektansøgningen var der kalkuleret med, at en genbrugsgruppe på 7 mand i 6 måneder skulle ren- og klargøre nedrivningsmaterialer, som skulle genbruges i byggeriet. Det er ikke tilfældet i projektet, og tanken med en selvstændig gruppe er helt væk. Beskæftigelseseffekten består nu i den ekstra arbejdskraft, der kræves af entreprenører og håndværkere for at gennemføre byggeriet med genbrugsmaterialer fx på gulve og udearealer. Den eksakte beskæftigelsesmæssige effekt er svær at opgøre i en hovedentreprise, siger Birthe Jensen.

Der kommer ingen varige job ud af projektet, men der vil formentlig ske en kompetenceudvikling på byggepladsen og hos entreprenøren gennem arbejdet med alternative materialer. Tanken med projektet var, at håndværkerne ikke skulle være montagearbejdere, men lave deres håndværk på byggepladsen. Det er tilfældet for så vidt angår brugen af genbrugstegl.

Det kræver en anden indsigt at arbejde med genbrugstegl, fortæller Birthe Jensen fra FAF. Teglene skal vurderes enkeltvis og lægges mere omhyggeligt, end hvis man bruger fabriksnye tegl. Det tager længere tid og er på den måde mere arbejdskrævende.

Vi håber ikke, det bliver en helt almindelig byggeplads. Der skal gøres mere ud af informationen, så alle på byggepladsen ved, at der her er tale om et særligt byggeri. Det er vigtigt, at de samarbejder på tværs af faggrupperne om at opnå de bedste løsninger, siger Inge Jørgensen fra FAF.

## EN BRUGBAR MANUAL?

Første fase af projektet bestod af et teoretisk udviklingsarbejde. Man ønskede en generel anvendelig manual til projektering af økologiske daginstitutioner i Københavns Kommune. Manualen eller byggeprogrammet er udarbejdet som et tillæg til kommunens generelle byggeprogram for daginstitutioner.

Indtil videre afventer Københavns Kommune, hvordan manualen fungerer i forbindelse med byggeriet på Nørrebro. Derefter vil manualen blive rettet til, og Kommunen håber at kunne anvende den fremover ved andre institutionsbyggerier. Men brugen afhænger i høj grad af prisen på byggeriet.

Der ligger nogle politiske mål om et antal institutionspladser om året. Det er ikke nødvendigvis i harmoni med ønsket om at inddrage særlige miljøhensyn og arbejdsløse i byggeprocessen. Vores kerneydelse er at levere et antal pladser inden for en given tidsramme og økonomiramme, siger Inge Jørgensen.

Vi fik lov til at bruge 15% mere til dette byggeri. Hvis vi skal bruge manualen konsekvent fremover ved institutionsbyggeri, kræver det, at der politisk banes en vej for at daginstitutionbyggerier må være dyrere, end de er i dag. Vi har politisk opbakning til, at dette byggeri bliver dyrere, men ikke til at kommunens samlede daginstitutionbyggeri må blive dyrere, siger Inge Jørgensen. Vi skal opsamle erfaringerne, når byggeriet på Nørrebro står færdigt og vurdere, om det er noget, vi skal gå videre med.

FAF i Københavns Kommune har løbende gang i ca. 30-35 projekteringer og byggerier af daginstitutioner.

Det er et udmærket værktøj, hvis man ser det som en udmøntning af principperne om miljørigtig projektering. Men jeg er ikke sikker på, at der kommer økologisk byggeri ud af det. Grundlæggende skal rådgiverne forstå sammenhæng mellem anlæg af bygninger og de mennesker, der skal bruge dem bagefter, siger Martin Dietz fra Indre Nørrebro Bydel om det økologiske byggeprogram

Et andet problem han ser, er udviklingen, hvor byggeriet standardiseres og industrialiseres. Denne standardisering er i modstrid med den økologiske tanke om det stedbundne. Det økologiske byggeri er baseret på almindelig snusfornuft. Vi bygger i forhold til de omgivelser, vi er i, og vi bruger de materialer, vi har i nærheden. Det behøver ikke at blive nostalgisk, det kan godt kombineres. Det er udfordringen for det økologiske byggeri i Danmark nu, siger Martin Dietz.

Hans holdning er, at når man laver en manual for økologisk byggeri, kan det let blive et værktøj til det standardiserede byggeri. Hvis manualen ledsages af en bygherrevilje til at gøre byggeriet stedbundet, så kan manualen være et godt værktøj. Han foreslår yderligere, at manualen følges op med kurser i økologisk byggeri, hvor der er mulighed for at gennemgå centrale aspekter ved økologisk byggeri og forholde sig til de konflikter og udfordringer, der er ved det økologiske byggeri.

## INDEN FOR DET MULIGES KUNST

Institutionen er et udtryk for, hvad der kunne lade sig gøre i forhold til det muliges kunst. Institutionen er et fremskridt i forhold til, hvad der ellers bygges i København. Men man er nok længere på landsplan, siger Martin Dietz.

Som projektet ser ud nu, har man afgrænset sin risiko og lavet en fokusering på enkelte økologiske elementer, siger Martin Dietz. Det første koncept for daginstitutionen var et idealkoncept. Men det viste sig, at hvis det skulle have sin gang på jorden, måtte det tilpasses en reel og politisk virkelighed.

Det er endt med at være et byggeri med økologiske elementer, men jeg vil ikke kalde det en rigtig økologisk daginstitution, siger Martin Dietz. Det jeg oplever generelt i byggesektoren er, at økologi er noget man hægter på. Det svarer til det tilbehør, du kan købe til bilen. Det er mit håb, at det en dag bliver så integreret, at det ikke kan lade sig gøre at trække noget fra.

## NYT FOR KØBENHAVNS KOMMUNE

Nørrebro Bydelsråd havde tænkt mange tanker omkring det miljømæssige, som var nye for os, da vi kom ind i projektet, fortæller Inge Jørgensen fra FAF.

Men Københavns Kommune havde dog erfaring med at sammentænke miljø og byggeri. For eksempel har kommunen tidligere opført et institutionsbyggeri med en finsk masseovn. Man kan sige, at det nye økologiske byggeprogram samler og udmønter de tanker, der var i forvaltningen om økologisk byggeri, fortæller Inge Jørgensen.

Flere af de materialer, der bygges med på Nørrebro, er nye for os, fortæller Birthe Jensen. Det er fx første gang, at vi bruger høruld som isolering. Den naturlige ventilation er også helt ny for os, fordi bygningsreglementet kræver, at der er mekanisk ventilation i en institution. Bygningsreglementets krav er opfyldt ved at kombinere den naturlige ventilation med ventilatorer, som går i gang, hvis luftskiftet i institutionen ikke er tilstrækkelig. Men jeg oplever, at mange af de nye materialer og metoder, vi afprøver i byggeriet, er ved at blive indhentet af tiden. Der er efterhånden erfaringer med mange af materialerne andre steder fra. Jeg oplever, at byggebranchen er begyndt at være bedre til at bruge de nye materialer, siger Birthe Jensen.

For os gælder det, at vi er nødsaget til at kræve den samme dokumentation og varedeklaration for de miljøvenlige materialer som for de traditionelle. Ellers kommer der alt for mange "om igen" resultater, og det er noget af det dyreste, der findes, tilføjer Inge Jørgensen.

Begge medarbejdere er enige i, at erfaringerne med det miljøvenlige byggeri på Nørrebro vil leve videre i FAF og har givet inspiration til andre eksperimenter med at integrere miljø i byggeriet. Kommunen har forpligtet sig til at gå videre ad den vej, der hedder miljørigtig projektering, og det vil betyde flere bevidste valg, når kommunen bygger daginstitutioner, mener medarbejderne.

Viljen er der i kommunen, og det, der skal bevises nu, er, at man kan få et ordentlig produkt ud af det, siger Inge Jørgensen.

Hvis de som medarbejdere i Københavns Kommune skal give andre bygherrer nogle anbefalinger med på vejen er det følgende:

- Tidsforbruget er meget stort, det skal man gøre sig klart fra start. Planlægningsfasen er meget længere end for et traditionelt byggeri.
- Om det økonomiske: Man skal sikre sig en politisk opbakning, en accept af at økologisk byggeri bliver dyrere end traditionelt byggeri. Den accept hentede vi meget tidligt ind i processen, fortæller Inge Jørgensen, FAF.
- Kemien mellem bygherre, rådgivere og konsulenter er meget vigtig. Kommunen udvalgte rådgiverne og konsulenterne med omhu. Der blev indbudt 5 rådgivere, som hver fik en halv time til at fortælle, hvordan de kunne tænke sig at løse denne opgave. Et centralt formål var at vurdere kemien, om man kunne blive et godt team sammen. Det er jo ikke kun et spørgsmål om tegninger, siger Inge Jørgensen. Det lykkedes os at få en meget harmonisk gruppe, og det var vigtigt, når så mange personer med forskelligt ståsted skal arbejde sammen, siger Inge Jørgensen. Vi har været nogle ting igennem sammen, som sikkert kunne have været gået grueligt galt, men det er gået godt, sikkert fordi der har været stor respekt for hinanden i gruppen. Københavns Kommune har siden hen gentaget den udvælgelsesproces, når den skal lave særlige byggerier.
- Det er altid godt at have nogle praktikere med ind over projekteringsfasen. For eksempel noget af det pædagogiske personale som efterfølgende skal have en hverdag til at fungere i institutionen.

*PROJEKTITTEL:*

Opførelse af økologisk daginstitution på  
Nørrebro, København  
Journalnummer: 0374-0067

*STØTTEBELØB:*

1.500.000 kroner.

*PROJEKTANSVARLIG:*

Birthe Jensen  
Københavns Kommune  
Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen  
Bernstoffsgade 21.3  
1592 København V  
Tel. 33 17 34 36

*INTERVIEWEDE:*

- Martin Dietz, Arkitekt MAA, Indre Nørrebro Bydel
- Birthe Jensen, projektkoordinator i Byggeri- og ejendomsadministrationen, Københavns Kommune
- Inge Jørgensen, vicekontorchef for Byggeri- og ejendomsadministrationen, Københavns Kommune

## PAPIRULD TIL ISOLERING UDFORDRER ET ETABLERET MARKED

Producenten af papiruld fik støtte fra Den Grønne Jobpulje til ansættelse af en sælger. De offentlige indkøbere skulle være målgruppen for forstærket markedsføringsindsats, men budskabet bed ikke på. De offentlige bygherrer er endnu ikke parate til at anvende alternative isoleringsmaterialer. I stedet blev produktet markedsført over for private forbrugere, entreprenører og mindre håndværkere, og her har papiruld langt større succes.

Miljø Isolering er en lille virksomhed, der har været i vækst siden etableringen for 13 år siden. Virksomheden har i dag 10,5 ansatte og en omsætning på 6 millioner. Det har ikke været let at lancere et alternativt isoleringsprodukt på det danske marked, fortæller Claus Skov, en af ejerne og initiativtagerne til virksomheden. Mineraluld til isolering er plantet grundigt i den danske byggebevidsthed. Det har været vanskeligt at hamle op med vanen om, at det skal være mineraluld, man isolerer med, men ejerne af Miljø Isolering føler nu, at de er kommet ud over rampen. Nu kender de fleste i byggebranchen efterhånden papiruld af omtale, og det er et vigtigt skridt. Det næste skridt er, at flere byggherrer får erfaringer med anvendelsen af papiruld.

## ET GENBRUGSPRODUKT – MED GOD VIRKNING

Papiruldens store miljømæssige fortrin er, at det er et genbrugsprodukt, der består af aviser, der er blevet fin-delt, brandhæmmet og imprægneret mod brand, råd, svamp og skadedyr. Tilbage er et produkt, der mest af alt ligner lommeuld, dog indeholdende to kemiske stoffer: borsyre og aluminium hydroxid. Energiforbruget er selvsagt langt lavere ved produktion af papiruld end for stenuld og glasuld, der er meget energitunge produktioner.

Ud fra en livscyklusbetragtning er isoleringsmaterialets energiforbrug i produktionen ikke det vigtigste. Det er til gengæld isoleringsmaterialets isoleringsevne. Det centrale spørgsmål er derfor, om isoleringsevnen er lige så god for papiruld som for de traditionelle isoleringsprodukter. Det mener Jørgen Dufour fra Dansk Standard at den er. Den ligger på linie med de andre traditionelle isoleringsmaterialer fx mineraluld. Der er ikke de store forskelle, man kan ikke sige, det er ringere end de andre, lyder hans vurdering. Han

tilføjer, at det er hans egen vurdering, og vi må vente på den forskning om emnet, der i øjeblikket pågår. For eksempel undersøges papirulds isoleringsevne efter eventuelle sammensykninger i materialet.

Energistyrelsen har et program, der netop opsamler erfaringer med alternative isoleringsmaterialer. SBI samler trådene fra de mange småprojekter, som Energistyrelsen giver støtte til. Først ved udgangen af 2002 kommer der en anvisning fra SBI om de alternative isoleringsmaterialer.

## MILJØ ISOLERING STÅR OVER FOR EN MILJØMÆSSIG UDFORDRING

Den miljømæssige udfordring for Miljø Isolering er i øjeblikket, at papirulden brandhæmmes med borsyre og borax. De stoffer er netop kommet på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer. Det er et stof, der anvendes i så store mængder i Danmark, at det nu er kommet på 100-stof listen. Men skal man nå grænseværdien for indtaget af bor, skal man indtage 1 sæk papiruld om dagen i 3 menneskeliv.

Placeringen af bor på listen over uønskede kemiske stoffer i Danmark kan Miljø Isolering ikke leve med. De søger nu at udvikle og teste andre typer af imprægnering og brandhæmning. Claus Skov fra Miljø Isolering forventer, at de inden for de næste år har en ny blanding parat, som ikke indeholder uønskede kemiske stoffer.

## ARBEJDSMILJØET FÅR DET BEDRE

Et andet væsentligt aspekt er arbejdsmiljøet. Det er velkendt, hvordan stenuldsfibre og glasuld i særdeleshed giver arbejdsmiljømæssige gener som kløe og vejtrækningsbesvær. Fagbevægelsen er derfor meget

interessert i udbredelsen af papiruld. De har støttet Miljø Isolering i en produktudvikling af rørskåle til isolering af rør. Netop isolering af rør er opgaver, hvor håndværkerne kravler rundt på lidt plads og derfor er mere generet af mineralulden.

Papiruld er dog heller ikke helt problemfrit på den arbejdsmiljømæssige side, da produktet til gengæld indeholder mange støvfibre. For at løse det problem har Miljø Isolering installeret et afstøvningsanlæg. Her minimeres antallet af støvfibre med 30%. Miljø Isolerings autoriserede isolatører er dem, der har flest erfaringer med brugen af papiruld. De er typisk håndværkere, der både arbejder for private samt i større byggeentrepriser.

Henrik Holm er autoriseret papiruld-isolatør. Hans begrundelse for at arbejde med papiruld er primært det arbejdsmiljømæssige. Der er ingen gener, når man bruger papiruld, det klør ikke og kradsner ikke. Tøjet kan blæses rent med en trykløftpistol efter arbejdet. Når man arbejder med mineraluld skal man jo nærmest have rumdragt på. Støvet fra papirulden er ingenting at regne sammenlignet med støvet og fibre fra mineralulden, siger Henrik Holm, indehaver af tømrerfirmaet Holm.

Hans oplevelse er, at der er øget interesse for papiruld som isoleringsmateriale, mest blandt private forbrugere og de mindre tømrerfirmaer. Men også de større entreprenører begynder så småt at anvende papiruld. For eksempel anvender NCC-Danmark papiruld i et stort luksusbyggeri ved Langelinie Kaj, fortæller Henrik Holm.

## DE OFFENTLIGE INDKØBERE ER SVÆRE AT TRÆKKE OP

Da den nye sælger i Miljø Isolering blev ansat med støtte fra Den Grønne Jobpulje, var det med henblik på, at det offentlige skulle være mål-

gruppen for en øget markedsføring og afsætning af papiruld. Det viste sig at være vanskeligt. Det offentlige har meget travlt med at skrive på papir, at de tænker på miljøet, når de køber ind. Men når det kommer til stykket, er de ikke parate til at handle derefter. Det er tomme formuleringer uden egentlig betydning, siger Claus Skov fra Miljø Isolering. En anden barriere i det offentlige handler om den måde, der projekteres på. Rådgiverne og bygherrerne er som regel under et stort tidspres, og så tager man de velkendte løsninger op af skuffen. Der er ikke tid til at eksperimentere eller give alternative materialer en chance. I de planlægningsværktøjer, rådgiverne anvender, er det slet ikke muligt at kalkulere med brug af papiruld, da programmerne ikke indeholder værdierne for papiruld.

Mit indtryk fra byggebranchen er, at hvis bygherren ønsker at anvende alternative isoleringsmaterialer, så vil entreprenørerne gerne bruge dem. Men det er rigtigt at entreprenørerne ikke af sig selv slår på tromme for de alternative isoleringsmaterialer. De vil helst bruge de velkendte materialer, siger Ernst Jan De Place Hansen, seniorforsker ved Statens Byggeforskningsinstitut.

Der er en tendens til, at de større bygherrer forbinder de alternative isoleringsmaterialer med selvbyggere og eksperimenterende byøkologi. Det bekræftes også af Ernst Jan De Place Hansen fra SBI.

Vanskelighederne med at få tag i de offentlige bygherrer og rådgivere fik Miljø Isolering til at skifte strategi. I stedet blev tømmerhandlerne målgruppen for en markedsføring. Dermed blev sigtekornet rettet mod de mindre håndværksmestre og de private forbrugere. Det er lykkedes Michael Petersen at få aftaler med 98 tømmerhandlere, der sælger og

informerer forbrugerne om papiruld. På informationssiden har han udarbejdet produktmapper til personalet i tømmerhandlerne, så de kan svare på spørgsmål til papiruldens egenskaber.

Ud over tømmerhandlerne har Miljø Isolering opbygget et stort netværk bestående af 27 autoriserede isolatører fordelt over hele landet. De har tæt kontrakt med Miljø Isolering og har blæseudstyr til at foretage autoriserede isoleringer med papiruld. Isolatorerne sørger selv for markedsføringen i deres lokalområde. Således er det blevet aftalt mellem isolatorerne og Miljø Isolering, at der afsættes 10 kroner pr. sæk papiruld til markedsføring. Endvidere mødes isolatorerne 2-3 gange årligt, hvor forskellige temaer omkring papiruld drøftes og erfaringer udveksles.

#### EN UDADVENDT VIRKSOMHED

Miljø Isolering har mange kontakter udadtil og er gode til at trække på fagfolk, når der er ting, de ikke selv kan løfte eller de mangler viden om et givent spørgsmål.

Miljø Isolering betragter ikke de andre alternative isoleringsproducenter som konkurrenter, men som "konkollegaer". Der er i øjeblikket et netværk mellem producenter af alternative isoleringsmaterialer i Danmark. Claus Skov fra Miljø Isolering håber, at det kan blive spiren til en egentlig brancheforening.

Derudover har de et mailnetværk med internationale producenter af alternative isoleringsmaterialer. Miljø Isolering oplever fra udlandet stor opmærksomhed på deres initiativ med at udvikle nye imprægneringsmidler og brandhæmmende stoffer.

Virksomhedens ejere har været gode til at få artikler i aviser og fagblade. Over et halvt hundrede artikler har været bragt i forskellige blade, både i blade som Gør Det Selv, Stads- og Havneingeniøren, diverse boligaviser samt i de store dagblade som Berlingske Tidende.

#### STØTTEN FRA DEN GRØNNE JOBPULJE

Inden støtten fra Den Grønne Jobpulje var virksomhedens situation ifølge indehaverne, at virksomheden havde et godt produkt, men markedet et for dårligt kendskab til produktet. Kendskabet måtte ud til en bredere kreds, og derfor valgte Miljø Isolering at søge om støtte til ansættelse af en sælger. Støtten blev bevilget, og Michael Petersen blev ansat. Han kendte byggebranchen i forvejen og havde erfaring som sælger.

Han oplever arbejdet hos Miljø Isolering som udfordrende. Det er en lille virksomhed, hvor jeg har stor indflydelse på arbejdet selv. Det betyder, at jeg også skal være med til at pege på strategiske indsatsområder selv og være med til at finde ud af, hvordan vi som virksomhed kommer videre, siger Michael Petersen.

Miljø Isolering oplever, at samarbejdet mellem sælgeren og den øvrige virksomhed er gået godt. Det var jo vores hjerteblod, en anden skulle ud at sælge. Vi skulle lære at give slip og overlade jobbet til Michael, siger indehaveren Claus Skov.

Strategien med at intensivere markedsføringsindsatsen på det pågældende tidspunkt har tilsyneladende været god. Den nyansatte sælger Michael Petersen har i sin ansættelsestid fået skabt kontakt til 98 byggekunder, der nu sælger og informerer kunderne om papirulden. Der-



udover er 27 professionelle isolatører tilknyttet. Derudover har Michael Petersen udviklet markedsføringsmaterialer, produktmapper og informationsmaterialer om papiruld, som byggemarkederne kan bruge videre i deres information til kunderne.

Ifølge Claus Skov kunne Miljø Isolering ikke have ansat Michael Petersen på det tidspunkt. På daværende tidspunkt var der ikke luft i økonomien til en fuldtidsansættelse. Uden støtten fra Den Grønne Jobpulje havde vi nok fundet andre løsninger, men virksomheden ville ikke have udviklet sig med den samme hastighed og professionalisme på den markedsføringsmæssige front. Støtten var en saltvandsindsprøjtning på det rigtige tidspunkt, nemlig hvor produktet var klar, men opmærksomheden i byggebranchen manglede, siger Claus Skov.

Miljø Isolerings sælger er fastansat, og støtten fra Den Grønne Jobpulje har været startskuddet til et varigt job. Derudover er virksomheden i støtteperioden blevet forøget med 4 medarbejdere, primært til produktionen.

## ANBEFALING TIL DEN GRØNNE JOBPULJE

Claus Skov mener, at de nye spirende virksomheder, som Den Grønne Jobpulje støtter, kunne have glæde af, at en mindre del af deres støttebeløb var øremærket til rådgivning. Nye virksomheder, der er ved at finde fodfæste løber altid ind i problemer. Der er altid områder, hvor virksomheden ville have godt af rådgivning udefra. Vi har klaret os igennem de værste skær ved at være gode til at hive fat i folk, når der var noget, vi ikke kunne klare selv. Hjælp udefra er altid en nødvendighed, vi kan meget selv, men ikke det hele, siger Claus Skov.

## 10 PROCENT AF MARKEDET

Miljø Isolering gennemfører løbende produktudviklinger. I øjeblikket arbejdes der på at lave papiruld som formstykker som supplement til det løse granulatagtige papiruld. De forventer at have et produkt klar i slutningen af 2001. Derudover eksperimenterer de i øjeblikket med at lave rørsåle til isolering af rør.

Indehaverne af Miljø Isolering har store forventninger til, hvad fremtiden vil bringe. Når først de offentlige bygherrer bliver lidt grønnere, skal der nok komme skred i markedsandelene. Vi har i øjeblikket mindre end én procent af markedet for isolering. Men når vi retter blikket mod Sverige og Tyskland, er det iøjnefaldende, at her har papirisolering op til 10 procent af markedet. Det er en udvikling, vi håber gentaget i Danmark, siger Claus Skov.

Ernst Jan De Place Hansen fra Statens Byggeforskningsinstitut har fulgt udviklingen i de alternative isoleringsmaterialer. Han fornemmer også, at det er et område i vækst, da der er stigende interesse for og opmærksomhed omkring de alternative isoleringsmaterialer. Det er helt centralt at have en løbende produktion af de alternative isoleringsmaterialer, så de kan sælges til konkurrencedygtige priser. Ellers daler interessen hurtigt, siger Ernst Jan De Place fra Statens Byggeforskningsinstitut.

### PROJEKTTITEL:

Papiruld til grønne indkøb  
Journalnummer: 0374-0699

### STØTTEBELØB:

600.000 kroner

### PROJEKTANSVARLIG/KONTAKTPERSON:

Claus Skov  
Miljø Isolering ApS  
Brødskovvej 40, postboks  
3400 Hillerød  
Tlf. 48 14 11 88

### INTERVIEWEDE:

- Claus Skov, indehaver af Miljø Isolering
- Michael Petersen, sælger hos Miljø Isolering
- Ernst Jan De Place Hansen, seniorforsker ved Statens Byggeforskningsinstitut
- Henrik Holm, indehaver af tømrerfirmaet Holm
- Jørgen Dufour, ingeniør Dansk Standard

### LITTERATUR:

- Alternativ Isolering, Vejledning for byggeteknikere. Udgivet af Forbundet Træ-Industri-Byg i Danmark.
- Miljø- og arbejdsmiljøpolitik for Miljø Isolering ApS, december 1996

### DIVERSE ARTIKLER I AVISER OG FAGBLADE:

- Dagens avis bliver til morgendagens isolering, Gør Det Selv 2/2000
- Papiruldjyder med et budskab, Træ og Byg marts/2001-07-11
- Isolering med omtanke, HomeNYT, tillæg til Berlingske Tidende 15.10.2000
- Salg i grøn fremtid, Sælgeren 10/1999
- Miljøvenligt isoleringsmateriale af brugte aviser, Stads- og Havneingeniøren 2/2000

## FOR MEGET AF DET GODE

En blanding af formidling og virksomhedsdrift skulle bære opvæksten af et nyt byggemarked i Veksø – Veksø Handelsstation. Formidlingen kom til at fylde for meget, og det var en af flere årsager til, at Veksø Handelsstation ikke kunne blive økonomisk rentabel. Handelsstationen er nu lukket. De bevidste forbrugere ville have en masse informationer, men købte ikke så meget. Ofte går der mange år fra kunden får informationen til byggeriet iværksættes, og et egentlig salg kommer på tale.

## VAR BEDRE TIL AT FORMIDLE END TIL AT SÆLGE

Tanken bag Veksø Handelsstation var, at man ville kombinere salget af byggevarer med en grundig formidling om byggeriet og produkternes miljømæssige aspekter.

Der kom mange bevidste forbrugere, som havde en masse gode spørgsmål og ønskede en masse informationer. De er grønne kritiske forbrugere og ønsker dokumentation af alt. En meget spændende forbrugergruppe, men dyr. Vi var åbenbart bedre til at formidle end til at sælge. Vi troede at alt vores formidling også ville give et videresalg, men efter to år valgte vi at lukke. Heldigvis gjorde vi det i tide, så vi slap fra det med skindet på næsen, fortæller Michael Parbst, der var grøn guide på Veksø Handelsstation og nu er grøn guide hos Foreningen til fremme af Bæredygtigt Byggeri. Han har i dag kontor hos Genbyg i København.

Vi har sikkert sået en masse frø, men der går lang tid fra, at kunden får et input om miljøvenligt byggeri, til at kunden reelt vælger at bygge om i hjemmet. Et andet problem er, at når kunderne har besluttet, at de skal sætte et hegn eller begynde på en ombygning, så vil de have materialerne med hjem med det samme til weekenden. Og det kunne vi ikke klare på Handelsstationen. Der var vi ofte nødt til at bestille varen hjem først, fortæller Michael Parbst.

Michael Parbst er ud over grøn guide også bygningsnedker og var med til at stifte Veksø Handelsstation i 1998. Bag Handelsstationen stod en bred gruppe af fagpersoner og privatpersoner, der interesserede sig for miljøbevidst byggeri. Deres erfaring var, at hvis man ville bygge miljøbevidst, skulle man styrte rundt alverdens steder for at finde alle de rigtige materialer. De ville starte et

samlet sted som forhandlede de miljøbevidste produkter til byggeri. Det betød, at Veksø Handelsstation blev en blandet landhandel, hvor man kunne købe alt fra hegnspæle til fingermaling.

Den Grønne Jobpulje støttede projektet med 700.000 kroner til aflønning af sælgeren i to år. Uden støtten fra jobpuljen var Veksø Handelsstation aldrig kommet op at stå, vurderer Michael Parbst.

## HVORFOR LUKKEDE VEKSØ HANDELSSTATION?

Der var tilsyneladende mange årsager til, at Handelsstationen ikke var økonomisk rentabel efter de to år, hvor tilskuddet fra Den Grønne Jobpulje udløb.

Michael Parbst, der har fulgt Handelsstationen fra start, og som har siddet i dens bestyrelse, mener, at et vigtigt element har været for dårlig økonomistyring. Vi havde svært ved at overskue bundlinietallene. Den i bestyrelsen, som vidste noget om regnskabssystemer, tænkte for stort, det passede ikke til vores lille virksomhed, fortæller Michael Parbst.

Beliggenheden var nok heller ikke optimal, erkender Michael Parbst. Handelsstationen blev grundlagt i nedlagte DSB-lokaler lige ved Veksø Station. En uheldig omstændighed var, at baneoverskæringen blev lukket, og trafikken ført en anden vej uden om Handelsstationen. Det har formentlig haft en negativ indflydelse på antallet af kunder, vurderer Michael Parbst.

Personen, der ansættes som sælger, skal være den helt rette, det er meget vigtigt, pointerer Michael Parbst. Der var store forventninger til, hvad vores sælger skulle præstere, og det er nok illusorisk at tro, at det

kunne lade sig gøre. Det betyder meget for engagementet, om man har været med til at føde projektet eller ej. Man kan ikke ansætte en ildsjæl, siger Michael Parbst.

Sælgeren, som også havde ansvaret for den daglige ledelse, sagde op efter et års ansættelse. Opgaven med både at være daglig leder, styre økonomien, opbygge et kundekartotek, holde styr på leverandørmapper osv. var for tung en opgave. Hans opsigelse krævede ansættelse af en ny daglig leder og dermed en ny oplæringsperiode for ham.

Endelig var bestyrelsen også ny, og den var usikker på nogle punkter. Det har smittet af på den daglige leder. Alt skulle diskuteres af bestyrelsen, og det gjorde virksomhedens beslutningsgange meget tunge.

Kaj Jensen, som var bestyrelsesmedlem og en af initiativtagerne bag Veksø Handelsstation, er enig i Michael Parbsts vurdering af, hvorfor Handelsstationen lukkede. Kaj Jensen fremhæver betydningen af Handelsstationens organisering med en bestyrelse og en daglig leder. Det betød, at der var mange om at træffe beslutninger, og det kunne tag lang tid for bestyrelsen at bestemme sig. Endvidere kunne der komme lidt forskellige meldinger fra de fem bestyrelsesmedlemmer om, hvad den daglige leder skulle prioritere. Jeg kan levende forestille mig, hvor vanskelig en arbejdsgiver, vi har været, siger Kaj Jensen.

På den positive side fremhæver han fordelene ved, at der stod en forening bag initiativet. Det gav en masse engagement fra kompetente folk og noget frivillig arbejdskraft at trække på. Foreningen lever i dag videre, og formålet er nu at støtte bæredygtigt byggeri på anden vis, fx gennem workshops, informationsprojekter og udstillingsprojekter. Foreningen er

bagland for Michael Parbst's virke som grøn guide.

En del af strategien for Veksø Handelsstation handlede om at få kontakt til de mindre håndværksvirksomheder, men det var ikke let. Antallet af dem kunne tælles på to hænder og en fod, fortæller Michael Parbst. Problemet var, at da vi startede Veksø Handelsstation kom der samtidig et byggeboom, så de små håndværkere havde rasende travlt. De havde ikke tid til at høre om nye alternative produkter, det hele skulle gå hurtigt.

Ellers er det primært de private forbrugere, som har modtaget viden fra Veksø Handelsstation. Nogle forbrugere kom også i kraft af, at de sad i en forældrebestyrelse og skulle vide, hvilke miljøvenlige alternativer de kunne anbefale til deres børns daginstitutioner.

Det var ikke det miljøfaglige og byggefaglige netværk, der var for svagt for Handelsstationen. Veksø Handelsstation havde en stor kontaktfælde til forskellige videnscentre som Rådvadcentret, Dansk Center for Byøkologi, LØB, SBI, andre videnscentre, diverse producenter og leverandører.

Michael Parbst understreger, at der i bestyrelsen bag Handelsstationen helt sikkert er flere holdninger til, hvorfor Veksø Handelsstation lukkede, end de årsager han har beskrevet.

## VEKSØ HANDELSSTATION HAR SAT SIG SPOR

Ved lukningen af Veksø Handelsstation opkøbte Genbyg lageret. Gælden til underleverandører blev stort set betalt, tilbage er et mellemværende hos DSB for lejen af lokalerne. Den grønne guide har nu til huse hos Genbyg, og de kan udnytte de erfaringer, han fik fra Veksø Handels-

station. Den Grønne Fond godkendte en omdefinering af hans stilling, så nu er hans arbejdsområde endnu mere orienteret mod byggebranchen og byggeriets faglige uddannelse.

Genbyg overtog en del af de gamle lagre fra Handelsstationen, og den grønne guide fik placering hos Genbyg. Det har betydet, at der hos Genbyg i dag er større viden om fx mindre miljøbelastende maling. Desuden er der kommet nye varegrupper til hos Genbyg, fx solfangere, fagbøger og havemøbler, som Veksø Handelsstation havde erfaring med at forhandle.

Særligt de fagspecifikke bøger var noget, Veksø Handelsstation havde meget god erfaring med at sælge. Det gik som varmt brød, både til private kunder, til entreprenører, arkitekter og ingeniørvirksomheder og endelig til andre boghandlere. Den erfaring har Genbyg taget til sig, og de har nu et stort udsalg af bøger om byggeri og miljø.

Kaj Jensen fra bestyrelsen bag Veksø Handelsstation er ikke tvivl om, at projektet har sat sine fingeraftryk. Han fremhæver dels de erfaringer, foreningen har opsamlet, og som stadig anvendes blot nu i andre sammenhænge dels den viden, som kunderne har modtaget og de erfaringer, de har fået med brugen af mere miljøvenlige produkter.

## INGEN VARIGE JOB, MEN EN INDIREKTE JOBSKABELSE

Det var målsætningen for Veksø Handelsstation at skabe 6-8 fuldtidsjob over 5 år. Reelt blev det kun til 1,5 stilling i projektprioriteten. Der er ikke skabt varige job, idet projektet nu er lukket ned. Den grønne guide fortsætter hos Genbyg.

Til gengæld har Veksø Handelsstation i sin virketid haft 4 praktikanter, som alle er i job andre steder i dag.

Det var både positivt og negativt for Veksø Handelsstation, når praktikanterne kom videre til andre job, da Handelsstationen manglede deres arbejdskraft, når det skete.

Veksø Handelsstation fik tidligt kontakt til en pilefletter fra Eks-jugoslavien, der havde flettet pil, siden han var 14 år gammel. Gennem Veksø Handelsstation solgte og afholdt han kurser i pileflet, og herigennem er han i dag halvtidsselvstændig som pilefletter. Derudover arbejder han som sliber på en stålvirksomhed, men han håber på sigt at arbejde fuldtids med sit gamle håndværk som pilefletter og måske trække sin kone med ind i virksomheden.

Det er vanskeligt at sige noget endeligt om den indirekte jobskabelse hos Veksø Handelsstations leverandører. Men mange af de mindre leverandører må have øget afsætning gennem Handelsstationens virke, og det har formodentligt haft en positiv indflydelse på deres afsætning og måske i sidste ende antallet af beskæftigede.

## DIALOG MED LEVERANDØRER OG PRODUCENTER

Michael Parbst har gjort meget ud af i sin tid hos Veksø Handelsstation ved at påvirke leverandørerne til at professionalisere deres produkter. De små producenter har haft brug for konkrete input til bedre indholdsdeklarationer, til dataark for deres produkter, for levering til tiden. Der er mange knaster, når man samarbejder med de små idealistiske producenter, fortæller Michael Parbst.

De lidt større producenter har også brug for at blive skubbet i en mere miljøvenlig retning, fortæller Michael Parbst. Her har han fx opfordret nogle af de større til at få licens til Svanemærket.

## FIND ET KERNEOMRÅDE

Find et kerneområde, det er en vigtig anbefaling til andre, der vil lave noget lignende, siger Michael Parbst. Det nytter ikke at ville det hele, det gælder både med varesortimentet og med strategien: Skal det være formidling eller forretning, der er i højsædet. Jeg tror ikke på, at man kan overleve med så stor en grad af formidling, som vi leverede. Der må støtte til fra stat, amt eller kommune, og man må etablere et egentlig formidlingscenter, er Michael Parbst vurdering.

En anden anbefaling, Michael Parbst har til andre nystartede virksomheder, er, at det er alfa og omega at have en god revisor, der kan styre økonomien. En regnskabskyndig skrap tante. Det er hvad mange, der starter virksomhed for første gang, har brug for, siger Michael Parbst. Han foreslår endvidere, at en del af de støttede midler til projekterne er øremærkede til rådgivning, når de nystartede virksomheder støder på problemer. Et fagligt sekretariat for de nystartede virksomheder kunne afhjælpe de typiske problemer, mange løber ind i. Jobpuljen kunne disponere over en vifte af rådgivere, der kunne støtte de nye virksomheder, mener Michael Parbst.

### *PROJEKTITTEL:*

Igangsættelse af Veksø Handelsstation  
Journalnummer: 0374-0211

### *STØTTEBELØB:*

700.000 kroner

### *PROJEKTANSVARLIG/KONTAKTPERSON:*

Grøn Guide Michael Parbst, c/o Genbyg  
Ørnevej 59  
2400 NV  
Tlf. 38 10 13 48

### *INTERVIEWEDE:*

- Michael Parbst, medlem af bestyrelsen for Veksø Handelsstation samt grøn guide i Veksø
- Kaj Jensen, medlem af bestyrelsen for Veksø Handelsstation, i dag projektansat ved Agenda 21-center i Frederikssund

## LERBYGGERI I HJORTSHØJ

Det socialøkologiske andelssamfund i Hjortshøj eksperimenterer både med alternative boligformer og alternative byggematerialer. Andelssamfundet ønskede at udvikle og forfine metoderne til lerbyggeri, som egentlig er en gammel dansk byggemetode, der har ligget stille i 100 år. Projektet er nu afsluttet, og resultatet er en demonstrationsbygning i ler, som vil blive brugt til fælleshus, seminarer, kurser og udstillinger.

Man skal enten være meget stærk økonomisk eller meget tålmodig, når man bygger i alternative materialer, fortæller Peter Myatt. Peter Myatt er projektmedarbejder og bor i Andelssamfundet Hjortshøj 15 km uden for Århus.

Selv havde Peter Myatt mere tålmodighed end god økonomi til dette projekt. Men undervejs i byggeriet var hans tålmodighed nær sluppet op. Heldigvis havde han en god styregruppe bag projektet, som kunne give ham det sidste motiverende skub for at få færdiggjort byggeriet.

Projektet var et langt og ensomt forløb for ham, og det endte også med, at han gik i stå med lerbyggeriet halvvejs i projektet. Det er en erfaring, der igen fortæller, hvor vigtigt det er at have et godt projektnetværk. Dette projekt havde ét svagt punkt, som var det forhold, at projektet primært var baseret på en enkelt persons arbejdskraft.

Det gode netværk bestod i dette projekt af det aktive lokalsamfund. Borgerne i Andelssamfundet hjalp med deres arbejdskraft. Derudover hjalp projektets styregruppe med at få planlagt og organiseret den sidste afgørende etape af byggeriet.

## ÆNDRINGER I PROJEKTET UNDERVEJS

Det var ikke kun afslutningen af byggeriet, der voldte besvær. Dele af projektet blev undervejs ændret fra lerbyg til halmbyg, da nogle hvælvinger, der skulle laves i ler, blev for komplicerede.

På det tidspunkt, hvor ændringer blev foretaget, var halm meget i vælten, og projektet ændrede derfor dele af byggeplanerne med Den Grønne Jobpuljes godkendelse.

Mange tror, at det er lettere at bygge i halm end med ler. Vi fandt ud af, at det ikke er tilfældet. At bygge i halm er ikke så enkelt, som man lige forestiller sig, fortæller Peter Myatt.

Der er den sammenhæng mellem halm og ler, at leret bruges til at pudse halmvæggene op med. Derfor mener Peter Myatt, at lerpudsning finder en niche inden for halmbyggeri, hvis det vinder mere indpas.

På grund af sygdom er projektets tidsfrister flere gange blevet rykket. Ved projektændringer har Peter Myatt oplevet fleksibilitet og imødekommethed fra Den Grønne Jobpulje.

## ET DEMONSTRATIONSHUS MED MANGE AKTIVITETER

På trods af alle vanskelighederne står demonstrationshuset nu færdigt. Når man umiddelbart ser huset, er de alternative byggematerialer ikke lige til at få øje på. Når man kigger sig nærmere omkring i huset, møder man plancher og billeder af byggeprocessen og information om alternative byggematerialer og metoder i det hele taget. Umiddelbart bag huset er der spor efter udgravningen af ler til byggeriet. Det er en af de store fordele ved at bygge med ubrændt ler, at man kan finde ressourcerne netop der, hvor man ønsker at bygge.

Huset har to tårne, der er forbundet af et stort fælleslokale. I det ene tårn holder Hjortshøjs grønne guide til og foreningen OVE. Det andet tårn rummer to lokaler, der om kort tid skal lejes ud til en alternativ behandling. Herfra har man den smukkeste udsigt over Århusbugten. Mellem de to tårne er et stort lokale, som Andelssamfundet bruger til seminarer, til besøgende og til samling af alle Andelssamfundets borgere. Inden dette byggeri var det ikke muligt at samle alle 95 beboere under et tag.

Der mangler stadig mange detaljer og finish i den indvendige del af huset, inden det kan siges at stå helt færdigt, og der er også planlagt yderligere arbejde på lervæggene, hvor flere teknikker og dekorationer skal indarbejdes.

De fleste materialer, der er anvendt, er miljøvenlige. For eksempel har Peter Myatt selv lavet malingen til træværket. Det er en opskrift, der fungerer med stor tilfredshed, og som flere anvender til husene i Andelssamfundet. Gulvet i demonstrationshuset er genbrugt fra en gammel gymnastikhal. Husets isolering er hovedsageligt papiruld, men der er også brugt halm i taget og i væggene. Derudover er der også eksperimenteret med strå fra rug og elefantgræs i helstråskompositplader. Eksperimenterne er gennemført i samarbejde med Danmarks Jordbrugs Forskning.

Væggene i demonstrationshuset er pudset i forskellige farver i de forskellige rum. Lerpudsningen giver rummene et meget levende og varmt præg. Et formål med projektet har været at udvikle og afprøve forskellige pudsemetoder i ler. En professionel lerpuds, Majk Jung fra Lerbyg Danmark har været ansat i to uger som vejleder på projektet. Der er blevet eksperimenteret med forskellige former for lerpuds, fx puds på blandinger af eget ler med knuste mursten i, med snittet halm i og med strandsand. Majk Jung beskriver samarbejdet med Hjortshøj som godt, men at lerpudsningen i demonstrationshuset dog bærer præg af en meget stram økonomi for byggeriet. Pudsningen blev ikke så perfektionistisk, som han kunne have ønsket den, men sådan må man jo afveje mellem økonomi og kvalitet, siger han. Ifølge Peter Myatt er der i Danmark omkring 10 håndværkere, der kan pudse med ler. Danmark er i øvrigt 10-15 år bagud den tyske udvikling inden for lerbyggeri.

Udviklingen af lerbyggeri i Danmark er præget af, at det indtil videre kun er et meget idealistisk folk, der bygger i ler. I Tyskland er det en langt bredere gruppe i befolkningen, der er lerbyggere, og den udvikling håber Majk Jung også vil ske i Danmark.

På samme måde som mange forskellige befolkningsgrupper nu køber økologiske fødevarer, kan man håbe, at mange fremover vil bruge ler til byggeri, når først de opdager, hvilken indeklimamæssig forskel det giver, fortæller Majk Jung.

## DEMONSTRATIONSVÆRDIEN?

Brugen af ler i dansk byggeri går utroligt langsomt, fortæller Peter Myatt. Det er primært selvbyggere, der er inspireret af materialet, hvor noget af det største og flotteste er et bolig- og institutionsbyggeri på 750 kvadratmeter i Mausing. Men der er også eksempler på større byggerier inspireret af lerbyggeriet i Andelssamfundet specielt et stor økologisk byggeri, Munkesøgård, med indtil videre 100 boliger.

For de små selvbyggerne er det helt centralt, at prøvehuset nu står klar. Med det har vi et synligt bevis på, hvilken kvalitet og udseende man kan få ud af ler, fortæller Peter Myatt.

Huset er netop tiltænkt at skulle bruges som rundvisningscenter. Der kommer i forvejen ufattelige mængder af folk til Hjortshøj for at besøge Andelssamfundet. De kommer både fra indland og udland, i år har der været grupper fra Malaysia, Thailand, Ungarn, Vietnam, Norge og tre gange fra Sydafrika. Det er meget forskelligt, hvem der kommer. Det er både græsrodsorganisationer og kommunalpolitikere. Peter Myatt fortæller, at han har mindst 100 rundvisninger om året, og det er tæt på, at Andelssamfundet ikke kan bære flere besøge. Hvis interessen for Andelssamfundet fortsætter, bliver

de nødt til at lave nogle restriktioner for antallet af besøgende, så beboerne ikke bliver for belastet af de mange tilskuere.

Når der er rundvisning bliver gæsterne også introduceret til demonstrationshuset, og herved formidles erfaringerne med de alternative byggemetoder. Det er både praktiske forhold og metoder, byggeriet kan formidle om, men også om perspektiverne ved de alternative byggerier: Hvordan kan byggeri blive mere bæredygtigt, hvordan ændrer vi vores meget konservative opfattelse af, hvilke materialer man kan bygge af?

## GRØN GUIDE I GRØNT BYGGERI

Demonstrationshuset, som er støttet af Den Grønne Jobpulje, er en videre udbygning af det, som kaldes Prøvehus 1. Prøvehus 1 var Danmarks første lerbyggeri i to etager og blev bygget i 1990 under stor opmærksomhed. Andelssamfundet har således været foregangssted for lerbyggeri. I Danmark var brugen af ler ved at gå i glemmebogen, men det er historisk set et byggemateriale, man har brugt meget i Danmark. Ofte er branddammene i landsbyerne opstået som et resultat af den udgravede ler.

Hjortshøjs grønne guide Pierre Lacuelle har til huse i den gamle del af prøvehuset – den del som nu er sammenhængende med det nye demonstrationshus. Hans faglige fokusområder er byggeri og økologiske tiltag. For mig betyder det meget at have huset her til fremvisning. Det giver en helt anden troværdighed i formidlingen, at jeg kan vise konkrete byggerier frem. Når folk taler om at bruge trykimprægneret træ, kan jeg vise dem de alternativer, vi her bruger. Desuden kan jeg bruge demonstrationshuset til nogle af de mange plakater og udstillingsmaterialer, jeg har.

Pierre Lacuelle har fulgt projektet fra starten og har også deltaget undervejs i byggeprocessen. Det er vigtigt for mig, at jeg selv har eksperimenteret med de metoder, jeg skal formidle. Jeg ved, hvilken pensel man skal bruge til linoliemaling og så videre. Igen handler det om troværdighed i formidlingen, fortæller Pierre Lacuelle.

Størstedelen af hans formidling sker til borgere uden for Andelssamfundet, og han er gennem sit arbejde med til at bygge bro mellem Andelssamfundet og lokalområdet.

## DE ALMENNYYTTIGE BOLIGFORENINGER BYGGER I HJORTSHØJ

En anden målgruppe for erfaringer med ler er de store boligselskaber. Her har Andelssamfundet også sat sit præg. Der skal netop nu bygges 26 lejeboliger i Andelssamfundet, som har været i licitation. I licitationsmaterialet var der krav om, at det skal bygges af bæredygtige materialer. Der var fra start også krav om, at byggeriet skulle laves i ler, men det måtte man af prishensyn ændre til træ og gips.

De almennyttige boligforeninger har meget at lære på det her område, fortæller Peter Myatt. De skal lære, at økologisk byggeri ikke alene handler om genbrug af regnvand. De kender ikke meget til alternative byggematerialer og er bange for at kaste sig ud i at bruge andre materialer, end de plejer. Vi er parate til at give vores erfaringer med lerbyggeri videre, men det har ikke ændret ved deres usikkerhed. Men jeg synes alligevel, det ser ud til, at de almennyttige boligselskaber langsomt er i bevægelse på andre områder, fortæller Peter Myatt.

Selv om boligselskabet ikke bygger i ler i Hjortshøj, er der stadig mange af de miljømæssige krav til byggeriet, der fortsat er bevaret. For eksem-



pel bygges der med separationstolletter og opsamling af urin, hørsole-ring, solfanger til varmt vand, opsamling af regnvand til vaskeri, naturmaling, opvarmning med bio-brændsel, bærende vægge i massiv ubehandlet træ m.m. Den grønne guide Pierre Lacuelle og Peter Myatt sidder med i en arbejdsgruppe, hvor de sørger for at fastholde de miljømæssige krav til byggeriet.

## LER PÅ GODT OG ONDT

Ler har nogle miljømæssige fordele frem for brændte lersten, da det ikke kræver energi til brændingen. Desuden kan leret graves op umiddelbart, hvor byggeriet skal opføres, da leret presses, og murstenene presses på stedet, og det sparer transportenergi.

Særligt i ulande har lerbyggeri store muligheder, da produktionen af sten er simpel, lavteknologisk, og ressourcerne findes alle vegne.

Ubrændt ler har en usædvanlig god evne til at opfange fugt og lagervarme, og derfor medvirker ler til et godt indeklima. Peter Myatt fortæller, at rummene får en anden mere behagelig akustik, når man bygger i ubrændt ler. Endelig kan leret ved nedrivning lægges tilbage, hvor man tog det fra.

Men der er også vanskeligheder forbundet med byggeri i ler. For eksempel kan man ikke bygge i regnvejr. Desuden har man ikke så mange undersøgelser af lers bæreevne, og det er helt centralt for de store bygherrer at have dokumentation for materialet, inden de anvender det. Yderligere dokumentation er dog på vej via projekter støttet af By- og Boligministeriet.

Med hensyn til de beskæftigelsesmæssige effekter af lerbyggeri, er der ingen tvivl om, at den lavteknologiske produktion af stenene er mere arbejdskraftintensiv end ved produk-

tion af brændte mursten eller beton. Den miljømæssige idé med brugen af ler er netop det lokale aspekt, og så længe det fastholdes, kræves der mere arbejdskraft end ved systematiseret masseproduktion af brændte sten. Med afsæt i Munkesøgårdbyggeriet ved Roskilde har firmaet Egen Vinding og Datter nu også iværksat en produktion af lersten på Sjælland.

I dette projekt blev der skabt arbejde til en person i 2 år, hvor der undervejs skete en kompetenceudvikling og metodeudvikling.

Projektets titel var konsolidering og videreudvikling af lerbyggeri. Om der er sket en konsolidering af lerbyggeri er nok så meget sagt. Men der er opbygget erfaringer med lerbyggeri, og spedningseffekten ser ud til at blive god af tre årsager: Dels på grund af Andelssamfundets mange besøg, dels gennem den grønne guides arbejde og endelig gennem Andelssamfundets samarbejde med de almennyttige boligforeninger.

### PROJEKTTITEL:

Konsolidering og videreudvikling af lerbyggeri  
Journalnummer: 0374-0383

### STØTTELØB:

408.842 kroner

### PROJEKTANSVARLIG/KONTAKTPERSON:

Peter Myatt  
Gammel Kirkevej 56  
8530 Hjortshøj  
Tlf. 86 22 74 84

### INTERVIEWEDE:

- Peter Myatt, projektleder
- Pierre Lacuelle, grøn guide i Hjortshøj
- Majk Jung, Lerbyg Danmark

# DET ØKOLOGISKE INSPIRATIONSHUS

“Det Økologiske Inspirationshus” er nu opført ved teatret Riddersalen på Frederiksberg. Det har været en lang kamp at få finansieret byggeriet, og kampen for at skaffe penge til vedligeholdelsen fortsætter. En meget energisk grøn guide er ansat som husets daglige leder og med ansvar for formidlingen. Ønsket er at formidle de byøkologiske erfaringer samt at bygge bro mellem miljø og kultur.

Det har krævet penge og handlingers mod at få opført Det Økologiske Inspirationshus ved Riddersalen på Frederiksberg. Takket været en enorm indsats fra bygherren og gruppen bag byggeriet, lykkedes det at få opført et økologisk teaterværksted, der i dag fungerer på fuldt blus som demonstrations- og inspirationscenter. En central idé med huset er at koble teater- og kulturliv sammen med miljø. Jytte Abildstrøm, der er direktør for Riddersalen og bygherre for teaterværkstedet, har været en fantastisk ambassadør for projektet.

Det er Riddersalens teaterværksted, der nu er ombygget efter byøkologiske principper og suppleret med en førstesal, der udgør demonstrations- og mødelokalerne. Teaterværkstedet er den eneste bygning i tilknytning til Riddersalen, der ikke var fredet, så det afgjorde placeringen.

I Inspirationshuset kan man se byøkologiske løsninger i praksis. Her kan man hente inspiration til affaldssortering, vandbesparelser, genbrug af vand, energibesparelser, alternativ energi, kompostering, genbrug af rensset luft, naturlig ventilation, valg af materialer m.m.

Huset appellerer til det hele menneske. Meningen er, at man ikke kun taler om en enkelt dimension, nemlig det at bo. Vi appellerer til det kulturelle og det sociale samtidig. Det ligger meget i tråd med tankegangen i Lokal Agenda 21, som jo også handler om sammentænkte sektorer. Det geniale i kulturøkologien er, at vi kan ramme meget bredere. Vi får fat i mange andre folk, som SBI eller Byggecentrum ikke kan fange. Det gør vi, fordi huset er et kulturcenter, siger Knud Anker Iversen, der var projektkoordinator under byggeriet. Han sidder stadig i bestyrelsen for Det Økologiske Demonstrationshus.

## ØKONOMISKE PROBLEMER

Men processen med at opføre Det Økologiske Inspirationshus har ikke været let. Det har været meget vanskeligt at skaffe penge til projektet, langt mere vanskeligt end initiativtagerne havde forventet. De havde aldrig forestillet sig, at det ville være så svært at skaffe 3,5 millioner til et projekt, der har tiden med sig, folkelig opbakning, medieinteresse og en kendt ambassadør i form af Jytte Abildstrøm.

Mangel på penge betød, at byggeriet stod stille knap et år. Det var uvist, hvor pengene skulle komme fra, og det var en af de tunge perioder for initiativtagerne. Der blev brugt andre metoder end at søge fonde. En af dem var at holde en stor gallafest, hvor mange kunstnere medvirkede gratis. Det var en stor succes, og festen indbragte 250.000 kroner.

Det var hårdt for initiativtagerne bag projektet at takke nej til en bevilling fra Lokale- og Anlægsfonden på 2 mio. kroner til bygningen, fordi det var en forudsætning, at Frederiksberg Kommune gav tilsvarende beløb, hvilket de ikke ville.

Den Grønne Jobpulje har støttet Det Økologiske Inspirationshus med 1,2 millioner kroner ud fra et samlet budget på i alt 4,34 millioner kroner.

## TUNGT BUREAUKRATI

En anden knast har været af bureaukratisk karakter. Byggeriet løb ifølge Knud Anker Iversen ind i en meget langvarig byggesagsbehandling, hvor kommunen flere gange udbad sig mere dokumentation. Hele den bureaukratiske byggesagsbehandling var ved at kvæle byggeriet.

Selve byggereglementet har endvidere været en barriere for projektet. Det er udformet siden 60'erne og er tilpasset moderne industrialiseret

byggeri og byggematerialer. Økologisk byggeri og materialer, står der ikke meget om i byggereglementet, og det har kostet Inspirationshuset mange problemer.

Projektet er lykkedes på trods og ikke i kraft af myndighederne. Det er lykkedes, fordi det har været båret igennem af dybt engagerede folk, fortæller Knud Anker Iversen, projektkoordinatoren under byggeriet.

Knud Anker Iversen følger stadig Det Økologiske Inspirationshus tæt. Dels i kraft af hans post i bestyrelsen, dels som sparringspartner for husets grønne guide. De mødes en gang om måneden med det formål.

## JOBSKABELSEN UNDER BYGGERIET

Firmaet Egen Vinding & Datter var totalentreprenør på projektet. Lars K. Jørgensen fra Egen Vinding & Datter skønner, at de som entreprenør har brugt i størrelsesorden 12.000 timer på projektet. Det svarer til lidt over 7 mandeår. Egen Vinding & Datter sikrer efteruddannelse af de folk, som de tager ind på projektet.

Vi mente, inden byggeriet gik i gang, at der kunne komme 2 nye job ud af byggeriet, men i stedet kom der 6-7 varige job ud af det hos Egen Vinding & Datter. På den måde har det været en kolossal succes. De har så travlt, at det næsten er umuligt at komme til at tale med dem, fortæller projektkoordinator Knud Anker Iversen.

Egen Vinding & Datter får mange henvendelser fra håndværkere, der gerne vil arbejde hos dem. Det er håndværkere, der er trætte af at sætte gipsplader op, og som gerne vil lave et stykke arbejde, der er mere alsidigt og skaber mere mening for dem.

Med færdiggørelsen af byggeriet er det forløb, som Den Grønne Jobpulje har støttet, afsluttet. Det interessante perspektiv er nu, hvordan det afsluttede jobpuljeprosjekt har sin videre gang på jorden.

## EN BRÆNDEDE GRØN GUIDE

Den grønne guide Nils Ørum-Nielsen har nu været ansat i Inspirationshuset i et år. Vi kunne se, at det hus, som Den Grønne Jobpulje havde støttet, var et ideelt afsæt for formidling af bæredygtigt byggeri og bæredygtige tankegange. Og i den sammenhæng er det meget vigtigt, at enderne kan bindes sammen. Det skete ved at vi fik en grøn guide ind i huset, siger projektkoordinator Knud Anker Iversen.

Og Nils han brænder om nogen for det her. Han har et voldsomt engagement og viljestyrke til, at det her skal lykkes, siger Knud Anker Iversen.

Det blev besluttet, at den grønne guide skulle koncentrere sit første år på at etablere huset og sikre det som et udstillingsvindue. Derefter skulle engagementet orienteres mere udad de to efterfølgende år.

Nils Ørum-Nielsen fortæller om opstarten som grøn guide i Det Økologiske Inspirationshus: Da jeg startede var huset langt fra køreklart. Vi startede med en gennemgang af huset med arkitekten og entreprenørfirmaet. Der kom en liste frem på 25 punkter, som var presserende at få lavet. Det var voldsomme sager.

Byggeriets idégrundlag er at eksperimentere. Derfor er man gået til grænserne. Netop fordi huset er gået helt til grænsen, så vil de her erfaringer være det rene guld. Vi evaluerer hele tiden, det er en af hjørnestenene i mit arbejde. Jeg skriver alt ned,

så det kan bruges af andre. Vi ønsker både at eksponere husets gode og mindre gode sider. For der er mindre gode sider ved huset, og det vil vi også gerne vise frem, fortæller Nils Ørum-Nielsen.

Nogle af de presserende problemer ved byggeriet var:

- Vandpumper, der var forkert dimensioneret
- Masseovnen kan ikke få varmen rundt
- Gulvet på 1. salen synker
- Kuldenedfald fra vinduer
- Komposttoiletet lugtede
- Rodzoneanlæggets biologiske luftrensning virkede ikke

Efter den grønne guides start blev der nedsat en byggegruppe, hvis ansvar det er at udbedre problemerne. Nogle ting har været simple at løse, andre komplicerede og vil kræve mange penge. Derfor er der flere af de store ting, som endnu ikke er udbedret. De forskellige rettelser, der skal til for at huset fungerer optimalt, vil koste mellem en halv og en hel million, vurderer Knud Anker Iversen.

Der arbejdes på at skaffe penge, og der er sendt flere ansøgninger ud. Men byggegruppen oplever, at det er vanskeligere at få bevilget penge til at rette fejl end til at etablere noget nyt.

Driftsdelen af Det Økologiske Inspirationshus løber rimeligt rundt. Der er indtjening gennem den grønne guides foredrag og rundvisninger, gennem udlejning af lokalerne samt gennem salg af nyhedsbreve og støttebeviser.

## 1.000 BESØGENDE OM MÅNEDEN

Den grønne guide giver et utal af rundvisninger til vidt forskellige

grupper og foreninger: Kattens Værn, Guideførerforeningen, Grønne familier og Landbohøjskolen er blot et lille udvalg. Der har været grupper fra Malaysia, Sydafrika og Vietnam. Også kommunerne vil gerne bruge den grønne guide, og han har holdt flere foredrag for de kommunale miljøafdelinger.

Målgruppen er utrolig bred. Der er i virkeligheden ingen grænser for, hvem vi vil have herind, siger den grønne guide Nils Ørum-Nielsen.

Det Økologiske Inspirationshus vil gerne lægge flere kræfter i den udviklende del. De ønsker at være genstand for forskning. Derfor hænger den grønne guides opslag i videnskabsbutikkerne på RUC, Københavns Universitet og på Landbohøjskolen, hvor han lægger op til forskellige undersøgelser af huset.

Der kommer sædvanligvis omkring 1.000 mennesker i huset om måneden. En måned har de været oppe på 1.800 mennesker, men det er mere, end huset kan klare. Der er mange ældre, der bruger huset gennem pensionistforeningerne. De har selv mange spændende erfaringer og holdninger til ressourceforbrug, husholdninger og byggerier, som de bidrager med under rundvisningerne.

Det Økologiske Inspirationshus ønsker et mere udbygget samarbejde med de frederiksbergske skoler. Her er den grønne guide nødt til at være opsøgende, og derfor er det håbet, at han kan frigøres fra rundvisninger og i højere grad tage sig af samarbejde med skoler, boligforeninger og byfornyelsesselskaber. På den måde er det et problem, at så mange gerne vil se huset. Der er planer om at søge en militærnægter, som kan aflaste Nils Ørum-Nielsen med rundvisningerne.

## BRO MELLEM KULTUR OG ØKOLOGI

I Det Økologiske Inspirationshus er der etableret en særlig Natur- og Teaterklub. Den er for børn mellem 10 og 12 år, som tilbydes leg, teater, spil og musik med det formål at give dem et tættere forhold til naturen, miljøet og det kreative. Meningen med klubben er at koble det kulturelle sammen med det økologiske.

Nils Ørum-Nielsen leder kurserne, og han trækker forskellige folk ind efter behov. Det kan være folk fra Danmarks Naturfredningsforening, fra Økologiske Igangsatte osv. Derudover trækker han på teatrets folk. Ungerne jo vilde med Jytte. Hun er bare farmor og går rent ind.

Det er ønsket at Natur- og Teaterklubben får en fast position på Frederiksberg, men ikke en fast position i Inspirationshuset. Vi skal kun være et af flere steder, hvor børn kan arbejde med økologi, siger Knud Anker Iversen, der er formand for klubben.

Det er meget ressourcekrævende for den grønne guide, som det er lige nu, og det er ikke rimeligt. Her bør Frederiksberg Kommune aflaste på et tidspunkt. Vi må stoppe Natur- og Teaterklubben ved årets udgang, og vi håber kommunen vil få det forankret som et kommunalt initiativ, siger Knud Anker Iversen. Hans rolle er at sikre det formelle, mens Nils Ørum-Nielsen står for det praktiske.

## FORMIDLING PÅ FLERE MÅDER

Inspirationshuset har et fint samarbejde med Frederiksberg Bladet og andre lokale medier. Medierne har været positive. Der har været omtale ved særlige begivenheder, f.eks. første spadestik. Projektet er blevet omtalt i bl.a. JP Hovedstaden, Poli-

ten og faglige tidsskrifter. Jytte Abildstrøm og andre af deltagerne fortæller også gerne om projektet i forskellige sammenhænge.

Det er i høj grad Jytte, der lokker husarerne til. Det er jo ikke fordi den danske verdenspresse synes, at økologi er hamrende interessant. Men de synes, at Jytte er ret interessant. De synes, det er interessant, at en teaterdirektør i den grad brænder for økologien, siger Knud Anker Iversen.

Det Økologiske Inspirationshus udgiver et nyhedsbrev om husets udvikling og daglige gang. Det udgives fire gange om året. Der uddeles en folder om huset i de glasmonter, der sædvanligvis bruges til omtale af teaterstykker på vejen lige uden for Riddersalen. I det sidste halve år er 5.000 foldere om Det Økologiske Inspirationshus forsvundet den vej.

Den Grønne Fond har sponsoreret en tv-udsendelse om Det Økologiske Inspirationshus. Et tv-hold har fulgt byggeriet gennem godt og ondt og skildret processen og organisationen bag byggeriet.

## FREMTIDEN

Fremtidsperspektivet er ikke, at vi sidder inde med det nyeste isenkram. Huset skal være et fyldigt sted, som hele tiden er up-to-date med informationer, der skal være noget at se på og røre ved. Den model, mener jeg, skal være den bærende, siger Knud Anker Iversen.

Der er ikke nogen af de ting, der er med i Det Økologiske Inspirationshus, som ikke også findes andre steder. På den led er der ikke noget nyt under solen, det nye er, at det er samlet et sted og gjort til et inspirationssted.

Det er det formidlingsmæssige, der er hovedpointen. Her skal der være

afsæt for byøkologisk formidling, fortæller Knud Anker Iversen.

Alfa og omega for husets funktion er, at der er en tovholder. Det skal være en, der både har ansvar for vedligeholdelse af bygningen og med ansvar for formidlingen. Det Økologiske Inspirationshus er unikt i kraft af koblingen mellem økologi og kultur. Det bliver en udfordring for huset at føre flere af de kulturøkologiske tanker ud i livet.

**PROJEKTTITEL:**  
Økologisk teaterværksted ved Riddersalen  
Journalnummer: 0374-0041

**STØTTEBELØB:**  
1.200.000 kroner

**PROJEKTANSVARLIG/KONTAKTPERSON:**  
Knud Anker Iversen, grøn guide  
Høje-Taastrup Miljø- & Energicenter  
Høje Taastrup Boulevard 60  
2630 Taastrup  
Tlf: 43995101

Nils Ørum-Nielsen, grøn guide  
Det Økologiske Inspirationshus  
Allegade 7-9  
2000 Frederiksberg  
Tlf. 38 87 05 01

**INTERVIEWEDE:**

- Knud Anker Iversen, projektkoordinator for byggeriet og medlem af bestyrelsen bag Det Økologiske Inspirationshus
- Nils Ørum-Nielsen, grøn guide i Det Økologiske Inspirationshus
- Lars Jørgensen, Egen Vinding & Datter

# EN TØMMERHANDEL GÅR GRØNT

Gjern Tømmerhandel har fået økonomisk støtte til en medarbejder, der kan opbygge en grøn profil i tømmerhandlen. Erfaringen er, at det ikke er nok blot at have de miljøvenlige produkter på hylderne. Kunderne har også brug for massiv information om de alternative produkter. Det kan to miljømedarbejdere i Gjern Tømmerhandel tilbyde.

## GRØN MARKEDSSTRATEGI

Gjern Tømmerhandel ligner til forveksling alle andre store tømmerhandlere. Men alligevel er der en forskel, som kommer til udtryk i produktsortimentet og blandt personalet. I Gjern begyndte de for 2 år siden at have en grøn produktlinie. Det betyder, at man foruden de sædvanlige byggemarkedsvarer kan købe linoiemaling, forskellige selvimpregnerede træsorter som alternativ til det trykimprægnerede træ, alternative isoleringsmaterialer og miljømærkede produkter.

Strategien er, at de alternative produkter skal være på lageret, så kunden kan få dem med hjem med det samme. Mange tømmerhandlere vil gerne forhandle de grønne produkter, men ikke have dem på lager.

Men det går ikke, fortæller Allan Olesen, sælger i Gjern Tømmerhandel. Det er vigtigt, at kunderne kan se varen og få den med sig med det samme. Folk skal bruge varen med det samme, når de er ude for at købe den. Det gælder for miljøvenlige produkter som for alle andre produkter. Hvis ikke den miljøvenlige vare er på lageret, bliver den valgt fra af de fleste kunder.

Derfor kræver Gjern Tømmerhandels grønne produktlinie meget lagerstyring, fortæller Allan Olesen. Det har ud over ansættelse af to miljømedarbejdere (hvoraf den ene er på halv tid) givet ekstra beskæftigelse til lagerpersonalet.

Direktøren skønner, at projektet i alt har medvirket til ansættelse af yderligere tre medarbejdere i tømmerhandlen. Men miljøprojektet er meget integreret i vores øvrige forretning, så det kan være svært at skille ad, hvilken tid der bruges til hvad. Det bliver et skøn fra min side, siger direktøren for Gjern Tømmerhandel Kurt Selmer Buhl.

At Gjern Tømmerhandel valgte det grønne som en markedsstrategi var lidt af en tilfældighed. En entusiastisk direktør var et vigtigt element, og støtten fra Den Grønne Jobpulje gjorde, at han turde satse på det grønne som en supplerende markedsstrategi. Uden støtten havde projektet udviklet sig langt mere langsomt, men projektet var ikke opgivet uden støtten. Dertil var det for god en idé, mener direktøren Kurt Selmer Buhl.

De grønne produkter er fremtiden. Det er jeg slet ikke i tvivl om. Jeg er meget indstillet på det her med de miljøvenlige produkter, siger Kurt Selmer Buhl.

## FORBRUGERNE KAN PRÆGES

Allan Olesen er dels ansat til at opbygge den grønne produktlinie, dels til at informere kunderne om de miljømæssige aspekter ved produkterne. Det sker tit, at kunderne tager en helt anden vare med hjem, end de først troede, de skulle have. Jeg informerer også om mulige alternativer til de kunder, der ikke af sig selv spørger efter de miljøvenlige produkter. Informationen har stor betydning for, hvilket produkt kunderne kommer hjem med, fortæller Allan Olesen.

Han beskriver kunderne som tre typer:

- Der er dem, der udelukkende kommer til Gjern Tømmerhandel for at købe de miljøvenlige produkter
- Så er der dem, der egentlig kommer for at købe de traditionelle produkter, men som kan overbevises om, at de miljøvenlige er bedre, og som derudover også er parat til at betale lidt ekstra. Selvfølgelig falder nogen fra, når "muldvarpen" skal op i lyset, fortæller Allan Olesen.
- Endelig er der de seje kunder, der overhovedet ikke kan flyttes, de

køber det, som de kender og er ikke parate til at eksperimentere.

Men informationen kan gøre meget ved kunderne. Gjern Tømmerhandel arbejder på, at det ikke alene er Allan Olesen, der kan informere kunderne om de miljømæssige aspekter, men også de øvrige sælgere.

Vi havde for eksempel et møde med en leverandør af høruld til isolering, hvor alle vore sælgere deltog. Bagefter kan sælgerne bedre informere kunderne om det produkt, så det ikke kun er mig, der har den særlige miljøviden, fortæller Allan Olesen.

## DOKUMENTATION ER ALFA OG OMEGA

Byggeområdet er et vanskeligt felt at sælge alternative produkter på, da der ligefrem er tale om varige forbrugsgoder. Ofte skal en ombygning holde i mindst 30 år, så der skal ikke være tvivl omkring de materialer, der anvendes.

Derfor er dokumentationen så vigtig for os. Vi er nødt til at have dokumentationen i ryggen, når vi anbefaler de alternative produkter til kunderne. Vi er meget omhyggelige med at stille krav til vores underleverandører om dokumentationen, fortæller Allan Olesen.

I forhold til ønsket om dokumentation, er FSC-mærket godt, mener Allan Olesen. FSC står for Forest Stewardship Council og er et internationalt mærke, der forsøger at garantere at træet kommer fra bæredygtigt skovbrug. Der er endnu ikke mange danske forbrugere, der kender til ordningen. I et engelsk byggemarked, der fører en miljøbevidst strategi, er 90% af alt det træ, der sælges, FSC-mærket, fortæller Allan Olesen. Det er en udvikling, Allan Olesen tror på, at vi vil se gentaget på det danske marked.

Han fortæller, at der i Danmark findes producenter af FSC-mærkede trævarer, som ikke kan finde afsætning på det danske marked, men i stedet eksporterer deres produkter til det engelske marked.

## RINGE I VANDET

De grønne erfaringer fra Gjern Tømmerhandel spredt sig som ringe i vandet. Det er ikke kun kunderne, der bliver præsenteret for miljøvenlige alternativer. Der sker også en afsmittende effekt til de øvrige tømmerhandlere, og flere er nu opmærksomme på den miljømæssige side af sagen, oplever Allan Olesen.

Gjern Tømmerhandel er andelshaver i kæden Dendek, der er en central landsdækkende kæde af byggemarkeder. De andre butikker i Dendek er interesseret i at lære af os. Vi venter ikke på Dendek, men kører derudaf i vores eget tempo. Men vi er parat til at stille vores viden til rådighed, fortæller Allan Olesen.

Dendeks hovedfunktion er deres indkøbssamarbejde, hvor der centralt indkøbes varer til alle 108 butikker i kæden. Kæden har et indkøbsvolumen på 3 milliarder om året.

Marketingsdirektøren i Dendek, Anders Guldborg, fortæller, at Dendek følger Gjern Tømmerhandel med interesse. De er meget innovative, og vi vil meget gerne tage ved lære af deres indsats. Det er især deres brochurer til forbrugerne om miljø og deres systematisering af miljøarbejdet, vi kan lære af, siger Anders Guldborg.

Med hensyn til havemøbler indkøber Dendek udelukkende FSC-mærkede trævarer særligt efter, at WHO og Nepenthes kørte en kampagne, hvor de "langede til udbydere", som Anders Guldborg udtrykker det.

Vi havde vores på det tørre og blev ikke ramt, men det fik os til at se, hvilken betydning miljø har nu. Miljø er kommet for at blive, og vi har valgt at spille med, siger Anders Guldborg.

## INFORMATIONSIKTSATSEN ER GOD

Tømmerhandlen har gjort et godt stykke informationsarbejde. De har blandt andet lavet en særlig afdeling under deres hjemmeside, som handler om miljøvenlige byggematerialer. Den kan ses på [www.dendek-gjern.dk](http://www.dendek-gjern.dk).

Der kommer løbende henvendelser fra folk, der har fundet informationer på deres hjemmeside. Nogle af "Gør det selv folket" er meget grundige kunder, fortæller Allan Olesen. De undersøger en masse ting, inden de kommer i tømmerhandlen, måske især de økologiske bevidste kunder er meget grundige, oplever Allan Olesen.

Ud over hjemmesiden har tømmerhandlen udarbejdet en folder, som er blevet husstandsdel i Gjern og omegn. Folderen beskriver, hvilke alternative byggematerialer der føres, og hvorfor det er en miljømæssig fordel at anvende disse. Derudover fik arkitekterne i hele Århus Amt også folderen, men det viste sig vanskeligt at få tag i arkitekterne. Nogle enkelte er meget imødekommende, men langt de fleste kører videre i de samme spor og bruger de samme materialer som altid, fortæller Allan Olesen.

Gjern Tømmerhandel har desuden afholdt et åbent-hus arrangement, som skulle præsentere de alternative produkter for kunderne. Det var ikke nogen succes, da det var svært at få kunderne til at deltage. Allan Olesen mener, at det måske er fordi, at de små tømmermestre ikke er vant til at deltage i den slags arrangementer.

Det er der ikke tradition for i branchen.

Derudover er der blevet bragt et radiointerview med Allan Olesen i Miljøprofilen på P1 og det gav efterfølgende mange henvendelser.

## NOK AT SE TIL

Gjern Tømmerhandel har fået forlænget deres støtte fra Den Grønne Jobpulje med endnu en bevilling, der skal støtte udviklingen og afsættningen af miljøvenlige færdigvarer, fx sandkasser, legehuse, havemøbler, carporte, døre og vinduer osv. Projektet er ikke for alvor kommet i gang. De forventer at kunne gøre en indsats for projektet, når en ny medarbejder starter. Det er svært med kun en ansvarlig medarbejder til at fastholde alle projektplaner. Hans arbejdstid kan ikke skilles ad i det grønne og det almindelige, og de almindelige opgaver optager let hans tid. Der er netop ansat endnu en medarbejder til at varetage miljøområdet. Den nye medarbejder er en grøn ildsjæl, det var udvælgelseskriteriet ved hans ansættelse.

Gjern Tømmerhandel er en virksomhed i vækst, og videreudviklingen af miljøstrategien kan være vanskelig at leve op til i en travl hverdag. Miljøprofilen er lagt på som et tillæg til salget af konventionelle produkter. Fordelen er, at kunder, der ikke kommer på grund af miljøprofilen, hvilket er langt de fleste, gøres opmærksom på de alternative produkter. Ulempen er, at det konventionelle sortiment let bliver dominerende, hvis ikke der konstant arbejdes for en udvikling af den grønne linie. Miljøbelastende produkter, som sælges fra tømmerhandlen, ekskluderes ikke fra sortimentet som et led i strategien. Endvidere er den miljømæssige profil meget afhængig af de få personer, som har kompetencer og ildhu til at arbejde for sagen.



*PROJEKTITTEL:*

Bæredygtige byggematerialer i Gjern  
Tømmerhandel A/S  
Journalnummer: 0374-0829

*STØTTEBELØB:*

I alt 750.000 kroner. Fordelt med 420.000 kroner i 1999-2000 og dernæst en tillægsbevilling på 330.000 kroner i 2001-2002.

*PROJEKTANSVARLIG/KONTAKTPERSON:*

Kurt Selmer Buhl, direktør for  
Gjern Tømmerhandel  
Søndergade 62  
8883 Gjern  
Tlf. 86 87 58 88

*INTERVIEWEDE:*

- Kurt Selmer Buhl, direktør
- Allan Olesen, sælger med ansvar for miljø i Gjern Tømmerhandel
- Anders Guldborg, marketingdirektør i Dendek

**Udgiver:**

Den Grønne Jobpulje  
c/o Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen  
Strandgade 29, 1401 København K  
Telefon 32 66 01 00, telefax 32 66 03 20  
www.mst.dk/gronjob

**Udgivelsesår:** 2001**Titel:** Bæredygtigt byggeri og grønne job**Udførende institution:**

CASA (Center for Alternativ Samfundsanalyse) ved Mette Lise Jensen og Lis Husmer

**Resumé:**

Den Grønne Jobpulje støtter projekter, der fremmer grøn beskæftigelse ved at skabe nye arbejdspladser inden for miljøområdet. I perioden 1997 til 2000 var der afsat i alt 300 mio. kr. til puljen. Center for Alternativ Samfundsanalyse (CASA) forestår evalueringen af puljen. Dette hæfte indgår i en række af 7 hæfter, der beskriver forskellige typer af projekter, der har fået støtte fra Den Grønne Jobpulje. De 7 temahæfter er:

- Grønne job i lokale affalds- og genbrugs løsninger
- Bæredygtigt byggeri og grønne job
- Grønne job fremmer udvikling af bæredygtig turisme
- Regionale miljønetværk og grønne job
- Innovative virksomheder med grønne job
- Sociale aspekter i grønne job
- Økologiske fødevarer giver grønne job.

**Emneord:**

Grønne job, grøn beskæftigelse, evaluering, økologisk byggeri, bæredygtigt byggeri.

**Redaktionens afslutning:**

November 2001

**Sideantal:** 32**Format:** A4**Oplag:** 800**ISBN:** 87-7944-949-2**Layout:** Lars Møller Nielsen**Tryk:** Richard Larsen Grafisk A/S**Papir:** G-print Matt**Kan fås i:**

Miljøbutikken,  
Læderstræde 1-3 1201 København K  
Telefon: 33 95 40 00, telefax 33 92 76 90  
e-post: butik@mem.dk

Må citeres med kildeangivelse

Denne tryksag er Svanemærket

