

# GAMLE MURSTEN

MED SJÆL OG HISTORIE

Gamle Mursten har som de eneste løst udfordringen med rensning af gamle mursten på forsvarlig vis. Med en patenteret teknologi kan Gamle Mursten rense 5-6000 mursten i timen – og være med til at sikre vores miljø i fremtiden.

**HVER GANG DU ANVENDER 2000 GAMLE MURSTEN I STEDET FOR NYE MURSTEN, SPARES MILJØET FOR 1 TON CO<sub>2</sub>.**

*Kilde: Rådgivningsvirksomheden Niras*



## Odense Nye Silopakhus med indeklime i topklasse

Hvis man kun tænkte i kroner og ører, stod Odense nye Silopakhus her sandsynligvis ikke i dag. Det har faktisk været dyrere at renovere den tidligere kornsilo end at bygge en helt ny. Men byggeselskabet Olav de Linde har valgt at forlænge bygningens levetid ved at gentænke bygningens funktion, så den kan skrive ny historie i Odense Havn. Store dele af pakhuset måtte rives ned for at blive genopført i den oprindelige stil. Murstenene fra de oprindelige vægge er blevet rensat og genbrugt til den nye indermur. Her bidrager de til et indeklime i topklasse for rådgivningsfirmaet Alectias medarbejdere.

Lars D. Christoffersen, Adjungeret professor ved DTU og Forskningschef hos Alectia, udtaler:

*"Det ligger os meget på sinde at tage vores egen medicin. Som certificeret arbejdsmiljørådgiver skal vi naturligvis sikre, at vi har kontorer uden risiko for påbud. Derfor har vores akustik- og indeklimeksperter sørget for et indeklimaniveau i klasse 1. Vi har været meget tilfredse med at flytte ind i de flotte tidsvarende lokaler, hvor de gamle mursten giver lokalerne et lækkert rustikt udseende. Det er dejligt at kunne byde kunder og samarbejdspartnere velkomne i inspirerende og rustikke lokaler, som medarbejderne er tilfredse med og glade for at opholde sig og arbejde i - det smitter naturligvis af på hele stemningen og arbejdsglæden."*

Antal mursten leveret: 120.000

Ton sparet CO2: 60

Arkitekter: Archidea



## Gammelt håndværk i ny villa

"Det må kunne lade sig gøre at bygge huset i genbrugsmursten", tænkte bygherren uden at vide, hvordan murstenene skulle skaffes. Og der var ikke langt fra tanke til handling. Gamle, håndlavede mursten i uens størrelser, som vi har hentet fra en gård i Haderslev, sidder nu i murværket på den moderne villa ved Øresund. Men selv om byggeriet er moderne og projekteret, så det lever op til kravene for byggeri i Energiklasse 1, er det også et eksempel på brug af det gamle håndværk.

Lotte Foght-Sørensen fra arkitektfirmaet Mangor & Nagel udtaler:

*"Arbejdet med genbrugsmurstenene har gjort, at der blandt rådgivere og håndværkere er blevet talt en hel del mere om trykstyrker, mørteltyper, forbandt og formater end ellers..."*

*Jeg har fra begyndelsen været glad for bygherrens ønske om at anvende genbrugsmursten. Det giver et murværk med meget liv og spil i facaderne, som ellers kun er muligt at opnå ved at anvende de allerdyreste nyproducerede mursten på det danske marked."*

Antal mursten leveret: 35.000

Ton sparet CO2: 17,5

Arkitekter: Lotte Foght-Sørensen fra arkitektfirmaet Mangor & Nagel





## Fra byggeaffald til svane

Børnehuset Brobækken er den første svanemærkede institution i Danmark. Samtidig opfylder byggeriet også kravene for byggeri i Energiklasse 1. Facaderne er muret i mursten i to forskellige farver – gule mursten i normalt dansk format kombineret med samme type gule sten, der er blevet gråpatineret med naturfarver og kalkvand.

### Byggeaffald bliver til en ressource

Murstenene i Brobækkens facader stammer fra genbrugspladserne hos Odense Renovation A/S. Når en mursten tidligere blev indleveret hos Odense Renovation A/S, blev den knust og genanvendt til anlægsarbejde ligesom beton og tegl, men nu har mursten fået sin egen container på genbrugsstationerne. Når containeren er fyldt, bliver den kørt til fabrikken i Svendborg, hvor vi renser og sorterer murstenene og stabler dem på paller. Ordningen er en succes, fortæller genbrugschef Bjarne Munk, der også glæder sig over et positivt bidrag til Odense Renovations målsætning om mest muligt affald til genbrug og genanvendelse:

*“Borgerne i Odense har været utrolig hurtige til at tage den nye ordning til sig - og der er en meget lille fejlprocent i containeren med mursten. Det er let for borgerne at sortere korrekt, og vi modtager rigtig mange hele mursten. Vi er glade for at kunne sende murstenene videre hele, så de kan bruges direkte til deres oprindelige formål frem for at gå et skridt “ned” af affaldshierarkiet, hvor de knuses og genanvendes som underlag ved anlæggelse af f.eks. nye veje.”*

### Co2-besparelse bliver pædagogisk pointe

Ifølge miljøstyrelsens beregninger spares et ton CO2 for hver 2000 mursten, der kommer tilbage til byggeriet. På den måde har Odense Kommune sparet miljøet for 15 tons CO2 ved at benytte 30.000 af odenseanernes egne mursten til at bygge det nye svanemærkede børnehus. Ved at vælge CO2-besparende byggematerialer går kommunen videre end til kun at fokusere på miljørigtig drift i form af f.eks. varme- eller elforbrug. Og det er der faktisk også en pædagogisk pointe i:

I praksis foregår det på den måde, at pædagogerne taler med børnene om, hvad genbrug er - hvordan man kan genbruge ting, og hvilke genbrugsmaterialer er blevet brugt til at bygge Brobækken. Børnene er også med til at sortere affald for at give dem en forståelse af, hvorfor der er forskellige skraldespande i huset, og hvad de bruges til.

### Kalkmørtel sikrer murstenenes livscyklus

Hvis Brobækken en dag skal rives ned, kan murstenene igen renses og genbruges i nyt byggeri. Det er sikret ved at anvende en hydraulisk kalkmørtel til at mure huset op med. Cementmørtel dur ikke, fordi det er hårdere end stenen selv, og gør murstenene umulige at rense.

Antal af mursten: 30.000

Sparet CO2: 15 ton

Arkitekter: Arkitektfirmaet TKT A/S

*“Det er genbrugssten til vores børnehave.  
De kommer ude fra lossepladsen”*

Børnene fra Brobækken





## Borgernes egne mursten lever videre på Svendborg Genbrugsstation

Murstenenes livscyklus er forlænget i byggeriet af Svendborg Genbrugsstation. Det er nemlig borgernes egne mursten, som er brugt til at bygge mandskabsbygningen på den nye miljøplads. Svendborgenserne afleverer deres mursten i containeren til hele mursten, og vi modtager dem på fabrikken, hvor vi renser murstenene, og gør dem klar til et nyt liv i nye byggerier.

Flemming Madsen fra Udvalget for Miljø og Teknik i Svendborg Kommune udtaler: "Vores mandskabsbygning på Svendborg Genbrugsstation er bygget i genbrugsmursten, for hvad er mere naturligt? Vi samler mursten ind til genbrug, derfor er det oplagt at vi bruger dem selv. Det er ikke alene bæredygtigt, det er også smukt."

Antal mursten leveret: 11.000  
Ton sparet CO2: 5,5  
Arkitekter: Arkitektfirmaet TKT A/S



## Ressourcemæssig snusfornuft

Sønderborgs nye produktionshøjskole skal bygges i lokale, gule, sønderjyske Flensborgsten fra en proprietærgård i Rinkenæs. De skal sørge for at bringe egnens historie videre i den nye skole. Den smalle Flensborgsten er nemlig blevet produceret på lokale teglværker siden 1800-tallet. Skolen bygges efter standarden BOLIG+, hvor jordvarme, solfangere og elevernes cyklen på motionscyklerne skal sørge for, at skolen genererer mere energi end den forbruger.

Lars Sylvester fra Aarhusarkitekterne udtaler:

"Vi har bevidst valgt stenene ud fra deres smukke struktur og fine format, som går godt i spænd med byggeriets øvrige linjespil og materialer. De gamle mursten er samtidig en oplagt mulighed for at bringe det bæredygtige aspekt ind i projekteringen og byggeriet af Sønderborg Produktionshøjskole, da det samlede ressourceforbrug nedbringes. Ved at anvende gamle mursten spares ressourcer til fabrikation af

materialer. Ved samtidig at indtænke Bolig+aspektet i byggeriet, bidrager positivt til det overordnede miljøregnskab – det er ressourcemæssig snusfornuft. Hos Aarhusarkitekterne er det i sig selv motiverende at arbejde bæredygtigt, og den læring vi opnår ved dette projekt, vil vi ikke tøve med at anvende i andre, egnede byggerier."

Sønderborg Produktionshøjskole skal mures op i en færdigblandet hydraulisk kalkmørtel, som vi leverer i silo. At skolen bygges i kalkmørtel og ikke cementmørtel betyder helt konkret, at murstenene kan renses igen og bruges i nyt byggeri. Først proprietærgård, så produktionshøjskole – hvem ved, hvad de kan blive en del af i fremtiden?

Antal mursten leveret: 50.000  
Ton sparet CO2: 25  
Arkitekter: Aarhusarkitekterne A/S



## Toves hus

Det gråpatinerede murværk i 'Toves hus' er resultatet af en omhyggelig udvælgelsesproces. I samarbejde med kunden er vi nået frem til den helt rette type af mursten, patinering af murstenen og valg af fugematerialer og farve. Den gråpatinerede Flensborgsten går nu under navnet 'Toves sten'.

Antal mursten leveret: 30.000  
Ton sparet CO2: 15 ton  
Arkitekter: Arkitektfirmaet Therkildsen ApS





## Gamle Mursten leverer:

**MASKINRENSEDE HÅNDSORTEREDE MURSTEN** til byggeri, hvor et rustikt udtryk ønskes. Alle byggerier i denne brochure er muret op i maskinrensede mursten.

**HÅNDRENSEDE MURSTEN** til renovering af eksisterende byggeri. Ved at bruge sten, der har været brugt tidligere og fået patineret, der svarer til det eksisterende murværk/tag, vil reparationer på ældre huse ikke være synlige.

**GULVSTEN** til både indendørs gulvbelægning og som udendørs belægningssten til eksempelvis drivhuse.

**GAMLE MURSTEN SKÅRET SOM SKALLER** på 2 cm. Ved at klæbe skaller op på en eksisterende væg, undgår du at afgive for mange m<sup>2</sup> af rummets areal. Opsætningen er enkel, og vi leverer både lim, fugemørtel og afstandskryds til opgaven.

**NATURLIG HYDRAULISK KALKMØRTEL.** Vi anbefaler kalkprodukter, fordi det forlænger murstenens livscyklus. Kalkprodukter medvirker til et sundt indeklima og er uden tilsætningsstoffer.

herens bureau

## Gamle Mursten

Gamle Mursten er en cleantech-virksomhed, der fjerner affald fra naturen. Via en patenteret rensningsteknologi sørger Gamle Mursten for, at byggeaffald kan genbruges. De gamle mursten renses, sorteres manuelt, stables af robot og sælges til nybyggeri og renovering, hvor bygherren ønsker at spare miljøet for unødigt CO<sub>2</sub>-belastning, og hvor der er et ønske om murværk med patina og sjæl.

De gamle mursten stammer ofte fra byggerier fra 1900-1960. Murstenene er brændt i en gammeldags ringovn, hvor kul har bidraget til give leret de unikke farvekombinationer. Den gammeldags produktionsproces og respekten for håndværket har medvirket til at give stenene lang holdbarhed og skabe et godt indeklima i huse. Det er disse egenskaber vi leverer i form af en gammel sten i et nyt hus.



**GAMLE MURSTEN A/S**

Skotlandsvej 16, 5700 Svendborg - Danmark

Telefon +45 6221 1416 | [www.gamlemursten.dk](http://www.gamlemursten.dk)



Supported by CIP Eco-Innovation. The information provided for in the present brochure does not necessarily reflect the official position of the EACI, the European Commission or other European institution