

GAMLE MURSTEN

MED SJÄL OCH HISTORIA

Gamle Mursten är ensamma om att lösa problemet med att rensa gammal tegel på ett försvarligt sätt. Med en patenterad teknik kan Gamle Mursten rensa mellan 5 000–6 000 tegelstenar varje timme – och bidrar därmed till att skydda vår framtida miljö.

**VARJE GÅNG DU ANVÄNDER 2 000 GAMLA
TEGELSTEN I STÄLLET FÖR NY TEGEL MINSKAS
KOLDIOXIDUTSLÄPPET MED ETT TON.**

Källa: Rådgivningsföretaget Niras



Odense Nya Silopackhus med en förstklassig inomhusmiljö

Om man bara tänker i kronor och ören skulle förmodligen inte Odense nya Silopackhus stå här idag. Det blev faktiskt dyrare att renovera den tidigare spannmålssilon än att bygga en helt ny. Men byggföretaget Olav de Linde har valt att förlänga byggnadens livslängd genom att förändra byggnadens funktion så att den kan skriva ny historia i Odense hamn. Stora delar av packhuset fick rivas för att återuppföras i den ursprungliga stilen. Tegelstenarna från de ursprungliga väggarna rensades och återanvändes till den nya innerväggen. Här bidrar de till ett inomhusklimat i toppklass för konsultföretaget Alectias medarbetare.

Lars D. Christoffersen, adjungerad professor vid DTU och forskningschef hos Alectia, säger:

"Det ligger oss varmt om hjärtat att leva som vi lär. Som certifierade arbetsmiljökonsulter ska vi naturligtvis se till att vi har kontor med riskfri arbetsmiljö. Därför har våra akustik- och inomhusklimatexperter sett till att vi har en förstklassig inomhusmiljö. Det var med glädje som vi flyttade in i de vackra tidsenliga lokalerna där de gamla tegelstenarna ger lokalerna ett härligt och rustikt utseende. Det är underbart att kunna välkomna kunder och samarbetspartner i inspirerande och rustika lokaler som medarbetarna är nöjda med och tycker om att uppehålla sig i och arbeta i - det smittar naturligtvis av sig på hela stämningen och arbetsglädjen."

Antal tegelsten som levererats: 120 000

Antal ton CO2 som sparats: 60

Arkitekter: Archidea



Gammalt hantverk i ny villa

"Det måste vara möjligt att bygga huset av återvunnen tegel", tänkte byggherren utan att ha en aning om var han skulle få teglen ifrån. Och det var inte långt från tanke till handling. Gamla, handgjorda tegelstenar av olika storlekar som vi har hämtat från en gård i Haderslev utgör nu väggarna i den moderna villan vid Öresund. Men även om byggnaden är modern och projekterad för att uppfylla kraven för byggnader av energiklass 1, så är den också ett exempel på användning av gammalt hantverk.

Lotte Foght-Sørensen från arkitektbyrån Mangor & Nagel säger:

"Arbetet med återanvänd tegel har gjort att man bland konsulter och hantverkare har talat mycket mer om tryckhållfasthet, olika typer av murbruk, förband och format än annars ... Jag gillade byggherrens önskemål att använda återanvänd tegel redan från början. Det ger fasader med mycket liv och spel, som annars bara kan erhållas om man använder den allra dyraste nytillverkade teglen på den danska marknaden."

Antal tegelsten som levererats: 35 000

Antal ton CO2 som sparats: 17,5

Arkitekter: Lotte Foght-Sørensen från arkitektbyrån Mangor & Nagel



Från byggavfall till svanenmärkning

Daghemmet Brobækken är den första svanenmärkta institutionen i Danmark. Samtidigt uppfyller byggnaden också kraven för energiklass 1. Fasaderna är uppmurade av tegel i två olika färger – gul tegel i normalt danskt format kombinerat med samma typ av gul sten som har gråpatinerats med naturfärger och kalkvatten.

Byggavfall blir en resurs

Tegelstenen i Brobækkens fasader kommer från återvinningsplatserna hos Odense Renovation A/S. När man tidigare lämnade in en tegelsten till Odense Renovation A/S krossades den och återanvändes till anläggningsarbete precis som betong och tegel, men nu har teglen fått en egen container på återvinningsstationerna. När containern har fyllts körs den till fabriken i Svendborg där vi rensar och sorterar tegelstenarna och staplar dem på pall. Hela systemet är en succé, berättar återvinningsschef Bjarne Munk, som också gläder sig över ett positivt bidrag till Odense Renovations målsättning att så mycket som möjligt av återvinningsavfallet ska återanvändas:

"Invånarna i Odense har varit otroligt snabba med att ta till sig det nya systemet – och det är mycket liten felprocent i containern med tegel. Det är enkelt för invånarna att sortera på rätt sätt och vi tar emot väldigt många hela tegelstenar. Vi är glada för att kunna skicka tegelstenarna vidare hela så att de kan användas direkt för deras ursprungliga syfte i stället för att gå ett steg "ner" i avfallshierarkin, där de krossas och återanvänds som underlag vid anläggning av exempelvis nya vägar."

CO2-besparingen får pedagogisk mening

Enligt danska miljöstyrelsens beräkningar sparas ett ton CO2 för varje 2 000 tegelsten som återanvänds i byggnader. Därigenom har Odense kommun sparat in på 15 ton CO2 genom att använda 30 000 av Odense-invånarnas egen tegelsten för att bygga det nya svanenmärkta daghemmet. Genom att välja CO2-besparande byggmaterial går kommunen längre än att bara fokusera på miljövänlig drift i form av t.ex. värme- eller elförbrukning. Och det får faktiskt också en pedagogisk betydelse: I praktiken sker det genom att pedagogerna pratar med barnen om vad det innebär att återanvända, hur man kan återanvända saker och vilka återvinningsmaterial som har använts för att bygga Brobækken. Barnen deltar också i sorteringen av avfallet för att de ska få en förståelse för varför det finns olika sophinkar i huset och vad de används till.

Kalkbruk skyddar tegelstenens livscykel

Om Brobækken en dag ska rivas kan man än en gång rensa tegelstenarna och återanvända dem till en ny byggnad. Det säkerställs genom att använda ett hydrauliskt kalkbruk när man murar upp huset. Cementbruk fungerar inte för det är hårdare än själva stenen och gör det omöjligt att rensa tegelstenarna.

Antal tegelsten som levererats: 30000

Antal ton CO2 som sparats: 15 ton

Arkitekter: Arkitektbyrån TKT A/S

*"Det är återvunnen tegel till vår förskola.
Det kommer ifrån återvinningsstationen."*

Barnen från Brobækken





Invånarnas egen tegel lever vidare på Svendborg återvinningsstation

Tegelstenens livscykel har förlängts vid uppbyggnaden av Svendborg återvinningsstation. Det är nämligen invånarnas egen tegelsten som har använts för att bygga personalbyggnaden på den nya miljöplatsen. Invånarna i Svendborg lämnar sina tegelstenar i containern för hel tegelsten och vi tar emot dem på fabriken där vi rensar dem och gör dem klara för ett nytt liv i nya byggnader.

Flemming Madsen från kommittén för miljö och teknik i Svendborg kommun säger: "Vår personalbyggnad på Svendborg återvinningsstation är uppbyggd av återanvänd tegel. Vad skulle kunna vara naturligare? Vi samlar in tegel för återvinning, då är det naturligt att vi själv använder dem. De är inte bara hållbara – de är vackra också"

Antal tegelsten som levererats: 11 000
Antal ton CO2 som sparats: 5,5
Arkitekter: Arkitektbyrån TKT A/S



Resursmässigt bondförnuft

Sønderborgs nya produktionshögskola ska byggas av lokala, gula, sønderjyska Flensborgsten från ett stort lantbruk i Rinkeby. De ska föra vidare traktens historia i den nya skolan. Den smala Flensborgstenen har nämligen tillverkats på lokala tegelbruk sedan 1800-talet. Skolan byggs enligt standarden BOLIG+, där jordvärme, solfångare och elevernas cyklande på motionscyklarna ska se till att skolan alstrar mer energi än den förbrukar.

Lars Sylvester från Aarhusarkitekterne säger:

"Vi har medvetet valt ut teglen för dess vackra struktur och fina form, som passar samman med byggnadens övriga linjespel och material. De gamla tegelstenarna är samtidigt en självklar möjlighet att föra in den hållbarhetsaspekten i projekteringen och uppbyggandet av Sønderborg Produktionshøjskole, eftersom det minskar på den totala resursanvändningen. Genom att använda gammal tegelsten sparar man

in på resurserna för tillverkning av materialet. Om man samtidigt tar med Bolig+-aspekten i byggnaden bidrar man positivt till den övergripande miljöredovisningen – det är resursmässigt bondförnuft. Hos Aarhusarkitekterne är det i sig motiverande att arbeta med hållbarhet och kunskaperna som vi får ut av det här projektet kommer vi inte att tveka att använda i andra, lämpliga byggnader."

Sønderborg produktionshögskola ska muras upp med ett färdigblandat hydrauliskt kalkbruk som levereras i silo. Att skolan byggs av kalkbruk och inte av cementbruk betyder helt konkret att tegelstenen kan rensas igen och användas till en ny byggnad. Först lantbruk, sedan produktionshögskola – vem vet vad de kan bli en del av i framtiden?

Antal tegelsten som levererats: 50 000
Antal ton CO2 som sparats: 25
Arkitekter: Aarhusarkitekterne A/S



Toves hus

De gråpatinerade väggarna i "Toves hus" är resultatet av en noggrann urvalsprocess. I samarbete med kunden har vi kommit fram till helt rätt typ av tegelsten, patinering av teglen och val av fogmaterial och färg. Den gråpatinerade Flensborgstenen säljs nu under namnet "Toves sten".

Antal tegelsten som levererats: 30 000
Antal ton CO2 som sparats: 15 ton
Arkitekter: Arkitektbyrån Therkildsen ApS





Gamle Mursten levererar

MASKINRENSAD HANDSORTERAD TEGEL till byggnader där man önskar ett rustikt uttryck. Alla byggnader i denna broschyr har murats upp av maskinrensat tegel.

HANDRENSAD TEGEL till renovering av befintliga byggnader. Genom att använda tegelsten som har använts tidigare och fått en patinering som motsvarar de befintliga väggarna/taken gör att man inte kan se att äldre hus har renoverats.

MARKTEGEL för såväl inomhus golvbeläggning och för utomhus beläggingssten, till exempel drivhus.

GAMLA TEGELSTENAR SKURNA TILL PLATTOR på 2 cm. Genom att limma upp plattorna på en befintlig vägg slipper man ta för många kvadratmeter av rummets yta. De är enkla att sätta upp, och vi levererar såväl lim, fogbruk och distanskryss för arbetet.

NATURLIGT HYDRAULISKT KALKBRUK. Vi rekommenderar kalkprodukter eftersom de förlänger tegelstenens livscykel. Kalkprodukter medverkar till en hälsosam inomhusmiljö och har inga tillsatser.

berens bureau

Gamle Mursten

Gamle Mursten är ett cleantech-företag som tar bort avfallet från naturen. Genom en patenterad rensningsteknologi ser Gamle Mursten till att gammalt byggavfall kan återanvändas. De gamla tegelstenarna rensas, sorteras manuellt, staplas av robot och säljs till nybyggen och renoveringar där byggherren vill spara in på onödig CO2-belastning av miljön och där man vill ha väggar med patina och själ.

Den gamla tegelstenen kommer ofta från byggnader som har uppförts mellan 1900–1960. Tegelstenen har bränts i en gammaldags ringugn där kol har bidragit till att ge leran de unika färgkombinationerna. Den gammaldags produktionsprocessen och respekten för hantverket har medverkat till att ge stenen lång hållbarhet.



GAMLE MURSTEN A/S

Skotlandsvej 16, 5700 Svendborg - Denmark

Telefon +45 6221 1416 | 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