



Massugnen i vår Teaterverkstad i Hög byggdes 1991. Den är lite större än den runda ugnen i vårt hem, kärnan är av eldfast tegel. Som ses är skorstenen relativt stor, den innehåller två röckanaler, den ena betjänar massugnen, den andra en gjutjärnskamin som kan anas till vänster om skorstenen, och som vi eldar i när vi vistas tillfälligt i verkstaden. Här behövs kaminen som komplement, massugnen avger ju sin värme först när hela stenmassan värmts upp. Vid längre arbetsperioder i verkstaden eldar vi kontinuerligt i massugnen. Bakugnen som ses över eldstadsluckan använder vi flitigt.

Ugnen ger oss även varmt vatten! I ett utrymme mellan massugnens eldfasta kärna och det yttre tegellagret ligger en 30 m lång vattenfylld slang. När ugnsvärmen värmt vattnet till 60° startar en pump och sänder det varma vattnet till en varmvattenberedare, som ger oss varmt disk- och tvättvatten. Från varmvattenberedaren pumpas det varma vattnet vidare till teaterverkstadens mulltoalett, där värme avges. På så sätt får vi en fin förmultningsprocess i mulltoaletten. I en villa kunde vattnet även sänts i en slinga under golvet för en golvyta med behaglig temperatur. I systemet ingår också en solfångare på taket. Den ger solvärmigt vatten till beredaren och mulltoaletten under sommarhalvåret då vi inte eldar i massugnen. Systemet i verkstaden har väckt stort intresse under alla våra teater- och ekologiarangemang i teaterverkstaden, och stått modell för liknande anläggningar runt om i Skåne.

Vedeldning innebär nyttjande av en förnybar energiresurs. Trä är ju egentligen genom fotosyntesen lagrad solenergi, och träet är koldioxid neutralt. I konventionella ugnstyper blir som regel förbränningen ofullständig. Följverkningarna blir för stora mängder dioxiner och tjärämnen - polycykliska aromatiska kolväten - i vår luft, och rester av tungmetaller i vår natur. I en massiv tegelugn kan man tack vare möjligheten till hög förbränningstemperatur, 900°, uppnå ren och fullständig förbränning, och utnyttja vedens hela energiinnehåll. En miljövänlig lättskött ugn med vacker design och hög komfort!

STAFFAN BJÖRKLUNDS TEATER
 046 - 70 63 25 Högs Byväg 74-7 244 93 Kävlinge
 staffan@sbteater.se www.dockteater.se



MASSIVA TEGELUGNAR

MILJÖVÄNLIGA VEDELDADE STENUGNAR MED REN FÖRBRÄNNING



Staffan Björklunds Teaters ekologiskt inredda teaterverkstad i Hög värms sedan 1991 av en vedeldad stenugn. Ugnstypen härstammar från Finland, och kallas massugn eller massiv tegelugn för sin förmåga att under lång tid lagra värme i sin stora stenmassa. Tack vare att massugnen tillåter hög förbränningstemperatur åstadkommes en ren förbränning, vilket medför starkt reducerat utsläpp av oönskade ämnen till luft och natur, ugnstypen är en ekologiskt försvarbar hantverksprodukt med hög komfort.

1995 byggde arkitekt Flemming Abrahamsson, som även står bakom det ekologiska inspirationshuset Solstället i Pegasus Trädgård, en massugn i familjen Björklunds hem, där ugnsvärme nu ersatt den tidigare eluppvärmningen. Här beskrivs de båda ugnarna som kan beses i samband med teaterns ekologiska arrangemang i Teaterträdgården Pegasus Trädgård i Hög.

I en massiv tegelugn behöver man bara elda en gång om dagen. I vår ugn tar ett bål om 12-15 kg ved en dryg timme att brinna ut. Sedan har vi ett varmt hus i ett helt dygn!

Hemligheten är att eldens och rökens vandring inne i massugnen är så lång att dess värme hinner avsättas till de stora inre stenyrtorna och lagras i ugnens stora stenmassa. Härifrån avges sedan värmen sakta under lång tid till rummen.



båda lagren går den varma röken, här avger den sin värme innan den lämnar ugnen. I andra slags ugnar går röken ut till skorsten vid lågans topp, men här tvingas i stället den varma röken ner från ett förbränningsrum högt uppe i ugnen (bakugnen), till skorstensutgången nere vid golvet.



I vår ugn består kärnan av sammanmurade element av eldfast gjutmassa. Här ovan ses hålen till eldstaden och till asklådan, omgivna av de rundade elementen. På nästa bild ses att kärnan fått ytterligare ett lager element. I mellanrummet mellan de

I förbränningsrummet är temperaturen 900°. På sin väg ner mot skorstensöppningen vid golvet avger röken så mycket värme i kanalerna att den utgående röken bara är 170° varm.

På bilden nere till vänster ser man hur ett lager av massiv tegelsten muras utanpå kärnan. En del massugnar har två lager sten, det ger ännu större värmelagringskapacitet.

Det vita på bilden nere till vänster är en keramisk duk som läggs i det smala mellanrummet mellan kärnan och teglet, på så sätt ges kärnan möjlighet att utvidga sig utan att påverka teglet när värmen lagras. Man undviker sprickbildning, vilket är vanligt i andra ungstyper.

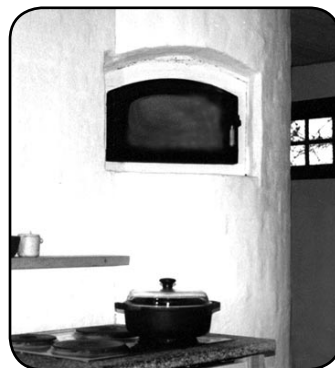
Vår ugn är 230 cm hög, diametern 110 cm. Vi har putsat teglet och vitkalkat ytan. Man kan välja oputsad yta med vackert murad tegel, eller kanske natursten i stället för tegel. Man kan bygga ugnen fyrkantig, oval, eller hur man vill forma den.

Kärnan i vår ugn består ju av element av eldfast gjutmassa, men man kan lika gärna välja en kärna av eldfast tegel, det gjorde vi i ugnen i Teaterverkstaden. Det innebär längre arbetstid för ugnsmuraren, och kanske en lite dyrare ugn, såvida man inte redan har eldfasta stenar, eller själv

deltar i murararbetet. När vi byggde vår ugn var vi själva hantlangare. Ett givande arbete, vi lärde känna vår ugn, och fick råd om eldning, vedlager och annat som behövdes nu när en massugn skulle ersätta värmen från husets 12 elradiatorer.

Man kan få massiva tegelugnar i olika storlekar, från en vikt på 1,5 ton till de största på 5 ton. De ger 1- 4 kW dygnet runt, vilket är tillräckligt för ett välisolerat hus på 125-150 m². Värmen som producerats inne i ugnen vandrar sakta ut till ugnens stora yta, 6-10 m².

Ugnsytan är dygnet igenom 35-50° varm, vilket gör ugnen barnvänlig, och ger möjligheter att möblera nära ugnen. Med ett dagligt bål får vi en rumstemperatur om 18-20 grader i husets båda våningar. Riktigt råkalla vinterdagar händer det att vi eldar två bål, ett på morgonen, och ett på kvällen.



Här är bakugnen. Den är placerad i brösthjärd på ugnens

baksida, in mot köket. En stund efter det dagliga bålet är bakugnen lagom varm för brödbak, eller en ugnsrätt till middag. Vi bakar ofta! Det blir stenugnsbakat bröd av alla de slag, kakor och middagsrätter. Vid frukosttid är bakugnen lagom varm att värma morgonbrödet i.

Det är viktigt att veden man använder är riktigt torr. Vi lagrar veden i ett luftat vedskjul. En gång i veckan bär vi in det vi behöver. Nere till höger ses hur vi staplat veden i ett fack vid sidan av skorstenen, här ryms en veckas förbrukning. Vi har ett lika stort fyllt fack vid sidan av, vilket innebär att vi alltid har torr ved för två veckors behov inomhus, vi blir oberoende av snö och regn ute vid huggkubben. Det tar oss en halvtimme i veckan att bära in ved för en hel veckas förbrukning.

Vår massugn byggdes av Flemming Abrahamsson, framsynt dansk arkitekt som utvecklat och moderniserat den massiva tegelugnen till ekologiskt försvarbart värmesystem. De härstammar från Finland, där det byggs c:a 20000 massiva tegelugnar om året, alla med ren förbränning och låg vedförbrukning. Flemming har tillverkat kärnans eldfasta element, och han har designat den geniala ugnsluckan.

Som ses har luckan en hel glasyta, vilket gör att man kan

njuta av att se hela bålet brinna bakom glaset, såsom i en öppen spis. En av dagens allra bästa stunder!



Luckan är placerad så pass högt att man inte behöver ligga på knä när man fyller eldstaden med ved, den har inga rattar eller spalter för luftreglering som annars är vanligt. I stället reglerar man enkelt lufttillförseln genom att dra i asklådan under luckan. Eldningen blir tack vare detta mycket lättskött. När lådan börjar fyllas med aska är det bara att dra ut den och tömma den på komposten.

