



Att städa är inte tråkigt, tycker Estrid Bengtsdotter. "Gör det till något roligt i stället och beröm varandra efteråt". FOTO: JESSICA GOW/SCANPIX

Höstrensa hemma

För Estrid Bengtsdotter, författare bakom boken *Städa, är städning lika med lust.*

– Det är lyxigt med ett rent och fräscht hem som doftar gott, utbrister hon. Estrids farmor var den som väckte städlusten. Hon kom hem till familjen två gånger om året när Estrid var liten och städade precis överallt: – Hon dammsög till och med väggarna och gjorde rent taket. Jag både tittade på och fick hjälpa till. När farmor åkte hem var alla på gott humör, glada över att ha fått det så fint.

Börja med att rensa – överallt – innan du sätter igång med själva städningen, råder Estrid: – Starta i hallen och ta undan och tvätta sommarjackorna. Plocka undan de skor du inte använder och släng utslitna gamla sommarskor. Köp förvaringskorgar för vantar och

mössor. Det gäller att göra det lättare för sig, förklarar Estrid. Att ta tag i garderoberna är nästa steg. Skänk det som är helt till behövande och släng det trasiga: – Den där tröjan du inte vänt på två år kommer du inte att använda i morgon heller, inte ens när du städar, konstaterar Estrid.

Camilla Millner/TT Spektra

Estrids bästa städtips:

- Tid och bra städredskap är viktigast för en effektiv städning. Gul såpa och mirakeltrasor är bäst – finns för olika ändamål.
- Köp nya städprylar varje termin.
- Lyssna på ljudböcker eller musik medan du städar.
- Planera in städtid – precis som du planerar tid för att gå och träna. När man inte har tid blir man arg och stressad och städningen blir tråkig.

Svensk design går hem i Japan

Japanerna älskar svensk 90-talsformgivning av Stig Lindberg och Lisa Larsson, men även modern svensk design verkar hitta hem i Japan. Just nu, mellan den 31 oktober och den 4 november pågår Tokyo Design Week. Naturligtvis har Sverige representanter på plats med bland annat projektet Swedish Style in Tokyo som visar upp modern svensk design för intresserade japaner. (TT Spektra)



Azaleor trivs bäst i plastkrukor. Något att tänka på inför jul. FOTO: STAFFAN LÖWSTEDT/SCANPIX

Plastkruka ger lättare azaleaskötsel

Azaleasäsongen har nyligen börjat, och den som gillar azaleor har en hel vinter med riklig blomning att se fram emot. Om man lyckas hålla liv i dem vill säga. Av tradition har azaleor alltid planerats i lerkrukor, och köpare har rättats att med jämna mellanrum sänka ned krukorna i vatten tills det slutar bubbla. Kravet på den jämna och lite omständliga bevattningen har kanske fått somliga att avstå azalean. Nu har dock odlarna upptäckt att om man planterar azalea i plastkruka blir bevattningen betydligt enklare, meddelar Blomsterfrämjandet. (TT Spektra)



Många väljer bort museerna för att de tycker att det känns för svårt att förstå budskapen. FOTO: HENRIK MONTGOMERY/SCANPIX

Utställningar på lätt svenska

Tycker du att det känns trögt att gå på museum på grund av alla små skyltar med en massa krånglig text? Du är förmodligen inte ensam. På Nordiska Museet har man uppfattat att var fjärde svensk behöver mer lättillgängliga texter som kräver färre förkunskaper. Därför erbjuder man nu sina besökare en audioguide på lätt svenska, för den som vill och behöver lite enklare texter. Guide länas ut gratis i form av en liten användarvänlig mp3-spelare med hörlurar, sedan är det bara att lugn och ro ge sig ut på upptäcktsfärd i museets utställningar. (TT Spektra)

Dags att planera växthus

Det kanske låter lite tidigt, men nu när trädgårdsgården går in i sin viloperiod och inga planteringsar pockar på uppmärksamhet är den bästa tiden för planering. Ett växthus kan vara så mycket mer än ett drivhus för tomater, så det gäller att ta sig tid att drömma och komma på idéer. En som gör vackra växthus är Rexton. Titta in på deras hemsida och dröm. www.rexton.se (TT Spektra)



Framför allt vill vi visa att det både går att bygga och leva kretsloppsvänligt med det här huset, säger far och son Åke och Kim Mård.

Glashus som ger eko i världen

Kim Mård bygger världens första glashus vid Bergatjärn i Njurunda.

Av återvunna pilsnerflaskor i tak, väggar och golv blir det ett kretsloppshus som han hoppas sälja till miljömedvetna japaner i framtiden.

Solfångare och eget reningsverk ska få ner energiförbrukningen.

Det handlar om kvalitet och miljö att bygga så här, säger Kim Mård.

text
Monica Gustafsson
monica.gustafsson@st.nu
060-197230



foto
Anki Haglund
anki.haglund@st.nu
060-197253



Glashuset är ett experimenthus som har kommit till i skuggan av klimathotet och tron att vi i framtiden måste klara att ta hand om vårt eget avfall och bokstavligen vår egen skit.

Den som tror att glashuset är genomskinligt blir besviken. Det är byggt i så kallat foamglas som

består av smält glas från det vi slänger i återvinningen blandat med kol, sand och luft för att sedan formas till byggsivor. Sivorna består till 98 procent av luft och väger en tiondel jämfört med betong.

– Materialet har funnits sedan 1930-talet, men ingen har hittills

byggt ett helt hus i foamglas, säger Kim Mård, 42, som inom kort flyttar in i sitt pionjärhus med fru och två barn.

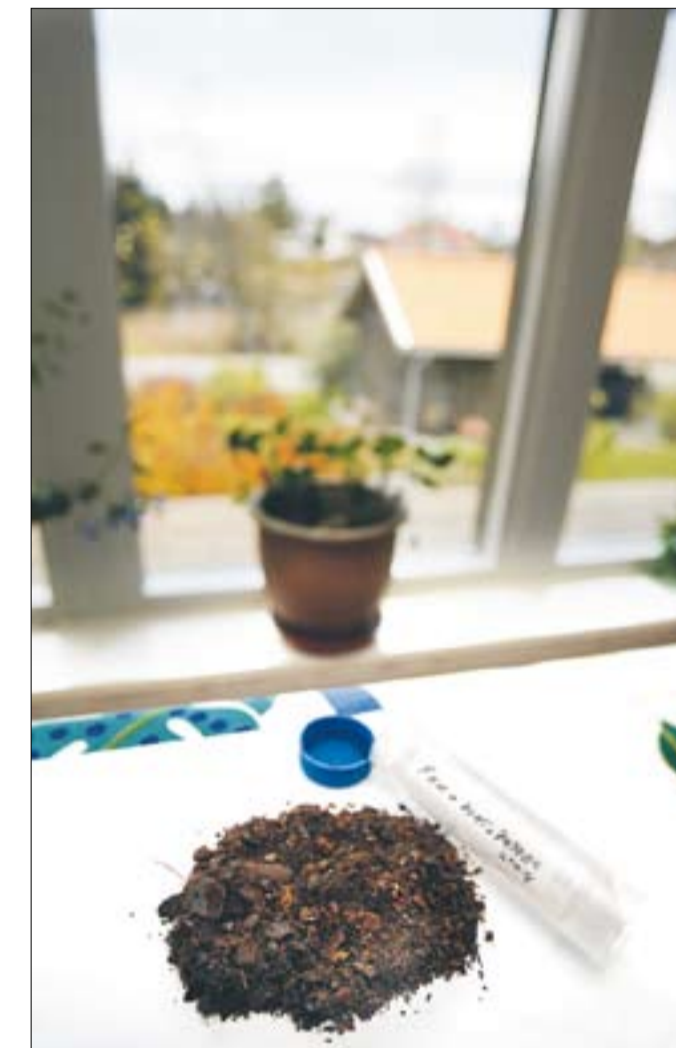
Första huset i glas

Tillsammans med sin bror och pappa driver han ett byggföretag i Juniskär, Kvissleby, som satsar på kretsloppshus i återvunnet glas. Byggtekniken kallar de koljerna och har tagit patent på. Hitills har de dock bara gjort husgrunder av foamglas. Då lägger de en plåt mellan byggsivorna för att hindra radon att tränga in i husen.

– Den största vinsten är att du aldrig får in fukt i grunden. Glas suger inte vatten, säger Kim Mård.

Familjens hemförsäkring blir i och med det billigare eftersom risken för vatten- och mögelskador minskar, något som tilltalar försäkringsbolagen.

Glasväggarna är 30 centimeter tjocka och ska hålla kylan stängd på vintern och värmen ute sommardag. Kim Mård kamouflerar dem i träpanel, så att huset blir förvillande likt ett vanligt.



Matavfallet, urinen och bajset som blir kvar ser ut som kaffesump och luktar som köpt konstgödsel. 300 kilo torrt gödselpulver blir det efter en normalfamilj per år.



Kompostkvarnen i köket smular sönder äggskal, vissna blommor och grönsaksrens innan det går in i husets egna avlopssystem.



Så här ser foamglasskivorna ut som hela huset från golv till tak är byggt av. Åke Mård, Kims far och delägare i firman, tycker materialet är fantastiskt eftersom det isolerar, men aldrig drar åt sig fukt. En skiva är fem centimeter och det går åt sex skivor i en vägg.

Att bygga ett kretsloppshus blir omkring 10 procent dyrare jämfört med ett konventionellt hus.

– Investeringen får hellre bli lite dyrare nu, det räknar jag med att ta igen på billigare drift, säger Kim Mård.

Ritat av Njurundaarkitekt

Huset är ritat av Njurundaarkitekten Anders Nyquist, som brinner för att hitta vettiga ekologiska boenden för "vanliga" människor som vill vara miljömedvetna utan att behöva ändra hela sin livsstil radikalt.

Därför kommer Kim Mårds hus att utrustas med ett sprillans nytt system, en så kallad Splitbox, som tar till vara all spillvärme från dusch-, disk- och tvättvatten och återanvänder det i husets golvvärme.

– Vi tar alltså värme från avloppen, plus att vi har en jordvärmeslinga till friskluftsintagen, säger Kim Mård.

Under vintern kompletteras värmen med en pelletskamin i vardagsrummet och under sommarhalvåret får solpanel värma



Björn Ödman har världens första Splitbox i sitt nybyggda ekohus vid Dyket i Kvissleby. Anläggningen är ett finurligt system för att återvinna energi och vatten samt ta hand om familjens avfall från både kök och toalett. En gång i månaden behöver vi tömma avfallstanken, det tar inte ens tio minuter, säger Björn Ödman.

allt vatten.

– Målet är att driftskostnaden i stort sett ska vara noll, säger Kim Mård.

Kiss, bajs och matavfall

I det ingår även att ta rätt på familjens kiss, bajs och matavfall.

Det som vi andra i samma stund vi spolar ut det i de kommunala avloppsrören släpper ansvarat för.

Uppfinningen som återvinner värmen från dusch- och tvättvatten fixar också att göra gödsel av familjens matavfall



Huset är försett med ett stort loft där det finns plats för tv-rum, men också för solvärmare, värmeväxlare, kablar och sladdar. De 30 centimeter tjocka väggarna har luckor i väggarna för att man ska kunna mäta fukt och temperatur och kolla hur de isolerar.

FOTO: ANKI HAGLUND



Det är lite dyrare att bygga, men det tjänar vi in snabbt på billig drift. Vi måste lära oss att tänka på framtiden

KIM MÅRD

► plus den mat som passerat människorna och kommit ut i toastolen.

Torkas i vakuumtank

Avfallet torkas i en vakuumtank i 50 grader C. Även den värmen återvinns och går ut i huset på nytt. På slutet av torkningen höjs värmen till 70 grader för att bakterier och virus ska dö.

Kvar får man ett kaffesumps-

liknande pulver. Det är rikt på kväve, N, från urinen och fosfor, P, som ofta finns i diskmedel och tvättmedel. De gödselämnen som finns i köpt NPK-konstgödnings. För mycket fosfor och kväve i sjöar och hav orsakar övergödning, men som gödsel är det utmärkt.

I de kommunala reningsverken renas också avloppsvattnet från samma ämnen.

– Man blir försiktigare med vad man spolar ner när man ska ta rätt på det själv, tror Kim Mård.

Splitboxen är en västernorr-ländsk uppfinning som man tagit patent på. Tillverkningen sker i Sollefteå. Den första Splitboxen i världen har testats i Björn och Kerstin Ödmans nybyggda villa vid Dyket i Kvissleby där det visat sig att den fungerar bra. ■



172 m² kretsloppshus i återvunnet glas är snart inflyttningsklart. Kim Mård med fru och två barn tänker bevisa att det går att bo bra och billigt samtidigt som man värnar miljön.



Stirra dig inte blind på vad det kostar att bygga ett hus utan titta noga på vad driftskostnaden blir, är budskapet från de som bygger kretsloppshus. Byggnormen för ett vanligt hus är att det får dra 130 kWh/m². Motsvarande siffra i ett kretsloppshus ligger på 20-40 kWh/m².

Konventionellt nybyggt hus

Investering:

2 miljoner kronor

Räntor: 5 800 kronor/månad

Energiförbrukning: 1 300

kronor/mån

Summa: 7 100 kronor



Kretsloppshus, nybyggt

Investering:

2,2 miljoner kronor

Räntor: 6 400 kronor/månad

Energiförbrukning: 300

kronor/mån

Summa: 6 700 kronor



Fotnot: Ett kretsloppshus är cirka 10 procent dyrare att bygga jämfört med ett konventionellt. I exemplet har vi räknat med en ränta på 5 procent + skatteavdrag på 30 procent. För enkelhetens skull har vi räknat att 1 kWh kostar 1 krona. 1 kWh fjärrvärme kostar ca 70 öre, men vanlig hushållsel kostar cirka 1,30 kronor/kWh. Byggnormen för nya hus i Norrland ligger på en förbrukning på 130 kWh/kvm. Motsvarande förbrukning i kretsloppshuset är 30 kWh/kvm. Husen är 120 kvm. I ett kretsloppshus får du lägre försäkring och ofta lägre underhåll. Om energipriserna stiger blir förtjänsten ännu större.

Källor: Myresjöhus, energirådgivare Mona Tjernström, Sundsvalls kommun, arkitekt Anders Nyquist, Njurunda

ILLUSTRATION: INGRID JERNBERG