

[Hoppa till huvudinnehåll](#)

Detta är en arkivsida som inte längre uppdateras, om du vill läsa fler artiklar, gå till Sveriges enda gröna dagstidning.

S

Välj publikation

FRIATIDNINGEN

Fria.Nu

Normbrytande nyheter

- [Nyheter](#)
- [Kultur](#)
- [Opinion](#)
- [Fritid](#)
- [Fördjupning](#)

Sekundär meny

- [Mitt Fria](#)

Fördjupning

Andreas Hedfors



- Jag vill att människor förstår att det finns bättre sätt att ta hand om avlidna. Och jag vill samtidigt leda oss tillbaka till en hållbar livscykel, säger Susanne Wiigh-Mäsak.

Tomas Izaias Englund

Fria.Nu

Kretslopp i fokus för ny begravningsteknik

Publicerad: lördag 3 februari 2007, 0:00 • Uppdaterad: måndag 9 september 2013, 13:14

På en liten ö utanför Orust huserar en kvinna vars namn inger hopp för en mångtusenårig tradition i Indien, men som är okänd på Järntorget. Inom en livstid kan sex miljarder människor behöva hennes tjänster. Om hon orkar hela vägen fram. Susanne Wiigh-Mäsak är trädgårdsmästare, trebarnsmor och kanske pennan i Guds kompostskiss.

[Fördjupning](#)

- Ser ni komposten där? På sommarn hamnar den mitt bland kaféborden, säger Susanne Wiigh-Mäsak och stegar fram till de bågiga trälåren på bakgården.

- Då vill det till att den inte luktar illa!

Förmultningsexperten Susanne lyfter på ett lock och börjar riva i jorden med en orange handkratta. Jorden är svart, men frusen. Lite förnärmad får hon konstatera att någon slängt grönsaker ovanpå jordskorpan och inte grävt ned dem. Men genom den frusna skorpan doftar det gott.

Susanne tar med oss in i den kombinerade lanthandeln och växthuset Grönskan, undan den bitande kylan, och berättar om sin uppfinning: promession. Det är en slags ekologisk begravning med hjälp av kryoteknik. I den patenterade processen ska kista och kropp kylas ned kraftigt och därefter skakas sönder till fina partiklar. De torkas, avskiljs från metaller och begravs i jordens matskikt - där de förmultnar.

- Där kan syre och mikroorganismer nå stoftet och sätta igång att omvandla det till näringsrik jord. Sen kan anhöriga plantera en växt ovanpå och se den avlidna ge upphov till nytt liv, säger Susanne Wiigh-Mäsak.

Det senare känns inte särskilt nytt. Är det inte så det går till med vanliga gravar, undrar jag. Svaret ska visa sig vara nej. Men för att förstå måste vi börja just i komposten. Den, som naturlig mullfabrik, står i centrum inte bara i hennes sommarkafé utan också i Susannes hela livs- och affärsfilosofi. Det är komposteringens positiva kraft som en näringsgivande del av kretsloppet, snarare än en vilja att hitta på ett nytt bättre begravningsförfarande, som är drivkraften bakom Susannes företag.

- Jorden är en levande organism. Allt vårt organiska avfall borde gå tillbaka i så effektiva komposter som möjligt. Alla kunde ha en liten frystork och sönderdelare i köket. Men jag ville börja min metod med människan för att det inte skulle kännas bakvänt.

Susanne vill ogärna kritisera de befintliga metoderna kremation och jordbegravning 'eftersom människor inte har något annat val.' Men samtidigt vill hon att alla människor ska förstå värdet av ett naturligt kretslopp jämfört med mindre naturliga processer.

- Det finns i världen tre sätt ta vara på uttjänta organismer. Förmultning, förruttnelse och förbränning.

- Förmultningen är naturens huvudspår. En myriad av mikro- och makroorganismer omvandlar det organiska till näringsrik jord. Det är en process som kräver luft, bakterier, lagom fuktighet och lagom temperatur. Men i gengäld får vi en mångfald av näringsämnen som ger växter styrka och i sin tur föda till oss människor, säger Susanne.

- Men det har visat sig att det i dag inte finns någon människa som får lov att förmultna.

Ungefär en mil fågelvägen från platsen där vi står ligger den urgamla kyrkan Tegneby. I 900 år har präster där förkunnat 'av jord är du kommen, jord ska du åter varda' för avlidna och begravningsgäster. Kruxet är bara att det inte riktigt stämmer. På minst en meters lagstadgat djup förmultnar ingen. Vi ruttnar. Våra döda förfäder rinner långsamt bort och på ungefär samma sätt är det på alla andra kyrkogårdar, i Sverige och över hela jorden.

- Har du lämnat en blomma för länge i vatten någon gång? Förruttnelse är naturens reservplan. Den används när det är brist på luft, för varmt, för blött eller något annat. Då kommer en liten grupp speciella förruttnelsebakterier som inte andas syre utan svavel. Det blir en process som går oerhört långsamt och som bildar stinkande gaser. Det är också en del av kretsloppet men den koncentrerade näringen är svårare för växter att suga upp och rinner istället bort till ingen nytta, säger Susanne. Beskrivningen bekräftas av Magnus Berggren, kyrkogårdsmästare i Jönköping.

- Den biologiska nedbrytningen sker ju i den övre halvmeter, matjordslagret, och vi gräver ned kroppar på en och sextio eller två meters djup. Så då blir det att vi ruttnar, säger Berggren. Är det lerig jord vågar inte vaktmästarna öppna en grav ens efter 25 år.

Men de allra flesta, omkring 70 procent av svenskarna i dag, kremeras efter begravningen.

Kremering började i Europa kring förra sekelskiftet som en miljörelig, först kallad

Likbrännarföreningen, som var en reaktion på urbaniseringen, allt trängre kyrkogårdar och risken för sjukdomar.

- Askan är mycket näringsrik men det kommer bara växterna till gagn, inte jorden. Vi har i dag

tappat förståelsen för att det är jorden själv och dess mikroorganismer som behöver stimuleras, berättar Susanne Wiigh-Mäsak.

Krematorierna släpper också ut växthusgaser och tungmetaller. En rapport från paraplyorganisationen Europeiska Miljöbyrån konstaterar att brittiska krematorier år 2005 stod för 16 procent av landets kvicksilverutsläpp och att utsläppen i flera länder väntas öka kraftigt inom de närmaste åren. Flera av Sveriges 70-tal krematorier har installerat kostsam reningsteknik som uppges ta hand om 90-95 procent av kvicksilvret i lagningar. Men effektiviteten ifrågasätts skarpt av den före detta kyrkogårdschefen och fristående konsulten Pål Reijer.

- Kanske hälften av kvicksilvret går rätt ut genom ugnens väggar när du förbränner, och ytterligare nästan hälften ger sig av rakt genom plåttunnorna som rökfiltren sen transporteras i. Det är bara glas som stoppar kvicksilver, säger Reijer.

Det flytande kväve som används för att kyla ned kropp och kista till minus 196 grader finns på många håll tillgängligt som restprodukt av syrgastillverkning, berättar Susanne.

Hon kör oss djupare in på skärgårdsön Lyr, ett grått landskap av ängsmark, stenmurar och väderkvarnar. Hemma på gården Barkedal ordnar hennes man Peter kaffe medan Susanne visar oss det lilla husets övervåning. Här finns det företaget Promessas hjärta - två gamla datorer och travar med pärm.

Jag får ett blått brev i min hand, daterat i Indien den 10 augusti 2006. En doktor Rooyintan Peer med flera ber om mer information om promession. Doktor Peer säger sig företräda de lokala zoroastrierna, en urgammal religion som skyr jordbegravning och kremation och istället lägger sina döda i 'tystnadens torn' där solen och asätare som gamar får ta hand om dem. Han berättar att på sistone har en naturkatastrof inträffat - gamarna har dött ut till följd av att läkemedel spridits i ekosystemet - och nu undrar zoroastrierna om Susanne kan hjälpa dem.

- Man blir väldigt ödmjuk. Här kontaktas vi av några som redan för länge sedan känt att förruttnelse är smutsigt och ohygieniskt och har skrivit att 'begravning och kremation är påfunna av den onde för att låta människor förpesta jorden,' säger Susanne.

Susanne böjer sig över datorns gammaldags skärm och visar på ett hundratal kataloger i sitt epostprogram. Ett för varje lands intresseförfrågningar. De flesta verkar välfyllda.

Den teoretiska marknaden är hisnande. Uppåt två procent av jordens sex miljarder människor dör varje år och behöver någonstans att ta vägen.

Peter Mäsak är entreprenör och biolog liksom Susanne. För två år sedan sålde han sitt företag för att jobba heltid med det gemensamma företaget Promessa.

- Det har funnits en bild av biologer att de mest protesterar. Jag vill hellre vara entreprenör, vidmakthålla naturliga system - skapa och förvalta hållbara värden ur naturen, säger Peter.

Telefonen ringer. Det gör den fyra gånger bara under tiden vi dricker kaffe.

- Promessa Peter, svarar Peter.

- Vi har inget privatliv, det försvann för länge sedan, konstaterar Susanne.

- Det var en student till, säger Peter.

Men trots att mycket tid går till kontakter med intresserad allmänhet marknadsför Susanne och Peter målmedvetet sitt koncept, bland annat med en välutvecklad hemsida på engelska, tyska och spanska, där företag uppmanas att ta kontakt för att diskutera franchiselösningar.

Idéerna har tagit form sedan Susanne och Peter 1979 gifte sig och flyttade till den tomma gården på Lyr. Han startade en blåmussleodling. Hon födde tre barn och pendlade till ett jobb som driftstekniker och miljöingenjör på petrokemindustrin i Stenungsund.

Vid sidan av jobbet pysslade Susanne med kompostering och odling. En dag utbrast hon inför sina arbetskamrater att hon själv gärna skulle bli en kompost när hon dör.

- Jag råkade förstöra hela lunchen. Någon blev hysterisk: 'hur då, ska barnen säga vänta ett slag jag ska bara gå ut och vända på morsan?', minns Susanne.

- Det gav en insikt om att det här måste hanteras på ett värdigare sätt.

Efter 15 år i processindustrin och med lite större barn valde Susanne till sist hobbyn främst och startade företaget Grönskan, en kombinerad handelsträdgård, lanthandel och kursverksamhet i en lagerlokal Peters musselodling tidigare använt. I växthuset fanns tid att tänka på allvar på komposteringens allsidighet. Ett intensivt arbete började. Grunden var klar. En människokropp är för stor för att förmultna. Syret och mikroorganismerna kommer inte åt. Den måste alltså sönderdelas, men det måste ske med pietet och respekt, som det står i begravningslagen. Efter intensivt letande och otaliga studiebesök framstod kryoteknik som det bästa alternativet ('har du någon bättre idé för att sönderdela en kropp etiskt är jag idel öra,' säger Susanne.)

Men arbetet hade bara börjat.

Nio svenskar ligger i dag nedfrysta på bårhus runt om i landet och väntar på att bli komposterade enligt Susannes metod. Men i Solna norr om Stockholm sitter Skatteverkets jurist Lars Tegenfeldt. Han tycker att de nio ska berövas anstånden och mot sin sista vilja begravas eller kremeras, om inte Promessa kan bevisa att de snart kan ta itu med kropparna.

- Varje år har ju Promessa sagt att anläggningen ska bli klar det året. Men det har inte hänt något. Då är man kanske inte lika trovärdiga längre. Vår roll är att följa lagen och värna något slags etisk rättssäkerhet här, säger Tegenfeldt.

Inom ett par veckor ska Skatteverket fatta beslut i ärendet.

Det stämmer att Susanne flera gånger meddelat att den första promatorn ska tas i bruk inom något år. I dag, snart sex år efter den första presskonferensen, är beskedet detsamma. En första promator utlovas kunna säljas och levereras till Jönköping till nästa årsskifte. Susanne själv anger två orsaker till de ständiga förseningarna.

- Dels handlar det om mig och mitt sätt att leda företaget. Dels handlar det om att myndigheterna bara långsamt vaknat och tar sin tid. Men i slutändan är ansvaret mitt.

- Jag var en biolog som inte kunde någonting om affärer. Och så blev jag ansvarig för vad som kan bli ett av de största projekten i världen.

Åren 1999-2007 har varit en hård skola i affärer för Susanne. Mot staten har hon hunnit bli bitter.

- Innovationssverige tycker jag är en skymf. För mig har det inte funnits.

Men om den handfull olika finansörer hon samarbetat med innan de gått skilda vägar talar hon med respekt. Trots att projektet kastats ett par år bakåt i planeringen. En holländsk företagare satsade ett och ett halvt år utan lön men var sedan tvungen att ta ett annat jobb. Under två år var samarbetspartnern det svenska gasbolaget AGA.

- Det är inga konstigheter med affärsidén. Även kremationen var kontroversiell och ifrågasatt i början och det tog många år innan den blev formellt legaliserad i Sverige. Projektet har en mycket stor kommersiell potential, säger Olof Källgren, dåvarande sveriges ansvarig på AGA, som inte vill gå in på exakt varför AGA lämnade promessionen.

Sedan ett drygt år styr ett svenskt-tyskt konsortium Promessa United.

- Det är klart att Sverige nu har förlorat hälften av detta. Men vad gäller produktionen hoppas jag fortfarande kunna lägga den i Sverige. Det finns tre svenska företag jag hoppas ska vara huvudpartners, säger Susanne.

En pilotmodell av en promator ska visas upp i Stockholm 'till sommaren,' säger Susanne. Därefter tror hon på hundratals beställningar á 10-12 miljoner kronor.

- Bara i Storbritannien finns 249 krematorier som måste bytas ut eller uppgraderas före år 2012. Att modernisera kostar minst 25 miljoner. Så 31 av dem har redan tecknat intresse för att byta till

promator. Och Sydkorea har uttryckt behov av 100 anläggningar.

Susanne rabblar siffrorna ur minnet. En skälig lön vore välkommen efter år av osäker ekonomi, säger uppfinnaren.

- Detta liv väljer man inte om man är rädd för total ekonomisk otrygghet. Det är synd att så många innovatörer måste lära sig att ha en tät kontakt med kronofogden.

De byråkratiska hindren tycks överkomliga. Jönköpings läns landsting har en miljökonsekvensbeskrivning ute på remiss, men den ska bli klar i god tid innan kyrkogårdsförvaltningen kan ta sin anläggning i bruk. Dessutom var ansökan för själva promatorn frivillig, berättar miljöskyddshandläggaren Stig Carlsson. En brittisk miljökonsult konstaterade i höstas att promessionens teori är lovande men att den praktiskt sett är oprövad och kommer att ta form inom tre år.

Före detta hovrättspresidenten och justitieministern Carl-Axel Petri i samma stad har utrett huruvida begravningslagen behöver ändras och konstaterat att man borde nämna 'kryoteknisk process' i lagen. Men å andra sidan har Svenska kyrkan i flera omgångar välkomnat promession. Det torde inte bli några problem för dem att lägga en nödvändig del av allas våra genomsnittliga 30 000 kronor i inbetalad begravningsavgift på promession likaväl som kremation eller jordbegravning. Tills vidare tycks dock den femtedel av svenskarna som gått ur Svenska kyrkan inte få komposterat, eftersom Kammarkollegiet som administrerar deras begravningsavgift kräver lagändring.

- Det är så synd, för man har aldrig kunnat plocka ut den där euforiska känslan av framgång eftersom otryggheten alltid också finns närvarande. Det är ett offer man gör, säger Susanne när vi väntar med bilen på färjan.

- Men nu tror jag att allt är moget.

ANNONS

Fakta:

Promession ("ekologisk begravning")

1. Kistan med den avlidna förs till ett promatorium
2. På promatoriet kyls kistan och kroppen ner till minus 196 grader i flytande kväve
3. Kistan och kroppen utsätts för en mekanisk vibration och sönderfaller till ett oidentifierbart stoft
4. Stoftet torkas och metaller avskiljs, allt i en automatisk sluten anläggning
5. Av den ursprungliga vikten kvarstår nu 30 procent. Det torra stoftet läggs i en ny nedbrytbar kista av stärkelsematerial
6. Stärkelsekistan gravsätts i den ytliga mulljorden där den åter bildar jord inom något år. En växt kan planteras på graven som en symbol för att död är en förutsättning för nytt liv

Källa: Promessa Organic AB

[Andreas Hedfors](#)

ANNONSER



Rekommenderade artiklar



Armenisk politik i utförlöpa

Demokratiaktivister vittnar om ett tilltagande förtryck i den forna sovjetstaten.

Fria Tidningen

Lugn före stormen på seglats mot Gaza

Israel–Palestina

En ensam tremastare med ideell besättning utmanar i höst en av världens mest högteknologiska krigsmakter. Ship to Gaza är solidaritetsaktion, seglarskola, amatörrederi och storpolitiskt sprängstoff i ett. FRIA:s Andreas Hedfors seglade med båten till Alicante i Spanien och berättar om projektet, målet och stämningen ombord.

Fria Tidningen



Marx spöke har hunnit ikapp de svenska fackförbunden

Efter att en kinesisk specialist den 3 oktober klämts ihjäl i en olycka i Göteborgs hamn avslöjades något som hamnen och facket hållit tyst om. De unga montörerna från Shanghai arbetar för fyra kronor i timmen, av allt att döma den lägsta lönen i modern tid i Sverige. Bakom de fackliga företrädarnas skamsna miner och motstridiga besked tar rörelsens gamla spöke om internationell solidaritet fysisk gestalt.



Samtal med en terrorist

Husam Jaradat skjuter till järndörren och regler den från insidan. Ahsan - bättre så - säger han och sneglar på mig med ett snett leende. Det är det sista av våra tre möten under några dagar i början av maj, och när jag tar steget in i trapphuset får jag som vanligt känslan av att överlämna mig i någon annans våld.



Odling i källaren

Omställning

Om Oss

- [Om Fria Tidningar](#)
- [Lediga jobb](#)

Följ oss

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)

Fria.nu

- [Om Fria.nu](#)
- [PDF-tidning](#)

Kontakt

- [Vanliga frågor](#)
- [Kontaktuppgifter](#)

Publications

- [Fria.nu](#)