

kloka hem

VI ÄLSKAR EKO

Pris 64,50 kr inklusive moms
NOK 75 • EUR 7,90
Nr 2 • 2015

EKOLOGI • INREDNING • BYGGNADSVÅRD • INSPIRATION

Lätta recept från
Sally Voltaire

EKOHEM

- Halvtid på landet
- Estetisk återvinning i lägenhet
- Snabbt ekobygge på Gotland

Grönare odling

➤ Bättre skördar med permakultur

➤ Stadsodling med höns

➤ Rolig odling för barn



GUIDE:

Toaletter utan vatten

INTERPRESS 9022-02



7 388902 206458

RETURVECKA V 27



viva.

Att ha omtanke om miljön är ett sätt att leva.

EL FRÅN BARA VIND OCH VATTEN

*Gör ett avtryck och teckna
ditt elavtal med oss.*



VARBERG ENERGI

varbergenergi.se

telefon 0340-62 88 00



Chefredaktör och ansvarig utgivare

Gunilla Welin
gunilla.welin@etc.se

Medarbetare i detta nummer

Maria Rinaldo, Varis Bokalders, Teresa Kristoffersson, Mariann Heikki Mikkelsen, Gunilla Welin, Sara Haasmark, Johan Ehrenberg.

Art director Anton Malmberg

Adress

Kloka Hem, Box 4403, 102 68 Stockholm
Tel: 08-641 57 19, www.klokahem.com

Annonser Kloka hem

Jim Berg
jim.berg@etc.se
Telefon 0705-95 27 87

Repro Jeanette Andersson

Omslagsbild Foto: Gunilla Welin

Tryck VTAB, 2015

ISSN 1654-8620

Räckvidd 21 000 läsare (Orvesto Helår 2014)

Upplaga 9 200 exemplar (TS Helår 2014)



Skribenter och fotografer som medverkar i Kloka hem förutsätts medge elektronisk lagring/publicering. Utbetalt arvode inkluderar tidningen Kloka hems rätt till elektronisk publicering.

PRENUMERATIONER

Kontakta kundtjänst: **08-410 359 00**
öppet mellan 09.00-11.00 & 13.00-15.00
eller mejla kundtjanst@etc.se
Prenumerationsavgift: Helår (6 nr) 289 kr



Inspiration!



Våra prisbelönta förkläden i ekodenim (hampa/bomull) finns med rosa eller turkosa kantband.

Vi hoppas de inspirerar till mer tid i köket och trädgården för stora som små.



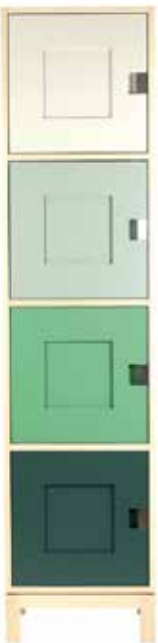
GRAND PRIX
TABLE
CADEAU
2014

Förklädet utan nackband, finns i många färger och modeller, finn din favorit på vår hemsida!

Nyttadesigns köksserie innehåller även grythandskar och grytlappar med antihalktryck för bästa grepp om grytlock och handtag.



www.nyttadesign.se
08-650 75 08 • info@nyttadesign.se



G.A.D



Vårkampanj på Roma förvaringsserie, 10% rabatt.
Utforma din egen hylla, mediamöbel, sittbänk, byrå, sideboard eller köksö på vår
hemsida. Vi tillverkar din möbel i vårt eget snickeri på Gotland.

www.gad.se

Bredaryd: Bredaryds Möbler 0370-80810 **Emmaboda:** Emmaboda Möbelaaffär 0471-13640 **Floda:** Floda Möbler 0302-36060 **Göteborg:** Meijer Möbler 031-272710 **Halmstad:** Severins Möbler 035-104480 **Hammenhög:** Jeppssons Möbler 0414-440033 **Helsingborg:** Kostallet Design 042-221080 **Jönköping:** Bredaryds Möbler 036-343400 **Kalmar:** Em Severins 0480-426260 **Karlskrona:** Liro Hemdesign 0455-172 60 **Kungsbacka:** Blombergs Möbler 0300-541107 **Lammhult:** Nilssons möbler 0472-260041 **Linköping:** Lindholms 013-252270 **Lund:** Tornbo Möbler 046-184488 **Nyköping:** Possings möbler 0155-210785 **Stockholm:** G.A.D Stockholm 08-54548008 Ekerö möbler 08-56034040 Länna möbler 08-7711400 **Stenungsund:** Presenthörnan 0303-80357 **Strömstad:** Werners Möbler 0526-10021 **Umeå:** EM 090-770020 **Uppsala:** Vålamagsinet 018-650370 **Varberg:** More Furniture 0340-19550 **Visby:** G.A.D 0498-248230 **Västerås:** Öbergs 021-150770 **Ångelholm:** Hanssons Möbler 0431-12080 **Örebro:** Inda Interiör 019-123025 **Östersund:** Mio 063-778093

TRÄHUSBYGGNATION MED KARLSONHUS.



EKOMER™

Kunskapskampanj del 2. - Ekologi

“Skogen är naturens egen medicin mot klimatförändringarna”.

ETT HUS STÅR I MINST 100 ÅR I VÅRT SAMHÄLLE - TA ANSVAR OCH BYGG RÄTT FRÅN BÖRJAN.

De flesta av jordens resurser, såsom olja, cement och metaller är ändliga.

Att öka användningen av trä är en av de få lösningar som finns för att både tillfredsställa behovet av råmaterial och samtidigt rädda miljön.

Det är miljömässigt sunt att använda kretsloppsmaterial för att ersätta fossila bränslen och andra ändliga material.

Trä kan återvinnas!

Egenskaper för trä gör det till ett överlägset material jämfört med nästan alla andra material.

Trä är ett fuktbuffrande material som ger det goda inomhusklimatet.

DUBBEL NYTTA:

Dagstidningar gjorda av trä används som isolering

Detta är cellulosisolering som använts av Karlsonhus i över 30 år.

Det är väggen som andas och fuktuffrar, här finns inga möjligheter till uppkomst av negativa hälsoeffekter.

Trä som bränsle: Pellets är kompakta och har en hög verkningsgrad. Eller varför inte brasved.

Ekomer står för ekologiska hus som är härligt hälsosamma att bo i, som har lönsammaste driftsekonomi och som kommer att vara lika fina om tvåhundra år som idag.

Ekomer är ett trähuskoncept med regelkonstruktion - utan läckage och nästan utan köldbryggor.

Ekomer byggs så fritt som möjligt från plaster och lim för att undvika giftiga emissioner från byggnaden.

Det är oerhört roligt och utmanande att vara en husbyggare som kämpar för att hålla liv i Svenska byggtraditioner och att bygga själfulla hus! Framförallt när man som vi på Karlsonhus har en idé om hur ett hus ska vara.

En del har väl bara kallat det ren tjurighet från vår sida, men vi tycker att sunda material från grund tillnock är viktigare

GENERELLT BYGGER VÅRA VÄRDERINGAR PÅ FÖLJANDE:

Det handlar om dina barns framtid - att ge dem bästa tänkbara inomhusmiljö som finns att växa upp i. Fritt från emissioner - ett boende i naturliga material.

Vi ser till att hålla en balanserad fuktkvot i våra hus. Väggarna kan andas, vilket innebär en optimal relativ fuktighet för bästa hälsa.

Vi använder material vars framställning belastar miljön minimalt.

Vi använder återvinningsbart material så långt det går.

Vi tänker ständigt på att det vi skapar idag ger effekt under minst kommande 100 år.

Vi bygger hus som är värdeskapande i vår omgivning ur designsynpunkt.

Vi informerar ständigt om EKOMER:s fördelar och mervärden. Varje hus som byggs i detta koncept ger framtiden ett andrum.

VÅRA FÖRSÄLJNINGSKONTOR:

STOCKHOLM

DD Hus: 08-756 43 30

Sven Eric Holm:

08-530 251 60

GÖTEBORG

Kristoffer Karlsson:

070-918 27 75

JÖNKÖPING

Sara Normark Frisk:

073-98 08 228

NORRBOTTEN

Peter Eriksson:

070-7792777

ÖVRIGA SVERIGE

070-555 01 48





Varis Bokalders, landets mest namnkunnige arkitekt inom ekobygg, menar att ett hälsosamt inomhusklimat uppnås genom att välja diffusionsöppna och fuktbuffrande material.”



Generalagent för:

Thoma 
Holz100 - Haus

holz100@karlsonhus.com



08-756 43 30, salj@ddhus.se
www.ddhus.se

KARLSON HUS®

0474-555 00, kontakt@karlsonhus.com
www.karlsonhus.com



Welcome to Live in a Work of Art!

Ross erbjuder ett första spännande samtal om ert nya livsrum! Oavsett om det gäller en helt ny bostad, en förädling av er nuvarande plats eller en mer offentlig miljö, bjuder vi på den första konsultation med vår internationellt prisbelönade chefsarkitekt Pål Ross.

*"Allt var ju bara så där perfekt som vi hade drömt om!"
Anna Haag & Emil Jönsson, Elitskidåkare och OS medaljörer.*



Boka ert första samtal eller besök i vår ateljé vid Drottningholms slott redan idag på 08 84 84 82 eller ross@ross.se. På vår hemsida www.ross.se finner ni flera unika, spännande och vackra projekt. Tipsa gärna en god vän!

Varmt Välkommen!

ROSS 

LIVE IN A WORK OF ART®

Awarded Sweden's most beautiful villa of 2009.
Awarded best newbuilding in Jämtland in 2010.
Gold winner at European Property Award 2013.



60



20



58



26



74



42



48

Innehåll

Odling

- 36 Permakultur – hur gör man?
- 42 Roliga tips och idéer för odling med barn.
- 58 Hyresgästerna fick både växthus och höns.
- 60 Permakultur – även för djurens bästa.

Hemma hos

- 26 Storstadsborna som lever halvtid på landet.
- 48 Bara vackra loppisfynd på 66 kvadrat.
- 74 Snabbt ekobygge på Gotland.

Gröna tips & inspiration

- 20 Ät på sten - möt Stenhuggardottern.
- 66 Lätta recept från Sally Votaire.
- 81 Guide: toa utan vatten.
- 86 Teknik: Dagsljus nu även i mörka rum.

Alltid i Kloka hem

- 72 Sara Haasmark om att inte längre slänga något.
- 90 Fråga Varis Bokalders om ekobygg.
- 92 Fråga Johan Ehrenberg om solev.



17

Vår och allt börjar åter

Det var en sån där överraskningsdag mitt i kylan. Jag satt på trappan framför torpet och kände sakta hur solen började värma allt. Först ansiktet, sen hela kroppen och snart trätrappan och kudden och... Sen fortsatte det tre dagar till och mars vinterkylda mark började röra på sig. Ljuden kom tillbaka. Fåglarna såklart, men också trät i växthuset som började knaka lite som en människa som reser sig upp efter sömnen och sträcker på sig.

Värme är liv! Borta i andra änden av tomten låg något vitt och kallt kvar... snödrivan som ramlat ner från taket envisades. Men den vinterbonade gräsmattan fick några grönare fläckar, om jag tittade riktigt noga kunde man inbilla sig att det växte redan en månad före säsong. Att solen också börjar föda solcellerna med energi gör att vi slår på alla element och varmvattenberedare för att snabbt få ut vintern ur rummen.

Vår och allt börjar åter!

Nu har det gått några veckor och det här numret av Kloka Hem innehåller mycket grönska och trädgård är ingen slump. Vi berättar om permakultur och hur det kan höja produktionen från helt vanlig svensk mark.

Men växtlighet handlar inte om landet. Vad kan man egentligen göra när man bor i ett vanligt hyreshus i storstaden. Mycket visar det sig. Vi besöker Gubbängen och frågar om hönor bor bra med människor i storstaden. Och växthuset ger lika mycket på gården som på landet.

Ljus i mörka rum utan lampa är en annan trevlig upplevelse när våren kommer. Marianne Heikki Mikkelsen berättar för oss om Solartube som leder helt vanligt solljus ner i kontorsrum eller andra mörka ställen. Riktigt ljus från solen istället för med el ger en härlig känsla även mitt inne i ett hus.

I det här vårnumret passar vi också på att diskutera avlopp och kretslopp. En ny toalett som varken behöver vattenrening eller tömning visade sig vara en enkel lösning för många som annars har problem med rening i känslig marker. Se mer på sidan 81.

Och missa inte ekohuset på Gotland som bara tog tre månader att bygga. Snart är det ju sommar menar jag!

God vårläsning.

Gunilla Welin
CHEFREDAKTÖR
gunilla.welin@etc.se



Nelson 
GARDEN®

*Ge sommarens tomatplantor lite
hjälp på traven med vår organiska
växtnäring, BioBact Tomat
– en naturlig del av kretsloppet!*

GODKÄND FÖR
EKOLOGISK
ODLING 

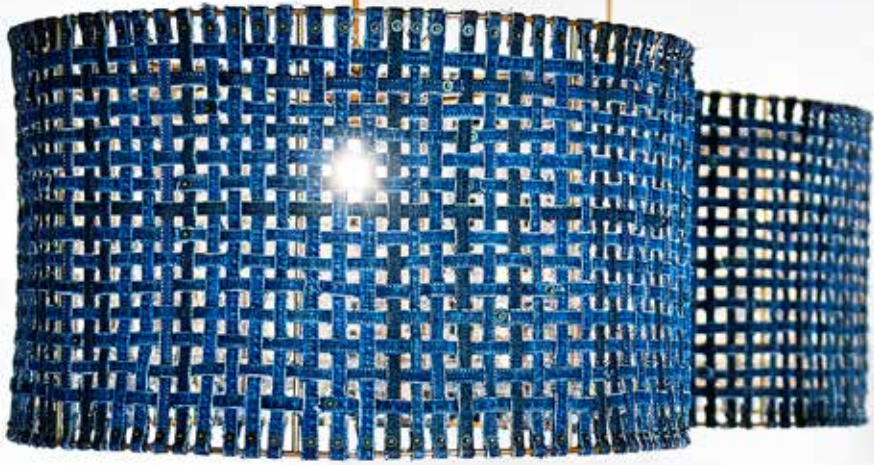


**BIO BACT
TOMAT**
ORGANISK VÄXTNÄRING

Linnelakan

Lyxigt svalt till sommaren är dessa lakan i linne. Finns i många olika färger. Kuddarna och påslakanen har små knäppen i metall och tillverkas av Dirty linen/ Kardelen.





Jeanslampa

”Jeanslampan får ses som en tydlig symbol för alla de möjligheter det finns att ta vara på vårt stora klädberg. Och som en förebild till lösningar för att utveckla fler liknande produkter.” Det säger designduon Lill O Sjöberg och Maria Zeilon på SKRYTA som utvecklar designstrategier för att kunna ta tillvara på spill och överblivet material för att skapa nya textila lösningar för hem och offentlig miljö. Denna lampa är gjord av återvunnen denim från Röda Korset och sätts ihop av Kriminalvården i Borås. Produceras i begränsad upplaga.

Linnekuddar

Svensk-indiska **Chhatwal and Jonsson** designar och tillverkar handgjorda textilier för inredning. I deras senaste kollektion finns dessa kuddfodral i linne. De är 50 x 50 cm och kostar **595 kronor styck**. Den blåa är från Ferm i ekologisk bomull.



Drivhus i pastell

Drivhus. Sött att ha i fönstret är detta lilla drivhus på fot. En kruka med en glaskupa, designad av Ann-Carin Wiktorsson för Sagaform. Finns i olika pastellfärger och säljs bland annat på bluebox.se för **249 kronor**.



Bra termos

Perfekt för picknicken, termosflaska i rostfritt stål **279 kr**. medvetna.se

Bygg naturligt! -vi vet hur

Köp ekobyggmaterial, naturfärger och framtidens gröna teknik i webshop, via telefon eller i butik. Teknisk rådgivning för både renoveringar av äldre hus och inom energisnålt ekobyggande.

Ekstolpar 10-pack 2440:-

Vassmatta
från 380:-

Avloppsvärmeväxlare 9945:-

Disktrasa
av lin 105:-

Dammvippa
struts 230:-

Vinddriven
ventilator
från 1550:-

Hälsingesåpa
2,5 L 195:-

Ovalpensel, äkta
svinborst 172:-

Gammalt taktegel
från 13:-/st

Lindrev 15 m 105:-

Superpris på
linisolering,
från 79:-/kvm

Linoljefärg 1 L
från 290:-

Kokt linolja
5 L. 380:-

Äggoljetemperafärg
180:-/påse

Tunna golvtegelplattor
från 780:-/kvm

Låga fraktkostnader, snabba leveranser och säkra betalningar med kort, bankdosa eller faktura

**EKOLOGISKA
BYGGVARUHUSET**



Åkerisvägen 1, 105 25, tel 0156-141111, www.ekologiskabyggvaruhuset.se

www.ekologiskabyggvaruhuset.se



Odla högre

Hasselfors Gardens populära **Odlingsbänk** i furu, som gör det möjligt att få plats med många växter på liten yta har utvecklats ytterligare för att kunna anpassas efter odlarens behov. Från cirka **550 kronor**.



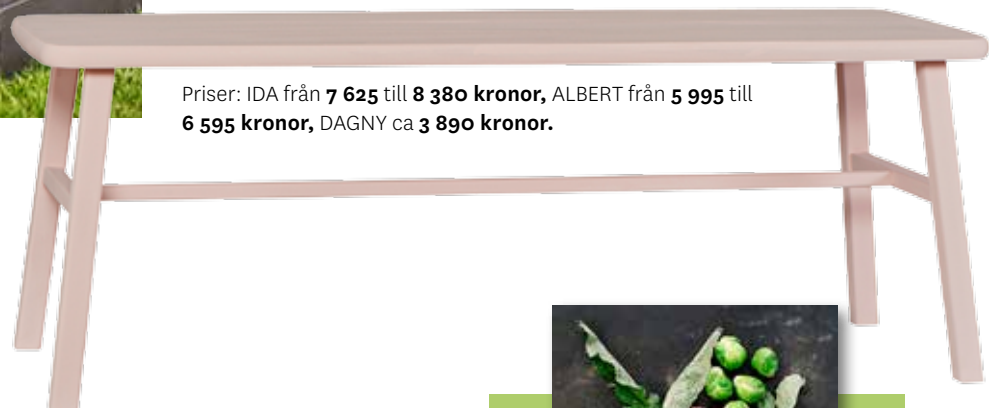
Bambufibrer

Mugg **59 kr**, mindre fat **79 kr**, större fat **119 kr**.
Gjorda av bambufibrer Från Granit.



Tre i trä

Nyheter från Tre Sekel i vår är länstolen **IDA**, som kommer i nio olika kulörer, och bordet **ALBERT**. Båda designade av Emma Olbers som också är kreativ rådgivare för Tre Sekel. Emma Olbers har även designat bänken **DAGNY**.



Priser: **IDA** från **7 625** till **8 380 kronor**, **ALBERT** från **5 995** till **6 595 kronor**, **DAGNY** ca **3 890 kronor**.

Vattenhyacint blir möbler

NIPPRIG kollektion från **IKEA** är framställd av förnyelsebara naturmaterial och är resultatet av ett kreativt samarbete mellan svensk design och lokalt hantverkskunnande i Vietnam och Indonesien. Vattenhyacinten tar över växtligheten i flodkanter. Lokalbefolkningen har löst problemet genom att rensa och använda materialet till att tillverka produkter. Vilfätölj **699 kronor**. Förvaringslåda **149 kronor**.



För grönsaks-älskaren

Varför inte testa något nytt i år? Vad sägs om majrova, körvelrot, vit aubergine, spagettipumpa, bittergurka, borlottibönor eller svart vitlök? Oavsett vilken grönsak du är ute efter lär du hitta den här – cirka 400 sorter presenteras i text och bild. Utöver alla grönsaksporträtt kan du bland annat läsa om förvaring, säsong, tillagningsmetoder och näringsinnehåll.

Skriven av: Nina Westerlind, Pelle Bosta, Isabella Vikberg och Gunnar Netz. Utgivning: Natur & Kultur.

Sunda hus för en sund livsstil

Med XNVillan får du ett sunt hus som andas och byggs av naturliga material.
Låt oss berätta hur vi kan föverkliga dina husdrömmar med ett
miljöanpassat lågenergihus! www.xnvillan.se



Läs mer
om våra tre
nya passiv-
husmodeller!



Av
Energimyndigheten
utsett till ett av
Sveriges
energieffektivaste
småhus



Svart som natten

Ekologiska byggvaru-
husets helmatta svarta
slamfärg är till skillnad
från de dominerande
svenska pigmenten
kolsvart på riktigt och
innehåller inget häl-
sokadligt bly. Färgen
är vattenbaserad och
linoljeförstärkt och
lämpar sig för målning
av utvändiga ohyvlade
träytor. 10 liters hink
kostar **445 kr**.



Vridbrytare av porslin

Infälld strömbrytare i vitt porslin
med vred som säger »klick»
när man knäpper av och på.
Snarlik flera av de svenska
modeller som fanns
från 1920-talet fram
till 1950-talet. Från
595 kr hos Slöjd &
Byggnadsvård.



Fina golv med kalksten

Kalksten har använda i alla tider som golv. Den Öländska är
mest känd och började exporteras till andra länder redan på
1200-talet. Idag är kalksten populär i moderna kök, hallar
och badrum förutom i kulturhis-
toriska byggnader runtom i
Sverige. Från **220 kr** till
695 kr/platta
Gysinge.



Draghandtag

Draghandtag av sandgjutet
mässing från Byggfabriken.
25 x 120 mm. **235 kr/st.**



Handsmidd

Smideskrok i järn. **90 kr**
Ovolin.

Mönstrad golvklinkerplatta

Traditionell cementgjutet golvklinker med 3-4 mm ytskikt av infärgad marmorkross.
Tjocklek ca 20 mm. Olika mönster och färger. Från Byggfabriken. **975 kr/kvm.**



STEN HUGGAR DOTTERN

Att vara dotter till en stenhuggare kan få oanade konsekvenser. En kreativ utbildning, en sluten cirkel och tankar om livet ledde till att Stenhuggardottern skapades och numera huggs helt andra produkter fram ur Kinnekulles kalkbruk.

Text MARIA RINALDO



Stenhuggardottern har i samarbete med Moderna Bad designat en badrumsserie som lanseras nu i vår. I badrumsserien arbetar Josefin Nordstierna med de runda formerna på olika sätt i linje med sina tidigare produkter.

FOTO & STYLING: ANNALEENA KARLSSON



Varje fat är av naturen unikt mönstrad och kan skifta i färgton – det ger faten ett naturligt och personligt uttryck. Materialet är Italiensk Carraramarmor eller Kinnekullekalksten. Faten är behandlade med stentvål för att bättre stå emot syra och starkt färgad mat som t.ex. rödbetor. Det finns tre storlekar och kostar från 1550 kr.

Josefin Nordstierna har växt upp i Kinnekulle där hennes far arbetade med sina två bröder i stenhuggeriet. Arbetet med att skapa produkter ur kalksten har funnits i släkten i fem generationer.

Själv har Josefin utbildat sig till och arbetat i många år som Art Director. Efter flera år i Stockholm gick flyttlasset tillbaka till västkusten och Gamla Masthugget i Göteborg. När familjen dessutom köpte lantställe i Kinnekulle och hennes egna barn lekte i stenbrottet så kändes cirkeln sluten.

Tanken på att utveckla andra produkter för tillverkning än de fönsterbänkar, golv, stenskivor och murar som tillverkas i stenhuggeriet idag började få fäste.

– Min pappa och hans bröder som driver stenhuggeriet börjar ju bli lite äldre och jag funderade mycket över hur framtiden skulle bli, om en femte generation skulle kunna fortsätta att bryta kalkstenen i Kinnekulle, berättar Josefin.

Josefin började skissa på några idéer och kom så småningom på olika produktidéer. Men det var inte förrän julen 2013 som Josefin och hennes pappa fick tid att testa några av hennes idéer under mellandagarna. De tog tillsammans fram några prototyper. Tallrikar i tre olika storlekar och i två olika material. Dels Grå Kinnekullekalksten och dels vit italiensk Carraramarmor.

– Tanken är att det mindre fatet kan placeras som en förrättstallrik i det större, om man väljer att använda dem till vanliga tallrikar vilket fungerar alldeles utmärkt, förklarar Josefin.

Varje produkt tillverkas en och en och bearbetas på en rad olika sätt innan den är klar att använda. När en tallrik blir till sågas först ett stycke sten till för att sedan fräsas i en maskin för att få rätt tjocklek. Med en finare typ av fräs görs sedan den runda nedsänkningen i tallriken och efter det är det undersidans tur att få rätt fasning. Slutligen sågas den runda formen ut och den sista bear-



Både Kalksten och Carraramarmor är mjuka och levande snarare än hårda material. De är naturliga men ändå beständiga. Krukan i grå kalksten kostar 1775 kr.



” Stenarna blir kvar här när vi en dag försvinner.

betningen sker med en slipmaskin för att få den vackra slipade ytan. Både Kinnekulle-kalksten och Carraramarmor är mönstrade av naturen vilket gör varje tallrik unik.

– Kalkstenen i Kinnekulle har pressats samman i 500 miljoner år och att äta på något som är så gammalt skapar tankar om livet och vår förgänglighet, menar Josefin. Jag har tänkt på det väldigt mycket. Stenarna blir kvar här när vi en dag försvinner, förklarar hon.



Kalkstenen på Kinnekulle finns i olika färger. De övre skikten är av röd sten som finns i två olika nyanser. Mellanlagren består av grå kalksten. Den grå stenen finns i flera olika nyanser. Underst ligger ytterligare lager av röd sten. Josefin använder samtliga färger i sina produkter.

Hon jobbar fortfarande heltid som AD i Göteborg och har tillverkningen av Stenhuggardotterns produkter som ett sidoprojekt.

– Det gör att jag inte är beroende av att tjäna pengar på det, förklarar hon.

Hennes personliga favoriter ur kollektionerna är tallrikarna.

– Måste jag välja är det tallrikarna. De är ju gjorda i ett stycke och det är väldigt fint, säger hon.

Men hon gillar också de tvåfärgade ljusstakarna väldigt mycket. De är gjorda med lite glimten i ögat. De ska vara lite knäppa och roliga precis som tårtfatet, säger Josefin. ●



Tårtfatet är gjort i blandat material, både den grå kalksten från Kinnekulle och vit italiensk carrara marmor.

Pris: 2475 kr.

Stenhuggeriet importerar även sten från Italien. Den klassiska vita marmorn liknar Kalkstenen till viss del. De har båda samma organiska unika mönster och skiftningar.



Modernnt liv på landet

- halvtid på torpet och halvtid i stan





Den runda söta smaken av sommarens äppelskörd exploderar i munnen. Per Klingberg och Christina Schaffer ser nöjda ut när deras egenproducerade äppelmust imponerar. Tillfredsställelsen och glädjen över att leva av det de själva producerar är en av anledningarna till att de numera lever halvtid på landet och halvtid i stan.

Text MARIA RINALDO **Foto** GUNILLA WELIN

Vardagsrummet används i huvudsak till att förödra plantor inför sommarens säsong.





Laggarbos flitiga bin har gjort Christina och Per självförsörjande på honung. Förra årets goda skörd på äpplen har blivit äppelmust. Det vackra skåpet med texten Amann Sysilke kommer från Pers föräldrars manufakturaffär i Lindesberg. Fortfarande fyllt av gammeldags trådrullar.



I köket finns en vedeldad köksspis som användes flitigt innan bergvärmen installerades. Nu är det mest en mysfaktor.



Den lilla gården Laggårbo i Ljusnarsberg ligger utmed en slingrig skogsväg i ett landskap som domineras av skog med insprängda åkrar och fält. Här har Stockholmsparet Christina och Per hittat platsen de vill bo på.

– Det här var andra objektet vi tittade på och bara rå-föll som furor båda två. Vi hade tänkt oss ett hus och det här var sex hus och sex hektar mark, berättar Per.

Gården består av ett boningshus, en stor ladugård och ett antal mindre uthus. Marken på sex hektar är naturligt ordnad i olika etage med två grannfastigheter i närheten.

Christina och Per hade inga färdiga idéer om vad de skulle göra med gården. Till att börja med blev det en tillflyktsort dit de åkte för återhämtning från det tuffa tempot i stan. Christina hade

som chef långa arbetsveckor som ofta låg på 60 timmar. Under veckorna bodde de i Christinas gamla etta på Södermalm.

Från att ha arbetat heltid i Stockholm och pendlat till Laggårbo på helgerna så började de trappa ner på arbetstiden för att kunna förverkliga sina idéer om självhushåll, fördjupad kunskap i odling och kursverksamhet som börjat ta form kring Laggårbo. Men att flytta från stan helt var aldrig ett alternativ.

– Det var ju inget ideologiskt tänk egentligen men när vi kom till skarpt läge då sa vi att vi är inte intresserade av att bara bo på landet. Vi hade ju prövat gröna vägen på heltid flera gånger förut, förklarar Per.

Lösningen landade till slut vid att arbeta tre dagar i veckan i



Anisop är favoritväxten. Förutom att humlorna älskar växten och att den blommar sent på hösten är bladens söta lakrittsmak god i te och sallader.

stan och bo fyra dagar i veckan i Laggarbo. Det som höll dem kvar i stan var inte det stora utbudet av kultur och nöje utan arbetsmarknaden. I stan hade de arbeten de trivdes väldigt bra med.

– Jag har världens roligaste jobb där jag har stor frihet att göra det jag tycker känns meningsfullt, säger Christina.

Efter hand så insåg de att i förhållande till de resurser de behövde var de inte tvungna att arbeta heltid.

– Jag anpassar mig hellre till att ha lite pengar och mycket tid. Det är ett mycket roligare liv, menar Christina.

Huset var bara att flytta in i men för att få ner elförbrukningen och elkostnaden investerade de i ett bergvärmsystem och förra året i 24 solcellspaneler som täcker tre fjärdedelar av taket mot söder.

– Vi har en årsförbrukning nu på lite drygt 7000 Watt och

” Jag anpassar mig hellre till att ha lite pengar och mycket tid. Det är ett mycket roligare liv.





Kärleksörten älskas av humlor och bin. Nyutslagna blad är en bra källa till vitamin C och kan ätas färska. Rotknömlarna innehåller kolhydrater och har en nötkliknande smak. De kan ätas råa eller kokta.

” *Samarbete med de heltidsboende grannarna är något som ger ett stort mervärde.*

solcellerna ska ge 6000 så vi kliver mer och mer utanför systemet och det känns bra, säger Per.

Inredningen av huset är personlig och charmig. Både Per och Christina tycker bättre om använda möbler framför nyproducerat. I samband med att de köpte gården ärvde Per sin mamma som drivit en manufakturaffär i Lindesberg. Huset fylldes av möbler och diverse inredningsdetaljer och skyltmaterial.

Förutom sovrum, vardagsrum och kök på nedervåningen har Per ett arbetsrum en trappa upp. Övervåningen rymmer också ett gästrum. Vardagsrummet hålls lite svalare. Där står lådor med skira plantor inför årets odlingsäsong. En av lådorna är fylld med små chiliplantor.

I ett hörn av köket står vita kartonger i en trave fyllda av burkar med söt ljus honung från Laggarbos tre egna bikupor. Med lite



hjälp från en mentor i trakten sköter Per och Christina allt arbete med produktionen av honung. Denna byts sedan mot grannens egenproducerade ägg.

Christina som länge undervisat om miljöfrågor och hållbar samhällsutveckling har under flera år varit en aktiv stadsodlare. Att odla i Laggarbo var en självklarhet för både henne och Per. Däremot har de ingen ambition att bli helt självförsörjande.

– 100 procent självhushållande är ett jäkla slit. Jag har provat det också men insåg att så vill jag inte leva, säger Christina.

Samarbete med de heltidsboende grannarna är något som ger ett stort mervärde. Grannarna har ladugård med höns, får och sommargrisar men ingen betesmark. Christina och Per har betesmark och hjälper till att se till djuren om grannarna behöver åka bort. Christina och Per får ägg och kött genom samarbetet.



Laggarbos tre bikupor producerade över 100 kilo honung förra året.

Båda är entusiastiska odlare med många års erfarenhet av att odla ärtbart. De har skapat olika naturligt indelade odlingsplatser i trädgården. Marken som ligger längst bort från huset är indelad i dels betesmark för djuren och dels odlingsmark för hushållets bulkvaror som potatis, morötter, palsternacka och rödbetor. Där har också Per sin begynnande nötodling med valnötsträd, hjärtnöt eller japansk valnöt som de också kallas och hasselnötter. Bakom huset mot söder står fruktträd och bärbuskar. Förra året planterades 30 äppelträd. Lika många ska planteras i år. När de börjar ge skörd planeras tillverkning av cider. Öltillverkning prövade Christina redan förra året med mycket lyckat resultat.

– När man upptäcker det här med mathantverk, hur mycket godare det blir så är det en sån stor skillnad. Skillnaden att dricka en billig stor stark och att dricka en riktigt god öl är så stor, säger Christina och tillägger skrattande att det dock är lite kemilabb för att få till ett bra öl.

Laggarbo ingår också i ett forskningsprojekt som Christina driver i samarbete med en kollega på Örebro universitet. 12 gårdar utspridda över landet skapar varsin trädgård inom ramen för agroforestry eller skogsträdgårdsodling (läs mer i nästa artikel).

På frågan vad deras absoluta favoritväxt är säger de med en mun ”anisisop”. De tar fram en plåtburk för te, lyfter på locket och doften av söt lakrits sprider sig i köket. Den används både som te med färsk ingefära och i sallader. Anisisopen blommar sent på hösten och lyser upp med sina lila blommor när allt annat är överblommat.

Och att lysa upp verkar även vara en önskan hos Christina och Per. I en tid med större och större miljöhot har de ställt om sina liv till en blandning av att göra det som är roligt och det som är vettigt. Utan att det var tanken har de blivit en inspirationskälla för många människor runt dem.

– Varje gång vi pratar om att vi bor halvtid på landet med någon annan så blir responsen ”Men åh, det skulle jag också vilja”. Det är så uppenbart att det slår an en längtan eller önskan hos människor, säger Per. ●



HÄR BOR: Christina Schaffer, systemekolog på Stockholms universitet. Engagerad i stadsodling och agroforestry. Aktuell med forskningsprojekt inom agroforestry i ett samarbete med Örebro universitet.

Per Klingberg, psykoterapeut med bland annat naturen som inspirationskälla.

EKONOMI: När Christina och Per flyttade hit gjorde de två större investeringar för att dra ner uppvärmningskostnaderna. Det ena är ett bergvärmesystem och det andra ett antal solceller som monterats på husets tak.

Genom odlingarna, bina och fåren producerar de en tredjedel av sin egen mat.

TIPS: Naturligt gödsel. Kontakta närmaste bonde och be att få gödsel från djuren. Se dock till att det inte är färskt utan har hunnit kompostera i några månader tillsammans med halm.



Krasse är både vackert och ätbart. Christina och Per använder krasse i sallader.



Permakultur

– så gör du

Centralt i trädgården, med skydd mellan husen, har Christina och Per anlagt en speciell forskningslund. Den är skild från de andra delarna med björkstammar som ligger i en stor halvcirkel mellan vägen och boningshuset. Här har de skapat en prunkande försöksodling. Laggårbo är nämligen en av 12 gårdar i Sverige som ingår i ett forskningsprojekt där man vill utveckla hållbara livsmedelssystem med inriktning på ätbara perenner. Projektet leds från Örebro universitet och önskan är att förädla odlingsätt som binder koldioxid i marken och erbjuder en biologisk mångfald.

– Forskningsprojektet är en försöksodling inom en metod som heter agroforestry som kommer från tropikerna. Det är ett väldigt produktivt odlingsätt som används traditionellt av bönder i djungeln, berättar Christina.

Metoden går ut på att man utnyttjar den naturliga skogen och växtligheten men byter ut och sätter in de grödor man vill ha. Man härmar naturen och ett av kännetecknen är att man odlar i skikt.

– Vi är nybörjare inom den här metoden och prövar ut vilka grödor som funkar på våra breddgrader, säger Christina och berättar att projektet också har en koppling till restauranghögskolan i Grythyttans och har även en kulinarisk aspekt.

Forskningen har pågått i tre år men Christina och Per tjuvstartade sin trädgård ett år före de andra gårdarna. Alla gårdar har lite olika inriktningar och storlekar men gemensamt för dem alla är att man nyttjar skog och träd i odlingarna.

I odlingen försöker man maximera det som gynnar växterna genom att designa odlingen på ett genomtänkt sätt. Man utnyttjar fördelarna med låg genom att ha vindskyddande träd och buskar mot kalla nordanvindar. Solen utnyttjas genom att odla i nivåer mot söder. De högsta växterna planteras mot norr och de lägsta mot söder. Genom marktäckande växter och täckning med gräsklipp motverkas avdunstning och på så sätt minimerar man



Wellpapp läggs direkt på gräsmattan för att slippa gräva landet.



Odlingen som ingår i forskningsprojektet är kantat med björkstammar som ger en tydlig avgränsning.



Gräsklipp används att täcka marken runt växterna med. Ger näring till växterna och ogräsfria land.





Laggarbo har en forskningslund där Christina och Per skapat en skogsträdgård. Odlingen sker enligt metoden för permakultur och ingår i ett forskningsprojekt som leds från Örebro universitet.

vattningsbehovet. Sist men inte minst har metoden en klimatkoppling genom att odlingen av fleråriga perenner samt att man inte gräver i landen binder koldioxid.

Christina och Per använder sig av odlingsmetoder från permakultur i alla sina odlingar. De gräver inte och får fantastiska skördar och väldigt lite ogrärensning.

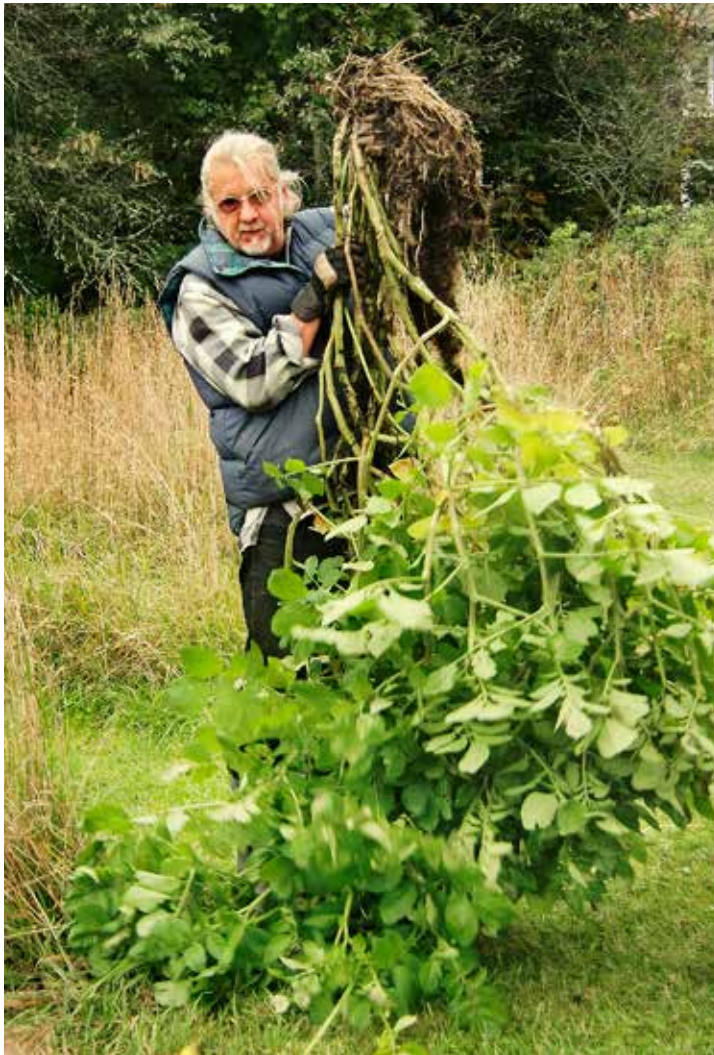
Stegen är följande:

- Slå eller klipp gräset.
- Täck marken med wellpapp.
- Lägg på en decimeter hög bädd av fårströ (halm blandat med fårens kiss och bajs som halvkomposterats).
- Gör ett hål och lägg lite planteringsjord där t ex potatisen ska sättas.
- Hacka hål i wellpappen där potatisen sätts.
- Täck med halm eller hö.

Så får man alltså ett potatisland utan att ha grävt ett spadtag.

– Till nästa år när det har förmultnat så har man en bearbetad jord, mjuk





Det växer så det knakar. Per med en av förra årets potatisplantor.

och lucker där man kan så frön. Potatislandet flyttar man en bit och börjar om med, berättar Christina.

Att odla enligt metoden för permakultur har flera fördelar genom att man samplanterar och återanvänder allt trädgårdsavfall. Gödning tillförs naturligt av andra växter eller gräsklipp som man täcker marken med. Att helt enkelt odla växter som har flera användningsområden.

Per berättar om hur vi vanligtvis planterar våra äppelträd mitt på gräsmattan med grässvålen kvar runt trädets stam. Det inte är så smart. Om man i stället tar bort grässvål en och en halv meter runt det nyplanterade trädets stam så växer det 50% fortare. Om man dessutom vid trädets också planterar vallört som har en djup pålrot som växer rakt ner får man naturlig gödning genom dess snabbväxande kaliumrika blad.

– Man kappar bara bladen och så lägger man det på marken. Växten bredvid är så att säga den näring som trädets behöver istället för konstgödsel. Det är grundprincipen i det här, förklarar Per.

Dessutom får man marktäckning på köpet och slipper det tråkiga arbetet med att rensa. ●



Att äta bra kvalitet och egentillverkat betyder mycket för Christina och Per.



FAKTA:

Agroforestry

Naturligt baserat jordbrukssystem som integrerar träd tillsammans med grödor och/eller djurskötsel. anses ge mer välmående odlingsmark och skapar förutsättningar för långsiktigt större skördar. Det finns tre inriktningar:

Agrisilviculture – grödor + träd

Silvopastural – betesmark/djur + träd

Agrosilvopastural – grödor + betesmark/djur + träd

Skogsträdgård

Ett odlingsystem som efterliknar naturliga vegetationsmönster, men där växterna som används är funktionella, ofta med ätbara produkter. Bygger på urgamla odlingstekniker från tropikerna överförda till vårt kalla nordiska klimat.

Permakultur

En hopdragnings av PERMANent agrikULTUR, vilket kan översättas med hållbar odling. Permakultur är inte en isolerad metod för odling, utan erbjuder en helhetssyn på hur människan kan fungera som en del av naturen, utan att förstöra den. Vid odling har man naturens växtsätt och mångfald som förebild.





Barnsligt rolig odling

Att få med barnen på att odla är inte svårt. De flesta barn tycker det är kul när det växer och framför allt när man får skörda och äta upp det man odlat. Kloka hem har tagit fram tips på hur du och barnen kan ha ännu roligare i trädgårdslandet eller med balkongodlingen.

Text MARIA RINALDO

ROLIGT ATT ODLA:

Flera nyanser av orange

Morötter tröttnar man aldrig på. Enkla att odla och goda att äta. De flesta vet nog om att det finns flera olika färger på morötter. Vita, gula, röda, orange och lila. De lila är endast lila i skalet men färgar tungan lila när man äter många. Morötter är inte bara koniska till formen. Det finns cylinderformade och runda också.

Går utmärkt att odla i kruka på balkongen!

Pumpa

Enkelt att odla och kul att göra egen lykta till halloween! Får du fler så ät den! Det är inte bara själva pumpan som är smaskig, blommorna gör sig utmärkt i både sallader och bål. Testa att doppa färska pumpablommor i frityrsmet och fritera som efterrätt. Fröna kan rostas och ätas som snacks med eller utan salt. Vill du odla jättepumpa välj "Atlantic Giant", Till halloweenpumpen passar "Connecticut Field". "Spagettipumpa" är en god och rolig variant att äta.



Sockerärt och Sugar Snap

Barnsligt gott! Äts med fördel direkt i lan-

det. Med sin sötma och knapprighet är detta en favorit. Ställ pinnar så den kan klättra. Ät hela skidan. Går också att låta växa till sig och då gröpa ur ärtorna och äta dessa råa eller koka hela skidan. Sugar Snap-sorten "Engelsk sabel" är en äldre och högväxande variant som ger god skörd. Vill man att det ska gå lite fortare kan den lägre, snabbare sorten "Norli" planteras.

Går utmärkt att odla i kruka på balkongen!

Roliga randiga rödbetor

Rödbetor är lättodlade. Alla rödbetor är dock inte röda. Det finns vita, gula och randiga rödbetor. De randiga blir vackra när man skär upp dem. Blasten är god att ha rå i sallad eller koka och använda som spenat.

Går utmärkt att odla i kruka på balkongen!

Äppelgurka

Smakar den äpple eller gurka?

Den smakar gurka men ser ut lite som ett äpple och är lättodlad.

Rolig och ovanlig gurksort!

Efterhand som gurkan mognar blir den gul. Smaken är härligt frisk och lite söt, men aldrig bitter!

Passar utmärkt i sallader. Växer som vanliga gurkplantor men blir mer kompakt. Kan användas till olika ättiksinläggningar.

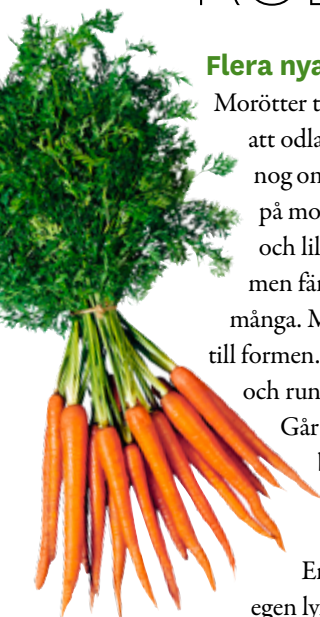
Beta Vulgaris – eller bara mangold

Den här storsäljaren är enkel och kul med sina starkt lysande olikfärgade stjälkar. Dessutom prisbelönad. De gula, rosa, orange och röda stjälkarna med kontrasterande gröna blad kan sköras hela sommaren. Använd bladen färska i sallader eller tillagade som spenat. Stjälkarna kan användas som sparris.

Rädisa "Easter Egg"

Tål barnen lite bett kan man satsa på olika färger av rädisor som säljs i en fröpåse.

Helrunda rädisor i rött, gult purpur och vitt. Mycket spröda och goda med mild, pepprig smak. Tänk på att de behöver växa i fuktig jord som inte är för kompakt.



Tips att göra med barnen i trädgården

VÅR: ÄT OGRÄSET

Företräda nytta med nöje genom att äta upp ogräset. På våren rensar du späda nässlor och kokar god och nyttig soppa. Glöm inte handskarna!

Kirskål, som munkarna odlade på medeltiden som läkeört och grönsak, kan användas i sallader, soppor, wok. Testa gärna att göra en pesto på kirskålen du rensar. Godas på våren.

Maskros betraktas som en av de 14 viktigaste vildväxterna i en överlevnadssituation. Späda blad är fina i sallad, soppa eller wok. Eller varför inte göra en nyttig grön smoothie.

Svinmålla var under bronsåldern en av våra

viktigaste grönsaker. Den ersattes av spenaten under senare halvan av medeltiden trots att den har lika högt livsmedelsvärde som spenat. Dessutom innehåller den dubbelt så mycket C-vitamin!

SOMMAR: PIMPA ODLINGEN

Fyll vida kärl med vatten och få fina speglar i trädgården eller på balkongen. Småfågeln gillar dem.

Odlare i upphöjda odlingsängar. Odlingen kommer upp i bekvämare höjd. Måla sidorna på odlingsängarna med färgglada motiv.

Måla färgglada pinnar med plantornas namn på. Återanvänd gamla platskedor, persienner eller glasspinnar i trä till örtodlingen.

Har du plats snickra eller köp picknick bord till barnen. Vem vill inte sitta mitt i sin odling och få äta ett gott mellis?

Kojan har varit barnens bästa lekplats i alla tider. Roligt att göra i pil tillsammans med barnen. Eller varför inte en piltunnel. Köp eller om du redan har pil kan man ta grenarna i mars, alltså strax innan det ska börja vegetera. Låt stå i vatten ca. 1 vecka, Eller plantera direkt och vattna mycket den första tiden.

Läs mer och bli inspirerad:

Bella Linde och **Vanja Sandgren** har skrivit boken **Lilla grönsakslandet (Alfabet)** som ger tips och råd för de yngre odlarna. Om 14 grödor ger författarna massor av fakta, odlingsinstruktioner och recept. Foton: Bella Linde. Illustrationer: Gunnar Palmgren



Utdrag ur boken:

Morot

Moroten är knaprig och söt och gör dig pigg. Och det bästa av allt, åtminstone om du leker detektiv, är att morot innehåller karotten. I kroppen förvandlas karotten till A-vitamin som är bra för synen. Bra syn = toppen när du ska spionera på någon!

Så odlar du morot:

Så direkt i grönsakslandet. Lägg fröna i vatten natten innan du ska plantera, då skyndar du på grotiden.



Gör 1 centimeter djupa rader i jorden och lägg i fröna med 4 centimeters mellanrum. Lägg över jord och vattna. För att vara säker på att fröna verkligen gro kan du så flera frön på samma ställe. Senare tar du bort plantor som växer för tätt.

Sätt märkpinnar vid raderna så du minns var och vad du har sått.

När de gröna bladen kommit upp en bit behöver du gallra.



FOTO: BELLA LINDE

Det betyder att du tar bort plantor som växer för tätt. Det ska vara minst 4 centimeter mellan varje planta, annars kan morötterna inte utvecklas ordentligt. Det gröna som gallras bort kan du använda som krydda i en sallad.

Vattna regelbundet, morötter vill ha jämn fuktighet för att inte spricka. Men vattna inte för mycket, då växer de gröna bladen istället för morötterna. Mycket morotsblast = små morötter.

Skörda allteftersom morötterna är klara. Om du vill ha stora morötter ska de stå kvar längre i jorden. ●

RECEPT PÅ MOROTSKAKA (ur boken *Lilla grönsakslandet*)

Morotskaka med kräm

Du behöver:

KRÄM:

- 25 gram smör
- 250 gram kvarg
- 1 deciliter florsocker
- 1 tesked vaniljsocker

KAKA:

- 100 gram smör
- 2 1/2 deciliter strösocker
- 4 1/2 deciliter rivna morötter
- 3 ägg

- 3 deciliter vetemjöl
- 1 tesked bakpulver
- 2 teskedar kanel
- Ströbröd

GÖR SÅ HÄR:

Sätt ugnen på 175 grader

KRÄM:

1. Smält smöret i en kastrull och låt det svalna
2. Rör ner kvarg, florsocker och vaniljsocker. Ställ krämen i kylan.

KAKA:

1. Blanda smör och socker i en bunke, rör det poröst.
2. Rör ner äggen, ett i taget.
3. Skala och riv morötterna. Rör ner dem i smeten.
4. Blanda mjöl, bakpulver och kanel i en annan bunke. Rör sedan ner mjölblandningen i smeten.
5. Smörj en långpanna invändigt med smör. Håll i en matsked ströbröd och skaka runt så att ströbrödet fastnar på smöret.
6. Håll smeten i den smorda och bröade långpannan.
7. Ställ in formen i nedre delen av ugnen. Grädda i 40 minuter, känn med en sticka att kakan är genomgräddad. Det ska inte fastna smet på stickan.
8. Stjälp upp kakan och låt den svalna.
9. Bred krämen över kakan och låt den stelna i kylan.

Vad äter haren?

Clara Lidström (författare och bloggare, Underbara Claras värld) och **Annakarin Nyberg** (författare och föreläsare) har kommit ut med en ny bok i gör-det-själv-serien Baka, Fixa och nu "Odlas, steg för steg" (Rabén & Sjögren). Med humor och fantastiska illustrationer av Katy Kimbell och Li Söderberg ges tips och steg-för-steg-råd på roliga saker att odla för barn. Tipsen passar precis lika bra för små fönsterkarmar, balkonger eller trädgårdsland.



GÖR SÅ HÄR:

- 1** Ta med en kompis ut i skogen och leta efter harpluttar. Du behöver cirka 20 stycken.
- 2** Gör hål i botten av lådan med hjälp av spik och hammare. Be en vuxen om hjälp. Hålen gör så att vattnet kan rinna ut om jorden har blivit för blöt.
- 3** Fyll lådan med jord. Peta ned harpluttarna ett par centimeter i jorden. Placera dem med några centimeters mellanrum.
- 4** Täck försiktigt över pluttarna med jord, sätt ett fat under lådan och vattna ordentligt. Avsluta med att tvätta händerna noga.
- 5** Ställ lådan i ett ljust fönster. Allt som planteras mår bra av att värma sig i solljus. Då gror det helt enkelt lite snabbare.
- 6** Glöm inte att vattna ofta. Jorden bör inte torka ut. Nu får du vänta och se vad som spirar ur jorden.



10 A
O G K H G L M

HYRES- LÄGENHETEN GÖR DIG FRI

En liten hyresrätt på cykelavstånd från stan – den bästa av världar tycker Ellie Andersson. Här kan hon odla både idéer och frön.

– Vi behöver inte lägga nytt tak, laga värmepannan eller oroa oss för fukt och mögel utan kan lägga energin på annat.

Text TERESA KRISTOFFERSSON **Foto** GUNILLA WELIN

Både Ellie och hennes sambo Johan växte upp som vilabarn och var säkra på att de skulle vilja bo i hus igen när de själva skaffade familj. Men lägenhetslivet gav mersmak. I dag bor de med sönerna Jack, 7, och Charlie, 6, i tre rum och kök i Gubbängen, Stockholm.

– Det här sättet att bo på är bekvämt och passar våra behov och vår livsstil. Det är jätteskönt att alltid få hjälp om någonting går sönder eller behöver fixas, säger Ellie.

Hon tycker att hyresrätten har stor potential som allt för få nyttjar fullt ut. Grannar är en enorm tillgång och man kan driva frågor, skapa förändring och bygga saker tillsammans, säger Ellie.

– Men det kräver engagemang förstås. Det finns de som är missnöjda men aldrig säger någonting utan muttrar för sig själva istället för att lyfta luren.

Ellie tror också att många drar sig för att investera i sin hyresrätt, att det är pengar i sjön.

– Så ser inte jag det. Vi lever här och nu och bara en gång.



Teakbyrån som står i sovrummet är Ellies bästa loppisfynd. I en av byrålådorna hittade hon tre hundralappar – samma pris som hon hade betalat för byrån.



Matbordet, designat av Karl-Erik Ekselius, letade Ellie efter länge innan hon äntligen hittade det i en andrahandsbutik på nätet. Taklampan, Semi original från 60-talet ritad av Claus Bonderup och Thorsten Thorup, är ett loppisfynd.





TOSHIBA

Många av möblerna kommer från Ikea men är köpta i andra hand på nätet. Avlastningsbordet är en flera decennier gammal Ikeamöbel. Bakom luckorna gömmer sig filmer, skivor och elektronik. Ljusstakarna är köpta på loppis.



Underlägget har Ellie själv designat. I det lilla träkaret finns en blandning av nyponpulver, gurkmeja, kanel och ingefära, som strös på frukostgröten varje dag. I de två äpplena förvaras sesamsalt och hemmagjort örtsalt.

Visst, vi kommer inte att ha någonting att sälja när vi går i pension, säger hon och skrattar.

– Men jag känner att jag vinner mer än jag förlorar på att bo så här.

Familjen Andersson har bott i Gubbängen sedan -98. Ellie lämnade sitt barndomshem i Kiruna och flyttade först till Boden för att gå en musikutbildning, och sedan till Stockholm som 19-åring. Där träffade hon Johan. Ellie tror att behovet av lugn och tystnad har följt med från uppväxten i Kiruna. Ett tag bodde hon på Södermalm men att bo i stan var ingenting för henne. Hon tar fram en påse med kaffebönor, håller ner dom i kvarnen och får överrösta maskinen:

– Jag tycker om folk och puls men vill kunna välja det.

Husen i rött tegel byggdes 1946. De ligger på en höjd och omgärdas av skog. Ellie berättar att det såg ut som ett industriarbetarområde i en brittisk film när de flyttade in. Men för snart fem år sedan genomgick hela kvarteret en stor renovering som blåste liv i lägenheterna och gårdsmiljön. Flera energibesparande funktioner byggdes in i husen. Fastighetsägaren valde också att bevara 50-talsandan. Originaldetaljer finns kvar, till exempel öglehakarna på fönstren och dörrarnas beslag.

Lägenhetens 66 kvadratmeter inspirerar och utmanar.

– Jag är barnsligt förtjust i att komma på smarta och utrymmeseffektiva lösningar. Jag känner mig så intelligent när jag kommer på nånting bra, säger Ellie.

Och stilfulla, smarta lösningar finns överallt i deras hem. Bakom sovrums Gardinen har ett virrvarr av kablar gömts undan.

När husen renoverades för tre år sedan rensades vinds- och källarutrymmen ut. Stegen fiskades upp ur en container och står idag i familjens vardagsrum. Lampan från 60-talet, designad av Anders Pehrson, är ett kärt loppisfynd.





Soffan är en Ikea-möbel köpt second hand. Jag hade letat jättelänge efter precis den där typen av soffa. Soffbordet, pallen och gungfåtöljen är loppisfynd. Mattan är vävd i naturmaterial jute.

Köksbänken har delats av med en vit träskiva och den avsedda matplatsen används istället som kontor med en sitt- och en ståplats. Vägghängda hyllor används för att få mer golyvta och runda former och stora speglar skapar en illusion av yta.

– Med runda former kan man lura ögat. De gör att det är svårare att bedöma var en möbel börjar och slutar, säger Ellie och berättar sedan att hon egentligen har en slags hatkärlek till design och inredning.

Hur då?

– Jag trivs när det är ordning och reda men kan bli irriterad på mig själv för att jag är så petig och inte kan låta det vara lite härligt huller om buller, säger hon.



Äggen som ligger på det lilla teakfatet är värpta av hönsen som bor på gården. De flyttade hit för snart två år sedan och ägs gemensamt av Ellie och några av grannarna som också bor i området.





De vita snedskåpet kommer från kökets originalinredning. Ellie och Johan räddade det under renoveringen, slipade och målade om det. Redalådorna undertill är ett loppisfynd.



” Det känns så onödigt att köpa nyttillverkade möbler och kläder när det kryllar av saker därute som ingen vill ha längre och som är fullt funktionsdugliga.

Ekotänk och miljömedvetenhet genomsyrar bostaden. Nästan varenda pryl eller möbel är hittegods eller loppisfynd. Hatthyllan och ett köksskåp från originalinredningen räddades ur en container under renoveringen. För Ellie är köp av begagnat ett ställningstagande men också en sport. Som luspänk student började hon att utforska loppmarknadernas möjligheter. I dag är hon i det närmaste proffs. Hon kan lägenhetens alla mått utantill. Möbler hon tröttnat på eller urväxta kläder säljer hon vidare.

– Jag älskar att vaska fram guldskatten. Det känns så onödigt att köpa nyttillverkade möbler, leksaker och kläder när det kryllar av saker därute som ingen vill ha längre och som är fullt funktionsdugliga, säger Ellie.

Hennes bästa loppisfynd är en byrå i teak.

– Jag lyckades pruta ner byrån från 600 till 300 kronor och var

jättenöjd. Flera månader senare skulle jag städa ur den och när jag lyfte på pappret som låg i tredje lådans botten hittade jag tre fint upprådade hundralappar.

Idag står den i sovrummet som andas lugn och för tankarna till ett glamouröst hotellrum. Sänggaveln har Ellie byggt av en madrass som hon klätt med ett blankt tyg inhandlat på loppis.

Köksfönstren vetter mot gården. Där står äppelträd, päronträd, ett växthus och ett litet svart trähus som huserar kvarterets höns. Ellie är en av kvarterets “motorer”. Hon får mycket att hända och ger inte upp i första taget. Under tiden för renoveringen passade hon tillsammans med några andra av hyresgästerna på att be förvaltaren att plantera frukt, bär och kryddväxter istället för taggiga buskar och blommor. De fick gehör och i dag växer det lavendel,



Sjuanstolen är ett av Ellies allra första fynd. Den har hon haft kvar sedan hon flyttade till Stockholm från Kiruna för drygt tjugo år sedan. Glasvasen hittade paret i en container när husen renoverades.

timjan, libbsticka, smultron och hallon i rabatterna. Förutom växthuset finns ett tiotal pallkragar för utomhusodling.

– Odlingsintresset i kvarteret har exploderat och i år får vi omkring femton lådor till från fastighetsägaren.

Hur har ni gjort för att få så bra respons från fastighetsägaren?

– Vi har legat på och visat att vi själva har driv. Allt går så länge det inte är helt galna idéer. Börja litet och låt det växa. Man får testa med en liten plätt i rabatten och se om det funkade.

För att odlingarna inte ska se skräpiga ut har tydliga riktlinjer satts upp.

– Annars blir det ju High Chaparral av det. Anläggningarna måste se snygga ut och smälta in i gårdsmiljön.

Hon menar också att det är viktigt att ingen känner att de måste eller förväntas prestera, tycker Ellie.

– Alla gör vad de kan i mån av tid och resurser. Man måste se det på lång sikt och lägga mindre vikt vid här och nu. Det jämnar ut sig i längden.

Bor ni kvar här om tio år?

– Utan tvekan. Kanske i en fyra. Annars försöker vi nog dela av vardagsrummet på något sätt, så att Jack och Charlie kan få egna rum. Och om tio år finns det nog både bin och ett par getter här i kvarteret. ●

ELLIE ANDERSSON

Yrke: Grafisk formgivare på byrå i Stockholm

Familj: Sambon Johan och barnen Jack, 7, och Charlie, 6

Bästa tipsen till den trångbodde: Inred tidlöst med få och nätta möbler. Runda former för illusion av yta. Glas och metall släpper igenom och reflekterar ljus och vita detaljer mot vita väggar - smyckar utan att se rörigt ut.

Senaste ekoköp: Yogamatta i rågummi och jute.

” Och om tio år finns det nog både bin och ett par getter här i kvarteret.



I lekrummet är de extra noga med vad som kommer innanför dörren. Nästan alla leksaker är köpta i andra hand. Trä är att föredra framför plast. Lampan, designad av Anders Pehrson, är köpt i andra hand. Trälådan full med böcker har Ellie hittat i grovsoprummet.

GÅRDEN SKAPAR GEMENSKAP





På gården finns ett växthus, utomhusodlingar och ett höns hus. Hönsen flyttade in för drygt ett år sedan och ägs gemensamt av en mindre granngrupp.

– Vi upptäckte att våra äppelträd var svårt angripna av rönnbärsmal och letade efter sätt att rädda dem, berättar Ellie.

De stod tillslut med två alternativ. Antingen kunde träden besprutas hårt med kemikalier eller så kunde de låta hönsen plocka och äta upp larverna och pupporna som lever i marken under träden.

– Kemikalierna var inte ett alternativ så vi bestämde oss för höns, säger Ellie.

Efter en hel del efterforskningar, samtal med hyresvärderna, studiebesök och ritningar kallade de alla boende i området för en omröstning. Efter en lång frågestund röstade majoriteten ja.

– Vi ansökte om tillstånd och köpte sedan åtta små gulliga dunbollar

Det var många som hjälpte till med bygget av höns huset. Ellie säger att hönsen fungerar som en social magnet.

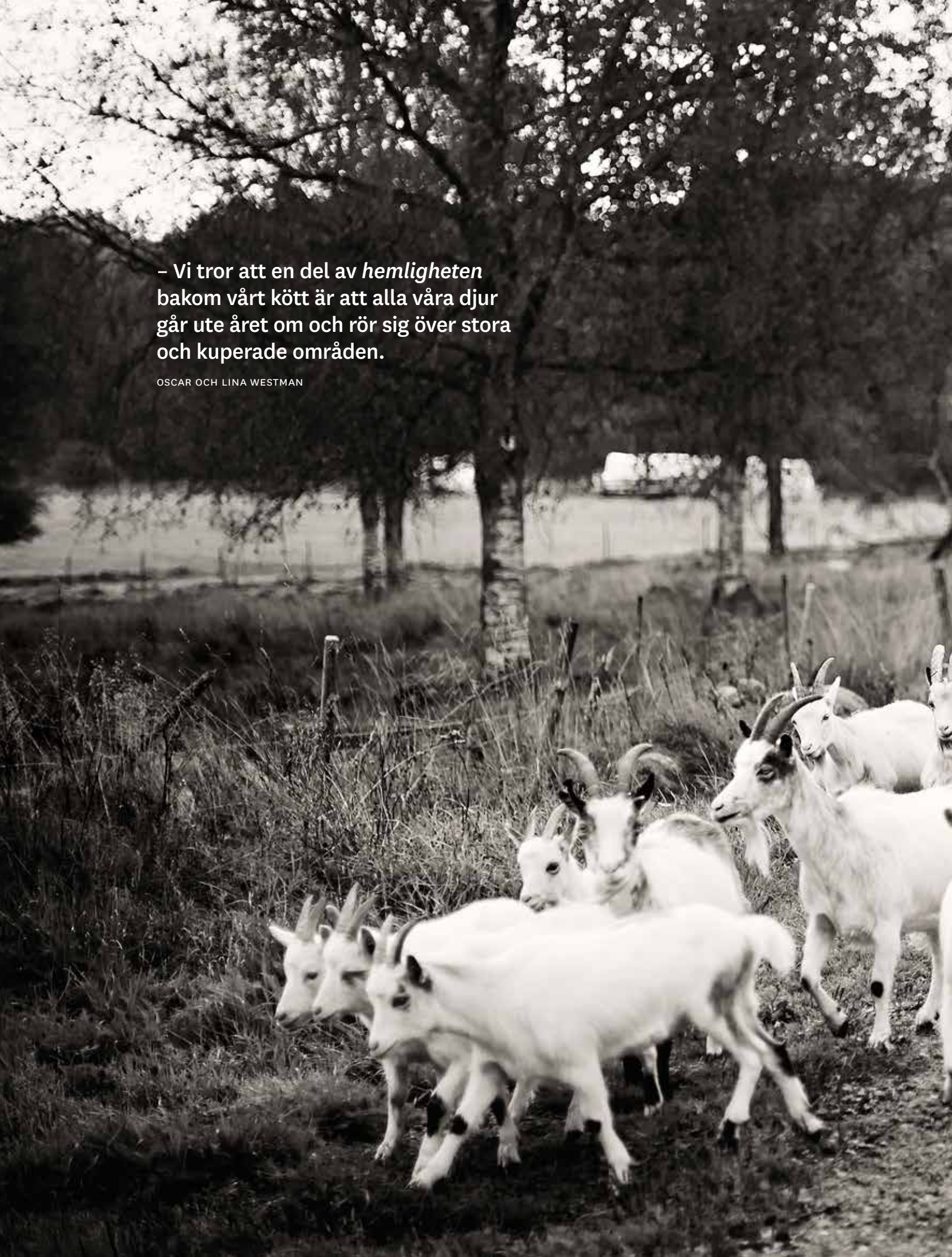
– Sedan hönsen kom har grannarna börjat hälsa på varandra och prata mer med varandra på ett sätt som inte skett förut. I dag hjälps vi åt med hund- och kattpassning eller med att handla åt den som ligger förkyld.

Från maj till oktober är familjen Andersson självförsörjande på gurka, tomat, chili och paprika. På gården växer bland annat äppel- körsbärs- och päronträd, vinbär, smultron, hallon, jordgubbar och perenna örter som klarar svensk vinter.



KÖTT
BON
DEN





– Vi tror att en del av *hemligheten* bakom vårt kött är att alla våra djur går ute året om och rör sig över stora och kuperade områden.

OSCAR OCH LINA WESTMAN





Från ett sjunket skepp på väg mot Antarktis via en uthyrd lägenhet på Kungsholmen till Småland och en levande inflyttningpresent i form av en höna. Så kan historien om hur Oscar och Lina Westman blev köttproducerande bönder på gården Mårdstorp börja. Idag är de leverantörer av förstklassigt kött till några av Sveriges främsta restauranger, bland andra Mathias Dahlgren och Gastrologik.

Text MARIA RINALDO **Foto** ERIK OLSSON

Oscar och Lina är inte vilka bönder som helst. De är unga, välutbildade och har bestämt sig för att skapa något extra. De ville att det kött som framställs av deras djur ska vara en delikatess. Precis som vin-, whiskey- eller ostproducenter.

För att göra det krävs ett annorlunda tänk kring hur djuren lever fram till slakt. Efter mycket efterforskningar och långa natt-manglingar kom de fram till tre ledord i sitt arbete med att föda upp köttdjur; etiskt, ekologiskt, kulinariskt.

– Under åren har vi gått tillbaka till dessa ledord vid viktiga beslut kring gården och tagit beslut utifrån dessa, berättar Lina.

De vill också att det ska vara lustfyllt och positivt att besöka deras gård för att fördjupa ätupplevelsen av köttet de producerar.

– Vi tror att en del av ”hemligheten” bakom vårt kött är att alla våra djur går ute året om och rör sig över stora och kuperade områden. Det ger dem både spelrum att använda sina naturliga beteenden, interagera i sin flock och en god fysik, menar Oscar och Lina.

Både Lina och Oscar har arbeten vid sidan av lantbruket. Lina är kirurg på heltid på sjukhuset i Eksjö. Oscar driver en Polarresebyrå och är borta en månad varje sommar då han arbetar som guide.

– Lantbruket bär sig självt men vi jobbar med det andra för att vi tycker det är kul, berättar de.

I stället för monokultur har de infört permakultur i hur de arbetar med sin mark. De försöker skapa ett hållbart lantbruk genom att optimera förutsättningarna för hur växt- och djurarter kan gynna och komplettera varandra. Genom att odla enligt permakultur minskas behovet av bekämpningsmedel eftersom det inte är lika utsatt för växtsjukdomar och skadeinsekter. Man använder vissa växter som binder kväve till att gödsla andra växter. Likaså används djuren som naturliga gödslare.

– Det här sättet att driva lantbruk blir allt vanligare världen runt även om det inte är så många som gör det här i Sverige, berättar Oscar.

Ett annat sätt de låter natur och djur dra nytta av varandra är att de låter sina grisar gå och beta på nya kalhyggen där det snart ska planteras skog. Grisarna får utlopp för sin favoritsysselsättning bökandet samtidigt som de bereder marken inför nyplanteringen. Oscar och Lina slipper tunga och dieselkrävande maskiner som lämnar spår i marken.

I ett led i deras tänk kring ett hållbart lantbruk som ger kvali-

tetsprodukter är att de uteslutande använder sig av gamla svenska lantraser. Fördelen med dessa är att de till skillnad från många av de raser som används i industriell köttproduktion inte är avlade varken för att växa fort eller bli så stora som möjligt.

– Vi tror att djur som växer långsamt ger godare kött. Det man förlorar i kvantitet vinner man i kvalitet. Dessutom är svenska lantraser härdiga och klarar vårt nordiska klimat bra vilket är en förutsättning då våra djur går ute året om, förklarar de.

Oscar och Lina har fått lite tips från stjärnkockarna som använder deras kött och en av Linas favoritrecept från boken, som innehåller många recept, är stek och kommer just från en stjärnkock. Men när det är fest vill Lina helst äta köttet rått.

– Receptet på Tagliata gör jag gärna när det är fest.

Ur boken köttbonden:

FÖRSTA LEVERANSEN

Kort efter att vi köpt våra kor föddes den första kalven, Adam. Åtta månader senare var han slaktmogen och Oscar sköt honom i hagen.

Köttet smakade bra, men vi ville gärna veta hur bra. För att få svar på det packade vi en kylväska och reste till huvudstaden och sökte upp några av landets bästa kockar. Det var nervöst att lämna bort en bit mat som skulle bedömas med extremt kritiska ögon. Spända av förväntan ringde vi upp Restaurant Frantzén, med två stjärnor i Michelinguiden och framröstad till världens 12:e bästa restaurang.

”Hallå?”

”Jaa hej, jo vi lämnade kalvkött i fredags ...”

”Ja, just det ... jo.” (Paus och spänningen blir olidlig.)

”Ja, vi bara undrade lite vad ni tyckte?”

”Jo, det var bra ... Det var faktiskt det bästa kalvkött i någonsin har smakat.”

För ett ögonblick tänker vi att han är ironisk, men så inser vi att han faktiskt menar det han säger. Sedan säger han:

”Det var så bra att vi vill beställa två kalvar omgående!”

Inom oss stiger en varm och brusande känsla av lycka. Livet känns plötsligt intensivt meningsfullt, allt är möjligt, allt kan hända.



Sally Votaires mat

Vegetarisk mat har äntligen fått sig ett uppsving. Det är trendigt att vara vegetarian. Men myten om vegetarisk kost lever tyvärr fortfarande kvar. Man blir inte mätt på vegetarisk mat, menar många. Eller så smakar det absolut ingenting.

Foto STEFAN ANDERSON



När andra beskriver min mat så säger de ofta att det smakar oväntat (och gott för att vara grönsaker). Om jag ska beskriva min mat så handlar det om lika delar glädje och utmaning. Att laga mat på det som finns nära. Och att hela tiden hitta nya användningsområden för råvaror. En ny vinkel.

Det som naturen ger är i ständig förändring och ett öppet sinne för denna förändring är mitt bästa matlagningsknep. Ibland behöver du tillsätta lite extra syra för att väga upp beskheten hos en grönsak. Ibland får man lov att byta ut en råvara mot en annan med liknande karaktär.

Jag vill visa att en sallad kan vara så mycket mer än några salladsblad och tomater. Att det kan vara en hel måltid som inte behöver ta en evighet att tillaga. Och att grön mat inte behöver innebära överkokta kikärter i smaklös buljong. Att det kan vara något oväntat. Och gott. Man behöver inte vara vegetarian för att laga grönsaker. Det räcker med att man är hungrig.

Flera recept ur boken på följande uppslag.





Sparris med limaböna och lavendel

De blåviolettera blombladen från torkad lavendel är underbara i sallader och i bakverk. Jag hade förmånen att använda färsk gotländsk lök när jag lagade det här receptet, men det fungerar förstås lika bra med den man hittar i mataffären. Läger du den skivade löken i isvatten en stund försvinner den bittra tonen.

TILLBEHÖR TILL 4 PERSONER

- ½ gul lök, tunt skivad
- 250 g grön sparris, skär bort den grova delen nertill
- 3 dl kokta limabönor (stora vita bönor)
- 1 fänkål, tunt skivad
- 1 zucchini, strimlad
- 1 nypa torkad lavendel
- bladen från några kvistar färsk timjan och rosmarin, hackade

- kallpressad rapsolja att ringla över
- salt
- svartpeppar

GÖR SÅ HÄR

1. Lägg löken i isvatten i cirka 15 minuter.
2. Koka upp saltat vatten, sänk värmen, lägg i sparrisen och låt sjuda i 5–10 minuter. Den ska fortfarande ha lite tuggmotstånd.

Spola därefter sparrisen med kallt vatten eller lägg i isvatten.

3. Blanda limabönor, lök, sparris, fänkål, zucchini, lavendel, rosmarin och timjan.
4. Ringla över olja och smaka av med salt och peppar.

VEGAN – GLUTENFRI – LAKTOSFRI

Ädelostsallad med kamutvete

En matig sallad som passar lika bra på sommaren som på vintern. Kamutvete är en släkting till durumvete. Smaken är mild och nötig och jag använder det gärna i sallader men också i soppor eller som ersättning till vanligt ris.

4 PERSONER

- Rosmarinkrutonger (se recept nedan)
- 1 kg blandade grönsaker, t ex kålrabbi, morot, lök, zucchini, aubergine, ansade och skurna i grova bitar
- 70 g babyspenat
- 3 dl kokt kamutvete
- 100 g ädelost, smulad
- 1 näve hasselnötter (ca 50 g), rostade
- rapsolja eller olivolja att ringla över
- salt
- svartpeppar

GÖR SÅ HÄR

1. Sätt ugnen på 180 grader.
2. Förbered Rosmarinkrutongerna.
3. Lägg de skurna grönsakerna på en plåt med olja eller bakplåtspapper i botten. Ringla över olja, salta och peppra. Rosta i ugnen i cirka 30 minuter. Ta ut plåten minst en gång under rostningen och rör om bland grönsakerna.
4. Förbered Dijondressingen.
5. Blanda de rostade rotfrukterna med spenat och kamutvete och lägg upp på tallrikar. Toppa med ädelost, Rosmarinkrutonger och rostade hasselnötter. Servera Dijondressingen vid sidan av (se recept nedan).

ROSMARINKRUTONGER

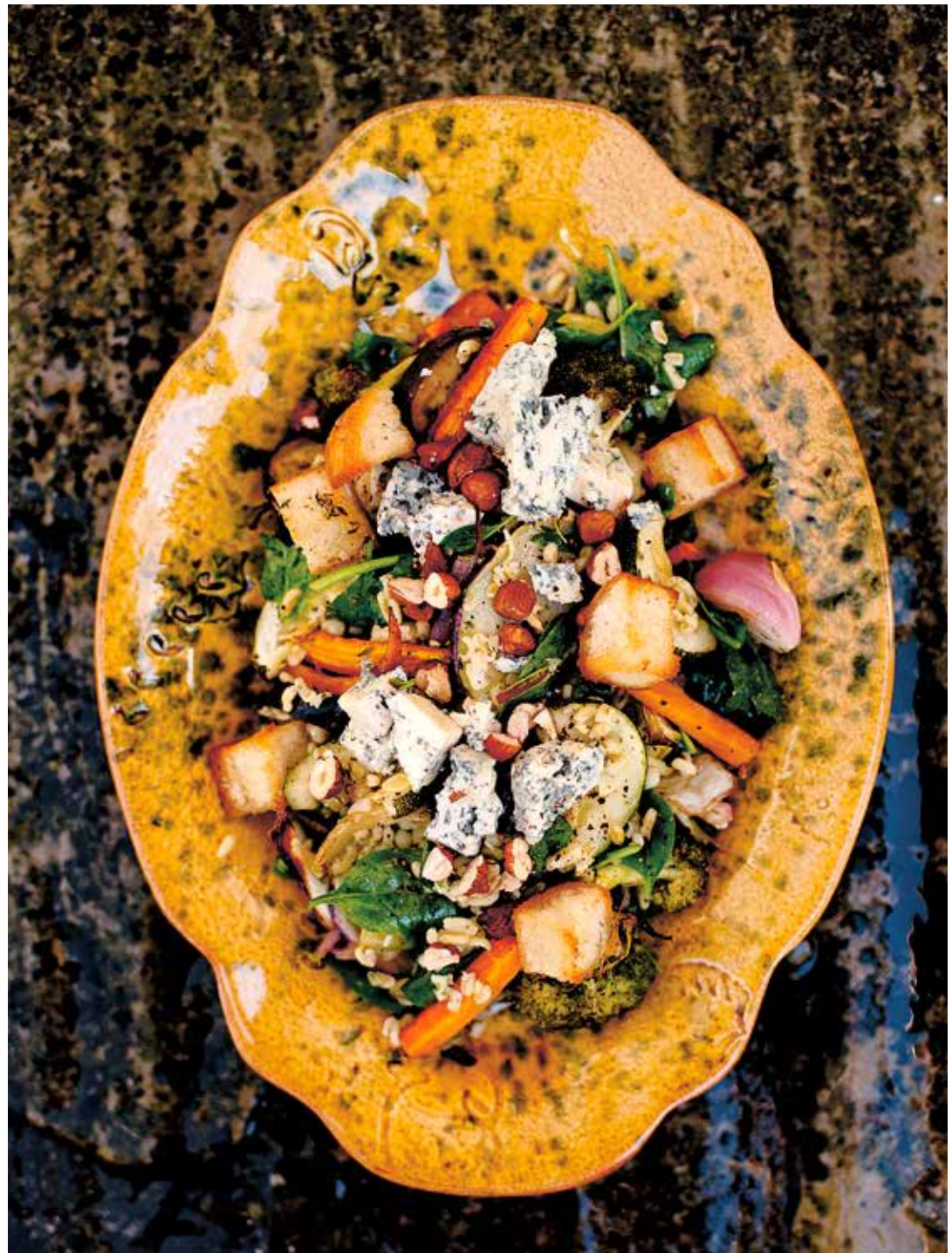
Krutonger är inte bara ett garnityr för soppa. De tillför det där extra »crunchet« på sallader och dessutom är de ett perfekt sätt att ta tillvara torrt och trist bröd.

3 DL

- ca 200 g bröd, tärnat eller rivet i rustika bitar
- 1 vitlöksklyfta, finriven
- 4 msk olivolja eller rapsolja
- 1 msk hackad färsk rosmarin
- salt
- svartpeppar

GÖR SÅ HÄR

1. Sätt ugnen på 180 grader.



2. Fördela brödbitarna på en bakplåtspappersklädd plåt. Bland ner vitlöken i oljan och ringla över brödet. Avsluta med en nypa salt och lite peppar.
3. Rosta brödbitarna i cirka 5 minuter i ugnen. Ta ut, rör om och tillsätt rosmarinen. Rosta i ytterligare cirka 5 minuter tills brödet fått lite färg och blivit till knapriga krutonger.

DIJONDRESSING

En klassiker som passar till det mesta. Jag använder ofta den här dressingen till sallader med lite

tyngd såsom rotfruktssallader. Dijonsenap påminner om pepparrot i smaken så dressingen passar även till rätter som vanligtvis serveras med just pepparrot.

3 DL

- 2 msk äppelcidervinäger
- ½ msk honung eller agavesirap
- ¾ dl dijonsenap
- 1 vitlöksklyfta, finriven
- 2 dl kallpressad rapsolja
- 1 nypa rosépeppar
- salt
- svartpeppar

GÖR SÅ HÄR

1. Vispa ihop vinäger och honung. Vispa därefter i senap, riven vitlök och rapsolja.
2. Smula ner lite rosépeppar och smaka av med salt och svartpeppar.
3. Späd eventuellt med lite vatten om dressingen känns för tjock. Och om du önskar en krämigare konsistens – släng i en äggula!



Belugalinser med mandel och sockerärta

En krispig sallad med smak av sötmandel och mynta. Belugalinser är svarta och högblanka och har fått sitt namn efter belugakaviaren.

TILLBEHÖR TILL 4 PERSONER

- Sötmandelpesto, (se recept nedan)
- 4 dl kokta belugalinser
- 100 g sockerärter, strimlade på längden
- ½ fänkål, tunt skivad
- 2 schalottenlökar, tunt skivade
- 50 g ärtskott
- 1 näve sötmandel (ca 50 g), rostad och hackad

GÖR SÅ HÄR

1. Förbered Sötmandelpeston.
2. Blanda linser, sockerärter, fänkål, lök och ärtskott i en skål.
3. Blanda ner ungefär hälften av Sötmandelpeston och toppa med hackad sötmandel. Servera extra Sötmandelpesto vid sidan av.

SÖTMANDELPESTO

En söt, nötig och vegansk pestoversion som passar i de flesta sallader.

2 DL

- 1 ½ dl rostad sötmandel
- saft från ¼ citron
- ½ vitlöksklyfta
- 2 dl kallpressad olivolja eller rapsolja
- 1 knippa mynta
- salt
- svartpeppar

GÖR SÅ HÄR

Mixa sötmandel, citronsaft, vitlök, olja och mynta till en slät pesto. Smaka av med salt och peppar.

VEGAN – GLUTENFRI – LAKTOSFRI

Ugnsomelett med chèvre och grönsaker

Ett perfekt recept när man inte har så mycket tid, vill mätta många och samtidigt undvika att fastna i köket. Innehållet i omeletten kan du enkelt variera efter säsong.

EN HEL LÅNGPANNA

- 2 gula lökar, skivade
- 2 vitlöksklyftor, tunt skivade
- 1 zucchini, skivad
- 250 g grön sparris, den grova delen längst ner bortskuren
- 70 g mangold eller bladspenat
- 12 ägg
- 2 dl mjölk
- 200 g chèvreost, skivad
- olivolja till stekning
- salt
- svartpeppar

GÖR SÅ HÄR

1. Sätt ugnen på 175 grader.
2. Bred ut hälften av löken och vitlöken samt zucchini och sparrisen i en långpanna. Ringla lite olja över och rosta i ugnen i cirka 10 minuter.
3. Stek mangold samt resten av löken i olivolja på hög värme i stekpanna i några minuter.
4. Vispa ihop ägg och mjölk i en skål. Smaka av med salt och peppar.
5. Lägg mangoldblandningen i långpannan med de rostade grönsakerna. Häll över äggsmeten.
6. Toppa med chèvreost och grädda i ugnen i cirka 25 minuter tills äggstanningen stelnat och omeletten fått lite färg.

GLUTENFRI





Vattenmelongazpacho

Vattenmelon passar utmärkt till en gazpacho! Sötman balanserar syran från vinägern och tomaterna samt hettan från chilin. Eftersom vattenmelon innehåller mycket vatten brukar jag inte tillsätta något extra vatten när jag gör den här soppan. Den är dessutom god när den är lite »chunky«. Perfekt som lunch på stranden eller som förrätt till middagen. Vill du ha en matigare soppa kan du toppa med krutonger och rostade nötter. Eller servera

gazpachon med en bit bröd och en god röra.

3-4 PERSONER

- 1 kruka bladpersilja
- 500 g tomat, skurna i grova bitar
- ½ gul lök, hackad
- 1-2 vitlöksklyftor, hackade
- ½ gurka, skuren i grova bitar (spara några bitar till dekoration)
- ½-1 röd chili, hackad
- ¼ vattenmelon, tärnad (spara några bitar till dekoration)

- ca 2 msk kallpressad raps- eller olivolja
- ca 2 msk vitvinsvinäger
- saft från 1 citron
- salt
- svartpeppar

GÖR SÅ HÄR

1. Skär bort stjälkarna från persiljan och mixa persiljebladen tillsammans med tomat, lök, vitlök, gurka, chili och vattenmelon.
2. Smaka av med olja, vinäger, ci-

tronsaft samt salt och peppar.

3. Mixa alla ingredienser några sekunder till.
4. Toppa med tärnad vattenmelon, eventuellt lite tärnad gurka och ringla olja över.

TILL SERVERING

Kallpressad rapsolja eller olivolja att ringla över.

VEGAN - RAW - GLUTENFRI
- LAKTOSFRI

Är det möjligt att inte längre slänga något?

Att inte slänga något. Är det möjligt? Hur ska det gå till? Hur måste vi tänka och göra om målet är att vi inte ska slänga något? Och vad menar vi med att inte slänga något? Och är det ens möjligt då vi fördubblat vår avfallsmängd de senaste 40 åren? Och varför skulle vi inte slänga något?

Vi slänger hur mycket som helst idag. Både sådant som fungerar, som kläder vi tröttnat på och sådant vi ser som skräp, som matrester och förpackningar. Men om vårt mål är att leva mer hållbart borde vi försöka låta kretsloppet gå runt i en cirkel istället för att gå linjärt mot en sotpipp, även om en del förbränns och vi tar tillvara värmen genom fjärrvärme så kan det inte ses som ett kretsloppstänkande. Nej mer som att vi passar på att utnyttja en biprodukt i en process, nämligen förbränning av sopor där soporna kan bestå av vad som helst. Exempelvis plast som tillverkas av olja. Alltså som att elda olja som är ett icke förnyelsebart fossilt bränsle. Något vi bör undvika att bränna.

Vi har i och för sig ökat återvinningen, men mängden sopor har inte minskat. Även om återvinning är bra är det bättre om vi inte behöver återvinna, om vi helt enkelt inte har något att återvinna.

I Tyskland har en matkedja precis öppnat sin första butik som är helt fri från förpackningar. En intressant utveckling då de flesta förpackningar vi fraktar hem varor i bara används några timmar.

Själv kan jag inte längre förmå mig att placera frukt och grönsaker i plastpåsar. Jag har länge köpt frukt och grönsaker styckvis eller så har jag lagt exempelvis äpplen i papperspåsar som ibland finns för svamp i affärerna. Men nu har jag införskaffat flegångskassar i ekologisk bomull. Ni vet sådana där nätkassar. De är både lätta att ta med till butiken, och frukten eller grönsakerna syns lätt igenom påsen. Lite som en tvättpåse men utan att vara tillverkad av plast. Dessutom väger de knappt någonting.

Jag minns när jag var yngre att min närmsta Konsumbutik sålde vissa varor i lösvikt i glasflaskor. Det var kul, tills de slutade med det. Jag kan tänka mig att det fanns praktiska problem, men jag tror att det behövs smarta lösningar på hur vi kan minska antalet förpackningar.

Jag tror att vi kommer se mer av ätbara förpackningar i framtiden. Utvecklingen går snabbt framåt för förpackningar som kan omsluta både mat och dryck. Det pratas mycket om att de passar bra för mat, men jag tycker att de lika gärna även skulle kunna fungera för andra varor. En stor del av det vi slänger i soporna är just förpackningar. Eftersom jag själv tror på att mäta och synliggöra för att kunna förändra tycker jag det är intressant att undersöka hur långt det går att förändra våra rutiner. Hemma i min familj har vi valt att sortera precis allt. Mat, och alla olika förpackningar tar vi bort från övrigt restavfall. Detta har gjort att vi ändrat hämtningen på våra sopor från en gång i veckan till en gång i månaden. Vid hämtningen är sopkärlet inte ens halvfullt numera. Och vår familj består av 6 personer.

Så, många förpackningar är det och en del mat. Men maten består nuförtiden mest av skal från frukt och liknande, för sedan vi började matavfallssortera för några år sedan har vi även blivit mer uppmärksamma på hur lätt det är att slänga iväg en massa mat om en inte är uppmärksam.

Jag läste på sidan Stoppamatsvinnet.nu, som är ett initiativ från Livsmedelsverket, Naturvårdsverket och Jordbruksverket att ett hushåll på fyra personer i Sverige slänger varje år mat till ett värde av 3 000 - 6 000 kr. Alltså mat som, rätt hanterad,

lika gärna hade kunnat ätas upp. Så vad vill du hellre göra för 6000 kr?

Jag gillar tips och exempel som visar hur en daglig vana får stora konsekvenser på ett år. Men även tips på hur vi kan välja bättre.

På sidan Miljönär.se tipsas det om hur en kan spara både pengar och miljö genom att laga, låna och återvinna.

Jag tror att vi kommer se mer av ätbara förpackningar i framtiden.



På Blocket.se skriver de att de flesta har saker för flera tusen i sina förråd, källare och vind som de inte längre använder och istället skulle kunna sälja. Och så är det ju att vi köper saker som vi endast behöver kortare perioder i våra liv. Som barnkläder, utrustning, maskiner mm. En stor del av sakerna är ju verkligen smidigt att äga, såsom kläder. Men istället för att spara kläderna i förråd är det klokt att sälja eller skänka bort dem när de blivit urvuxna. Tänk om saker som exempelvis en bormaskin lätt kunde hyras i din närmsta matbutik? Vad skönt det skulle vara att slippa köpa en både halvbra och halvdyr bormaskin som enligt uppgift endast används totalt knappt 15 minuter under hela sin livstid. Bättre då att istället kunna hyra en bormaskin av hög kvalitet när den verkligen behövs.

Men förutom att tänka om över vad jag behöver äga har jag tänkt om över vad jag verkligen behöver förnya och uppdatera. Exempelvis var jag väldigt bestämd över att vi behövde förnya hela köket när vi flyttade in i vårt hus. Nu snart sju år senare har vi endast bytt ut vitvarorna. Men först när de befintliga gick sönder och inte kunde lagas.

Jag försöker tänka på att minska min användning av jordens resurser i så många sammanhang som möjligt.

Ja, jag tror att det är möjligt att inte slänga något. Med ett förtydligande dock. Jag tycker inte att det är dåligt att tillverka ny jord eller biogas av matrester som inte hade kunnat ätas upp. Eller att tillverka nya tidningar av gamla och så vidare. För då fungerar matresterna och de gamla tidningarna som en resurs och fungerar på riktigt i ett kretsloppstänk. Vi behöver bara tänka om. ●

SARAS LISTA

RENSA OCH SÄLJ • Rensa ut i vind, källare och förråd och sälj saker du inte längre behöver. Det är både miljösmart och ekonomiskt.

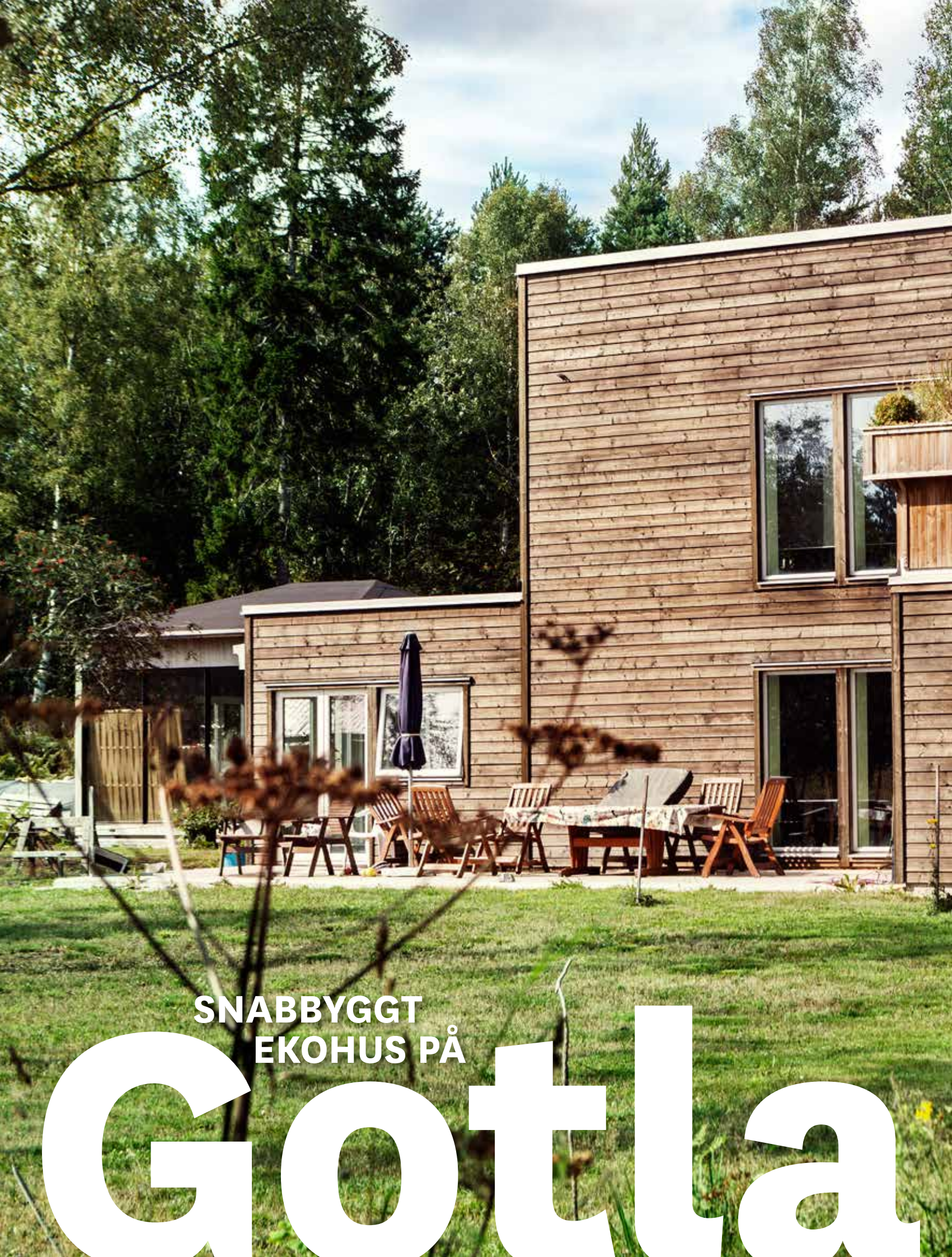
HYR • Hyr saker du inte använder mer än korta stunder.

KÖP • Köp begagnat, miljövänligt, hållbart och bara när du verkligen behöver.

SARA HAASMARK,
hållbarhetschef på Fastighetsägarna



FOTO: ORLANDO G. BOSTRÖM



SNABBYGGT
EKOHUS PÅ

Gottla



För en del tar det många år att få till sitt ekologiska drömhus men för Tessian på Gotland gick det snabbt med hjälp av ett byggföretag som använder ett av marknadens mest energieffektiva klimatskal.

Text VARIS BOKALDERS **Foto** GUNILLA WELIN

na



” Det tog bara tre och en halv månad från stomleverans till inflyttning och redan inom tre dagar var huset helt vädertätt.



Mycket i huset är byggt av återanvänt material. Kökets bänkskivor, diskbänkar, spotlights samt kakel är så kallat återbruk. Tessan är engagerad i Gotlands katthem och har ofta huset fullt av bl.a. upphittade kattungar. Därför har hon försett huset med en särskild entré med luftsluss och hunddusch.

Tessan Gunnersten har ritat sitt eget hus och byggt det med hjälp av företaget XNvillan i Sjastru på Gotlands ostkust. Hon och henne sambo Neil ville finna lugn och ro eftersom de numera prioriterar livskvalitet framför karriär. Tomten ligger ett stenkast från havet och är omgiven av underbara promenadstråk. Att kunna gå ut med hunden i den vackra naturen och lyssna på vågornas dån är en lisa för själen. Huset skulle vara ljust och har en öppen planlösning. Hon ville också att huset skulle vara så underhållsfritt som möjligt, fönstren har därför försetts med självrengörande glas i det yttersta glaset och träfasaden är behandlad med järnvitriol som inte behöver skrapas och målas om. Golven, ett oljat och vaxat ekgolv samt ett klinkergolv är lätta att städa.

Paret har hund och eftersom Tessan är engagerad i Gotlands katthem har de ofta huset fullt av bl.a. upphittade kattungar. Därför har hon försett huset med en särskild entré med luftsluss och hunddusch samt med en vinterträdgård för att det skall bli lättare att ha hand om alla. Både vinterträdgården och luftslussen bidrar dessutom till husets uppvärmning vår och höst.

Det var viktigt för Tessan att huset skulle vara både energisnålt och miljövänligt. Hon letade länge och väl efter ett byggföretag som kunde uppfylla alla krav innan hon kom i kontakt med XNvillan med sina ”Miljösmarta lågenergihus”. De ritade upp huset utifrån hennes skisser, prissatte det och uppförde det sedan i en snabb och bra byggprocess. De kunde välja till eller ta bort



Man har prioriterat byggmaterial som orsakar små CO₂ utsläpp vid tillverkningen och huset är mycket välisolerat med 500 mm cellulosafiber i tak och 320 mm i väggarna. Det vackra trägolvet är behagligt varmt eftersom huset värms med vattenburen golvvärme.



inredningsdetaljer utan extra kostnader och elementen byggdes inomhus under kontrollerade former i XNvillans husfabrik. Det tog bara tre och en halv månad från stomleverans till inflyttning och redan inom tre dagar var huset helt vädertätt.

Man har prioriterat byggmaterial som orsakar små CO₂ utsläpp vid tillverkningen och huset är mycket välisolerat med 500 mm cellulosafiber i tak och 320 mm i väggarna. Insidan på ytterväggarna är utförda med en stadig tjock råspont eftersom man ville undvika spånskivor och OSB-skivor som innehåller formaldehydlim och de emissioner som detta kan innebära. Grunden är en platta på mark som är isolerat med 300 mm cellplast under betongplattan. Fönstren från Traryd är träfönster med aluminium på utsidan och har ett U-värde på 0,8–0,9. Många av fönstren är fasta och de öppningsbara är utåtgående. För att få ner kostnaderna inhandlades mycket av det som man behövde på auktion eller på Blocket. Detta är för övrigt helt i linje med Tessans ideologi när det gäller återanvändning. Så köpte man glasdörrar och fönster till uterum,

sluss och garagebyggnad. Bänkskivor, trappsteg, badrumsinredningen, diskbänkar, spotlights samt kakel och klinker hittades på samma sätt.

Vakuumsolfångarna på taket (6 m²) ger allt varmvatten från mitten av mars till mitten av oktober och på vinterhalvåret eldar de i den vattenmantlade kaminen, en gång om dagen i några timmar. Det går åt cirka 5–6 kubikmeter ved om året. Värmen från solfångarna och den vattenmantlade eldstaden lagras i en ackumulatortank (Euronom) på 500 liter och i tanken finns även en elpatron. Huset värms med vattenburen golvvärme. Värmsystemet fungerar bra för dem men skulle nog inte vara en idealisk lösning för en heltidsarbetande familj då åtgången av mer varmvatten kräver mer eldningsstid. Huset ventileras med ett mekaniskt från- och tilluftssystem med värmeväxlare (REC), och man har också satt upp lite solceller för att producera en del egen el. Den beräknade elförbrukningen för själva huset ligger på 6900 kWh/år. Det här huset, på den här platsen, blev precis det kloka hem som paret önskade! ●



Medvetna.se

DELI, PRESENTER & INREDNING

Släng ut hemmets giftiga plaster.
Fyll på med ekologiska och giftfria
produkter i absolut superkvalitet.
Bambu, rostfritt och glas. Inget fusk.
Det bästa för barnen, smartast för
maten och snyggast till köket.

EKOLOGISKT & GIFTFRITT
FÖR HELA FAMILJEN





klokahem

TIPS & FAKTA

○ HÅLLBARA TOALETTER

För dig som har hus eller sommarstuga utan kommunalt VA



Att bo i ett hus med dåligt fungerande enskilt avlopp kan göra dig till en miljömarodör. Smutsigt avloppsvatten som når vattendrag bidrar till övergödning och algblomning. Och ditt dricksvatten kan äventyras. Att borsta tänderna i avloppsförorenat brunnsvatten kan räcka för att du ska bli sjuk.

TEXT: CATHRIN BÜLOW

Den goda nyheten är att du med rätt val och små ekonomiska medel kan få en toa- och avloppslösning som är mer miljövänlig än kommunalt avlopp.

Det grönaste valet är en torrtoa där avfallet kan bli en kretsloppsresurs i stället för ett problem. Men lugn. Inget stinkande dass. Idag finns moderna och luktfria komposttoaletter.

● Vattentoaletten ett civilisatoriskt misstag?

Redan de gamla romarna hade vattenklosetter. När en engelsk urmakare uppfann vattenlåset på 1700-talet fick vattentoaletten större spridning men det dröjde till omkring 1920 innan den blev vanlig i Sverige.

Uppfinningen har ibland kallats för ett civilisatoriskt misstag. Vattentoaletten förbrukar en tredjedel av vårt dricksvatten, förorenar våra vattendrag och belastar reningsverken. Och möjligheten att tillvarata näringsämnen i urin och fekalier förloras.

I reningsverken blandas toaletternas svartvatten med gifter från industrier, trafik och jordbruk och det rötslam som bildas är på grund av sitt höga gifthinnehåll olämpligt som växtgödning.

● Torrtoaletter mest miljövänligt

I städerna finns än så länge inget praktiskt alternativ till vattenklosetten men med enskilt avlopp kan du välja en miljövänlig torrtoa som inte förbrukar något vatten. Det är dessutom ett billigare alternativ där en enklare avloppslösning räcker.

● Toaletternas Royce Royce – en långtidskomposterande mulltoa?

Torrtoaletten för kanske tanken till ett stinkande utedass, utkyllt på vintern och fullt medflugor på sommaren. Men idag finns luktfria inomhusmodeller med solcellsdriven ventilation, LED-belysning och uppvärmd toasits där fekalerna långtidskom-



posteras och bara behöver tömmas vart 40:e år!

Kloka hems reporter besöker uppfinnaren Carl Lindström som under trettio år utvecklat den långtidskomposterande toaletten CompostEra. Carl Lindström och hans partner Nanna Svendsen använder den själva i sitt hus utanför Stockholm.

– Jag har arbetat mycket med att få bort alla stötande intryck, säger Carl Lindström och öppnar toalettlocket.

Det enda som syns är ett svart hål. Toalett-röret är gjort i svart, ljusabsorberande plast. Här blir inga synliga efterlämningar och bråk om vem som inte använt toaborsten.

En del blir lite för nyfikna på det svarta hålet.

– I amerikanska nationalparker där CompostEra används hittar man en del solglasögon i behållarna, berättar Carl Lindström som bott och arbetat som miljöaattaché i

USA under många år.

Toaletten är luktfri genom att den är försedd med ventilation som samtidigt avfuktar badrummet. Fläkten kräver inget elnät utan kan drivas med solcellsladdade batterier.

En uppvärmd sits och en svag belysning från toan möter användaren.

– Så att man inte måste tända badrumsbelysningen och bli klarvaken på natten, förklarar Carl Lindström.

Användaren behöver inte tänka på att kissa på rätt ställe. Det finns ingen urinseparerande toainsats utan allt hamnar i samma behållare som hos Carl och Nanna är placerad i källaren. (I hus utan källare kan behållaren placeras i mark, ett utrymme bredvid toaletten eller under en trapp med toaletten en halvtrappa upp).

Urinsepareringen sker i behållaren, där urinen efter att ha sipprat ner genom en



bottensats av sågspån, torv och frystorkade bakterier leds till separat tank, som töms någon gång om året.

Urinämnet har då omvandlats till nitrat. Vätskan är nu lukt- och bakteriefri och används som växtnäring på tomten.

Fekalierna långtidskomposteras till mull. Maskar kan tillsättas för att snabba på nedbrytningen. Efter två år i tanken återstår 30 procent av den ursprungliga massan, efter nio år endast två procent. Det gör att en slamsugningsbil bara behöva tömma behållaren cirka vart 40:e år. Systemet klarar periodvis frysning på grund av den stora buffertkapaciteten.

– Hemligheten är att lämna det i fred. Då sköter allt sig självt, säger Carl Lindström och tillägger att den långa lagringen isolerar smittämnen och läkemedelsrester. De flesta skadliga ämnen förstörs.

På grund av sina många goda egenskaper har CompostEra ibland kallats mirakeltoaletten. Ett fullgott och miljövänligt alternativ till WC kan tyckas.

Men kommunen insisterar på att småhusområdet där Carl Lindström och Nanna Svendson bor ska anslutas till kommunalt VA.

– Till en kostnad av minst en halv miljon

per hushåll, när en sådan här toalett kostar runt 30 000, säger Carl Lindström.

Vissa kommuner är mer framsynta. I Tanums kommun är det numera krav på urinsortering/torrtoalett vid all nybyggnation av enskilda avlopp. Här finns också samarbete med lantbrukare som hämtar urin hos hushållen.

Till sist visar paret sitt växthus på den kuperade tomten. Jorden ligger ännu naken men snart kommer det odlas grönsaker här som göds med vätskan från CompostEra.

– Tomaterna blir smakrika eftersom urinen tillför mikronärsalter till skillnad mot konstgödsel som bara innehåller gödningsämnen, säger uppfinnaren Carl Lindström.

● Övriga mulloaletter och multrum

På marknaden finns ett stort utbud av andra, mer kortidskomposterande mulloaletter. De har inte samma buffertkapacitet och kräver därmed tätare och kostsammare tömning samt omrörning och strötillsats då och då.

Alternativt kan du gödsla dina odlingar med fekaliemullen. Den anses smittsäker om den lagrats i minst två år. Men många är ändå obekväma med sådan användning.

På mindre mulloaletter sitter avfallsbehållaren direkt under toalettstolen. I större system placeras den i husets grund eller källare och kallas då multrum. Där finns ett kärl som används och ett för efterkompostering. För fungerande nedbrytning måste multrummet eller själva latrinkärlat vara

Checklista inför val av avloppsteknik

- Vilken typ av toalett ska du ha?
- Hur känsligt är området där du bor, vilken kravnivå gäller?
- Hur mycket belastas toasystemet? Används det regelbundet eller periodvis (t.ex. vissa minireningsverk mår inte bra av det).
- Finns regelbunden elförsörjning (vilket vissa system kräver)?
- Finns möjlighet till service och slamtömning?
- Kan du tänka dig en lösning som kräver underhåll eller vill du ha ett mer självgående system?

uppvärmt. El kan ibland krävas.

Enligt en undersökning som Tanums kommun gjort är de flesta mulltoainnehavare nöjda men vissa rapporterar problem med flugor och översvämning, speciellt i små system som lätt blir för blöta och där vätskan kan rinna ut på golvet.

● Utedass

Ett traditionellt utedass kan vara ett alternativ om du har fritidshus. Det är en billig och enkel lösning som finns att köpa i själv-byggsatser med ett kärl som används och ett för efterkompostering. En urinsorterande insats minskar problem med flugor och lukt och tunnan fylls heller inte lika snabbt.

● Viktigt att tänka på för dig med komposteringstoa

Före installation av komposttoalett måste du vara klar över om du har nog med grönyta för spridning av det lagrade innehållet eller om latrinhämtning finns där du bor. En del kommuner har slutat med det. Samarbete med lantbrukare som hämtar urin finns i vissa kommuner.

Ska du själv använda urinen krävs minst 40 m² yta per person och år. Urin är en snabbverkande gödning med minimal smittspridningsrisk. Gödslingen ska ske nära markytan under växtsäsongen men inte på grönsaker som snart ska ätas.

Fekaliemull måste lagras minst två år innan användning. Cirka 10 m² yta per person och år behövs.

För egen urin- och fekaliehantering krävs anmälan och i vissa kommuner tillstånd

● Frys, förbrännings och paketeringstoaletter

I en frystoalett fryses avfallet ned till cirka 10 minusgrader. Toaletten kräver el. Problem med tinande latrin i samband med hämtning förekommer.

I paketeringstoaletten försluts avfallet i plastfolie. Paketen har lett till svårigheter för kommunens avfallshantering och toaletten har på vissa håll förbjudits. Numera finns biologiskt nedbrytbar folie där ”paketen” kan komposteras.

I en förbränningstoalett bränns avfallet till aska med hjälp av el eller gasol. En kaffefilterliknande påse används vid toabesök som vid ”spolning” ramlar ned till förbränningskammaren

Toaletten förorenar inget vatten men el



eller gasolåtgången kan bli hög vid permanentboende. Utsläppen motsvarar de från moderna vedpannor.

● Vakuum eller separator-toalett – den näst bästa lösningen

En vakuumtoalett har du nog använt på tåg eller flyg. Den förbrukar minimalt med vatten (ca 0,5 liter mot cirka 6 liter för wc), genom att avfallet spolats bort med vakuum istället för med självfall. Tysta modeller finns idag. Eftersom vakuum endast uppstår vid spolning är energiåtgången låg men el krävs. Toaletten kopplas till en sluten tank.

Det finns även ett system som är en blandning av WC och komposttoa. Efter nedspolning skiljs den flytande vätskan här från avföringen i en separator. Fekalierna komposteras. Ultraviolettt ljus eller fosforfälla kan ibland behövas som extra urinrening då. ●

Källor:

Avloppsguiden
Kunskapscentrum Små Avlopp
Byggekologi, Bokalders/Block
Intervju med miljöinspektör Anneli Bokedal
Gävle kommun
Faktaundersökning: Anneli Bokedal och Johan Andersson, Miljö- och hälsoskydd, Gävle kommun



Komposttoaletten löste flera problem

► **När hållbarhetskonsulten** Richard Cutler, hans fru och tre barn 2011 flyttade ut till ett 20-tals hus på landet utanför Gävle fungerade inte vattenklosetten i det gamla huset och svartvattnet rann rakt ut i backen. De behövde en snabb lösning. På en permakulturkurs fick Richard Cutler höra talas om Composteratoaletten. Efter att ha tittat på den hos en kursare blev han övertygad och familjen tog beslutet att satsa på en långtidskomposterande toalett.

– Ett problem blev till en lösning. Composteratoaletten passar perfekt med våra tankar om att leva så kretsloppsanpassat som möjligt, säger Richard Cutler som tillsammans med sin fru odlar ekologiskt enligt permakulturprinciperna på den 6 hektar stora gården.

Urinen använder de som gödning på odlingarna. Fekalierna långtidskomposteras i en behållare i källaren och behöver bara tömmas ungefär vart 40:e år.

– Av nyfikenhet kollar jag in där ibland genom inspektionsluckan, säger Richard Cutler och fascinerar av hur snabbt innehåller

”Composteratoaletten passar perfekt med våra tankar om att leva så kretsloppsanpassat som möjligt.

förmultnar. När familjen varit bortrest på semester ett par veckor har nivån sjunkit märkbart när de kommer hem.

Men toaletten löste flera problem.

– Tidigare hade vi unken luft i badrummet och kvardröjande vattenånga från duschen, men genom toalettventilation avfuktas nu badrummet och det luktar inte illa vare sig av fukt eller från toaletten, berättar Rickard Cutler.

Han tillägger att hela huset fått bättre inomhusluft då all gammal luft i byggnaden ventileras ut via toaletten. Genom lufthål som Richard gjort in till badrummet suges luften in där även när badrumsdörren är stängd.

Richard Cutler planerar även att koppla in en värmväxlare för att nyttja värmen i toalettventilationens frånluft och att anlägga en vinterträdgård dit varmluften leds.

– Istället för en dyr vattenklosettlösning med trekammarbrunn och kostsam latrintömning blev det här en lättinstallerad och miljövänlig toalett som löste flera problem för oss, konstaterar han. •

Solens ljus gör oss friskare

Växlingen mellan ljus och mörker var kanske det som tände liv.

Ljus fascinerar oss och vi har ett behov av ljus – gärna solens egna strålar (i måttlig mängd förstås). Idag spenderar vi större delen av dygnet inomhus, upp till 90 procent. Det ställer krav på inomhusmiljön bland annat i fråga om luft och ljus. Det finns både ny teknik och forskning om dagsljus och dess inverkan på vår hälsa och hur viktig den är.

TEXT: MARIANN HEIKKI MIKKELSON

Thorbjörn Laike, professor i miljöpsykologi, har ägnat sig åt att utforska hur olika sorters ljus påverkar oss människor. Ett viktigt resultat som Laikes forskning visar är att vi människor reagerar på och samverkar med dagsljus på ett mer nyanserat vis än vi tidigare känt till. Exempelvis fördelas dagsljus annorlunda under dygnet. Under morgo-

nens timmar är det ett kortvågigt ljus som vi reagerar på genom att blockera vår melatoninproduktion och på grund av det vaknar vi till. Det är därför vi är som mest pigga då.

Dagsljuset är så enormt mycket ljusare än vi kanske förstår. 20 000 lux en solig vårmorgon utomhus till skillnad mot en gråmu-

len dag som bara ger 5000 lux. Vanliga ljusarmaturer inomhus, där vi upphåller oss största delen av dygnet, ger bara 500 lux.

Vår kropp anpassar sig efter tillgången på dagsljus under de olika årstiderna. I dagens samhälle blir det ett problem då vi förväntas producera och vara lika verksamma året runt oavsett mörker och kyla. Förr anpassade vi oss till en lugnare tillvaro under mörkare årstider. När dagsljuset blir svagare och får ett mer långvågigt ljus ökar vår melatoninproduktion och vi blir tröttare.

Det här gör Solatubes arbete med att ta fram innovation dagsljussystem för installation i privata bostäder och offentliga byggnader mycket intressant. Solatube använder en patenterad kupol som installeras på hustaket och fångar upp ljus i 360° (kan jämföras med ett fönster som endast där ljuset endast kommer från en riktning). 99,7 procent av solljuset överförs genom en mycket högreflekterande tub till det rummet nedanför där ljuset sprids genom en prisma. Det går att leda ljuset 25 meter utan några större ljusförluster och även vinkla tuben 90 gra-

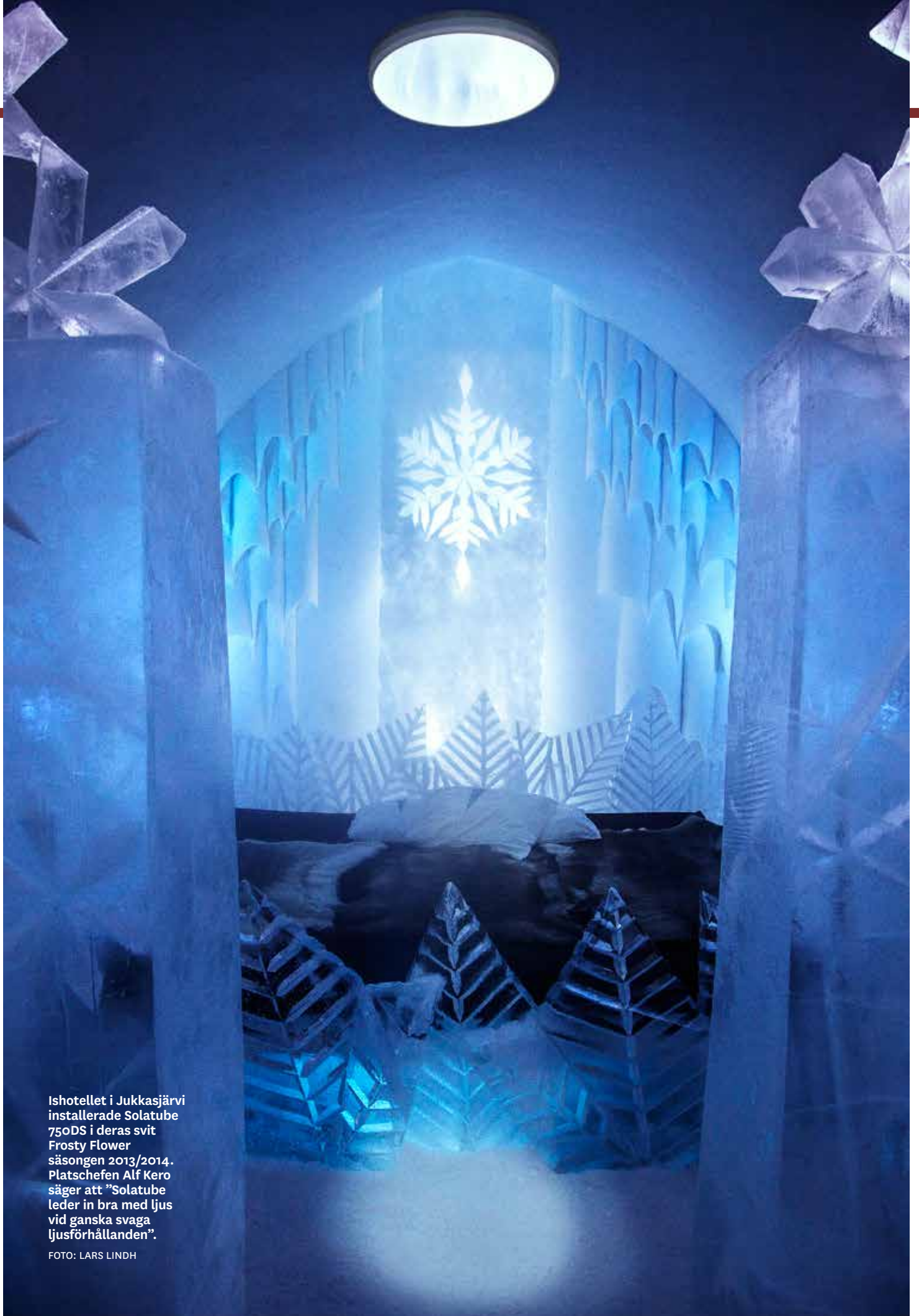


FOTO: MIKAEL RISEDAL LUNDS UNIVERSITET

Thorbjörn Laike.



I Vadstena kommun har man försett en förskola med solceller och skapat dagsljus med hjälp av Solatube på ett så kallat suckulenttak. FOTO: VADSTENA KOMMUN



Ishotellet i Jukkasjärvi installerade Solatube 750DS i deras svit Frosty Flower säsongen 2013/2014. Platschefen Alf Kero säger att "Solatube leder in bra med ljus vid ganska svaga ljusförhållanden".

FOTO: LARS LINDH

” När dagsljuset blir svagare och får ett mer långvågigt ljus ökar vår melatoninproduktion och vi blir tröttare.

ders. Med denna lösning får man in dagsljus i mörka rum och utrymmen utan fönster.

– Det går bra att installera en Solatube i en befintlig byggnad, berättar Christian Eriksson, vd på Daylight Nordic AB.

När vi vistas i lokaler med artificiellt ljus så lurar vi kroppen som upplever att det är ljust, men tekniskt är styrkan på ljuset låg och vår melatoninproduktion är fortsatt hög, vilket alltså betyder att vi blir trötta.

Kortisolnivån i våra kroppar följer samma mönster och genom att studera vårt beteende så har det visat sig att vid hög kortisolnivå, när vi har god tillgång på dagsljus samarbetar vi och är aktiva men vid låg kortisolnivå och sämre tillgång på dagsljus minskar vår aktivitetsgrad och sjukfrånvaron stiger. Det har alltså ett direkt samband med tillgången på dagsljus.

Thorbjörn Laikes forskning visar även att det ljus som finns omkring själva ljuskällan, så kallat omfältsljus, har betydelse. Vid flera mätningar visar det sig att vi inte vill ha ett för starkt omfältsljus utan vi vill ha det lite lagom! Det är väldigt klokt. Föreställ dig att du ser in i ett starkt ljus, då drar pupillen ihop sig och vi stänger av ljusinflödet helt enkelt. Ett ljus som istället kommer ovanifrån har en spridningseffekt som ger mjukare belysning på väggar och andra reflekterande ytor och det föredrar vi.

Dagsljus är energimässigt dynamiskt och människan har under lång tid anpassat sig till att få behovet av ljus tillfredställt. När människans livsstil radikalt förändrats under bara ett århundrade hänger inte kroppen och dess behov med. Genom att vår livsstil har förändrats har även vårt behov av att kompensera bristen på dagsljus i våra moderna liv ökat.

En annan intressant nyhet är att kombi-



Solatube har ett U-värde ner till 0,5 W/(m² K) och lämpar sig väldigt bra för exempelvis passivhus.

nera LED system som har dagsljussensor tillsammans med närvarosensor. Det innebär smarta energibesparingar. LED har ett hälsosamt sken och är den mest energisnåla elektriska källan idag.

– De senaste fem åren har utvecklingen inom belysningsområdet tagit mycket stora steg. LED belysningen är nu den vanligaste ljuskällan vid köp av ny belysning och medvetenheten kring att spara energi är också stor, säger Christian Eliasson.

Men det allra mest intressanta som kommit fram i forskningen är att med rätt mängd av rätt typ av ljus kan vi faktiskt bli friskare. •

- **Hälsosamt dagsljus**
- **Drar ingen ström**
- **LEDkombo med närvarosensor och dagsljussensor**
- **Engångsinstallation = alltid ljus**
- **Storlekar för bostäder, 250 mm och 350 mm i diameter**

Efter LED kommer LEC-lampan

► Att LED-lampan har gjort ett segertåg in i våra hem är ju ingen nyhet men nu har framsteg gjorts kring nästa generation lampa som är enklare i tekniken, LEC-lampan (Light-Emitting Electrochemical Cells).

Fördelen med LEC-lampan är den enklare konstruktionen. LED-lamporna är mer komplicerade konstruktioner och byggs upp i flera lager där tillverkningen kräver både vakuum och hög temperatur. De är dessutom känsliga för både luft och vatten.

LEC bygger på en enklare konstruktion och består bara av ett lager aktivt material.

Hittills har dock nackdelen med

LEC-lampan varit den relativt korta livslängden. Men nu har forskare vid universiteten i Basel och Valencia gjort viktiga framsteg när det gäller livslängden för den nya ljuskällan LEC, skriver tidskriften Chemical Science. Forskargruppen har framgångsrikt experimenterat med material som ger LEC med 2500 timmars livslängd.

En annan viktig framgång är arbetet kring färgen på ljuset som LEC-lampan ger. Forskarna har nu kommit så långt att man kan bestämma vilken färg lamporna ska avge, vilket gör att man nu anser sig ha kommit en bit närmare LEC som avger vitt ljus. ■

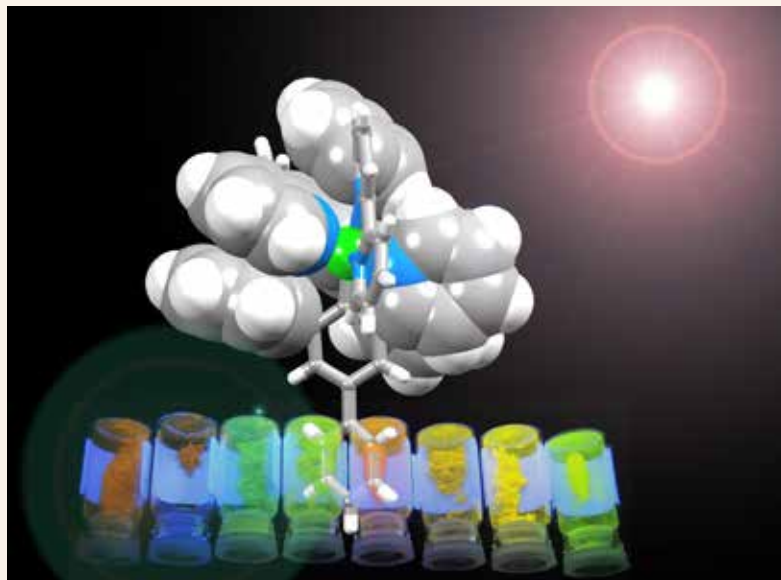


FOTO DEPARTEMENT CHEMIE

Tempera = målarglädje!

Vi tillverkar färdig äggoljetempera, samt bryter linoljefärg med äkta traditionella pigment.

Hos oss hittar du också en mängd byggnadsvårdsprodukter och vacker handplockad inredning.

Varmt välkommen att besöka oss i Örebro eller gå in på www.ovolin.se för mer info och öppettider.

OVOLIN



Fråga Varis

OM EKOBYGG

Vill du ställa en fråga till Varis om ekologiskt byggande? Skicka då in din fråga till klokahem@etc.se. Skriv *Fråga Varis* i ämnesraden.

Pärlsont panelskivor och **emutioner**

FRÅGA: Hej, Jag heter Bo Engdahl och bor i Enköping. Jag har köpt och satt upp pärlsont panelskivor av MDF i trapphuset i villan. Först luktade det ganska starkt men lukten har avtagit allteftersom. Däremot har både jag och framför allt min sambo drabbats av nästäppa och lite huvudvärk. Har läst att limmet som används vid tillverkningen avger emutioner och att man ska sörja för god ventilation ett tag efter montering. Har satt upp ca 15 kvm. Min fråga är om "läckaget" kommer att avta eller om jag bör riva ut dom. Jag själv jobbar en del med lack och rutlim som innehåller isocyanater. Men det märks inte av när man inte jobbar med det. Tacksam för svar.

Mvh Bosse

SVAR: Hej Bo. Vissa människor är mer känsliga än andra för formaldehyd emissioner.

I vissa limmade skivor är limmet sämre härdat än i andra och dessa kan då avge mera formaldehyd från limmet än andra skivor.

Visst är det så att läckaget kommer att avta med tiden, men om din sambo mår dåligt av emissionerna så kanske det vore bäst att ta bort skivorna.

En huvudregel är att undvika produkter och limmer som luktar starkt när de är på plats. Men det är stor skillnad på olika limmer. Isocyanatlim är giftigt när man arbetar med det men brukar härdas bra och avger då inga emissioner, formaldehydlimmer avger emissioner under lång tid och vissa människor är



känsliga för dessa, även i små mängder. Om man är känslig och utsätts för emissionerna kan man också utveckla överkänslighet och i framtiden få problem även vid mycket små emissioner. ●

”Läckaget kommer att avta med tiden.”

NÄR INTE POLITIKERNA KAN GÖRA SITT SÅ MÅSTE DU GÖRA DITT BYT TILL ETC EL

Klimatfrågan handlar inte om ord och om att tycka. Det handlar om att byta bort ful el och fossil energi mot ren el. Vi satsar allt på solet. Välj ETC el så gör ditt elköp nytta för både dig och alla andra!

ETC ELHANDEL AB Box 4403, 102 68 Stockholm, 0771-10 30 70, etcel@etc.se



Ja jag vill teckna ett avtal med ETC EI!

Fast avgift 49 kr/månad inkl moms. Rörligt pris*.



Ja, jag vill göra lite extra nytta och vill betala 10 kr/månad i solcellstillägg.

En summa som oavkortat går till att sätta upp fler solceller i våra parker.

FÖR- EFTERNAMN

PERSONNUMMER

GATUADRESS

POSTADRESS

E-POSTADRESS

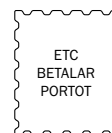
TELEFONNUMMER



Jag lämnar fullmakt att ETC får hämta in mina uppgifter om mitt nätabonnemang från min nätleverantör samt att från min elleverantör inhämta uppgifter om mitt elavtal samt säga upp mitt befintliga avtal. Härmed intygar jag att nätavtalet är skrivet på mig personligen.

SIGNATUR

ORT OCH DATUM



ETC Elhandel i Stockholm AB

Box 4403
102 68 Stockholm

*Rörligt pris på el per kWh. Det är vårt inköpspris plus 4 öre/kWh i påslag + skatt och elcertifikat. Nätagift tillkommer.

Fråga Johan

OM SOL- OCH VINDKRAFT

Har du egna frågor, skriv till klokahem@etc.se. Skriv *Fråga Johan* i ämnesraden.

Leder snabbladning till mer kärnkraft?

FRÅGA: Jag såg att ni på Egen El satt upp en snabbbladdare. Grattis. Men jag skulle vilja veta mer om hur vi ska försörja dessa och hur du tänker runt snabbladning kontra laddning hemma i de kloka husen vi ska bo i? Och kommer alla dessa laddstationer inte innebära mer kärnkraft eller kolkraft. Det skriver ju motståndarna?

Eva Henriksson aktiv i Naturskyddsföreningen

SVAR: Motståndare till elbilar har en märklig argumentation eftersom deras alternativ ju är bensin och diesel. Och det vet vi ju vad det innebär för jorden... En elbil drar mycket mindre energi än en bensinbil eftersom elmotorer är oerhört mycket bättre rent energimässigt. Men även om du får en miljon elbilar i Sverige (nu finns runt 8 000) så betyder det inte mer kol eller kärnkraft.

Orsaken är att elbilar gör av med väldigt lite ström.

En elbil drar mellan 1,5 och 2,5 kWh per mil. Om du åker 2000 mil under ett år så blir det alltså runt 3000–5000 kWh. Att producera så mycket el innebär att du fyller ett garagetak, inte mer, med solceller.

Sätter man upp 4000W i snitt per elbil så är den alltså helt grön 40 år framåt!

Detsamma gäller snabbbladdare. Vi sätter själva upp 30 000 W solceller runt denna snabbbladdare vilket ger el till all laddning första året. (Tror vi, ingen vet ju hur många som kommer ladda i Katrineholm under året...)

Men var kommer vi att ladda?

De allra flesta elbilar, jag tror runt 90% kommer laddas hemma på nätterna. De som skaffar elbil utan bostad med laddningsmög-



lighet kommer försöka skaffa p-plats eller garage med sådana. Den långsamma laddningen under 8 timmar kommer vara normalläget. Och under nätterna har vi dessutom gott om el... Det finns billigare hemmaladdare som gör att man smartare tar till vara på kraften i huset. Det rekommenderar jag folk som frågar. Att bara ta från vanliga elurtagt fungerar men det blir mer ojämn belastning och tar längre tid.

Nästa steg är att den som har elbil och solceller kommer att exportera lite lagrad el på kvällen. Man laddar bilen med solelen och sen tar man tillbaka lite om man vet att man inte ska köra iväg. Det minskar kostnaderna för egen el-producenten (du får ingen överföringsavgift via elnätet) men idag finns inget klart system för detta på marknaden.

Snabbbladdning kommer att vara infrastrukturfrågan. Det är den som gör det möjligt att åka långt med elbilen, dvs resa mellan städer och genomföra transporter med små elskåpbilar inne i städerna. Dessutom är snabbbladdning nödvändig för taxi elbilar.

Om två år kommer nya elbilar lanseras med fördubblad räckvidd. Det minskar behovet av snabbbladdning ofta, men eftersom antalet elbilar kommer växa kommer en snabbbladdare göra nytta i många år framåt.

Personligen tycker jag kommuner och företag som vill att man ska stanna och göra en paus hos just dem, bör vara de som bygger snabbbladdare som service. De är inte särskilt dyra (runt 350 000 kr) och motsvarar reklamkostnaden för ett miljöevent för en kommun. Men gör nytta mycket längre. det är därför vi satt upp snabbbladdare i Katrineholm. Vi hoppas de som laddar ska ta en vandring i parken och fundera på egna solceller.

PS. Som medlem i Naturskyddsföreningen kan du kanske glädjas åt att denna är uppsatt (vg solcellsdel) med stöd från Bra Miljövalsfonden, som ju är en del av Naturskyddsföreningens arbete. Sen stöds laddaren av Katrineholms kommun så alla kan ladda gratis som besöker oss. ●

ETC

VARUHUSET

KUNDTJÄNST

ETC TIDNINGAR

ETC FÖRETAG



LOGGA IN

1 artikel
Summa
Vikt

PRODUKTER

BELYSNING
FRILUFTSLIV
FRITID
HUSHÅLL
TRÄDGÅRD

MEST SÅLDA

Stefans stora blå



299:-

KÖP

ETC Espressoböner



95:-

KÖP

Green Eco Shower



440:-

KÖP

Johans Lilla Egen el-bok



NYA VARUHUSET ETC

Nu har vi gjort om, snyggat till, förenklat och ordnat. Nya Varuhuset ETC öppnar 9 mars på vår webb. Prova oss!
varuhuset.etc.se

KLIMAT

BOKFÖRLAGET

EGEN EL

NYHET



GÖR DIN NESPRESSO MILJÖVÄNLIG!

Sverige är fullt av små Nespressomaskiner som enkelt gör kaffe, men med den sura eftersmaken av slöseri och miljökuld. Kapslar av aluminium är en klimatbov. Och varje kopp kaffe blir en ny vända av energislöseri.

Nu finns en lösning.

Coffee star. En suveränt enkel kapsel i metall som du fyller

med kaffe och återanvänder år efter år.

Nespressomaskinen blir miljönällare och kaffet kan du dessutom välja själv utan dyra inköp från storföretaget.

Varför inte prova ETC:s eget kaffe till exempel.

Coffee star finns som enkel kapsel och som Barista-Set.

Det är då set med kaffekapsel hållare och press som gör hanteringen ännu enklare.

Pris för bara kapsel:

500:-

KÖP

Pris för Barista Set:

900:-

KÖP

Coffee star produceras av mycoffestar i Schweiz. Nespresso är ett tredje parts varumärke som inte har med mycoffestar eller ETC att göra. Kompatibel med alla Nespressomaskiner med tre pins. OBS: passar bara Nespressomaskiner, inte andra liknande produkter.

Utvalda produkter



ETC-lampan

Nu är den här. ETC-lampan ersätter alla glödl...

410:-

KÖP



Smart Garden

Nu har vi testat den här lilla hemmaodlaren...

1 960:-

KÖP



Elddriven lastcykel

Nu lanserar vi en eldriven lastcykel ihop med...

26 000:-

KÖP



90 SVENSK
INSAMLINGS
KONTROLL

Nöd-kit
till kvinnor
i Syrien
240 kr

Sms:a **NÖDKIT** till **72 900**
och bidra med 100 kr eller köp
ett nöd-kit på **redcross.se**

Jag godkänner att Röda Korset kontaktar mig.
Mina personuppgifter behandlas enligt PUL.



RödaKorset



**VACKERT SILVERGRÅTT
TRÄ MILJÖVÄNLIGT
PATENTERAT SKYDD**

OrganoWood® är en svensk innovation inspirerad av den naturliga fossiliseringsprocessen. Efter att virket genomgått vår patenterade process blir träet både röttåligt och flamskyddat. Den vattenavvisande ytan på vårt premiumvirke är inspirerad av ytan hos lotusblommans blad, världens mest vattenavstötande naturliga yta.

ORGANOWOOD®
SVENSK PATENTERAD MILJÖINNOVATION

ODLA INOMHUS



Nu har vi testat den här lilla hemmaodlaren. Smart Garden. En LED-driven inomhusapparat, med näringslösning som gör att du får fräscha kryddor och sallader året om. Den kommer från finska Plantui och är väldigt enkel och rolig att följa.

Vattenodling med näringslösning växer rejält världen runt och **nu kan du ha den hemma i köket** utan krångel.

Smart Garden finns i färgerna:

Vit, pris 1959 kr inkl. frakt. Röd, pris 2219 kr inkl. frakt.
Grå, pris 2219 kr inkl. frakt.

DU KAN KÖPA DEN FRÅN VARUHUSET.ETC.SE

ETC

PRIS: 439:-



Miljövänlig dusch Green Eco Shower

Äntligen en miljödusch som är snygg och dessutom har bra kvalitet och teknik.

Duschen är belönad med flera internationella miljöpriser och "bäst i test" resultat.

Minskar vattenförbrukningen upp till 70% och minimerar energiförbrukningen.

VARUHUSET.ETC.SE

ETC

Plantigo.se - Din trädgårdsbutik online

Hos oss hittar du lökarna som blommor i din kruka och rabatt i sommar!

plantigo.se/lok

På plantigo.se handlar du enkelt det du behöver till din trädgård, balkong och inomhusodling. Vi levererar snabbt till hela Sverige från eget lager. Hos oss hittar du kvalitetsprodukter från bl.a. Hasselfors Garden, Weibulls, Florovit, Felco och DeWit.

Plantigo
För din trädgård, balkong och fönsterbräda

Vill du synas här?

Kontakta Jim Berg
Tel: 0705-95 27 87

avjord.

www.avjord.se fb.se/avjord 0585 241 37

Äggoljetempera av Färg i påse™ för alla stilar och underlag.

UTAN parabener mjukgörare petroleum torkmedel m.m.

Reko-festival 2015

Återbruk - slöjd - byggnadsvård - ekobygge

NÄÄS
22-24 MAJ
2015



www.slojdochbyggnadsvard.se

Kloka

Frankteras ej!
Kloka hem
betalar portot

klokahem

Svarspost

110 216 400

110 04 STOCKHOLM

SKICKA IN SVARSKORTET REDAN IDAG

JA TACK! Sex nummer av Kloka hem (varav sommarnumret är ett dubbelnummer) för **endast 289:- plus porto**

Namn

Adress

Postadress

Telefon

Pren på Kloka

6nr
av Kloka hem

(varav sommarnumret dubbelnummer)

289:-



Umerera! hem



Beställ din prenumeration på

www.klokahem.com

eller på kundtjanst@etc.se eller ring **08-410 359 00**

Nästa nummer

23 juni

- missa inte nästa nr av Kloka hem!



kloka hem



LADDA ELBILEN HOS ETC

Nu har vi satt upp vår första snabbbladdare i Katrineholm.
Gratis laddning för dig som har en elbil.

Samtidigt erbjuder vi samma snabbbladdare till dig som själv vill agera och skapa den kedja av "folkets laddare" som behövs runt landet. Vi säljer våra laddare och hjälper gärna till med råd för den organisation eller företagare som vill vara del i lösningen. Laddaren erbjuds även med betalsystem. Intresserad? Mejla egenel@etc.se

Vad blir nästa steg?

ETC kommer sätta upp fler laddare. Vi ser det som en del av vår klimatpolitiska uppgift. Har du plats för en snabbbladdare (med lämplig el) och vill locka elbilarna till dig så samarbetar vi gärna. Just nu söker vi lämplig plats i Järna, Strängnäs och Kumla. Vi utgår i vårt nätbygge från Katrineholm. Vid laddaren vill vi också montera en solcellsanläggning såklart. Intresserad? Mejla egenel@etc.se

**FÖR MER INFORMATION OCH FÖRSLAG
MEJLA EGENEL@ETC.SE**

ETC

Dorothy Chikwiti, teodlare, Malawi

Hej då fattigdom!

**ALLT FLER VÄLJER DE VAROR SOM FÖRBÄTTRAR
LEVNADSVILLKOREN FÖR ODLAREN.**

Varje gång du väljer Fairtrade-märkt bidrar du till att odlare och anställda kan förbättra sina arbets- och levnadsvillkor. Så fungerar det inte med alla varor. Och ju fler vi blir som visar omtanke när vi handlar, desto fortare kan de som odlar och producerar våra varor lämna fattigdomen bakom sig. Läs mer på fairtrade.se

