

Årgång 54

Villa & Fritid

Nr 2 2021

UNDVIK LÄCKAGE
– SÅ HÅLLER DU TAKET TÄTT

BÄTTRE BYGGGANDE
FORDRAR TVÄRVETENSKAPLIGA KUNSKAPER

SOLBRÖDERNA
HAR GOTT OM KRAFT

GRÄSBRÄNDER
VANLIGA SÅ HÄR ÅRS



BYGGT FÖR NORDISKA FÖRHÅLLANDEN

ERA Fönsters modell Stella är byggt för tufft klimat och ska klara både sol, kyla, regn och hårda vindar. Fönstret har en unik impregnering med vakuum som gör att oljan tränger djupt in i träet och ger ett bra rötskydd. Aluminiumbeklädningen är i ett enda stycke, med gerade hörn, vilket gör att det inte finns några glipor eller blir knäppningar vid temperaturskillnader.



Stella

En lysande stjärna när du ska byta fönster



30 år
P

Ett fönster som klarar nordiskt klimat med sol, kyla, regn och salta vindar. Elegant fasade kanter som släpper in mer ljus.

BYT FÖNSTER NU – NORDICPLUS-PAKET PÅ KÖPET!

Inbyggt kondensskydd AntiFog. Extra lågt U-värde ger bättre värmeekonomi.

Erbjudandet gäller t.o.m. 30/6 2021. Läs mer på erafenster.se. Värde ca 20.000 kr. Beräknat på en traditionell villa med ca 12 fönster och 2 glasdörrar.



fonstermontage.se | 031-22 46 81



jfgbygg.se | 031-26 13 85



kungstenglas.se | 031-29 92 55



DALÄN 335, 446 95 ÄLVÄNGEN | TEL 070-607 31 11 HEMSIDA WWW.VILLAFRITID.SE | E-POST INFO@VILLAFRITID.SE
ANSVARIG UTGIVARE STEFAN MATTSSON **PRODUKTIONSANSVARIG** STEFAN MATTSSON **REDAKTION** JAN-ERIK WEINITZ, LARS BÄRTÅS, STEFAN MATTSSON, ELNA SIRKKA, MARITA ÅMAN, LOUISE ABRAHAMSSON
TRYCK V-TAB VIMMERBY **DISTRIBUTION** POSTNORD | FÖR EVENTUELLA FEL I EN ANNONS SVARAR VILLA&FRITID MED HÖGST ANNONSKOSTNADEN ELLER NYTT INFÖRANDE I NÄSTKOMMANDE NUMMER.
ÅSIKTER FRAMFÖRDA I SIGNERADE ARTIKLAR ÄR FÖRFATTARNAS EGNA OCH BEHÖVER INTE SAMMANFALLA MED TIDNINGENS.

Contura 856 Style



Årets Kamin 2021
Contura 856 Style
SPARA 2000 kr, nu från 16.900 kr

Köp till skorsten
SPARA ytterligare 3.000 kr

Kompakt. Kapabel.

Nya Contura 800 Style har fått en uppdaterad, ännu elegantare design. Men framför allt fler funktioner som gör det enklare att elda. Autostart för snabb antändning och boost-funktion för att väcka liv i glöden är bara några av nyheterna som skapar skönare stunder framför brasan.

contura.se

NIBE GROUP MEMBER

Contura



Ekenleden 13 A
428 36 Källered, Göteborg

Kontakta oss

Tel: 031-27 01 18

Mail: info@skorstenspojkar.se

Öppettider

Mån – Tors: 10:00 – 18:00

Fre: 10:00 – 15:00

Lör: 10:00 – 14:00

Sön: Stängt

Nyhet! Vår allra bästa utomhusfärg



VÄGG: JOTUN 1105 VILLAVIT
DETALJER: JOTUN 1105 VILLAVIT
TERRASS: JOTUN 90029 NATURLIGT SILVERGRÅ



Den patentsökta teknologin i DEMIDekk Infinity är ett helt nytt sätt att göra färg på och ger överlägsen kulör- och glanshållbarhet.



Demidekkare målar gärna.
Men inte så ofta.



Långedragssv. 102. Västra Frölunda
031-29 95 01
www.fargspecialisten.se

Lasse's
Färg & Tapeter
Båtsmanstorp

Askims Kyrkväg 46. Askim
031-45 11 34
www.lassesfarg.nu



happy homes Jannes Färg & Tapet

Lilla Verkstadsgatan 7, Kungsbacka,
0300-745 74
www.happyhomes.se/kungsbacka

happy homes MÖLNDAL

Argongatan 3. Mölndal
031-87 67 00
www.happyhomes.se/molndal

UNDVIK LÄCKAGE – SÅ HÅLLER DU TAKET TÄTT

Trasiga pannor, sprucken papp och rostiga plåtbeslag. Håller du regelbunden uppsikt över husets tak kan du undvika dyra reparationer. Här tipsar vi om vad du bör tänka på – från underhåll av taket till byte av takbeklädnad.

TEXT: LARS BÄRTÅS

Vädrets nyckfulla krafter kan åstadkomma såväl akuta som smygande skador på ett hustak. Därför är det viktigt att hålla koll på taktäckningen, i synnerhet när ilska vädergudar varit i farten.

– Skador i yttertak kan vara besvärliga att hantera och utreda om det upptäcks i ett sent skede. Det är inte heller säkert att försäkringsbolaget ersätter långtgående skador om man bedömer att husägaren brustit i ansvar för tillsynen, säger Patrik Wendelius, byggtknisk rådgivare på Villaägarnas Riksförbund.

VILL DU HA HJÄLP att undersöka takets skick är det tryggast att anlita en oberoende besiktningsman. Men har du möjlighet att röra dig säkert på taket kan du även

göra enklare inspektioner själv.

– På ett lutande tak brukar fuktskador oftast förekomma i den nedre delen av taket, så där är det lämpligt att göra en noggrannare kontroll. Har taket betong- eller tegelpannor kan du prova att lyfta några pannor för att se om läkten som bär dem är frisk och underlagspappen hel. Kontrollera även takfoten under fotplåten som brukar vara ett utsatt område.

NÄR TAKTÄCKNINGEN BÖRJAR åldras gäller det att hålla lite extra koll. Till exempel räknar branschen med att tätskiktsmattor ("takpapp") har en teknisk livslängd på ungefär 20 år och betongpannor 30 år. Men enligt Patrik Wendelius är detta inga fasta riktvärden för när taket måste bytas.

– I många fall kan en taktäckning som uppnått sin livslängd ge ett fullgott skydd ytterligare flera år, särskilt om du underhåller och rengör taket regelbundet.

MOSSA, LAV OCH ALGER har en benägenhet att växa på tak och bör avlägsnas. Påväxten dra till sig fukt som kan bli skadligt om det finns sprickor i pannor och underlagspapp.

– Min rekommendation är att man tvättar av taket när det börjar bli fult och mossigt. Man kan till exempel duscha av taket med mossborttagningsmedel, som finns att köpa hos färghandlare. Eller så

Checka ditt tak:

Hängrännor: Tilltäppta rännor stoppar avrinningen och leder till ökad risk för frys-skador och inläckage i takkonstruktionen. Se till att rengöra rännorna regelbundet, i synnerhet efter vintern, samt under hösten då de ansamlas mycket löv och smuts från takytorna.

Yttertak: Borsta eller tvätta bort mossa, lav och nedfall på taket (undvik högtryckstvätt).

Takpannor: kontrollera att pannorna ligger på plats och är hela. Lyft några pannor och undersök läkt och underlagspapp. Skadad läkt och underlagspapp bör bytas.

Plåttak: kontrollera beslag och infästningar. Skadade/rostiga delar bör bytas ut eller rostskyddsbehandlas. En ommålning av ytskiktet förbättrar takets hållbarhet och livslängd.



Patrik Wendelius, byggtknisk rådgivare på Villaägarnas Riksförbund.

kan man anlita ett företag som utför jobbet, men då får man också räkna med att det kostar en extra slant.

SKA DU BYTA TAK är det värt att lägga några extra timmar på att läsa på, jämföra material och hitta rätt takläggare.

– Glöm inte att kolla upp garantivillkor och referenser när du beställer jobbet, säger Patrik Wendelius.

Tätskiktsmatta: Kontrollera skarvar, särskilt vid genomföringar och anslutningar mot andra ytor. Mindre skador kan ofta lappas och tätas lagningsmassa/asfaltkitt.

Yttertakets undersida: Kontrollera undersidan från vinden och var observant på missfärgningar som är tecken på läckage. Ytskiktet ska vara torrt, ljust och dofta friskt. Titta extra noggrant runt genomföringar, till exempel kring skorsten, imkanal och avluftsledning.

TÄNK PÅ SÄKERHETEN!

Var försiktig när du arbetar eller befinner dig på taket. På www.taksakerhet.se hittar du mer information om säkerhet och regler för takarbete. Kontrollera även vilka villkor som gäller hos ditt försäkringsbolag.

Forts sid 6 →

Hur mår din värmepump?



Service och reservdelar.
Jour dygnet runt.
031-500 120

Vi gör din värmepump ännu bättre.
En värmepumpsservice är minst lika viktig som en service av din bil. Vi kontrollerar att allting fungerar som det ska. Vi byter ut de delar som är slitna och rengör filtren. Och självklart optimerar vi värmepumpens inställningar så att den värmer upp ditt hus så effektivt som möjligt. Regelbunden service gör att du sänker dina värmekostnader samtidigt som du minskar risken för driftstopp. Kontakta oss, så hjälper vi dig – oavsett vilket fabrikat du har.

GÖTEBORGS EL&RÖRJOUR
031-500 120 • info@500120.com • www.500120.com
Aröds Industriväg 28, 422 43 Hisingen Backa

IIVT
VÄRMEPUMPAR



OMLÄGGNING OCH REPARATIONER AV PAPPTAK

ROT-avdrag
halverar arbets-
kostnaden

15 ÅRS GARANTI

36 ÅRS BRANSCHVANA

Fr 200 KR/M² + MOMS

FASTA PRISER, ALLT INGÅR!

För den kvalitets- och prismedvetne!
Ring och prata tak med Jonas

WASA
TAK

Tel. 031 - 16 46 16
Mobil. 0708 - 16 46 16
Säkrast efter kl. 17.00

Vi kan soltak & solfasader

Vi erbjuder solcellslösningar som kompletterar och ersätter traditionella byggnadsmaterial. Våra soltak och solfasader är visuellt tilltalande, samtidigt som de genererar hållbar energi.

Integrera solen i din vardag:
info@fasadsystem.se

 **Fasadsystem**
POWERED BY SOLTECH

Välj rätt takmaterial

Tätskiktsmatta: Beskrivs ofta som "takpapp" men består nuförtiden av syntetiskt material (polyesterarmerad bitumen) som har bättre egenskaper än forna tiders tjärpapp. Med rätt skötsel ska materialet kunna hålla över 20 år.

Shingel: består av formskurna, självklitrande glasfiber-plattor som impregnerats med asfalt. Plattorna är lätta, beständiga mot fukt och passar de flesta hustyper.

Fördelar: Lätta material och relativt billigt. Fungerar bra på flacka tak. Går ofta bra att lägga själv.

Betong: Är det vanligaste takmaterialet på småhus och finns i olika färger och former (enkupiga, tvåkupiga och platta). Till skillnad från traditionella tegelpannor har betongpannor exakta mått. Förr i tiden var betongpannor tunga, men har idag ungefär samma vikt som tegelpannor.

Fördelar: Lång livslängd, frostbeständiga och billigare än tegelpannor. Också lättare att lägga själv. Stort utbud av tillbehör.

Tegel: Förekommer i många kulörer och nyanser, även med glaserad yta. Det finns både en- och tvåkupiga pannor, falsat och ofalsat tegel samt särskilda pannor för flacka tak. Vanligast är tvåkupiga pannor som är enklast att lägga.

Fördelar: Lång livslängd och "behåller sin patina", i synnerhet ofalsat tegel. Det finns också ett stort utbud av begagnade tegelpannor.

Plåt: Tak av plåt, stål och aluminium blir allt vanligare. Finns i en mängd utföranden, till exempel bandtäckning med slät plåt och profilerade plåtpannor. I kustklimat rekommenderas aluminium som inte påverkas så mycket av saltvindar. Tjockleken och ytbeläggningen på plåttaket har stor betydelse för livslängden.

Fördelar: Ett lätt material som inte kräver mycket skötsel.

Fibercement: Säljs i regel som plattor i olika utförande, bland annat tegelrött vågformat eller skifferliknade. Storleken på plattorna är oftast större än vanliga takpannor, vilket effektiviserar arbetet.

Fördelar: Lätt och miljövänligt material som klarar låglutande tak ned mot 14 grader, i vissa fall ännu lägre.

Gröna tak: Gräs, torv och vass har använts som takmaterial långt tillbaka i historien. Idag ökar intresset för gröna tak, i synnerhet torv- och sedumtak men också stråtak av halm. För sedum bör taket ha ett ordentligt tätskikt och lutningen avgör om man behöver ett dränerande eller fukthållande underlag. Takläggningen brukar göras av en fackman.

Fördelar: Isolerar och skyddar taket. Pittoreskt och miljövänligt.

Skiffer: Är ett exklusivare och dyrare material, i form av plattor som kan vara fyrkantiga, rektangulära eller droppformade. Skillnaden att lägga ett skiffertak mot att lägga pannor, är inte särskilt stor men bör göras av en fackman. I regel krävs en taklutning från 20 till 35 grader.

Fördelar: Vackert, tåligt och relativt lätt naturmaterial med lång hållbarhet.



Den nya underlagsduken Mataki Haloten T1 är anpassad för både svetsbara och klistrade tätskikt och är halkfri.

Tips! Att tänka på vid takbyte

Kostnaden för att byta taktäckning varierar mycket beroende på vilket material du väljer och hur stort taket är. Av estetiska och tekniska skäl är det en fördel att välja ett liknande material som det ursprungliga. Husets geografiska läge, väderförhållanden och takets lutning är andra faktorer att ta hänsyn till. Tänk också att välja en underlagspapp/underlagsduk av bra kvalitet så att taket är väl skyddat och håller länge.

Är du medlem i Villaägarnas Riksförbund kan du få byggtknisk rådgivning och tillgång till checklistor på vad som bör finnas med i en takentreprenad.

Hälsosamt inomhus-klimat VENT 402



Läs mer på ivt.se

GÖTEBORG/SÄVEDALEN: Värmekällan Väst AB, Industrivägen 55. 020-565 000. www.ivtcenter.se
GÖTEBORG/HISINGSBACKA: Göteborgs El & Rörjour AB, Aröd industriväg 28. 031-500 120. www.500120.com
KUNGÄLV: Göteborgs El & Rörjour AB, Utmarksvägen 18. 031-500 120. www.500120.com
KUNGÄLV: Ytterby Rör AB, Truckgatan 2. 0303-921 45. www.ytterbyror.se



Prisexempel
Från 3 675 kr till
max 8 435 kr efter
ROT-avdrag
 (170 kvm villa)

BYT INTE TAK, VÅRDA DET!

Taket är husets sköld mot vädrets makter. Det skyddar ditt hus från nederbörd år efter år. Därför är det av yttersta vikt att ditt tak underhålls ordentligt. Påväxter som mossor, alger och lav på taket påverkar inte bara takets utseende, utan även dess skick och värde. Med LA Takvård Komplet Service förlänger du enkelt takets livslängd och säkrar husets skick.

Det enda du behöver göra är att kontakta oss för kostnadsfri takkontroll och offert. LA Takvård Komplet Service tar hand om resten!

1. Kostnadsfri offert

Vi kommer hem till dig, ser över och mäter ditt tak. Offert lämnas direkt till dig på plats.

2. Förbehandling

Mossa och grövre påväxt avlägsnas med en förbehandling. Vi skrapar bort mossan med hjälp av verktyg som är skonsamma mot taken, mossan blåser vi sedan ner med lövblås. Vi tömmer hängrännor och byter eventuellt trasiga takpannor.

3. Takbehandling

För att nollställa taket från påväxt görs en behandling med LA Takvårds egna medel som läggs på med lågt tryck. Medlet neutraliserar påväxten och nollställer taket från organismer. Tiden i kombination med regn renar nu taket som blir allt renare ju längre tiden går. Processen kan ta upp till två år beroende på graden påväxt.

4. Städning

När vi är klara med behandlingen städar vi upp efter oss och tar med oss mossan.

Följ oss!

LA Takvård Göteborg

@la_takvard_gbg



Jeff Niklasson, Franchisetagare på LA Takvård i Göteborg och Halland

LA Takvård
Göteborg
076-535 33 00
jeff.niklasson@takvard.se

SOLBRÖDERNA HAR GOTT OM KRAFT

Christer och Göran Edvardsson i Mölndal har lång erfarenhet av solenergi. De investerade i varsin solcellsanläggning för över tio år sedan.

Sedan dess har de behållit sitt starka teknik- och miljöengagemang och gjort ytterligare kraftinvesteringar i sina villor.

TEXT: LARS BÄRTÅS

DET HAR GÅTT TIO ÅR sedan Villa & Fritid besökte två engagerade villaägare i Mölndal: tvillingbröderna Christer och Göran Edvardsson. I deras båda villor, som ligger 500 meter från varandra, pågick spännande energiexperiment. De hade bland annat investerat i solceller, som vid den här tiden var en rätt ovanlig och dyr teknik.

– Jag valde att täcka hela mitt tak i söderläge med solcellspaneler, totalt 84 kvadratmeter. Det var inte många villaägare som vågade göra en så djärv satsning på den tiden, berättar Göran. Han har numera överlåtit villan till sin son och bor själv i ett Attefallshus på samma tomt.

BRODERN CHRISTER HAR också satsat rejält på solenergin. Han har paneler både på hustaket och på ställningar i trädgården. Hans anläggning består inte bara av vanliga solceller, utan också av en ovanlig typ av hybridpaneler som genererar el och värme samtidigt. Hybridsystemet, som består av 18 paneler, har varit i drift i drygt sju år.

– Jag tror att jag var den förste villaägaren i landet som testade den här tekniken. Tidigare hade jag använt vanliga solfångare för att producera varmvatten, men jag ville satsa på den här lösningen istället, berättar Christer.

Hybridpanelerna ger inte lika mycket värme som konventionella solfångare. Å andra sidan får han ett bättre utbyte av solcellerna, som kyls ner av den vätskeburna kretsen i panelen. Solceller presterar nämligen bättre när de är svala än varma, förklarar Christer.

– Hybridsystemet funkar nog allra bäst om man kombinerar det med en bergvärmepump, så att man kan ladda borrhålet med solvärme och på så vis öka värmepumpens prestanda. Själv använder jag en luftvat-



BRÖDERNA EDVARDSSONS SOLIGA INVESTERINGAR

Christer: 75 kvm solceller, 25 kvm solcellshybrid (el + varmvatten). Hans solceller har sedan 2010 producerat närmare 100 000 kWh el och gett en koldioxidbesparing på ca 67 000 kg. Äger sedan 2018 också en laddhybridbil som kan laddas med solkraft.

Göran: 84 kvm solceller (hustaket), 14 kvm garagetaket. Vindkraftturbין på 500 w. Hans elproduktion uppgår till ca 9 000 – 10 000 kWh per år. Läs mer på Görans hemsida: solkraft.edvardsson.cc

tenvärmepump i kombination med en ackumulatortank som lagrar det solvärmda vattnet, vilket inte blir riktigt lika effektivt.

INTRESSET FÖR TEKNISKA INNOVATIONER delas av bröderna, som närmast varit lite av "inbördes konkurrenter" genom åren. Göran har till exempel installerat ett litet vindkraftverk på sin tomt.

Vindturbinen, på 500 watt, producerar inte så mycket el, utan är mer ett sätt att visa hans "miljötänk", betonar Göran.

– Jag tycker om att testa miljövänlig teknik och det är roligt att kunna visa upp det och inspirera andra. Jag har haft ganska många besökare som visat intresse för mina energilösningar, särskilt under de första åren när jag gick i bräschen som egen elproducent.

Göran har också fortsatt att satsa på solkraften. År 2015 skaffade han åtta nya paneler till garagetaket. Totalt levererar hans solceller 9 000–10 000 kilowattimmar el om året, ungefär lika mycket som broderns anläggning.

– De senare panelerna har en maxeffekt på vardera 260 watt, vilket kan jämföras med de äldre panelerna på hustaket som är på 180 watt styck. Idag kan man köpa paneler med en effekt på 330 watt. Det säger en hel del om solkraftens snabba utveckling, att den blir allt effektivare och också billigare.

NÄR VI TRÄFFADE GÖRAN OCH CHRISTER för tio år sedan hade de mycket synpunkter på hur politiker och myndigheter borde agera för att stötta utvecklingen av förnybar

energi. En del saker har förbättrats sedan dess, till exempel har regelverket blivit lite enklare för den som vill producera egen el. Men mycket återstår att göra, inte minst i offentliga miljöer.

– Det borde vara högre energikrav vid nybyggnation. Tänk på alla kontorsbyggnader och shoppinggallerior som byggs, hur många av dessa är försedda med solceller? Om bara viljan fanns skulle många hus kunna anpassas och designas för att bli självförsörjande på el, men varken beslutsfattare eller arkitekter verkar särskilt angelägna om det, menar Christer.

BRÖDERNA EDVARDSSON TILLDELADES Mölndals stads miljöpris 2011, som ett kvitto på deras utåtriktade engagemang. I år fyller de 77 år och har gott om kämpakraft kvar. Christer har rentav formulerat ett valspråk som han gärna vill skicka med till läsarna.

– Vi har bara en jord och den ska vi förvalta väl!

SNICKRA HEMMA

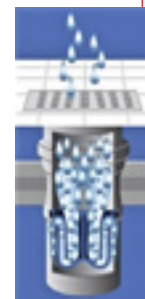
Enkla projekt och smarta lösningar

Det ska vara lätt och roligt att snickra! Här finns mängder av projekt till hemmets alla rum, uteplatsen, balkongen eller trädgården – för både nybörjare och mer erfarna snickare. Bygg en solstol i retrostil, en ställning till hängmattan, snygga lampor av gamla glasburkar eller en vikskärm i bambu. Ta vara på gammalt åldrat virke och snickra en charmig hylla eller en badstege. Tillverka din egen tavelram, söta ministafflier eller ett fint balkongskåp. / Anders Jeppsson Anna Jeppsson, Semic



VACKER TRÄDGÅRD ÅRET OM

Den här boken hjälper dig att njuta av trädgården hela året, oavsett om du har en radhustäppa eller stor villaträdgård. Börja med att skapa en tydlig grundstruktur med de funktioner du vill ha, välj sedan växter som blommar från mars till november och njut av det magiska samspelet när den formstarka grunden möter mer fria planteringar. / Ellen Forsström, Semic



PATENTERAT VATTENLÅS

Surf Exits nya patenterade konstruktion gör att det under normala förhållanden inte är nödvändigt att lyfta upp vattenlåset vid rengöring.

Vattenlåset är självrensande med hjälp av det genomströmmande vattnet. Vid rengöring tas golvbrunnsgallret bort och sedan spolar man bara vatten direkt ner i vattenlåset.

Evighetsmaskinen



EXCELLENT™ / LB 448

En av våra bästsäljare med ett enastående klippresultat. Klippas helgjutna aluminiumkäpa som aldrig rostar. Med eller utan framhjulsdraft. Hondamotor. Kan även fås med elstart.



COMET™ / LB 453

En Mulcherklippare som klipper lite bredare, för en lite större gräsmatta. Slitstark framhjulsdraft. 2 motoralternativ, Briggs & Stratton eller Hondamotor.

Göteborg: Göteborgs Skog & Trädgård AB, 031-68 38 80
Kungälv: Kungälv's Skog & Trädgård AB, 0303-183 00
Kungälv: Romelanda Motorsägservice, 0303-22 39 00

KLIPPO
WWW.KLIPO.SE



Ditt självklara val när det gäller markprodukter

Stort sortiment av marksten, natursten, mursten, dekorsten, gräs, belysning, sand & grus, VA material, tillbehör m.m. m.m.

GO
GÅRDA JOHAN

Entreprenadv. 1, Göteborg. Tel: 031-55 92 00. www.gardajohan.se

HUS-KNUTEN

Vandra runt i ett vackert villakvarter där alla villor är olika och du är välkommen att kliva in i och även studera insidan.



Nya hus tillkommer, interiörer och exeriörer på området genomgår ständiga förändringar.

På Husknuten i Västra Frölunda kan du hitta det allra senaste utbudet av villor, fritidshus och attefallshus. Här finns idag 22 etablerade husleverantörer samlade på 32 tomter. På utställningsområdet ryms även ett tjugotal branschrelaterade företag som erbjuder produkter som hör husbyggandet och hemmet till.

Det stora utbudet, som kontinuerligt förnyas, är en av anledningarna till att utställningen lockar besökare från när och fjärran.

PÅ HUSKNUTEN KAN MAN FÅ EN INBLICK i de trender som råder, både i fråga

om husens konstruktion, planlösning, färgsättning, inredning och teknikval.

OMRÅDET ÄR I STÄNDIG FÖRÄNDRING Nya hus tillkommer, interiörer och exeriörer på området genomgår ständiga förändringar, vilket gör att det är värt att besöka flera gånger och finna inspiration.

Visningshusen är fullt utrustade med inspirerande inredning och komfort. Här kan du också få vägledning och goda husbyggarråd av företagens säljare som finns på plats när utställningen är öppen.

Fakta om HUSKNUTEN

- Utställningen har fri entré och drivs utan vinstsyfte. Samtliga intäkter återinvesteras i verksamheten.
- Husknuten invigdes i april 1980. I utställningen ingick då tio husföretag, som tillsammans bildade bolaget Villa- och Fritidscentrum i Göteborg AB.
- 1998 fick "Husknuten" officiellt sitt nuvarande bolagsnamn Husknuten AB.
- Den stora husutställningen besöks av omkring 50 000 personer varje år.

Fem lokala bygghandlare med stora resurser!

Hos oss hittar du kvalitet – kunskap – service. Här får du råd och hjälp. Vi bryr oss om slutresultatet på ditt byggprojekt och därav vårt kundlöfte – Vi får bygget att snurra!



FRAMTIDSSÄKRA DIN BYGGNAD MED **PAROC® KLIMATSKIVA**

BRINNER INTE

LÄS MER PÅ PAROC.SE

PAROC



August Barks gata 24
Västra Frölunda
Tel 031-45 08 50



Hedsvägen 2
Kode
Tel 0303-500 30

BYGGA NYTT
ELLER RENOVERA?

HUNTONIT ÄR STÖRST PÅ FÄRDIG MÅLADE TAK- OCH VÄGGSKIVOR

HUNTONIT huntonit.se

ASTMA- OG ALLERGIFÖRBUNDET

Lokala avikelser i sortiment och lagerhållning kan förekomma.



Byggmästaregatan 3
Kungälv Tel 0303-625 00
Älvängen Tel 0303-39 10 00



Kärrlyckegatan 26
Göteborg
Tel 031-54 20 60

LÅT DIG INSPIRERAS

Hitta DITT DRÖMHUS på Husknuten

Hos oss kan du vandra runt i 32 fullt möblerade visningshus från några av Sveriges ledande husleverantörer!



Subline

Arkitektur på ett nytt, lekfullt sätt

Besök oss på tomt 18 på Husknuten, ring 031-490030 eller läs mer på www.gotenehus.se/subline

Välkommen!

Götenehus



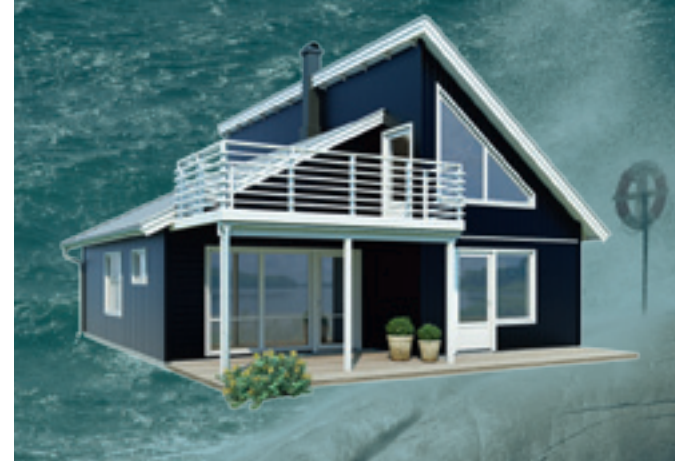
Bygg med totalentreprenad. Nyckelfärdigt på riktigt!

Läs mer på dalatrahus.se

info@dalatrahus.se

Dala Trähus

UTSIKTEN 110



Fritidshus med fantastiska vyer

Besök oss på tomt 113 på Husknuten, ring 031-490030 eller läs mer på www.varsasvillan.se/utsikten-110

Välkommen!

VärsåsVillan



Välkommen in i Sveriges mest sålda hus

Villa Linnéa

129 m², 4-5 rum och kök

1 823 100 kr, nyckelfärdigt inkl. grund



MER ÄN VAR 4^e VIND ÄR FUKTSKADAD

Fuktskador på vinden är ett vanligt problem för husägare. Ny statistik visar att 28 procent av alla vindar som besiktigades av Anticimex under 2020 hade drabbats av en fukt- eller mögelskada.

Läckage av varm och fuktig luft från bostaden samt fukt utifrån via taket är vanliga orsaker till skadorna. Fuktproblemen uppstår oftast på vintern, så det är en god idé att inspektera sin vind innan mögel och röta kan börja växa i vårvärmen.

ANTICIMEX STATISTIK VISAR att fuktskador på vinden är vanligast i hus byggda mellan 1921 och 1970, där 35 procent av vindarna är skadade. Dessa har oftast självdrag-sventilation. Nybyggda hus med mekaniska ventilationssystem är betydligt mindre drabbade, men inte helt förskonade. 14 procent av vindarna i hus byggda på 2000-talet har en fuktskada.

SÅ FÖREBYGGER DU SKADOR OCH SKYDDAR DIN VIND:

- Inspektera din vind regelbundet minst en gång om året är den enklaste försäkringen för att slippa problem.
- Kontrollera att vindsgolv och pappan på isoleringen inte är fuktiga. Skadorna brukar främst drabba yttertakets insida och takbjälkarna.
- Kontrollera att taket är helt och fritt från läckage. Vindsfönster ska vara täta och stängda. Det ska inte finnas sprickor i taket eller dålig isolering. Takbeklädnaden ska vara hel och det ska vara tätt runt skorstenen och andra genomföringar. Ser du missfärgningar eller vatten kan du misstänka en läcka.
- Säkerställ att ventilationen i bostaden är tillräcklig. Se till att du har rätt ventilationsflöden i din bostad så att fukten kan föras bort från huset istället för att stiga upp till vinden.

Anpassa ventilationen efter hur många personer som bor i huset och vilka vanor ni har. Däremot är det mer tveksamt att öka ventilationen på vinden. Det gör vinden kallare och mer kondens kan bildas under längre perioder.

- Täta så att varm luft inte kan stiga upp från bostaden.
- Kontrollera att rör som går genom vinden och taket är täta och isolerade. Har du en avluftning för avloppen som slutar på vinden med en så kallad vakuumventil, bör du se över att den inte har fastnat i öppet läge. Det kan annars riskera att stora mängder fukt släpps in på vinden.
- Säkerställ att infällda spotlights i bostaden är täta och att vindsluckan är tät och isolerad. Luckans isolering ska helst vara lika tjock som bjälklaget. Missfärgningar är ett tecken på att vindsluckan inte är tät.

Källa: Anticimex

Vårkänsla!

Nu är det äntligen vår! På med snickarbältet, starta cirkelsågen och börja med altanbygget. Passa på att byta till en ny ytterdörr som blir riktigt snygg och inbjudande.

Standardkulör 10 lit

1995:-

Beckers Perfekt Fasad Plus
Hållbar fasadfärg med hög kvalitet. Lätt att måla med, torkar snabbt. 10 liter.
Valfri kulör 2195:-

Kap- & gersåg

2895:-

Bosch Kap- och gersåg GCM80SJ 1400 watt effekt, kapning med bredd upp till 270mm och höjder på 70mm. Rek ca pris 5039:-

Ytterdörr Modern

3995:-

Ytterdörr 4-glas
10x21. Spårfräst utsida och slät insida. Levereras med karm och Assas låskista 8765 och är vitmålad i kulör NCS S 0502-Y. Rek ca pris 5195:-

Elit Träolja

199:-

Beckers Elit Träolja
Ny förbättrad kvalitet! Håll uteplatsen fräsch och fin längre. 2,7 liter. Rek ca pris 427:-
Bruten kulör 219:-

NY BUTIK!



K BYGG

Bygghandeln med stort K.

GÖTEBORG Hisings Backa • Exportgatan 23 • Tel 031-797 55 60 • mån-fre 6.30-18.00 lör 10.00-15.00 • k-bygg.se

Erbjudandena gäller t.o.m 2021-05-24. Kan ej kombineras med andra erbjudanden/rabatter, reservation för slutförsäljning.



Tänk om naturens energi räcker åt oss alla?

Vår mission är att skapa en mer hållbar framtid genom att hämta energi från lokala naturkällor. Våra produkter förser ditt hem med kyla, värme, ventilation och varmvatten – för ett perfekt inomhus-klimat med minimal påverkan på miljön.

NIBE

IT'S IN OUR NATURE

NIBE.SE

Elterm
Tel: 0322 - 123 24
www.elterm.se
info@elterm.se

N-CENTER
Tel: 031 - 742 35 60
www.n-center.se
info@n-center.se

holmgrens
Tel: 031 - 340 03 00
www.holmgrens.se
service@holmgrens.se

STÄLLET
0708-920 219
RÖRLÄGGERI AB
Tel: 0708-920 219
www.stalletsrör.se
kontoret@stalletsrör.se

BÄTTRE BYGGANDE

FORDRAR TVÄRVETENSKAPLIGA KUNSKAPER

I en undersökning från 2018 uppger Boverket att byggfelskostnaderna är större än 100 miljarder kronor per år samtidigt som byggkostnaderna ökat kraftigt. Praktisk forskning och erfarenheter från olika undersökningar visar att det är möjligt sänka såväl byggkostnader som energikostnader med minst 30 % genom att använda känd kunskap. TEXT: CHRISTER HARRYSSON

HELHETSGREPP OCH SYSTEMTÄNKANDE

En framgångsfaktor är att arbeta tvärvetenskapligt och beakta samspelet mellan klimat, byggt teknik, inommiljö, ventilation och energi. Därtill ska läggas systematisk erfarenhetsåterföring och fungerande kvalitetssäkring inklusive obligatorisk ventilationskontroll (OVK) som ska utföras av oberoende kontrollansvariga och besiktningsmän.

Utförandet och boendevanorna liksom valet av teknisk lösning har mycket stor betydelse för husets kvalitetsegenskaper samt för att minska riskerna för inommiljöproblem och byggskador.

FÖRÄNDRAD BYGGNADSFÖRMLING OCH ÖKADE SKADERISKER

Vår praxis att bygga och bygga om har förändrats på många sätt sen oljekrisen 1973 med oväntade och ökade risker för byggskador och inommiljöproblem. Inne luften är normalt sämre än uteluften i cirka 80 % av våra bostäder. Inne luftens kvalitet beror på uteluftens, föroreningar i och via kanalsystemen, textilier, inredning, möbler och sist, men inte minst de boende. Därtill ska läggas brister i skötsel och OVK.

HUSEN HAR TÄTATS OCH TILLÄGGSISOLERATS.

Något som ihop med självdragsventilation lett till för låg ventilation samt fukt- och mögelproblem t ex i våtrum liksom i vindsutrymmen som blivit kallare och fuktigare. Ett annat exempel är platta på mark som tilläggsisolerats på ovansidan med mineralull och träreglar.

MEKANISKA VENTILATIONSSYSTEM har ökat i användning efter oljekrisen både frånluftsven-

tilation, F-vent och frånluft-/tilluftsventilation, FT-vent, med eller utan värmeåtervinning. Vanligast är återvinning med ventilationsvärmepump, FTX-ventilation. Uppgifter om växlarnas energibesparingar överskattas ofta beroende på att de baseras på laboratoriemätta värden, att distributionsförluster underskattas samt bristfällig OVK med förorenade växlare och kanaler. Regenerativa (roterande) ventilationsvärmepumpar, läcker fukt och lukt mellan från- och tilluft. Tilluftstemperaturen styrs av en centralt placerad termostat som medför minskat gratisvärmeutnyttjande.

UNDER 1980- OCH 1990-TALEN lanserades med stor intensitet luftvärme med värmepump (oftast el) och återluft. Efter många inommiljöproblem och uteblivna energibesparingar förbjöds lösningen 1994 i samband med nya byggregler. Förbudet har sedermera delvis upplupkrats. Luftvärme, men utan återluft, har under 2000-talet återkommit bland annat i passivhus.

På grund av nämnda problem har ett antal hus med luftvärme och FTX-ventilation byggts om till F-ventilation utan värmeåtervinning och med elradiatorer, vilket resulterat i högre komfort och häpnadsväckande nog lägre energianvändning än tidigare!

SEN MILLENNIESKIFTET har passivhus vunnit ökad marknadsandel. De har extremt tjock isolering, större glasytor och luftvärme utan återluft och med FTX-ventilation som reglerar värmeförlusten via en centralt placerad termostat. Detta system har mindre gratisvärmeutnyttjande. Ju mer isolerad klimatskärmen är desto mindre värmeflöde tillförs. Därmed ökar också riskerna för fukt- och mögelskador med isolertjockleken i ytterväggar liksom i vindsutrymmen.

KLIMATBELASTNINGAR – FUKTKONVEKTION – VENTILATIONSSYSTEM

Fuktbetingade byggskador i klimatskärmen orsakas oftare av konvektion än av diffusion och ökar kraftigt vid slarvigt utförande. Skadorna är vanligare kring fogar och genomföringar. Konstruktionsutformning och arbetsutförandets kvalitet är därför av största betydelse t ex valet

av isolering, vindskydd och insidans tätskikt. Fuktkonvektion orsakas av tryckskillnader. Dessa beror i sin tur på temperaturskillnader ute-inne, vindbelastning och flätkrafter. Husets övre halva har normalt övertryck och undre undertryck.

Känsligast är med andra ord väggarna och taket. Hus med frånluftsventilation har i regel större undertryck än frånluft-/tilluftsventilation beroende på att frånluftsdonen försumtas snabbare än tilluftsdonen.

ERFARENHETSBASERADE REKOMMENDATIONER

Hus byggs på många olika sätt. Några av dessa är bättre än andra, varför det är viktigt att rangordna olika lösningar. Ett arbete som måste baseras på helhetsgrepp och systemtänkande.

BOSTÄDER SKA HA separata värme- och ventilationssystem med rumsvis styrning och reglering av luft- och värmeförlust.

Tryckskillnader över klimatskärmen i småhus ligger runt 3-5 Pa. Uteluften ska tillföras i så korta och rena kanaler som möjligt. Enkla och beprövade lösningar som frånluftsventilation och radiatorer är därför att föredra. En del av den oavsiktliga ventilationen "fångas upp" av frånluftsventilationen och ger på så sätt viss energibesparing.

Exempel på väggventil (uteluftsdon) med gynnsam luftspidningsbild. Källa: Fresh.

Frånluftssystemens akilleshäl är väggventilernas luftspidande egenskaper och dragrisker. Spaltventiler har för stora tryckfall med för små luftflöden och komfortproblem. Bästa alternativet för värmeåtervinning i nya bostäder är frånluftsvärmepump för värme och varmvatten.



Läs mera i boken
Bygg, Bättre, Billigare
av Christer Harrysson



Christer Harrysson,
professor i byggt teknik
vid Örebro universitet.



Gröna lösningar

Monotec gabioner - landskapsdesign med natursten
Ecoraster - gräsarmering med permeabel yta
Sedumbackar - färdigetableerad sedum från start

Se mer på www.byggros.com

bq byggros

BG Byggros AB Levins väg 4 291 73 Önnestad Tel: 0771 48 90 00



magrab
krossprodukter AB

DEKORSTEN

www.magrabkross.se
0513-659 310
info@magrabkross.se

Ditt självklara val när det gäller markprodukter

Stort sortiment av marksten, natursten, mursten, dekorsten, gräs, belysning, sand & grus, VA material, tillbehör m.m.

GO
GÅRDA JOHAN

Entreprenadv. 1, Göteborg. Tel: 031-55 92 00. www.gardajohan.se



BEHÖVER DU BYTA UT DIN CENTRALDAMMSUGARE?

Allaways nya maskiner i AX och AZ-serien passar alla system på marknaden.

ÅTERFÖRSÄLJARE: **K-RAUTA** **ELON**
Ett byggvaruhus av det rätta värdet

allaway
centraldammsugare

www.allaway.se/vaggfaste

CDS Centraldammsugare AB
Tel. 08-594 106 00 • info@allaway.se



NYTT SMART
VÄGGSTATIV PASSAR
ALLA SYSTEM

LÄTTA OCH LÅSBARA BRUNNSLOCK

Undvik olyckor med barn och djur! Kemfilters låsbara brunnslöck passar de flesta brunnar.

Kombinerat med våra högeffektiva filter blir du enkelt av med oönskad lukt från avloppsbrunnen. Du förhindrar även sabotage av vattenbrunnar.

Uppfyller kraven för
LÄTTA LOCK



KEMFILTER AB

0270-42 98 50
www.kemfilter.se

Sioux
WOOD PROTECTION

Miljöanpassat, patenterat träsnydd som ger vackra lina trätytor med lång hållbarhet.

Ger dig en naturlig, vacker, silvergrå, behaglig altan som håller i upp till 12 år*.

- Minskar förekomst av mögel och alger med variation över tid*
- Skyddar mot lätt röta*
- Lätt att hålla rent

*Se sioux.se för Tester och bevis, träskonstruktion, hållbarhet på olika träslag samt specialartiklar. Livslängden upp till 12 år gäller för steg 1 - Träskydd Altan på tryckimpregnerat trä. Reservation för ev. ändringar. För senaste info se till sioux.se.

Solceller Laddboxar - Batterier

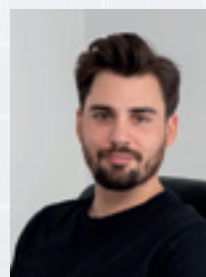
Det trygga valet - din solcellsinstallatör i Väst

- * Fast pris
- * Nyckelfärdigt
- * Betala när allt är klart

Läs mer på dt-energi.se hemsida eller kontakta någon av våra säljare för mer information.



stefan@dt-energi.se
076 303 34 21



jakob@dt-energi.se
076- 842 29 37

DT energi

Gräsbränder förknippas ofta med sommar och torka. Men tvärtom vad många tror sker många utomhusbränder i början av våren när temperaturen stiger och fjolårets gräs torkar.

TEXT: IF

Försäkringsbolaget If uppmanar till försiktighet vid eldning utomhus.

– Det är ofta torrt i marken den här perioden och spridningsrisken är stor. Gnistor kan flyga iväg och antända torrt gräs, säger Per Sjölander, expert på byggsador på If.

FÖRRA ÅRET VAR EN STOR ÖKNING av utomhusbränder under början av våren. Flera byggnader brann ned. Vanligaste orsakerna till bränderna var eldning utomhus, ogräsbränning med gasolbrännare och laddning av redskap.

– Vi hade en ganska torr vår och dessutom många med en oväntad samt ovan situation med

GRÄSBRÄNDER VANLIGA SÅ HÄR ÅRS

Tips

SÄKER ELDNING

- Respektera eldningsförbud. Följ brandriskprognoser på smhi.se.
- Tänk igenom vilken släckutrustning som behövs. Den som tänder en eld har ansvar för att den släcks.
- Undvik att elda när det blåser. Tänk också på vindriktningen.
- Blöt ned marken som ligger i närheten så att elden har svårare att sprida sig.
- Undersök att inga djur (som till exempel igelkottar eller huggormar) gömmer sig i rishögen före antändning.
- När du eldat färdigt är det viktigt att brasan blir helt släckt. Kratta ur glöden och dränk eldhärden i vatten. Kontrollera under flera timmar efter avslutad eldning att brasan inte blossat upp igen.

arbete hemifrån. Många fick nog mer tid till att gå ut för att fixa i trädgården på gott och ont, säger Per Sjölander.

– Det är inte ovanligt att folk som eldar utomhus tappar kontroll över elden så att träd eller byggnader brinner ned. Tyvärr förekommer det också att hela bostadshus stryker med, fortsätter Per Sjölander.

– **INGEN SOM RÅKAR TÄNDA ELD** på sin omgivning hade tänkt att det kunde gå så illa. Det är viktigt att välja en plats där elden inte riskerar att spridas till annat brännbart.

– Var varsam, se till att brasan verkligen slocknat när du är klar och tänk på att det kan glöda långt ner i backen om du eldat en stund. Var även försiktig med gasolbrännare vid ogräsborttagning och laddning av batterier till redskap, tillägger han.

I många kommuner råder eldningsförbud under extra brandfarliga perioder. Många har också generellt eldningsförbud i tätbebyggt område.

– Kontrollera alltid om det är eldningsförbud innan du tänder en eld. Förhållandena kan snabbt ändras, säger Per Sjölander.



Kontakta oss för mer information:

031-33 00 500
order@cleanpipe.se
www.cleanpipe.se



Öppet 24/7/365
Vi finns här när du behöver oss.



Spola villan till fast pris!

CLEANPIPE
En del av Infrea



Tranås supermodell GEO 500

Läs mer på ivt.se

IVT
VÄRMEPUMPAR

GÖTEBORG/SÄVEDALEN: Värmekällan Väst AB.
Industrivägen 55. 020-565 000. www.ivtcenter.se
KUNGÄLV: Ytterby Rör AB.
Truckgatan 2. 0303-921 45. www.ytterbyror.se

IVT
VÄRMEPUMPAR

Vi säljer, installerar och servar

- Vattenfilter
- Pumpar
- Tryckkärl

mix **na**



MIXANA AB

Tel. 0733-86 13 52 • anders@mixana.se
Brodalsv. 7 Hus Y, 433 38 PARTILLE
www.bravavattenrening.se

Garageport JUST NU!

**SPARA
5000kr**

Port och motor inkl.
montage 16000:-*

*std 2500*2125,
vit trästruktur,
efter ROT-avdrag

Tillval
appstyrning 1900:-



**VÄSTSVENSKA
PORT & EL AB**

HISINGS-KÄRRA
Orrekulla Industrig. 23
SISJÖN
Södra Långebergsg. 32-34
031-58 69 30 - info@vpe.se
www.vpe.se

BOKTIPS

FESTLIGA BUFFÉER

- plockmat & läckra smårätter

Duka upp festliga och generösa bufféer där det finns något för alla! Välj bland bufféklassiker och plockmat med latinamerikansk twist, streetfood, skaldjursrätter, massor av vegetariskt och flera läckra efterrätter. Laga bufféerna enligt olika teman eller kombinera dina personliga favoriter helt fritt. Till varje buffé finns tips på en drink med eller utan alkohol. Laga, servera och njut!
/ Linda Letelier Hansson, Semic



SNABBT, GOTT OCH BILLIGT!

Boken är uppdelad i sex kapitel och rymmer hela 80 recept med allt-i-ett-rätter som sköter sig själva i ugnen medan du sysslar med annat. Allt från enkla och snabblagade soppor, festligare rätter som sätter guldkant på vardagen och matiga mellanmål, samt lättlagade och väldigt mumsiga bakverk och desserter.
/ Jenny Warsén, Bonnier Fakta



PERFEKTA POMMES

Alla har rätt till perfekta pommes! Med en stor portion kärlek bjuds framtida pommesmästare på allt från historik och matnyttig fakta till ovärderliga tips och trix. Boken innehåller förstås recept på såväl olika typer av helt perfekta pommes som smarriga dipsåser, smaksatta salter, maträtter och spännande toppings./ Simon Karlsson och Fritjof Torstensson, Pug förlag

BAKA MED GRÖNSAKER

Gröna zucchini, baguetter, morotsfrallor och rågnäcke med rotselleri. När man väl börjar tänka lite friare kring bakning kan resultatet bli saftiga och färgglada bröd som dessutom är lite nyttigare än vanliga. I Baka med grönsaker hittar du 40 recept på frallor, limpor, baguetter, knäcke och sötebröd som alla innehåller grönsaker.
/ Lina Wallentinsson, Bonnier fakta



Konsulttjänster inom VATTEN & AVLOPP

• Vi gör utredningar för enskilda avlopp och vattentäkter. Hur nära andra vattentäkter el. havet kan anläggningen byggas?

• Vi gör beräkningar på vattentryck och flödeskapaciteter. Kan VA-Vägföreningen ansluta fler fastigheter till rörlighetsnätet?

• Vilken status har våra rör? Vad bör man kontrollera? Utlätnade om standarden på bef. avloppsrör som kameraundersöks.

AVAK
ANDERS VA KONSULT

www.avak.se • info@avak.se
070-33 40 187

Vill du veta mer?
Läs om alla våra tjänster på
www.avak.se

Dammsugaren.se

Dammsugaren.se • Tel. 031-650300 • E-Mail info@dammsugaren.se
Aröds Industriväg 76, 42243 Hisingsbacka
Öppettider: Mån-torsd 09.00-18.00 • Fre 09.00-16.30
Lördagar: stängt



PROFFS PÅ CENTRALDAMMSUGARE!

MED MARKNADENS MEST KOMPLETTA

UTBUD AV CENTRALDAMMSUGARE



Vi har reservdelar till
alla märken och utför
även reparationer



KRAFTFULLA & ENKLA BATTERIDRIVNA PRODUKTER



Trimmer 115iL

Trimmer 520iRX

Göteborg: Göteborgs Skog & Trädgård AB, 031-68 38 80

Kungälv: Romelanda Motorsågservice, 0303-22 39 00

BYT INTE DITT TAK I ONÖDAN, TVÄTTA & MÅLA DET ISTÄLLET! - SPARA PENGAR - SPARA TID - SPARA VÅR MILJÖ

LÄS MER OM VÅRA BEHANDLINGAR
PÅ WWW.TAKVARDIVAST.SE

Taktvätt med högtryckstvätt & kembehandling | Takmålning av betongpannor
inkl. betonghårdande behandling | Fasadvätt med efterföljande
kembehandling | Kemisk mossbehandling | Mark- och verandativätt



**KOSTNADSFRI
ANALYS & OFFERT**

KONTAKTA OSS!

johannes@takvardivast.se
Telefon: 0737-883 488

Vi har lösningar för alla behov

Värmepumpar, luftkonditionering & ventilation



Hitta din lösning
Kontakta oss!

SÄKRA DIN VÄRMEPUMP INNAN VINTERN OCH GÖR EN STOR ENERGIBESPARING

KONTAKTUPPGIFTER:

Telefon: 0303-246180

E-post: info@klimattekNIK.se

KLIMATTEKNIK

DEL AV ENWELL

VATTENFALL

LÅT FASADEN GÖRA JOBBET

FÖR MER ENERGI

Det är många som pratar om solceller på taken, men husets skal behöver inte längre enbart ha en isolerande effekt. Nu finns även solcellsfasader.



Soltech Energy har ett urval på över 40 olika färgtoner att välja på.

Integrerade solfasader är utvecklade för att vara ett självklart val i alla typer av byggprojekt, då Solcellsfasaden ersätter eller kompletterar fasader av tegel, plåt, trä eller puts helt och hållet.

MÅNGA FÄRGER OCH MÖNSTER

Solcellsfasader finns i ett stort urval av färger, mönster och olika grad av transparens vilket gör att du kan ha en klimatsmart fasad utan att tumma på designen.

– **VID NYBYGGNATION** eller renovering kan du välja att integrera solceller och solfasad direkt.

Det ger en mer stilren och snyggare installation och ersätter av takpannor och fasadmaterial, på så vis effektiviserar man arbetet och kostnaderna, i jämförelse med om man ska bygga nytt och sedan komplettera med en utanpåliggande anläggning, säger Anna Svensson, innovationschef på Soltech Energy.

Fördelar med integrerad solfasad:

- Anpassningsbara lösningar
- Stilrent
- Kort återbetalningstid
- Ersätter traditionella fasadmaterial helt
- Snygg design, med många olika mönster och färger att välja på
- Läs mer på:
www.soltechsales.se/vara-losningar/



ÅRETS VIKTIGASTE TRÄDGÅRDSTREND

Den biologiska mångfalden är hotad. Men vi kan hjälpa pollinatörer genom att skapa små sommarängar i trädgården, på uteplatsen eller balkongen.

Hasselfors Garden ger tips på miljövänlig flora och framgångsfaktorer till årets vildvuxna trädgårdstrend.

Enligt FN hotas hela 40% av våra pollinatörer, i synnerlighet bin och fjärilar, av global utrotning. Men en vild trädgård kan förse pollinatörer med skydd och näring.

SOMMARENS TRÄDGÅRDSTREND
ÅR: Glöm den perfekta golfbaneliknande gräsmattan och om-

famna istället det lite vildvuxna och naturliga. Låt insektsvänliga blommor blomstra. Välj gärna att plantera flera olika arter av buskar, perenner och små träd, då de lockar fåglar och fjärilar till besök.

Omtaget behöver inte gälla hela trädgården. Det kan vara i utvalda delar av den eller på uteplatsen, innergården eller balkongen som naturen får ha sin gång och där du kan plantera de växter som lockar insekterna. Lavendel, solhatt, buddleja, jätteverbena, kryddtimjan, kryddsalvia, fjärilsbuske, röd rudbeckia, syrén, fruktträd och rosor är bara några exempel på växter som insekterna gillar.

Nya Aero-serien

Smartare luft/luftvärmepumpar
– skönare vardag året runt



Läs mer på ivt.se

IVT
VÄRMEPUMPAR

GÖTEBORG/SÄVEDALEN: Värmekällan Väst AB.
Industrivägen 55. 020-565 000. www.ivtcenter.se
KUNGÄLV: Ytterby Rör AB.
Truckgatan 2. 0303-921 45. www.ytterbyror.se

IVT
VÄRMEPUMPAR

Vi skapar rum i trädgården

En skön plats i trädgården för både små och stora. Söker du ett elegant växthus i traditionell stil som dessutom står emot väder och vind? Då kan Green Room Elegant vara något för dig!

Aktuella kampanjer på willabgarden.se

Nu kan du beställa
vår nya katalog
på webben!

FRI FRAKT

FRI
EXPERTIS

Båstad • Bromma • Munkedal • Köpenhamn • Oslo

Öppettider showroom i Munkedal

Mån-Fre 10.00-18.00 Lör 10.00-14.00
Sälebyvägen 4 (Avfart 100 från E6) Max 60 kunder samtidigt i butiken
Telefontider: Mån-Fre 09.00-17.00 Telefon 0431-686 00

Willab Garden®

växthus • uterum • willabgarden.se



Vi återupplivar ditt tak och din fasad

År ut och år in utsätts våra tak för stora påfrestningar av väder, vind och miljöpåverkan.

Vi är proffs på det vi gör och när du anlitar oss kan du lita dig tillbaka i vetskapen om att du anlitat riktiga takspecialister.

Sommaren kommer fort och det är dags för alla fastighetsägare att se över sina tak och fasader.

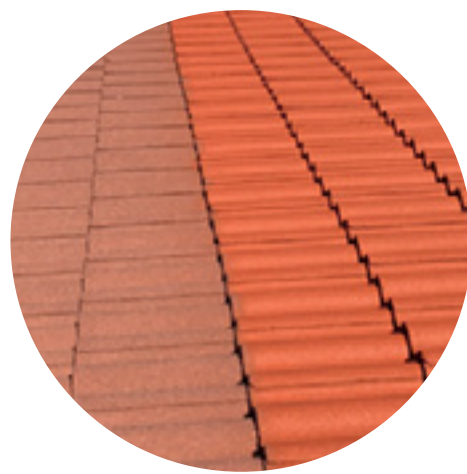
Istället för att göra det kostsamma valet att byta ditt tak, varför inte göra en takrenovering som förlänger livslängden på ditt tak med upp till 20 år!!

Kontakta oss idag för en kostnadsfri besiktning utav er fastighet.

Just nu erbjuder vi 20% rabatt!

Taktvättarna i Sverige AB

031-757 28 08 | info@tvattarna.se | www.tvattarna.se



Litar du på ditt tak?

Vi utför ny- och omläggning av papptak.

MATAKI



Välkomna att kontakta oss!

Tel. 031-7885959

info.torslandatak.se

Torslanda Tak AB
Specialist på låglutande tak!

RADON



Dricker du ohälsosamt radioaktivt vatten?

Radonett är Europas mest sålda och effektiva radonavskiljare.

RADONETT

- reningsgrad av radon 97-99,9%
- tar bort svavelväte
- höjer pH-värdet till ca 7,5



Ring 0248-102 78 så hjälper vi dig

Radonett • info@radonett.com • www.radonett.com

Fabriksförsäljning

VAPENSKÅP OCH SÄKERHETSSKÅP

 **Unisafe**
Rättvik www.unisafe.nu

Hällebergsväg 46, Rättvik • 0248-107 04

PerfectStep™

TRAPPRENOVERING & TRAPPRÄCKEN



Några av fördelarna med att anlita oss:

- ✓ Alla trappsteg är behandlade med halkskydd
- ✓ Vi river gamla räcken och forslar undan skräpet
- ✓ Vi målar trappa och allt i anslutning till den

Nyttja Ert ROT-avdrag och låt oss renovera Er trappa

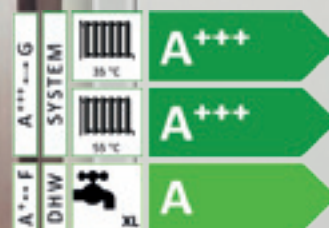
Perfect Step är vår egen framtagna modell som vi tillverkar i vårt eget snickeri. Trappan är färdigbehandlad med hårdvaxolja som innehåller halkskydd. Vi monterar nya räcken i rostfritt, glas, trä eller målat. Målning av trappvang mm, samt rivning av gamla trappräcken gör vi också. **Nyhet** - Nu behandlar vi alla stegen med halkskydd!

Kontakta oss, så kommer vi kostnadsfritt ut och visar prover samt mäter Er trappa och Era räcken.

031-68 55 55 www.panelstugan.se info@panelstugan.se Transportgatan 37, Bäckebo

PanelStugan
INREDNINGSSNIKKERI





Gäller: CTC GSi 600

Låt en av våra nya värmepumpar bli hjärtat i ditt hem!

Välj CTC när du investerar i en ny värmepump. Då sparar du både på miljö och uppvärmningskostnader och får en av marknadens mest pålitliga värmepumpar.

Läs mer på ctc.se

GÖTEBORG: RADIATOR VVS AB, TEL. 0702-51 23 20, HAKAN.KOVACS@RADIATORVVS.SE

GÖTEBORG: SKÖLDSBERGS VVS AB, TEL. 0763-23 55 10, PEDER@SKOLDSBERGS.SE

KUNGSBACKA: NORDHALLANDS RÖR, TEL. 0702-63 38 82, NORDHALLANDSROR@GMAIL.COM

KUNGSBACKA: SANDÖ RÖR AB, TEL. 0300-206 07, INFO@SANDOROR.SE

KUNGÄLV: KLIMATTEKNIK I VÄST AB, TEL. 0303-24 61 80, INFO@KLIMATTEKNIK.SE

MÖLNDAL / LINDOME: LÅNGEDRAGS VVS AB, TEL. 0739-62 53 13, INFO@LANGEDRAGSVVS.SE



VÄRMEPUMPAR