

sten

EN TIDNING FRÅN SVERIGES STENINDUSTRIFÖRBUND

NUMMER 02 JUNI 2015

Mr Walker

ARKITEKTEN **PETER WALKER** SKULLE BARA STANNA I SVERIGE EN KORT TID. 28 ÅR SENARE STYR HAN UPP SKANDINAVIENS STÖRSTA GALLERIA.

STENPRISNOMINERINGARNA **SVEA ARTILLERI** HENRIKSDALSALLÉN **KERSTIN BARUP**
SÅGNING vs **BORRNING** LOCKS RIKE **ULLS HUS** FRÄLSARKRANSEN I LINKÖPING



VÅR VISION: ATT GÖRA SVERIGE HÅLLBART VACKERT ÖVER TID

Naturstenskompaniet är Sveriges ledande leverantör av naturstensprodukter. Tack vare egen brytning och tillverkning som kompletteras med importerad sten är vi en komplett leverantör av anläggnings- och byggnadssten.

Våra specialister hjälper gärna till med rådgivning om prisvärda, vackra och långsiktiga utföranden. Används natursten på rätt sätt kan vi nå vår vision: Att göra Sverige hållbart vackert över tid.



Besök naturstenskompaniet.se för fler inspirerande miljöbilder, produkt- och materialinformation.



NATURSTENS
KOMPANIET

www.naturstenskompaniet.se | info@naturstenskompaniet.se | 044-738 00

INNEHÅLL

NUMMER 2 JUNI 2015

HISTORIEBYGGAREN 10

För Kerstin Barup handlar restaurering inte bara om materialkunskap och arkitekturhistoria. Man måste också kunna gestalta och ha förståelse för hur arkitekter tänkte förr.

STENPRISET 2015 15

Bidragen till Stenpriset 2015 visar inte bara upp en större bredd än tidigare, de visar också en djupare förståelse för värdeorden som priset är laddat med: estetiskt, hållbart och nyskapande.

ULLS HUS 20

Ulls Hus är en del av nya Campus Ultuna vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Uppsala. Det är också innegården för framtidens landskapsarkitekter.

HENRIKSDALSALLÉN 24

Mönstersatt gatstensbeläggning, spektakulära planteringar och en lekfull, skulptural utsmyckning gör att gatan upplevs som en långsträckt torgyta mellan husen.

SVEA ARTILLERI 27

Kaserngården vid gamla artilleriregementet på Valhallavägen i Stockholm har öppnats upp.

PETER WALKER 30

BAU:s grundare och huvudarkitekten för Mall of Scandinavia guidar och berättar om hur man får ett gigantiskt köpcentrum att likna en bergsby.

FRÄLSARKRANSEN 37

Biskop Martin Lönnebos meditationsarmband har nu installerats i Linnköpings domkyrka. 18 kuber har försänkts i golvet – en teknisk utmaning.

LOCKS RIKE 38

Mäklaren Jan Erik Axelsson förverkligar sin egen släktsaga med ett hus som blandar både gammalt och nytt.

SÅGEN SEGRAR 42

Borrning eller sågning av blocket? Sågning vinner i längden, av både ekonomiska och arbetsmiljömässiga skäl, visar en färsk Chalmersstudie.



PÅ OMSLAGET

Peter Walker

FOTO: ANNA RUT FRIDHOLM

I VARJE NUMMER

Ledare 04

Kort & gott 06

Stenbrottet 08

Krönikan 44

Fråga Kurt & Kai 48

Marknaden 49



30



37



24

FOTO: JÖRGEN JOHANSSON



Droppen som urholkar...

Sitter i skrivande stund på en varm plats i södra Spanien, i en inspirerande omgivning av sten, och sorterar bland nomineringarna till årets Stenpris. Det känns verkligen tryggt att kunna konstatera att nomineringarna håller samma höga kvalitet och är lika varierande som tidigare år.

Stenpriset speglar bredden i branschen. Här finns allt från fasader i offentlig miljö till natursten i privat villamiljö – samt en pall i natursten! De nominerade bidragen presenteras i detta nummer. Läs och inspireras!

SEDAN FÖRRA NUMRET av Sten har jag också hunnit inspireras av annat än natursten. Jag tänker särskilt på det arbete som pågår i kommuner runt om i landet. Jag har medverkat i ett antal arrangemang runt om i landet och kan konstatera att många kommuner i dag jobbar aktivt med att "ställa sociala och etiska krav" vid upphandlingar av till exempel natursten. Det känns som att år av engagemang och arbete äntligen börjar ge resultat. Ett stort tack till alla som har bidragit till att lyfta denna viktiga fråga så att Sveriges makthavare nu förstår innebörden av sina beslut.

Men det finns också annat som måste klargöras. När jag är ute och träffar personer från andra branscher får jag ibland frågan om det verkligen finns några "stenhuggare" kvar i Sverige? Till alla er som undrar kan jag meddela att det finns det! Vårt yrke är ett av ett fåtal där man fortfarande har möjlighet att få gesällbrev. I juni träffas granskningsnämnden för att bedöma inkomna prov och jag konstaterar att det finns tio prov att bedöma – inte illa!

TA NU EN PAUS från stressen och läs det här numret av Sten! Vi som jobbar med tiden vill att den alltid ska vara angelägen för alla som är intresserade av natursten – och ni blir bara fler!

KAI MARKLIN

ORDFÖRANDE SVERIGES STENINDUSTRIFÖRBUND
kai@sten.se

sten.

Nr 2 juni 2015 • Årgång 77
Drottninggatan 83,
S-111 60 Stockholm
www.sten.se
ISSN 0346-1866

Ansvarig utgivare

Kai Marklin
kai@sten.se



Utgivare

(Även prenumerationsärenden)
Sveriges Stenindustriförbund
Industrigatan 6
SE-291 36 Kristianstad
info@sten.se • www.sten.se
Telefon: +46-(0)44 20 97 80
Fax: +46-(0)44 20 96 75

Redaktionsnämnd

Mats-Ola Ericsson, Göran Falk,
Jan Gunnarsson & Mikael Stjernborg.

Produktion

Lovstrom Content.
Redaktör Peter Willebrand
peter.willebrand@lovstromcontent.se
Formgivare Karin Niklasson.
Adress: Drottninggatan 83,
S-111 60 Stockholm.

Annonsbokning

Kai Marklin
Tel: +46-(0)70 953 64 20
annons@sten.se

Annonsproduktion

Sten rekommenderar
BergArtistic Produktion AB
Robert Strange, robert@bergart.se

Tryckeri

Puna Musta, Finland





SKARSTAD RÖD BOHUS, Kungsbacka Torg

PERFEKTION TAR TID. 1 MILJARD ÅR FÖR ATT VARA EXAKT.

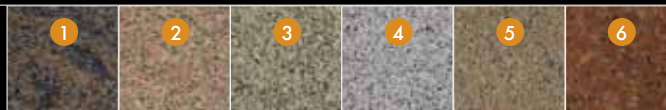
Det blir inte mycket mer skandinaviskt än våra klassiska stenar, BRASTAD och SKARSTAD Röd Bohus granit.

Hävdvunna klassiker, fantastiska stenar som är lika självklara i alla miljöer, interna eller externa, kommersiella eller privata. Och precis som med varje produkt från Hallindens Granit kommer BRASTAD och SKARSTAD Röd Bohus granit från våra egna stenbrott där de har "åldrats" i nästan en miljard år och representerar resultatet av vår hängivenhet för produktkvalitet och service. www.hallindensgranit.se



HALLINDENS GRANIT AB

Stenbrottet Skarstad 501, 454 92 Brastad
Tel +46(0)523.411 55
info@hallindensgranit.se



Hallindens
GRANIT
sweden

kort & gott.

Tipsa oss! Känner du till ett intressant stenprojekt? Hör gärna av dig till Stens redaktör Peter Willebrand.
peter.willebrand@tidningsbolaget.se

FOTO: KARIN NIKLASSON



Gryningskälla invigdes 1999.

STEN I STAN:

Gryningskälla

▼ Skulpturen *Gryningskälla* i biljetthallen på Alviks t-banestation i Stockholm är huggen i svart diabas från Boalt i Skåne. Den väger runt 28 ton och består av fem olika block, förskjutna i förhållande till varandra. Skulpturen är en del i stationens utsmyckning om totalt fem konstverk, inspirerade av zenfilosofin. Konstnären bakom dem är Henjasaj N Koda, upp- vuxen och utbildad i Japan. I sommar kan man se fler av hans verk i bland annat Göteborg (*Tidvattnets klocka*, granit, i Världens park), Ängelsbergs skulpturpark (*Månens handske*, diabas) och Hunnebostrand på Udden skulptur.



Tung trio: *Sten i detalj - byggnader*, *Sten i detalj - utemiljö* och *Stenarkitektur*.

Triss i inspiration

▼ En fulländad trilogi. Så beskriver professor Kurt Johansson utgivningen av boken *Sten i detalj - byggnader*. Han är en av bokens tre författare, tillsammans med arkitekterna Mats Edström och Kerstin Barup, professor i restaureringskonst (se intervju på sid 10.)

De två tidigare böckerna i trilogin är *Stenarkitektur* och *Sten i detalj - utemiljö*. Detaljböckerna är mer faktabaserade än *Stenarkitektur*, som lägger tonvikten vid inspiration.

– Syftet är att böckerna ska vara ett inspirerande och illustrerande komplement till den tekniskt strikta *Stenhandboken* som har blivit något av en branschbibel för alla som arbetar med sten, säger Kurt Johansson.

Utgivningen sker i samarbete med Stenindustrins Forskningsinstitut. Kapitlen i boken har namn som Fasader, Entréer, Golv, Väggar och Trappor.

– Förhoppningen är att en exempelsamling med olika naturstenslösningar ska inspirera och förenkla för beställare, arkitekter och projektörer att använda natursten.

STÅR TIDEN PALL

▼ "Vad händer med världen utan oss?" Den frågan inspirerade arkitektstudenten Felix Ruder att tillverka en pall som går att återanvända i flera tusen år.

Symbio, som han har döpt den till, är en 100 procent biologiskt nedbrytbar pall tillverkad av ek och spillbitar av diabas. Sittytan är polerad och framhäver granitens själ. På undersidan av pallen bidrar mossor till att variera utseendet från år till år.

– Med tiden bryter naturen ner benen och med nyttillverkade ben går sitsen att återanvända i evigheter, säger Felix Ruder.

Symbio, pall i ek och diabas, av Felix Ruder.



NOMINERAD
TILL STENPRISET
2015!

ILLUSTRATION: MIR AS



PELLE SVANSLÖS- MILJÖER I ÅTERVUNNEN STEN

▼ Pelleparken – en lekplats för både barn och vuxna – invigdes förra året i Engelska parken i Uppsala, som en del av 75-årsjubileet av Pelle Svanslös. Lekplatsbolaget har stått för designen.

Som besökare slås man av detaljerna i hantverket, som knyter an till Uppsalas miljöer starkt förknippade med Gösta Knutssons berättelser. Inte minst imponeras man av de påkostade stenarbetena som förstärker intrycket av stadsmiljö i parken. Gatstenen är lagd i mönster med olika nyanser.

– Det är kommunen i Uppsala som har tillhandhållit stenen, en återvunnen sten från ett tidigare torg, säger Daniel Forsman på Tema Markmiljö, som gör markjobben åt Leksaksbolaget.

Stenen ger även en känsla av autenticitet, den har ju bokstavligen legat på Uppsalas gator tidigare.

– Det mesta är Bohsugranit, som är lite röd i tonen och sliten på rätt sätt, säger Daniel Forsman

Han fick själv stor frihet att utforma stenarbetena, berättar han.

– Det är förstås väldigt bra att kunna använda en svensk sten en sådan här gång, och slippa importerad sten. Samtidigt visar projektet vilket hållbart material sten är.

Nationalmuseum sållar budgivare med test

▼ Runt 22 000 kvadratmeter natursten ska levereras till nya Nationalmuseum i Oslo. Sex underleverantörer har leverat sten som nu ska testas av norska byggforskningsinstitutet SINTEF innan det beslutas vilka som får lämna bud. Förväntningarna är enligt branschbedömare stora på att valet blir en norsk skiffer. Minera Skifer, Dovreskifer och Alta Skifer har för Aftenposten bekräftat att de tillhör testgruppen.

– I mitten av juli bestäms vilka som går vidare från testen och får lämna bud, säger Birgitte Bye, kommunikationschef för nya Nationalmuseum, till Sten.

Den 15 november meddelas det slutgiltiga valet. Minera är först ut med att miljöcertifiera (EPD) sin skiffer från "vaggan till graven", skriver norska Byggindustrien.

– En sådan miljödeklaration bör ge oss konkurrensfördelar. Vi räknar med att kraven på miljöcertifiering ökar i framtiden, säger Mineras projektledare Terje Holstad.



Före.



Efter.

LINNÉGATAN 102 – ETT TIDSDOKUMENT

▼ Ett typiskt stenarbete i dagens Stockholm. En av 1900-talets många sekelskiftesbyggnader restaureras. En bit kolmårdsmarmor har släppt från ett burspråk på Linnégatan på Östermalm och ersatts med en ny.

– Anledningen till att stenen har gått sönder är att man har använt dubb som inte är rostfri. När dubben rostar expanderar den och stenen går sönder, säger, säger Mats-Ola Ericsson, vd för Borghamns Stenförädling, som har leverat den nya stenen.

Kolmårdsmarmor är en av världens hårdaste marmorsorter. Marmorn är en metamorf, omvandlad karbonatsten. Genom miljontals år av tryck- och temperaturpåverkan har den ombildats och fått en genomgående kristallstruktur.



FOTO: PETER WILLEBRAND



TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **BENGT A LUNDBERG**

FAKTA

Detta är Norrvange kalksten. Den gotländska kalkstenen bildades för 400 miljoner år sedan. Den håller hög kvalitet och missfärgas inte lika lätt som annan sten. Norrvange kalkstenstenbrott ligger tio kilometer norr om Slite. Norrvange används främst till fasadplattor, bänkskivor, fönsterbänkar, dopfuntar, trappor och golvplattor för både inom- och utomhusbruk.

Vanliga ytbearbetningar: Slipad, krysshamrad, polerad, lågerhuggen, diamantfräst, borstad, blästrad och hyvlad.



Norrvange, normalslipad.



Norrvange

Sten har som exportvara en lång svensk historia. Gotländsk kalksten och sandsten var redan under 1100- och 1200-talen populär i länder som Tyskland och Danmark. Under stormaktstiden ökade intresset ännu mer, inte minst blev sandstenen vanlig i Stockholms slottsbyggnader.

Kalksten exporterades främst till länderna runt Östersjön. Gotland var en geografisk knutpunkt för handeln, särskilt under Hansatiden. I dag hittar man gotländsk kalksten i flera städer runt Östersjön, i allt från kolonner till dopfuntar.

ENLIGT HISTORIEKRIVNINGEN började kalkstenen brytas redan under 800-talet, men det skulle dröja till mitten av 1000-talet innan den fick en större betydelse för Gotland. Små och grunda brott förekom överallt på ön. I dag räknar man med att det finns över femhundra lämningar från kalkstensbrott.

Kalksten är en fortsatt stor exportvara för Gotland. I dag är Norrvange det största kalkbrottet. Det ligger i den så

kallade Sliteformationen som sträcker sig upp mot Fårösund.

– Norrvange är ett sent tillskott till historien. Det var först på 30-talet som man började bryta sten industriellt här. År 1961 tog Slite Stenhuggeri över driften och började framför allt bryta blocksten, säger Thomas Lövgren, vd för Slite Stenhuggeri.

DET SOM BLAND annat utmärker Norrvange kalksten är just möjligheten att få ut stora block.

– Den är massiv och tjockbankad sten som gör att du får ut en homogen sten som är 110 centimeter i tjocklek. Det är mycket större än de flesta andra kalkstensstyper och ett mått som vi anpassat våra sågar efter, säger Thomas Lövgren.

Täktstillståndet sätter en gräns på 4 000 kubik per år.

– Vi producerar cirka 30 000 kvadratmeter per år. Andelen som går på export varierar med projekten. Just nu ligger exporten på cirka 40 procent, merparten går till Danmark, bland annat till Tivolis andra etapp. Vi ska också leverera till den

amerikanska ambassaden i Köpenhamn. Det blir även stora leveranser till den nya Metron i Köpenhamn som börjar byggas under 2016. Två stora svenska projekt är Nordeas nya huvudkontor Mästerhuset och den nya stadsdelen Kvarnholmen, båda i Stockholm.

– Entreprenörerna som jobbar med Kvarnholmen beställer sten till allt från trappor till fönsterbänkar.

EFTERFRÅGAN PÅ Norrvange kalksten är annars relativt okänslig för konjunkturen, konstaterar han.

– Förutom sin specifika färg har den en hög teknisk kvalitet som överträffar andra liknande kalkstenar från till exempel Portugal och Tyskland.

Stenhuggeriet omsatte förra året runt 12,5 miljoner kronor och hade 16 anställda.

– Förra året investerade vi även i ny klingsåg och linsåg som gjort att vi kan fördubbla kapaciteten. Vi ser även över möjligheten att öppna upp ett nytt brott i Bro, som ligger inom vårt område, säger Thomas Lövgren. ■



Med öga för historien

Kerstin Barup, professor i restaureringskonst, vill med historiska kunskaper ge arkitekter större frihet.

– Med en kunskap om historien får du även stora möjligheter att göra egna val när du bygger nytt, säger hon.

TEXT PETER WILLEBRAND FOTO ANNA RUT FRIDHOLM

Vi ser det åter i krigshärdarnas Mellanöstern: byggnader rivs och kulturarv skövlas. Ett brutalt sätt att beröva människor deras identitet.

– Makt i krig tas genom att våldta och förstöra kulturarv. En raserad stenmur är i sammanhanget en del av maktsspråket, säger Kerstin Barup.

Som ett motsatt exempel berättar hon om ett nyss avslutat studiebesök i Dresden, den tyska staden som jämnades med marken under andra världskriget. Av den berömda kyrkan Frauenkirche återstod endast några stenar. De fick ett enormt symbolvärde för återbyggnaden.

– Det blev förstås mycket kostsamt att bygga upp kyrkan igen, men det var oerhört viktigt för människorna i Dresden.

Sedan slutet av 90-talet är Kerstin Barup professor i bebyggelsevård vid Lunds tekniska högskola. Hon har även en professur i restaureringskonst vid Kungliga Konsthögskolan i Stockholm. Det är också där vi träffas, i arbetsrummet på Skeppsholmen.

Som ung ville hon bli inredningsdesigner, men föräldrarna föreslog arkitekt eftersom det skulle ge fler valmöjligheter.

– Ett klokt råd, konstaterar hon själv så här i efterhand.

I familjen fanns en stark koppling till formgivning. Hennes pappa, Elias Barup, var den förste möbeldesignern vid Gärsnäs. Ett tag ägde Gärsnäs även det intilliggande stenbrottet i Komstad.

– Han arbetade faktiskt även en del med kalksten.

Kerstin utbildade sig till arkitekt vid Lunds tekniska högskola på 70-talet och fortsatte på Konstakademien i Köpenhamn. Hon hann även med ett år i Rom där hon studerade byggnadsvård. Under studierna i Lund träffade hon sin man, Mats Edström. Båda var intresserade av arkitekturhistoria och han skulle senare även bli hennes partner på det gemensamma arkitektkontoret.

– Vi fick ett stipendium för studierna i Rom och sa upp oss från våra jobb. Men pengarna tog slut så vi frilansade och hade korta projektanställningar medan vi studerade. Det blev så krångligt att jag frågade skattemyndigheterna som föreslog att vi skulle starta eget i stället. På den vägen är det.

Kerstin Barups syn på restaurering tar sin utgångspunkt i en tradition som inleddes av arkitekten Ove Hidemark, som gick bort i början av året. Han var den förste professorn i äldre byggnadsteknik och restaurering vid Konsthögskolan.

– I början av 80-talet återinförde han värdet av kunskaper som mer eller mindre har försvunnit med modernismen och efterkrigstidens nybyggnationer.

Han täppte igen kunskapsglappet genom att ge material som kalk, linoljefärger och natursten en bokstavlig renässans, konstaterar Kerstin Barup.

Kerstin Barup är aktuell med boken *Sten i detalj – byggnader, som hon, professor Kurt Johansson och arkitekt Mats Edström har skrivit.*



”Restaurering sammanfattar egentligen hela arkitektrollen: från idé till färdigt resultat.”

– I dag kan man köpa pigment och kalk i vilken bygghandel som helst. Och som privatperson är du fullt medveten om att du kan beställa natursten från olika leverantörer. Det fanns inte i folks medvetande tidigare, man såg bara moderna material som laminat och betong.

Av samma anledning ser Kerstin Barup med viss oro på vad hon beskriver som ett ”dalande intresse” för restaurering och arkitekturhistoria på utbildningarna. Förklaringen hittar hon i det allmänna ekonomiska läget.

– Synen på restaureringar har koppling till konjunkturen. Sverige har klarat den ekonomiska krisen förhållandevis bra, och det byggs relativt mycket nytt, säger hon.

Hos unga arkitekter ökar nu intresset för hur man kombinerar gammalt och nytt, inte minst när storstäderna förtätas. Men den trenden understryker snarare behovet av en kunskap om ”det gamla”, betonar Kerstin Barup. Det är också vad hon anser vara viktigast att förmedla till studenterna.

– Restaurering handlar inte bara om materialkunskap och arkitekturhistoria, det krävs även att man är en god gestaltare och har en förståelse för hur arkitekter tänkte förr. Med en kunskap om historien får du även stora möjligheter att göra egna val när du bygger nytt.

Lika viktigt är att se till att historiska misstag inte upprepas.

– När det handlar om sten brukar ju Finlandiahuset vara ett återkommande exempel där man har använt samma material en andra gång, trots att det inte fungerade vid första tillfället.

Sedan några år tillbaka driver Kerstin Barup en ettårig påbyggnadskurs i restaureringskonst på Konsthögskolan.

– Det är en populär kurs som ställer stora krav, studenterna är väldigt kvalificerade. Utbildningen ger en cv extra tyngd för den som till exempel vill arbeta med byggnader som ingår Statens fastighetsverks bestånd.

Den typiska studenten har förutom en arkitektutbildning gått en projektkurs i byggnadsvård.

– De jobbar på vad jag brukar beskriva som ”bra kontor” som får förfrågningar om jobb som inbegriper restaurering. Därför måste medarbetarna ha en utbildning som överensstämmer med kraven som till exempel ställs i ett offentligt anbudsförfarande. Restaurering handlar till stor del om att sätta samman team med rätt kvalifikationer. Arkitekten är spindeln i nätet som behöver den kunskap som kursen ger. Man blir helt enkelt säkrare i sadeln. Restaurering sammanfattar egentligen hela arkitektrollen: från idé till färdigt resultat.

Mer specifikt: vad gör du för att höja nivån på stenkunskaperna hos studenterna?

– Förutom rena föreläsningar är mycket praktiskt. Vi besöker bland annat Kungliga slottet och träffar hantverkarna och slottsarkitekten. Nyligen var vi även på studiebesök i Berlin och studerade hur slottet rekonstruerats från ingenting, inte en sten är kvar. I stället använder man sig av CNC-maskiner för att rekonstruera byggnaden. Det är också viktigt att framhålla att bara för att man använder traditionella material så behöver inte produktionen vara medeltida mankraft.

Just skärningspunkten mellan den senaste tekniken och traditionen håller på att förändra synen på allt arbete, inte bara inom arkitekturen ...

– Det gäller allt från dokumentation till produktion, vilket kommer att ställa extra stora krav på att kunna hålla samman teamet.

Du ser ingen risk för att möjligheten att dokumentera och återskapa tränger undan behovet av historisk kunskap och hantverk, och att allt i slutänden blir en fråga om ett knapptryck?

– Så lätt är det inte. I postmodernismen fanns sådana inslag, men bara ett fåtal arkitekter hade den tillräckliga kunskapen för att klara det. Vi mår bra av kunskap. Det har hittills inte trängt undan människan. Och det kommer alltid att krävas kunskap för att göra så bra saker som möjligt. ■



TIDLÖS ELLER TRENDIG?

VI HAR STENLÖSNINGAR FÖR ALLA BEHOV



Valter Eklund Stenentreprenader AB är ett specialistföretag som utför alla typer av stenarbeten och stenentreprenader. Bland annat golv, fasader, trappor, badrum, kök, markbeläggningar, murar m.m.

VE Sten AB med import och egen verkstad. Tillverkar, tillhandahåller och säljer alla typer av stenmaterial. Bland annat golv, väggplattor, gat- & kantsten, markhållar, fönsterbänkar, bänkskivor för kök och badrum, trappor, beklädnader, fasader, murar m.m.



KUNSKAP OCH TRADITION SEDAN 1938

VALTER EKLUND KONCERNEN

Korgvidegränd 5-7, 162 44 Vällingby

Tel: 08-38 03 30, Fax: 08-38 56 38

Mail: info@ve-sten.se Hemsida: www.ve-sten.se



Gotländsk kalksten

Naturligt vacker sten bearbetad till golv, fasadsten, bänkskivor och fönsterbänkar. Grovt bearbetad till marksten, handhuggen mursten och annan trädgårdssten.



SLITE STENHUGGERI AB

Box 52, SE-624 22 Slite

Tel. +46 (0)498 22 03 49

Fax +46 (0)498 22 22 50

Besök vårt
showroom vid
hamnen i Slite.
VÄLKOMMEN!



Sten 2015 PRISET

Den lilla detaljen. Det förnämliga hantverket. Det magnifika projektet.

Årets bidrag till Stenpriset rymmer alla dessa delar, men framför allt visar de att ni har en djupare förståelse för innebörden i värdeorden som priset är laddat med: estetiskt, hållbart och nyskapande.

Många av er som medverkar i tidningen Sten vittnar återkommande om ett personligt förhållande till stenen som ett tävlingsformulär aldrig kan göra rättvisa. Därför bör du också läsa Staffan Strindbergs suveräna krönika på sidan 44. Förra årets vinnare av Stenpriset sammanfattar ett livslångt förhållande till stenen, där respekten för hantverket och detaljerna skiner igenom.

Staffan sitter också med i årets jury. Era bidrag kommer alltså att vara i goda händer.

Stort tack för ert engagemang! I nästa nummer presenterar vi en shortlist över de bidrag som har tagit sig vidare till finalomgången.

Kai Marklin,
juryordförande och ordförande
i Sveriges Stenindustrieförbund

OCH DE NOMINERADE ÄR ...
SE ALLA PROJEKT PÅ SID 6 & 16–27.



SJÖVIKS- TORGET

”Torget är till stor del en lek med höjder. Mot torgets lutande stensatta yta står de horisontella trädäcken och gräsmattorna, vilka gradvis reser sig ur beläggningen som stora vattenpass. Detta gör att vi får många löpmeter kanter med varierande höjd för socialt liv och informellt sittande. Gräsmattorna blir därmed också rullstolstillgängliga längs sin övre sida.”

THORBJÖRN ANDERSSON,
SWECO ARCHITECTS.

På Sjövikstoget i Årstadal i Stockholm ligger en rad stensorter, bland annat svensk Bjärlövsgranit, Bohus Brastad, Grå Bohus, Hallandsgnejs och norsk Ottaskffer.

NOMINERAD
TILL STENPRISET
2015!



FOTO: ÅKE E: SON LINDMAN

VILLA PALMGREN

”Den omiskännliga intensitet som genomsyrar även husets allra enklaste rum är ett mått på den tid och eftertanke som både beställaren och arkitekten ägnat detaljerna, den reducerade paletten, golvmönstrets exakthet och den förfinade lösningen av varje fog.”

JOHN PAWSON, ARKITEKT, I BOKEN SVENSKA VILLOR.

NOMINERAD
TILL STENPRISET
2015!

Alla ytor man går på i villan är av kalksten, även ute på gården.

FOTO: ADAM MØRK

SWEDBANKS HUVUDKONTOR

”Vi har medvetet valt svensk diabas, som håller högsta kvalitet. Dessutom var det uteslutet att arbeta med importerad sten med tanke på projektets hållbarhetskrav. Det känns inte rätt att skicka en sten från andra sidan världen när vi redan har den i Sverige.”

DANIEL MARKSTRÖM,
ARKITEKT OCH PROJEKTLEDARE,
HUMLEGÅRDEN FASTIGHETER.

NOMINERAD
TILL STENPRISET
2015!

På Swedbanks huvudkontor används diabas i hela entréplanet, även exteriört.

SVALSTA FÖRSKOLA

”Fasadmonterad takskiffer är en vikt-
mässigt lätt fasad. Därmed är den lätt-
monterad, samtidigt som den ger natur-
stensfasadens alla fördelar. Det är ett
gediget material som andas lugn, kvalitet
och historisk tidlöshet. Det är också ett
hållbart material med lång livstid och
därför liten miljöpåverkan som åldras
vackert. Om någon av skifferplattorna
skulle gå sönder eller bli skadad av någon
anledning så är det också lätt att byta ut
den och göra kompletteringar, vilket är
en fördel när det gäller en tuff miljö med
hårt slitaget som på en förskola.”

MONICA ALBERTSSON, SWECO ARCHITECTS.



Svalsta förskola,
Nyköping.

MJÖDNERNS HÖJD

”Vi valde skiffer utifrån att det är ett
vackert och levande naturmaterial
som tar upp tonerna från såväl det
gulvita teglet som inslagen av ek
samtidigt som den mörka tonen
ger fasaden ett skulpturalt djup.
En mer tilltalande variant av alla
hus som görs med mer traditionella
fasadskivor ... Resultatet har blivit
ett modernt bostadshus med mycket
materialkänsla precis som vi ville.”

THOMAS MAURITZON,
MÖLLER ARKITEKTER.



Mjödners höjd
i Växjö invigdes
2014.

BVO

(BERGVIKENS VÅRD-
OCH OMSORGSBOENDE)

”Centralbyggnadens fasad är faluröd,
klinklagd cementfiberpanel. Flyglarna
är vitputsade medan fönster och alla
plåtarbeten är neutralt gråa. Balkong-
fronterna utgör en färglick i orange glas.
Eftersom huset ligger på en sluttande
tomt blir sockeln, suterrängvåningen, en
viktig del av fasaden, som håller ihop alla
flyglar. Vi valde natursten – skiffer.

Vi har blandat två olika skiffersorter
slumpmässigt, en mörk och en ljus, i 50x50
plattor. Sockeln bidrar med en levande yta
till det i övrigt relativt strama uttrycket.”

JETTE ANDERSEN, A OCH D ARKITEKTKONTOR.



Fasadsockeln på
Bergviken i Luleå
kombinerar två
skiffertyper.

HEJ!

Här hade vi tänkt visa upp några av våra senaste stenprojekt, men vi har haft fullt upp med jobb och har därför inte hunnit med.

Är du också intresserad av professionellt stenarbete med stort branschkunnande så hör av dig!

Mejl: info@zaarstone.se
Telefon: 070-534 38 40

UNDER CONSTRUCTION

UNDER CONSTRUCTION

UNDER CONSTRUCTION

ZAARSTONE

Vi är den kompletta naturstensleverantören som levererar allt inom naturstensprodukter. Vi jobbar med flera olika grenar, till exempel köksbänksskivor, väggbeklädnader, byggnadssten och konstverk.

Inga jobb är för stora eller för små!

www.zaarstone.se

 Find us on
Facebook

Ulls hus

TEXT **PETER WILLEBRAND**

FOTO **BO GYLLANDER**

Det är förstås utmanande för en landskapsarkitekt att rita en innegård som för lång tid kommer att tjäna som både utsikt och vardag för kommande generationer av landskapsarkitektstuderenter, ett slags verklighetens måttstock.

– Ja, det ger ett visst perspektiv när man tänker på att de tillsammans med sina lärare kommer att kunna studera varje detalj, säger Jens Modin, arkitekt vid White arkitekter i Uppsala.

Ulls Hus – en del av det nya Campus Ultuna – invigs till hösten. Det innebär bland annat en ny huvudentré och nya lokaler för SLU:s ledning och undervisning. Projektet omfattar även flera olika utemiljöer, där Innergården i sig utgör ett slags allrum.

– Den kan nås från två portiker och är inte så tillsluten och avgränsande som många andra innergårdar ofta kan vara.

Innergården ska dels fungera som en officiell plats för Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, eftersom både ledning och rektor sitter i de omgivande byggnaderna, dels symbolisera en öppenhet som knyter an till den klassiska bildningstanken, med ett fritt flöde av och möjlighet att utbyta idéer.

– Miljön är väldigt avskalad och enkel, nästan som ett kyrkorum där de omgivande byggnadernas träfasader blir rummets väggar.

Idémässigt har man tagit fasta på naturens egna element och klassiska kvaliteter som knastrigt grus, stenarbeten, vatten, grönska och flyttbar möblering.



NOMINERAD
TILL STENPRISET
2015!





”Dolomitkross från Jämtland ger ett karaktäristiskt glittrande grusgolv.”

– Det är dolomitkross från Jämtland som ger ett karaktäristiskt glittrande grusgolv.

Resultatet påminner om en asiatisk trädgård, där sten och träd ofta blandas. Ett antal träd i olika storlek av arten kinesisk metasekvoja är planterade på gården, ett av dem fullvuxet.

Två diagonala stråk av ljusa granithärlar i portugisisk Alpendorada löper över gården, ett smalare och ett bredare på två meter.

– Vi laborerade från början med kalksten, men ett senare krav på snöröjning gjorde att vi i stället valde granit.

Jens Modin visar hur fogarna i det breda stråket lagts för att hållarna ska upplevas som en yta. Ett linjespel framträder när betraktaren skiftar vinkel.

Hela gården är som ett organiskt system där delarna samspelar. Ett system

med smala rännilar samlar upp och leder stuprörsvatten till luftbrunnar i marken.

– Grusgolvets genomsläpplighet skapar tillgång till luft och vatten för träden, men även takvattnet leds ner hit via stenrännorna. Det vattnet bidrar till att skapa en långsiktig hållbar lösning över tid, en klassisk automatbevattning så att vattnet kommer träden tillgodo. Även grusytan är uppbyggd med pimpsten och skelettjord för att skapa bra förutsättningar, säger Jens Modin.

Utanför och inne i byggnadernas entrépartier ligger en för campusområdet gemensamt utformad räfflad skrapsten av Kuru-granit.

– Kuru är vald för sin hårdhet men

framförallt för sin jämnhet i kulör. Den ska fungera tillsammans med olika interiöra golvtyper.

Gårdens centralt belägna fontän vilar på en stensockel. En skiva av mässing tycks sväva över den. Ett antal vattenstrålar ger ett porlande och lugnt ljud.

En sju meter lång sittbänk med granitsockel och sits av träslaget azobé är en av gårdens självklara samlingspunkter. Kortsidorna är byggda med massiva kvadratiske block för en kraftfull, robust känsla. Sitsen har en svag lutning för att ge ett skönt viloläge i solen.

– All sten i fontän, sittbänk och rännor är Alpendorada. Den ljusa kulören skiljer sig från det gulvita dolomitgruset, samtidigt som kristalliknande insprängda fält av ljusare mineral ger en fin samstämmighet med grusets vita gnistrande stenar, säger Jens Modin. ■

Den kinesiska metasekvojan har ett vackert, skirt bladverk.



NOMINERAD
TILL STENPRISET
2015!

Gena och tillgängliga gångstråk över gården.



Regnvattnet samlas i vattenrännorna och reflekterar ljuset.

Stor sittbänk i bästa solläget.



Projekt: Ulls hus, Campus Ultuna, Uppsala.
Landskapsarkitekt: White Arkitekter genom Jens Modin, Gustav Jarlöv, Emma Butler, Kerstin Lagnefeldt och Sofia Eskilsdotter.
Arkitekt byggnad: Ahrbom & Partner genom Per Ahrbom, Paul Kvanta m fl.
Stenleverantörer: Stenentreprenader leverantör av hållar, skrapstenar, rännor etc.
Beställare: Akademiska hus i Uppsala.
Entreprenör: Peab Anläggning.



TEXT **ANDERS JÖNSSON** FOTO **KASPER DUDZIK**

Henriksdalsallén

Henriksdalshamnens centralgata Henriksdalsallén, som utgår ifrån hamntorget, bildar en bred axel mot Danvikstull med mönstersatt gatstensbeläggning, spektakulära planteringar och en lekfull, skulptural utsmyckning.

Den fysiska utformningen syftar till att gatan skall upplevas mer som en långsträckt torgyta som sträcker sig mellan husen än som en gata, vilket poängteras genom materialval och måttsättning.

Körbanan är markerad med kantsten längs den ena sidan, främst för att skydda gaturummets grönska och skulpturala utsmyckning mot snöröjningsfordon. Kantstenen är mycket lägre än på en konventionell gata, och körytan liksom vistelse och gångytor är belagd med smågatsten för att hålla nere fordonens hastighet.

HELA GATAN, utom två gångstråk med platsjuten betong längs husen, är belagd med smågatsten. Den är indelad i två

zoner med olika beläggningar: gata/trottoarer respektive konststråk. På gata/trottoarer ligger råkilad och tumlad gatsten: Brastad (röd), GS Norrköping (mörkgrå), Norby tumlad (ljusröd) och en ljusgrå kinesisk sten.

I konststråket ligger gatsten med sågad yta: svart Tolga respektive ljusgrå Stören. I konststråket har smågatsten lagts i ett mönster av slingrande flammor med hög kontrast mellan ljus och mörk sten. Körytan består av ett triangelmönster som främst framträder genom att stenen är radsatt i olika läggningsriktningar med små nyansskillnader mellan de olika stensorterna. Detta ger ytan ett lugn, samtidigt som mönstret pryder den och markerar att den inte bara är en vanlig körbana.

MELLAN KONSTSTRÅKET och trottoar respektive körbana löper två band av samma smågatsten som på körbanan men i jämnt blandade kulörer.

Henriksdalsallén är utformad som en

gångfartsgata. Allén är i första hand ett publikt stråk och i andra hand en gata. Syftet var alltså egentligen att skapa en gata som inte är en gata, för att möta både krav på tillgänglighet och service och det behov av allmänna vistelsezoner som finns inne i staden.

PÅ NATTEN LYSER allén upp, den estetiska utsmyckningen av konstnären Nikolina Stållborn får ett annat liv än på dagen och ger gatan ett näst intill magiskt skimmer. ■



Projekt: Henriksdalsallén, Henriksdalshamnen, Hammarby Sjöstad, Stockholm.

Landskapsarkitekt: Andersson Jönsson Landskapsarkitekter.

Beställare: Exploateringskontoret, Stockholms Stad.

Entreprenör: NCC.



MYSINGE
STENHUGGERI



OBJEKT: Krematoriet i Kalmar.
Golvplattor: Ölandskalksten
grå Alböke med grovhyvlat
och tandhuggen yta.

FOTO JOACHIM GRUSELL

TRADITION FRÅN ÖLAND

Mysinge Stenhuggeri AB är ett familjeföretag i tredje generationen.
Vi har brutit och förädlat den öländska kalkstenen sedan 1930-talet och
levererar Ölandskalksten till stora och små projekt, både inne och ute.
Du hittar mer information om bearbetningar och produkter på hemsidan
Mysingesten.se

NOMINERAD
TILL STENPRISET
2015!

Svea Artilleri

Två nya halvmåneformade byggnader, med garage under, har uppförts på kaserngården vid gamla artilleriregementet på Valhallavägen i Stockholm. Gården, tidigare avgränsad av ekonomibyggnader mot norr, har öppnats ner mot Starrbäcksängen.

TEXT **BENGT ISLING** LANDSKAPSARKITEKT LAR/MSA
FOTO **ÅKE E:SON LINDMAN**

Storgatsten
ramar in
de grusade
delarna av
kaserngården.
Gångbane-
hållar av en gul
kinesisk sten.



Den svängda gradängtrappan har steg i Grå Tossene från Bohuslän.

Platsen kring dammen var en del av en mindre stadsdel som stod färdig 1992, och som var mitt första uppdrag på Nyréns. Vi ritade hus och mark. Stadsbyggnadskontoret med Aleksander Wolodarski stod för planen.

Redan i hans vision fanns kopplingen till Stockholms centrum ner till Nybroplan över Nybrogatan genom regementet.

Steg för steg har allt förverkligats och vi har lyckats hänga kvar som landskapsarkitekter från 1987 till 2013, med alla de byggherrar som varit inblandade. För att ta en term från timmerflottningen: Svea Artilleri är projektets rumpa, slutrensning.

UNDER DESSA 26 ÅR har mycket hänt inom stenbranschen. Tillverkningen har mekaniserats vilket gör stenen förhål-

landevis billigare. Detsamma gäller transporterna. Dessutom har det blivit vanligt att importera sten från andra sidan jordklotet.

I tanken har sten förlorat en del av sin finstämpel. Det är ett hållbart, funktionellt och vackert material som gör sitt jobb. Den begränsade mängden sten i Starrbäcksängen ligger i dammens kant, i några radiella stödmurar av blocksten invid dammen och framförallt i alla trappor.

SVEA ARTILLERI genomfördes i flera etapper. Det ritades med tre typer av sten.

Storgatssten ligger längs fasaderna som avgränsning av det som återstår av kaserngårdens grus.

Grå Bohus Tossene i entrésteg, murar och trappor.

Lite udda är gångbanelådder av en

gul kinesisk sten (G682) som även har använts på Nybroplan och som beklädnadssten på en del av de omgivande bostadshusen, bland annat punkthuset Svea Torn.

STEN HAR I RIKLIG mängd använts till trappor och ramper för tillgänglighet till de befintliga byggnaderna. Där fanns nivåskillnader som skulle överbryggas när de gamla kasernerna omvandlades till moderna kontor indelade i mindre enheter med flera entréer.

I den första etappen ändrades den grå svenska graniten till en motsvarande kinesisk sten. I den andra etappen som Skanska genomfört höjde Vasakronan ambitionsnivån. Därmed är den stora böjda gradängtrappan mot det runda huset gjord med grå granit från Tossene i Bohuslän, vilket känns rimligt. ■

NOMINERAD
TILL STENPRISET
2015!

◀ Gradängtrappan framför det nya kontorshuset. I bakgrunden tornar punkthuset Svea Torn upp sig.



Projekt: Svea Artilleri, Gärdet, Stockholm.

Landskapsarkitekt: Nyréns Arkitektkontor genom landskapsarkitekt LAR/MSA Bengt Isling (ansvarig), ingenjör Anders Hagberg, landskapsingenjör Ulrika Lilliehöök, landskapsarkitekt LAR/MSA Ronny Brox m fl.

Arkitekt: ÅWL, genom Per Wångstedt.

Konstnär: Max Zinecker.

Stenleverantör: Naturstenskompaniet.

Bygggherre: Vasakronan.

Entreprenör: Skanska.



STENFAKTA

- Trappor murar, entrésteg, gångbانهällar med mera: Grå Bohus Tossene.
- Gångbانهällar i viktiga stråk: gul kinesisk sten G682, krysshamrade.
- Storgatsten.

När The Mall of Scandinavia invigs i höst blir det Skandinavien's största galleria. Temat för jätteprojektet är "Archipelago of emotions".

– Strategin var att skapa ett slags artificiellt landskap som kunde klara av att bebyggas, säger Peter Walker, en av BAU:s grundare och huvudarkitekt för bygget.

TEXT **PETTER EKLUND** FOTO **ANNA RUT FRIDHOLM**

Skärgårds- drömmen



Vit marmor täcker golven i den nya shoppingens skärgård. The Mall of Scandinavia, Stockholms och Skandinavien största galleria ligger vägg i vägg med stadion Friends Arena i Solna och byggs just nu klar under mottot: An archipelago of emotions. I november öppnas denna "shopping-destination" med lyx och elegans och det vanliga galleriautbudet, men med extra allt och störst i landet. Just nu, mitt i byggruschen, liknar det mest en gigantisk underjord.

– Här inne blir det O'Learys och där borta blir bowlingen ...

Arkitekten Peter Walker pekar mot en bröt av stålreglar, sladdar, gipsplattor och fläkttrör. Snart öppnar här en jättekrog vid en Hollywoodpampig trappa upp mot Friends Arena.

Peter Walker är en av grundarna av BAU – Byrån för Arkitektur och Urbanism – som är huvudarkitekt för galleriabygget sedan de första idéerna började ta form för sju år sen. Vi klampar

runt i hjälm och skor med stålhättor. Säkerhetsföreskrifterna är stränga. Inget får gå fel i brädskan. Det känns som i en modern gruva eller vid ett kraftverksbygge, med väldiga salar, strålkastarljus, maskiner och dunkla passager mellan våningsplanen. I taket enorma balkar av finskt stål. Vi ser inte mycket av marmorn, det mesta är dolt av presenningar och de byggnadsställningar och skydd som växer in över de nylagda golven. Arkitek-





Peter Walker och Stina McKay.

ten Stina McKay, byggansvarig för gallerian och partner på BAU, pekar på golvet:

– Här har vi marmorn.

Den vita stenen ligger som en glansig strand över betongen. Klubba, murslevar och fix, här pågår arbete, fast just nu är det lunch.

– Det kommer en långtradare i veckan hit med sten, säger Stina.

Marmorn huggs i Macael, norr om Almeria i södra Spanien.

– Det är en väldigt fin marmor, även om den inte är så känd.

Stenen ligger i speciella skikt och sjök i brotten och ibland måste kanske trettio meter sten brytas bort för att marmorn ska komma i dagern. En meter längre bort kan stenen ta slut igen. Det kan bli svårt att hålla stadiga leveranser. Hela 100 000 kvadratmeter sten behövs till de publika ytorna, en stor och viktig beställning för stenbrottet.

– Det var väldigt viktigt att säkra leverantör och att entreprenören har förfogan och full kontroll över hela brottet, berättar Stina, utbildad i Stockholm och Edinburgh och med erfarenhet av bankbyggen i London.

Stencentrum i Mölndal är agent för beställningen och byggföretaget PEAB kontrollerar på plats att stenen kommer fram som den ska. Norra Europas standardtjocklek på skivorna är 10 millimeter. Den spanska standarden 20 millimeter. Maskinerna i Macael är anpassade till formatet och beställningen fick följa det.

– Svensk granit är pålitlig, robust och jämn, men det är synd att så få av stenbrotten kan leverera större kvantiteter, säger hon.

Mot den vita marmorn läggs Macael i två grå nyanser. Skär man stenen på andra ledden blir den randig.

– Superfint, säger Stina och berättar att den kvaliteten kommer

att läggas i gallerians restaurangdel. I entréerna med halk- och bländningsrisk är kvaliteten ”pool finish”, först krysshamrad, sedan borstad för att få en strävtare, matt yta. De ljusa stensorterna kontrasteras med Nero Marquina-sten, svart med vita strimmor.

– En otroligt fin sten, men inte lika slittålig som Macael.

Den svarta stenen ska löpa som en böljande fris utanför alla butiksfronter. På större ytor möts stensorterna i vida cirklar och figurer. Ett band sågas upp i den svarta stenen, där ska det sedan fyllas in med vit marmor. Finsk sisu finns också i bygget. Fasadernas aluminiumskivor ska blänka mot en finkornig Kurugranit som bryts i centrala Finland. Stenen är vald dels för sin neutrala jämna färg, utan rosa stick, dels för sin hårdhet.

När byggherren vill sätta en hög nivå visar det sig ofta i stenarbetena. Tills för bara ett år sedan var planen att använda terazzo till alla golv, men de franska ägarna bytte till marmor, för den lyxiga kvalitetskänslans skull.

Inom kort ska här öppnas sådär 230 butiker och restauranger. Bygget är nästan lika stort som Gamla stan. Människan och arkitekturen, det stora och det lilla. Vetskapen att Peter Walker och Stina McKay, två hjälmklädda små figurer därute i ljusschaktets skimmer, är två av dem som har ritat den här komplicerade giganten svindlar en smula. De spanar uppåt och verkar minst lika förundrade som vi, men ser säkert helt andra saker. Som amatör undrar man hur det känns det att ha gjort något så mäktigt.

Känns det att ni har ritat det?

– Jo, vi känner oss som arkitekterna, det gör vi ... säger Peter, aningen

drömskt, eller är han långt borta i nya tidsscheman, ändringsbeställningar och framtida planer?

Ett 30-tal personer på BAU, "hela bortre halvan av kontoret", arbetar febrilt med det sista kring bygget, det är kontorets största projekt hittills, men det var Peter som ensam vid köksbordet en kväll skissade upp de första tankarna kring en stadion och en galleria på en rätt hittills hopplös tomt bakom bangården i Solna. Det är en tidlös bild av den upphöjde arkitekten, som suveränt drar upp sina visioner, gärna på en krogservelett, med aska från cigarren i sann mästareanda som Alvar Aalto, Mies van Der Rohe, Le Corbusier, Zaha Hadid, genialiska typer med genialiska hus.

– Det är den romantiska bilden av arkitekten, men yrket handlar inte mycket om det. Yrket och branschen har förändrats. Det är inte längre den ensamma arkitekten som ritat och säger 'så här ska det bli' och gör allting själv, säger Peter.

– Världen funkade inte så, utan handlar om systemmontage och arbeten tvärs över gränser mellan företag och discipliner för att få ihop dagens komplexa projekt.

Men BAU har varit med från ax till limpa, kontoret var med redan då "the masterplan, det stora flödet", definierades.

– Det är som att rita en stadsplan med mötesplatser och logistik. Man drar några streck på ett A3 och först senare förstår man vidden av det hela, säger Peter om det väldiga i projektet.

– Man blir lätt skalblind, fyller Stina i och medger att det finns stunder då hon legat sömnlös.

– Det är ett sanslöst projekt det här och allt pågår samtidigt hela tiden. Hur ska vi hinna och orka ta hand om den lilla detaljen? Det är ofta där ambitionerna i ett projekt visar sig.



Peter Walker är född i Sverige, men har växt upp här och där, mest i Kanada. Hans engelske pappa Gerald Walker studerade stadsplanering i London efter kriget, sändes mot sin vilja till lilla Sverige för att skriva ett examensarbete och blev helfräst i svensk arkitektur.

– ABC-staden i Vällingby var känd internationellt och var målet för resan, med en omväg runt Örebro för att se på Backström & Reinius Rosta-område, berättar Peter.

Pappan träffade Peters mamma på en Teknisfest, stannade i Sverige och jobbade med stadsplaner, bland annat i Kiruna som fick Sveriges första gågata och planen för Ralph Erskines kända höghus, som snart ska rivas för att ge plats åt gruvbrytningen. Peter följde med familjen dit pappans arbeten tog den, först till Kanada, sedan Tanzania, Australien och Bahamas.

– Jag har barndomsminnen som kristallklara vykort och de påverkar mig ännu. Jag fick hänga med på min pappas jobb och så vaknade nog mitt intresse för stadsplanering.

Mellan resorna bodde familjen nästan 20 år i Toronto, där Peter så småningom läste arkitektur. Han sökte praktik i Stockholm och fick 1984 börja på FFNS arkitekter, nuvarande Sweco. När utbildningen var klar 1987 bosatte han och frun sig i Stockholm.

– Bara några år, tänkte vi, sedan sticker vi någon annanstans, men det blev inte så.

I 80-talets byggfeber kom Peter att arbeta med Nacka Forum, "hårt influerade av St. Pancras i London". Han var med om att rita på finlandsbåtarna Silja Serenade och Silja Symphony.

– Man ska aldrig säga att man har ritat något själv, men jag har ritat mycket av gallerierna på de skeppen.

BAU föddes 1991 när Peter och kollegerna Hans Birkholz och Per Eric Sundby hoppade av och startade en firma ihop.

– Vi insåg att vi var dåliga på att ha en chef. FFNS hade vuxit och vi ville fokusera mera på arkitekturen än att driva företag. Vi ville jobba direkt med projekten, vara kvar längre i dem och styra dem hårdare själva. Vi tog risken och provade något nytt...

De tre äventyrarna etablerade sig i en före detta mjölkbutik i Ängby. Just då blev det byggkris. Tack vare jobben på finlandsbåtarna kunde BAU få arbete direkt och ritade på ombyggnader av Åbobotar under kontorets nio första månader.

– Tack och lov. Det var 1991 ... och 1992 var det som värst, med 500 procents ränta och absolut ingenting att göra.

Så småningom repade sig konjunkturen och BAU fick sitt första hus uppfört, ett terrasshus på Stora Essingen. Kontoret har sedan fokuserat på större fastighetsbyggen och övergett privatvillorna.

– Man måste välja i det här yrket. Att rita åt privatpersoner är extremt kontaktintensivt och tidskrävande.

Under 00-talet ritade BAU stora projekt i innerstaden, bostäder, kontor, ombyggnader. I dag har kontoret 70 anställda arkitekter, byggnadsingenjörer och datagrafiker av 16 nationaliteter. Kontoret ligger nära Vanadisplan, högst upp i den Ragnar Öst-



"Den vita stenen ligger som en glansig strand över betongen. Klubba, murslevar och fix, här pågår arbete, fast just nu är det lunch."



berg-ritade Industricentralen i vackert 30-talstegel, granne med alla konstgallerierna.

Vid sidan av The Mall of Scandinavia pågår andra spännande projekt: en ny svensk ambassad i Hanoi, i Umeå byggs ett reningsverk. Nära kontoret reser sig två väldiga BAU-ritade byggvolymer vid entrén till Norra stationsområdet. Kontoret ansvarar också för den pågående inre ombyggnaden av Centrumhuset, den Cyrillus Johansson-ritade tegelskönheten tvärs emot Konserthuset.

Iidéerna i Mall of Scandinavia kom från början från BAU och det engelska kontoret Benoy, som tog fram programhandlingar och grundidé. Tomten som Arenastaden byggs på var ett ingenmansland. En skräpmark med verkstäder och skjul gömda och glömda bortom SJ:s väldiga bangård, som är av riksintresse och inte får flyttas. Ödetomten fylldes ut med så mycket byggyta det gick, även med planer från andra byggherrar och arkitekter.

– Det gällde att hitta en strategi som kunde få alltihop att hänga ihop och bli intressant. Vi hakade på idéerna om den nordiska naturen, säger Peter.

Begreppet "Archipelago of emotions" har använts, med det skandinaviska landskapet som en förebild.

– Anslaget ska vara lättsammare, friare och mer naturligt än vad man normalt hittar i ett köpcentrum. Den starkaste strategin var att skapa ett slags artificiellt landskap som kunde klara av att bebyggas, säger Peter och associerar till Salzburg, där de medeltida husen klänger på bergen, nästan som sadelväskor.

På samma sätt hängs nu bostäder på den bastanta galleriakroppen. Engelsmännen lämnade så småningom projektet, men planeringen inför bygget fortsatte. Ganska sent i processen, 2009, bjöds ett antal kontor in, bland annat Conrans från London, för att rita interiören som då skulle bli så "up to date" som möjligt.

Wingårdh arkitekter fick uppdraget som baseras på de fyra elementen. BAU står för alla bygghandlingar och ser till att

gestaltungsprogrammen fullföljs. Gallerian är ritad som ett flöde i flera plan mellan tre noder, earth, water och wind.

– Fire skippades, säger Stina.

Gatorna möts under höga ljusinsläpp. Det blir en restauranggata, butiksgator och längst upp DEX, Dining experience.

– Food courts gör man inte längre, det är gammalt.

Den stora utmaningen är att hantera folkmassorna som kommer hit för att se sport eller konserter i arenan. Gallerian laddas från Solna station, dit en nybyggd bro leder, ritad av Peter Walker. Det finns flera infarter för bilar som ska upp i garagen. Inga källare på den gamla sjöbottnen. Grundvattnet ligger på en meters djup.

– Sju minuter med pendeltåg till city, det hittar du inte ofta. Här finns möjligheter att skapa något bra från grunden och läget är unikt, det kommer inte igen, säger Peter.

Den 400 meter långa volymen behövde också en fasadidé som kunde hålla ihop alla disparata uttryck. Efter tidiga tankar på björkstammar och röda brädväggar dök bilden av isflak upp. Den ledde till ett system av kompositivisor, två skikt aluminium kring en plastbaserad kärna, som bildar ett skal kring fasadens betongelement. Skivorna har vridits och vinklats för att fånga ljuset och på så sätt skulpteras den ganska oformliga betonglådan till något unikt och spännande.

– Det är inte traditionell, klassiskt styrd arkitektur utan ett jättelikt, skulpturalt abstraherat landskap, säger Peter Walker och skyndar vidare till nästa projekt, någonstans vid Arlanda.

Bråda dagar. Hjälpm av, in i bilen. Svisch iväg, medan Stina botaniserar bland de 10 000 ritningarna över el, vvs, konstruktion och arkitektur som hänger som en mångfärgad installation på platskontoret. Snart kommer butikernas egna arkitekter och entreprenörer. Tusentals byggjobbare på plats. Stina McKay stoppar stålskorna i väskan och åker tillbaka till kontoret där ändringsbeställningar strömmar in i en strid flod.

The Mall of Scandinavia blir en tornado av byggsnurr rakt igenom sommar och höst. Mycket att göra, helt enkelt. ■



FAKTA

THE MALL OF SCANDINAVIA

- Invigs i november 2015. Köpcentrumet byggs av PEAB på uppdrag av fransk-nederländska Unibail-Rodamco, Europas största fastighetsbolag, som äger nio köpcentrum i Stockholm, bland annat Solna Centrum, Täby Centrum och Nacka Forum.
- The Mall of Scandinavia är det första helt nyetablerade köpcentrumet i Stockholm sedan 90-talet. Övergripande arkitekter för bygghandling är BAU. Wingårdh Arkitekter ansvarar för det kommersiella konceptet. Ytan är drygt 300 000 kvadratmeter.



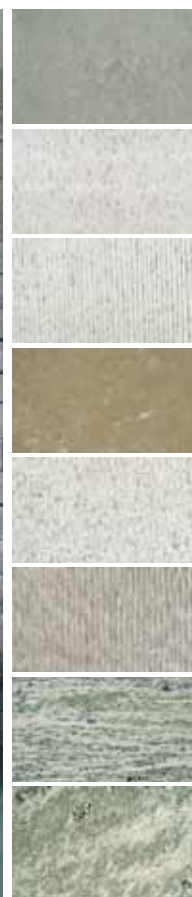
Fingertoppskänsla för materialet.

Svensk natursten



Borghamns Stenförädling AB

Stenvägen 6 • 592 93 Borghamn
Tel 0143- 201 74 • Fax 0143-201 32
info@borghamns-stenforadling.se
www.borghamns-stenforadling.se





EMMABODA GRANIT

EXCLUSIVE BY NATURE®

NU UPPDATERAR VI VÅR LOGOTYP OCH PROFIL.

Med ny logotyp och nya devisen EXCLUSIVE BY NATURE växlar vi på Emmaboda Granit AB upp för framtiden. Sedan 1907 har vi byggt upp och utvecklat vårt kunnande inom blocksten, byggsten och gravvårdar. Med 10 egna stenbrott borgar vi även för bästa kvalitet, hög säkerhet

och miljöhänsyn. I vår nya broschyr kan du läsa mer om oss och vårt utbud av skandinavisk sten, bland dem den unika svarta diabasen och vår senaste nyhet - *Bishop Black*, en ny diabas med speciell glimmer och struktur. Ring idag så kommer broschyren i posten.

Prata
natursten
med oss!
0471-488 00



LED-ljus har placerats i spår som frästs ut i överkant av kubernas båda sidoplatlor. Dessutom finns en ljuspunkt under varje pärla.



Stålkub på vilken stenplattor sedan monterats.



Stenmontör Stefan Gullberg har gjort stenarbetena.

Frälsarkransen

Lagom till påsk invigdes steninstallationen av Martin Lönnebos *Frälsarkransen* i Linköpings domkyrka. Det var en teknisk utmaning att skapa kuberna som gör att stenpärlorna ser ut att sväva i golvet. TEXT & FOTO STEFAN SAHLÉN

För 20 år sedan skapade biskopen Martin Lönnebo *Frälsarkransen*, ett armband med pärlor som symboliserar olika sidor av den kristna tron. Kransen är ett verktyg för meditation.

Linköpings domkyrka, i stiftet där Lönnebo var biskop, firade nyligen jubileet genom att installera 18 försänkta kuber i kalksten i kyrkogolvet som ska symbolisera kransen. Före installationen diskuterades olika förslag i en projektgrupp. Valet föll på ett förslag från klockaren Pierre Hagberg, där stenkuberna har samma färg och karaktär som domkyrkans golv.

– Så långt visste vi hur det skulle se ut, men inte hur vi skulle göra det, säger Stefan Gullberg, stenmontör med stor erfarenhet av restaurering och underhåll av äldre byggnader.

HAN INGICK I projektgruppen och är väl hemmastadd i domkyrkan efter många års arbete med såväl ut- som invändig restaurering. Stefans uppdrag blev att utföra det praktiska arbetet.

– Efter tidigare ombyggnader i dom-

kyrkan hade jag bra dokumentation och kunskap om vad som finns under golvet.

Kuberna är placerade så att de bildar "stationer" längs en 180 meter lång väg. Varje kubs exakta placering avgjordes av de tekniska förutsättningarna.

– En av många utmaningar blev själva konstruktionen. Hur skulle vi få kuberna i exakt höjd med golvet? Hur ska belysningen fungera? Hur placerar vi pärlorna så att de ser ut att sväva i kuben?

STEFAN OCH PROJEKTGRUPPEN insåg tidigt att det inte gick att gjuta in själva stenplattorna och fästa dem med fix.

– Vi kom fram till att konstruktionen måste vara demonterbar, säger Stefan.

Kuben konstruerades i rostfritt stål, en låda utan väggar. Varje rostfri stomme gjöts sedan fast med överkanten i nivå med golvet. Elanslutningarna och en extra låda för transformator med mera är svetsade till stommen och lättåtkomliga.

Plattorna av gråbrun Borghamns-kalksten från Borghamns Stenförädling passar exakt i den rostfria stommen. Allt

plockas ihop för hand och kan demonteras för justeringar.

– Risken för att fukt ska skada stenen på sikt elimineras av rostfria brickor i botten av den rostfria stommen. De gör att stenens undersida har en luftspalt på fyra millimeter. Med hjälp av urfrästa spår i bottenplattans kanter sitter också rostfria brickor som fungerar som styrningar för kubernas sidoväggar.

Överst avslutas konstruktionen med en 18 millimeter tjock skiva av laminerat glas i exakt nivå med golvytan. ■



Projekt: Frälsarkransen, Linköpings domkyrka.

Upphovsman, texter: Martin Lönnebo.

Utförningsidé: Pierre Hagberg.

Stenmontör: Gullbergs Sten & Fasadvård.

Stenhuggare: Mats-Ola Ericsson, Tim Ericsson och Roger Larsson.

Stenleverantör: Borghamns Stenförädling.

Vägen till Locks rike

Kungälv är känt för sin granitbjässe Bohus fästning. Nu får den en modern släkting i huset Locks rike – en stilmix av medeltid, riddarborg och amerikanska präriehus.

TEXT **PETTER EKLUND** FOTO **GLENN LJUNGGREN**



40 ton Offerdalsskifer har gått åt till öppna spisen i riddarsalen.

Locks rike ligger på mark som Jan Erik Axelssons farfarsfar, knekten Andreas Persson Lock, en gång köpte. Efter en rad turer är gården åter i släktens ägo.



I tornets övre plan
ryms "filosofirummet",
i bottenplanet ett kök.

Beställare av Locks rike är mäklaren Jan Erik Axelsson, grundare av mäklarbyrån Axelssons Fastighetsbyrå. Han har sålt fastigheter sedan slutet av sjuttioalet.

– Jag gillar mörka, rustika miljöer och ville ha ett hus med torn och riddarsal, ett gränsfall mellan medeltid och nationalromantik, säger han.

Efter tre år står bygget nu färdigt på en höjd i Kungälv. Arkitekt är Uno Huggert, även han boende i Kungälv.

– Det var en ära att få ta tag i det här arbetet, att få förhålla sig till historien. Det är få kunder som har släppt mig så fritt som Jan Erik Axelsson, säger han.

Huset är ritat i tre åldersstapper. Tornet ska föreställa den äldsta delen och ligger vridet mot huvudkroppen, där taket reser sig drygt åtta meter upp inock över riddarsalen.

Så följer en snedställd villalikhande huskropp. Det finns drag av finländsk nationalromantik från förra sekelskiftet, då landet sökte sin historiska självbild i timrade stockhus med murverk, som det berömda Hvitträsk, ritat av Eliel Saarinen och hans romantiska arkitektvänner. Men Locks rike har också något utöver det nordiska. Här svävar en kaxig amerikansk känsla, en smula J. R. Ewing, med ekon av Frank Lloyd Wrights präriehus i taket och den dominanta skorstenen. Byggnaden är en hybrid, med en attityd som lite spefullt utmanar och frågar oss: "Vem är jag?"

Arkitektur som skådespel går långt tillbaka i människans historia: pyramiderna, de grekiska templen, gotikens katedraler, alla tycks sträva efter odödlighet och att trumfa ut glömskan.

I barockens Rom täcktes tegelkonstruktioner av rusticerande stenskivor i nybyggd ålderdomlighet och behängdes med ett myller av mytiska gudabilder, skulpturer och de förnäma familjernas prakt i marmor.

I Sverige har vi våra grosshandlarsvillor, arkitektoniska berättelser om skärgårdssidyll och sommarlycka, skapade med snickarglädjens fabrikstillverkade ornament. Skådespel på plankbotten. Det här sättet att göra arkitektur till berättelser är annars ovanligt i Sverige. Vi är främst funktionalister ända sedan





Även Ann-Marie Axelsson, Jan Eriks fru, har engagerat sig i bygget, inte minst vad gäller färgvalen inomhus.

”De flesta skulle nog bygga något snofsig ut vid havet, men jag har ingen anknytning dit, mina rötter är på den här marken.”

järnåldern. Desto roligare att hus som Locks rike blir av, som en storskalig conversation piece.

– Hade huset ritats riktigt ålderdomligt hade ingen noterat något särskilt. Nu är det både gammalt och nutidsbyggt, det är lyckat, säger Uno Huggert.

Det förflutna är en outsinlig källa till nyheter och denna samplingestetik används i grunden över hela konstfältet, från arkitektur till pop och måleri.

Locks rike bygger på fyra viktiga fundament: platsen, beställaren, en lyhörd arkitekt och gott hantverk. Beställaren Jan Erik Axelsson är uppvuxen här. Namnet Lock kommer från farfarsfar Andreas Persson Lock som var knekt i trakten och sedan köpte mark. Efter olika turer kom gården tillbaka i släktens ägo.

– Efter hundra år är det Locks rike igen, säger Jan Erik Axelsson.

Platsen är hans hembygd, han har bott bara ett stenkast från nybygget.

– De flesta skulle nog bygga något snofsig ut vid havet, men jag har ingen anknytning dit, mina rötter är på den här marken.

Idén till bygget fick han under en promenad med sina tvillingsöner.

– Den ene sa att här borde det ligga ett speciellt hus. Då började idén gro.

Jan Erik Axelsson drivs av ett stort historiskt intresse och är fascinerad av borgar, slott och ruiner. Han grunnade på idén, samlade material, spanade in stenarkitektur, bland annat i England.

Arkitekten ska formulera husdrömmarna, ge dem form.

– Det gäller att ha rätt referensramar. För att få ihop en sådan här sak måste du ha känsla för historiska miljöer, säger Uno Huggert som växte upp omgiven av gamla hus.

Som liten vandrade han bland sommarvillorna i Särö. Hans moster räddade

äldre hus i Skara genom att måla av dem och skapa opinion. Han har bott i Umeå, känt för sina träbyggnader.

– Det var något som fastnade, det har jag förstått först nu.

Uno Huggert började studera på Chalmers 1978 och jobbade efter skolan på olika arkitektkontor. När han drabbades av tinnitus blev det omöjligt att arbeta på stora arbetsplatser och han startade eget för 18 år sedan.

– Att jag skulle bli källararkitekt kunde jag aldrig tro. Det är svårt att våga fatta alla beslut helt själv, men å andra sidan blir mina hus egensinniga.

Huggerts specialitet är privathus, villor, ombyggnader, gärna i historisk stil. Just nu ritar han på en modernistisk villa i betong och corteenstål.

– Jag ritar alltid som om jag skulle ha huset själv, då blir det omsorg.



▲
Detalj på den öppna spisen,
som är helt i Offerdalsskiffer.



▲
Stenen och det rustika uttrycket går
igen även i toalett- och badrum.



▲
Huset ska ge intryck
av att ha byggts på
genom historien.



Projekt: Locks rike, Kungälv.

Beställare: Jan Erik och Ann-Marie
Axelsson.

Arkitekt: Uno Huggert.

Stenleverantör: Kungälv's Natursten;
Minera Skiffer, fasadsten och Offer-
dalsskiffer; Nordskiffer, skiffertak;
Naturstenskompaniet, invändigt golv
Ölandssten Gillberga grå G2H.

Stenentreprenör: Kungälv's
Natursten.

Jan Erik Axelsson är en upptagen man, ständigt någon annanstans, och för att projektet skulle behålla farten, ritade Uno Huggert klart huset och tog de färdiga ritningarna till Axelssons kontor.

– Jag lade upp ritningarna på bordet. Jan Erik gick runt och tittade, hummade lite och sa till sist: 'Jamen, det är precis så här som jag vill ha det, jag har bara inte kunnat förklara för någon.' Det var ett lyckligt ögonblick, säger Uno Huggert.

Huset ligger högt vid skogs-
mark och ett industriområde.
Vägen hit har gjorts slingrig
för en upplevelse av ålderdom. Murarna
är lagda av Offerdalsskiffer.

– Vi föreslog Offerdal och har säkert levererat 150 ton sten, säger Christer Olsson på Kungälv's Natursten, som har levererat stenen.

Han är stenhuggare i fjärde genera-
tionen. Murare var Jan Bohman från

Naturstensanläggaren i Göteborg. Tor-
nets mur har fått inslag av tegel, som om
den hade reparerats för länge sedan efter
en belägring. Järnkrampor tycks hålla
de väldiga volymerna i schack, men har
ingen funktion utom den estetiska.

– Stenarbetet är enastående välgjort,
nästan ofattbart att det faktiskt blev till,
säger Uno Huggert.

I tornets nedre del ligger ett stort kök.
En trappa upp öppnar sig kyrkorummet:
– Filosofrummet. Där kan man tänka
över vad man har gjort, skrattar Jan Erik
Axelsson.

I riddarsalen tronar husets hjärta, en
väldig stenspis, byggd av 40 ton Offer-
dalsskiffer.

– Den tar ut svängarna i en blandning
av medeltida borg och det lekfulla, som
jag tycker Jan Erik står för, säger Uno
Huggert.

– Hur många gör en sådan här sak
överhuvudtaget, när vi alltid ska vara så
förnuftiga? Jan Erik kände för det här och

genomförde det, det ska han en eloge för.

Husets herre är nöjd.

– Mycket pengar har det kostat. Jag
vill inte räkna efter, men det är värt
vartenda öre, säger han.

I mitten av sommaren invigs Locks
rike. Det blir inte bara bubbel och
tårta i trädgården, utan också
en show som passar husets grandiosa
anslag.

– Det blir riddarslag med 30–40
soldater i medeltidsdräkter, 10–15 hästar
och välsignelse av huset av en "medeltida
biskop", en riktig präst, så det är ingen
ploj.

Hur det sedan blir med hemfriden i
den Axelssonska borgen får man se. Huset
väcker uppståndelse. Redan nu hör intres-
serade av sig om att få hyra det för bröllop,
fester och konferenser. Tv vill filma.

Vårt behov av sagor i alla dess former,
även i sten och timmer, tycks omättligt. ■

Sågning ger bäst blockekonomi

Borring eller sågning av blocket? Sågning vinner i längden – av både ekonomiska och arbetsmiljöskäl.

Men sågningen kan bli ännu effektivare, visar en färsk studie genomförd vid Chalmers.

TEXT PETER WILLEBRAND

SÅGNING - HORISONTELL eller vertikal – och borring är de vanligaste metoderna för att dela en blocksten. Men vad är bäst ur både ett ekonomiskt och miljömässigt perspektiv? Fyra Chalmersstudenter har under våren gjort en jämförande studie vid sex olika stenbrott i södra Sverige. Studien är del av deras utbildning, men sker inom ramen för ett Vinnovaprojekt, till hälften finansierat av stenindustrin.

– Vi har bland annat försökt skapa ett

underlag för standarder när det gäller val av metod, säger Anton Tennby, en av studenterna bakom studien.

Ingen av dem har någon tidigare koppling till stenindustrin och fick till en början besöka olika stenbrott för att skapa sig en bild av processerna och produktionsmetoderna. Allt från intervjuer till tekniska fakta ligger till grund för studien.

– Mycket styrs av traditioner och metoderna skiljer sig åt. Vi kunde också ganska snabbt konstatera att det fanns relativt stor potential för förbättringar, säger Camilla Johansson, en av studenterna.

NÄR DET GÄLLER ekonomiaspekterna har man arbetat med måttet kronor per avverkad kvadratmeter sten som standard. I måttet ingår aspekter som personal- och maskinkostnader och energiförbrukning. Vid beräkningarna har studenterna utgått från ett kubikmeter stort block med ett marknadsvärde som uppskattas till 10 000 kronor.

En kortfattad sammanfattning av det ekonomiska utfallet är att sågning är betydligt kostnadseffektivare än borring när kostnad per avverkad area jämförs. Borring med rigg närmar sig 1 400 kronor per kvadratmeter medan en vertikalt sågad och med liten bevakning av personal knappt når 700 kronor. Med andra ord en halvering av kostnaden.

Den betydande delen av skillnaden förklaras av den större materialförlust som borring ger upphov till. En fullt övervakad sågningsprocess är mycket personalkrävande, men eftersom materialförlusterna är klart mindre ger den ändå bättre ekonomi per kvadratmeter.

Även när man jämför arbetsmiljö är



Chalmersstudenterna Fredrik Svensson, Anton Tennby, Camilla Johansson och Filip Larsson står bakom studien.

”Vi kunde ganska snabbt konstatera att det fanns relativt stor potential för förbättringar.”

sågning ett bättre val eftersom bland annat risken för olyckor är lägre och dammbildningen blir mindre.

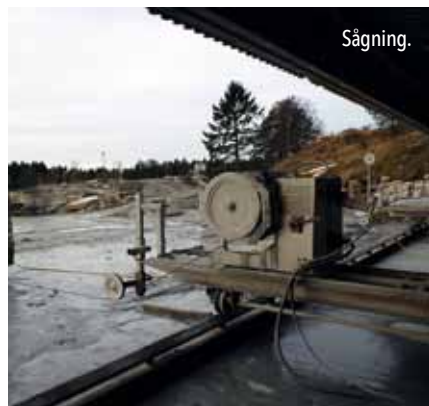
BORRINGEN HAR sina tydligaste fördelar rent produktivitetmässigt. Det tar drygt 7 minuter att producera en kvadratmeter med en handhållen borr medan en vertikal sågning tar drygt 50 minuter. Det kan också vara ett argument för att använda borr i stället för såg till exempel när ett block ska delas i två. Då blir också materialförlusterna mer begränsade.

Borringens produktivetsfördel återspeglas även i koloxidutsläppen som är betydligt lägre än vid sågning. En såg av modell Falkenstein gav ett närmare 30 gånger större utsläpp än en av de två borrarerna i studien.

– Resultatet blir en uppmaning att utveckla metoderna för sågning ännu mer, just för att minska energiuttaget, säger Anton Tennby. ■



Anton Tennby testar borring.



Sågning.

JÄMTLANDSKALKSTEN

REFERENSProjekt

Mannheimer & Svartling, Stockholm
Ark: Bjurström & Brodin

REFERENSLISTA

Liljeholmsgallerian, Stockholm
Best Western, Bromma
Jämtlands Länsmuseum
Arlanda, Stockholm
Med flera...

Vi i familjen Sjöström har bedrivit stenhantling sedan 1959. Det finns en lång tradition i företaget av att bryta och förädla kalksten, vilket speglar sig i den bredd som vi har av olika produkter.

www.sjostromstenforadling.se

 **SJÖSTRÖM**
STENFÖRÄDLING AB
Allt i Ölandskalksten
& Jämtlandskalksten

Kalkstensgatan 1
SE-387 92 BORGHOLM
info@sjostromsten.se





Svallvågor i kalksten

Du kan väl skriva nåt om ditt förhållande till sten, sa Peter Willebrand glatt.
Mitt förhållande till sten?

SANDVIK. Jag har min kamelhårsfärgade ytterrock på mig. Bruna skor med röda skosnören, storlek 28 kanske, och brun basker, samma som pappa. Jag tror det är tidigt på våren 1959. Jag står nedanför trappan till brukskontoret och ser genast reliefen med Ölands vapen bredvid ytterdörren. Den är huggen i sten, men sitter inte monterad på fasaden utan i. Ett helt hus i sten.

Jo, jag hade sett hus i sten förr. Kalmar slott som skulle bli en älskad lekplats några år senare, men det här var ju ett vanligt hus.

Bilden dyker upp under ett telefonsamtal med Henrik Martinsson. Jag har lycklig ringt för att berätta att krematoriet i Kalmar har vunnit Stenpriset. Möts med ett lite förläget skrattande. Det går upp för mig att han väntat på att jag ska ringa, han visste.

Jag får sedan läsa juryns motivering, så vackert formulerad att jag inte riktigt förstår vad jag läser. Har jag varit med om detta? "Lyckats fånga kalkstenens själ"?

DET ÄR TIDIGT om morgonen, jag lyfts ur sängen och vi går och kissar i kors. Kokar ägg och jag dricker choklad. Sedan går vi ner på ritstugan och jobbar någon timme innan det är dags att gå och laga frukost åt mamma.

Jag ritar mina hus och han sina, pappa alltså. Det ligger en grå ryamatta på golvet under "bakbordet" på vår arbetsplats. Är man lite frusen kan man stoppa in fötterna under den och då känns stengolvets värme som stannar upp en stund under mattan. Golvet är lagt av stenprover som samlats på kontoret under många år. Marmor, kalksten, granit och säkert en del jag aldrig får veta namnet på. I kulörer från blankpolerade bankpalats till badrum i godisfärg, som rosa engelsk konfekt.

Den finns överallt i det öländska landskapet, kallmuren. Tänk så vackert det kan vara. Ser så lätt ut men är så svårt att lägga snyggt. I mitten av 90-talet fick vi uppdraget, Inger och jag, att rita nere på Ölands södra udde. Längst ut, ibland

med foten i sundet eller kanske snarare Östersjön, blev det ett gömsle. Mitt första egna möte med kallmuren. Jag provade själv, vill gärna göra något med handen i varje bygge, men i detta är kalkstenen min eviga motståndare.

JAG STOD PÅ MYSINGE stenhuggeri och högg, ville visa Tommy Eriksson, min beställare, vad jag ville göra med golvet i krematoriets avskedsrum. Hade en idé om en kryssadad matta. På Mysinge såg de vänligt roade ut och Henrik visade mig hur man bär sig åt. En dag att pröva en idé, känna stenen i handen genom verktyget.

Det blev inte som jag trott. Jag skulle inte hugga någon sten till mattan, inte ens den enda jag tänkt. Henrik skulle, han kan hantera en stenmattas textila karaktär. Själsäkert exakt och på samma gång ett handens verk. Kommer jag någon gång fram till att jag vill lägga en lite skrynklig kökshandduk i ett kalkstensgolv då kommer jag att stå där på Mysinge igen.

JAG RÄKNAR GRANITSTEGEN upp till porten. Portomfattning av lågerhuggen kalksten. En port för flickor, med skulpterad katt, en för pojkar med hund. Fast när jag började på Vasaskolan fick vi gå i vilken port som helst. I trapphus och korridorer slipad kalksten. Man minns hur slipad den blivit av tiden om man låter fötterna minnas springet i trappan. Vackert mjukt tecknade sig stegen. I innerkurvan, där räcketts smide var blankpolerat av händer som behärskat centrifugalkraften på väg ut till kulgropen, började den svallvåg som löpte längs plansteget för att stilla sig i mötet mot väggen.

J Fred Olsson, som ritade skolan 1916, visste att använda material. Allt en barnhand kan nå är i sten och tegel. Material som åldras med skönhet. Fönsternischer, blankpolerade av blöta barnrumpor som sökt värmen från radiatoren under några minuter innan fröken kom för att öppna för nästa lektion. Vackrare och mera hållbart kan det nog inte bli.

STAFFAN STRINDBERG, ARKITEKT OCH VINNARE AV STENPRISET 2014

FOTO: EMMABENGTSSON



Guldmedalj till Göran Falk

▼ Naturstenskompagniets marknads- och försäljningschef Göran Falk har fått Sveriges Stenindustriförbunds guldmedalj för sitt "gagnerika" arbete under 25 år med att lyfta fram den svenska naturstenen.

Hur har branschen utvecklats under åren?

– Jag upplever en ökad efterfrågan på natursten både för anläggning och husbyggnad i offentligt och privat byggande. Svensk natursten står sig bra i konkurrensen trots lägre pris på importerad. Produktionstekniken har utvecklats vilket har gett både bättre arbetsmiljö för våra medarbetare och effektivare produktion.

Vilka är branschens stora framtidsutmaningar?

– Den största begränsningen är svårigheten att få tillstånd för brytning i våra blockstentakter. Den stora möjligheten ligger i att övertyga byggherrar och arkitekter om naturstenens förträfflighet som hållbart material. Fortfarande står priset i fokus, men förhoppningsvis tar naturstenen marknadsandelar genom lång livslängd, låg miljöpåverkan och låg driftskostnad.

Vilken är din favorit bland Sveriges stensorter?

– Mina huvudsakliga insatser har varit på Öland i vår produktion av Ölandssten, så den ligger mig varmast om hjärtat. Med mer än 1 500 års leveranser är det en sten med kultur, tradition och kvalitet. Ett mångsidigt uttryck oöverträffat av svensk och importerad sten.



Medaljens framsida!



Bishop's Black kommer stenen från det nya brottet att heta.

Biskopsgården lyfter hela stenindustrin

▼ I höst öppnar Emmaboda Granit en ny täkt – Biskopsgården – för brytning av diabas.

– Ett beslut som gör hela den svenska stenindustrin till vinnare, säger Mariette Karlsson, miljöansvarig på Emmaboda Granit.

Den 26 mars kom beskedet att man får öppna täktverksamhet för att bryta svart diabas vid Biskopsgården i Östra Göinge kommun. Mark- och Miljööverdomstolen i Svea hovrätt fastställde därmed Länsstyrelsens tidigare beslut. Tillståndet innebär att brytning kan inledas omedelbart, men Emmaboda Granit planerar invigning senare i höst.

– Vi kommer att skynda långsamt och se till att hålla alla närboende informerade och dialogen öppen.

I domen betonas att SGU:s utlåtande om stenens unicitet i området har haft en avgörande betydelse för beslutet. Det konstateras inte minst att verksamheten kan bedrivas med ekonomiskt försvarbara argument. Efterfrågan på diabas är stor, inte minst internationellt.

– Ett historiskt beslut, eftersom det är flera decennier sedan en ny täkt öppnades. Men det stärker inte bara oss som företag. Hela den svenska stenindustrin vinner på att vi visar att vi kan utmana lågprisimport med kvalitet, säger Mariette Karlsson.

”Även om gråstenar ser alldagliga ut och för ögat flyter ihop till en anonym massa så är varje sten unik och bär på sin egen historia som vill berättas.”

MATHIAS JANSSON, POET, HYLLAR GRÅSTENEN I KONSTEN I TIDNINGEN KULTUREN.



Skulpturutställningen
Barriärer visas fram till
den 1 november.

Wanås i symbios med Stenriket

▼ Intresset var stort när Skulpturparken i Wanås slog upp dörrarna för årets utställning *Barriärer* den 17 maj. Årets tema bygger på att sex sydafrikanska konstnärer medverkar med nyproducerade konstverk, utöver den befintliga utställningen i skulpturparken. De sex konstnärerna är Igshaan Adams, Kudzanai Chiurai, Hannelie Coetzee, Nandipha Mntambo, Mary Sibande och James Webb.

I verken återkommer den mänskliga kroppen i olika former. Magasinet Sten har tidigare berättat om konstnären Igshaan Adams, vars diabasskulptur *I am you* föreställer en bedjande muslimsk man i naturlig storlek, övertäckt med en slöja. Slöjan symboliserar dels ett sätt att skylla sig, dels ett sätt att nå ett stämningsläge. *I am you* har tillverkats av Marmor & Granit i Kristianstad.

Skulpturparken i Wanås är ett välbesökt resmål med cirka 70 000 besökare per år. Det är även en bra plats för att visa upp den historiska kontext som knyter samman Wanås med den omgivande regionen Stenriket, som bland annat har en egen utställning över ett stort antal svenska stensorter – ett slags fysiskt stenkartotek.

– Besökarna får bland annat möjlighet att se lite av vad svensk stenindustri kan erbjuda. Det finns även information om stenbrotten i regionen, säger Stenindustriförbundets ordförande Kai Marklin.

FOTO: KAI MARKLIN



Svenska stensorter till allmän beskådan.

*”Besökarna får
möjlighet att se
lite av vad svensk
stenindustri
kan erbjuda.”*

Ofta lokala initiativ bakom geoturism

▼ Paleobiologen Sebastian Willman, institutionen för geovetenskaper vid Uppsala universitet, har studerat hur lokal geologi kan användas i turistsatsningar, så kallad geoturism.

– Ett svenskt

exempel är Siljanområdet där projektet Meteorum har vuxit till en geopark som visar hur meteoritnedslaget för 377 miljoner år sedan har påverkat både landskapet och naturen, säger han.

Hur är intresset för att öppna nya svenska geoparker med koppling till just kultur och samhälle?

– Sveriges geologiska undersökning, SGU, försöker bygga nätverk för intresserade men i de flesta fall bygger satsningarna på lokala initiativ, med stöd från lokala näringslivet och kommunen.

Gillberga på Öland är ett lokalt initiativ där man kallar sig geopark...

– Gillberga är inte en geopark enligt den definition som Unesco stödjer, däremot har man all rätt att kalla sig geopark. Det finns inga regler för sådant.

Andra länder verkar ha kommit längre inom geoturism. Vad beror det på?

– I korta drag är den främsta anledningen att det finns EU-stöd bakom många projekt. Geoparker är relativt vanliga i länder som Italien, Spanien och Grekland. Även i Storbritannien, med sina spektakulära kustlandskap, är man duktig på geoturism.

Finns det någon forskning som visar om geoturism påverkar synen på import av sten?

– Inte vad jag känner till. Däremot vet vi att den får människor att upptäcka miljöer på ett nytt sätt, den fungerar som ett slags upplysning och folkbildning.



FOTO: MIKAEL AXELSSON



TIDLÖS ELLER TRENDIG?

VI HAR STENLÖSNINGAR FÖR ALLA BEHOV



Valter Eklund Stenentreprenader AB är ett specialistföretag som utför alla typer av stenarbeten och stenentreprenader. Bland annat golv, fasader, trappor, badrum, kök, markbeläggningar, murar m.m.

VE Sten AB med import och egen verkstad. Tillverkar, tillhandahåller och säljer alla typer av stenmaterial. Bland annat golv, väggplattor, gat- & kantsten, markhållar, fönsterbänkar, bänkskivor för kök och badrum, trappor, beklädnader, fasader, murar m.m.



KUNSKAP OCH TRADITION SEDAN 1938

VALTER EKLUND KONCERNEN

Korgvidegränd 5-7, 162 44 Vällingby

Tel: 08-38 03 30, Fax: 08-38 56 38

Mail: info@ve-sten.se Hemsida: www.ve-sten.se

KURT JOHANSSON är bergsingenjör och adjungerad professor i ämnet Natursten som bygg- och anläggningsmaterial på SLU.



KAI MARKLIN är arbetande ordförande i Sveriges Stenindustri-förbund och Stenindustriens Forskningsinstitut.

I VARJE NUMMER SVARAR VÅRA EXPERTER PÅ FRÅGOR OM NATURSTEN. KURT GER SVAR PÅ SVÅRA PROFFSFRÅGOR, KAI VET HUR DU FÅR BORT RÖDVIN FRÅN KÖKSBÄNKEN.

KAN MAN TA BORT KLOTTER FRÅN STEN?

▼ Går det att ta bort klotter på natursten? Måste man skydda stenen mot klotter? Hur?

KURT SVARAR: På vissa stensorter går det att avlägsna klotter helt, på andra inte. En detaljerad information om detta finns på www.sten.se. Här följer en sammanfattning.

Natursten är inget entydigt begrepp, förenklat finns det finns tre huvudgrupper för bygg- och anläggningsändamål: granitliknade stentyper (silikatstenar), karbonatstenar (kalksten, marmor) samt sandstenar. Dessa reagerar olika på klotter.

Borttagning av klotter

Vi har gjort en omfattande studie på svenska stensorter. Där kunde vi konstatera följande:

- På de granitliknade stentyperna (vi har bara provat svenska) och kvartsitskiffer kan man ta bort klotter med kemiskt klotterborttagningsmedel. För grövre ytbearbetning krävs två processteg.

- På den polerade graniten är det lättast att ta bort klotter. Detta betyder att man kan vänta med att klotterskydda granit (svensk) tills klottrandet börjar. Då kan man ta bort klotter, men eftersom detta är en tung kemisk process bör man därefter klotterskydda om det finns risk för fortsatt klotter.
- Det går inte att ta bort klotter på marmor, kalksten och sandsten, som alltså bör klotterskyddas så snart man misstänker klotteraktiviteter. Skyddet påverkar inte dessa stentyper estetiskt.

Klotterskydd

Kraven på ett klotterskydd är att det ska ge skydd utan att skada stenen eller påverka estetiskt. Man bör tänka över om klotterskydd behövs. Det finns två typer av skydd: offerskydd och permanentsskydd.

- Offerskydd, vanligen en vaxdispersion, spolas bort tillsammans med klotter med hetvatten, varefter man påför nytt klotterskydd. Offerskyddet kan tas bort om det skulle visa sig nödvändigt. Det är diffusionsöppet, vilket ger stenen möjlighet att andas och ventilerar ut fukt. Vi har inga signaler om att det någon gång har skadat stenen. Offerskyddet är en relativt mild kemisk process, både vad avser påförande och borttagning. Vaxskyddet påverkar inte stenens estetiska uttryck, utom i ett fall, nämligen polerad granit, men det är den yta som skulle kunna klara sig utan skydd.

- Permanentsskydd går inte att ta bort, så om det uppstår estetiska förändringar eller inläsning av fukt, som skadar stenen, kan skyddet inte avlägsnas. Det finns många exempel på sådana skador. Det är möjligt att det finns permanentsskydd som fungerar, men jag uppmanar till största försiktighet. Begär referenser från identiska förhållanden!

Sammanfattning

Använd offerskydd. Marmor, kalksten och sandsten bör skyddas. Då det gäller svensk granit finns ingen anledning till stress, eftersom klotter alltid går att få bort. Är ytan grövre kan man, efter klotterborttagning, behandla ytan med offerskydd om det finns risk för fortsatt klottrande. Ytan påverkas inte estetiskt. Är graniten polerad bör man avvakta med klotterskydd av två skäl: dels är klotter relativt lätt att ta bort, dels påverkar skyddet stenen estetiskt.

Anlita fackkunnigt folk

Klottersanering och klotterskydd är ett område där det lätt kan gå fel om arbetet inte utförs fackmannamässigt, med rätt medel och rätt metod. Ett av våra medlemsföretag, Trion Tensid i Uppsala, är ledande i klottersaneringsbranschen. Det har varit huvudaktör i de utredningar vi har gjort, och har skaffat sig utomordentligt goda kunskaper om förhållandet mellan natursten och klotter. Kontakta dem gärna i klotterfrågor.

STÄLL EN FRÅGA – VINN EN BOK!

Mejla din fråga till fraga@sten.se Publicerade frågor belönas med den inspirerande boken *Stenarkitektur* av Rasmus Waern och Patrik Lindell, värde cirka 260 kronor. På www.sten.se/faq hittar du fler frågor och svar om natursten. Där hittar du även ett frågeformulär där du kan ställa dina frågor.



Vinn mig!

BORGHAMNSTEN AB

Borghamnsvägen 3
SE-592 93 Borghamn

Tel: +46 143 20 210
Fax: +46 143 20 233
info@borghamnsten.se
www.borghamnsten.se



Ekebergsmarmor • Brännlycke-
marmor • Borghamnskalksten.
Fasader, golv och trappor mm för
såväl inne- som utemiljöer.

DALA STENINDUSTRI

Pl 3006
SE-520 50 Stenstorp

Tel: +46 500 45 11 32
Fax: +46 500 45 12 00
dalasten@telia.com



Grå, svart och röd Jämtlands-
kalksten samt Nastamarmor
ur egna brott. Golv, fasader,
fönsterbänkar m m.

PERSSONSTEN

Yxhultsvägen 44
SE-692 72 Kumla

Tel: +46 19 57 29 00
Fax: +46 19 57 25 43
info@perssonsten.se
www.perssonsten.se



Stenhuggeriet
med yrkeskunskap.

SCANSTONE AB

Arkelstorpssvägen 20
SE-291 94 Kristianstad

Tel: +46 44 22 70 00
Fax: +46 44 22 70 27
info@scanstone.se
www.scanstone.se



Egen tillverkning samt import
av utländska material. Lagerför
kantsten, gatsten, hållar,
stolpar, murar m m.

**STENVERKTYG
I BOHUSLÄN AB**

Stenindustrin
SE-457 56 Rabbalshede
Tel: +46 525 19 980
Fax: +46 525 36 460
info@stenverktyg.se
www.stenverktyg.se

Stenverktyg i Bohuslän AB

Förbrukningsartiklar och sten-
bearbetningsverktyg från eget
lager till stenindustri, gravvårds-
tillverkare, stensättare och sten-
konstnärer i och utanför Sverige.
Återförsäljare av: Atlas-Copco,
Rebit, Tyrolit. Nu även lagerhåll-
ning av: Artistix, Bavaria & König.

TYROLIT

Servicecenter
Tel: +46 31 58 33 90

mike.johnson@tyrolit.com
ove.tornqvist@tyrolit.com
www.tyrolit.com



Sverige Arne Hallin
+46 705 835 149
arne.hallin@tyrolit.se
Ulf Eriksson
+46 743 541 122
ulf.eriksson@tyrolit.com
Norge Leif Aalto
+47 468 424 54
leif.aalto@tyrolit.com
Finland Kari Erkkö
+358 50 565 96 86
kari.erkko@tyrolit.se

STENTEKNIK AB

Julön 222
SE-693 94 Åstorp

Tel: +46 586 73 11 30
Fax: +46 586 73 11 31
Mob: +46 70 604 32 15
nastenteknik@spray.se



Alla typer av kramlor.
Snabba leveranser.

S. TANDBERG AS

P.B. 63
NO-1305 Haslum

Tel: +47 67 83 06 00
Fax: +47 67 83 06 01
mail@s-tandberg.no
www.s-tandberg.no

S. TANDBERG AS

Verktøy og maskiner
for stenindustrien.
Lager i Norge og Sverige.

STENMAGASINET

Fogdevägen 3
SE-183 64 Täby

Tel: +46 8 732 87 00
Fax: +46 8 732 87 01
info@stenmagasinet.com
www.stenmagasinet.com



Levererar allt i granit,
marmor, kalksten, skiffer.
För interiör och exteriör miljö.

**NÄRKESTEN
ENTREPRENAD AB**

Box 62
SE-692 21 Kumla
Tel: +46 19 58 25 20
Fax: +46 19 58 19 90
la@narkesten.com
www.narkesten.com



Stenhuggning – restaurering –
montering. Utför allt inom
branschen i hela Norden.

GRUVTEKNIK AB

Saxdalsvägen 2
SE-771 65 Ludvika

Tel: +46 240 374 95
Fax: +46 240 376 58
info@gruvteknik.com
www.gruvteknik.com



Nya och begagnade maskiner
samt reservdelar för borrar,
kilning och sprängning i berg.

STENCENTRUM

Åsgatan 18
SE-431 35 Mölndal

Tel: +46 31 27 12 12
Fax: +46 31 27 12 27

www.stencentrum.se



Vinnare av det prestigefyllda
Pinnacle Award för Världens
vackraste stenarbete 2013.
Vill du veta mer se
www.stencentrum.se

STENENTREPRENADER I HESSLEHOLM

Helsingborgsvägen 8
SE-281 49 Hässleholm

Tel: +46 451 457 70
info@stenentreprenader.se
www.stenentreprenader.se



Ledande i Norden på fasad-
och golvmontage. Leverantör
av natursten från hela världen.

VÄSTERVIKS STENHUGGERI AB

S:ta Gertruds väg 66
SE-593 42 Västervik

Tel: +46 490 822 10
Fax: +46 490 101 43
info@vasterviksstenhuggeri.se
www.vasterviksstenhuggeri.se



Leverantör av byggsten,
bänkskivor och gravvårdar.

SLITE STENHUGGERI AB

Box 52
SE-624 22 Slite

Tel: +46 498 22 03 49
Fax: +46 498 22 22 50
info@slitesten.se
www.slitesten.se



Allt i gotländsk kalksten. Modern
fabrik, duktiga hantverkare.
Byggnadssten, trädgårdssten,
stenrestaurering.

SKÅNEMARMOR AB

Mörsaregatan 16
SE-254 66 Helsingborg

Tel: +46 42 933 88
Fax: +46 42 933 87
info@skanemarmor.se
www.skanemarmor.se

Skåne Marmor

Leverantör av byggsten, sten-
entreprenad och bänkskivor.

MARMOR & GRANIT AB

Industrigatan 6
SE-291 36 Kristianstad

Tel: +46 44 21 34 40
Fax: +46 44 21 33 08
info@marmorgranit.se
www.marmorgranit.se



Inredning, fasad, trappor, golv,
bordsskivor, köks- och fönster-
bänkar, trädgårdssten, gravvårdar,
montering, restaurering, konsult.

KUNGÄLVS NATURSTEN

Rattgatan 17
SE-442 40 Kungälv

Tel: +46 303 22 66 05
Fax: +46 303 22 66 10
info@kungalvnatursten.se
www.kungalvsnatursten.se



Vi levererar natursten
hem till Dig!

GÖINGE UTBILDNINGSCENTER

Källgatan 12
SE-289 72 Sibbult

Tel: +46 44 775 64 00
Fax: +46 44 775 64 35
guc@ostragoinge.se
www.guc.nu

Erbjuder bred utbildning med
bland annat Sveriges enda
gymnasiala stenutbildning.

LEVANTO DIAMOND TOOLS

Backa Bergögata 9
SE-422 46 Hisings Backa

Tel: +46 31 52 27 00
gbg.info@levanto.se
www.levanto.se



Tillverkning av diamant-
segment för sågklingor,
borrar och fräsar. Komplet
program i övrigt.

ZAARSTONE

Arkelstorpsvägen 11
SE-290 62 Vilshult

Tel: +46 454 77 10 20
Fax: +46 454 77 10 30
info@zaarstone.se
www.zaarstone.se



Vi är den kompletta naturstens-
leverantören som kan leverera
allt inom naturstensprodukter.

LANDERNÄS MARMOR AB

Nöbbelevs mossaväg 1
SE-226 60 Lund

Tel: +46 46 399 660
Fax: +46 46 399 420
info@landernas.se
www.landernas.se



1000 råskivor i lager, Veckoleveran-
ser från Italien, Egen produktion.
Uppmätning, leverans, tillverkning
och montage av era bänkskivor.

NORRKÖPINGS STENINDUSTRI AB

Box 120 52
SE-600 12 Norrköping
Tel: +46 11 12 13 80
Fax: +46 11 10 19 12
info@stenindustri.se
www.stenindustri.se



Vi levererar och monterar:
granit – kalksten – marmor –
skiffer – gravvårdar.

GRANITTI NATURSTEN AB

Box 179
SE-941 24 Piteå
Tel: +46 911 650 75,
+46 8 648 38 00.
Fax: +46 911 605 40
sven-erik@granitti.se
www.granitti.se



Vi förädlar norrländsk och
skandinavisk granit.

JERÅ ARBETSSKYDD

Lagervägen 1
280 60 Broby

Tel: +46 44-418 89
Fax: +46 44-415 55
info@jera.se
www.jera.se

Vi säljer skyddsmaterial, skyddskläder, handskar, andningsskydd med mera. Vi kan även ta fram och skräddarsy produkter efter beställning.

LNT JÄRN-SPRÄNGMEDEL AB

Ö. Järnväggsgatan
280 70 Lönsboda
Tel: +46 479-200 51,
+46 479-208 51
Fax: +46 479-213 27
lnt@lnt.se
www.lnt.se

LNT erbjuder ett brett sortiment av stenkil, kantjärn, bergborr, sprängmedel och annan utrustning för stenindustrin.

ASKIM STENINDUSTRI AB

Källhultsvägen 9
670 10 Töcksfors

Tel: +46 573-216 55
info@askim-stenindustri.se
www.askim-stenindustri.no



Leverantör av natursten till både inne- och utemiljöer. Specialist på bänkskivor till kök och bad.

GEOPRO AB

von Platensgatan 8
SE-553 13 Jönköping

Tel: +46 36-12 80 20
info@geopro.se
www.geopro.se



Tillståndsprövningar, täktplaner, MKB, kontrollprogram, miljörapporter m m. – Vi tar ett helhetsgrepp om din täktverksamhet.

THORSBERG STENHUGGERI AB

SE-533 94 Hällekis
Tel: +46 510-54 00 56
Fax: +46 510-54 00 67
info@thorsberg.se
www.thorsberg.se

THORSBERG STENHUGGERI AB

Kinnekullekalksten, marmor och granit. Golv, trappor, köks- och fönsterbänkar, trädgårdsmiljöer, fasader.

TILL SALU



Norsbro Stenhuggeri

Kristian Lund

Postadress: Mårtasväg 9, 793 30 Leksand
Tel/Fax: 0247-104 83. Mobil 070-222 40 21
E-post: kristian@norsbro.se www.norsbro.se

TILL SALU

Skaffa stenkoll!

... med nya boken **Sten i detalj – byggnader**

Inspireras av över 200 sidor snygga golv, fasader, trappor, entréer och mycket mer!



TACK VARE utgivningen av *Sten i detalj – byggnader* finns nu en komplett trilogi med inspiration och fakta för alla stenintresserade. De två tidigare titlarna är *Stenarkitektur* och *Sten i detalj – utemiljö*. Du kan köpa böckerna via hemsidan **www.sten.se**!

Där finns självklart även den mer tekniskt inriktade *Stenhandboken*.

POSTTIDNING B

Avsändare:

STEN

Industrigatan 6

SE-291 36 Kristianstad

Ett stensäkert val



Din lokala stenhuggare – i hela landet

Bröderna Ahlgrens Marmorinredningar
Bröderna Bäckmans Stenhuggeriaktiebolag | JN Svensk Sten
Kungälv's Natursten | Landernäs Marmor | Marmor & Granit
Norrsten i Burträsk | Sjöstrands Granit & Marmor
Stendesign Stockholm | Stenhuggarn i Bergsjö
Sten och Marmor i Linköping | StenMagasinet i Stockholm

WWW.STENY.SE • INFO@STENY.SE