

sten.

TEMA: Sten i byggnader

ELERIGES STENINDUSTRIFÖRBUND

NUMMER 04 **DECEMBER 2017**

Pånyttfödd piazza

UNIKT SAMARBETE BAKOM
NYA BRUNKEBERGSTORG –
STENPRISVINNAREN 2017

SMART STENEKONOMI INGVAR HEDENRUD KUMLA NÄSTA! FÄRDIGA FASADVERK
ÖPPET NÄRINGSLIV FASAD I FLAMMOR MINSKAD ÖVERSVÄMNINGSRISK MED NY TEKNIK

Sten är naturens äldsta konstform. En konst vi arbetat med i 115 år

Vi tillverkar allt ifrån gravstenar, murar, trappor och gatsten till grindstolpar, golvplattor, fönsterbänkar och bänkskivor.



**NILSSONS
STENHUGGERI**

SÖLVESBORG • www.nilssonssten.se • 0456-155 55



INNEHÅLL

NUMMER 04 DECEMBER 2017

RESTAURERINGSKONSULTEN 10

Från medeltid till 50-tal. Ingvar Hedenrud arbetar med att återställa historien och slår ett extra slag för den klassiska Gotlandssandstenen som ingen bryter längre.

STENPRISVINNAREN 2017 13

Ett vinnande samarbete ligger bakom historien om hur Stenprisvinnaren nya Brunkebergstorg fick sitt nya utseende.

SMART STENEKONOMI 16

Livslängden är ett tungt argument. Men natursten är även ett hållbart val för plånboken visar många jämförande materialstudier.

FASAD I FLAMMOR 24

Går den att rädda eller inte? Branden på Biblioteksgatan har väckt frågan om naturstenens betydelse för kulturmiljön i Stockholm.

KUMLA NÄSTA! 28

Det gamla stationshuset i Kumla har åter slagit upp dörrarna. Innanför dem väntar bland annat ett nytt golv i Jämtlandskalksten.

FÄRDIGA FASADVERK 30

Segerstedthuset i Uppsala och hotellet Stockholm Continental på Vasagatan i Stockholm är två exempel där fasaderna i kalksten har monterats med olika skensystem.

ETT ÖPPNARE NÄRINGSLEV 34

Kolmårdsmarmorn i köksytorna sätter torg-känsla i den nya restaurangen i Näringslivets hus.

ÖVERSVÄMNINGSRISK MINSKAR MED NY ANLÄGGNINGSTEKNIK 38

Vinnovaprojektet *Klimatsäkrade systemlösningar för urbana ytor* har tagit fram lösningar som minskar risken för översvämningar när skyfallen ökar.



PÅ OMSLAGET
Brunkebergstorg, Stockholm.
FOTO: KARIN OLEANDER

I VARJE NUMMER

Ledare 04
Kort & gott 06
Stenbrottet 08
Krönikan 40
Fråga Kurt & Kai 44
Marknaden 47
Medlemmar 50



Ny tand-
huggen
kalksten från
Borghamn-
sten.

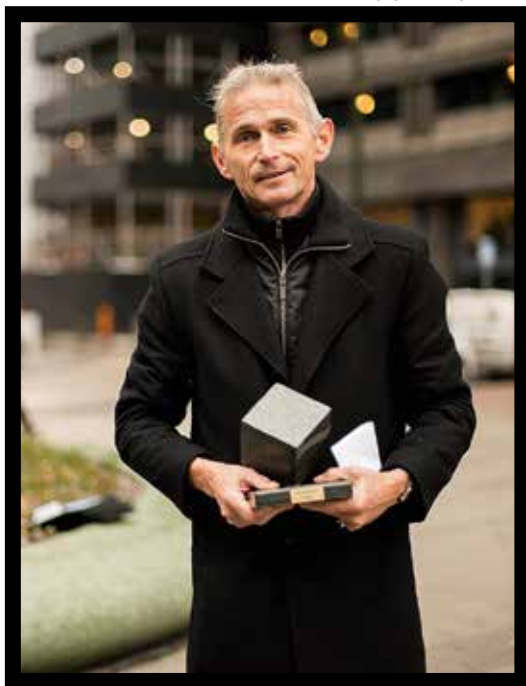
10

13



Åsa Drougge,
Nivå Landskaps-
arkitektur, tog
hem Stenpriset.

FOTO: KARIN OLEANDER



Forskning, framsteg och samarbete

Det finns mycket positivt att rapportera när vi ska sammanfatta stenåret 2017. Vi är en bransch som just nu går för högtryck, liksom övriga byggindustrin. I början av året redovisade vi rekordtillväxt, och inget tyder på att den stannar av – våra medlemsföretag har fullt upp med att producera, leverera och montera.

Vi har också fått se flera exempel på vad stenen betyder för oss som människor. Jag tänker inte minst på årets Stenpris som vi delade ut en regnig eftermiddag den 23 november på Brunkebergstorg mitt i Stockholm. Där är naturstenen ett verktyg som dels gör torget till ett gemensamt vardagsrum, dels skapar liv på en plats som har varit bortglömd i decennier. På sid 13 kan ni läsa om hur stad och näringsliv samarbetade för att hitta en lösning som alla blev nöjda med. Arbetsättet blev en startpunkt för nya projekt i Stockholm där staden och näringslivet gemensamt försöker dela visioner och finansiering. Än en gång: Grattis och bra jobbat alla som har varit med om att förnya och omgestalta Brunkebergstorg!

ETT ANNAT EXEMPEL som visar vad stenen betyder för oss är branden på Biblioteksgatan 9 i Stockholm. Fasaden – i praktiken det enda som återstår – har blivit en angelägenhet för alla stockholmare som vill värna sin kulturmiljö i ett av stadens mest anrika kvarter. Plötsligt vet ledarskribenter att fasaden är i Roslagssandsten och att den är svår att få tag på för att ingen bryter den längre. Det visar den nära kopplingen mellan vår bransch och kulturmiljön, något som vi själva inte alltid är så bra på att lyfta fram.

På sid 34 sammanfattar vi projektet *Klimatsäkrade systemlösningar för urbana ytor*, som har tagit fram lösningar som framför allt minskar effekterna av klimatförändringar. Projektansvarige Björn Schouenborg skriver om alla rön som kommer att få stor betydelse för hur vi i branschen jobbar med hårda ytor i framtiden.

Till sist vill jag önska ett gott slut och ett gott nytt år!

KAI MARKLIN, ORDFÖRANDE SVERIGES STENINDUSTRIFÖRBUND
kai@sten.se

sten.

Nr 4 december 2017 • Årgång 79
Sveavägen 100,
S-113 50 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,
Pernilla Löfgren,
Jörgen Lundgren.

Produktion

Lovstrom Content.
Redaktör Peter Willebrand
peter.willebrand@lovstromcontent.se
Adress: Sveavägen 100,
S-113 50 Stockholm.
Grafisk form Karin Nyman.

Annonsbokning

Kai Marklin
Tel: +46-(0)70 594 71 95
annons@sten.se

Annonsproduktion

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

Tryckeri

Puna Musta, Finland



VINNARE
AV
STENPRISET
2017!

TOSSENE GRÅ BOHUS, Brunkebergstorg, Stockholm

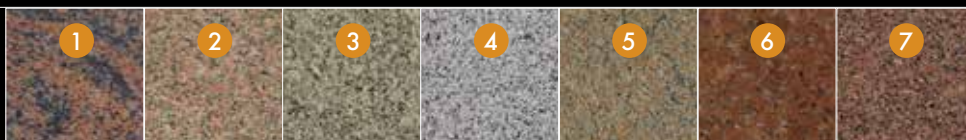
Hallindens
GRANIT
sweden

NYHET!

Vi välkomnar
MOHEDA Swedish Black
till vår stenfamilj!



HALLINDENS GRANIT AB
Stenbrottet Skarstad 501, 454 92 Brastad
Tel +46(0)523 411 55
info@hallindensgranit.se



1. SVENSTORP Hallandia 2. BRASTAD Röd Bohus 3. TOSSENE Grå Bohus 4. SILVER Grå Bohus 5. SKARSTAD Röd Bohus 6. TRANÅS Original 7. BROBERG Röd Bohus

kort & gott.

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

FOTO: KARIN NYMAN



STEN I STAN:

Tala och lyssna

▼ Så heter denna granitskulptur av Åke Jönsson (1921–1992). Den finns i Strängnäs, utanför kulturhuset Multeum, men när den var ny 1968 placerades den utanför entrén till Televerket i staden. Placeringen passade skulpturens tema väl – att tala och lyssna är ju hörnstenarna i mänsklig kommunikation, ända sedan begynnelsen.



FOTO: ÅKE ESON LINDMAN

Nivåskillnader i natursten

▼ Landmärkeskolan i Länsmansgården i Göteborg var ett av fyra nominerade projekt till Kaspar Salin-priset 2017. Landskapsgruppen har tillsammans med Wahlström & Steijner Arkitekter arbetat med gestaltningen av marken kring skolan, som har 400 elever i årskurs F-3 i grund- och särskola. Nivåskillnaderna på skolgården har använts för att skapa en spännande och variationsrik utemiljö, skriver Landskapsgruppen i en kommentar. "Materialvalen kännetecknas av hög kvalitet med bland annat murar och trappor i natursten. Harmonin mellan byggnad och landskap är tydlig och vacker."

FOTO: PRIVAT



Pontus Janssons Instagram-konto **pj.85** har över 80 000 följare.

▼
"Det är lite småroligt, lite överkligt också. Vissa säger ju att det är fejk, att det är limmat. Eller så kommer de på en annan idé om hur jag gjort det. Jag säger inte så mycket, jag tycker bara det är lite kul."

PONTUS JANSSON, VARS STENKONSTVERK TROTSAR GRAVITATIONEN, TILL SVT.SE.



FOTO: ANDY LIFNER

Hotellen som talar med torget

Nya Brunkebergstorg är ett lyckat exempel på ett kombinerat evenemangs- och entrétorg som förmår att hålla samman platsen med den nya hotellverksamheten och serveringarna runt platsen: At Six, Hobo, Tak och Downtown Camper – alla är spektakulära på sitt sätt.

AT SIX

▲ Det nya konst- och designhotellet At Six vid Brunkebergstorg i Stockholm tilldelades nyligen FX Award. At Six är designat av den Londonbaserade inredningsstudio Universal Design Studio med målet att skapa ett samtida lyxhotell där materialval och möblemang ska "kännas genomtänkt i varje detalj". Signaturverket är en 2,5 meter hög staty placerad mitt i hotellets Hollywoodliknande lobbytrappa, ett kvinnohuvud i Almeiramarmor skapat av den katalanske konstnären Jaume Plensa.



FOTO: PATRICIA PARINEJAD

HOB0

▲ Hobo visar att naturstenen på torget följer med in på hotellet. Kalkstensgolvet i lobbyn och baren sätter en grundton som löser upp gränsen mellan inne- och uterum.

– Oavsett om du bor i Stockholm eller är på besök är Hobo en ren och modern helhetsupplevelse där urbanism spetsats med en livlig hippiekänsla. De sociala ytorna är designade för att ge en modern men avslappnad känsla som ska vara lika välkomnande från tidig morgon till sedan kväll, säger Werner Aisslinger, grundare av Berlinbaserade Studio Aisslinger som står bakom designen av Hobos interiör.



2X HÅRDA KLAPPTIPS

1. Stenhuggardottern

Josefin Nordstierna tillverkar bruksföremål i carraramarmor och Kinnekullekalksten. Kalkstenen bryts i familjens stenbrott Thorsbergs på Kinnekulle, där alla föremålen även tillverkas. Josefin utgör fjärde generationen som arbetar med sten. På hemsidan kan du se fler föremål och även hitta återförsäljare: www.stenhuggardottern.com.



Halssmycke, Kullaro, från 790 kronor.



2. Kullaro. Designerparet Jenni och Andreas Kullaro i Lönsboda arbetar dedikerat med produkter i diabas och samarbetar även med andra formgivare,

som Lisa Hilland och Glen Baghurst. Lisa Hilland har bland annat formgett ljusstaken Candelabra som ställdes ut på London Design Biennale förra hösten. Men det finns mycket annat välja på för den som vill vinna matchen om årets hårdaste julklapp. Mer info på: www.kullaro.se.



Mångsbodarna

I fädrens spår på väg till Mora åker man inte bara skidor. Här bryter man även den populära Älvdalskvartsiten.

TEXT **PETER WILLEBRAND**

Mångsbodarna klingar välbekant för de flesta svenskar med minsta skidintresse. Men det lilla samhället i Älvdalens kommun är inte bara den klassiska andra kontrollen i Vasaloppsspåret, 2,4 mil efter starten i Sälen. Mångsbodarna är också den plats där den 1,4 miljarder år gamla Älvdalskvartsiten bryts industriellt sedan 1900-talets början. Fyndigheten når upp till ett djup av 600 meter och sträcker sig hela vägen till gränsen mot Norge.

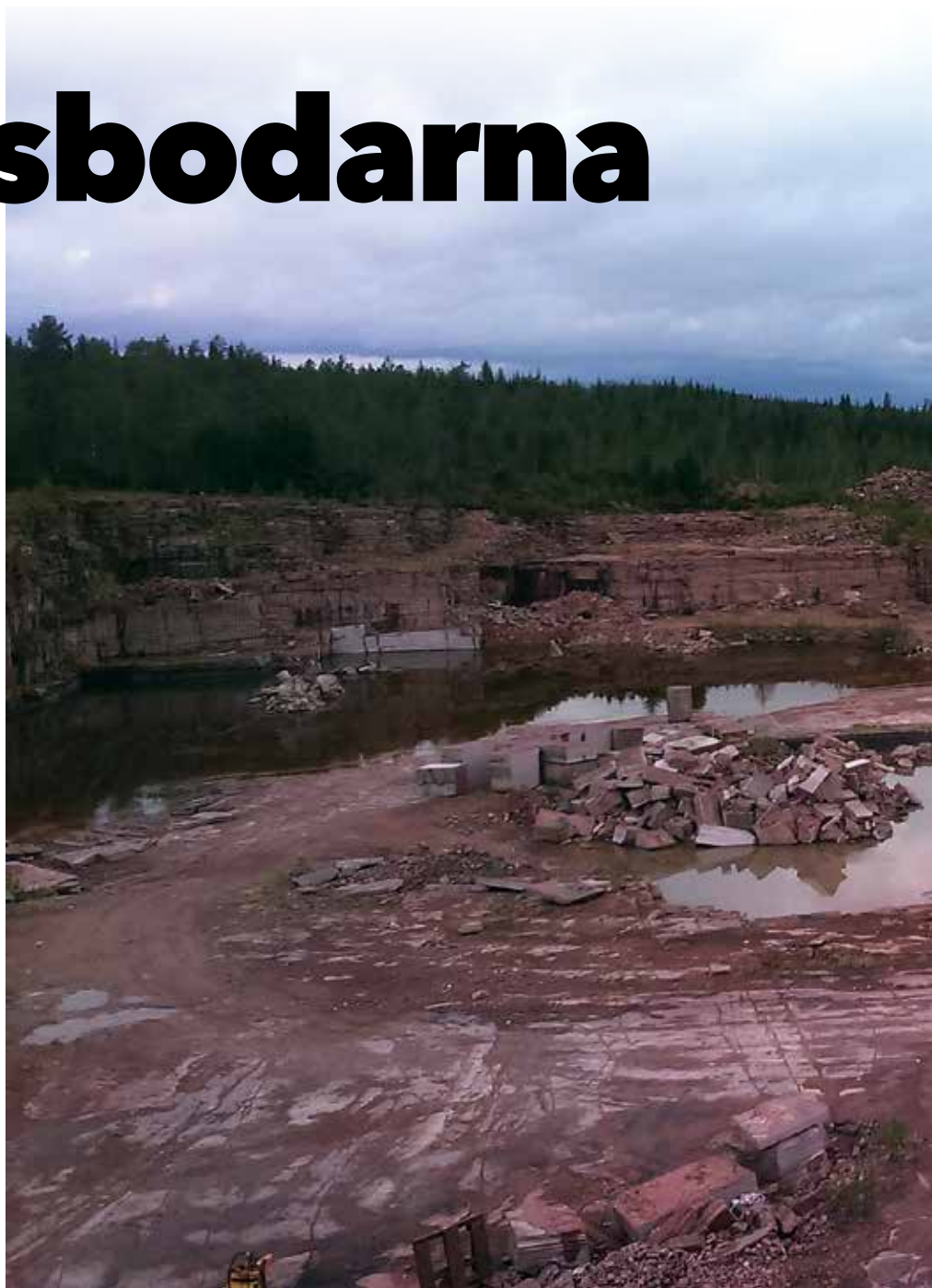
Älvdalskvartsitens karaktäristiskt rödflammiga färg pryder bland annat fasaderna på Uppsala stadshus och PK-huset i Stockholm. Men den har även satt sin prägel på internationella projekt.

– Vi har levererat till Stadt- und Landesbibliothek i Dortmund, ritat av den kände Mario Botta. Du hittar också Älvdalskvartsit i väggarna i Toyama kongresscentrum i Japan, ritat av Fumihiko Maki, en modernist som utgår från den japanska traditionen, säger Björn Nordenhake, vd för Wasasten som har bedrivit verksamheten i brottet sedan början av 90-talet.

WASASTEN BRYTER årligen cirka 500 kubikmeter Älvdalskvartsit och producerar cirka 5 000 kvadratmeter tunnplattor. Bland kunderna finns både privatpersoner och byggföretag.

– Cirka 40 procent går på export.

Som byggnadssten har Älvdalskvartsiten i praktiken typiska "granitegenskaper" och räknas till silikatstenarna med låg vattenabsorption och hög hållfasthet. Strukturerna i de sedimenterade ytorna vittnar om att stenen en gång bildades på havsbotten, i strömmande vatten. De rödrosa nyanserna som ger stenen ett nästan randigt utseende har uppstått då järnpartiklar oxiderats i avlagringarna.



Den som besöker stenbrottet kan med egna ögon följa hur rändernas vinklar varierar efter havsbottnens lutning när stenen bildades. Björn Nordenhake beskriver brytningen som en kirurgisk process som kräver stor erfarenhet.

– Man måste kunna "läsa stenen rätt" så att linjerna löper rätt när man lägger snitten för att få ut blocken, säger han.

Hårdheten gör Älvdalskvartsiten svårarbetad – och extremt hållbar, vilket inte minst gör den så populär som fasadsten.

– Det gör att den även fungerar bra som marksten och golv.

BJÖRN NORDENHAKE tycker att Älvdalskvartsiten kommer mest till sin rätt när den råa kloytan träder fram eller när bearbetningen är flammad. Det är bearbetningar som bland annat återkommer i biblioteket i Dortmund.

– Vi märker också att den blir allt mer populär hos trendmedvetna designers och arkitekter som söker ett unikt uttryck. Vi är just nu inblandade i ett intressant projekt i Tokyo som ett av de största internationella modevarumärkena står bakom, men projektet är fortfarande i ett tidigt skede, säger Björn Nordenhake. ■

Strukturerna i de sedimenterade ytorna vittnar om att stenen en gång bildades på havsbotten, i strömmande vatten.



FOTO BJÖRN NORDENHÅKE

FOTO: SVEN-ÅKE LARSSON, UR BOKEN SVERIGES BERGRUND



FAKTA

Älvdalskvartsiten är rödskimrande, ådrad och hård och bildades för mer än 1,4 miljarder år sedan. Som byggnadssten klassas den metamorfa Älvdalskvartsiten som silikatsten. En mycket låg vattenabsorption och hög böjdraghållfasthet ger den typiska "granitegenskaper".

Vanliga ytbearbetningar: Flammad, kloyta, polerad och tvärsågad polerad.



Mångsbodarna

Med känsla för historien

Ingvar Hedenrud arbetar med att återställa historien, från medeltid till 50-tal. Och han skulle gärna se att någon började bryta Gotlandssandsten igen.
– Det finns en efterfrågan, säger han.

TEXT PETER WILLEBRAND FOTO KARIN OLEANDER

Restaureringskonsult.

– Det är vad jag brukar kalla mig, kort och gott.

Ingvar Hedenrud bestämde sig för att starta eget för snart ett par år sedan. Med 20 års erfarenhet av fasadrestaureringar, från bland annat Tyréns, hade han hunnit bygga upp ett stort nätverk och arbetat med de flesta typer av byggnader och material. Han har inte behövt ångra sig. Och han har heller inte saknat arbete – tvärtom.

– För tillfället är jag involverad i ett 20-tal projekt, och det ser inte ut som det kommer att minska de kommande åren, säger han.

Uppdragen speglar ganska väl temperaturen på Stockholms överhettade byggmarknad. Ingvar jobbar med allt från privata sekelskiftesbostäder till offentliga byggnader som Nationalmuseum. Han räknar även upp flera kända kyrkor som Engelbrektskyrkan, Storkyrkan och Matteuskyrkan.

– Spannet går från medeltid till 50-tal, sammanfattar han.

Vi träffas på en adress i Östermalm där en bostadsrättsförening är i slutfasen med fasaden. Ny röd puts lyser i den låga höstsolen. Ny ljusgrå kalksten från Borghamnsten har fått ersätta gamla delar och detaljarbeten i relief som vittrat sönder. Hantverket lyser igenom i den nya tandhuggna ytan och markerar en tydlig skillnad jämfört med delarna som ännu inte bearbetats.

– En av de svåraste utmaningarna i det här projektet var att hitta en färg till valvbågarna som matchar kalkstens nyanser.

En av de boende i föreningen kommer ut och kommenterar intresserat arbetet och frågar nyfiket. Det är vanligt med starka och personliga engagemang i bostadsrättsföreningar, i synnerhet när man restaurerar på Östermalm, berättar Ingvar. Under tiden som restaureringsarbetet har pågått på den här adressen har listan på vad som ska åtgärdas utökats. Föreningen har bland annat bestämt sig för att lägga till fler detaljer, som gatunummer i bladguld i huvudentrén.

– Det är ganska vanligt att ett uppdrag blir mer omfattande än vad som först var planerat. Jag kallas in för att göra en skadeinventering av en fasad och upptäcker då att mycket annat är efter-

satt. När jag till exempel satte kniven i trägolvet på balkongerna här visade det sig att träet var genomruttet.

Ingvar Hedenruds intresse för restaurering och byggnadsvård väcktes via studier i konst- och arkitekturhistoria.

– Jag har alltid haft ett stort och praktiskt intresse för material och gillar att jobba med händerna, jag mekar till exempel ofta med bilar när jag är ledig.

Han utbildade sig till byggnadsantikvarie på Gotland, hos konservatorn Tord Andersson som bland annat var specialiserad på sten.

– Det var oerhört lärorikt att få ta del av hans kunskaper.

För en restaureringskonsult är förstås den djupa kunskapen om materialet och materialets egenskaper kärnan i verksamheten. Det innebär också att Ingvar Hedenrud måste kunna hitta alternativ när det visar sig att tillgången på ett historiskt material är begränsad. Den gotländska sandstenen förekommer till exempel i många kända byggnader i Stockholm, inte minst slottet. Den är också väldigt vanlig i många sekelskiftesfasader. Men eftersom stenen inte bryts längre är den svår att få tag på i dag, nästintill omöjlig.

– De sista riktigt bra bitarna har redan gått åt, säger Ingvar Hedenrud med ett snett leende.

Iden pågående restaureringen av slottet har den gotländska sandstenen istället ersatts med den schweiziska rorschachersandstenen som med tiden ska gulna och bli mer lik förlagan. Ingvar Hedenrud tycker själv att det är synd att ingen längre aktivt bryter den gotländska sandstenen, att marknaden inte har bedömts som tillräckligt lönsam.

– Det är inte min sak att göra företagsmässiga bedömningar, men från min horisont finns i alla fall en stor efterfrågan. Och det är många framtida projekt där det kommer att vara aktuellt att byta ut den gotländska sandstenen, konstaterar han.

När det gäller restaureringen Nationalmuseum har situatio-





”Vilka historiska stadsvandringar skulle man inte kunna göra med stenen som berättaren?”

nen varit den omvända. När den röda och gråa kalkstenen från Borghamn skulle ersättas besökte man brotten på plats i Borghamn för att försäkra sig om nyanser och tillräckliga volymer.

– Vi kunde själva stå i brottet och jämföra med materialet som skulle bytas ut.

Stockholm har många byggnader som är kulturhistoriskt skyddade ur ett nationellt perspektiv. Men än vanligare är de byggnader som Stockholms stad själv pekat ut som kulturhistoriskt värdefulla. De byggnaderna skyddas enligt plan- och bygglagen, vilket innebär att en byggnadsantikvarie ofta kopplas in vid till exempel en utbyggnad. Ingvar Hedenrud brukar då kallas in som stöd till arkitekter som står inför olika bedömningar.

– Ju tidigare man kommer in i den typen av processer, desto enklare och bättre blir det oftast. Dessutom kan man undvika att dra på sig onödigt höga kostnader.

Vi går längs Strandvägen där husen är en provkarta över Sveriges stenindustri de senaste århundradena. Ingvar Hedenrud går in i rollen som guide och beskriver detaljerat det vi ser. Så småningom kommer vi fram till Birger Jarlsgatans början där vi får en grundlig förevisning av var de sista bitarna av den riktigt fina gotländska sandstenen har hamnat. Ingvar Hedenrud står mitt i den trafikerade gatan och pekar ut detaljer på fasaderna.

– Vilka historiska stadsvandringar skulle man inte kunna göra med stenen som berättaren, säger han.

Det låter som en utmärkt idé, och det är svårt att föreställa sig en bättre guide för upplevelsen än Ingvar Hedenrud.

Din egen favoritsten?

– Jag tycker om all svensk sten. Det är snarast variationen som fascinerar. Orsasandstenen är en både beständig och vacker. Av de historiska stentyper jag dagligen kommer i kontakt med är den snarlika Övedssandstenen en favorit. ■



Golvläggning

Naturstensgolv i bruk eller fix i entréer, gallerior och offentliga miljöer.



Narkesten.se



Vinnare
AV STENPRISET
2017

Unikt samarbete tog hem priset

En klar målbild. Ett jättestarkt team. Och modet att våga testa – och lära – nytt. Det är vad som ligger bakom den lyckade omgestaltningen av Brunkebergstorg som har belönats med Stenpriset 2017.

– Vi har lärt oss oerhört mycket av torget. Men viktigast av allt: Folk har äntligen börjar hitta hit igen, säger Kristina Menyes Nyman, landskapsarkitekt vid Stockholms stad.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **KARIN OLEANDER**





Belönade arkitekter: Kristina Menyes Nyman, Stockholms stad, Evelina Skogelid, Nivå, och Åsa Drougge, Nivå. Prisutdelare var Kai Marklin, ordförande för Sveriges Stenindustriförbund.

Ar 2014 existerade inte projektet, och ekonomiskt utrymme fanns egentligen inte heller i stadens budget. Men så klev AMF in i bilden. Planerna på att bygga två nya hotell i Gallerian innebar att fastighetsjätten även ville att platsen skulle fräschas upp. Kort sagt: Man ville se ett uppggraderat Brunkebergstorg. AMF uppvaktade staden och Trafikkontoret med sin idé. Budskapet var lika enkelt som affärsmässigt: Vi betalar torggolvet, med kravet att det ska vara en markbeläggning i natursten. Ni fixar platsen och tar hand om möbleringen ovanför markytan.

Sagt och gjort: Ett slags joint venture mellan staden och de lokala kommersiella krafterna som aldrig testats tidigare skulle bli verklighet.

– Brunkebergstorg var ju faktiskt en rätt hopplös plats, säger Kristina Menyes Nyman och påminner om årtionden av bortglömd anonymitet, mitt i staden.

Efter att ha fått ihop tillräckligt med stöd lyckades hon genomdriva ett omgestaltungsprogram tillsammans med Nivå landskapsarkitektur. Nivå hade redan 2010 fått uppdraget att presentera ett förslag för platsen som kort därefter lagts i malpåse tillsammans med de

”Brunkebergstorg var ju faktiskt en rätt hopplös plats.”

dåvarande byggplanerna för platsen som kretsade kring Gallerians upprustning.

– Projektet blev ändå ett slags omstart för oss, förutsättningarna var helt annorlunda den här gången, säger Åsa Drougge.

Förutom AMF Fastigheter ställde sig de andra stora aktörerna vid torget – Stena Fastigheter, Riksbanken och Statens Fastighetsverk – bakom platsen förvandling. Alla var eniga om att Brunkebergstorg skulle väckas ur sin törnrosasömn och återta sin historiska roll som en av Stockholms mest levande mötesplatser i hjärtat av staden.

– Uppdraget var i praktiken att skapa ett mindre evenemangstorg med många användningsområden, säger Åsa Drougge.

I valet av naturstenen till platsen ställdes finländsk Kurugranit mot Tossene Grå Bohus. Valet föll på den sistnämnda som hade varmare lyster och en större

skala av nyanser vid olika bearbetningar, vilket det färdiga torget är ett exempel på. Markbeläggningen är ett slags provkarta av bearbetningar.

– Vi utgick också från den sten som redan fanns i Riksbankens sockel, säger Åsa Drougge.

Kristina Menyes Nyman ville undvika det hon kallar risken med jämnrå graniter, att nyansen efter bearbetning kan bli för svår att definiera.

– Stenen ska vara sten, den ska inte bli betonglik. Och här blev den också väldigt levande, säger hon.

Arbetet med torget började i augusti 2016, och det invigdes ett år senare. Tanken var från början att torget skulle stå klart när hotellen öppnade i mars.

– Allt gick i raketfart och vi hade en väldigt tuff deadline, särskilt med tanke på att torget även skulle fungera som etableringsyta under tiden som det byggdes, säger Kristina Menyes Nyman.

En av de största utmaningarna med projektet har varit just samordningen av så många olika entreprenörer på platsen.

– Det har varit många kockar inblan-

Själva Stenpriset är en kub med olika bearbetningsytor, tillverkad i Offerdalsskiffer (Årets sten 2017).



JURYNS MOTIVERING

Nya Brunkebergstorg har återtagit sin historiska roll som ett torg. Nya träd, bänkar, planteringar och en belysning som lyfter fram de omarbetade fontänerna har skapat en modern plaza med ett luftigt och sammanhållet utseende. Naturstenen i torgets golv fyller en nyckelfunktion genom att hålla samman torget från fasad till fasad. Vi får även en provkarta på de många nyanser som en och samma typ av sten – Tossene Grå Bohusgranit – ger vid olika bearbetningar. Torget får liv och variation, med starka kontraster och subtila nyanser i den livfulla ytan.

dade. Man kan väl säga att projektledningen krävt en stadig hand och en tydlig vision om vad man vill göra, säger Kristina Menyes Nyman på ett sätt som får det att låta som en understatement.

Mycket av torgets idé satte sig också snabbt hos alla och när AMF tog fram en bild som bland annat visade hur de olika element på platsen påverkade flödena av besökarna blev den vägledande för visionen.

En betydande del av den nya gestaltningen har varit att medvetet bryta mot den strikta arkitektur som omger torget, inte minst med Riksbanken som fond.

– Till exempel blev terrazzoelementens mjuka former och många funktioner för platsen väldigt tydliga. De har tillsammans med stenbeläggningen varit en del av den röda tråden under hela projektets gång. Vi kan inte nog betona vikten av att ha modet att hålla fast vid sina idéer. Man får alltid en massa synpunkter under resans gång, men försöker man göra alla till lags riskerar hela projektet att börja vackla och platsen förlora sin identitet. Torget ska ha sin egen karaktär men ändå samverka med omgivningen och sammanhanget, säger Åsa Drougge.

Nya Brunkebergstorg har också

inneburit att den tidigare parken på platsen försvunnit och att träd flyttats till andra platser. Den typen av ingrepp brukar resultera i högljudda protester från boende i området. Men den här gången har de kritiska rösterna mer eller mindre uteblivit.

– Vi hade räknat med betydligt fler reaktioner, men det visar väl också att det här var ett torg som inte så många hade tagit till sig och uppfattade som sitt eget. I Stockholms City bor helt enkelt inte så många människor, och de reaktioner som vi fått har mer varit som kommentarer till förändringarna, säger Kristina Menyes Nyman.

De nya hotellen har snarare bidragit till en tillströmning av människor som inte varit vid torget tidigare, vilket snabbt bekräftat idén med en mötesplats som alla kan ta i besittning.

– Man har upptäckt att torget är den användbara plats som det är tänkt att vara, säger Åsa Drougge.

Samtidigt erkänner både Kristina och Åsa att nya Brunkebergstorg som ett tungt stentorg utmanar den övergripande

politiska idén med att bygga in fler gröna miljöer i Stockholm.

– I debatten talar vi om ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet. De tre ska balanseras, och ibland kanske man måste låta den sociala biten vara det starkare argumentet, i synnerhet när det handlar om ett område i city där det måste finnas ytor där många människor kan vistas samtidigt? säger Åsa Drougge.

AMF ville att torget skulle fungera som ett entrétorg, med många uteserveringar.

– Det sammanföll med stadens idé om ett evenemangstorg. Det finns bland annat plats för två scener. Vad som egentligen hänt på Brunkebergstorg är att staden fått sin egen piazza. Det har city saknat tidigare. Vår nästa stora uppgift är att öppna en förbindelselänk från Sergels torg, så att folk hittar hit.

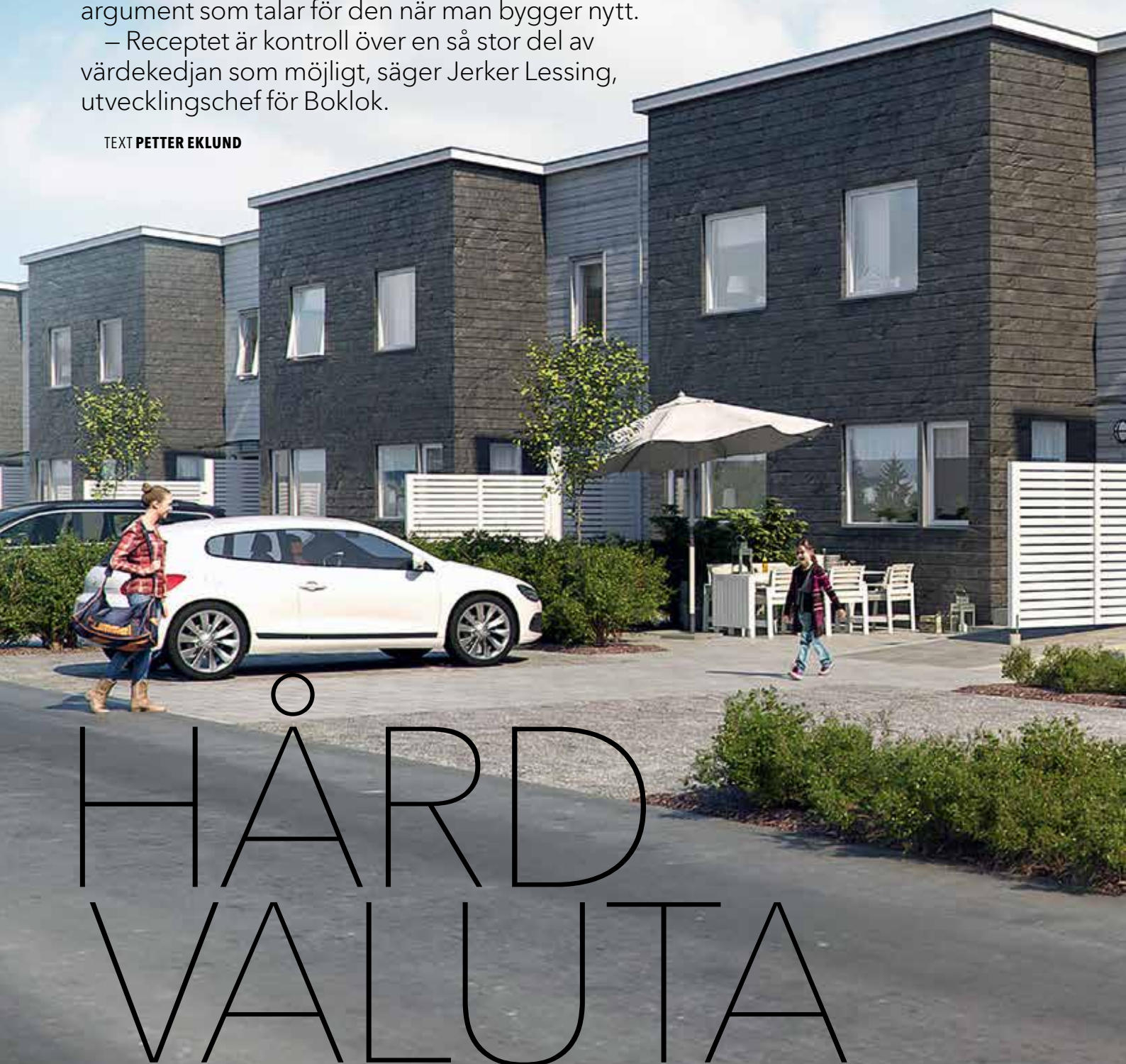
Åsa och Kristina ska fortsätta att jobba med varandra i nya projekt. Närmast på tur står Östermalmstorg. När Östermalmshallen har renoverats ska torget återställas.

– Men där ställs vi inför helt andra utmaningar, och det handlar i första hand om återställande. ■

Naturstenen är svårslagen när det handlar om hållbarhet. Men det finns också många kostnadseffektiva argument som talar för den när man bygger nytt.

– Receptet är kontroll över en så stor del av värdekedjan som möjligt, säger Jerker Lessing, utvecklingschef för Boklok.

TEXT **PETTER EKLUND**







◀ Lyceums badrumsgolv och bröstning är i en portugisisk granit.

När arkitekten Andreas Martin-Löf visade sitt nya badrum jublade besökarna. Lyxkänsla och hög kvalitet.

– Vilken underbart snygg marmor!

Men det var inte den trendiga carraran som hade utlöst marmorreflexen, utan skivor av grön granit i standardformat.

Vi bär alla på inre bilder av hur natursten i bostadsmiljö ska se ut: fönsterbänkar, köksbänkskivor och stiliga entréer. Föreställningarna är styrda av trender, medier, marknadsföring och myter. I dag syns marmorn överallt, som ett åtråvärt lyxmateriäl. Men Andreas Martin-Löfs granitbadrum visar att materialet i sig inte är avgörande. Det här hur det ritas, bearbetas och installeras. Samma känsla av exklusivitet och finess går att framkalla med en granit, och en betydligt lägre kostnad än den carrara som beställs på slentrian.

– Dessutom har priserna på bättre carrara höjts kraftigt, berättar Andreas Martin-Löf.

Det är just när den rådande marmortrenden peakar som han anser att man ska vända sig till granittillverkaren och se över möjligheterna. Det är trots allt nivån på stenarbetet som det handlar om.

– Man kan göra fina saker med vilka enkla material som helst, säger Andreas Martin-Löf som valde ut graniten i badkaret tillsammans med Herman Persson, designchef på Oscar Properties.

Kunskap, kvalitet med sikte på hållbarhet. Graniten i hans badrum polerades inte, den är matt. Anslutningar och hörn är genomtänkta och utförda i minsta detalj. Andreas Martin-Löf har själv utbildat sig i natursten.

– Jag gjorde ett par steninstallationer som jag inte tyckte blev så bra. Då tänkte jag att det måste bero på något slags kompetensbrist, så jag gav mig fan på att lära mig om sten. Jag har rest i Schweiz, till Carrara och olika stenbrott och lärt mig att bereda riktiga stenarbeten.

Hans lägenhet ligger i ett äldre universitetskvarter mitt i Stockholm, ombyggt till moderna bostäder där romantiskt 1800-tal möter 2010-tal. När Oscar Properties utvecklade en del av de kulturminnesmärkta byggnaderna döptes de till Lyceum. Här fanns mycket gammal fin kalksten kvar i de gamla husen. Andreas Martin-Löf har ritat sömlösa anslutningar till den äldre arkitekturen, anslutit till en 120-årig stentradition och materialbehandling. Oscar Properties har sedan mitten av 00-talet utvecklat unika bostäder, ofta från äldre industrihus, fabriker, kontor och skolor i attraktiva stadslägen. Ambitionerna är höga och kundkretsen köpstark. Kvalitetsnivån drev fram intresset för naturstenen.

– Det är härligt att den har fått en återupprättelse. Under de första åren på 00-talet var det bara Corian och målade glasskivor i köken, nu tio år senare är vi ute i Borghamn och letar sten, säger Andreas Martin-Löf.

Han har främst förknippats med lyxiga bostadsprojekt, men har också, för företaget Junior Living, framgångsrikt ritat kostnadseffektiva smålägenheter med ett eget byggsystem för en bredare målgrupp, främst unga vuxna. Det behövs bostäder och det byggs över hela landet, men i storstäderna har bostadsbristen fått växa i skuggan av rekordpriser på snabbt byggda och sålda bostäder.

Nu måste fokus ändras. Hållbarhet och innovation krävs. Ett exempel är Junior Living-projektet Snabb Hus, utvecklat tillsammans med Svenska Bostäder och jagvillhabostad.nu. På rekordtid byggdes 280 mobila ungdomslägenheter i Västberga i Stockholm, ritade av Andreas Martin-Löf Arkitekter. I höstas blev projektet vinnare av Nordic Architecture Fair Award, just för den spännande arkitekturen och det innovativa byggsystemet av flyttbara moduler som kan byggas på "väntande tomter" och flyttas vidare. Målet är att bygga 1 000 lägenheter med systemet under de kommande åren.

”Jag gav mig fan på att lära mig om sten. Jag har rest i Schweiz, till Carrara och olika stenbrott och lärt mig att bereda riktiga stenarbeten.”

Andreas Martin-Löf.

”Att bygga billigt ska inte vara att bygga dåligt. Det ligger i konceptets natur att vi bygger robust och stabilt.”

Men hur ska klyftan mellan priser och bostadsbehovet överbryggas? Det måste byggas mycket och snabbt, men bostäderna måste skapas med miljöhänsyn och med hållbara, återbrukbara material. Det bubblar av idéer. Junior Living är ett intressant exempel. Ett annat är Boklok, det bolag som kommit längst i konceptualisering inom industriellt byggande. Här arbetar Ikea och Skanska tillsammans för att i sann Ingvar Kamprad-anda skapa kvalitetsbostäder med fokus på ”de många människorna”.

– Det finns en stark innovationskraft och ett samhällsengagemang i att bygga bostäder för vanliga människor med vanliga plånböcker, säger Jerker Lessing, en av landets ledande experter på industriell tillverkning av bostäder.

Han har arbetat på Tyréns, doktorerade 2015 i industriellt byggande vid Lunds Tekniska högskola och anställdes sedan som forsknings- och utvecklingschef på Boklok, som han kände väl till sedan länge. Jerker berättar att idéerna bakom företaget dök upp direkt från Ingvar Kamprad som på en bostadsmässa i Karlskrona vid mitten av 1990-talet blev irriterad över de enbart exklusiva bostäder som visades upp.

Det måste gå att ”bygga bostäder för alla” blev Kamprads idé och han tog upp diskussioner med Skanska. Det var startskottet till Boklok, som också bygger i Finland och Norge. Det finns ett behov av billiga bostäder. Boklok har växt med över 30 procent årligen de senaste åren, och med en ny femårsstrategi är målen högt ställda.

– Vi har vårt arv i Ikea som vi lever med varje dag. I våra projekt ska en ensamstående förskolelärare med ett barn ha råd att köpa bostad, utan bekostnad på natur och miljö.

Men hur går det då till att bygga ”billiga” hus? Själva ordet är knepigt och leder lätt tankarna till byggfusk, brådska och slarv.

– Att bygga billigt ska inte vara att bygga dåligt. Det ligger i konceptets natur att vi bygger robust och stabilt, säger Jerker Lessing.

Hemligheten är en långt driven effektivisering, helt enkelt Ikeatänk fast för bostäder. Husen byggs på fabrik som volymelement, halva lägenheter med parkettgolv, kök, golv, eldragningar och toaletter, som fraktas färdiga till byggplatsen och monteras ihop.

– Inga platta paket. Med 80 procent av byggarbetet gjort i fabrik monterar vi ett fyra våningshus på fyra dagar. Är du på sportlov en vecka kan det stå ett nytt hus på granntomten när du kommer hem, säger Jerker Lessing.

Efter kompletteringar och annat pysslar är det dags att flytta in. Fabriksbyggda hus är ingen nyhet i sig. Typhus har byggts under hantverksindustriella former sedan tidigt 1900-tal, men när två så stora, logistikdrivna aktörer går ihop om en tillverkningsdrivs processerna på med maximal effektivitet. Denna

kvalitativa variant av ”lean production” har sina rötter i japansk bilindustri som i sin tur bygger på de gamla tayloristiska effektivitetsidéerna som inspirerade Henry Ford.

– För att lyckas är receptet att ha kontroll över en så stor del av värdekedjan som möjligt, säger Jerker Lessing.

Fabriken i den småländska byn Gullringen utanför Vimmerby, där förut Gullringshus byggdes, är i dag helt specialiserad på Bokloks trähus.

Det är just i den långt drivna effektiviteten som möjligheter kan öppnas för natursten. Redan nu finns den i lägenheternas inredningsdetaljer, men en storskalighet har också utvecklats. I år skrev Boklok ett ramavtal med Nordskiffer som levererar stora mängder sten till fasader.

– Det är otroligt stort för oss att få igång ett samarbete, säger Monica Fridlund, skifferexpert på Nordskiffer som sedan 2005 satsat på takskiffer från Sverige, Norge, olika europeiska brott och även från USA.

Avtalet gäller både ytskikt och ett egenutvecklat ventilerat fasadsystem, tillverkat av Lindab. Det hela började som ett problem. Boklok hade hittat bra tomter i Bunkeflostrand söder om Malmö, nära Öresundsbron. Men den lokala byggtraditionen och byggbestämmelserna krävde sten, tegel eller puts i fasaderna.

– Allt på platsen var rätt, men stenkravet var svårt. Konventionella stenfasader blev för dyra i kalkylen. Det var första gången vi ställdes inför ett sådant problem, berättar Jerker Lessing.

En utredning från Lunds tekniska högskola 2016 visar att skiffer och trä var de material som hamnade högst i miljösynpunkt när man vägde in faktorerna klimatpåverkan, energianvändning och toxicitet. Fanns det en lösning på problemet här? Nu dök Nordskiffer upp med sin takskiffer och ett färdigt system för att montera den på fasader. På det viset fick problemet sin lösning med ett både hållbart och kostnadseffektivt material.

– Det var en solskenshistoria. Många har en förutfattad mening om våra träpanelshus och vi fick tänja lite på konceptet, men sedan har vi trivts så bra med skiffern att den har kommit att ingå i vårt ordinarie program, säger Jerker Lessing.

Stiligt är det också. Husen i Bunkeflostrand har en fin europeisk stenkänsla i fasaderna. Här hemma var skiffer förr ett vanligt takmaterial. Det fanns 25 olika stenbrott, innan eterniten slog ut skiffern under tidigt 1900-tal. Nu visar det sig att skiffer håller vad eterniten lovade: ett evighetsperspektiv.

– Vissa av våra leverantörer ger 100 års materialgaranti, men skiffern kan hålla i 250 år, berättar Björn Jansson, skifferexpert och grundare av Nordskiffer.

I dag är det viktigt att veta vilket avtryck man lämnar efter sig.



FOTO: ANNA RUT FRIDHOLM

Hur det ritas, bearbetas och installeras är nyckeln till hur ett stenarbete uppfattas.

FOTO: BOKLOK



FOTO: ANNA RUT FRIDHOLM



I år skrev Boklok ett ramavtal med Nordskiffer som levererar stora mängder sten till fasader.

– Det finns ingenting som är i närheten av skiffer i det avseendet. Den ligger färdig i marken, sågas, klyvs, sedan är produkten klar.

Dagbrotten återfylls och återställs.

– Vi har förmånen att sitta på agenturer på de absolut bästa skiffersorterna i världen.

Nordskiffer levererar flest naturstensfasader i landet, omkring 40 000 kvadrat per år. Verksamheten i Höganäs drog igång sedan Björn Jansson och hans bekanta under resor i Frankrike hade sett stora hus med skyddande skifferfasader mot havet. Skiffern har extremt låg vattenabsorption.

– Tegel och puts suger enormt mycket vatten som transporteras in i fasaderna. Det gör inte skiffer, berättar Björn Jansson.

– Det gick upp för oss att det var spännande fasadmaterial och framför allt var det oerhört snyggt.

Företaget drogs igång och hade förmånen att vara först på en vaknande marknad. Under de senaste två åren har Nordskiffers försäljning ökat med 70 procent. Man har valt bort sten från Asien. Den typen av skiffer har högre vattenabsorption och

innehåller dessutom järn som gör att det kan sippra rost från materialet. Dessutom var det ett etiskt val.

– Vi vill inte handla med länder där barnarbete förekommer.

Nu utvecklar Nordskiffer, tillsammans med ett par andra företag, ett system som är anpassat för miljonprogrammets fasader. I kommande renoveringar av dessa väldiga bostadsvolymer kan skiffern få en viktig roll. Systemet är tänkt att visas på mässan Nordbygg i början av april 2018. Mötet mellan Nordskiffer och Boklok utvecklas nu i andra bostadsområden, först i södra Sverige med dess speciella byggtradition på platser som Gantofta utanför Helsingborg och i Södra Sandby nära Lund och det kända sandstensbrottet Hardeberga. Skiffern som fasadmaterial är här för att stanna.

I den ökade medvetenheten om hållbarhet och samtidigt en effektiviserad byggsektor bör det finnas stora möjligheter att använda natursten. På frågan hur stenindustrin ska kunna hitta en väg till denna heta byggmarknad tror Bokloks





Jerker Lessing på systemtänkandet: att inte bara saluföra produkter i bulk utan söka värden i systemutveckling. Det gäller att anpassa stenprodukterna till byggindustrins processer. När kostnaderna pressas maximalt i vissa delar, kan det öppnas för en hållbar och mer kostsam sten i en annan del av projektet.

– Tänk inte i slutprodukt, tänk i flexibla system som fungerar i industriell process. Då är man på rätt väg.

Byggsystemen är under ständig utveckling.

– Rent hypotetiskt, om det skulle dyka upp spännande lösningar, skulle naturstenen kunna bli större delar av vårt program.

Boklok ligger i framkant i en bransch som överhuvudtaget måste effektiviseras. Det är lätt att tro att moderna husbyggen är underverk av effektivitet, men många studier visat att både effektiviteten och produktiviteten stått till under många år.

– Hela vår bransch måste tänka på totalkostnad och effektivitet. Veldig mycket tid går till att göra annat än att bygga. Det leder till höga kostnader.

Kan man effektivisera detta finns även möjligheter till kloka val med hållbara material.

– Att hitta balansen mellan hantverk och industriell process är intressant. Kapa i ena delen, lägga till i andra. Ingen vill lägga pengar på en ineffektiv process, på att gipsskivor ska bäras för hand, säger Jerker Lessing.

Det gäller alltså att tänka nytt: precis som när man låter tillverka ett badkar i granit med yppersta hantverk. ■

I väntan på leverans. Stenindustrin har gått för högtryck de senaste åren, men naturstenen har ändå en outnyttjad potential som ett modernt byggnadsmaterial.



FOTO: ANNA RUTERIDHOLM



GRANUM STENPRODUKTER

Natursten för interiöra,
exteriöra och
offentliga
miljöer.



info@granumstenprodukter.se

tel: 044-620 10 10

www.granumstenprodukter.se



LEVERANSTID

*Femhundra
miljoner år*

*Vår jämtländska kalksten är tuktad av Moder Jord under
en knapp evighet. Därefter har vi bearbetat den till ett
vackert, beständigt och miljövänligt naturmaterial.
Vilken tur att vi har den på lager.*

DALA

www.dalasten.se

TEMA
**Sten i
byggnader**

Fastigheten Vildmannen före ...



FOTO: HUFVUDSTADEN

... och efter branden den 7 november.



FOTO: MATS VESTERLUND

Fasad med oklar framtid

Arctic Kvartsit höll på att slutföra den första etappen av fasadrestaureringen när eldsvådan bröt ut på Biblioteksgatan i Stockholm den 7 november.

– Branden var fullt utvecklad när vi kom till jobbet, vi kunde bara vända hem, säger Kurt Derfält, entreprenadansvarig på Arctic Kvartsit.

TEXT **PETER WILLEBRAND**

Branden på Biblioteksgatan i fastigheten Vildmannen blev inte bara en stor rikstäckande nyhet med dramatiska bilder från ett pågående släckningsarbete. En brand i hjärtat av staden, och på en av de mest fashionabla affärsgatorna vid Stureplan, satte indirekt även ljuset på det pågående arbetet med att bevara och återställa stenstaden Stockholm.

Vildmannen ritades av arkitekt Erik Josephson och stod färdig år 1897. Josephson kopplas framför allt samman med många av de kasernbyggnader och kraftverk som vid förra sekelskiftet byggdes i nationalromantisk stil runtom i Sverige. Han beskrivs som något av en doldis bland Stockholms arkitekter, trots att han står bakom flera klassiska Stockholmsbyggnader som Grand Hôtel i Saltsjöbaden, Djurgårdsbron, Milon 11, Handelsbankens klassiska huvudkontor i Kungsträdgården och Skandinaviska Bankens palats vid Gustav Adolfs torg.

Vildmannen bestod till en början av exklusiva bostäder, med entréer med schackrutiga marmorgolv och vit marmor i trapphusen. Entréns klassiska ekport, med reliefer utförda av skulptören Christian Eriksson, påminner om hantverkarnas roll i byggandet. Det var också i markplanet som matvarubutiken Svenska Hem öppnade 1905. Butiken, som drevs som en kvinnokooperation med endast kvinnliga anställda, är förlagan till den populära tv-serien *Fröken Frimans krig*.

HUFVUDSTADEN ÄR Vildmannens ägare sedan 1918. Nästa år skulle ett 100-årsjubileum kunna firas i samband med att restaureringen då beräknades stå helt färdig. Beslutet att rusta upp togs när den tidigare hyresgästen Erik Penser flyttade ut. Lokalerna var slitna och från Hufvudstadens sida ville man bland annat åstadkomma en lösning som gav möjlighet att ge de nya hyresgästerna större och friare utrymmen. Bland dem som skulle ta plats på den attraktiva adressen är H & M:s e-handelsbutik Arket, ett helt nytt affärskoncept som företaget skulle sjösätta.

Det rädde heller ingen tvekan om att restaureringen skulle genomföras fullt ut. Vildmannen har allra högsta kulturhistoriska värde. Fasaden – helt

FOTO: PETER WILLEBRAND



Branden blev snabbt en angelägenhet för alla stockholmare.

”Det är för tidigt att säga något om framtiden och vad som kan bevaras eller vad nästa steg är.”

i Roslagssandsten – skulle återställas i markplan för att göra butikerna mer attraktiva och stärka den kulturhistoriska gatumiljön som utmärker Bibliotekstan.

Men alla sådana planer har förstås stoppats på obestämd tid. De första bilderna efter branden visar att fasaden är som mest illa åtgången i det översta, utbrända vindsplanet där branden

började. Taket har rasat in och hettan har även bränt stora hål på plastintäckningen. Markplanet verkar i jämförelse vara mer intakt.

– När det bedöms riskfritt kommer vi att låta en konstruktör göra en bedömning av skadorna. Det pågår även en polisutredning för att kartlägga brandorsaken. Vi kan i dag inte svara på hur





Ny Roslagssandsten.



FOTO: KURT DERFÄLT



◀ Nyhuggen sten sätts på plats.

▲ Byte av en förstörd valvbåge. Originalutseendet återskapas.

”Det känns förstås tragiskt när sådant här inträffar, man berörs även känslomässigt. Men lyckligtvis kom ingen till skada.”

lång tid det kommer att ta. Det är alltså för tidigt att säga något om framtiden och vad som kan bevaras eller vad nästa steg är, förklarade Anders Nygren, Hufvudstadens affärsområdeschef i Stockholm bara ett par dagar efter branden.

ALLA HUS I BIBLIOTEKSTAN är byggda på mark som består av ett lager av lera och vilar på pålar. Under senare år har Hufvudstaden vid två tillfällen grundförstärkt fastigheten.

– Den har utvecklats och varsamt förändrats med tiden och utmärker sig med sin ovanliga fasad i Roslagssandsten, med detaljer inspirerade av medeltida arkitektur, säger Anders Nygren.

Svenska Dagbladets ledarskribent Susanna Popova underströk Biblioteksgatans kulturhistoriska betydelse för generationer av stockholmare i en ledare en dryg vecka efter branden. Hon

uttryckte även en oro för att fasaden inte skulle kunna gå att återställa:

”Det verkar som om det kan bli svårt att återskapa fasaden i Roslagssandsten. Stenen bryts inte längre ... men kan det finnas ett bortglömt lager någonstans? Det kan verka som en tidigt väckt och långsökt fråga. Men ser man förstörelse som en fråga om framtida ansvar, är det inte fel att börja med det vi alla kan se.”

ARCTIC KVARTSIT arbetade med den första etappen och hade börjat ersätta skadad sten med just nyhuggen Roslags-sandsten. Fynden är resultatet av ett detektivarbete.

– Jag har haft kontakt med en markägare i Roslagen som kunnat hjälpa oss, säger Kurt Derfält.

För att återställa fasaden bilades bland annat den betongkaka som har omgett fasaden i butikshörnet av Jakobsbergsgatan och Biblioteksgatan bort. Först

då har man också kunnat göra en riktig bedömning av hur mycket sten som måste ersättas.

– Det har varit runt 20 procent som har behövt bytas ut, bland annat hade hörnstenarna fått stora skador, säger Kurt Derfält.

Han betonar det hantverksmässiga sättet att arbeta, som ligger helt i linje med syftet att bevara de kulturhistoriska värdena.

– Det har varit en bra känsla hela vägen. Mycket av stenen har vi huggit direkt på plats.

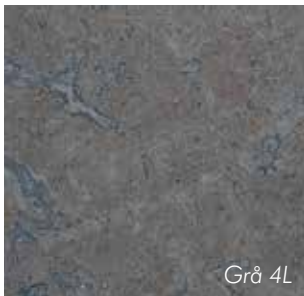
Den första etappen skulle ha varit färdig nu i januari och lagom till sommaren skulle den andra etappen vara klar.

– I nuläget har vi inga besked om vad som händer med projektet. Det känns förstås tragiskt när sådant här inträffar, man berörs även känslomässigt. Men lyckligtvis kom ingen till skada, säger Kurt Derfält. ■

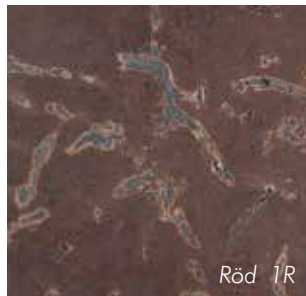
Kalksten från Kinnekulle



Grå



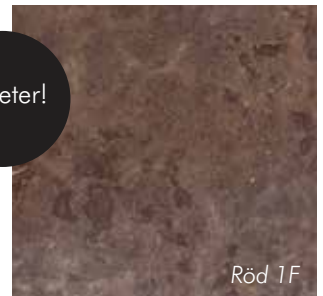
Grå 4L



Röd 1R



Grå 4E



Röd 1F

Nyheter!

Vår slitstarka kalksten som brutits på Kinnekulle i flera generationer är vacker såväl inomhus som utomhus. Med vår yrkesskicklighet kan vi hjälpa dig med allt från det lilla enkla till den svåra renoveringen. Vårt sortiment av kalksten passar till allt från golv, trappor, bänkskivor, murar eller terrassplattor.

**Välkommen att besöka oss på vår nya hemsida
www.thorsberg.se eller via telefon 0510-54 00 56.**



Rödrosig hyvlad



Grå hyvlad

**THORSBERG
STENHUGGERI AB**



◀ Stationshuset är inspirerat av amerikansk arkitektur och uppfört av lokala stensorter, grovhuggen Yxhultskalksten med ett tak av Grythytteskiffer. Tossene Grå Bohus har använts till entrén.

Stationsgolvet består av nylagd Jämtlandskalksten. ▶

TEMA
Sten i
byggnader

Stationshus i nytt ljus

I AUGUSTI ÅTERINVIGDES det gamla stationshuset i Kumla efter att ha varit stängt i drygt tio år. Kommunen köpte byggnaden 2011 av Jernhusen som redan 2006 stängt stationen efter omfattande skadegörelse. I samband med kommunens övertagande inleddes även restaureringsarbetet.

Stationshuset uppfördes år 1900 efter ritningar av Folke Zettervall, chefsarkitekt vid Statens Järnvägars arkitektkontor mellan åren 1895 och 1930. Huset, som sedan 1986 klassas som byggnadsminne, är tydligt inspirerat av amerikansk arkitektur och uppfört av lokala stensorter, grovhuggen Yxhultskalksten med ett tak av Grythytteskiffer.

NÄRKESTEN ÄR EN AV Sveriges mest anlitade stenentreprenörer och har Kumla som bas. Företaget arbetar bland annat med restaureringsarbetena vid Stockholms slott och Nationalmuseum.

– Den här gången har vi kunnat arbeta på vår hemmaplan. Vi har bland annat lagt ett golv invändigt som består av Jämtlandskalksten. I utomhusarbetena har vi arbetat med svensk granit, säger Mikael Medin, vd för Närkesten.

De nya tillgänglighetsanpassade lokalerna rymmer i dag taxi, kafé och frisör. Däremot finns det ännu inte någon möjlighet att köpa biljetter inne på stationen. ■

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **MIKAEL MEDIN**



Tradition från Öland

Mysinge Stenhuggeri AB är ett familjeföretag i den tredje generationen och har sedan 1930-talet brutit och förädlat den öländska kalkstenen. Vi levererar Ölandskalksten till det stora och lilla projektet, både i inne- och utemiljö.

Mer information om produkter och bearbetningar finns på vår hemsida.



MYSINGE
STENHUGGERI

STRANDSATT

Från golv till fasad. Natursten sätter en tydlig prägel på Segerstedthuset, Uppsala universitets förvaltnings nya adress.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **ADAM MØRK**

TEMA
**Sten i
byggnader**

Segerstedthuset i Uppsala fick aldrig en smekmånad som ny skyline mellan slottet och Botaniska trädgården. Redan innan invigningen i september hade huset utsetts till Sveriges fulaste byggnad av Arkitektuppgörelsen. Uppsalaborna själva kallar huset för en strandad Ålandsfärja.

Å andra sidan verkar Uppsala universitets förvaltning och ledning nöjda med att kunna samla sina tidigare utspridda verksamheter under ett tak. Segerstedthuset blir inte bara arbetsplats för cirka 600 anställda, det 22 300 kvadratmeter stora huset ska även fungera som mötesplats för hela universitetet. Det effektiverar kontakten mellan dem som arbetar i förvaltningen, underströk projektansvariga vid invigningen i september.

DANSKA 3XN, SOM bland annat har ritat Swedbanks nya huvudkontor i Sundby-

berg, har varit arkitekter. Projektet har haft arbetstemat ett "Ett hus i parken", med en tydlig adress till grannen Botaniska trädgården.

Huset är byggt som en triangel, med trapphus i hörnen för korta kommunikationsvägar, och i mitten ett stort atrium med ljusinsläpp. Naturen har varit en förebild för formspråket och inredningsarkitekt Indicum har följt temat i färgsättning och val av möbler och inredning. Byggnaden är miljöcertifierad enligt systemet Miljöbyggnad på nivån silver.

"Öppenheten och tillgängligheten är typisk för byggnaden."

Huset har fått sitt namn efter Torgny T:son Segerstedt, tongivande rektor för universitet 1955–1978. Han arbetade för öppnare universitet och tillhör de drygt 100 kända personer med koppling till universitet som har fått sina namn ristade i Oppdalsskiffern i trappan som leder ner till bottenplanet från östra entrén och slutar i en kombinerad restaurangdel och entréhall som är öppna för allmänheten.

NATURSTENEN SÄTTER sin prägel på huset på fler sätt. Fasaden består av plattor i tysk Jurakalksten fäst på skenor. Och vid de snurrande glasentréerna, installationerna *Color wheel* av den amerikanske konstnären Spencer Finch, kliver man på spårad svensk grå granit.

Just öppenheten och tillgängligheten är typisk för byggnaden. Den känslan manifesteras av den gigantiska trappan i ek som från entréplanet slingrar sig uppåt som husets självklara ryggrad. ■



Projekt: Segerstedthuset,
Uppsala universitet.
Beställare: Akademiska Hus,
Uppsala universitet.
Arkitekt: 3XN.

◀ Den böljande
ektrappan
är husets
rygggrad.



FOTO: PETER WILLEBRAND

▲ 100 kända personer med kopp-
ling till universitet har fått sina
namn ristade i Oppdalsskiffern
i trappan vid entrén.

LÄS MER!

3XN:S HOTELLFASAD
AV FÄRDIGA ELEMENT ▶▶

FÄRDIGA FASADELEMENT I ORGELPIPAN

3XN ligger även bakom Stockholm Continental på Vasagatan, där Jernhusen är byggherre. 29 000 kvadratmeter och 19 våningar i kvarteret Orgelpipan rymmer bland annat hotell, Citybanans stationsområde och bostäder.

Fasaden är tillverkad i den tyska Jura-kalkstenen som man också återfinner i Segerstedtshuset i Uppsala.

– Ytbearbetningen kallas "Kratzschliff" och visar relativt kraftiga spår efter slip-rondellen, säger stenkonsulten Jan Anders Brundin, som har varit anlitad i projektet.

Tysk-österrikiska Strabag har projektlett och fasadelementen, som är tillverkade i Litauen, levererades färdiga för montering.

– Montering skedde i princip från last-flaket direkt upp på byggnaden.

Det är samma stensort och ytbearbetning, men vid monteringen finns vissa skillnader. I båda fallen används varianter av mekaniska skensystem: Segerstedtshuset är platsmonterat medan Orgelpipan har prefabricerade fasadelement. Dessutom har man använt olika typer av förankringar.

– Det finns i princip två olika förankringstyper: baksidesförankringar och dubbhålsförankringar. Samlingsnamnet är "agraffer", säger Jan Anders Brundin.

ORGELPIPAN HAR baksidesförankring mot ett av många skensystem (Hinterschnitt) som utvecklats och används i Tyskland. Fasaderna på Segerstedtshuset är monterade mot skensystem med dubbhålsförankringar.

– Segerstedtshuset förankringar är monterade på horisontella strängpressade aluminiumprofiler som är monterade mot vertikala fyrkantrör av aluminium. De är i sin tur monterade mot bärande U-formade konsoler som monteras mot den bakomliggande ytterväggskonstruktionen, säger Jan Anders Brundin.

Principen med baksidesförankringar gör det också möjligt att montera stenplattorna med smala fogar.

– Vi valde 5 millimeter för Orgelpipan. Förankringar i fog med dubbhål kräver minst 8 millimeters fogbredd men vanligen väljer man 10, eftersom alla toleransvidder måste kunna hanteras, säger Jan Anders Brundin. ■



FOTO: JAN ANDERS BRUNDIN



Stockholm Continental är både hotell och kommunikationsnav.

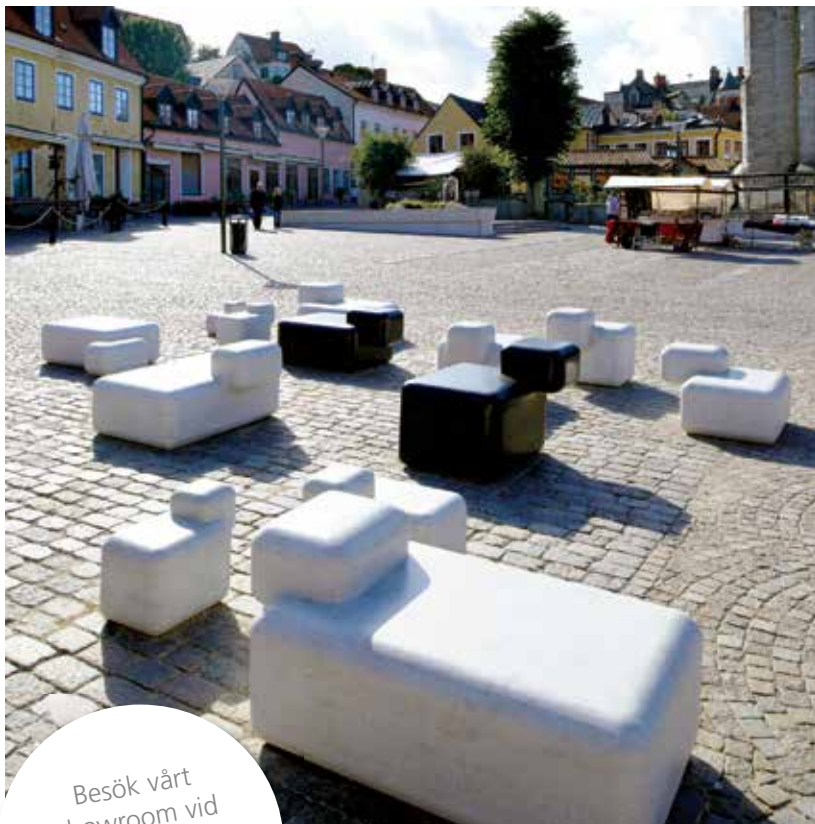
De färdiga fasadelementen monterades direkt på plats på skenor.



Projekt: Stockholm Continental.

Beställare: Jernhusen.

Arkitekt: 3XN.



Besök vårt
showroom vid
hamnen i Slite.
VÄLKOMMEN!



Gotländsk kalksten

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



SLITE STENHUGGERI AB

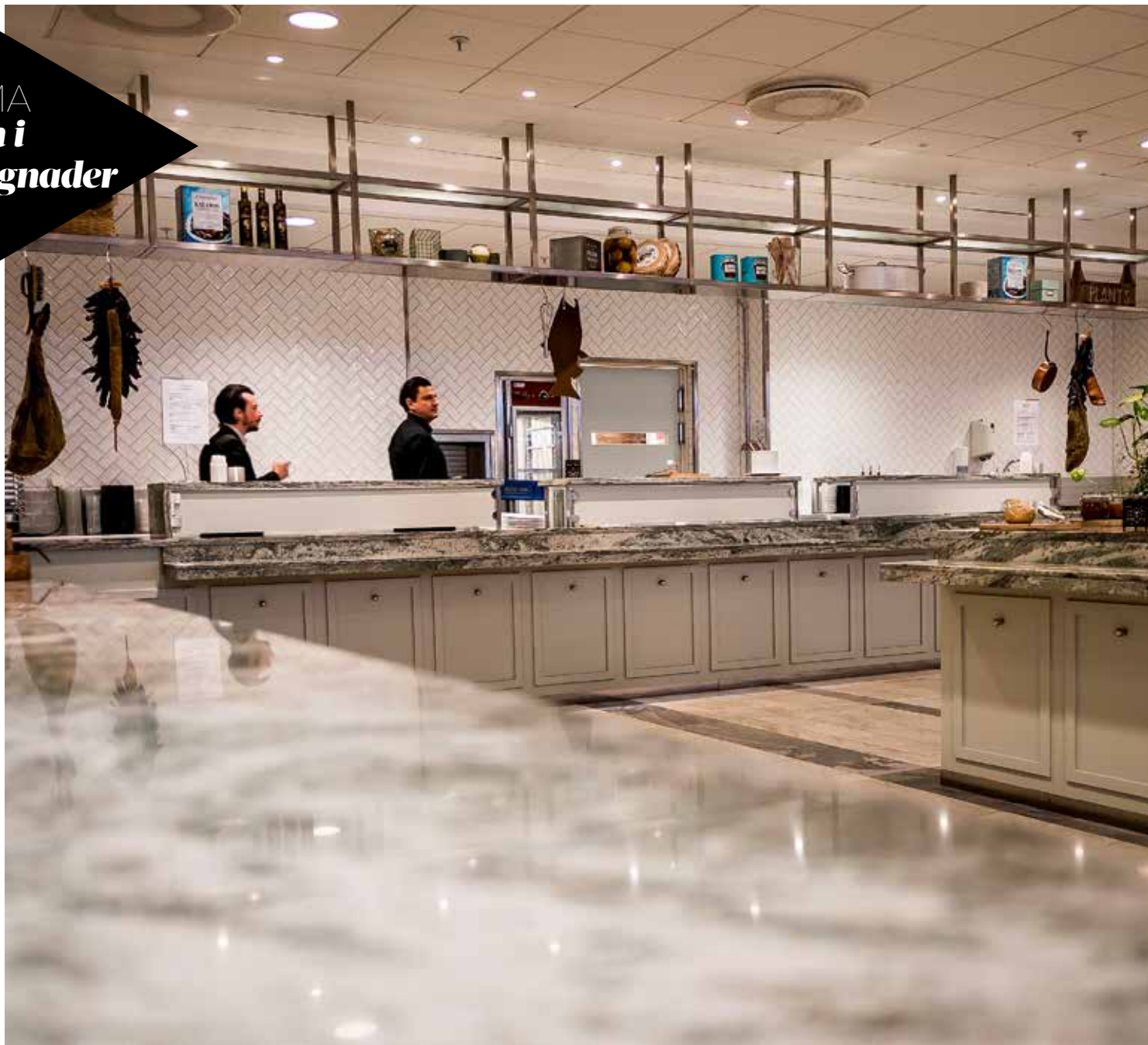
Box 52, SE-624 22 Slite

Tel. +46 (0)498 22 03 49

Fax +46 (0)498 22 22 50



TEMA
*Sten i
byggnader*



Ny näring

Näringslivets hus nya restaurang har blivit ett omtyckt torg – en mötesplats som ramas in av maffiga serverings- och köksytor i Kolmårds marmor.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **KARIN OLEANDER**



◀ Näringslivets hus är, inte oväntat, en spegelbild av klassisk nordisk stenindustri.

Näringslivets hus på Östermalm i Stockholm är sedan länge basen för Svenskt Näringsliv. Men den kommersiella verksamheten i huset – matsal, konferenser och möten – bedrivs av hyresgästen och serviceföretaget Sabis. Näringslivets hus, som fram till en början av 2000-talet gick under namnet Industrihuset, uppfördes ursprungligen på uppdrag av Verkstadsföreningen och Industriförbundet i två etapper perioden 1957–1972. Från början var tanken att man skulle ta plats i en av Hötorgsskraporna, men vid mitten av

50-talet backade Industriförbundet ur hyresförhandlingarna och bestämde sig istället för att bygga eget på Storgatan. Arkitektuppdraget gick till Gustaf Lettström, som bland annat ritat Täby Galopp, Cementas cementdepå i Liljeholmen och SKF:s huvudkontor i Göteborg. Mycket av hans tidstypiska funktionella lösningar med industriella förtecken och raka linjer återkommer även i Näringslivets hus.

Som representant för ett svenskt näringsliv är byggnaden inte oväntat en spegelbild av klassisk nordisk stenindustri. Fasaden är ett rutmönster av polerad

svart granit och polerad ljusgrå Bohusgranit. Entréplanet stöts av svarta granitpelare och i golvytorna hittar vi Ekebergsmarmor, den svartvita Gullmarsgnejsen och Kolmårdsmarmor.

För ett par år sedan beslutade Sabis att genomföra en större förändring av restaurangdelen, och det blev åter aktuellt att knyta an till husets stentradition med Kolmårdsmarmorn som bärare av den.

– Vi jobbar generellt mycket med sten i våra byggnader. Det är ett klassiskt stilfullt och inte minst hållbart material. Att välja en svensk sten var självklart





med tanke på att byggnaden också står som en symbol över svenskt näringsliv, säger Michael Lerner, affärsområdeschef på Sabis.

Spectrum Arkitekter har stått för omgestaltningen av restaurangen och "tagningstorget" som möter besökaren när man passerar den moderna receptionens spårar.

– Det var en relativt rörig plats tidigare. Vi ville öppna upp ytorna och skapa ett slags torgkänsla för liv och rörelse, en plats att mötas som var mer representativ för hela byggnaden, säger Anna Wallerstedt Öberg som tillsammans med kollegan Karolina Larsson stått för gestaltningen av restaurangen.

Torget ramas in av maffiga serverings- och köksytor i Kolmårdsarmor som plockar upp nyanserna från det befintliga marmorgolvet. Inramningen skapar en både transparent och välkomnande känsla. Besökaren blir delaktig, en hembjuden gäst.

– Vi ville få fram känslan av ett klas-

*"Kolmårdsarmor
passade väldigt
bra in med den övriga
färgsättningen."*

siskt gammalt storkök där det hela tiden pågår aktivitet, allt från förberedelser till serveringen. Kolmårdsarmor passade väldigt bra in med den övriga färgsättningen, säger Anna Wallerstedt Öberg.

Det är också en miljö där många affärsmän och -kvinnor rör sig, vilket manar till en viss klassisk stramhet i utformningen. Funktionaliteten står i främsta rummet, i samma anda som Gustaf Lettström.

– Det är också en arbetsplats med stora hygienkrav, vi har arbetat mycket med rostfritt och andra material med ytor som är lätta att hålla rena och som släpper fram ljus underifrån, säger Anna Wallerstedt Öberg. ■

▲
Spectrum Arkitekter
har velat skapa en
känsla av ett klassiskt
gammalt storkök.



Projekt: Näringslivets hus.

Beställare: Sabis.

Arkitekt: Spectrum Arkitekter.

Stenleverantör: Borghamns
stenförädling.

Entreprenör: Valter Eklund
Stenentreprenader.



ASKIM STENINDUSTRI

Helhetsleverantör av bänkskivor i natursten och stenmaterial.



Bänkskivor i stenmaterial

Made in Sweden

spara tid, pengar och miljö



*Det finns ett fullt ut
konkurrenskraftigt
industriellt alternativ i
Sverige och Norge när det
gäller bänkskivor i natursten
och i övrigt stenmaterial.*

*- Vi har nordens första och Europas
mest moderna digitaliserade
produktionslinje.*

*- Vi är enda naturstenleverantören i
Norden som är certifierade
ISO 9001 och 14001.*

*- Vi har korta leveranser och sparar
miljön då vi finns på gränsen mellan
Sverige och Norge.*

- Vi mäter, designar och monterar bänkskivor.

En helhetsleverantör för enkelhetens skull!



www.askimsten.se

Ny anläggnings- teknik minskar risk för översvämningar

Det nyss avslutade projektet "Klimatsäkrade systemlösningar för urbana ytor" har tagit fram lösningar som framför allt minskar den negativa effekten av klimatförändringar i form av skyfall, skriver den projektansvariga forskaren **Björn Schouenborg**, Research Institutes of Sweden (RISE).

STADENS HÅRDGJORDA ytor utgör den i särklass största potentialen för en lokal och hållbar dagvattenhantering. Projektet har fokuserat på att ta fram nya konstruktioner och material för såväl trafikerade ytor som trädetablering. Genom laboratorieförsök, fullskaleförsök, beräkningar, modelleringar och demonstrationsanläggningar i flera städer har vi visat lösningarnas fulla potential som alternativ och komplement till nuvarande anläggningsteknik.

Flera städers dagvattenpolicy har kartlagts, inklusive flaskhalsar som försvårar en organisatorisk övergång till lokalt omhändertagande av dagvatten. Strategier för en ny policy har utvecklats, liksom beslutstöd för mer hållbara lösningar. Dessutom har vi tagit fram verktyg som lämpar sig för användning i stadsplanering och i offentlig upphandling.

Lösningarnas klimatpåverkan är analyserad bland annat genom modellering och simulering av påverkan på lokalklimat samt livscykelanalyser (LCA). Utbildningsinsatser och material för besiktningspersoner och studenter (i synnerhet landskapsarkitekter och landskapsingenjörer) är framtagna för att säkerställa kompetens på lång sikt. Omfattande kommunikationsaktiviteter har genomförts, både nationellt och internationellt.

Förtätningen av våra städer medför

att mängden hårdgjorda ytor ökar i allt snabbare takt samtidigt som antalet naturliga avrinningsytorna minskar med samma hastighet.

VARFÖR DÅ INTE låta de hårdgjorda ytorna utföra mer arbete än att bara "transportera" fordon och fotgängare? Städernas gator och torg utgör enorma volymer och är den infrastruktur som i särklass har störst potential att verkligen göra skillnad när risken för översvämningar ska minimeras.

Typiska ytor som vi har jobbat med är torg, parkeringsplatser, GC-banor, gator



Björn Schouenborg.

"Förstärkningslagret används som fördröjningsmagasin vid häftiga skyfall och fördröjer vattnet vid behov."

där man måste köra lite långsammare samt ytor för trädetablering.

Projektet har tagit fram ett antal typkonstruktioner som fungerar väl ända upp till trafikklass 2, det vill säga max en miljon standardaxlar på 10 ton. I vardagliga termer betyder det att man exempelvis kan låta en buss köra över ytan var tredje minut under 12 timmar per dygn, året runt i 20 år utan större deformationer eller spårbildningar. Eller 75 000 lättare servicefordon varje dygn i 20 år, så konstruktionerna klarar en hel del.

UTVECKLINGEN HAR skett i fullskaleförsök i VTI:s provningshallar med användning av deras HVS-maskin (Heavy Vehicle Simulator), se bild med hänvisning till film. Maskinens hjul åker fram och tillbaka många hundratusen gånger och man mäter bland annat spårdjupsbildning. Vi har mätt styvheten i de olika lagren och även höjt grundvattennivån upp till halva förstärkningslagrets tjocklek.

Förstärkningslagret används som fördröjningsmagasin vid häftiga skyfall och fördröjer vattnet vid behov. Vattnet dränerar sedan vidare, antingen ner i grunden eller via dräneringsrör om det är en "tät" grund, som lera eller berg. Våra konstruktioner är inte tänkta att lagra vatten annat än högst temporärt. De är till för att på kort tid skaffa undan stora mängder vatten. ■



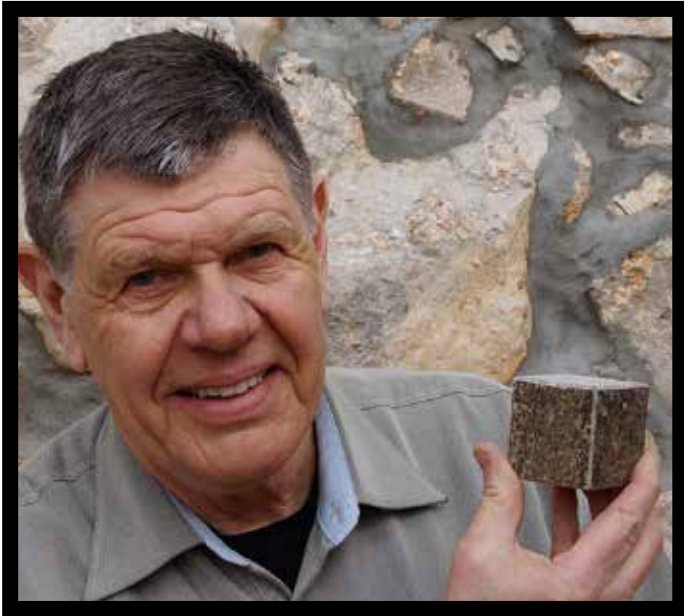
▲ Se gärna vårt Youtubeklipp där vi håller ut cirka 200 liter vatten som slukas av konstruktionen (på cirka 5 m²) på 20 sekunder. Du hittar filmen här: youtu.be/FR2ASvauRBI.

▲ På Valhallavägen i Stockholm har vi bytt ut jorden runt träden ner till 80 centimeter mot ett så kallat luftigt förstärkningslager, i toppen blandat stenkross och biokol för att inkludera rening av dagvatten. Körbana och parkering är belagd med asfalt. Under asfalten och bärlagret finns ett luftigt förstärkningslager. I refugen mot huvudgatan ligger pimpsten och stenkross ovanpå luftiga lager. Tillsammans utgör de en multifunktionell hårdgjord yta som fungerar som omfattande fördröjningsmagasin för dagvatten och optimerar växtlighetens villkor.

FAKTA

Efter fem år är Vinnovas sponsrade utvecklingsprojekt avslutat. Det har levererat ett stort antal resultat och förslag på lösningar. Den här artikeln är en översiktlig sammanfattning av projektet, med en fördjupad bild av testresultaten av hårdgjorda ytor.

Mer info: www.klimatsakradstad.se



Vem tvistar med vem?

"Jag ger det där med natursten två år."

Så tänkte jag 1972 när jag erbjöds en anställning i ett stenföretag. Det var Kullgrens Enka i Uddevalla med syster Fehrströms Stenindustrier i Karlshamn. Gat- och kantsten samt gravstenar och blockexport skulle kompletteras med natursten till byggindustrin. Min uppgift var att lösa den uppgiften – nytexaminerad, ung och oerfaren.

På den tiden sålde kollegan Kjell Tjärnström fönsterbänkar till fashionabla lägenheter med fyra meters takhöjd, och mottog reklamationer om fula märken i stenen. "Ortoceratiter" sa Tjärnström – "äka ortoceratiter, mycket sällsynta och värdefulla". "Bra, bara det vi ville veta" sa innehavarna, tog bort blommor och prydnadsföremål och drömde om värdestegring.

Det gick en skröna om stenpatronen från nordöstra Skåne som inviterat sin kund till en bättre lunch på märkeskroger. På en för ändamålet av kyparen tillhandahållen pappersservett (linneservetten kunde man ju inte förstöra) skissades med äkta reservoarpena en kalkyl avrundat till ett passande antal miljoner. För beloppet skulle granit till fasaderna på den planerade cityfastigheten levereras. Man tog i hand på affären och beställde in efterrätt, sherry, kaffe och en liten cognac.

Nu – drygt 40 år senare – är det andra tongångar. Nu är det AB04, ABT06, ABK09, ABM07, AB-U07, ABT-U07, ABS09, köplag, konsumentköpslag, konsumenttjänstlag, BAS-U, BAS-P, CE-certifikat, INCO-terms, estetisk dokumentation, Teto-STEN, miljödatas, "fackmässigt utförande" som gäller.

I AB och ABT finns kapitel om "besiktning" samt efterföljande

rättsläge. Övriga bestämmelser avhandlar frågor om "ansvar", "reklamation", "hävning" och "tvisthantering". Likafullt inkallas jag som besiktningsman vid tvistiga situationer där det saknas juridiska instrument för ett besiktningsförfarande.

Reklamerad marmor fasadbeklädnad.

Förrättningen inleds med att klargöra om det ska vara en formell "besiktning" enligt AB/ABT eller en syneförrättning med någon form av sakkunnigutlåtande. Ska det vara neutralt eller är jag partsanlitad? Vilken rättsverkan ska mitt utlåtande ha?

Därefter tar det ett flertal timmar att reda ut vad som har avtalats och mellan vilka, samt var "fronten" går – vem tvistar med vem? Komna så långt tar det sedan kanske en kvart att titta på de naturstensarbeten som är grunden för min förrättning. Sällan eller aldrig är problemen relaterade till naturstenen som sådan – förekomsten av ortoceratiter som exempel. Den kunskapen besitter stenbranschens företagsrepresentanter. Problemen är däremot relaterade till bristande informationsutbyte och därmed sammanhängande missförstånd.

För att sätta ljus på frågan planerar förbundet en endagskurs i juridik i mars. Då kanske jag även kan berätta om hur det går med EURO-ROC's process i Bryssel om skydd av benämningen "Stone" – "Natural Stone".

De där parentetiska två åren är för övrigt ännu inte till ända. Eller som Tjärnström uttryckte sig: "Inkommen i branschen slutar du inte förrän du har stenen liggande över dig".

JAN ANDERS BRUNDIN, STENKONSULT OCH BESIKTNINGSMAN

Fotnot: En endagskurs i juridik hålls den 27 mars, 2018. Den belyser skillnaderna mellan affärer som styrs av professionella spelregler och affärer där konsumentköpslagen och -tjänstlagen gäller. Mer info: sten.se.

"Man tog i hand på affären och beställde in efterrätt, sherry, kaffe och en liten cognac."

Tipsa oss! Under vinjetten Småsten finns utrymme för stora och små nyheter från naturstenens värld. Mejla ditt tips till peter.willebrand@lovstromcontent.se



Hans Rasmusson, Artur Sobieraj och Jörgen Lundgren på Hallindens Granit tog emot priset.

HALLINDENS GRANIT PRISADE I POLEN

▼ Hallindens Granit har inte bara tilldelats Stenpriset 2017. Det brytande företaget med bas i Brastads socken i Lysekils kommun i Bohuslän fick även pris för Bästa monter under stenmässan Stone Fair som pågick i Poznan i Polen den 22–25 november.

Runt 200 internationella och polska företag ställde ut under mässan, som framför allt vänder sig till företag som är verksamma inom gravvårds- och byggsektörerna. Hallindens Granit var för övrigt det enda svenska företaget som ställde ut på mässan, vilket alltså arrangörerna valde att uppmärksamma lite extra med priset för bästa monter.

– Det var en väldigt lyckad mässa med många nya och gamla kontakter. Vårt material har en stark position på den polska marknaden och vi har fortsatt potential att växa. Att vi dessutom fick pris för vår monter är extra kul, säger Jörgen Lundgren, vd för Hallindens Granit.



FOTON: NILS-OLOF SJÖDEN

Sienapriset till Stenpiren

▼ Stenpiren i Göteborg tilldelades Sienapriset 2017. Piren, som tidigare var otillgänglig för allmänheten på grund av privat kajverksamhet och trafikleder, har nu blivit en kommunikationsnod för båtar, bussar, cyklar och fotgängare. Juryn pekar på att Sweco och Göteborgs stad både har lyckats med uppgiften och, med bra hantverk, har skapat en fin plats som gör staden större.

Det var självklart att jobba med sten vid omdaning av Stenpiren, berättar Henrik Fogelklou, ansvarig arkitekt på Sweco. Halva Stenpiren var redan i så dåligt skick att den måste rivas och byggas upp på nytt.

– Vi valde att jobba med den befintliga storgatstenen på den "gamla" delen och ny stenbeläggning på den nya delen.

BYGGNADEN STÅR PÅ ETT påldäck i vad som tidigare var älv söder om piren.

– Ett problem var att den nya terminalbyggnaden förkortade pirens längd i älven. Men genom att arbeta med en lång trasmatta eller streckkod kunde vi visuellt knyta ihop Skeppsbroplatsen med Stenpiren och ge den en längdriktning.

Sammanhanget understryks av de specialritade "kranmasterna" som tillsammans med byggnaden formar ett tydligt rum ut mot vattnet.

– På de stora ytorna har vi stora stenar i Kuru, grundformatet är 895 x 595. Det är samma sten i den specialritade krönstenen mot älven. Det finns också några slutstenar som är ännu större.

Den nya stenen valdes utifrån två kriterier: dels ville man skapa en matta där kontrasterna var tydliga, dels skulle en kombination av grå Kuru och svart Korpilahti användas.

– Jag har använt dem i andra projekt och kände väl till egenskaperna. Den grå kurun valdes för sin homogenitet i det grå och korpilahtin för sin lite ruffare och livligare struktur. Tillsammans blir de ännu starkare när det blir vått, säger Henrik Fogelklou.

Kurun används också som smågatsten och mindre stenar för att ta upp nivåskillnader vid hållplatsramperna.

– Korpilahtin är använd som ledstråk med urfrästa spår. Mattan fortsätter ner på kanterna – mellan den nya och gamla delen samt ned mot älvvattnet – för att understryka att den nya delen växer upp ur älven.



Uppsala först ut med klimatkrav

Uppsala har som första kommun i landet genomfört en upphandling av markbeläggning där man anger skallkrav för klimatpåverkan.

TEXT: **PETER WILLEBRAND**

EFFEKTERNA AV klimatförändringarna utpekas som ett av mänsklighetens största framtida hot. Forskare med fackkunskap inom området ger en entydig bild av läget.

De flesta kommuner uppger också i sina officiella policies att de är positiva till miljökrav och använder produkter med låg klimatpåverkan.

– Men i skarpt anbudsläge är det ofta andra prioriteringar som gäller, säger stenprofessorn Kurt Johansson som har jobbat med flera jämförande LCA-studier.

Därför vill han nu lyfta fram vad han beskriver som "ett genombrott för skallkrav" i samband med upphandlingar av markbeläggning.

– Uppsala har som första kommun i landet genomfört en anbudsförfrågan enligt LOU där man tydligt angett skallkrav för klimatpåverkan från markbeläggningsssten, som maxvärden i siffror. Det håller bättre än kvalitativa resonemang vid LOU-upphandling.

KURT JOHANSSON HAR för Uppsala kommun presenterat det verktyg som sedan tre år är tillgängligt för beställare som vill göra ett "klimatpositivt inköp" av markbeläggningssmaterial (se faktaruta).

– De flesta stenleverantörer kan leverera produkter med olika klimatpåverkan. Men beställaren har miljöansvaret och kan göra sitt val, säger han och fortsätter:

– Stadsbyggnadsförvaltningen



Uppsala kommun har angett kvantitativa kravvärden vid upphandlingen av natursten till stadsdelen Rosendal.



Uppsalas upphandling omfattar granithällar, gatsten och kantsten.

i Uppsala har tagit sitt miljöansvar vid upphandlingen av natursten till Rosendalsprojektet. Tidningen Sten har tidigare rapporterat om studierna som ligger bakom "verktyget".

Uppsalas upphandling omfattar granithällar, gatsten och kantsten.

– Det är en liten men genomarbetad del i det stora miljösammanhanget. Uppsala bör få efterföljare som törs ange skallkrav, säger Kurt Johansson. ■

FAKTA

KLIMATVERKTYGET

- Verktöget är framtaget genom Vinnovaprogrammet: Grågröna systemlösningar för hållbara städer.
- I studierna har man bland annat gjort jämförande livscykelanalyser av markbeläggningar tillverkade i Sverige och i Kina.
- Rapporterna finns på www.klimatsakradstad.se, och www.sten.se/dokument.
- Systemet gör det möjligt att ta fram värden från alla typer av stenbrott.



Stockholms slott, Nordiska museet, Konstakademien... Och nu Nationalmuseum. Borghamns Stenförädling visar återigen värdet av hög kvalitet och skickligt hantverk.



**BORGHAMNS
kalksten**

**Borghamns
Stenförädling AB**

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

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



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

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

KNAS MED KNASFOG?

▼ Vår bostadsrättsförening skulle få ny kantsten av kommunen som förstört vår gamla parkeringsplats. Men den nya kantstenens kortkanter var sågade och inte huggna som de gamla, även botten verkade sågad. Dessutom klämdes stenarna in för tätt. Jag påpekade detta men fick svaret att de hade fått order att utföra det så. När jag var i byggsvängen var instruktionen att golvplattor med sågade kanter inte fick ligga tätt eftersom stenen då fnasas sönder i fogen. Man kallade det knasfog. Det borde väl vara så för kantsten också?

KURT SVARAR: Regel nummer 1 inom naturstensbranschen: Två sågade ytor får aldrig ligga tätt mot varandra, för då spjälkas stenkanten upp. Fogen måste vara var minst 3 mm för att stenkanterna ej ska spjälkas upp. På huggna/kilade fogsidor blir fog-

bredden den automatiskt, eftersom knölna på fogsidorna håller isär stenarna. 0-fog (nollfog) är inte fackmannamässigt.

När man monterar utan fog spjälkas fogsidorna upp, det blir hack i stenen och i samband med snöröjning tar plog eller skopa i hacket. Stenen flyttas ur läge eller spjälkas upp ännu mer, vilket leder till ökat underhåll eller kortare livslängd.

FUNKAR SKIFFER- GOLV I BADRUM?

▼ Vi har tänkt lägga skiffergolv i hotellbadrum. Kan det bli problem med att fuktspärren inte låter stenen andas och kapslar in fukt som kan orsaka mögelskador? Är det någon skillnad på om man använder mattpolerad skiffer eller kluven ("riven" på engelska)?

Vi har läst att tormoppning och rengöring med såpvatten är tillräckligt för underhåll. Gäller det även våtutrymmen?

KAI SVARAR: Golv i dusch och andra utsatta delar i badrum belastas av mycket vatten. Oavsett vilken typ av plattor man lägger så blir aldrig plattskiktet vattentätt utan det är fuktspärren som ska ta hand om detta.

Undersökningar har visat att vid normal användning av duschutrymme kommer fäst-

massan under plattorna att vara fuktmättad redan efter några få duschtillfällen. Sedan tar det mycket lång tid innan den torkar ut, även om man inte duschar. Detta innebär att i praktiken är fästmassan alltid fuktmättad, oavsett vilka plattor som läggs.

När det gäller val av ytbearbetning på skiffer så beror det till viss del på vilken typ av skiffer som används. En del sorter har böljande kloyta (naturlig kloyta) medan andra har mer "trappad" yta med skarpa kanter. Från kloytan på den senare sorten, vanligen lerskiffer, kan det ibland lossna tunna flisor. Dessa, och de ibland vassa kanterna i ytan, kan i värsta fall ge skärskador på fötterna. Om man undviker denna typ av skiffer så ger kloytan en naturlig, rustik yta som dessutom är förhållandevis halksäker.

Med en slipad yta ("mattpolerad") försvinner delvis stenens naturliga karaktär.

Rengöring i badrum sker enklast med såplösning. Torra metoder är knappast aktuella eftersom utrymmet redan är utsatt för väta. Se häftet *Rengöring inomhus* för mer information.

Tack Christer Kjellén, Stenutveckling Nordiska AB, för hjälp med svaret!

Uppdaterad Utemiljö – nu endast digitalt!

Stenhandboken, stenindustrins egen "bibel", är späckad med nyttig information om användning av natursten. Nyligen uppdaterades underutgåvan *Utemiljö*, som hädanefter endast kommer att finnas digitalt. Den uppdateras löpande vartefter nya rön och erfarenheter inkommer. Vid hänvisning till *Utemiljö* i bygghandlingar och liknande är det viktigt att rätt utgåva anges. Du hittar den nya här: http://media.sten.se/2017/03/Utemiljö_2017_mars.pdf





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

Natursten – vår kompetens

Hos oss möts **hantverkstradition** och **ny teknik**



Vår moderna 6-axliga CNC-utrustning formar avancerade stendetaljer.



Slutbearbetning, behugning sker manuellt i vårt stenhuggeri eller ute på restaureringsobjekt.



Våra montörer ansvarar för ett gott slutresultat.



Bänkskivor utformas efter kundens önskemål.



Vattensten i diabas. Vårt stenhuggeri har förverkligat konstnärens idé.



Stenhuggeriets historia i sju välgjorda montrar.

Vi utför

Traditionell handhugning
Avancerad maskinbearbetning
Montering
Måttagning/skanning
Utbildning
Stora och små jobb

Inom områdena

Restaurering
Fasader/portaler
Gravvårdar
Bänkskivor, inredningar
Väggskivor/plattor, konstverk
Tillgänglighetsanpassning

Vi arbetar i

Granit
Diabas
Marmor, kalksten
Skifer
Täljsten
Sandsten



MARMOR & GRANIT

marmorgranit.se 044-21 34 40



ASKIM STENINDUSTRI AB

Källhultsvägen 9
670 10 Töcksfors

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



Allt i stenprodukter ute och inne. Specialist på bänkskivor för kök och bad.

GÖINGE UTBILDNINGSCENTER

Källgatan 12
SE-289 72 Sibbhult

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.

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. Fasad, golv och trappor mm för såväl inne- som utemiljöer.

MATEK AB

Norra Zinkgatan 3
SE-271 39 Ystad
Tel: +46 411 55 57 25

magnus.lasson@matek.se
ola.randefalk@matek.se
www.matek.se



Diamantverktyg & maskiner för sten & betong.

VILL DU OCH DITT FÖRETAG OCKSÅ SYNAS HÄR?

Kontakta Kai Marklin

Tel: +46-(0)70 594 71 95
annons@sten.se

NILSSONS STENHUGGERI & GRAVVÅRDSFABRIK AB

Industrivägen 17
SE-294 39 Sölvesborg

Tel: +46 456-155 55
info@nilssonssten.se
www.nilssonssten.se



Yrkesskicklighet, kunskap och erfarenhet sedan 1901.

DALA STEN AB

Kalkbruket
521 62 Stenstorp
Tel: +46 500 451 132

info@dalasten.se
www.dalasten.se



www.dalasten.se

Sten för interiör och exteriör. Golv-plattor, fönsterbänkar, bänkskivor, trappor, fasad och marksten.

NORDSKIFFER AB

Verkstadsgatan 2 B
SE-263 39 Höganäs

Tel: +46 42 33 13 98
info@nordskiffer.com
www.nordskiffer.com



Experter på skiffer för fasad, golv, tak och mark.

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.

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.

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.

NÄRKESTEN ENTREPRENAD AB

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



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

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.

STENTEKNIK AB

Julön 222
SE-693 94 Åtorp

Tel: +46 586 73 11 30
Fax: +46 586 73 11 31
Mob: +46 70 604 32 15
kramlor@telia.com



Alla typer av kramlor.
Snabba leveranser.

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.

STRIXEN AB

Samlarvägen 4
SE-281 43 Hässleholm

Tel: +46 709-99 09 95
info@strixen.se
strixen.se



STRIXEN
STENENTREPRENAD

Natursten är vårt material.

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



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

THORSBERG STENHUGGERI AB

SE-533 94 Hälleklis

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



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

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.

TYROLIT

Servicecenter
Tel: +46 31 58 33 90

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



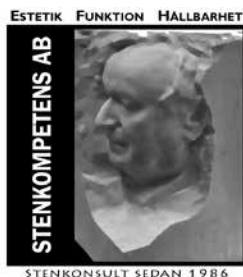
Sverige	Finland
Ulf Eriksson	Suomen
+46 743 541 122	Timanttutuote OY
ulf.eriksson@tyrolit.com	+358 044 721 3700
Norge Leif Aalto	info@suomen-
+47 468 424 54	timanttutuote.fi
leif.aalto@tyrolit.com	

STENKOMPETENS AB

Stora Nygatan 27 B
SE-211 37 Malmö

Tel: +46 40 21 12 30
info@stenkompetens.se

Några timmars beslutstöd bästa investe-
ring för arkitekt, konstruktör, beställare.



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



VÄSTERVIKS
stenhuggeri ab
tel: 0490-822 10

Leverantör av byggsten,
bänkskivor och gravvårdar.

VILL DU OCH DITT FÖRETAG OCKSÅ SYNAS HÄR?

Kontakta Kai Marklin
Tel: +46-(0)70 594 71 95
annons@sten.se

ZAARSTONE

Arkelstorpssvägen 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.



STENY AB

Din lokala stenhuggare
i hela riket

Tel: +46 46 540 1888 info@steny.se www.steny.se



BRÖDERNA AHLGREN'S MARMORINREDNINGAR AB

Proffs på natursten

Mariero 1
SE-524 91 Herrljunga
Tel: +46 513 401 72
Fax: +46 513 401 90
info@ahlgrensmarmor.se
www.ahlgrensmarmor.se



MARMOR & GRANIT AB

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

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



NORRSTEN

We bring the rock to you

NORRSTEN
Sundbrogatan 29
SE-937 31 Burträsk

Tel: +46 914 550 01
Fax: +46 914 108 88
info@norrsten.se
www.norrsten.se



BRÖDERNA BÄCKMANS STENHUGGERI AB

Din kompletta stenleverantör
med 75 år i branschen.
Bänkskivor, gravsten,
marksten, konsultation.

Rådalsvägen 11
SE-653 50 Karlstad
Tel: +46 54 53 40 70
Fax: +46 54 53 45 01
info@backmanssten.se
www.backmanssten.se



SJÖSTRANDS

Granit & Marmor AB

SJÖSTRANDS GRANIT & MARMOR

Slånbärgsgatan 3
SE-722 23 Västerås
Tel: +46 21 18 56 10
Fax: +46 21 30 56 30
info@sjostrandsgranit.se
www.sjostrandsgranit.se



SVENSK STEN AB

NATURLIG DESIGN

JN SVENSK STEN
Fiskaregatan 4
SE-386 50 Mörbylånga

Tel: +46 485 65 90 04
info@svensksten.se
www.svensksten.se



STENDESIGN

STOCKHOLM AB

STENDESIGN STOCKHOLM AB

Rörvägen 51
SE-136 50 Haninge

Tel: +46 8 663 26 63
info@stendesign.nu
www.stendesign.nu



KUNGÄLVS NATURSTEN

Vi levererar naturen hem till Dig!

Vi levererar natursten
hem till Dig!

KUNGÄLVS NATURSTEN AB

Rattgatan 17
SE-442 40 Kungälv

Tel: +46 303 22 66 05
info@knsten.se
www.knsten.se



STENHUGGARN i Bergsjö AB

Bänkskivor och Inredningssten i
granit, marmor och Silestone.
Även uppmätning och montering.
Gravvårdar – traditionellt eller
personligt specialutformat.

STENHUGGARN i Bergsjö AB

Svanbacken
SE-820 70 Bergsjö
Tel: +46 652 710 88
Fax: +46 652 710 89
info@stenhuggarn.se
www.stenhuggarn.se



LANDERNÄS

YOUR STONESUPPLIER

1 000 råskivor i lager, Veckoleve-
ranser från Italien, Egen produktion.
Uppmätning, leverans, tillverkning
och montering av era bänkskivor.

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



Sten & Marmor i Linköping AB



Naturmaterial som håller i gene-
rationer till köksbänkar, fönster-
bänkar, golv och väggplattor.
Proffsmontering, säkra leverans-
tider, skräddarsydda lösningar.

STEN & MARMOR I LINKÖPING AB

Tornbyvägen 3
SE-582 73 Linköping

Tel: +46 13 14 54 34
info@sten-marmor.se
www.sten-marmor.se

Sveriges Stenindustriförbunds medlemmar | A-Ö

Advokatfirman Delphi i Malmö AB
www.delphi.se | 040-660 79 09

Ahlin, Stellan Konsult
www.geolog.se | 031-18 65 00

Ajour Trading Sweden AB
www.ajourtrading.com
031-87 05 40

Arctic Kvartsit AB
www.arctic-kvartsit.se
0910-70 32 00

Askim Stenindustri AB
www.askim-stenindustri.no
0047-69 88 19 52

Atlas Copco Secoroc AB, Rebit Stenverktyg
www.rebitstonetools.com
0297-557 73

Beer, N.S. AB
www.beersten.no | +47-69 38 41 10

Borghamns Stenförädling AB
www.borghamns-stenforadling.se
0143-201 74

Borghamnsten AB
www.borghamnsten.se
0143-202 10

Bothnia Granit AB
www.bothnia-granit.se
0911-668 00

Br. Ahlgrens Marmorinredningar AB
www.ahlgrensmarmor.se
0513-401 72

Br. Bäckmans Stenhuggeri AB
www.backmanssten.se
054-53 40 70

Broby Granit AB
www.brobygranit.se
044-488 20

Bruk Lager & Lager AB
070-577 79 61

CBI Betonginstitutet
www.cbi.se | 010-516 50 00

Cosentino Scandinavia AB
www.cosentinogroup.net
031-787 89 80

Dala Sten AB
www.dalasten.nu | 0500-45 11 32

Gatstensbolaget i Sverige AB
www.gatstensbolaget.se
070-842 04 76

GeoPro AB
www.geopro.se | 036-12 80 20

Glimåkra Stengravyr
www.stengravyr.com
0734-20 87 32

Golvimporten Entreprenad AB
www.golvimporten.se
0510-48 48 60

Granitti Natursten AB
www.granitti.se | 0911-650 75

Granum Stenprodukter AB
www.granumstenprodukter.se
044-620 10 10

Gravkonst AB
www.gravkonst.se | 0490-825 60

Gruvteknik AB
www.gruvteknik.com
0240-374 95, 370 50, 370 01

Gullbergs Sten och Fasadvård AB
070-567 12 68

Göinge Utbildningscenter
www.stenforsa.nu | 044-775 64 00

Hallandssten AB
www.hallindensgranit.se
0523-41155

Hallindens Granit AB
www.hallindensgranit.se
0523-411 55

Henry Andersson Stenhuggeri/ MR Sten AB
www.anderssonsten.se
040-94 36 55

Hermansson Natursten AB
www.hermanssonnatursten.com
031-44 07 90

Icopal AB Skifferverket
www.icopal.se | 0591-143 00

Ingenjörsfirman, H Svensson AB
www.granitfabriken.com
040-54 82 80

Jananders Consulting AB
www.jananders.se
0431-270 90

Jerå Arbetsskydd
www.jera.se | 044-418 89

JN Svensk Sten AB
www.svensksten.se | 0480-47 44 00

Jämtlandskalksten AB
www.jamtlandskalksten.se
063-218 60

KalkStensDesign Gotland
www.kalkstensdesigngotland.se
0704-15 65 36

Karmik Design AB
www.karmikdesign.se
031-761 66 90

Komsta Sten AB
0411-152 60

Kullaro Form & Inredning AB
www.kullaro.se | 0479-800 13

Kungälv's Natursten AB
www.kungalvsnatursten.se
0303-22 66 05

Kungälv's Stenhuggeri AB
www.kungalvsstenhuggeri.se
0303-102 09

Landernäs Marmor Eftr. AB
www.landernas.se | 046-39 96 60

Lennarts Diamantverktyg AB
www.ldv.nu | 070-615 21 58

Levanto Diamond Tools
031-52 27 00

Lovstrom Content AB
www.lovstromcontent.se
08-20 39 40

Marklins Konsult AB
070-594 71 95

Marmor & Granit AB
www.marmorgranit.se
044-21 34 40

Matek AB
www.matek.se | 0411-55 57 25

Minera Skiffer AB
www.mineraskiffer.se
063-20860

MinFo
www.minfo.se | 08-411 44 16

Mobjer Sten AB
www.mobjer.se | 0346-437 06

Mysinge Stenhuggeri AB
www.mysingesten.se
0485-405 93

NA Stenteknik AB
0586-73 11 30

Nilssons Stenhuggeri & Gravvårdsfabrik AB
www.nilssonssten.se
0456-155 55

Nordskiffer AB
www.nordskiffer.com
042-33 13 98

Norrköpings Stenindustri AB
www.stenindustri.se
011-12 13 80

Norrsten AB
www.norrsten.se | 0914-550 01

Norsbro Stenhuggeri
www.norsbro.se | 0247-104 83

Nya Glimmasten
www.glimmasten.se
0734-20 87 30

Närkesten Entreprenad AB
www.narkesten.com
019-58 25 20

Orsa Stenhuggeri AB
www.orsasten.se | 0250-55 03 30

Perssonsten i Hällabrottet AB
www.perssonsten.se
019-57 29 00

Petterssons Stenhuggeri AB
www.petterssonsstenhuggeri.com
0520-49 40 60

Raadvad Stenhuggeri APS
www.raadvadsten.dk
+45-45 56 12 80

Sandvik Mining and Construction Sverige AB
026-26 20 00

Scanstone
www.scanstone.com
044-620 33 21

Setterwalls Advokatbyrå AB
www.setterwalls.se | 031-701 17 00

Sjödins Stenhuggeri AB
www.sjodinsstenhuggeri.se
019-31 16 40

Sjöstrands Granit & Marmor AB
www.sjostrandsganit.se
021-18 56 10

Sjöström Stenförädling AB
www.sjostromstenforadling.se
0485-56 15 50

Skifferforum Vänersborg AB
www.skifferforum.se
0521-71 12 13

Slite Stenhuggeri AB
www.slitesten.se | 0498-22 03 49

SOMAB
070-738 80 99

Stefan Gustafssons Stenarbeten
www.sgsten.se | 0526-139 89

Stenab
www.stenab.se | 013-31 52 11

Stencentrum i Mölndal AB
www.stencentrum.se
031-27 12 12

Stencentrum Lars Alfredsson AB
www.stencentrum.se
031-27 12 12

Stendesign i Stockholm AB
www.stendesign.nu
08-663 26 63

Stenentreprenader i Hesselholm AB
www.stenentreprenader.se
0451-457 70

Stenfirma Lapital
www.lapital.se
08-770 70 70

Stenhuggarn i Bergsjö AB
www.stenhuggarn.se
0652-710 88

Stenkompetens Svenska AB
040-21 12 30

Sten och Marmor i Linköping AB
www.sten-marmor.se
013-14 54 34

StenMagasinet i Sthlm AB
www.stenmagasinet.com
08-732 87 00

Stenutveckling Nordiska AB
www.stenutveckling.se
070-743 28 90

Steny AB
www.steny.se | 046-288 00 46

St Eriks
steriks.se

Strixen AB
strixen.se | 0709-99 09 95

Södermalms Sten, AB
www.sodermalmssten.se
08-702 20 10

Tandberg, S. AS
www.s-tandberg.no
+47-67 83 06 00

Thorsbergs Stenhuggeri AB
www.thorsberg.se
0510-54 00 56

Trion Tensid AB
trion.se | 018-15 61 90

Trädgårdsmiljö i Kristianstad AB
www.tradgardsutbildning.com
044-612 68

Tyrolit AB
031-58 33 90

VE Sten AB
www.ve-sten.se | 08-38 03 30

Valter Eklund Stenentreprenader AB
www.ve-sten.se | 08-739 20 70

Västerviks Stenhuggeri AB
www.vasterviksstenhuggeri.se
0490-822 10

Wasasten of Sweden AB
www.wasasten.se
0251-540 00

Wistrand Advokatbyrå
www.wistrand.se
031-771 21 00

WSP Sverige AB
www.wspgroup.se
0480-44 39 15

Zaar Stone AB
www.zaarstone.se
0454-77 10 20

Ölands Stenförädling AB
www.sjostromstenforadling.se
0485-56 15 50



Människorna är lika viktiga som resultatet

Vi på S:t Eriks har en ambition: Att bli Nordens mest hållbara naturstensleverantör. Vi strävar efter att leverera natursten som är socialt och miljömässigt hållbar – hela vägen från arbetsvillkoren i svenska och utländska stenbrott, till våra kunder.

För att nå dit har vi infört en ny uppförandekod för S:t Eriks leverantörer som grundar sig på UN Global Compact samt relevant lagstiftning. Vi arbetar också för att fler av våra underleverantörer ska certifieras enligt den internationella standarden SA8000.

Tillsammans med dig kan vi ta ansvar och skapa en hållbar stenmarknad.

Läs mer på steriks.se/natursten

S:t Eriks är Sveriges sten- och betongpartner som med stor kompetens och ett brett och djupt sortiment bidrar till att skapa hållbara, funktionella och vackra miljöer. Vi har lokal och rikstäckande närvaro med god lagerhållning av natursten, markbeläggning, murar och trappor, infrastruktur och VA samt tak. steriks.se



S:T ERIKS
SVERIGES STEN- OCH BETONGPARTNER

POSTTIDNING B

Avsändare:

STEN

Industrigatan 6

SE-291 36 Kristianstad

Sveriges ledande leverantör av natursten



STENY

granit
marmor
kalksten
skiffer
kvartskomposit

www.steny.se



Natursten är ett hållbart, beständigt och vackert material som lyfter alla typer av interiörer. Med Steny som leverantör gör du ett stensäkert val: vi är en rikstäckande kedja som står som garant för hög kvalitet, yrkesskicklighet och lokal kundservice. Vi kan hantera stora volymer kombinerat med individuell kundanpassning och ledande leveranssäkerhet. Steny gör det enkelt att göra ett smart och hållbart val.