

sten

EN TIDNING FRÅN SVERIGES STENINDUSTRIFÖRBUND

NUMMER 02 JUNI 2022

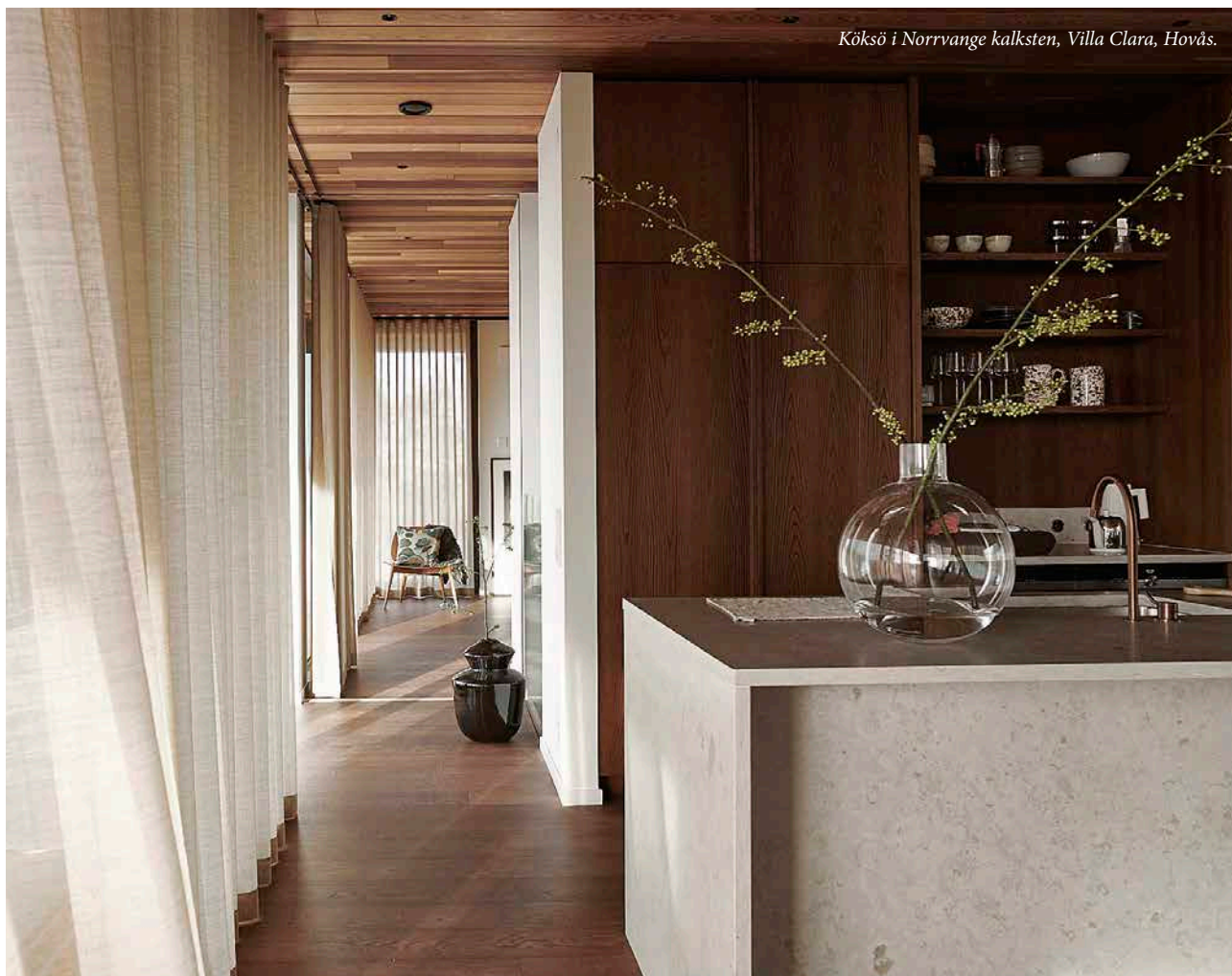
Täkterna som lever upp på nytt

Brottsplats Sverige

Stenskolan
kapitel 2:
Stenbrottet

UPPSALA GÅGATA STENPRISET – NOMINERADE BROMMA KYRKA JOHAN FALKMAN
BOMHUS ASKGRAVLUND SÅ VILL VI HA VÅR GRAV DESIGNPRISET – NOMINERADE

Köksö i Norrvange kalksten, Villa Clara, Hovås.



Det finns bara ett original

Den gotländska kalkstenens unika uttryck har naturen själv skapat under hundratals miljoner år. Det kan människan aldrig återskapa.

Äkta Norrvange kalksten. Bryts och förädlas bara av oss.



SLITE STENHUGGERI AB

Snäckers



Norrvange



Södervange



Kappelshamn



www.slitesten.se

Kronbrunnsgatan 6, 624 48 Slite | Telefon +46 (0)498 22 03 49 | E-post info@slitesten.se

INNEHÅLL

NUMMER 02 JUNI 2022

INTERVJU: JOHAN FALKMAN 10

Konstnären Johan Falkman har skapat byster av kända amerikanska hjältar som står tryggt och stadigt på svensk granit.

NY BROTTSBANA 12

Författaren och skribenten Petter Eklund tar oss på en tur bland nedlagda brott som har återuppstått i nya skepnader med nya syften.

TRÄDLIKA STENPELARE 20

Femton pelare av Älvdalskvarst ritade in den nya askgravlundens vid Bomhus kyrka i Gävle och påminner samtidigt om trädets levande struktur.

MÖJLIGHETERNAS KAPELL 22

Bromma kyrka har fått ett kapell som fyller flera efterfrågade funktioner – och förmedlar en känsla av både delaktighet och avskildhet samtidigt.

SLUMPVISA MÖNSTER 26

Den nya markbeläggningen på Uppsalas gågata består av granithällar placerade i ett upplevt slumpartat mönster, utan tydlig huvudriktning.

STENPRISET – NOMINERINGAR 28

Broar, gator, torg, återbruk, kyrkobyggnader, gravplatser, fasader och trappor är exempel på projekt som har kvalat in till Stenpriset 2022.

NOVUS: SÅ VILL VI HA GRAVPLATSEN 32

Unga vill i klart större utsträckning än äldre ha en traditionell gravplats. Skillnaden blir än tydligare när det handlar om anhörigas gravplatser.

DESIGNPRISET – HELA LISTAN 36

Vi har listan med de nominerade i studenttävlingen som genomförs i samarbete mellan Sveriges Stenindustriförbund och Produktdesignutbildningen på Malmö universitet.

STENSKOLAN KAPITEL 2 38

I dag finns drygt 50 aktiva stenbrott i Sverige där man bryter natursten i block. Vi går till botten i brotten och visar verksamheten bakom statistiken.



OMSLAG

Det gamla granitbrottet i Stenhamra.

FOTO: ARILD VÅGEN/CC BY-SA

I VARJE NUMMER

Ledare 04

Kort & gott 06

K-sten: Gunnarsnäs kyrka 08

Konst: *Finns i sjön* 30

Gravvårdar: Stort intresse för certifiering av montör 34

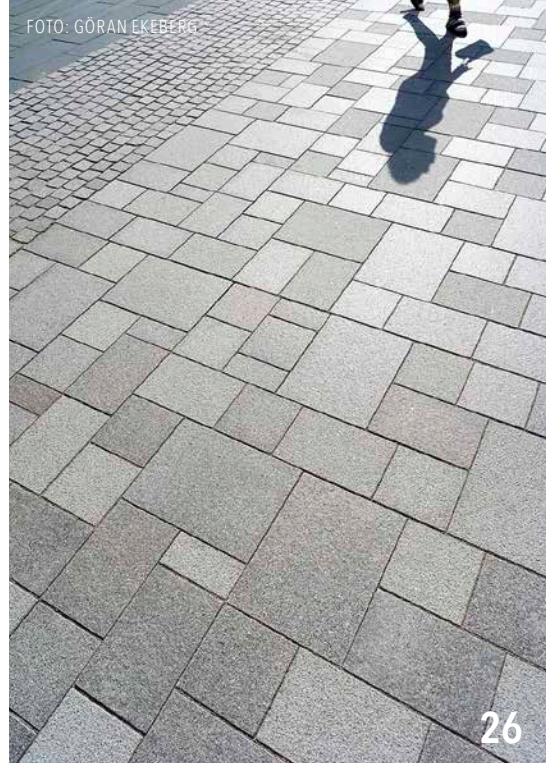
Juridik: Ny artskyddspraxis påverkar täktillstånd 42

Krönikan 44

Fråga Stens sakkunniga 46

Marknaden 48

FOTO: GÖRAN EKEBERG



26

FOTO: HOLGER ELLGAARD/CC BY-SA



12

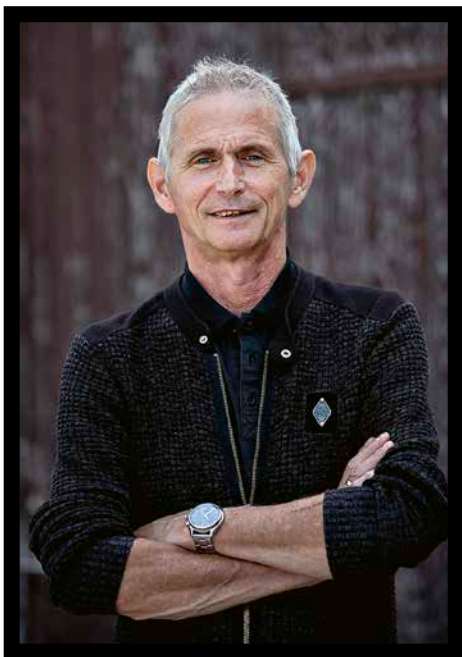
Kalkstenstrappa i kontorsfastigheten K57, ett av elva projekt som är nominerade till Stenpriset 2022.

28



FOTO: PETTER COHEN

FOTO: LARS DAREBERG



De unga visar vägen

Stenindustrin mår bra och stenen får ta allt större utrymme i olika sammanhang. Det bekräftas av de många nomineringar som har kvalat in till årets upplaga av Stenpriset. Torg, gågator, broar, trappor och restaureringsprojekt finns representerade bland projekten. Under sommaren går juryn igenom listan, i augusti presenteras finalisterna och i slutet av året utses vinnaren.

Stort tack för alla bidrag! (Läs mer om de nominerade på sidorna 20-29.)

MILJÖARBETE ÄR EN självklarhet för Sveriges Stenindustriförbund och våra medlemmar. Miljömötet Stockholm+50 har precis avslutats, och vi har redan tidigare bestämt oss för att dra vårt strå till stacken. Sedan ett par år tillbaka arbetar vi strategiskt och målmedvetet med förbundets egen agenda *Fossilfri produktion 2029*. Flera medlemsföretag är redan framme vid målet, som ger både bättre miljö och konkurrensfördelar.

NYA ALTERNATIV OCH traditioner påverkar i allt större utsträckning människors val av gravplats. Vi har genomfört en Novusundersökning där vi har frågat svenskar hur de ser på saken. Svaren visar att det är ett komplext ämne som inte minst påverkar unga och efterlevande. Det är också i den gruppen som de flesta vill ha en traditionell, fysisk gravplats, både för egen och för en anhörigs del.

VÅR SATSNING PÅ "Certifierade gravstensmontörer" fortsätter. En gravsten ska självklart vara säkert monterad och med certifieringen ser vi till att den som utför arbetet har de kunskaper som krävs. 14 medlemsföretag har hittills låtit certifiera 30 montörer. Bra jobbat!

Till sist vill jag önska alla Stens läsare en riktigt skön sommar!

KAI MARKLIN

ORDFÖRANDE SVERIGES STENINDUSTRIFÖRBUND

kai@sten.se

sten.

Nr 2 juni 2022 • Årgång 84
Sveavägen 100,
S-113 50 Stockholm
www.sten.se
ISSN 0346-1866

Ansvarig utgivare

Kai Marklin
kai@sten.se



Utgivare

(Även prenumurationsärenden)
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

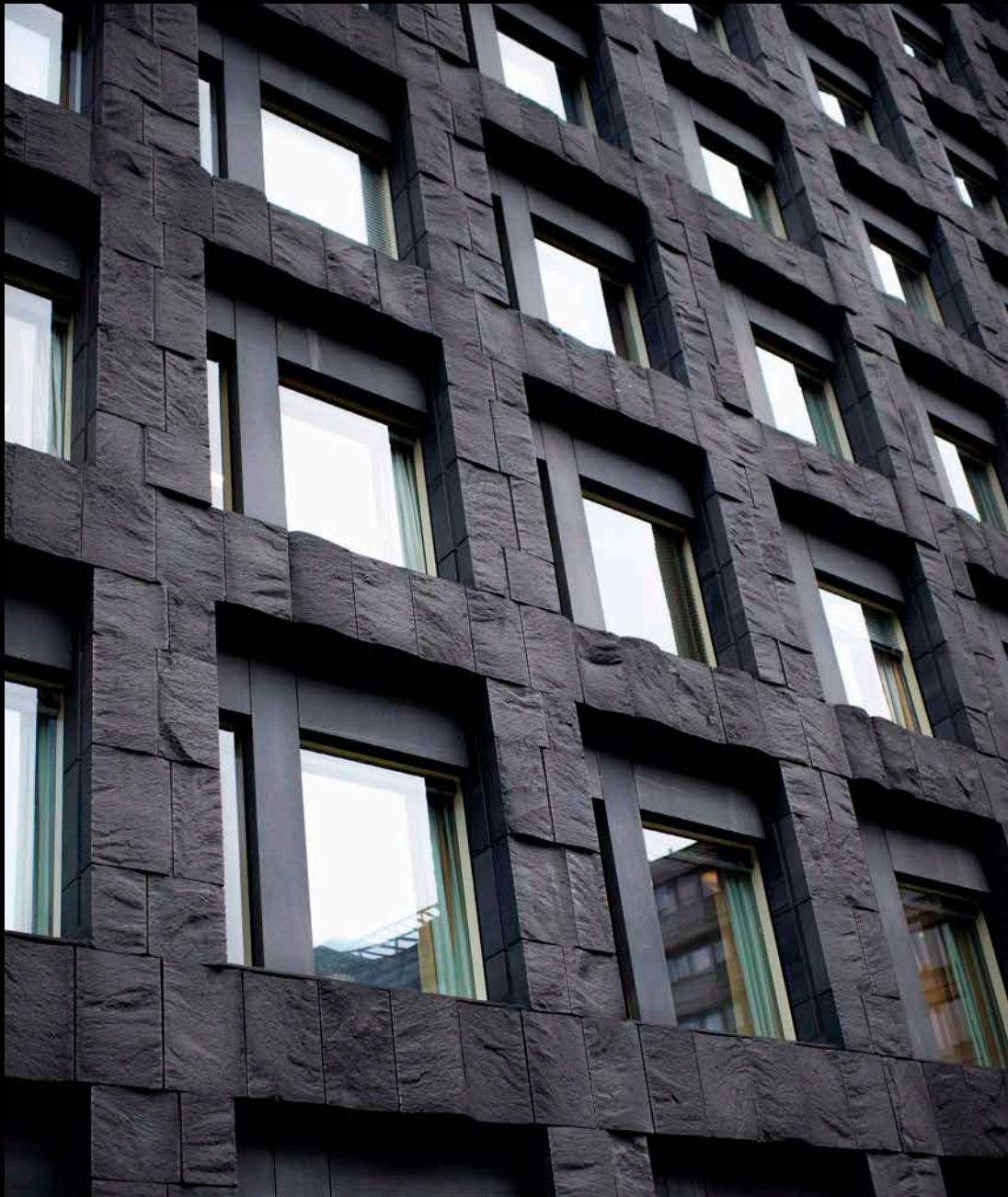
Kai Marklin
Tel: +46-(0)70 594 71 95
annons@sten.se

Tryckeri

Puna Musta, Finland



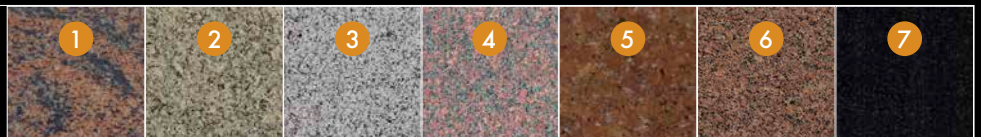
Trycksak
4041-0619



Riksbanken, Stockholm

Hallindens
GRANIT
sweden

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



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

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:

Piglets – but a short time to live

▼ Skulpturgruppen som består av två sockersöta griskultingar i rosa granit för lätt tankarna till Walt Disney, men det är Marianne Lindberg de Geer som har skapat dem. Skövde kommun köpte in dem i samband med att hon ställde ut på stadens kulturhus 2010, och de var till en början placerade utanför just den byggnaden. Men detta väckte "starka känslor" och därför flyttades de till Storgatan 11 i samband med att kulturhuset renoverades 2013.



FOTO: IWAN BAAN

ETT MODERNT STENPALATS

▼ Nya Nasjonalmuseet i centrala Oslo öppnades för allmänheten den 11 juni, något försenat på grund av pandemin. Museet rymmer nationella samlingar av konst, konsthantverk, arkitektur och design. Kleihues + Schuwerk har ritat museibyggnaden med den uttalade ambitionen att ta fjället till staden. Resultatet är ett modernt stenpalats i natursten, som i korthet består av: 12 000 kvadratmeter utvändig skifferfasad (Oppdal Mörk Golan), 6 500 kvadratmeter invändig skiffervägg (Oppdal), 6 000 kvadratmeter golv i tysk kalksten (Muschel) samt 1 600 kvadratmeter portugisisk marmor (Estremoz) i golv och väggar.

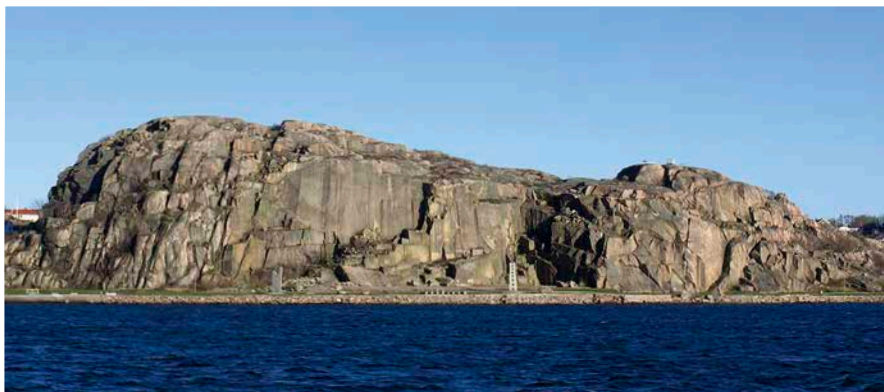


► Bröderna Jerry, Robert och Christer Olsson driver Kungälv's Natursten.

FOTO: JULIA SJÖBERG

Kungälv's Natursten är Årets företagare i Kungälv

▼ Kungälv's Natursten har av Företagarna utsetts till Årets företagare i Kungälv. Bröderna Christer, Robert och Jerry Olsson tillhör svensk stenindustris starkaste profiler och har sedan starten 1979 drivit upp familjeföretaget till att bli Göteborgsregionens ledande stenföretag, med fortsatta expensionsplaner.



NY KONST TAR PLATS PÅ UDDEN

▼ Den 5 juni–30 september pågår den tolfte upplagan av Udden Skulptur i det gamla stenbrottet vid Norra Kajen i Hunnebostrand. Här utgår konsten från platsen, och även verk från tidigare år går att beskåda året runt. Curator Johan Zetterquist har i år gett tre konstnärer chans att arbeta mer platsspecifikt och med en större enskild budget än tidigare.

– Jag har sett hur deras konstnärskap utvecklats genom åren. Alina Chaiderov kanaliserar med olika tekniker och material våra gemensamma minnen. Patrik Bengtsson är konstvärldens indiepoppare som använder referenser från obskyr alternativrock till vår konstkanon – och Mattias Norström är en gravallvarlig prankster som får mig att tänka på Charles Darwin, säger han.



Bortsprängt brofäste blev krigsmonument

▼ Under veterandagen den 29 maj invigdes ett minnesmonument vid Ljusnan i Sveg, tillverkat i granit av Orsa Stenhuggeri. Stenen kommer från ett brofäste i Valmåsen som sprängdes bort under en militärövning 1963 då raketbestyckade J 29:or från F4 i Östersund använde bron som övningsmål. Flygarna som deltog vid avtäckningen har tidigare tjänstgjort som FN-soldater i Kongo.

Stenindustri-förbundet har fått ny styrelse

▼ Efter beslut som fattades på Sveriges Stenindustriförbunds årsmöte i Växjö den 18 mars har styrelsen nu en delvis ny sammansättning.

– Den nya styrelsen ger en mer heltäckande bild av branschens sammansättning, inte minst sedan två av de nya namnen är kvinnor. Allt fler kvinnor får framträdande positioner i den generationsväxling som pågår i många av branschens familjeföretag, säger förbundsordförande Kai Marklin.

Sveriges Stenindustriförbunds nya styrelse

Ordförande: Kai Marklin

Vice ordförande: Mats-Ola Ericsson

Ordinarie: Jörgen Lundgren

Ordinarie: Tomaz Lewander

Ordinarie: Elisabeth Ahlström (ny)

Suppleant: Stefan Aronsson

Suppleant: Peter Gustafsson

Suppleant: Kenn Ahlgren

Suppleant: Maria Thor (ny)



Stenindustrins grand old man avtackad

I SAMBAND MED Sveriges Stenindustriförbunds årsmöte i Växjö i mars avtackades stenkonsulten Christer Kjellén som sedan slutet av 60-talet har arbetat för svensk stenindustri och förbundet på olika positioner, bland annat som ordförande i många år. Men han kommer inte att sluta helt med sin konsultverksamhet, betonar han.

– Jag drar ner på takten men arbetar vidare med ett fåtal projekt, några nya och där jag varit engagerad tidigare.

Christer Kjellén inledde sin karriär på Stenindustrins forskningsinstitut, vilket tidigt gav de djupa kunskaper om natursten som är utmärkande för honom. Inom det arbetet anlätades han senare som konsult när Riksbanken skulle byggas, hans favoritprojekt genom alla år.

– Jag utvecklade bland annat ett unikt upphängningssystem för fasaden, som förenklat innebär att den bärs upp en våning i taget och den tunga fasaden av diabas bärs av betongstommens bjälklag.

UNDER SINA DRYGT 50 år i branschen kan Christer Kjellén sammanfatta en stenindustri som har genomgått stora förändringar. Tunga aktörer har försvunnit och andra tillkommit, importen har ökat och upphandlingarna blivit mer konkurrensutsatta. I dag är efterfrågan på svensk sten åter stark.

– Jag har alltid satt kvaliteten i första rummet, oavsett varifrån stenen kommer. Sedan ska man naturligtvis väga in andra argument, som att miljön blir allt viktigare i upphandlingar.

– Överlag tycker jag att branschen verkar må bra för tillfället, vilket den fina sammanhållningen i förbundet speglar.

Klockstapeln vid Gunnarsnäs kyrka i Dalsland har en banbrytande skifferfasad.

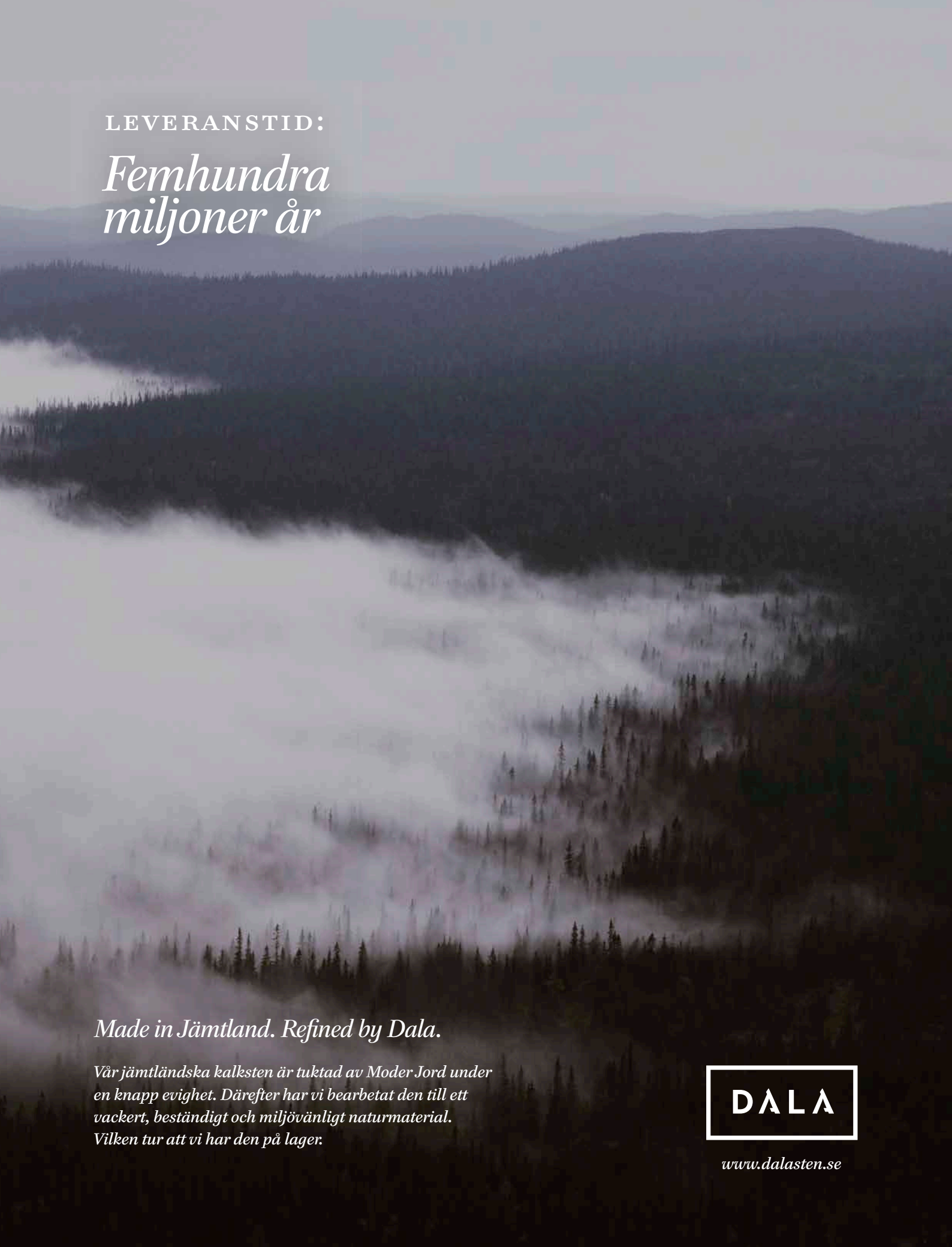
Skiffer som stapelvara

Klockstapeln till Gunnarsnäs kyrka utanför Mellerud byggdes på 1830-talet och är helt klädd i skiffer. Stapeln vilar på en sexhörnig bas för att balansera de tunga kyrkklockornas kraft som vid ringning sätter hela byggnaden i gungning. Basen övergår i ett fyrkantigt plan vid klockorna.

Skifferbeklädnaden var ett sätt att hålla hela timmerkonstruktionen torr, på samma sätt som man på andra ställen har valt att använda träspån. Stenen kommer med största sannolikhet från intilliggande Hällans skifferbrott. Det kom att dröja ytterligare drygt 100 år innan skiffer började användas som fasadsten inom arkitekturen i Sverige, som när till exempel arkitekten Tor Engloo ritade sin skifferklädda kyrka i Storfors.

FOTO: PATRIK LINDELL





LEVERANSTID:

*Femhundra
miljoner år*

Made in Jämtland. Refined by Dala.

*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

”Stenen utgör halva verket”

En bronsbyst av James Baker i USA och en av Ernest Hemingway på Kuba. Båda vilar tryggt på svensk granit och är skapade av konstnären Johan Falkman.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **DANIR**

Den 4 april i år avtäcktes en bronsbyst av den tidigare amerikanske utrikesministern James Baker III på en hedersplats vid the National Museum of American Diplomacy i Washington, D.C. Museet ligger i anslutning till utrikesdepartementet och visar upp amerikansk diplomati i ett historiskt perspektiv.

Bronsbysten har svenska kopplingar, på flera plan. Den har donerats av makarna Christin och Dan Olofsson, och skapats av konstnären Johan Falkman.

För de flesta är Dan Olofsson mest känd som entreprenören och miljardären bakom den börsnoterade Sigmakoncernen. Han bedriver även ett antal filantropiska projekt, bland annat förebyggande hiv-program i Sydafrika via sin organisation Star of Life.

Johan Falkman har sin bas i Malmö och arbetar med oljemåleri, teckning och skulptur. Han fick sitt publika genombrott 2006 med utställningen *Odödlighet* – en serie porträtt av läkare och forskare verksamma i Lund – på Kulturen i Lund.

JOHAN FALKMAN HAR samarbetet med Dan Olofsson i flera tidigare konstprojekt, både i Sverige och utomlands.

– Vi började prata om att tillverka en byst av James Baker redan 2017. James Baker och Michail Gorbatjov var inbjudna till ett samtal som arrangerades av Dan Olofsson, men kort därefter insjuknade Gorbatjov, säger Johan Falkman.

Gorbatjov ersattes av Carl Bildt och samtalet med Baker kom ändå till stånd.

– Efter mötet fick jag en session med James Baker under en förmiddag. Jag dokumenterade hans utseende med bland annat skisser och 3D-bilder som senare låg till grund för bysten.

Tanken var att bysten skulle komma på plats tidigare, men pandemin kom emellan och därför kunde den avtäckas först nu i vår, i närvaro av nuvarande utrikesministern Antony Blinken.

En stor del av bysten består av en piedestal i svart diabas från norra Skåne med ett ingraverat, förgyllt citat av James Baker där han betonar frihetens strävan som en förutsättning för fred.

– Stenen utgör halva verket. Svärtan har en naturlig dramatik

och tyngden förhöjer den monumentala kraften. Jag har svårt att se att någon annan sten skulle kunna förmedla samma känsla, säger Johan Falkman.

SVENSK DIABAS FINNS sedan tidigare representerad i flera kända amerikanska monument, som *Ground Zero* i New York och bronsmonumentet *US Marine Corps War Memorial* i Virginia, som har en sockel av diabas från Örkened i nordöstra Skåne.

Det är inte heller första gången som Johan Falkman använder en svensk granit i en piedestal. Hösten 2019 avtäcktes en bronsbyst av Ernest Hemingway på Kuba, i samband med att huvudstaden Havana firade 500 år. Hemingway bodde tidvis i landet och bysten är placerad utanför det som på 40- och 50-talen var hans kubanska hem: Finca Vigia. Hemmet är i dag ett museum.

– Där använde vi röd Vånga som blev väldigt uttrycksfull med olika bearbetningar, både polerade och råa ytor.

Bysten inklusive piedestal mäter 225 centimeter och väger två ton. Även här var Dan Olofsson beställare och bysten en gåva till det kubanska folket. Olofsson är en dedikerad Hemingwayfan-tast och äger Skandinavians största Hemingway-bibliotek.

– Den gången fick jag av naturliga skäl utgå från historiska bilder på Hemingway. Och det finns ju mycket publikt bildmaterial, säger Johan Falkman.

Intresset för sten tar han tagit med sig in i ett nytt projekt.

– Jag arbetar just nu med en separatutställning med endast mina verk i Mexico City i vinter. Det är tre schackbord med pjäser i brons. Sidorna är i olika längd: normal, 1,5 meter och 3 meter och spelplanens schackrutor består av svart och vit sten. Den här gången använder jag en Carrara för att verkligen få fram det vita.

DET ÄR MARMOR & GRANIT i Kristianstad som har tillverkat piedestalerna till de båda bysterna. Johan Falkman handhugger inte själv och har heller aldrig gjort skulpturer i sten.

– Men samtidigt finns det ju med dagens digitala teknik oändliga möjligheter att återskapa ett original i sten. Jag är inte främmande för att försöka mig på det i framtiden. ■



James A. Baker III och Anthony Blinken avtäckar Johan Falkmans byst av den förstnämnde.



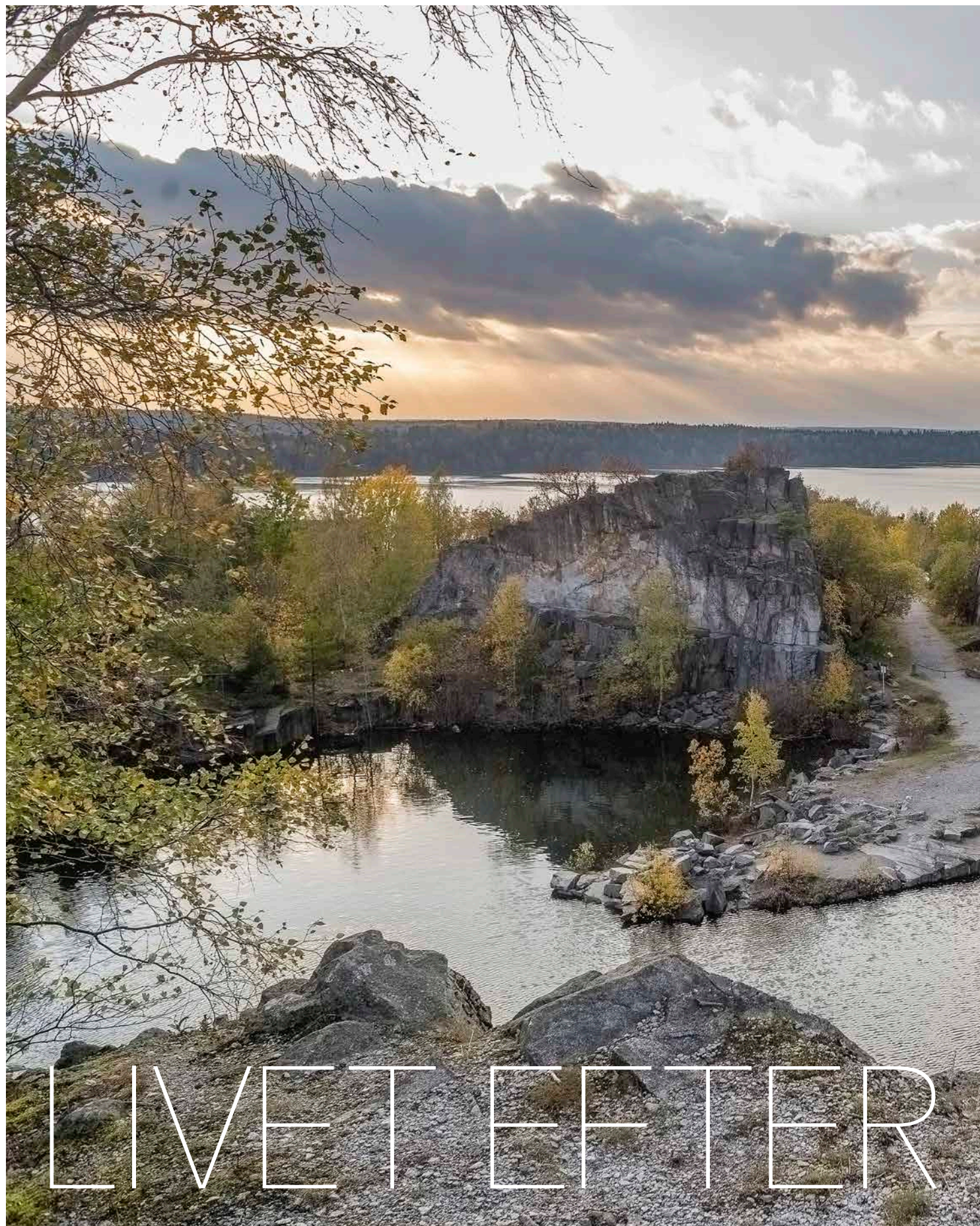
Johan Falkman.

FOTO: ROLAND KÄLLBERG & BIRGITTA ENGWALL-KÄLLBERG



Bysten av Ernest Hemingway tronar på en piedestal av röd Vånga-granit.

FOTO: PRIVAT



Konsertlokaler, badsjöar, bostadsområden, botaniska trädgårdar, geoparker, friskvattenreservoarer, miljöer för nya biotoper och filmkulisser ... Författaren och skribenten **Petter Eklund** tar oss på en tur bland nedlagda brott som har återuppstått i nya skepnader med nya syften.

Brottet i Stenhamra på Färingsö i Mälaren. Här bröts Stockholmsgranit 1884–1937. Numera är det en populär miljö för filminspelningar, bröllop och fester.

BROTTET



ZZ

Top, Robert Wells, Patti Smith, Neil Young, Kraftwerk och Bryan Ferry. Alla har gett nytt liv till ett 60 meter djupt hål i skogarna utanför Rättvik. Dalhalla en sommarkväll är en mix av förundran och logistik. Bilar och husbilar stängas på småvägarna mot det imponerande hålets nedsänkta amfiteater. Publiken vandrar ner på en ramp, under de svindlande pallarna som övergavs 1990.

Brytningen i Draggängarna, som brottet hette tidigare, startade på 1940-talet och pågick i nästan 50 år. Hålet som blev kvar visade sig ha överraskande fin akustik och en konsertverksamhet startades. Operalegendaren Birgit Nilsson sköt 1994 startskottet i det nyväckta kalkbrottet som i dag är ett både udda och självklart stopp för världsartister som förvånat tittar ner mot botten: "Down there? My goodness!"

Dalhalla är ett scenografiskt industriminne, ett exempel på hur stängda stenbrott får nytt liv och nya syften när brytningen avslutats. Men det är inte bara popstjärnor och operasångare som ger brotten nytt liv, det gör även badgäster, geoturister, fågelskådare, universitetskurser och naturvårdare.

Länder med väldiga postindustriella lämningar visar vägen. I USA har stenbrott förvandlats till amfiteatrar, botaniska trädgårdar, äventyrsparker och friskvattenreservoarer. I sydöstra Kina, i Jinyundistriket med över 3 000 övergivna stenbrott, har arkitekter med små medel byggt om stenbrott till svindlande kulturella mötesplatser: vackra trätrappor leder ner i brotten som är konsertlokaler och bibliotek. Scenografiska passager i samspel med schaktens sågade stup förvandlar arbetsplatserna till meditativt laddade besöksmål. Projekten sätter även standarden för vad som kan åstadkommas i återbruk av övergiven stenindustri. Men det krävs pengar, visioner och många människor i närheten som kan använda brotten på nya sätt.

Naturen trivs när stendammen har lagt sig. Med rätt slags efterbehandling kan övergivna stenbrott bli resurser som både konstgjorda oaser för sällsynt växt- och djurliv och kunskapsbanker. Naturen tar inte bara tillbaka sitt område, den övergår också i ett nytt slags natur.

– Synsättet har förändrats. För 20–25 år sedan skulle efterbehandlingen utföras så att det nedlagda brottet smälte in i landskapet så mycket som möjligt. Under mina första jobb i slutet av 1990-talet skulle allt släntas av och rundas till, säger Mats Waern, miljökonsult på analys- och teknikonsultföretaget WSP Sverige.

Han och hans kollegor kallas ofta in när det är dags att förnya brytningstillstånd för bergtäkter.

– Jag har sett de flesta stenbrotten i Götaland och varit

med om säkert 100–150 ansökningsärenden. Innan dess var jag på myndigheter och prövade tillstånd.

WSP gör "hela paketet" med miljökonsekvensutredning, tillståndsansökning, naturvärdesutredning och vattenutredning, samt arbetar med planer för hur ett brott ska se ut när stenföretaget lämnar området. I samband med sökande av nya tillstånd, listas också förslag på hur efterbehandlingen ska gå tillväga. Mats Waern arbetar med och upprättar naturvårdsplaner där skyddsnivån läggs.

– Vilka arter skulle vi kunna gynna? Vi kommer med förslag på hur miljön för det kan skapas. Det beror på vilka naturtyper som finns kring brotten. Och det är bra om bolagen har god vilja. Det är förenat med höga kostnader.

Synen på stängda stenbrott har förändrats med tiden. Ordet "återställa" används inte längre, eftersom återställande är omöjligt när all sten har tagits ut. I dag heter det efterbehandling.

– Vi har börjat förstå att störda miljöer främjar sällsynta arter, berättar Mats Waern.

Han understryker att alla spelar på samma planhalva: både myndigheter och närboende.

I dag ses det som värdefullt med branta klippor, sand och vattensamlingar, stenupplag eller högar av död ved som skapar gynnsamma miljöer för djurliv och växter. Det måste också göras insatser för att säkra ett brott, till exempel med stenblock som förhindrar biltrafik eller varnar för stup.

I dag finns omkring 50 svenska stenbrott som producerar blocksten. Ballastbrotten är långt flera, gissningsvis 700–800 stycken. Samma regler för efterbehandling gäller för alla brott. Mats Waern berättar att många brott med 15–20 år gamla tillstånd dras med äldre regler för efterbehandling. Äldre tillstånd har äldre regler för efterbehandlingen vilket kan bli problem i dag, om de gamla reglerna ska gälla.

Mats Waern betonar vikten av att förhålla sig öppen inför stenbrottets framtida öden. Det är viktigt att föra dialog med tillsynsmyndigheterna. Tillståndet måste lusläsas. Gamla synsätt kan dröja kvar i ett kontrakt, men vara så strikt formulerade att ägaren bryter mot tillståndet om det görs en modern efterbehandling.

– Det gäller att tänka efter noga och vara ute i god tid när tillstånden ska förnyas.

Hur kan då nedlagda stenbrott få nytt liv och hur ska de utvecklas? Geografi och befolkningstäthet är två grundparametrar. Vad lockar människor till ett övergivet stenbrott?

Ligger det i turisttrakter och är fyllt med vatten är det ett givet besöksmål. Norra Gotland är pepprat med gamla kalkbrott där lokala badgäster alltid har hoppat i de klara vattenhålarna från klippkanterna. I takt med att turismen har ökat på ön har de "hemliga" badställen rykte spridits och trafiken ökat. Med sociala medier styrs nu sommargäster i täta strömmar till samma åtråvärda badplatser. De ofta rätt dåliga tillfartsvägarna korkar då lätt igen, vilket skapar absurda bilköer. Gotlänningarna själva fnysar lite åt "Blå lagunen". Det är ett gammalt kalkbrott utanför byn Ar, ett stort och flackt brott i ett naturreservat, stort också på Instagram som en badvänlig sjö.

Algblomningen i Östersjön ökar trycket på de gotländska



Mats Waern,
miljökonsult.

"Vilka arter skulle vi kunna gynna? Vi kommer med förslag på hur miljön för det kan skapas. Det beror på vilka naturtyper som finns kring brotten."



Blå lagunen på Gotland,
en dag med få besökare.



FOTO: DEEPED NICLAS & AMANDA STRANDH/WIKIMEDIA COMMONS



Livekonsert med The Hives,
Mando Diao och The Sounds
i Dalhalla. Det 60 meter djupa
före detta kalkbrottet är i dag
en scen känd för god akustik.

FOTO: GÖRAN BROBERG/DALHALLA



Trollsjön i Tierps kommun var stenbrott fram till 2007. Nu är det en populär badsjö med kommunal skötsel.



Vision för bostadsområdet Wendelstrand som anläggs i Bråta stenbrott vid Landvettersjön i Mölnlycke utanför Göteborg.

ILLUSTRATION: SNØHETTA

kalkbrottssjöarna med sitt fina söta grundvatten. Badgästerna trängs och kräver service och bekvämligheter. Vid Blå lagunen har Fleringe socken byggt parkeringsplatser och placerat ut toaletter och soptunnor. Bilister varnas för trafikproppar och fulla parkeringsplatser under semestrarna.

Badandet kan också vara riskabelt. I Smöjen ligger flera kalkbrott. I det mindre står ett övergivet krossverk på klippkanten. Det är spännande att simma in i, men också riskabelt med sprucken betong under vattnet och rostigt armeringsjärn. Här sker bad på egen risk. Krossverkets tomma fönster spanar dystert ut över idyllen, omringad av vindkraftverk.

Stenbrottsbad finns även i Småland, i Värpeshult stenbrott i Liatorp, i Gillberga och Grönhögens kalkbrott i Degerhamn och i Skåne. Dalby, stenbrott sydöst om Lund, kallas "en av Skånes häftigaste badplatser". Brottet öppnades 1893 för att bryta gnejs till järnvägsbyggen i Skåne. De branta klipporna ger en filmisk vilda västern-känsla. Ungdomar hoppar våghalsigt från den 16 meter höga "Elvisklippan" och lägger ut filmer på Youtube.

Utanför Tierp i Uppland har ett modernt stenbrott förvandlats till en uppskattad badsjö. På kartan är Trollsjön en blå fläck i ett stort skogsland nära E4:an. Stentakten öppnades när vägen skulle få sin nya dragning norrut i ett av 00-talets största svenska vägbyggen. Tierps kommun hade sina ögon på brottet som badplats redan när det var aktivt och brytningen anpassades delvis för att skapa en funktionell badoas. När vägsträckan hade invigts 2007 och pumparna i brottet stängdes började en insjö med källvatten bildas. Sjön är i dag 25 meter djup på sina ställen, det finns hoppklippor och en anlagd sandstrand. Här finns rullstolsramp, grillplats, bänkar och toaletter och kommunal skötsel. Kommunen varnar för klättring i bergsbranterna, men det finns inga förbud. Balansen mellan spontana äventyrsbad och kommunal övervakning är kanske svår att hålla, men sjön är en tillgång och ett dragplåster för kommunen.

Stenbrott kan också bli museala miljöer. I Stenhamra på Färingsö i Mälaren bröt Stockholms kommun en miljon ton

Stockholmsgranit, mest i form av gatsten, från 1884 till 1937. Brottet och den omgivande arbetarbyn med ingenjörsbostad, skola och Konsum har bevarats och är numera ett riksintresse. Det ägs i dag av en bostadsrättsförening, BRF Stenhuggarbyn, som hyr ut brottet till bröllop, privata fester och filminspelningar. Här har en storskalig arbetsplats från förr förvandlats till en resurs och kuliss för dagens längtan efter dramatiska miljöer. Brottet har synts i filmerna *Bröderna Lejonhjärta* och *Pippi Långstrump*, i reklamfilmer och popvideor.

Precis som Dalhalla är Stenhamra i dag ett scenografiskt industriminne, ett underland som får oss att förtjusas och imponeras. Att det har varit en arbetsplats präglad av slit och eländig miljö i långa tider reflekterar få över.

Närhet till storstäder öppnar upp gamla stenbrott på nya sätt. Bråta stenbrott nära Mölnlycke omvandlas till Wendelstrand, ett område med 1 000 bostäder, skola och förskola. På animationer syns områdets hus som stilerade klippor ovan Landvettersjön. Omkring fyra miljarder kronor ska investeras i brottet.

– Vi sätter tillbaka naturen och försöker läka ett sår. Vi fyller upp såret med bostäder och återskapar landskapet som en gång sprängdes ut fast i form av byggnader, förklarade Joakim Garfvé, fastighetschef på byggföretaget Next Step Group, i Expressen för ett par år sedan.

Här heter efterbehandlingen alltså bostadsbyggen. Ambitionerna att återskapa naturen har blivit hållbara trähus och återplanterad växtlighet. På Snøhettaritade Lakehouse, en gemensamhetslokal med restauranger, arbetsplatser och gym, läggs en park med löpslingor på taket. En handfull svenska arkitektkontor ritar övriga radhus, villor, hyresrätter och bostadsrätter. Det är "slow living" 15 bilminuter från Göteborgs centrum och mixen är viktig. Fokus ligger på det sociala innehållet. Vad ska människorna göra, och vad får dem att trivas? Viktiga frågor som

Kalksten från Kinnekulle

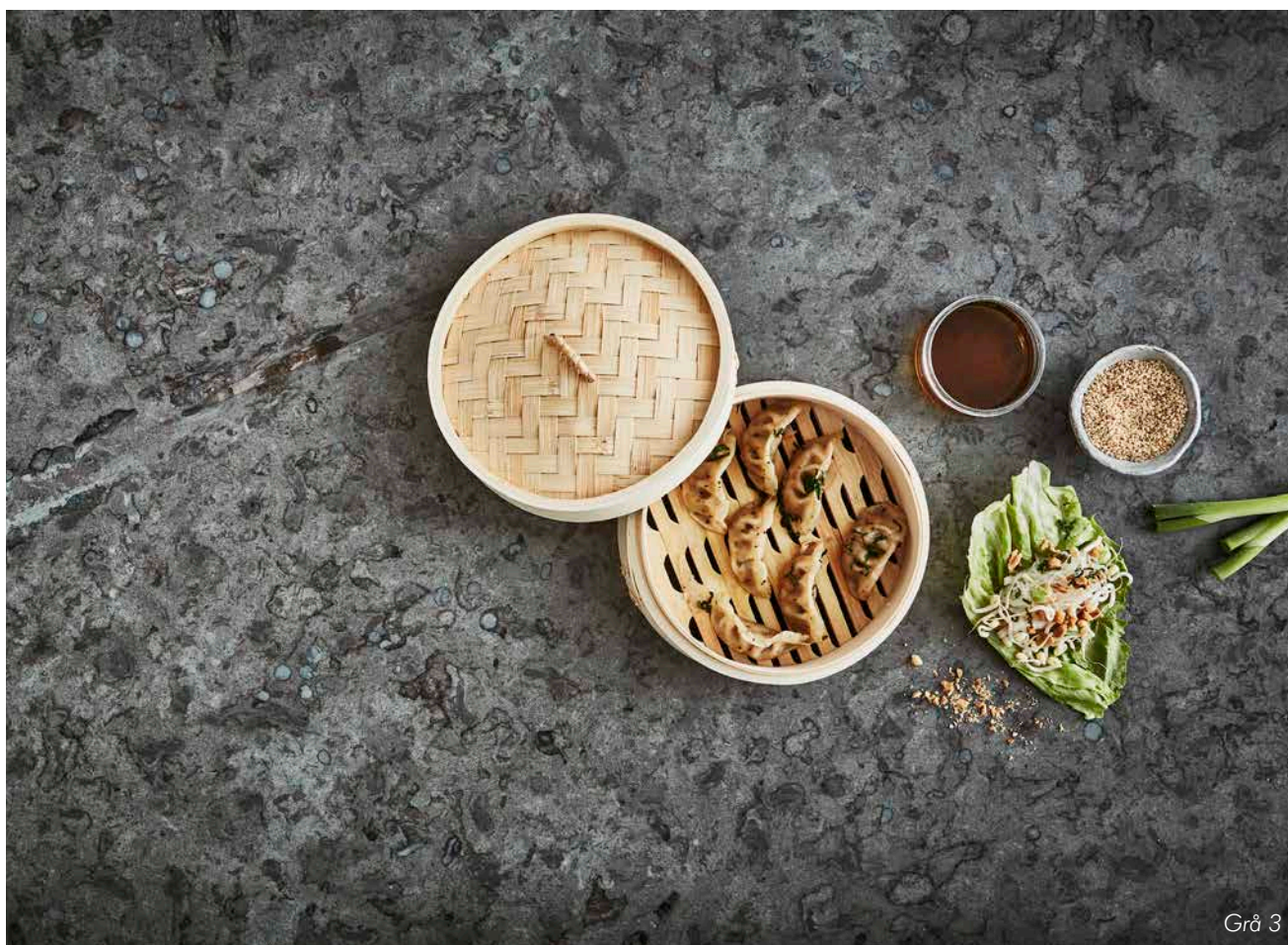


Foto Clive Tompsett för ICA Sverige AB.

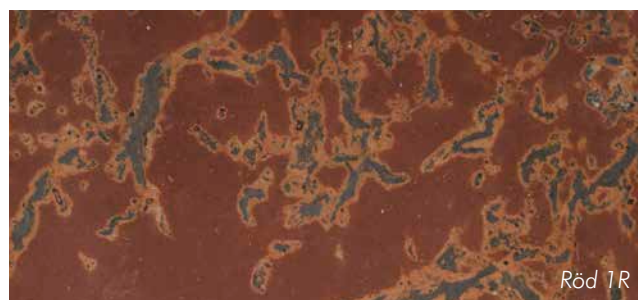
Grå 3



Naturlig



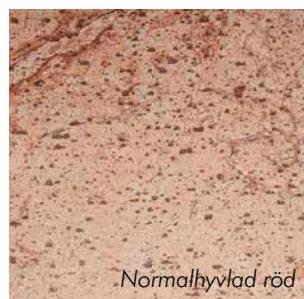
Grå 4L



Röd 1R

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.**



Normalhyvlat röd



Normalhyvlat grå

THORSBERG
STENHUGGERI AB

FOTO: WANG ZILING © DNA _ DESIGN AND ARCHITECTURE

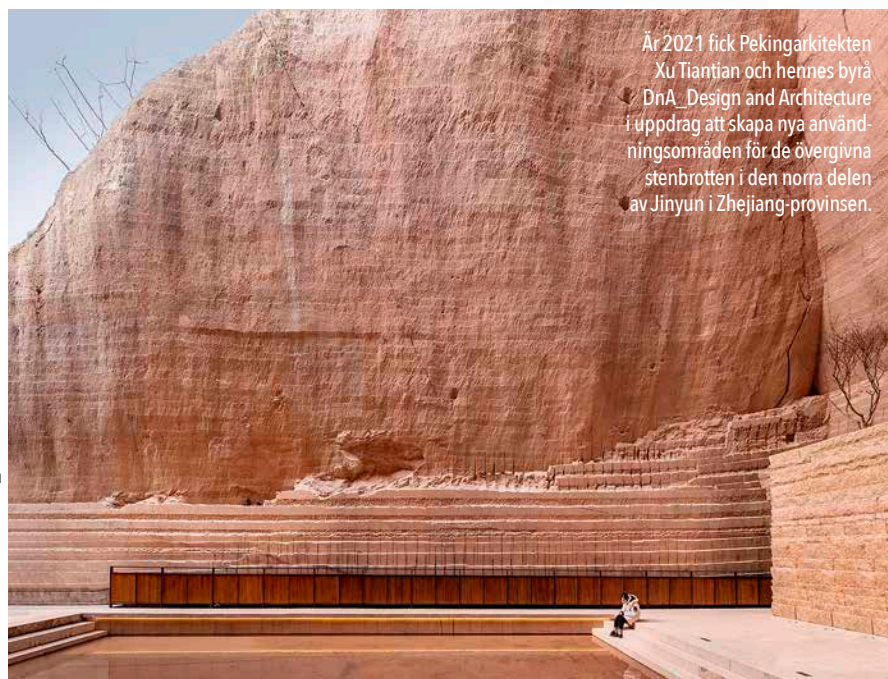


FOTO: PETER EKLUND

bör ställas långt innan grävskoporna varvar upp. Stenbrott måste bebyggas med fingertoppskänsla. På Ekerö utanför Stockholm finns bostadsområdet Sandudden i ett väldigt gammalt sandtag. Populärt och barnvänligt, men i grunden en gryta där husen är kringskurna av sandiga branter. Det känns lite fantasilöst.

Cementas gamla dagbrott i Limhamn, "hollet" på mal-mötiska, är ett sjunket landskap av enorma mått. 1,3 kilometer långt, 800 meter brett och 65 meter djupt. 70 liter vatten i sekunden pumpas ur brottet, annars skulle det snart bli en sjö. Brytningen startades 1866. Efter den sista sprängsalvan 1993 tystnade jättegropan. När människan drog bort fann djur och växter en fristad. Nu finns här över 2 000 olika växt- och djurarter, flera av dem ovanliga. Den rödlistade grönfläckiga paddan trivs här. En berguv bodde i många år i ett cementrör som stack ut ur en rasbrant. Grävlingar, harar, rovfåglar och 450 olika skalbaggar lever i brottet som sedan 2011 är ett naturreservat, kopplat till EU:s Natura 2000-nätverk, ett gigantiskt magasin för arter och naturtyper som skall finnas och skyddas i Europa.

På botten ligger också ett konstverk, *Imperfect geometry for concrete carry*, av den brittiske konstnären Mike Nelson, placerat där efter en utställning på Malmö konsthall. 3 500 betongbitar bildar ett mystiskt geometriskt nätverk, synligt från ovan. Det fungerar utmärkt som en påminnelse om sambandet mellan råvaran kalk och betongen som byggt våra moderna städer. Här är och där i landet blir stenbrott skulpturparker, som i Udden i Hunnebostrand. Men konstparker kräver närhet till människor och städer. Malmö kryper närmare brottet, men i Limhamns brott råder miljöskydd. Malmö kommun anordnar guidade visningar varje månad, men det blir inga souvenirbutiker, restauranger, kaffebarer eller Rhapsody in Rock härnere. Ett tyst "tack" ljuder från brottets fridlysta invånare ute i den otrampade bottenmarken, som också lär rymma farliga sjunkområden där olagliga nattvandrare har fastnat.

"Vi vill inte att tillstånden ska låsa fast återställandet. Vi vill ha möjligheter till dialog allt eftersom synsätten förändras med tiden."

25 år efter brytningens slut växer Malmös bostadsområden fram runt om brottet. Victoria Park var det första som byggdes på gammal industrimark. Cementindustrins tidigare huvudkontor är en märkvärdig, postmodern byggnad med pelare, vattendammar och stenklot, ritad av Sten Samuelsson och byggd 1977 längs brottets norra sida. I dag har höga bostadskroppar rests klumpigt tvärs över byggnaden som numera ingår i ett livsstilsboende med utsikt över brottet. Det uppstår en märklig kontrast mellan badrocksklädda spagäster, miljövärden och industrihistoriens ingenmansland. Att hitta möjligheter i de utbrutna stenbrotten är just en balansgång mellan skyddsvärden och turismens flöden. Vad som kan uppstå i ett nedlagt brott hänger på dess placering, på EU:s krav på naturskydd och vad som kan upplevas som sevärt, njutningsfullt eller spektakulärt.

Hur vi i dag tar hand om brotten lägger grunden till framtidens verksamheter.

– I dag ska efterbehandlingen aldrig ska vara ristad i sten. Vi vill inte att tillstånden ska låsa fast återställandet. Vi vill ha möjligheter till dialog allt eftersom synsätten förändras med tiden, säger Mats Waern.

Möjliga framtider hägrar för våra stängda stenbrott. Turistmagneter, rockarenor, oaser för naturliv eller bara bortglömda, konstgjorda sjöar ...■

TIDLÖS ELLER TRENDIG?



VI HAR **STENLÖSNINGAR** FÖR **ALLA** BEHOV.

STEN i och till byggnation, hem, offentlig miljö, trädgård och som inredning, det är vår **PASSION** och vårt levebröd sedan starten på 1938.

Vi har, är och kommer fortsätta vara en komplett och högkompetent naturstensleverantör till både privat och offentlig miljö, detta är vår styrka. Så oaktat om det handlar om leverans av ett parti golvsten, monteringen av en fasad, en bänkskiva i specialmått från verkstaden, stensättning i ett badrum eller en liten fönsterbänk från lagret så är vi rätt företag att prata med när det handlar om natursten!

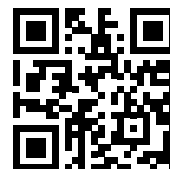
Välkommen till Valter Eklund bolagen Ve Sten AB
samt Valter Eklund Stenentreprenader AB.

ALLT INOM STEN OCH STENARBETEN



KUNSKAP OCH TRADITION SEDAN 1938

VALTER EKLUND BOLAGEN
Korgvidegränd 5-7, 162 44 Vällingby, Tel: 08-38 03 30
Mail: info@ve-sten.se, Hemsida: www.ve-sten.se



Nominerad till
STENPRISET!



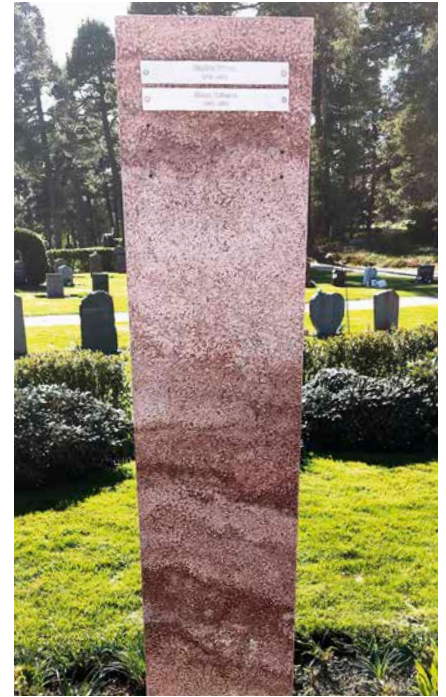
LEVANDE STEN

Femton pelare av Älvdalskvartsit ramar in den nya askgravlunden vid Bomhus kyrka i Gävle. Stenens skiftningar påminner om trädets levande struktur.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **MONICA SANDBERG & JONAS FRID**



Pelarna har välvd utsida och plan insida, och är placerade i grupper om tre för att det hela inte ska bli för statiskt.



På pelarnas plana insidor monteras aluminiumbrickor med de gravsattas namn.

Bomhus kyrka ligger i stadsdelen Bomhus i östra Gävle. Kyrkan uppfördes 1906 efter ritningar av arkitekt Erik Alfred Hedin.

Den tillhörande kyrkogården, som invigdes 1919, har historiska kopplingar till gamla lokala begravningstraditioner. Den inrymmer bland annat ett stenröse som är rester från en vikingagrav.

UNDER DET SENASTE året har en ny askgravlund tillkommit på kyrkogården. Femton pelare av Älvdalskvartsit bildar ett avgränsat cirkulärt rum, där centrum utgörs av ett träd som omges av en rund bänk för besökande.

– Trädet fanns redan i mitten av platsen och blev en naturlig utgångspunkt för cirkelformerna och det klassiska anslaget i gestaltningen. Även valet av Älvdalskvartsit knyter an till trädet, det är en sten som med sina skiftningar påminner om trädets levande struktur. Det blir inte minst tydligt i pelarnas runda former som får skikten i stenen att framträda som ådringar, säger Monica Sandberg, kyrkogårdsarkitekt på Landskapsgruppen och den som har ritat askgravlund.

De krysshamrade pelarna, som utöver

trädstammar även för tankarna till antiken, är satta i grupper om tre för att ge ett mindre statiskt intryck.

Pelarnas insidor har plana ytor och bildar en vägg som omger besökarna.

– Ytorna ska kläs med brickor av grå aluminium med de gravsattas namn, säger Monica Sandberg.

Hon betonar stenens betydelse för kyrkogårdens karaktär, både ur ett generellt och ett mer specifikt perspektiv:

– Stenen hör hemma på kyrkogården, och med den här formationen bryter den av och skänker en dramatik till platsen som i övrigt är ganska återhållsam.

VALET AV DEN rosa Älvdalskvartsiten knyter också an till Gävles stenhistoria. Den så kallade Gävlesandstenen är Gästriklands landskapssten och var tidigare vanlig som både kvarnsten och byggnadssten. Den finns bland annat i sockeln på klassiska Gävle brandstation som ritades av Ferdinand Broberg.

– Stenen finns även på Skogskyrkogården i Gävle och i en mur på Bomhus kyrkogård, men eftersom den inte bryts längre blev Älvdalskvartsiten en mycket bra ersättare med liknande karaktär, säger Monica Sandberg. ■

”Älvdalskvartsit är en sten som med sina skiftningar påminner om trädets levande struktur.”

Projekt: Askgravlund, Bomhus kyrka, Gävle.

Arkitekt: Monica Sandberg, Landskapsgruppen.

Beställare: Svenska kyrkan, Gävle.

Stenleverantör: Wasasten.



Nominerad till
STENPRISET!

Kapellet har sockel och sittbänk
av graniten Silver Grå Bohus.
Tack vare värmeslingor sitter
man behagligt även kalla dagar.

Hjälphuset

Bromma kyrka har fått ett nytt kapell som fyller flera nya funktioner som besökarna efterfrågat – och samtidigt förmedlar en känsla av både delaktighet och avskildhet.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **OKK+**

Våren 2019 stängdes Bromma kyrka för en restaurering och tillbyggnad. När kyrkan återinvigdes hösten 2021 hade huvudentrén flyttats från söderläge till västerläge och återställt den ursprungliga direktkopplingen mellan kyrkorum och kyrkbacken framför vapenhuset, som under tiden har genomgått en restaurering och funktionshinderanpassats. En hiss, som leder ner till kryptan och faciliteterna under kyrkan, hade också installerats.

Men den mest iögonfallande förändringen för den återkommande kyrkobesökaren är tillbyggnaden av det nya kapellet, en absid i direkt anslutning till vapenhuset och den nya entrén. Kapellet är ritat av Karolina Keyzer, arkitekt och grundare av arkitektbyrån OKK+.

BROMMA KYRKA NOMINERADES nyligen till Årets Stockholmsbyggnad 2022.

– Det är en av Stockholms äldsta byggnader som fortfarande används dagligen. Rundhuset byggdes redan år 1168 och genom århundradena har nya delar som kor, sakristia och gravkor tillkommit. Vapenhuset är från 1968. Det är alltså en levande kyrka som har speglat sin samtid och byggts ut i perioder för att fylla nya behov, säger Karolina Keyzer.

Beslutet att bygga ut med ett kapell grundar sig på att vigslar, dop och begravningstjänster mer eller mindre dagligen förekommer i kyrkan. Det fanns helt enkelt ett behov av utrymmen för andra kyrkobesökare och spontanbesök.



Karolina Keyzer liknar kapellet vid ett slags ”hjelphus” som stöttar upp kyrkan på flera plan. Inspirationen har hämtats från både inbyggda rum i gamla katedraller och sakristian som gav prästen avskildhet och inte minst en möjlighet att hålla värmen under den tid när kyrkan saknade uppvärmning.

– Det är en lågmäld byggnad som ändå tillför flera funktioner som många saknat. Den ger möjlighet till både avskildhet och delaktighet. Kapellet har

till exempel rum för ett 20-tal sittplatser som kan användas när kyrkorummet är fullsatt.

I KAPELLET FINNS även en ljusbärare och möjlighet att tända ljus, något församlingensborna tidigare har saknat eftersom brandrisken i kyrkorummet har ansetts för hög. Det är dessutom en kulturhistoriskt känslig miljö med väggmålningar av Albertus Pictor.

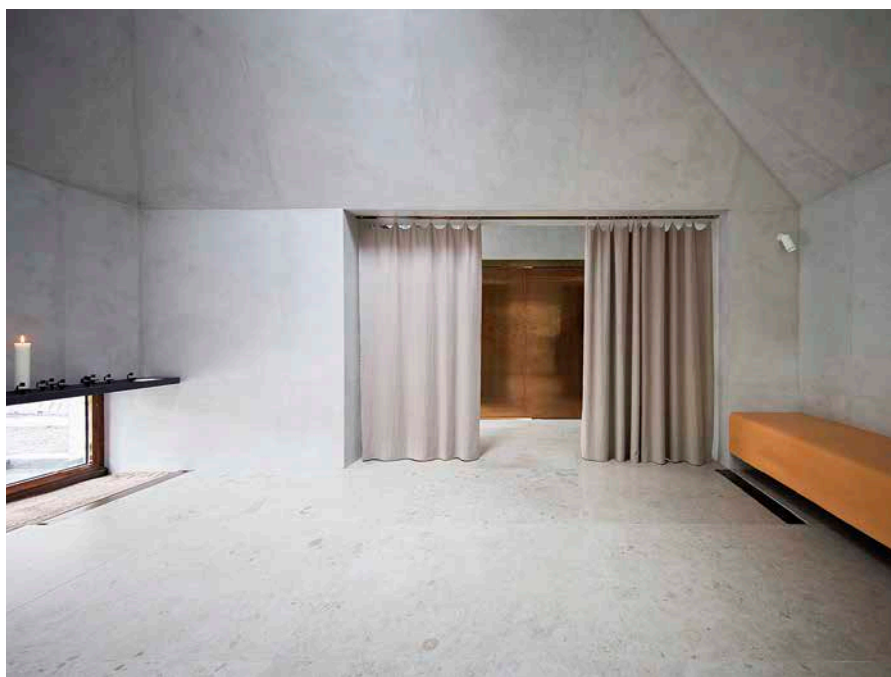
– Med den nya entrén i väster blir det mer intimt för sällskap att samlas på kyrkbacken utanför. Den förra entrén i söder låg i riktning mot parkeringen.

Materialvalen har varit väldigt viktiga för att historiskt och utseendemässigt länka samman kapellet med kyrkans äldre delar.

– Kapellet har ett koppartak, precis som det intilliggande vapenhuset, och kommer med tiden att ärga och få samma nyans. Det sluttande taket leder regnvattnet ned till dammen som ligger i anslutning till nyanlagda klosterträdgården på norrsidan av kyrkan, och där den norrvända granitväggen breder ut sig som en dalmatinermönstrad fond i bakgrunden. Tillbyggnaden och den norrvända trädgården framhäver den unika fönsterlösa norrväggen och det blir väldigt vackert, säger Karolina Keyzer.

KAPELLET STÅR FRITT från kyrkans norrvägg, en passage skiljer delarna åt. Samtidigt flätas byggnaderna samman av





”Kalkstensgolvet ger en värme till rummet och blir väldigt levande med alla sina fossiler. Man kan sitta på bänken och försjunka i mönstren som breder ut sig vid ens fötter.”



stenvägen, inte minst kapellets 1,2 meter höga granitsockel.

– Sockelstenen har mycket stor betydelse. Vi försökte hitta en granit som liknar den som finns i kyrkan men ändå var ett tydligt tillägg. Ursprunget är sannolikt Stockholmsgranit som inte bryts längre. Via olika stenprover kom fram till att en något ljusare krysshamrad Silver Grå Bohus låg väldigt nära.

Den återfinns även i den infällda sittbänken i kapellets västra vägg.

– Sittplatsen och ryggstödet är i ett stycke. En värmeslinga gör att man kan sitta behagligt även när det är kallt.

PÅ DEN ANDRA sidan av väggen, kapellets insida, finns en motsvarande bänk som är klädd i Tärnsjöläder.

Interiört är kapellet avskalat och nästan fritt från detaljer. Av den anledningen blir golvet i Norrvangekalksten väldigt framträdande.

– Det ger en värme till rummet och blir väldigt levande med alla sina fossiler. Man kan sitta på bänken och försjunka i

mönstren som breder ut sig vid ens fötter, säger Karolina Keyzer.

– Vi har också varit väldigt noga med hur golvet monterats, så att till exempel skarvarna följer betonggjutningarnas vinklar.

BREDVID BÄNKEN STÅR ljusbäraren placerad i ett fönster som vetter mot minneslunden. Mitt emot bänken löper ett annat fönster horisontellt med golvet, ut mot klosterträdgårdens damm. Det är här besökarna själva kan tända minnesljus.

– Den röda sand som ligger i golvet under ljusstakarna kommer från den

Ölandskalksten som vi har använt vid restaureringen av golvet i vapenhuset. Det blev en hel del stenarbeten även där när entrén skulle flyttas och en ny trapp skulle komma på plats. Vi ville att golvet skulle ha samma patina som den gamla stenen och det togs fram en hyvlad Ölandskalksten som också borstades för att se ut som den alltid har funnits där.

Ny sten ska monteras i bruk, understryker Karolina Keyzer.

– Det blir enklare för framtida generationer att återbruka om man monterar i bruk. Vi ville själva återbruka mer av stenen än vad som nu blev möjligt.

– För oss har det varit viktigt att kunna använda svenska stensorter i Bromma kyrka. Vi har också sett till att samarbeta med stenmontörerna redan på skisstadiet för att självklart ta tillvara deras kunskap och erfarenheter. Det är ett generellt råd: sten är ett naturligt byggmaterial, inte bara ett ytskikt bland andra, se till att ha en dialog med bygge och leverantörer tidigt i projektet och arbeta med fysiska stenprover. ■



Projekt: Kapellet, Bromma kyrka.

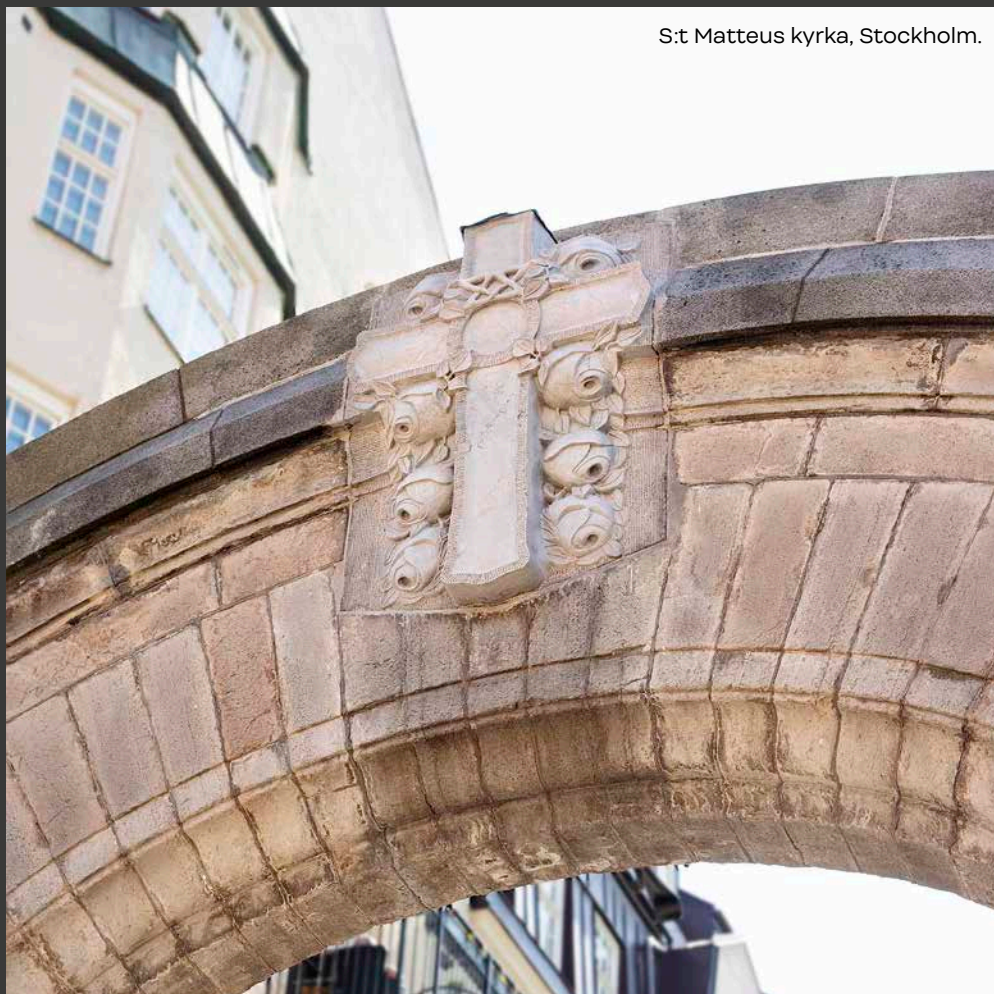
Arkitekt: Karolina Keyzer, OKK+.

Beställare: Svenska kyrkan, Bromma.

Stenleverantör: Hallindens Granit, Slite Stenhuggeri med flera.

Stenentreprenör: Valter Eklund Stenentreprenader.

S:t Matteus kyrka, Stockholm.



Stenhuggarmästarna Roger Larsson, Mats-Ola Ericsson och Tim Ericsson.

S:t Matteus kyrka.



MÄSTERLIGT HANTVERK

Att hålla riktigt hög nivå på våra stenhuggares yrkeskompetens är tradition hos oss. Här arbetar tre av Sveriges totalt nio stenhuggarmästare. Hantverkskunskapen är grunden i verksamheten, och i kombination med stort tekniskt kunnande och moderna maskiner kan vi lösa alla våra kunders utmaningar. Och du, sedan 2020 är vår produktion 100 % fossilfri.

Välkommen till oss!

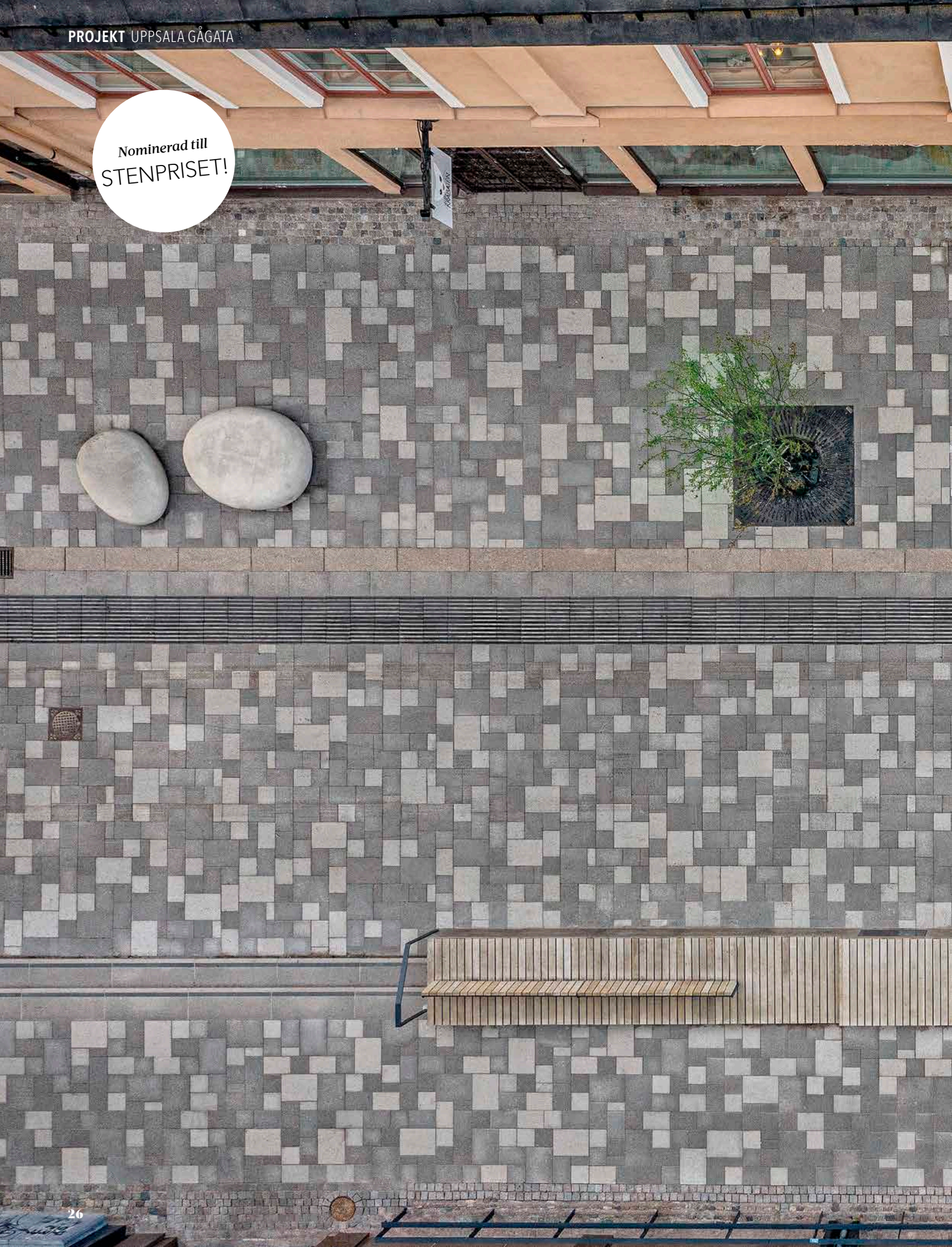
Borghamns Stenförädling AB

Stenvägen 6, 592 93 Borghamn
Tel. +46 (0)143-201 74
info@borghamns-stenforadling.se
www.borghamns-stenforadling.se



BORGHAMNS
kalksten

Nominerad till
STENPRISET!



Gatukonst

UPPSALA NYA GÅGATA invigdes i november 2021 och omfattar tre kvarter från Stora torget i norr till Bangårdsgatan i söder. Målsättningen har varit att skapa en småskalig, inbjudande handelsgata med en tidlös beläggning av hög kvalitet. Gatan är anpassad till butikernas behov över dygnet, med möjlighet att flytta ut verksamheten på gågatan.

Gatan har tidigare haft stora problem med sättningar och en viktig målsättning har varit att göra den tillgänglig för personer med nedsatt rörelseförmåga.

Den nya markbeläggningen består av hållar i grå och röd Bohusgranit, flammad respektive krysshamrade i fyra olika rektangulära format. Hållarna är placerade i ett upplevt slumpvis mönster, utan tydlig huvudriktning. Mönstret bjuder in besökaren att strosa fritt och dess subtila variation i både kulörer och format uppmanar till långsammare hastigheter i korsningar och möten.

Närmast fasaderna finns en zon av

smågatsten. I angränsande trafikerade gränder får gatorna en annan beläggning, en kombination av storgatsten och markbetongplattor.

På den södra delen av gågatan har sättningarna varit särskilt stora och där har en långsträckt sittmur och trappor tagit upp nivåskillnaderna tillsammans med en svagt lutande tillgänglig yta. Målsättningen har varit att integrera ramper i gestaltningen, minimera behovet av handledare och utnyttja alla möjliga ytor som sitt- och mötesplatser.

TEXT **KARAVAN** FOTO **JANN LIPKA**



Projekt: Uppsala nya gågata.

Arkitekt: Karavan.

Beställare: Uppsala kommun.

Stenleverantör: Hallindens Granit, St Eriks.

STENPRISET

De nominerade 2022

Estetiskt, hållbart och nyskapande! Årets nomineringar bekräftar med råge kärnvärdena för Stenpriset. Alla projekt tar utgångspunkt i stenens naturliga variation och funktion – och låter den få ta sin rättmätiga plats i gestaltningen. Stort tack för era bidrag!

Fler nominerade projekt på sidorna 20-27.



FOTO: PIA ENGLUND

MIMERS TRAPP

Mimers trapp vid KTH Campus i Stockholm är både en ny entré och mötesplats där stenarbetena binder samman och löser upp gränserna mellan platsens geografi och arkitektur. Trappan är uppbyggd av både nyproducerad och återanvänd svensk granit. Bearbetningarna gör platsen väldigt levande, genom en palett av kulörer och nyanser.



FOTO: PETER COHEN

K 57

Kontoren på Kungsgatan 57 är en premium-produkt som har omgestaltats med Knut Nordenskjölds originalritningar som kompass. Så långt det är möjligt har vackra detaljer bevarats i sitt originalutförande, och i nytilförda element har man utgått från en klassisk och slitstark materialpalett: ek, koppar, granit och kalksten.



FOTO: JOHAN FOWELIN

SERGELHUSET

Sergelhuset vid Sergels torg har en av Sveriges mest exponerade fasader. Efter omfattande renoveringar består fasaden i dag till stora delar av återanvänd granit från klassiska Skandinaviska Banken. En ny bred soltrappa öppnar också nya flöden och huset återtar sin ursprungliga roll som ett nav i tre nivåer – mitt i Stockholms hjärta.

BRON VID BRO HOF

Stenbro på Bro Hof golfbana är 13 meter lång och 2,2 meter bred och tillverkad av sprängstenar som hämtats i närområdet. Gångytorna är belagda med begagnad svensk smågatsen. Det är den fjärde stenbron som byggts i anslutning till golfbanan. Trädgårdsanläggare Per Nevermann står bakom gestaltningen.

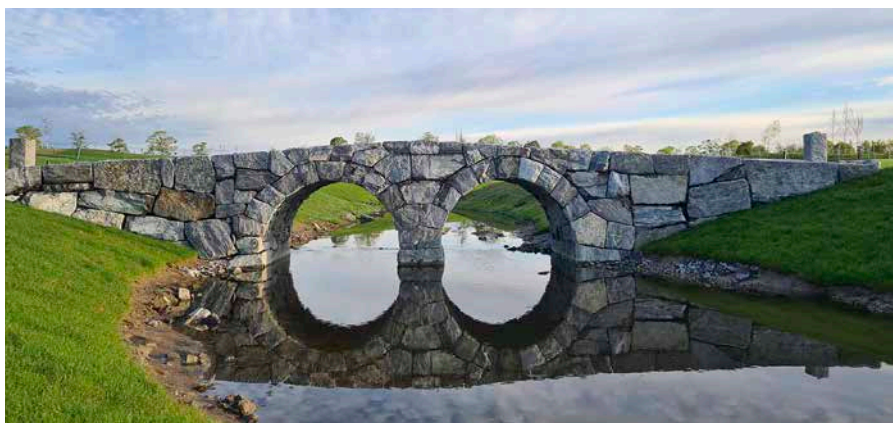


FOTO: LASZLO WAGNER



FOTO: ÅKE E:SON LINDMAN

KÄRRTORPS TORG

Nya Kärrtorps torg återknyter till 50-talets klassiska Stockholmsstil. Den nya stenbeläggningen hämtar inspiration från torg i södra Europa, som breder ut sig som mönstrade salongsgolv. Torget har öppnats upp och blivit mer tillgängligt från olika riktningar.



FOTO: JOHAN LILJA

ÅNGFÄRJEPARKEN

Naturstensbeläggningen i nya Ångfärjeparken i Helsingborg har fått flera bearbetningar för att förstärka känslan av havets naturliga övergång till land. Polerade stenblock i Hallandsgnejs minner om stenar som slipats lena av havets bränningar.

CENTRALPLAN

Sweco Arkitekter har på uppdrag av Jernhusen ritat om Centralplan utanför Stockholms central. Från början var platsen utformad som en genomfartsled för fotgängare och fordon för att underlätta tillträdet till stationen. Nu har platsen återuppstått som en stenbelagd mötesplats med specialdesignade bänkar att sitta på. Den nya markbeläggningen består av både granit och gnejs som möter varande i raffinerade mönster och kulörer.



FOTO: JANN LIPKA

MAGNUS LADULÅS PLATS

Magnus Ladulås plats i Jönköping är den sista pusselbiten i vandringen längs Norra Munksjön. Skolgatans trafik skärmas av med en famnande vall som är planterad med inspiration från lokala biotoper med många olika arter av träd, buskar och marktäckare komponerade tillsammans med stora stenblock. En del av materialet är återbruk hämtat från kommunens förråd.



FOTO: WERNER NYSTRAND



Borghamns Stenförädling har utfört det industriella arbetet med musslan, Karin Tyrefors har handhuggit och förgyllt den.



Håvarna är tillverkade av Accurat Rostfria och förgyllda av Karin Tyrefors.



VAD FINNS I SJÖN?

Karin Tyrefors skapar taktil konst för skolelever

FINNS I SJÖN är en konstnärlig gestaltning för Härlandatjärnsskolan i Göteborg, skapad av konstnären och formgivaren Karin Tyrefors på uppdrag av Göteborgs stad. Den färdiga skulpturgruppen – en mussla och tre håvar i kalksten, rostfritt stål och guld – ska vara på plats i juli.

Ur den stenintresserade läsarens perspektiv är kanske den mest iögonfallande delen den stora musslan av mörkgrå Jämtlandskalksten, med handhuggna mönster och ett förgyllt spår.

– Musslan går att klättra på och åka kana på, och den har årsringar likt skolåren, säger Karin Tyrefors.

De fem meter höga håvarna gör platsen synlig på långt håll – och avslöjar även att sjöns djup är just fem meter.

FÖR DRYGT ETT år sedan blev Karin Tyrefors uppmärksam i riksmidier på grund av en helt annan mussla. Under en promenad med sin hund längs stranden vid Brandalsund, söder om Södertälje, upptäckte hon vad som visade sig vara den invasiva amerikanska trågmusslan.

Det ligger nära till hands att tro att

den skulle ha varit en inspirationskälla till *Finns i sjön*.

– Nej, egentligen inte. Eller jag har i många år varit nyfiken på en mussla som heter målarmussla. Man har i äldre tider använt skalet som en palettskål. Namnet och användandet har gäckt min fantasi.

– När jag först stötte på trågmusslan visste jag nästan ingenting om musslor. Jag frågade även biologen på plats om just målarmusslor men fick inget uttömmande svar. Så visst ... man kan väl säga att trågmusslan var en igångsättare i en fråga som har legat latent en längre tid.

NÄR HÄRLANDATJÄRNSKOLAN skulle få en konstnärlig gestaltning var just sjökontakten en av de viktigaste förutsättningarna för Karin Tyrefors.

– Jag började läsa om Härlanda tjärn och upptäckte att det finns målarmussla i sjön. Min mussla är inspirerad av den, men är inte en direkt avbildning utan en fantasimussla som går att utforska med blicken och med händerna.

Karin Tyrefors har sedan 90-talet arbetat med svenska stenleverantörer.

Musslan är tillverkad på Borghamns Stenförädling och hon har själv handhuggit och förgyllt.

– Vid skulptural gestaltning i sten krävs en tät dialog mellan konstnär och industri. Det är en stor del av konsten att få till ett uttryck som är trovärdigt och tilltalande, både med industriella och hantverksmässiga metoder, säger hon.

FUNKTION ÄR ETT återkommande tema i Karin Tyrefors konstnärskap. För några år sedan skapade hon verket *Jag kan – Jag vill – Jag törs* i kalksten. Det består av klassiska inslag i skoltidens redskapsgymnastik: plinten, bocken och bommen, som står på en matta av gummiastfalt vid entrén till nya Huskvarna sportcenter. Verket inbjuder till att utforska redskapen fysiskt på plats och avdramatisera synen på gymnastik.

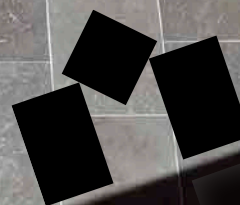
– Det finns paralleller mellan de olika verken. Mycket kretsar kring plats och aktivitet, men var och en får närma sig konsten från sitt perspektiv. ■

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **PRIVAT**

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

Unga vill ha traditionell gravplats med sten

Unga vill i klart större utsträckning än äldre ha en traditionell gravplats. Skillnaden blir ännu tydligare när det handlar om hur man ser på anhörigas gravplatser. Det visar en Novusundersökning gjord på uppdrag av Stenindustrins Forskningsinstitut. **TEXT PETER WILLEBRAND FOTO ANNA RUT FRIDHOLM**

HUR VI VILL BLI begravda är något vi sällan talar om med varandra – av fullt naturliga skäl. Likväl är det en fråga som vi alla ställs inför, förr eller senare.

I dag finns fler alternativ än tidigare att välja mellan för den som står inför ett sådant beslut. Nya traditioner uppstår, gamla utmanas. När man designar moderna kyrkogårdar ska många olika önskemål och trosriktningar tillgodoses.

Stenindustrins Forskningsinstitut har låtit genomföra en Novusundersökning där man dels frågade hur vi ser på vår egen begravning, dels hur vi ser på begravningar för nära anhöriga.

– Det har vad vi känner till aldrig gjorts en liknande undersökning.

Våra medlemmar som arbetar med gravvårdar möter i sin vardag människor som står inför många personliga avvägningar, men inte alltid har en klar bild av vilka alternativ som finns, säger Kai Marklin, ordförande för Sveriges Stenindustriförbund.

– För många är det till exempel svårt att veta vad skillnaden mellan en minneslund och en askgravplats är, och vilka möjligheter man har att lämna minnesgåvor etcetera på platsen.

DEN LÅNGSIKTIGA TRENDEN är att valet av gravplats blir allt mer individualiserat. I dag lever vi också i ett långt mer mångkulturellt samhälle än tidigare där olika traditioner möts även på begravningsplatsen.

Undersökningen visar också att det är stora skillnader i våra val. I korta drag kan man säga att ålder är den faktor som tydligast påverkar utfallet. Den yngsta målgruppen väljer i betydligt större omfattning än äldre traditionell gravplats

med gravsten. Nästan hälften av alla svarande i den yngsta målgruppen 18-29 år vill ha en traditionell grav. I stigande ålderstrappa minskar därefter viljan till gravplats med sten. Lägst är intresset i åldersgruppen 65-79 där knappt en av fyra vill ha en traditionell grav.

DET OMVÄNDA RESULTATET gäller för valet av minneslund. Ju äldre vi blir, desto vanligare är önskan att bli begravd i en minneslund. Fyra av tio i den äldsta svarsgruppen väljer minneslund, att jämföra med en av tio bland de yngsta.

För övriga alternativ är önskemålen jämt fördelade mellan de olika åldersgrupperna.

Unga män är den grupp som i allra störst utsträckning – 57 procent – vill ha en traditionell gravplats. Gruppen personer med hemmaboende barn har också en tydligt större önskan än genomsnittet. Även personer boende i Västsverige tycks föredra en traditionell gravplats mer än andra.

DEN ANDRA FRÅGAN handlar inte om det personliga valet, utan om hur man ställer sig till den anhöriges begravning.

Mönstret från den första frågan upprepar sig, med en liten förstärkning i samtliga delar. I korta drag vill sex av tio unga att en nära anhörig får en traditionell begravning medan nästan hälften i den äldsta åldersgruppen skulle välja minneslund till en anhörig.

– Utfallet visar än en gång hur komplex vårt förhållande till döden är. Ju yngre vi är, desto mer tenderar vi att välja traditionella gravplatser, inte minst när det handlar om anhöriga. Det är ju också ett obestridligt faktum att unga

människor har en längre tid på sig att sörja och minnas anhöriga än vad äldre människor har, då kanske det känns viktigare med en traditionell gravplats, som både är mer personlig och som man vet att man kan återkomma till, säger Kai Marklin. ■

SAMMANFATTNING

FRÅGA 1

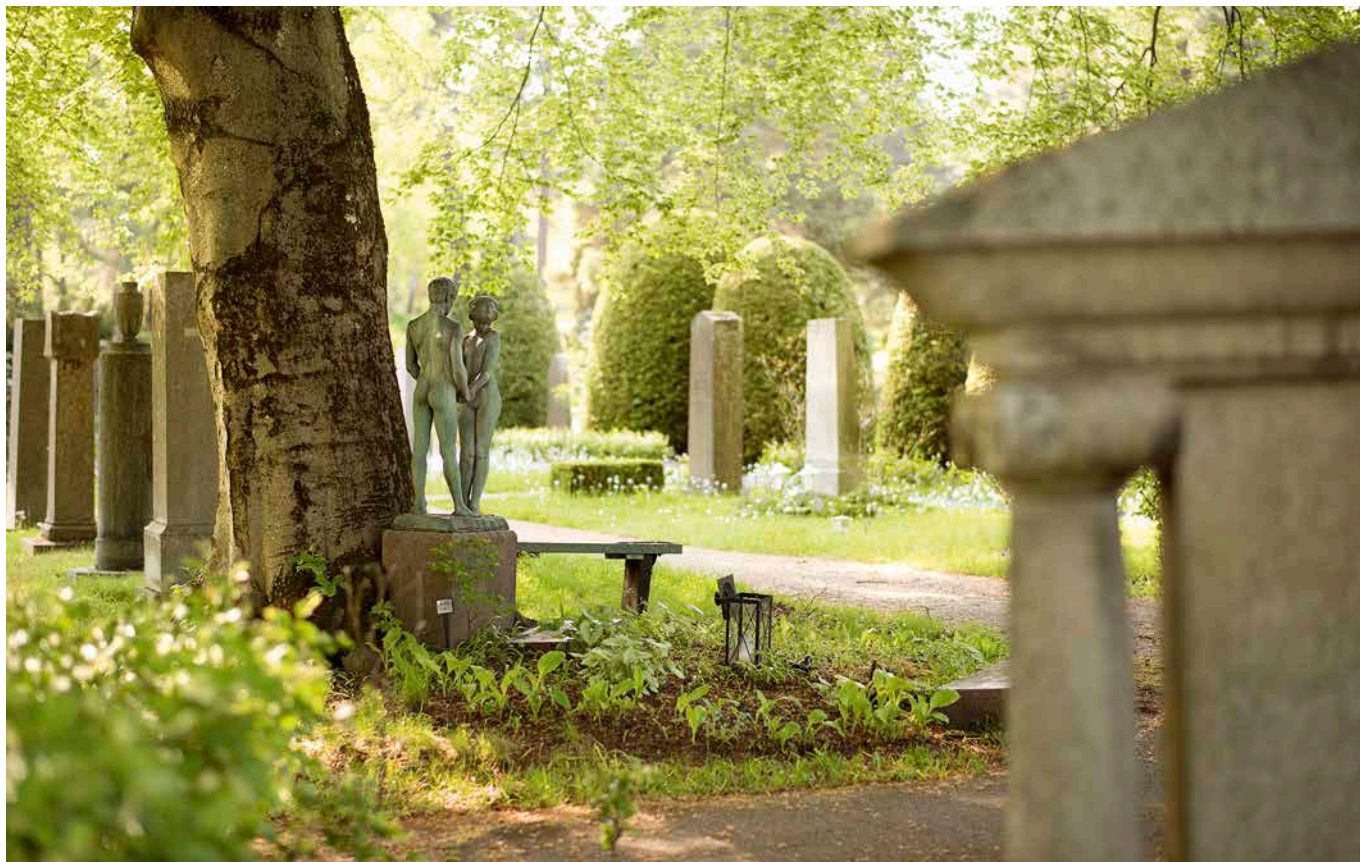
Vilken typ av begravning/grav tror du att du helst vill ha?

- En av tre (33 %) vill ha en traditionell gravplats med gravsten.
- Drygt en av fyra (27 %) föredrar minneslund (ett avgränsat område, men utan specifik plats).
- Gruppen 18-29 år svarar i signifikant högre grad (49 %) att de vill ha en traditionell gravplats med gravsten, medan gruppen 65-79 år föredrar minneslund i signifikant högre grad (43 %) än övriga

FRÅGA 2

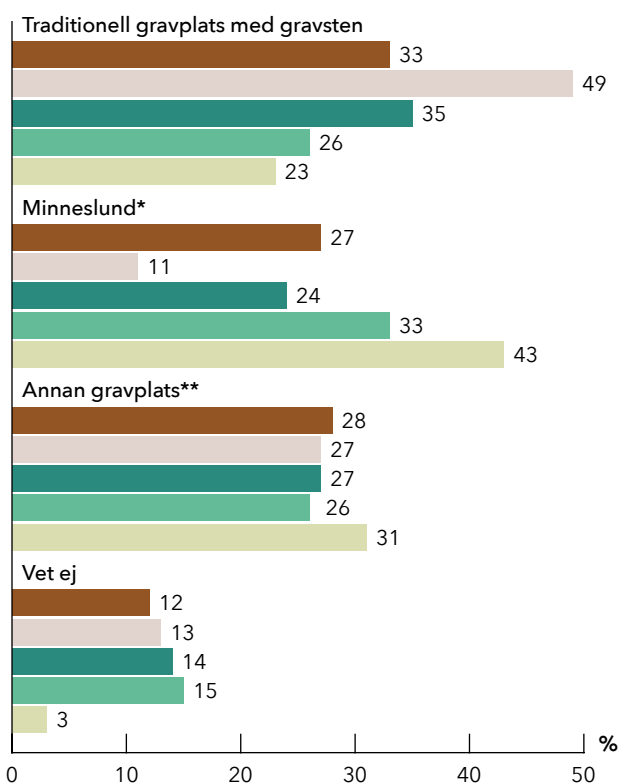
Vilken typ av begravning/grav vill du helst se till att en nära anhörig till dig får?

- Nära fyra av tio (38 %) föredrar en traditionell gravplats med gravsten. Tre av tio (29 %) väljer minneslund.
- Även här svarar gruppen 18-29 år i signifikant högre grad (57 %) att de föredrar en traditionell gravplats, medan merparten av 65-79-åringarna helst skulle vilja att den anhörige begravs i en minneslund (46 %).



FRÅGA 1

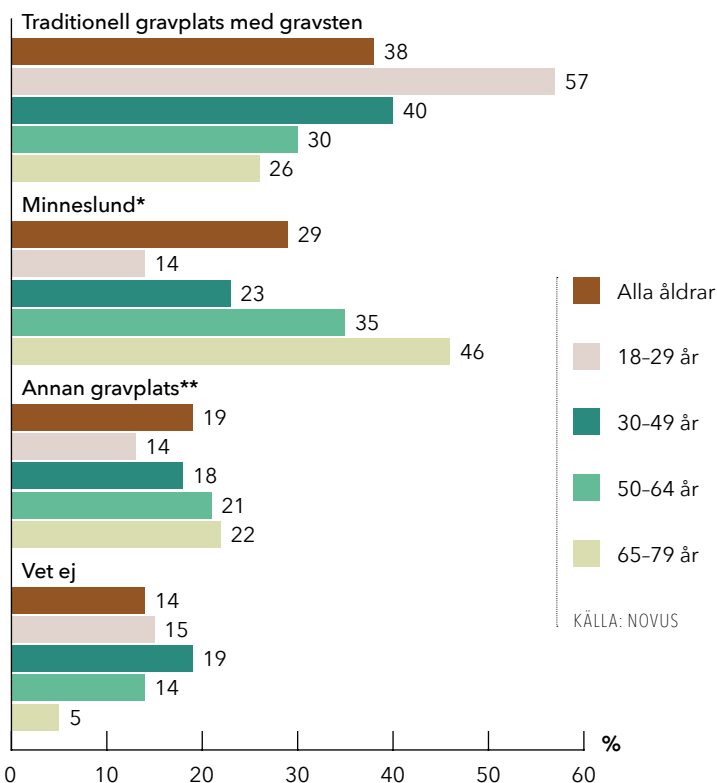
Vilken typ av begravning/grav tror du att du helst vill ha?



*Ett avgränsat område, men utan specifik plats

FRÅGA 2

Vilken typ av begravning/grav vill du helst se till att en nära anhörig till dig får?



KÄLLA: NOVUS

**Askgravplats, aska strödd i naturen etc

Lockande certifiering

Närmare 30 gravstensmontörer har hittills certifierats enligt riktlinjerna från Centrala Gravvårdskommittén.

– Vi ser ett stadigt ökande intresse för våra kurser och får även nya medlemmar tack vare certifieringen, säger Kai Marklin, ordförande för Sveriges Stenindustriförbund. **TEXT PETER WILLEBRAND**

ÅR 2019 TOG Sveriges Stenindustriförbund initiativ till en ny certifiering för kvalitetssäkrad montering av gravstenar och de första gravstensmontörerna godkändes hösten 2020. Bakgrunden var det spretande utbudet av monteringsmetoder, ofta svåra för både kyrkan och privatpersoner att bedöma och jämföra.

Gravrättsinnehavaren har ansvaret för att se till att gravvården blir rätt monterad och är skyldig att åtgärda gravstenar som inte står säkert.

– Det var en kombinerad säkerhets- och kvalitetsfråga för branschen, säger Kai Marklin.

Certifieringen är ett slags självreglering som garanterar att monteringen och provning lever upp till Centrala Gravvårdskommitténs riktlinjer.

– Den omfattar bland annat belastningskrav, olycksfallsrisk, krav på dubbar, grundläggning och gjutning.

För att certifieras krävs dels en godkänd teoretisk tentamen, dels ett deltagande i en förberedande praktisk del.

– Certifieringen är giltig i fem år. Det räcker med att en medarbetare på varje företag har gått utbildningen för att certifieringen ska vara uppfylld.

På förbundets hemsida finns en lista över godkända montörer och medlemsföretag.

– Godkända företag får även uppvisa förbundets logotyp för säker montering i sin externa kommunikation. ■

Fotnot: Centrala Gravvårdskommittén (CGK) består av representanter från Gravvårdsfirmornas riksorganisation/ Sveriges Stenindustriförbund, Svenska Kyrkans arbetsgivarorganisation, Sveriges kyrkogårds- och krematorieförbund samt Föreningen Sveriges Kyrkogårdschefer.



FAKTA

CERTIFIERADE PERSONER OCH FÖRETAG.

Glimmasten

Pia Andersson och Andreas Svensson

Glimåkra Stengravvyr

Calle Hjortenbrink

Gullbergs Sten och Fasadvård

Gabriel Gullberg och Carl Holmström

Henry Andersson Stenhuggeri

Rickard Lagerström

Naturstenskonsult Fundell

Magnus Fundell

Nilssons Stenhuggeri & Gravvårdsfabrik

Anders Bertilsson, Niklas Gustafsson och Robert Turesson

Norrköpings Stenindustri

Jonas Andersson

Nossebro Stenhuggeri

Henrik Jonsson, Thomas Niklasson och Stefan Lindahl

Orsa Stenhuggeri

Torsten Lenner

Petterssons Stenhuggeri

Magnus Berglund

J Thorns Stenhuggeri

Andrée Thorn

VE-Sten

Andreas Axén, Johan Ivarsson, Jeff Kain, Stanislaw Komperda, Simon Merio, Tonie Nenzén, Anders Szmilichowski och Simon Enevi Tjörnefar

Västerviks Stenhuggeri

Elisabeth Ahlström

Västsvensk Stengravvyr

Alexander von der Pahlen

”Ett kvitto på att vi arbetar rätt”

THOMAS NIKLASSON PÅ Nossebro Stenhuggeri är en av dem som numera kan kalla sig certifierad gravstensmontör.

– Vi ser det som ett kvitto på att vi arbetar med rätt metoder, vilket såklart är en trygghet för de kunder och privatpersoner vi möter i jobbet. Jag har flera exempel där just certifieringen har varit den avgörande faktorn när vi jämförts med andra entreprenörer. Det handlar om förtroende helt enkelt, säger han.

När pastoratet meddelar en gravrättsinnehavare att gravstenen måste säkras skickar man ofta med ett utskick med olika entreprenörer att välja mellan. Men det framgår inte om dessa är certifierade eller inte, åtminstone inte än.

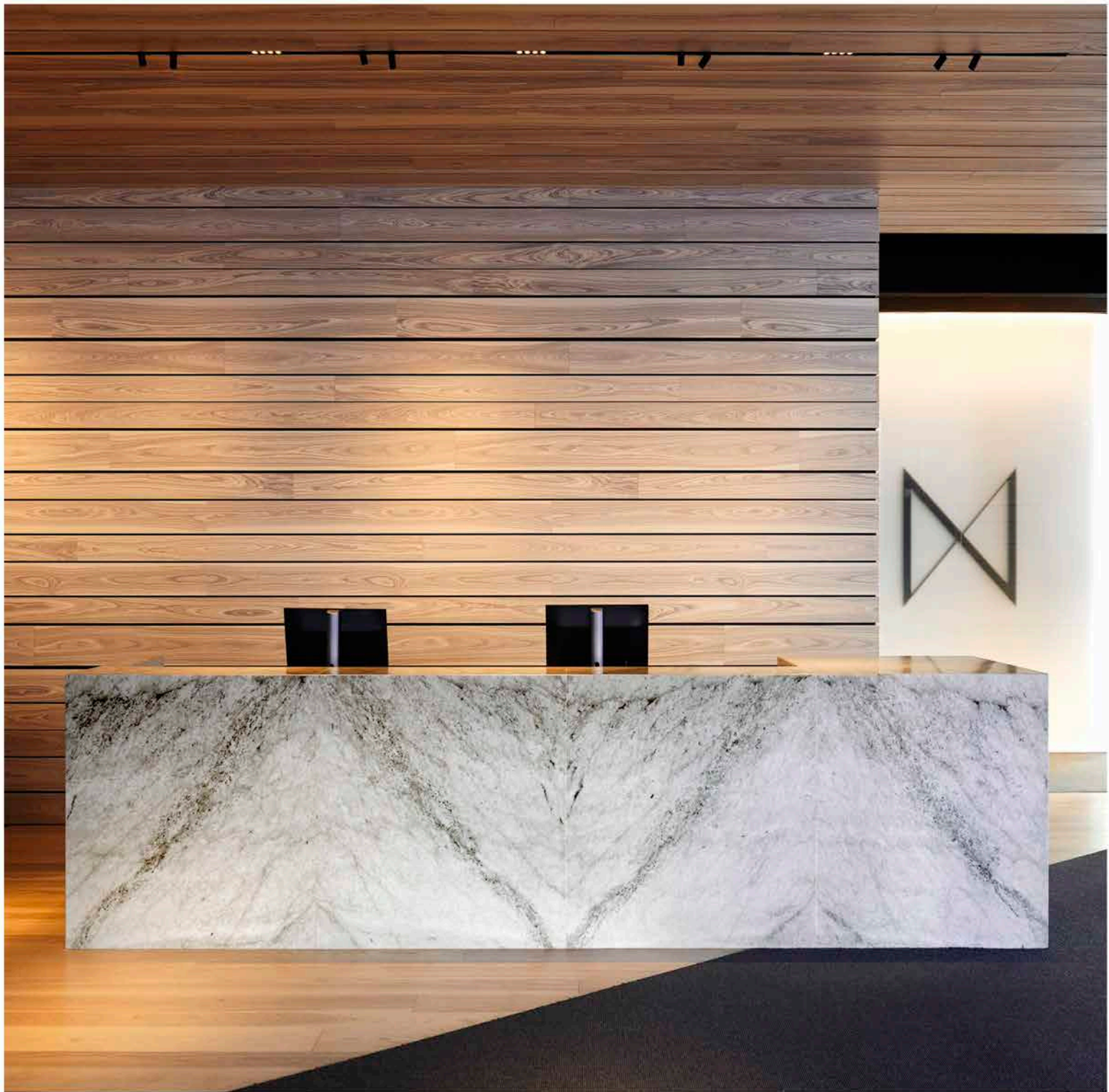
– Vi hoppas att pastoratet så småningom även anger vilka som är certifierade. Kyrkan har ju själv, via Centrala Gravvårdskommittén, varit med om att ta fram underlaget för certifieringen.

Ett certifierat företag har möjlighet att använda certifieringens logotyp i den egna marknadsföringen.

– Vi har precis inlett det arbetet.

Thomas Niklasson understryker att kursdeltagandet inte bara handlar om certifiering, det ger även en inblick i hur andra företag arbetar med gravvårdar.

– Det sker ett kunskapsutbyte av idéer och metoder som alla vinner på. Och internt blir det en viktig vidareutbildning för medarbetarna, säger han. ■



BORGHAMNSTEN

Svensk natursten. Exklusiv. Tidlös.

WWW.BORGHAMNSTEN.SE

14 kreativa koncept

TÄVLINGEN DESIGNPRISET genomförs som ett samarbete mellan Sveriges Stenindustriförbund och Produktdesignutbildningen på Malmö universitet. Tävligen vänder sig till studenter som går kursen Materialdriven design. Syftet är att öka kunskapen om natursten och materialets egenskaper samt möjligheter.

Deltagarna får i uppdrag att designa en produkt som i huvudsak är tillverkad i natursten. Den ska ha en innovativ funktion eller förbättra en redan tillgänglig produkt. Dessutom ska den kunna serietillverkas av ett svenskt naturstensföretag. Produkter producerade av restmaterial premieras i juryns bedömning.

Vinnaren presenteras i nästa nummer av Sten!



Redskapsbehållare, hylla, fat och pappershållare.

GRY EKBERG

"Mitt bidrag är en sammanhängande serie av produkter till kök där tanken är att man ska utnyttja restprodukterna från bänkskivtillverkningen. Ett förslag är att använda samma sorts sten till produkterna som till bänkskivorna (om inte reststenen från produktionen av sin bänkskiva) för att binda ihop produkterna med bänken och få dem att smälta samman på ett snyggt sätt."



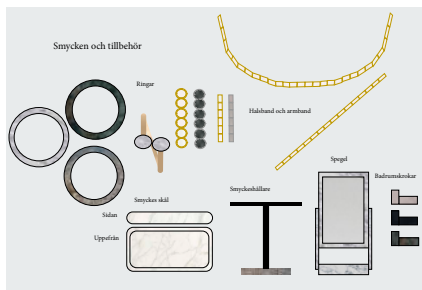
SOFI ASPEGREN

"*Tidevarv* är en trädgårdsbänk som finns där när generationer kommer och går. Det är en liten intim bänk för två personer tänkt att användas dels på kyrkogårdar där den tillverkas av gamla gravstenar och påminner om de generationer som passerat före oss, dels kan bänkens sten komma från en äldre bänkskiva som byts ut eller rester i stenindustrin. *Tidevarv* är i första hand tillverkad av silikatsten med tanke på dess slitstyrka. *Tidevarv* ska med sin enkla och tidlösa design föra svensk designtradition vidare i en bänk som finns kvar i generationer."



ALBIN ADAMSSON

"Mitt koncept är en utomhusbänk som främst är tänkt att ta tillvara gamla gravstenar. Tanken är att de ska raksågas till rektanglar och att någon form av bearbetning behövs för att avidentifiera stenarna. Bilden är en snabb digital prototyp. På prototypen kan man se att olika naturstenar används i samma bänk, detta tycker jag är vackert och framhäver materialet."



EMBLA GUSTAFSSON FRANZÉN

"Mitt designkoncept handlar om att försöka bevara alla delar av stenen och skapa mindre produkter som är väldigt hållbara. Jag blir inspirerad av stenar som granit och marmor, vilket jag tror att många blir för de ger en känsla av lyx. Jag vill göra mindre produkter och om det behövs lägga till material såsom sliver, guld eller metall. Jag vill att man ska kunna välja vilken sten som helst till mina produkter, så om det exempelvis blir sten över från din beställning ska du kunna få extraprodukter som matchar ditt hem, eller använda sten som blir över."



Svenskt puzzel.

SÖREN LJUNGGREN

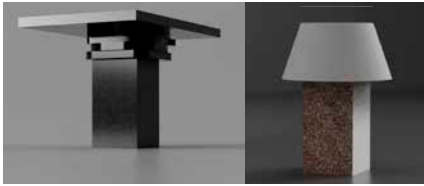
"Underläggen av svensk sten går enkelt att anpassa för att skydda bordskivan mot en varm ugnform, kastrull eller kaffekopp genom att de sätts samman på olika vis. Tillverkningen kan genomföras så att det blir minimalt med spill. Produkten ska signalera valmöjlighet. En kombination av olika stenarter kan vara möjlig - mörk och ljus, röd och grön, eller varför inte den lokalt brutna stenen. Kombinationerna är oändliga."



MADELENE KASTEMYR

"En innovativ produkt med flera användningsområden. Storleken kan varieras, men designen bygger på två delar av samma storlek. Kan användas stående och liggande. Kan tillverkas av olika stentyper och tjocklekar men helst av restdelar. De två skivorna sätts ihop via två skåror. Det gör att produkten kan förpackas i platta, kompakta paket, vilket minskar transportutsläppen. Några användningsområden: stomme till bord, stomme till pall, dörrstopp, piedestal för blommor, lamphållare, fruktkorg, hylla ... Kan användas inne och ute."

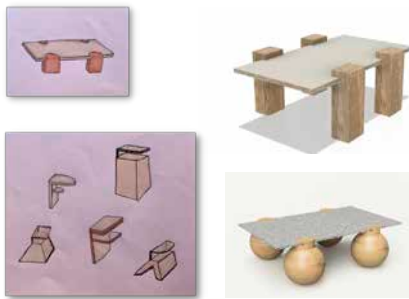




DANIEL GEZAVATI

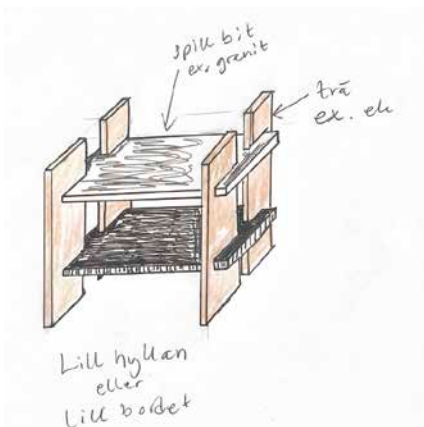
"Bord ur en kollektion från restprodukter från bänkskivor (eller gamla bänkskivor). Kollektionen består av lager-på-lager och är inspirerad av de stenhögar som har en tendens att dyka upp på berg (när människor staplar stenar på varandra utan att de faller ihop)."

"Lampfot av samma typ av restprodukter. Lampfoten består av fyra sidor som är sammanfogade, varje sida har tjockleken av en bänkskiva, 30-60 millimeter."



OLIVIA LEJONKLEV

"Modulära ben som gör det möjligt att använda spill från bänkskivor till soff- och sidobord. Tanken är att stenslivans tyngd gör det möjligt att fästa benen utan skruvar."



MOA HOLMIN TEMPELMAN

"Tanken är att det ska vara en liten hylla eller ett litet avlastningsbord, där skivorna är tillverkade av restbitar från bänkskivor medan sidorna är av något stabilt träslag som exempelvis ek."



Vas av återbrukad gravsten.

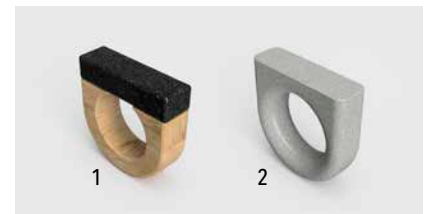
LOUAN WANG

"Between the lines är ursprungligen inspirerad av japanska blomsterarrangemang där mellanrummen hyllas. En vas som hyllar det osagda som befinner sig mellan raderna. När jag besöker min farmors grav upplever jag ofta att de traditionella gravvaserna gör att blommorna spretar åt alla håll eller har en egen vilja att lägga sig över kanten. Att stoppa in blommorna i det stora gapet ligger långt ifrån en rituell handling. Mellanrummen i vaser gjordes därför i olika storlekar och nivåer för att stötta blomstjälkarna och därigenom förenkla arrangering. När nästa besökare kommer kan hen arrangera om och behålla de blommor som fortfarande är fina eller finna tröst i att även en enkel blomma kan få stöd av konstruktionen."



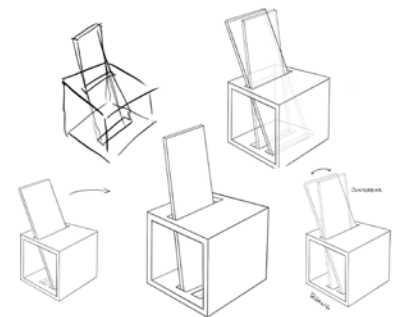
JACOB ZETTERSTEN

"Produkten produceras genom att skära ut bitar i natursten från restmaterial som uppstår vid tillverkning av bänkskivor. Består av tre moduler: kroklist, krok, och krokens underdel. Samtliga delar skärs ut ur skivor med samma tjocklek och kan serietillverkas i olika stentyper och ytbearbetningar. Modulerna kan sedan monteras efter kundens önskemål som kroklist eller enskild krok i valfri kombination. Tack vare den modulära konstruktionen kan kunden komponera kroker och kroklistor som med enkelhet monteras på väggar inomhus och utomhus. Vidare möjliggör konstruktionen unika kombinationer av stentyper samt andra material som träslag om så önskas."



ELIAS NÄSSTRÖM NYQUIST

"Min tanke är att använda restmaterial från naturstensproduktion, stora som små spillbitar, för att skapa smycken. I exemplen ovan visar jag två förslag på hur sten skulle kunna användas till ringar. Dels i kombination med en träkonstruktion (1), dels i enbart sten (2). Jag valde smycken eftersom jag ser ett stort värde i att sätta natursten i fokus i en bransch som annars använder sig mycket av metaller och ädelstenar."



LINNEA STENBERG

"En utemöbel tänkt att helt vara tillverkad i sten. Kuben är en del och den långa plattan är en del, som ska gå att flytta i två olika lägen beroende på hur man vill sitta (bakåtlutad eller ej)."



EBBA DAHLGREN

"Låt mig presentera stenkvarnen, på nytt vis. Min tanke är att den traditionella stenkvarnsdesignen med en modern touch ska få plats i det moderna köket och fungera som mjölkvarn/mortel. Tanken är att denna kan göras i två storlekar, en liten för kryddor och en större för mjöl. Designen är inspirerad av den traditionella stenkvarnen men med en touch av modern formgivning."

Markbeläggning eller vacker inredning. Allt tar sin början i berget. I dag finns drygt 50 aktiva stenbrott i Sverige där man bryter natursten i block. Närmare 200 000 ton byggnadssten levereras årligen från brotten.

TEXT PETER WILLEBRAND FOTO ANNA RUT FRIDHOLM

Hallinden Granits stenbrott för Skarstad Röd Bohus. I början av förra århundradet var Sveriges stenindustri världsledande med Bohuslän som centrum. I slutet av 20-talet var runt 7 000 personer sysselsatta i den bohuslänska stenindustrin.

FAKTA

SVENSK STENBRYTNING

- År 2020 levererade 51 producerande naturstenstäckter 178 000 ton färdiga produkter i form av handelsblock, halvfabrikat och färdiga stenprodukter.
- Merparten av naturstenstäckterna producerade granit (19 st) eller kalksten/marmor (19 st). Av de aktiva kalkstens-/marmorstäckterna producerade 17 natursten, två var vilande och levererade endast lite restprodukt.
- Antalet producerande företag var 19.
- Mängden brutet berg var cirka 896 000 ton, vilket innebär att cirka 20 procent av det brutna berget kunde användas till färdiga naturstensprodukter.

KÄLLA SGU.



Brottsplats Sverige

Brytningsstatistiken har varit relativt stabil i flera år. Det startas sällan ett nytt naturstensbrott i Sverige och produktionsvariationen av stensorterna på marknaden är mycket liten.

Den absolut vanligaste stensorten är inte oväntat granit, som utgör cirka 60 procent av all sten som bryts i Sverige. Diabas och gnejs står för nära 20 procent, ungefär lika mycket som kalksten och marmor. Övrig blocksten – som sandsten och skiffer – står för enstaka procent.

När man bedömer om en sten är "brytningsvärd" vägs många faktorer in. Förutom de rent tekniska egenskaperna som densitet, tryckhållfasthet, böj- och tryckhållfasthet, vattenabsorption etcetera bedöms estetiska egenskaper som färg, struktur och textur. Avgörande är också vilken blockstorlek man kan få fram i stenbrotten. Blocken måste vara tillräckligt stora och fria från till exempel klov, sprickor, "stick", fläckar och ränder.

METODERNA FÖR ATT utvinna blocken ser olika ut beroende på vilken typ av sten det handlar om. Granit, diabas och gnejs är mycket hårda stensorter jämfört med kalksten och marmor. Ett granitblock sprängs, sågas eller kilas ut med olika tekniker medan ett porösare kalkstensblock vanligtvis sågas ut med en linsåg.

Uttagens fördelning speglar också i stora drag stenens användningsområden. Den mest typiska stenen som tas ut från ett svenskt stenbrott är en granit som blir markbeläggning i till exempel ett torg. En stor del, som den svenska diabasproduktionen, går också på export.

Den som driver ett stenbrott ser till att i praktiken all sten som bryts kommer till användning. Reststenen används till andra typer av stenprodukter, framför allt ballast och vattenbyggnadssten.

INDUSTRIELLT TILLHÖR SVENSK stenindustri den stora grupp som bedriver verksamhet i täkter, där ingår även industrimineral och ballast. Men jämfört med de branscherna är stenindustrins verksamhet knappt mätbar, åtminstone sett till volym. De närmare 200 000 ton

natursten som år 2019 levererades från svenska stenbrott utgjorde endast 1,8 promille* av den totala mängd så kallade mineralresurser som enligt SGU kom ut från samtliga täktverksamheter detta år.

Det ger ett visst perspektiv på hur liten andel av täktverksamheten i Sverige som omfattar brytning av natursten. Samtidigt bedöms en liten naturstens-täkt med samma måttstock som till exempel Cementas stora kalkstensbrott på Gotland, vad gäller konsekvenser för miljö, grundvatten etcetera.

TÄKTTILLSTÅNDET ÄR GRUNDEN för den verksamhet som bedrivs i stenbrott. Det reglerar bland annat hur mycket sten som får tas ur berget under den tid tillståndet gäller, vanligtvis runt 20–25 år. Länsstyrelsen prövar och utfärdar täkttillstånd, som i sin tur regleras i miljöbalken och EU-lagstiftning, till exempel när det gäller artskydd (se sid 40).

I ett täkttillstånd ingår även bankgarantier och en efterbehandlingsplan för hur stenbrottet ska återställas till en naturlig miljö när brytningen avslutas.

Att skaffa eller förnya ett täkttillstånd är långa och kostsamma processer som ofta tar flera år. För ett mindre företag som bryter natursten är täkttillståndet ofta liktydigt med företagets värdning och existensberättigande. De relativt höga tillståndströsklarna gör att många mindre företag tvekar inför att expan-

dera sin verksamhet, trots att det finns en stor efterfrågan på natursten.

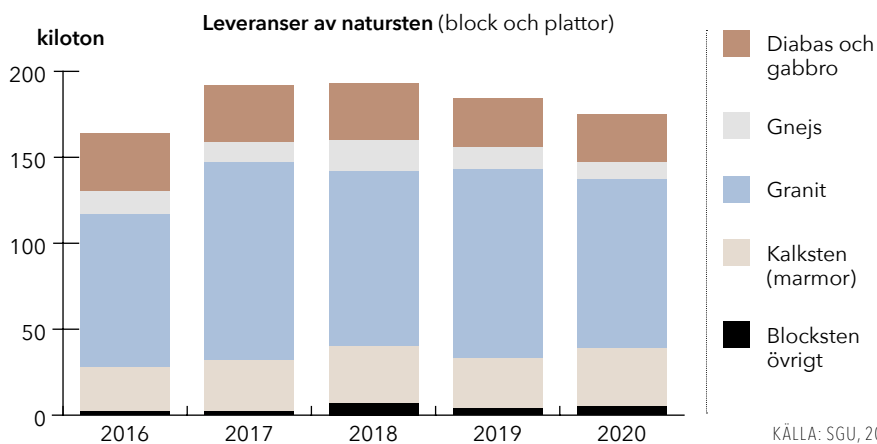
Överlag går många svenska stenbrytande företag ändå bra. Det finns i dag en stabil och ökande efterfrågan på natursten som gör att de flesta kan leverera allt som produceras. Och vissa populära stensorter inom till exempel inredning har inte sällan långa leveranstider.

SÅ VAR LÄGET inte för 40–50 år sedan, när natursten blev ett obsolet inslag i den moderna byggindustrin och billiga material som plaster och kompositer tog över i miljonprogram och liknande.

Svensk stenindustri genomgick då en strukturell omvandling och antalet brytande företag minskade kraftigt. Från att i början av seklet ha varit en av världens ledande producenter blev stenindustrin en krisbransch och många stenbrott avvecklades. De brott som blev kvar var ofta små och familjeägda.

Ett typiskt exempel på den utvecklingen är Kolmårdsmarmorn, där det som mest fanns ett 70-tal öppna brott. Brytningen upphörde sedan helt under 70-talet, för att återupptas i liten skala ett par decennier senare. I dag har Kolmårdsmarmorn fått en renässans och Borghamns Stenförädling har som enda brytande företag fylla orderböcker för lång tid framåt. ■

*Grus, sand och krossberg 2019, SGU



Stenen som berättare

GUSTAV THOR ÄR vd för Thorsberg, ett av Sveriges mest anrika stenbrytande familjeföretag. Han tillhör den femte generationen som driver Kinnekulles enda stenhuggeri och stenbrott.

De många nedlagda brotten i området vittnar om hur betydelsefull brytningen en gång var i bygden. På västsidan, mot Vänern, ligger Cementas enorma kalkbrott, övergivet sedan sent 70-tal, och markerar slutet av en epok.

– På 70-talet fanns fortfarande några brytande företag i trakten, men alla utom vi fick lägga ned, bland annat eftersom den tidens billiga byggmaterial trängde bort naturstenen från marknaden, säger Gustav Thor.

– Jag skrev en uppsats i företagsekonomi om vårt företag där jag försökte hitta en förklaring till varför just vi överlevde. Jag intervjuade bland annat min farfar Gösta. Min slutstats blev att vi hade en del tur med något större uppdrag som sträckte sig över flera år, i kombination med att vi som familjeföretag kunde anpassa oss under de tuffa åren.

KALKSTENEN I TRAKTEN av Kinnekulle bildades för närmare 500 miljoner år sedan, och brytningen har pågått sedan 1000-talet när det omfattande byggandet av kyrkor tog fart.

Stenbrottet ligger längs en slingrande grusväg, nära Österplana kyrka. Längst bort i brottet syns den lodräta fronten, som med sina olika lager påminner om sidan på en utskuren tårtbit. Kalkstenen

”Det finns ett lager som vi kallar ’arkeolog’ för att det har mycket fossil. I det lagret har vi även hittat meteoriter.”

fortsätter 45 meter ner under fötterna, sedan börjar alunskiffer och sandsten.

I tåkten bryts varje år 15 000 ton, men bara 4 000–5 000 av dem körs till stenhuggeriet. Omkring 70 procent av den brutna stenen förstörs av sprickor och vittring, det kallas ”klov”, som gör stenen svår att bearbeta. All reststen blir kross till fyllningar och jordbruk.

Gustav Thor går metodiskt igenom och förklarar de olika skikt och färgnyanser som vi ser i tårtbiten: grå, gröngrå och rödbrun. Nivåerna har olika namn som beskriver lagren. Ett av dem benämns hall eller likhall, vilket syftar på att det förr användes till gravstenar.

– Nu använder vi detta lager till allt ifrån golv till bänkskivor med produktnamnet *grå nr 3*.

Ett annat lager kallas ”kart” för att det aldrig blev moget. Många mindre klov finns kvar.

– Det finns också ett lager som vi kallar ”arkeolog” för att det har mycket fossil. I det lagret har vi även hittat meteoriter.

Ytterligare ett tiotal lager har alla gamla stenhuggarnamn.

– Produktnamnen är annorlunda, men de gamla namnen hänger kvar internt, säger Gustav Thor.

TRENDER STYR VILKEN sten som säljer bäst. Nu är den grå kalkstenen mest populär. Under 70- och 80-talen var det tvärtom, då skulle man ha den röda.

Den järnfria grå stenen är svåråtkomlig och mest exklusiv. På brottets brant syns den som en meterbred ljus strimma.

– Vi har tagit fram ett snitt ur brottet som visar de olika skikten. Det står i verkstaden och åskådliggör väldigt pedagogiskt brottets sammansättning.

Det går att urskilja både sprickor och utfällningar i stenen, och man förstår att en stor del måste kasseras. En kalkskiva har en svart fläck, en så kallad ”tjärpese”. Det är ett fossil som läcker olja, en senkommen hälsning från en sjöborre eller en bläckfisk. Ibland går sågen tvärs igenom ett helt gäng förstenade sjöborrar – ”stenpotatis” – och skivan blir svartprickig av oljefossil, omöjlig att sälja.



Brytningen sker med linsågar, 60 meters vajer pepprad med diamanter. Det går att se spåren av vajern i den sågade sidan.

DET TAR UNGEFÄR en dag att såga sig igenom en skiva. Sedan bryts stenen loss med en lastare med specialverktyg,



Thorsbergs kalkstensbrott vid Kinnekulle.

spräcks, sågas och fraktas till stenhuggeriet där finbearbetningen, sågning, hyvling, skärning och slipning tar vid.

Inne på verkstaden kan man skönja en rak historisk linje mellan den moderna 5-axliga Breton Smart Cut-maskinen, som kan ta fram nästan vilka former som helst, och den gamla hyveln från 1925

som tillverkades av Sköfde Mekaniska verkstad och som i uppgraderat skick fortfarande är i drift.

– I dag tillverkar vi allt från golv till stora kommersiella lokaler till kulturhistoriska restaureringsdetaljer. Privatmarknaden är också stadigt ökande, säger Gustav Thor. ■

MISSA INTE!

Kapitel 3. I nästa nummer av Sten som kommer i oktober.

Artskydd höjer kraven för täkttillstånd

Bevarande och skydd av den biologiska mångfalden hör till de största utmaningarna i spåren av klimatförändringarna. En nyare praxis om artskydd från EU-domstolen har fått stor betydelse i tillståndsprocessen för täktverksamhet. Här är några av de viktigaste frågorna att tänka på inför, under och efter en miljöprövning.

TEXT **CAROLIN HAMMAR & SOFIA LÖWE**, JURISTER VID ADVOKATFIRMAN DELPHI

BESTÄMMELSENA OM artskydd bygger på svensk lagstiftning (fridlysning) och EU:s naturvårdspolitik. Sistnämnda baseras i huvudsak på två direktiv: Art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG) och Fågeldirektivet (direktiv 2009/147/EG). Direktiven innehåller förteckningar över vilka djur, växter och fåglar vars livsmiljöer fordrar särskilt skydd. Båda har samma mål och liknande förbudsbestämmelser om artskydd. EU-bestämmelserna är i sin tur implementerade i den svenska Artskyddsförordningen (2007:845) och genom praxis.

Regeringen fridlyser växt- och djurarter som naturligt förekommer i Sverige eller som är upptagna i EU:s direktiv. Skälet att fridlysa kan vara att artens fortlevnad är hotad för att den är sällsynt. Även arter som är relativt vanliga kan skyddas om de till exempel utsätts för omfattande plockning eller annan mänsklig påverkan.

En fridlyst art kan vara upptagen på den svenska Rödlistan, en ekologisk sammanställning över enskilda arters risk att dö ut i landet. Listan kan i tillståndsprövningen utgöra ett bedömningsunderlag. Värt att notera är att inte alla fridlysta arter är rödlistade, även om många arter är det.

En återkommande kritik mot Artskyddsförordningen är sättet som Sverige infört EU:s naturvårdsdirektiv. Det gäller framför allt fridlysningsbestämmelsen i 4 § Artskyddsförordningen där alla vilda fåglar ges samma strikta fridlysningskydd som de djurarter som fridlyses enligt Art- och habitatdirektivet.

Denna överimplementering påtalas av



Skogsödlan är en av många fridlysta arter.

EU-domstolen i det uppmärksamade "Skydda skogen"-målet som meddelades i mars 2021. EU-domstolen underkände svensk rättspraxis avseende punkterna 1–3 i 4 § och påtalade att fridlysningen gäller på individnivå, inte populationsnivå. Viktigt att notera är att EU-

domstolen enbart pekade på arter listade i Art- och habitatdirektivet, och avstod från att uttala sig vad som gäller förbudet i 4 § avseende vilda fåglar.

En statlig utredning (SOU 2021:51) lämnade i juni 2021 förslag på att bestämmelserna bör ändras för att säkerställa ett effektivt och rättssäkert regelverk. Ändringen innebär bland annat att fridlysningen av vilda fåglar och djurarter ska delas upp, vilket stämmer bättre överens med respektive EU-direktivs syfte.

Vem måste beakta artskyddet?

Artskyddsförordningen gäller förenklat alla som utför en handling som kan påverka naturen negativt. Fridlysning enligt 4 § gäller samtliga vilda fåglar, men endast vissa utpekade djurarter.

Paragrafen är uppdelad i fyra punkter och innehåller förbud mot att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

Om en prövningsmyndighet anser att den sökta åtgärden eller verksamheten träffas av förbuden i 4 §, återstår att

pröva om dispens kan medges enligt 14 §. En dispens har i praktiken visat sig vara svår att erhålla, vilket föranleder en närmare juridisk argumentation om förbudet verkligen utlöses av den sökta åtgärden, täktverksamhet i vårt fall.

Vad krävs för att träffas av förbuden?

Begreppet avsiktligt, punkterna 1–3, har prövats i praxis. När det gäller en ansökan om täktverksamhet enligt 9 kap. miljöbalken har verksamhetsutövaren inte till syfte att döda/störa vilda fåglar eller djur, utan syftet är själva brytverksamheten. Svensk rättspraxis visar att en eventuell påverkan på artens bevarandestatus kan räcka för att träffas av förbuden i punkterna 1–3. I sammanhanget bör även nämnas att det är sökanden som ska visa att den besitter den kunskap som krävs samt vidtar de försiktighetsmått som är nödvändiga för att inte påverka artens bevarandestatus.

Vad gäller punkten 4 finns inget krav på avsiktlighet, utan förbudet aktualiseras så snart verksamheten innebär en skada eller förstörelse av ett sådant fortplantningsområde. Punkten tar sikte på bedömningen om områdets kontinuerliga ekologiska funktion påverkas av den sökta verksamheten. I prövningen ska sökanden kunna redogöra för artens föredragna habitat och i vilken utsträckning detta habitat (som kan sträcka sig utanför sökt verksamhetsområde) kan påverkas negativt.

Vad händer om en verksamhetsutövare bryter mot förbuden?

Den som med uppsåt eller av oaktsamhet dödar eller stör fridlysta arter eller

skadar dess fortplantningsområde kan för artskyddsbrott dömas till böter eller fängelse upp till två år. Vid grovt artskyddsbrott kan fängelsepåföljden uppgå till fyra år. Har brottet begåtts inom täktverksamheten kan det bli aktuellt att ålägga företaget att betala en företagsbot.

Att tänka på inför en ansökan eller anmälan!

Vid en pågående täktverksamhet som kräver en utvidgning måste du som verksamhetsutövare utreda vilka naturvärden som det nya området hyser. Även inom områden som redan är påverkade av mänsklig verksamhet, till exempel produktionsskog, kan fridlysta växter och djurarter förekomma.

För att skaffa sig god kunskap om naturvärdena behövs en inventering göras under lämplig tidpunkt under året. I praxis har domstolen underkänt inventeringar som utförts under vinter eller utanför häckningssäsong när flyttfåglarna lämnat regionen. Det är alltså av stor vikt att inventeringarna och bedömningarna utförs under "rätt säsong" för respektive arter som kan finnas inom området. Det är även viktigt att inte avgränsa inventeringarna för snävt som riskerar att man missar arter som kan påverkas av den planerade verksamheten.

Att tänka på under handläggningsprocessen!

Under handläggningen kan prövningsmyndigheten, andra myndigheter/kommuner eller motparter yttra sig. Allt sedan "Skydda skogen"-målet har sökandebolaget i större utsträckning behövt motivera hur de avser att ta hänsyn till artskyddet gällande fridlysta vilda fåglar. Det kan då vara en god utgångspunkt att läsa in sig på Naturvårdsverkets vägledning från mars 2022 som gäller just detta.

Sökanden kan vid behov under processen framställa vissa "åtaganden" om att vidta skyddsåtgärder. Ett åtagande utformas inte som ett specifikt villkor utan faller inom ramen för det "allmänna villkoret" (vanligtvis villkor 1) som ofta förekommer i täkttillstånd. Det ger en större frihet att under tillståndstiden utvärdera och anpassa sitt åtagande än om samma formulering fastställs i ett slutligt villkor. Ett slutligt villkor kan enbart ändras genom en ny tillståndsprozess eller genom ett ändringstillstånd.

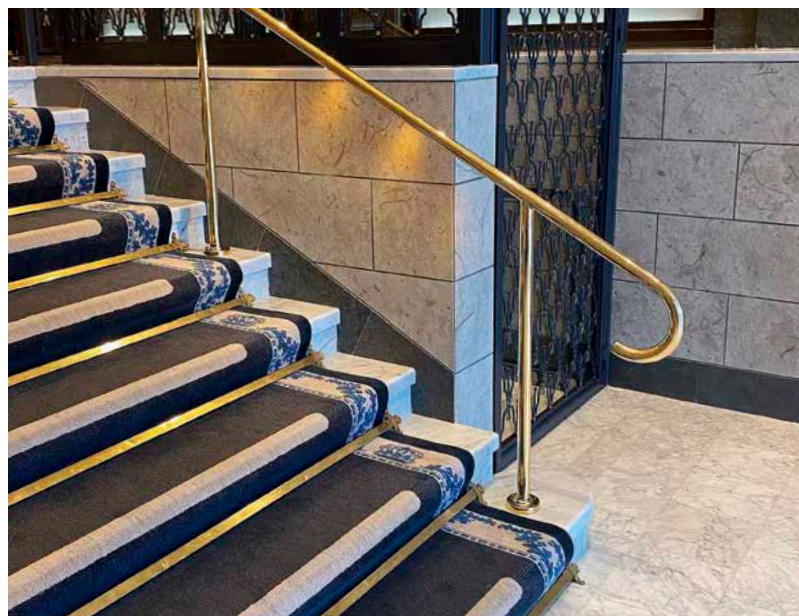
Att tänka på efter beviljat tillstånd eller anmälan!

Än en gång: fridlysningen gäller alla och envar, alltså även under pågående verksamhet. Av det skälet är det bra att redan inför ansökan överväga och ta höjd för sådana arter som kan tänkas trivas i det artificiella habitatet som kommer att skapas genom takten, till exempel berguv.

I täktverksamheter kan det vara lämpligt att vara sparsam med avverkning, behålla död ved inom vissa ytor eller markera lämpliga klipphällar som inte nyttjas för brytning. Sådana åtgärder kan tas med i en biologisk mångfaldhetsplan där du som verksamhetsutövare säkerställer att driften kommer vara förenlig med 4 § under tillståndstiden. ■

FÖRDJUPNING

- För närmare detaljer om svensk praxis om artskydd tipsar vi om att läsa bland annat följande domar: MÖD 2016:1 (25 januari 2016); MÖD i mål nr M 13672-19 (29 september 2021); MÖD i mål nr M 3276-20 (12 juli 2021).
- Se även Naturvårdsverkets hemsida om "Vägledning om fridlysning av fåglar".



Grand Hôtel

*Ny entré med natursten
samt hotellets emblem
av silestone och mässing.*



www.narkesten.se



FOTO: PRIVAT



”Unga vill ha en plats där de kan minnas”

Det här behöver ni inte tänka på när det blir min tur! Det är en vanlig kommentar som vi som arbetar med gravvårdar möter. När tre generationer från en familj samlas hos oss – kanske en änka, en son eller dotter och något av barnbarnen – för att välja gravsten blir skillnaderna mellan generationerna ofta väldigt tydliga.

Det är så gott som alltid sonen eller dottern i mellangenerationen i familjen som inte vill ”vara till besvär” genom att välja ett alternativ till en gravplats med sten. Reaktionen från de yngre blir inte sällan motsatt. Man vill visst att föräldrarna ska ha en gravsten, en plats som tillhör familjen och som man kan återkomma till under lång tid framåt.

Den här bilden återspeglas även i den Novusundersökning som Sveriges Stenindustiförbund har låtit göra under våren. En traditionell gravplats är det som en klar majoritet av de unga helst vill ha. Deras önskan blir ännu starkare när de får svara på vad för gravplats de helst vill att en anhörig ska.

På motsvarande sätt minskar intresset för den traditionella gravplatsen med stigande ålder, vilket bekräftar mellangenerationernas önskan.

Undersökningen visar alltså svart på vitt vad vi dagligen möter. Många kanske reagerar på att unga är mer ”traditionella” än äldre. Men från mitt perspektiv handlar det inte om att unga

skulle vara mer konservativa eller ha svårare att ta till sig andra begravningsformer.

Deras önskan ska snarare ses som ett uttryck för att de har hela livet framför sig. Av samma anledning vill de för lång tid framåt ha möjligheten att minnas och hedra bortgångna generationer på en specifik plats med en personligt förbunden länk till oss efterlevande, som ju i grunden är vad en gravsten symboliserar.

Vi som ofta rör oss på kyrkogårdar märker hur denna önskan tar över på gravplatser som egentligen är tänkta för anonymitet, till exempel minneslunder. Fysiska attribut och minnen lämnas på platsen för att påminna om de personliga band man har och vill vårda.

Yngre generationer är också betydligt rörligare än äldre. Många flyttar och lämnar sina barndomsstäder, och för många blir kanske gravplatsen i slutänden den viktigaste symbolen för varifrån man kommer och vem man är. Hur många gör inte ett besök på kyrkogården och lägger blommor på familjegraven när man är ”hemma igen” på tillfälligt besök under en storhelg?

Hur vi vill bli begravda är såklart högst personligt och det finns inga rätt eller fel i de beslut vi fattar. Men Novusundersökningen understryker hur viktigt det är att vi är öppna med varandra mellan generationerna.

Familjerna som vi möter fortsätter ofta sina diskussioner på egen hand. Det kan ta lång tid innan de kommer fram till sina beslut, det är komplexa frågor som ska mötas med högsta respekt.

Och lika viktigt som det är hur vi ser på våra egna och andras val, lika viktigt är det att man själv inte fattar beslut som grundar sig i ”att man inte vill vara till besvär” för någon annan.

En gravsten ska aldrig vara en belastning, den ska alltid vara ett värde som förvaltas i generationer.

MAGNUS BERGLUND, VD FÖR PETTERSSONS STENHUGGERI

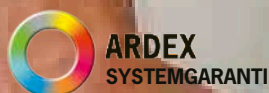
”Fysiska attribut och minnen lämnas på platsen för att påminna om de personliga band man har och vill vårda.”



LÄGGA STORFORMAT ELLER NATURSTEN?

Läggningar som kräver topprodukter och hög teknisk kompetens för att bli rätt. Finns hos ARDEX.

När utvecklingen har gått mot gigantiska format endast 3 mm tjocka ställs extrema krav på både plattsättaren och fästmassan. Vi får plattorna att sitta och du slipper missfärgningar i den vackra naturstenen.



08-556 315 50 • www.ardex.se





**GÖRAN
ANDERSSON**

Besiktningssman för
utomhusmiljö samt
sakkunnig utemiljö.



**JAN ANDERS
BRUNDIN**

Stenkonsult och besikt-
ningsman, sakkunnig
alla områden.



**MAGNUS
FUNDELL**

Besiktningssman,
sakkunnig byggnad
inne och ute.



**THOMAS
HÅKANSSON**

Stenmästare och besikt-
ningsman, sakkunnig
utemiljö.



**ANDERS
JUNHAGE**

Stenkonsult och
rådgivare, sakkunnig
utemiljö.



**I VARJE NUMMER SVARAR SVERIGES
STENINDUSTRIS SAKKUNNIGA
PÅ LÄSARFRÅGOR OM STEN. INGEN
FRÅGA ÄR FÖR LÄTT, SVÅR ELLER
KOMPLICERAD! MEJLA DIN FRÅGA
TILL SAKKUNNIG@STEN.SE.**

KAN VI TA EN EGEN STEN TILL GRAVEN?

▼ Vår nyligen bortgångna mamma hade en favoritsten på gården som hon alltid sa skulle bli hennes gravsten. Kan man välja en egen sten på det sättet? Den ska inte sågas till eller så, utan vi behöver bara hjälp med inskriptionen.

MAGNUS FUNDELL: Ja, personligt valda naturstenar förekommer på många gravplatser. Men det är viktigt att stämma av

med den aktuella kyrkogården, eftersom de lokala bestämmelserna varierar. Rent tekniskt är det bra om stenen har någorlunda jämna ytor som går att gravera. Konsultera gärna ett stenföretag som kan ge vägledning! Då kan man också minimera risken för eventuella problem, som till exempel sprickor i stenen som upptäcks senare.

HUR MONTERA OM EN GRAVSTEN?

▼ Vi är gravrättsinnehavare av en familjegrav. Stenen är instabil och vi skulle vilja få den ommonterad. Var kan vi få tag på ett företag som sysslar med sådant?

MAGNUS FUNDELL: Jag skulle rekommendera att ni tar kontakt med ett företag som har certifierade gravstensmontörer.

För tillfället finns det totalt 30 certifierade gravstensmontörer fördelade på 14 företag som är medlemmar i Sveriges Stenindustriförbund. Ni kan alltid hitta dessa företag på hemsidan sten.se under "Gravstenar". Se även listan på sidan 34 i denna tidning.

LÄRA MER OM NATURSTEN, MARKBETONG OCH ASFALT?

Besiktningssmän för Utemiljöer (BEUM) arrangerar kursen **Natursten, betong och asfalt** i i Luleå den 31 augusti-1 september, med möjlighet till tentamen den 2 september. Kursen ger en solid kunskapsgrund för beställare, entreprenörer och blivande besiktningssmän för utemiljöer. Det går även att tentera utan att först delta i kursen. Samtidigt ges möjlighet till omtenta. För program och anmälningsblankett se: beum.se/kurser



MARMOR & GRANIT

marmorgranit.se 044-21 34 40

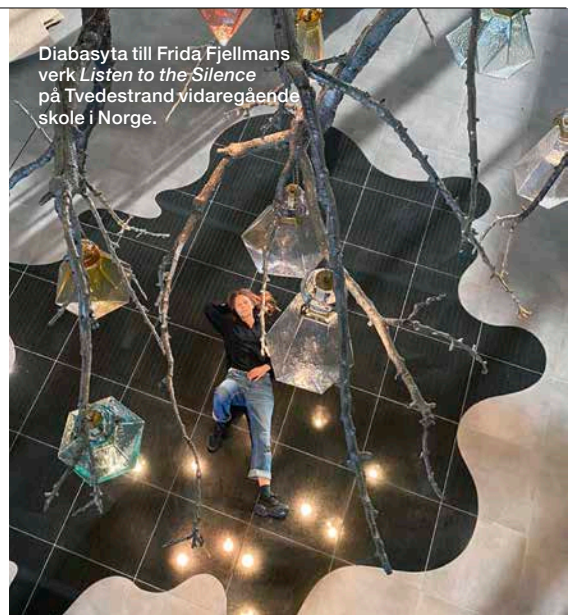
Sedan 1943

Vi hjälper till med

de avancerade detaljerna i alla stenmaterial

Granit, diabas, sandsten, kalksten, marmor, skiffer, komposit

Små och stora stendetaljer
3D-skanning, datormodulering



Diabasyta till Frida Fjellmans verk *Listen to the Silence* på Tvedestrand vidaregående skole i Norge.

Ajour Trading Sweden AB - er mest kompletta leverantör av allt inom renovering, rengöring och vård av stengolv, trapphus och fasader.

Vi har allt från slipmaskiner, slippapper, diamentverktg, rondeller, samt tork- och skrapmattor, rengöringsmedel, vårdande underhållsmedel och special kem samt städredskap m.m.

Vi har mer än 35 års erfarenhet i branschen och utför entreprenadjobb på alla typer av stenytor såsom trapphus, golv, fasader. Stora som små projekt.

Vi erbjuder utbildningar inom rengöringsteknik och vård av stenytor.

Kontakta oss för mer information. Kontaktuppgifter finns längst ned på sidan eller använd QR-koden

Våra varumärken:

Perform Floor-Recond System, AJT-diamantverktg, Hyper Grinder, Bellinzoni, Hermes, Bio-Chem, Primaster Combi 2in1, Blue Evolution, Vileda, Bonastre, Hillbrush m.m.



P
ERFORM
FLOOR-RECOND SYSTEM

Underhållsprodukter för professionell användning.



AJOUR
TRADING

CENTRUM FÖR GOLVKUNSKAP



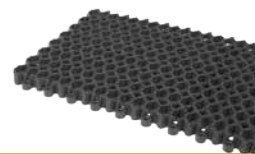
Stockholm
Kontor
Markörgatan 2
136 44 Handen
08-604 30 00

Göteborg
Huvudkontor
Snåkeredsvägen 2
438 91 Landvetter
031-87 05 40

Fjällbacka
Centrallager
Ekelidsvägen 7
457 40 Fjällbacka
031-87 31 21

info@ajourtrading.com

www.ajourtrading.com



BOGESTEN AB

Centralvägen 33
SE-523 75 Dalum

Tel: +46 760 237 537
info@bogesten.se
www.bogesten.se



Sveriges nya leverantör
av naturstensprodukter

STENKONSULT ANDERS JUNGHAGE

Västra torggatan 10
SE-665 35 Kil
Tel: +46 70-88 66 418
anders@junghage.nu
www.junghage.nu



Stenkonsult,
besiktningsman
och rådgivare

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 • Brännlyckemarmor • Borghamnskalksten. Fasad, golv och trappor mm för såväl in- som utemiljöer.

MATEK AB

Koppargatan 19
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.

DALA STEN AB

Kalk bruket
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.

MY GRAVSTENFIRMA

MY GRAVSTENFIRMA

Stenhagsvägen 45
SE-184 33 Åkersberga

Tel: +46 76-75 75 750
info@mygravsten.se
mygravsten.se

Gravsten för respekt och minne.
Nyttillverkning, komplettering och
omarbetning av gravstenar.

INGENJÖRSFIRMAN H SVENSSON AB

Kristinebergsvägen 48
238 37 Oxie

Tel: +46 40 54 82 80
info@granitfabriken.se
www.granitfabriken.se

Granitfabriken H SVENSSON AB

Bänkskivor, fönsterbänkar,
golv, trappor, fasader mm.
Egen tillverkning, lager och
import.

NA STENTEKNIK AB

Sirbo 160
SE-693 94 Åtorp

Tel: +46 730 41 90 60
per@nastenteknik.se



NY ÄGARE - SAMMA KRAMLORI!

GRANUM STENPRODUKTER AB

Aspgatan 33
289 71 Sibbhult

Tel: +46 44 620 10 10
info@granumstenprodukter.se
www.granumstenprodukter.se



Låt oss skapa något
hållbart tillsammans!

NATURSTENSKONSULT FUNDELL AB

Furuvägen 74
SE-187 64 Täby

Tel: +46 708 45 08 22
info@naturstenskonsult.se
www.naturstenskonsult.se



Naturstenskonsult,
rådgivare och
besiktningsman.

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 borrhning, kilning
och sprängning i berg.

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.

NORDSKIFFER AB

Verkstadsgatan 2 B
SE-263 39 Höganäs

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

nordskiffer[®]
GEDIGNA NATURMATERIAL

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

**SJÖSTRÖM
STENFÖRÄDLING AB**

Kalkstensgatan 1
SE-387 92 Borgholm
Tel: +46 485-56 15 50
Fax: +46 485-56 31 38
info@sjostromsten.se

www.sjostromstenforadling.se

**SJÖSTRÖM
STENFÖRÄDLING AB**
Allt i Ölands och Jämtlands kalksten

Vi tar fram inomhus- och
utomhusprodukter av öländsk och
jämtländsk kalksten.
Kunglig hovleverantör.

**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

**NORRKÖPINGS
STENINDUSTRI AB**

Vi levererar och monterar:
granit – kalksten – marmor – skif-
fer – gravvårdar.

SLITE STENHUGGERI AB

Kronbrunnsgatan 6, 62448 Slite
SE-624 48 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. Bygg-
nadssten, trädgårdssten, stenres-
taurering.

**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.

STRIXEN AB

Samlarvägen 4
SE-281 43 Hässleholm

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



Natursten är vårt material.

**ORSA
STENHUGGERI AB**

Gruvbacksvägen 4
SE-794 91 Orsa

Tel: +46 250-550 330
info@orsasten.se
www.orsasten.se



Bryter och bearbetar
Orsasandsten till byggnadssten,
fasadsten, restaurering mm.
Tillverkar och levererar gravvårdar.

**THORSBERG
STENHUGGERI AB**

SE-533 94 Hällekis

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

**THORSBERG
STENHUGGERI AB**

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

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.

ZAARSTONE

Arkelstorpssvägen 11
SE-293 95 Vilshult

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



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

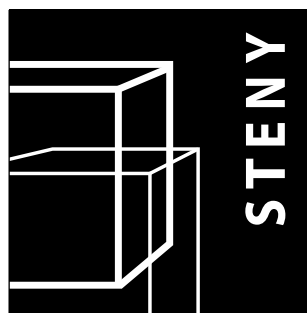
3 x skötselråd för sten

Sveriges Stenindustriförbund har tagit fram tre nya
kortfattade faktablad med skötselråd för natursten.
Ett handlar om bänkskivor, ett om golv och trappor
och ett om att ta bort fläckar på natursten.

Du hittar faktabladerna här:

sten.se » Stenhandboken » skötselanvisningar





STENY AB

Din lokala stenhuggare i hela landet

Tel: +46 46 540 18 88 info@steny.se www.steny.se



Steny AB



stenyab



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



NORRSTEN

Sundbrogatan 29
SE-937 31 Burträsk

We bring the rock to you

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



JN SVENSK STEN

Fiskaregatan 4
SE-386 50 Mörbylånga

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



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



KUNGÄLV'S NATURSTEN AB

Rattgatan 17
SE-442 40 Kungälv

Vi levererar natursten
hem till Dig!

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



STENDESIGN STOCKHOLM AB

Rörvägen 51
SE-136 50 Haninge

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



LANDERNÄS MARMOR AB

Nöbbelevs Mossaväg 1
SE-226 60 Lund
Tel: +46 46 399 660

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

info@landernas.se
www.landernas.se



STEN & MARMOR I LINKÖPING AB

Tornbyvägen 3
SE-582 73 Linköping

Naturmaterial som håller i generationer till köksbänkar, fönsterbänkar, golv och väggplattor. Proffsmontering, säkra leveranstider, skräddarsydda lösningar.

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



MARMOR & GRANIT AB

Industrigatan 6
SE-291 36 Kristianstad
Tel: +46 44 21 34 40
Fax: +46 44 21 33 08
info@marmorgranit.se
www.marmorgranit.se

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

STENY

Inredningar
Hotell
Restaurang
Golv
Köksbänkar
Kontor
Badrum
Bord
Bardiskar
Projekt

... i hela Sverige!

FÖR EN HÅLLBAR FRAMTID



...OCH EN VACKER NUTID

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.

S:T ERIKS AB | TELEFON: 0771-500 400 | E-POST: INFO@STERIKS.SE | WWW.STERIKS.SE



S:T ERIKS

SVERIGES STEN- OCH BETONGPARTNER

POSTTIDNING B

Avsändare:

STEN

Industrigatan 6

SE-291 36 Kristianstad

TRADITION & INNOVATION SEDAN 1901



**NILSSONS
STENHUGGERI**

Industrivägen 17, 294 39 Sölvesborg | Telefon: 0456-155 55 | mejl: info@nilssonssten.se | www.nilssonssten.se