

sten.

EN TIDNING FRÅN SVERIGES STENINDUSTRIFÖRBUND

NUMMER 03 **OKTOBER 2014**

**”Besvärlig –
det är mitt
jobb.”**

STOCKHOLMS STADSARKITEKT **KAROLINA
KEYZER** OM EN HUVUDSTAD I FÖRVANDLING



STENPRISET – FINALISTERNA FISKTORGET PALANGA SPA NATURSTEN VINNER I LÄNGDEN
SWEDBANKS HUVUDKONTOR RESTAURERING AV STOCKHOLMS SLOTT KONSTAKADEMIEN



VÅR VISION:
ATT GÖRA SVERIGE HÅLLBART VACKERT ÖVER TID

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

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



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



NATURSTENS
KOMPANIET

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

INNEHÅLL

NUMMER 3 OKTOBER 2014

EN DOKTOR I STEN 10

Malin Myrin leder ett av de mest omfattande svenska restaureringsarbetena i modern tid: Stockholms slott. Uppdraget sträcker sig tjugo år framåt i tiden.

STENPRISET – FINALISTERNÄ 14

Villa W, Krematoriet i Kalmar och Borås Textile Fashion Center har nominerats till Stenprisets final 2014.

PALANGA SPA DESIGN HOTEL 16

Arkitekten Donatas Rakauskas utmanar gravitationen för att ge hotellgästerna en unik upplevelse. Golvet i spahotellet Palanga i Litauen sluttar, men inte mer än fyra procent.

SVENSK NATURSTEN EN HÅLLBAR VINNARE 22

Ett väl underbyggt kvantitativt underlag som ger beställarna sakliga argument. Så beskrivs den färiska LCA-analys som ur ett hållbarhetsperspektiv jämför svensk natursten med importerad kinesisk och betong.

STADSARKITEKT MED RÄTT ATT UTMANA 24

Stockholms stadsarkitekt Karolina Keyzer om hur synen på hållbarhet har gått från att vara trendig till att bli en förutsättning.

SWEDBANKS HUVUDKONTOR 28

Swedbanks nya huvudkontor i Sundbyberg ska vara som eken – som står i direkt förbindelse med omgivningen.

KONSTAKADEMIENS KÄLLARFYND 32

Restaureringen av Konstakademiens fasader har utgått från de gipsförlagor som hittades i akademiens källare.

FISKTORGET 34

När ett nytt hotell skulle bygga i Karlskrona öppnades en möjlighet att ge det bortglömda Fisktorget ett nytt socialt innehåll.

NORRA LÄNKEN 38

Stenkonstnären Pål Svensson har lett det konstnärliga arbetet som ska göra Norra länken till en trafikplats i harmoni med omgivningen.



PÅ OMSLAGET

Stadsarkitekt Karolina Keyzer

FOTO: ANNA RUT FRIDHOLM

I VARJE NUMMER

Ledare 04

Kort & gott 06

Stenbrottet 08

Krönikan 40

Fråga Kurt & Kai 44

Marknaden 46

Medlemsregister 50



16

42



10



FOTO: JÖRGEN JOHANSSON



En hållbar och estetisk vinnare

Tre högklassiga byggnadsverk har chans att vinna vårt (Sveriges Stenindustriförbunds) arkitekturpris Stenpriset 2014. Juryn har utsett Borås Textile Fashion Center, Krematoriet i Kalmar och Villa W i Kullavik till finalister. Priset delas ut senare i höst. Vinnaren får, förutom äran, en statyett i svensk diabas från Emmaboda Granit, formgiven av konstnären Bertil Vallien.

Finalisterna har använt natursten på ett estetiskt, hållbart och nyskapande sätt. Vinnaren utses enväldigt av prisets jury. I juryn ingår fjolårets vinnare, landskapsarkitekten Anders Jönsson från Andersson Jönsson Landskapsarkitekter; professor Kurt Johansson vid SLU Alnarp, en av Skandinaviens ledande experter på natursten; och den internationellt verksamme arkitekten Alex van de Beld, grundare av arkitektbyrån Onix och ALB Surroundings. Juryns samlade kompetens gör att jag som juryordförande känner mig trygg med att det bästa projektet kommer att få priset, även om det alltid är svårt att jämföra olika projekt!

NU FINNS ÄNTLIGEN – tack vare Vinnovaprojektet Grå-gröna systemlösningar för hållbara städer och oberoende forskningsinstitutet SP – en klimat-LCA för våra omsättningsmässigt största produkter: gatsten, kantsten och hållar. Livscykelanalysen är framför allt ett viktigt beslutsunderlag för offentliga upphandlare, exempelvis kommuner, som vill göra medvetna materialval.

Som ordförande i Stenindustriförbundet gläder jag mig såklart åt att produkterna i natursten, som har en lång livslängd, står sig mycket väl i jämförelsen med produkterna i betong.

PS! På sid 14 hittar du Stenprisets finalister och på sid 22 kan du läsa mer om den nya klimat-LCA:n för gatsten, kantsten och hållar.

KAI MARKLIN
ORDFÖRANDE SVERIGES STENINDUSTRIFÖRBUND
kai@sten.se

sten.

Nr 3 oktober 2014 • Årgång 76
Drottninggatan 83,
S-111 60 Stockholm
www.sten.se
ISSN 0346-1866

Ansvarig utgivare

Kai Marklin
kai@sten.se



Utgivare

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

Redaktionsnämnd

Göran Falk & Patrik Persson

Produktion

Nordiska Tidningsbolaget.
Redaktör Peter Willebrand
peter.willebrand@tidningsbolaget.se
Formgivare Karin Niklasson.
Adress: Drottninggatan 83,
S-111 60 Stockholm.

Annonsbokning

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

Annonsproduktion

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

Tryckeri

Puna Musta, Finland



KLASSISKT. TIDLÖST. SVENSKT. HALLINDENS GRANIT.



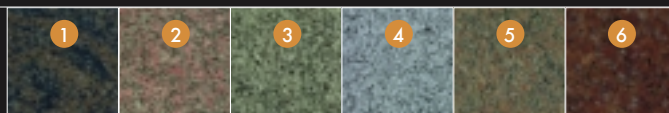
Telegrafverket, Göteborg



Det blir inte mycket mer skandinaviskt än vår klassiska sten, SKARSTAD Röd Bohus granit.

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

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



Hallindens
GRANIT
sweden

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

kort & gott.

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

Ur ordboken:

primärenergi

[primä'r-energi]

Energianvändningens hela miljöpåverkan "från vaggan till graven". Läs mer om primärenergi, natursten och hållbara lösningar på sid **22–23**.

RÄTTELSE

På sid 13 i förra numret angav vi att landskapsarkitekt Thorbjörn Andersson arbetar för en helt annan byrå än vad han gör. Han arbetar på Sweco och ingen annan stans.

FOTOMONTAGE: MALMÖ STAD



Tanken är att man vid *Utblick/Insikt* ska kunna fotografera, vila och prova ekot som hålet ger. Projektering av markarbeten har dragit ut på tiden, men nästa sommar ska det vara klart.

”Malmö vill visa sitt läge vid havet eftersom staden vuxit kring näringar som fiske, transport och varvsindustri. Jag låter ett gigantiskt hål med polerad insida fokusera en fyr, den enda byggnad i Malmö som är marin.”

PÅL SVENSSON VARS VERK *UTBLICK/INSIKT* I SVART DIABAS BERÄKNAS VARA PÅ PLATS VID POSTHUSPLATSEN I MALMÖ NÄSTA SOMMAR.

FOTO: NATURSTENSKOMPANIET



MEDITATIVA MURAR

▼ Lindängelund är det nya rekreationsområdet i södra Malmö som ska rymma allt från botanisk trädgård till festplatser. Det är ett omfattande projekt och hela området färdigställs i etapper fram till år 2020. I den första etappen ingår den så kallade Millennieskogen, en "kontemplativ urskog" som utgör 7,5 av områdets totalt elva hektar. Namnet kommer från den omfattande trädplanteringen som Malmöborna själva påbörjade vid millennieskiftet. Bland annat planterades mammutträd som väntas bli 40 meter. I området finns även planterade träd som omges av murar i Grå Bjärlövsgrenit.

– De är murade i runda och ovala former. Tanken är att de ska fungera som meditationsrum och ge parkbesökarna möjlighet till avskildhet, säger Monica Sandberg, landskapsarkitekt vid Landskapsgruppen.

FOTO: STATENS FASTIGHETSVÄRK



Det återuppbyggda valvet är i Grå Bjärlövsgranit.

Nygammal bro klar

▼ Den gamla stenbron över Igelbäcken vid Ulriksdals slottspark i Solna är sedan i våras åter på plats. Renoveringsarbetet inleddes våren 2013 efter en inspektion som visade att bron inte skulle gå att reparera. I stället beslutade Statens fastighetsverk att den skulle plockas ned och byggas upp på nytt, med traditionell teknik i grunden.

– Vi har försökt återanvända så mycket av den ursprungliga Roslags-sandstenen som möjligt. Dessutom har vi återanvänt en del sten från renoveringen av Stockholms slott. Valvet är i granit, säger Lennart von Quanten, förvaltningsområdeschef vid Statens fastighetsverk.

SVENSK DIABAS VID WTC

▼ Bonaccord Black är namnet på den diabassort om Emmaboda Granit levererar till nya Four World Trade Center i New York. Stenen används bland annat till en fontän utanför byggnaden.

– Dessutom ska de två nedersta våningarna kläs invändigt med Bonaccord, säger Jan Gunnarsson, affärsutvecklare vid Emmaboda Granit.

Den 298 meter höga 4 WTC har ritats av den japanske arkitekten Fumihiko Maki och blev inflyttningsklar för snart ett år sedan. Skyskrapan ligger längs Greenwich Street tillsammans med 2 WTC och 3 WTC, 411 respektive 378 meter. De ersätter tidigare Four och Five som rasade under attacken den 11 september 2001.



Bonaccord Black.

FOTO: EMMABODAGRANIT

FOTO: PETER WILLEBRAND



FONTÄN TAR FORM

▼ I Sten nr 2 2014 beskrev vi hur Svenska kyrkans hållbarhetsarbete har lett fram till att gamla gravvårdar återvinns i ett nytt fontänbygge vid Stora Tuna kyrka i Borlänge. Arbetet befinner sig nu i slutskedet. När arbetet är färdigt senare i höst kommer drygt tusen gravvårdar att bland annat bilda den 40 kvadratmeter stora bassängbotten.

Ekeberg

Den två miljarder år gamla Ekebergsmarmorn har fått namn av gården vid Hjälmarens som den en gång skeppades ut ifrån.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **BORGHAMNSTEN**

Urberget vid Närkeslätten är drygt 1,7 miljarder år, men de rika tillgångarna på kalksten och skiffer går tillbaka till kambrosilurtiden för 570 miljoner år sedan. Berggrundens ständiga rörelse gjorde att dagens Närke vid den tiden befann sig vid ekvatorn, där stora områden av sedimentära bergarter, som sandsten, skiffer och kalksten, bildades.

I dag är området mest känt för sin dolomitiska Ekebergsmarmor, uppkallad efter Ekebergs gård vid Hjälmarens. Marmorn började brytas 1896 och bryts i dag vid Glanshammar nordost om Örebro.

Den vita Ekebergsmarmorn och den gröna Kolmårdsmarmorn brukar beskrivas som de mest kända marmorsorterna i Sverige.

Ekebergsmarmor finns i flera nyanser, men vit är vanligast. Den har en något gulare ton än den klarvita italienska Carraran. Ekebergsmarmorn är också relativt tålig mot saltvatten.

BORGHAMNSTEN ÄR SKANDINAVIENS ledande producent av byggnadssten i marmor och hämtar sin sten i brottet i Glanshammar.

– Efterfrågan är större än på många år, och det är framför allt vit marmor som kunderna vill ha, säger vd Peter Gustafsson. Jag trodde att den globala oron skulle kyla av marknaden, men rent generellt har det varit många stora offerter ute den senaste tiden. Vi har bland annat fått en beställning från en bank i Zürich som ska ha 1 500 kvadratmeter vit marmor i stora plattor.

– Här hemma är Svenska kyrkan en stor beställare, vi levererar bland annat till en kyrka i Malmö där takbeläggningen i skiffer ska bytas ut till marmorplattor. Den ska även renoveras invändigt och pelare och väggar ska bekläs med marmor.

I dagarna slutförs även ett större arbete på Universitetssjukhuset Mas där Borghamnsten har levererat 500 kvadratmeter till ett golv.

Stora offentliga beställare dominerar alltså bland kunderna, men intresset för marmor ökar även privatsidan.

– Vi jobbar själva inte direkt mot privatmarknaden, men vi märker det på förfrågningarna från många entreprenörer.

Hur ser trenderna ut när det gäller marmoranvändning?

– Det brukar svänga. Vi jobbar med både marmor och kalksten och just nu står marmorn för 70–75 procent av produktionen.

Det är en sten som många förknippar med exklusivitet...

– Ja, jag har varit med om att en beställare i norra Sverige inte vågade beställa marmor, trots att tillgången skulle göra det billigare att använda marmor i stället för kalksten. Man var helt enkelt rädd för att marmorn skulle sticka i ögonen på skattebetalarna.

När kommer Ekebergsmarmorn mest till sin rätt?

– Den passar väldigt bra till utomhusbeklädnader eftersom den tål saltvatten så pass bra. Stenen slår sig inte som andra marmorsorter. Du kan till exempel sätta den ända ned till marknivå, där man i många andra fall använder granit i stället. ■



Den dolomitiska
Ekebergsmarmorn är
Närkes landskapssten.

FAKTA

Detta är marmor. En metamorf bergart, som har bildats då kalksten utsatts för höga tryck och temperaturer vilket har lett till att struktur och kemisk sammansättning förändrats. Det är en relativt lättbearbetad sten som har använts av människan i tusentals år. De vanligaste användningsområdena för Ekebergsmarmor är som byggnadssten i golv, trappor, in- och utvändiga väggbeklädnad, fönsterbänkar med mera.



Ekeberg.

Vanliga ytbearbetningar. Polerad, slipad, fräst, blästrad och borstad.



Malin Myrin utgår från historien och blickar hundra år framåt.

Stendoktorn

Malin Myrin har doktorerat på den porösa gotländska sandstenens söndervittring. I dag leder hon ett av de mest omfattande restaureringsarbetena i modern tid: Stockholms slott.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **ANNA RUT FRIDHOLM**

Vilken bransch kan erbjuda ett säkert jobb som sträcker sig minst 20 år framåt? Malin Myrin, projektledare vid Statens fastighetsverk, skrattar åt tanken:

– Jag har för egen del svårt att tänka så långt framåt. Jag är ju mer eller mindre pensionsfärdig när allt är klart, säger hon.

Men åren går fort. Malin Myrin är inne på den tredje och fjärde etappen av renoveringen av Stockholms slott som beräknas vara klar 2036.

– Hela renoveringen är uppdelad i 22 etapper och slutnotan väntas hamna runt 1 miljard kronor, då har man även räknat in

kostnader för tillfällig evakuering av personal som i dag sitter i lokalerna, samt omfattande skyddsarbeten för de känsliga inredningarna och inventarierna, säger hon.

Vi står vid den yttre borggården. Vaktavlösningen har just ägt rum och turistskarorna har skingrats. Bakom uppställda väggar vid Högvaktsflygeln ligger det tillfälliga stenhuggeriet. Den nya schweiziska Rorschachsandstenen ligger sida vid sida med den gotländska som plockats ut för att sågas om och återanvändas.

– Rorschachstenen ser grå ut nu, men kommer att med tiden att få en nyans som ligger nära den gotländska.



Renoveringen av slottet görs i 22 etapper. Slutnotan väntas bli runt en miljard.



Dagens stenhuggare får skapa nya ornament till trofégrupperna.

Men det är inte bara sten som ska bytas. Malin Myrin pekar mot Högvaktsflygelns södra väggsida:

– Här ser ni hur vi testat den nya fasadputsen.

Den gamla rödbruna färgen ser blek ut jämfört med den nya rosagula tonen.

Vid den motsatta flygeln – Kommendantsflygeln – pågår arbetet för fullt bakom vita presenningar.

DET HAR GÅTT SEX ÅR sedan slottsarkitekten Andreas Heymowski kallade in Malin Myrin som konsult i utredningen inför restaureringsarbetet. Hennes formella lämplighet råder ingen tvekan om. Malin Myrin doktorerade 2006 med en avhandling där hon studerat hur olika typer av underhåll och konserveringsåtgärder minskar den porösa gotländska sandstenens söndervittring.

– Jag har alltid fascinerats av sten och ville egentligen utbilda mig till stenkonservator redan när jag gick på Konstfack. Genom ett sommarjobb under studietiden hamnade jag på Skanska och fick jobba med restaureringsfrågor, det ledde vidare till doktorandtjänsten på Chalmers.

Tajmingen för avhandlingen var perfekt. Året innan hade den tunga balusterdockan rasat från slottstaket som blev startskottet för det omfattande renoveringsarbetet. Den gången kom ingen till skada och nät sattes upp för att hindra framtida rasolyckor.

– En del av det stennedfall vi har monterades så sent som på 1990-talet. Stenmaterialet var uppenbarligen inte av tillräckligt bra kvalitet för stenarna har ofta spruckit mitt itu.

DET ÄR ALLTÅ INTE första gången som slottets stenarbeten genomgår en restaurering i modern tid. Mindre restaureringar sker relativt ofta. Men den senaste stora fasadrestaureringen genomfördes för drygt 100 år sedan, i slutet av 1800-talet.

– Det finns en omfattande dokumentation från den restaureringen som vi har nytta av i dag. Vi har till och med foton som tydligt visar vad som hinner hända med de utsatta delarna under ett sekel, säger Malin Myrin och visar bilder på trofégrupper som väder och vind har förvandlat till oigenkännlighet.

Ambitionen är att försöka behålla så mycket som möjligt av den ursprungliga stenen.

– Bedömer vi att stenen håller för 50 år till behåller vi den.

För drygt 100 år sedan tog det endast tio år att restaurera fasaderna inklusive putsen, betydligt snabbare än i dag, alltså.

– Förklaringen ligger i historien. Det här handlar om ett hantverk som utförs av människohänder på plats. Vid den tiden fanns helt enkelt en stor tillgång på stenhuggare, samtidigt var arbetskostnaderna med dåtidens mått betydligt lägre.

I historien finns även förklaringen till varför man i inledande etapperna mest anlitat utländska stenhuggare och att





Hans Bergsten och Rasmus Bergsten på Närkesten monterar nya konsolvoluter i slottets socklar.



Rorschachsandsten.

Slottet är ett nationalmonument och en av Stockholms största turistattraktioner. Det gör det till ett prestigeprojekt med väldigt stora krav på dokumentation och besiktningar.

stenen hämtats från Schweiz och transporteras till verkstäder i Danmark och Sverige. I tredje och fjärde etappen huggs och bearbetas den skulpturala fasadstenen av danska Stenhuggeriet Norden medan sockelstenen bearbetats av svenska Närkesten.

– En av de vanligaste frågorna som jag får är varför vi inte arbetar med fler svenska entreprenörer och svensk sten. Men det handlar ju helt enkelt om tillgången på hantverkare och den gotländska sandstenen bryts ju inte längre.

Malin Myrin betonar att även historiskt har många hantverkare vid slottet kommit från länder som Tyskland och Polen.

– Egentligen är den nuvarande situationen typisk för slottet. Det fanns ju heller inga direkta planer på att återuppta brytningen på Gotland, därför sökte vi en ersättare i den schweiziska sandstenen. Den är dessutom tåligare.

Alla typer av restaureringsarbeten blir oundvikligen ett mått på sin egen tid. Dagens stenhuggare får också möjlighet att sätta personlig prägel på vissa moment, som till exempel arbetet med ornamenten i trofégrupperna.

– Det har också varit ovant för dem. Många är vana vid att jobba mot väldigt tydliga direktiv och exakta förlagor.

VID EN RUNDVANDRING vid Kommendantsflygeln stöter vi på Hans Bergsten med brorsonen Rasmus. De arbetar vid Närkesten och är i full färd med att montera nya balusterdockor.

– Det är alltid intressant att arbeta med sådana här stora och historiskt projekt, vi hoppas förstås att få vara med i framtida etapper, säger Hans Bergsten.

Som statlig myndighet är Statens fastighetsverk skyldiga att

genomföra offentliga upphandlingar med jämna mellanrum. Ett stort projekt som sträcker sig över lång tid innebär flera upphandlingar längs etapperna, förtydligar Malin Myrin.

– Slottet är ett nationalmonument och en av Stockholms största turistattraktioner. Det gör det till ett prestigeprojekt med väldigt stora krav på kvalitet och dokumentation. Många vill vara med och många hör också av sig med synpunkter, men det är ju bara en fördel för en beställare, säger hon. ■

SLOTTSSFAKTA

SLOTTET I SIFFROR

Fönster: 972.

Fönsterrutor: 31 600.

Fristående skulpturer: 28.

Konsolvoluter: 242.

Total mängd fasadsten: cirka 9 500 m².

Total mängd puts: cirka 11 000 m².

Total mängd fasad: cirka 28 000 m².

Fönster och portar: cirka 7 500 m².

ETAPP 2–4

Generalentreprenad: M3 Bygg.

Stenentreprenör: Närkesten Entreprenad.

OBJEKT: Krematoriet i Kalmar.
Markplattor: Grovhyvlad
Ölandskalksten grå Alböke.
Mursten: Återanvänd
Ölandskalksten.

FOTO JOACHIM GRUSELL

TRADITION FRÅN ÖLAND

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



Kurt Johansson, Anders Jönsson
och Alex van de Beld i juryn
går igenom Stenprisfinalisterna.

Tre tävlar om Stenpriset

En privatbostad, ett campus och ett krematorium har kvalificerat sig till finalen av Stenpriset 2014.

– Tre vitt skilda projekt med den gemensamma nämnaren att de visar naturstenens möjligheter, säger Kai Marklin, ordförande i Sveriges Stenindustriförbund.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **ANNA RUT FRIDHOLM**

Estetiskt, hållbart och nyskapande. De tre kriterierna ska vara vägledande för juryns bedömning av projekten som tävlar i Stenpriset.

– Alla tre finalister är exempel på just detta, men med lite olika tonvikt på de enskilda kriterierna, säger jurymedlemmen Kurt Johansson, professor vid SLU.

Han understryker att de tre bidragen representerar både den bredd och spets som den svenska stenindustrin visar upp, i allt från det stora offentliga projektets precisa genomförande till hantverkets sublima detalj.

Anders Jönsson, landskapsarkitekt vid Andersson Jönsson Landskapsarkitekter, har i egenskap av att vara förra årets vinnare tagit plats i årets jury. Stortorget i Gävle fick priset 2013. Nu får Anders Jönsson följa tävlingen från "andra sidan".

– Jag tycker att diskussionen om hållbarhet har varit väldigt intressant. Det blir ett allt viktigare begrepp, men vad lägger vi i begreppet? Hållbarhet kan ju till exempel innefatta både val av material och arkitektur som håller över tid, säger han.

I den slutgiltiga bedömningen, som

kommer att ligga till grund för vilket projekt som får priset, handlar det alltså om att göra en sammanvägning av kriterierna.

– Det vi tittar närmare på är bland annat syntesen mellan miljöerna, om det finns en harmoni i utförandet hela vägen, säger Alex van de Beld, arkitekt vid Onix som för andra året i rad sitter i juryn.

Prisutdelningen sker senare i höst.

– Vi vet sedan tidigare att det finns ett stort intresse för priset, både lokalt och på riksnivå. Priset speglar ju också branschens betydelse i ett större svenskt perspektiv, säger Kai Marklin. ■

MOTIVERINGARNA:



FOTO: GLENN LUNGGREN

Villa W, Kullavik

"MED SIN UNIKA sjuarmade form utgör Villa W ett spännande landmärke vars fasad i skiffer spelar mot det omgivande havet. Huset bryter mot konventionerna och är helt klätt i skiffer. Den mörka, nästan blygrå kulören hos skiffren möter himlen och skapar ett både harmoniskt och dramatiskt intryck. Villa W visar på mod och nytänkande hos såväl arkitekt som beställare.

Varje arm i huskroppens sjuarmade bläckfiskform fyller en egen funktion i en byggnad som både ska tjäna som böningshus och konstgalleri. Villa W har hämtat sin sotsvarta skiffer från Wales, vars sten redan de antika romarna använde för sina byggnadsverk."

Arkitekt: Gert Wingårdh, Wingårdh Arkitekter.

Beställare: Privatbostad.

Stenleverantör: Nordskiffer AB (skiffer) och Naturstenskompaniet AB (Ölandssten).

Stenentreprenör: Kungälv's Natursten AB.

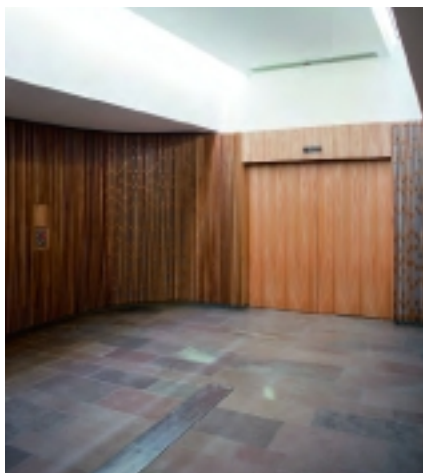


FOTO: JOACHIM GRUSELL

Krematoriet, Norra kyrkogården, Kalmar

"KREMATORIET VID Norra kyrkogården i Kalmar har renoverats och tillbyggt med stor varsamhet. Den ursprungliga arkitekturen och materialvalen med huggen kalksten och puts har bildat grund och sammanfogats med de nya byggnadsdelarna till en harmonisk och värdig helhet. Arkitekterna har visat omsorg om avskedets olika uttryck i ett mångkulturellt samhälle, på ett välkomnande sätt och satt sig väl in i kalkstens uttrycks- och funktionsmöjligheter och själ.

Kalksten och puts tillsammans med lackad ek utgör de materialval som ger byggnaderna en stark egen karaktär och som väl harmonierar med tallarna i kyrkogårdens landskap."

Arkitekt: Strindberg Arkitekter genom Staffan Strindberg och Nick Flygt.

Landskapsarkitekt: Gröna Rummet genom Bo Tallhage.

Byggherre: Kalmar kyrkliga samfällighet genom Tommy Eriksson, Ove Nilsson och Githa Fiorino

Stenleverantör: Mysinge Stenhuggeri

Stenentreprenör: Ölands stenmontage.



FOTO: ÅKEE SONLINDMAN

Borås Textile Fashion Center

"MED EN SKICKLIG användning av olika sorters natursten har arkitekterna skapat en utvändig entrémiljö på Borås Textile Fashion Center som blivit ett signum vilket inspirerar till spontana möten och utgör en möjlig utställningsyta för studenternas arbeten, tydligt inspirerad av modeindustrins runways eller catwalks.

Arkitekterna har genom skapandet av en 110 meter lång och 11 meter bred entrématta i natursten tagit fasta på den anglosaxiska traditionen att även låta det yttre rummet på ett campusområde spela en framträdande roll i mötet mellan de människor som vistas där."

Arkitekter: Thorbjörn Andersson (ansvarig), Sweco Arkitekter, PeGe Hillinge, Staffan Sundström, Ronny Brox, Per Johansson (ljussättning).

Övriga konsulter: Dominic Wansbury, DTH Arkitekter; Peter Jansson, Sweco Arkitekter; Joakim Österlund, Siba (konstruktion). Uppdragsgivare: Kanico AB genom Kjell Berggren och Hanna Lassing.

Stenleverantör: Naturstenskompaniet.

STENPRISETS JURY

Kurt Johansson, professor vid SLU Alnarp och expert på natursten.

Alex van de Beld, arkitekt, Onix (Årets arkitekt i Nederländerna 2010).

Anders Jönsson, landskapsarkitekt, Andersson Jönsson Landskapsarkitekter (fick Stenpriset 2013 för Stortorget i Gävle).

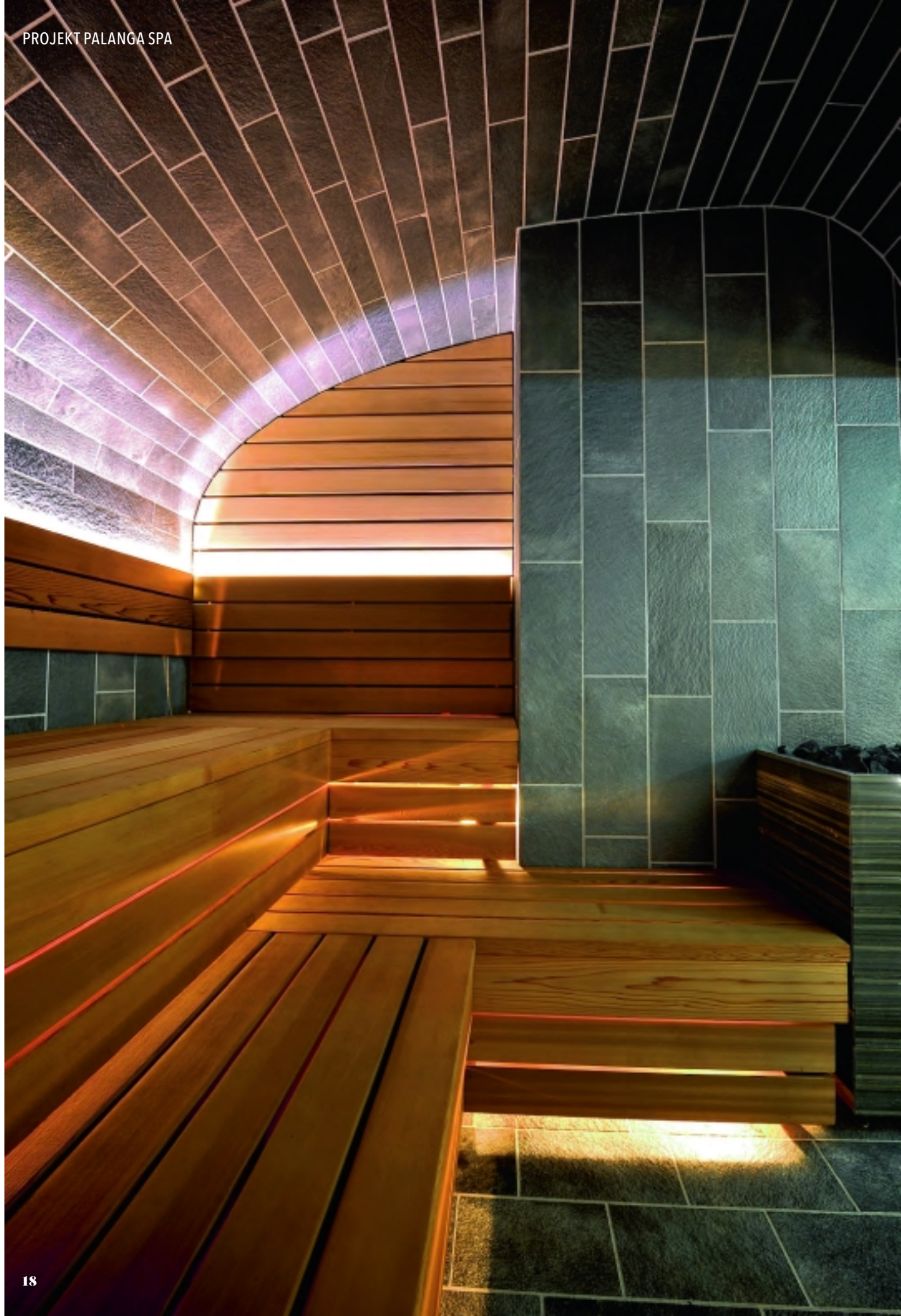
Kai Marklin, ordförande för Sveriges Stenindustriförbund.

Det *lutande* golv i Litauen

Det klassiska spahotellet Palanga i Litauen har fått en ny tillbyggnad och blivit landets första design- och spahotell. Nya Palanga förenar den gamla och den nya världen. Och arkitekten Donatas Rakauskas har låtit ett sluttande golv utmana både gravitationen och traditionen.

TEXTBEARBETNING **PETER WILLEBRAND** FOTO **PALANGA SPA DESIGN HOTEL**







”Jag vill att besökaren ska få en känsla av något som är totalt annorlunda, inte bara i form av inredning och dekorationer. Även med hjälp av de fysikaliska lagarna, jordens gravitation, ska besökarna få en annorlunda känsla. Golven i rummen sluttar en aning, och eftersom rummets övriga utförande ger intryck av ett vanligt rum, förstärks den psykologiska effekten med ett sluttande golv. Samtidigt är det viktigt att hålla lutningen inom rimliga gränser. Vi skapade olika modeller för att komma fram till rätt lutning, och så länge den inte överstiger 4 procent uppfattas lutningen som bekväm.

Det är en både mental och finansiell utmaning att skapa ett sådant golv. Till en början försökte också ägarna att få mig på andra tankar, men jag lyckades övertala dem att välja den här lösningen. Det skulle ge byggnaden exklusivitet och dessutom utmana det arkitektoniska konceptets kärna som sätter villkoren i alla andra projekt.

Och ägarna har inte behövt ångra sig. Lutningen var en professionell utmaning för alla inblandade: ingenjörer, byggare och möbeltillverkare. Alla tvingades visa stor uppfinningsrikedom. Fasadbyggnarna, inredarna och möbeltillverkarna har fått slita mest. Fasaden är välvd och

många detaljer är inte rektangulära. Gästerna kan verkligen känna hur mycket slit som ligger bakom allt.

När det kommer till val av material har vi endast haft en regel: bara naturmaterial. Många av designelementen har skapats helt utifrån de förutsättningarna.

Den övergripande visionen har hela tiden varit att skapa ett hotell som ska kännas som hemma. Inspirationen till den äldre delen av Palanga kommer direkt från den omgivande naturen, med sina fullvuxna tallar och sitt parkområde. Ambitionen att bevara den miljön återspeglas i byggnadens kurvor och ljuset som släpps in. Det ska vara en oas av lugn och natur. Den nya byggnaden är uppförd under andra villkor, med närheten till gatan och annan bebyggelse. Vi har avsiktligt velat ha de båda delarna olika.

Hotellets gamla och nya del förbinds med en tunnel som slingrar sig som ett band och som förenas med den andra våningen i den gamla delen. Tunneln är klädd i glasskärvor. I slutänden ska gästerna själva kunna välja att förklara sin kärlek till både den gamla och den nya byggnaden.” ■

”När det kommer till val av material har vi endast haft en regel: bara naturmaterial. Många av designelementen har skapats helt utifrån de förutsättningarna.”

”Den övergripande visionen har hela tiden varit att skapa ett hotell som ska kännas som hemma. /.../ Det ska vara en oas av lugn och natur.”



◀ Trapppräcket i lobbyn för tankarna till Antoni Gaudís organiska modernisme.



Lobby.



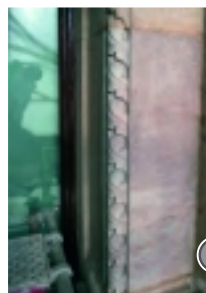
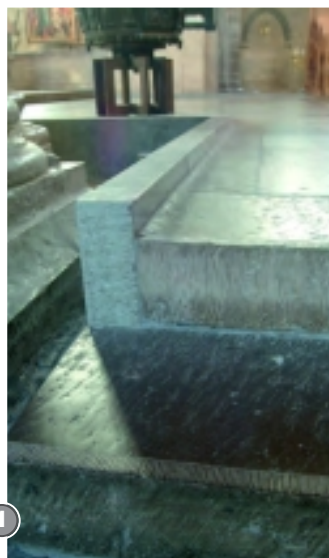
▲ Offerdalsskiffer finns i hela byggnaden. Utomhus har även Oppdalsskiffer använts.



Projekt: Palanga Spa Design Hotel.
Arkitekt: Donatas Rakauskas.
Stenleverantör: Minera Skiffer.

Återställer och bevarar

Med högkvalitativ sten, decennier av erfarenhet och ständig tillgång till skickliga stenhuggarmästare hör Borghamns Stenförädling till de mest anlitade leverantörerna vid restaurering av historiska byggnader. Några objekt där vi har medverkat med stenleverans och stenhuggning: Stockholms slott, Vadstena slott, Linköpings domkyrka (1), Nordiska museet (2), Konstakademien (3).



BORGHAMNS
kalksten



Borghamns
Stenförädling AB

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

VILL DU HA EN EGEN STEN?

Prenumerera!

Med en prenumeration på tidskriften Sten kan du enkelt följa vad som händer inom stenarkitektur och stenindustri i Skandinavien.

PRENUMERATIONSPRISER 2014

Gäller helår (fyra nummer) inom respektive land.

Sverige	302 SEK + moms
Norge	302 NOK + moms
Danmark	302 DKK + moms
EU	30 Euro + moms

Prenumerationen är gratis för arkitekter!



På www.sten.se/tidningen-sten/prenumerera/ tecknar du snabbt och lätt en prenumeration.

Svensk natursten vinnare i längden

En färsk livscykelanalys (LCA) från Sveriges tekniska forskningsinstitut visar att svensk natursten är det mest hållbara alternativet för markbeläggning. I studien har den jämförts med importerad kinesisk natursten och markbetong.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **KURT JOHANSSON & NATURSTENSKOMPANIET**

DEN 11 SEPTEMBER presenterade Lisa Bolin från Sveriges tekniska forskningsinstitut, SP, resultatet av en omfattande livscykelanalys (LCA) för markbeläggning med natursten och markbetong.

Analysen har genomförts i samarbete med Stenindustrins Forskningsinstitut och Starka Betongindustrin, som också fanns på plats för att kommentera resultatet. Studien är ett delprojekt i Vinnovas Grå-gröna lösningar för hållbara städer, ett projekt som beskrevs i förra numret av Sten (www.greenurbansystems.eu).

Kortfattat visar resultatet att den så kallade primärenergien vid tillverkning och transport får ett stort genomslag när man sammanställer den totala energiåtgången innan stenen hamnar på plats.

– Primärenergi är numera det gängse sättet att redovisa energi. Det är inte begreppet ”avläst” energi som gäller, utan hur energin produceras, säger Lisa Bolin, och tar ett konkret jämförande exempel:

–1 kilowattimme el motsvaras inte

av samma mängd primärenergi i Kina och i Norden. I Kina dominerar kolkraft, medan vi använder energikällor med högre verkningsgrad, som kärn- och vattenkraft. I Kina är primärenergien för att få fram 1 kilowattimme el cirka 2,5 kilowattimmar. Det ska sättas i relation till 1,7 kilowattimmar primärenergi som går åt för att ta fram 1 kilowattimme el i Sverige.

Vid cementtillverkning anges redan energiförbrukningen som primärenergi.



Lisa Bolin, projektansvarig på SP.

EN ANNAN PARAMETER i studien är livslängden. Det mest korrekta sättet att få in livslängden i en LCA-kalkyl är att följa en process som sker i praktiken, förtydligar Kurt Johansson, professor vid SLU:

– En beläggning av natursten eller markbetong monteras och får ligga ett antal år. Realistiskt beräknas en torgyta ligga i 30 år. När den läggs om eller ändras kan ytbeläggningsmaterialet återanvändas i väldigt varierande grad.

Gat- och kantsten i granit av hög kvalitet är i det närmaste outslitlig.

– Huggen gatsten som tillverkades redan på 1850-talet är hårdvaluta i dag och kommunerna håller noga reda på sin begagnade sten. Men det går ändå inte att sätta en obegränsad livslängd. I analysen har den bortre gränsen satts till 180 år, motsvarande sex 30-årsperioder.

På ett globalt plan är klimatförändringen en av de största framtida utmaningarna som världen står inför.

– Där spelar växthusgaserna en stor roll och uttrycks som koldioxidekvivalent, CO₂-ekv. De orsakas i sin tur av energiuttaget. De viktigaste resultaten i studien är alltså de diagram som visar CO₂-ekv för de olika markbeläggningsmaterialen under sin livscykel. Diagrammen ger beställare ett verktyg för att kunna fatta sina miljöbeslut på en saklig grund, säger Kurt Johansson.

Han understryker att ett omfattande och tidsödande arbete lagts ned för att få fram ett korrekt och transparant underlag som visar hur brytnings- och tillverkningsprocesserna går till.

– Resultatet ligger i linje med förväntningarna och tidigare studier. Vi har nu ett väl underbyggt kvantitativt underlag. Beställare har fått en möjlighet att ta sitt miljöansvar.

KURT JOHANSSON får medhåll av Vinnovaprojektets koordinator Björn Schouenborg, geolog och seniorforskare vid CBI Betonginstitutet.

– Studiens transparens är det viktigaste bidraget till den fortsatta debatten. Det finns exempel på likande studier i Tyskland där man har blandat stenar från olika ursprungsländer när man redovisat resultatet. Det ger inte en rättvisande bild. Med den här studien skapas en enhetlighet som har saknats, säger han.

Björn Schouenborg betonar öppenheten i analysen och redovisningen av de påverkande faktorerna som inkluderas i studien. Han tror att beställare i framtiden kommer att efterfråga tydligare identifiering av den natursten som används.

– Ursprungsmärkning för natursten diskuteras just nu i Europa. ■

LCA-STUDIEN

Jämförande studie av energiförbrukning och miljöpåverkande utsläpp.

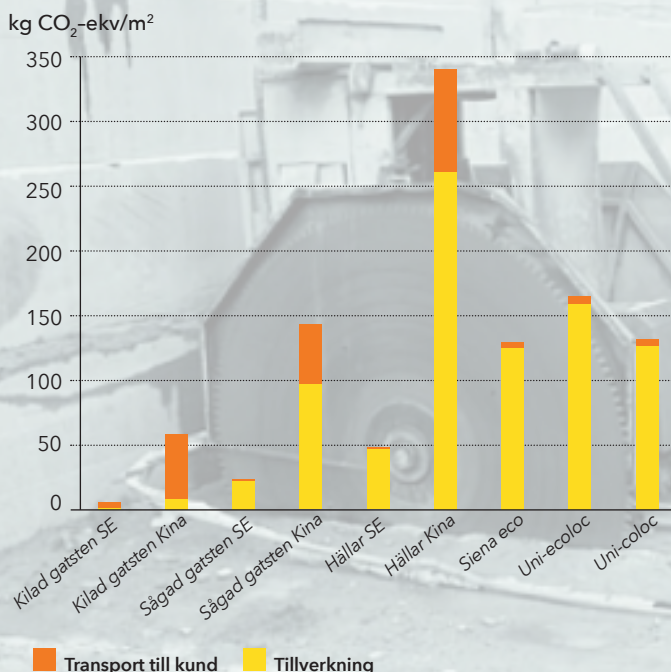
- Beläggning av svensk natursten.
- Beläggning av kinesisk natursten.
- Marksten och plattor av betong.

Jämförelsen omfattar normal beläggning och dränerade system.

Beräkningsförutsättningar (funktionell enhet):

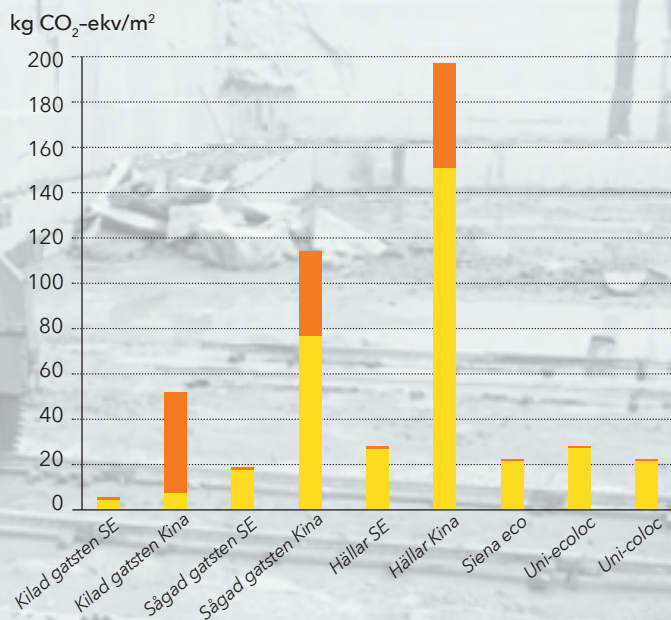
- Dränerade system: 25 m² stadsyta, med trafikklass 2.
- Trafikyta: 25 m² torgyta, trafikklass 2.
- Mothåll: På en yta 25 m² beläggning är fem löpmeter kantsten lämplig.

Klimatpåverkan från tillverkning och transport till kund av de olika markbelägningsprodukterna under livscykelperioden, det vill säga med livslängden medtagen (se faktaruta!).



Koldioxidekvivalenter (CO₂-ekv) är ett mått som väger in att olika växthusgaser bidrar till växthuseffekten i olika grad. Måttet anger hur mycket koldioxid som skulle behöva släppas ut för att ge samma klimatpåverkan.

Klimatpåverkan från tillverkning och transport till kund av de olika markbelägningsprodukterna, utan livslängden medtagen.



I Kina sågar man i stor utsträckning fram blocken. Det låter kanske rationellt men kräver mycket elenergi, som till stor del produceras av kolkraftverk med hög klimatpåverkan.

FAKTA

FÖRUTSÄTTNINGAR & LIVSLÄNGD

Antagna förutsättningar avseende återanvändning och livslängd. En beläggning i urban miljö belastad med trafikklass 2 förväntas ligga orörd i 30 år innan den tas upp och läggs om. Det upprepas sex gånger vilket ger en total livscykel på 180 år.

ÅTERANVÄNDNINGSGRAD

Natursten återanvänds efter 30 år i följande omfattning (procent):

Svensk råkilad gatsten (8/11) 98

Kinesisk råkilad* gatsten 98

Svensk sågad och flammad gatsten 80x90x90 mm 95

Kinesisk sågad* och flammad gatsten 80x90x90 mm 95

Svensk kantsten RV2 300X120 mm 90

Kinesisk kantsten* RV2 300x120 mm 90

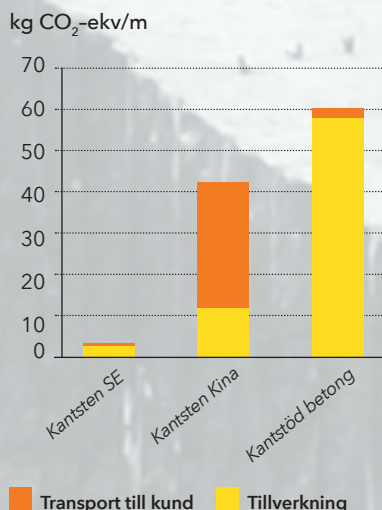
Svenska hällar 80x300 mm fallande (450–700 mm) 80

Kinesisk hällar* 80x300 mm fallande (450–700 mm) 80

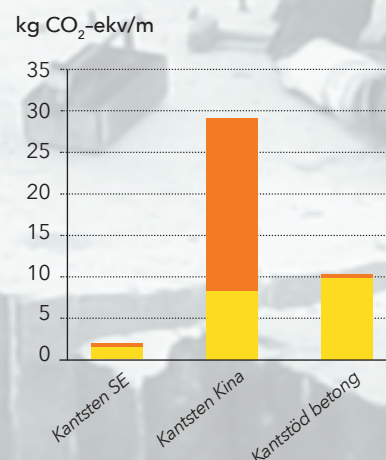
Markbetong återanvänds efter 30 år som råmaterial för krossning 50

* förutsätter bästa kvalitet

Klimatpåverkan från tillverkning och transport till kund av de olika markbelägningsprodukterna under livscykelperioden, det vill säga med livslängden medtagen.



Klimatpåverkan från tillverkning och transport till kund av de olika markbelägningsprodukterna, utan livslängden medtagen.





BORTOM BETONGEN

Karolina Keyzer kallar sig en stockholmare bland andra. Men som Stockholms stadsarkitekt vill hon vara "jättebesvärlig". Vågar man röra till det i början, vinner man extremt mycket sedan, anser hon.

– När jag började för fyra år sedan fanns ofta attityden att "kvalitets-
snack blir dyrt." I dag är hållbarhet en förutsättning, inte en trend.

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

Stockholm har många ansikten. Ibland känns den som en bild från ett arkitektkontor med fotoshoppade medborgare flanerande genom underbara gaturum. Staden kan vara som idealbilden av sig själv, en kollektiv selfie mitt i det ljuva livet. Trots alla storstadsproblem med växtverk, dålig luft, trafikinfarkter, social segregation och galna bostadspriser, kan Stockholm vissa dagar framstå som en utopi, den stad som turister jublar över: Skandinavien Venedig, Östersjöns pärla, en stad för alla, infödda som invandrare. Låter det naivt? Ja, kanske, men städerna behöver drömmande hjärtan som tillåter sig att se hur bra det kan bli. På väg till mötet med stadsarkitekt Karolina Keyzer, cyklar jag genom den bilden, längs välplanerade cykelbanor, passerar barnvagnar, joggare och bussar som håller tidtabellerna, förbi lekparkar, dagis och gråhåriga damer på en brygga i sensommarsol. En stad är allt på en gång: både lycka, elände, framgång, historia och framtid. Staden är också en symfoni av material: sten, klippor, stål och glas, betong, trä, jord, växter och mitt i friktionen mellan allt från politik och färgprogram till social hållbarhet, arbetar Karolina Keyzer.

– Det är en bra tid att arbeta i, säger hon där hon dyker upp i lunchbruset vid "nya" Hornstull, gamla slitna "Knivsöder", nu fixat och väl fungerande.

Hon bor själv bara några stenkast bort. "Nyss var utgångsläget för eller emot förändringar, stämningen var argare. Nu kan

man prata om gemensamma värden utan att bli inmotad i fack. Diskussionerna handlar i mycket högre grad om hur förändringar ska bli möjliga, inte om de ska göras."

Vi går ner till vattnet vid innerstadens gamla gräns och just i dag är verkligheten lik de riktlinjer som Karolina drar upp i programmet Arkitektur Stockholm, huvudstadens första arkitekturstrategi, presenterad med förföriska fotografier förra året. Dokumentet handlar om hur staden ska förverkliga sin utveckling med hållbarhetstänkande, ekologi, integration och omsorg om medborgarna. Stockholm är en av Europas snabbast växande städer och det ställer stora krav. Det är mycket slitage och spänningar. Men i Hornstull tycks allt vara i balans.

– Det här är en plats som bygger på aktivitet. Det är nyckeln till att lyckas med att ha det trångt i en stad. Då måste man vara smart och fråga sig hur man bäst samsas och samarbetar. När människor gör saker tillsammans blir det en trevligare, bättre och säkrare stad, säger hon.

Bra arkitektur tar hand om livet mellan husen. Det handlar inte främst om estetik och säljbara ytor utan mera om innehåll, upplevelse och delaktighet. Här vid Tanto strandbad tycks staden tillhöra alla. Det dräller av folk, det badas i det nya badet,



det cyklas, spelas bangolf, picknicks överallt, kolonilotter, bostäder, en båthamn mitt i alltihop. Tvärs över vattnet växer Liljeholmskajen, med den nya svarta, höghuset, ritat av Wingårdh arkitektkontor, där Karolina arbetade i 13 år innan hon fick erbjudandet om att bli stadsarkitekt. Ja, tack.

Karolina Keyzer föddes i swinging London 1966, bodde där ett år innan familjen flyttade vidare till Düsseldorf, Amsterdam, Saltsjö Duvnäs, Sollentuna och Stockholm. Som sexåring pendlade hon med tåg från Sollentuna in till stan och Franska skolan.

Karolina kallar sig "blandad stockholmare, som många andra" och har bott i de flesta stadsdelarna, stod i bostadskö, fick rivningskontrakt, flyttade igen.

Tidigt sökte hon sig mot arkitekturen, där det fanns möjlighet att kombinera hennes samhällsintresse med konst och skönhetsfrågor. Som 22-åring började hon arbeta hos arkitekten Ove Hidemark, en av de svenska profilerna inom renovering av kyrkor, slott och teatrar, bland annat Skokloster, Stockholms slott och Drottningholmsteatern. Han är också pionjär inom byggnadsvården.

År 1992 startade Karolina arkitekturstudier på KTH. Hon anställdes fem år senare på Wingårdh, och fick bland annat arbeta med det speglade 33-våningar höga Victoria Tower i Kista och nu senast fotbollshotellet vid Friends Arena, som hon fick Solna stadsmiljöpris för 2013.

För fyra år sedan fick hon platsen som Stockholms stadsarkitekt, den första kvinnan på posten. Hon har föregångare under mer än 300 år. Den första stadsarkitekten var Nicodemus Tessin d.ä. som från sin nya position kunde kontrollera och signera allt som ritades för staden. Stadsarkitekten idag har en ganska fri roll. Hennes uppdrag är att värna om att det som byggs i Stockholm idag är av tillräckligt arkitektonisk kvalitet. Hon är inte chef för en egen avdelning, utan arbetar i stadsbyggnadsdirektörens stab.

– Arkitektur är ett ämne för alla, och det verktyg som alla verkligen kan diskutera. Folk kallar sig ofta för "lekmän" när det gäller arkitektur, trots att de är experter på att leva och bo, det är synd, här kan alla bidra.

Uppdraget är att få ihop frågorna kring trafik, byggnader och regler. Stockholm måste möta inflyttningen genom att bygga mycket, men besluten måste vara smarta och genomtänkta.

– Bra arkitektur löser problem. Men hur löser vi problem för så många som möjligt och för det allmännas bästa?

Det är i den framåtandan hon verkar, styrd av en demokratisk grundsyn som är ytterst viktig i kvalitetstänkandet. Karolina Keyzer är optimist och tycker om att arbeta mitt i den komplexa, men spännande hetluft där stadens framtid skapas.

– I dag planerar vi utifrån människans perspektiv, det låter självklart, men är stor skillnad om man jämför med att utgå från en given form. Vilken arkitektur som efterfrågas idag hänger ihop med platsens förutsättningar och vad som behövs i det gemensamma stadsrummet.

Ambitionsnivån i byggandet har tidigare lagts i en lagom bekväm nivå med arkitektur som alla känner igen och som är lättsåld: "köplådor", de ljusa "sjöstadshusen" med balkonger, en estetik som är väl inarbetad, men uttjatad. Finns det inget bättre?

– Vi har kopierat Norr Mälarstrand i evigheter nu. Det leder

ingenvar. Man kan tänka tvärtom: Vad är det för plats vi ska bygga på? Vad ska vi ha för bostäder, hur ska de fungera? Det behöver inte se ut som på 1920-talet överallt. Olika platser kräver olika arkitektur. Vi behöver inte läsa arkitekturmagasin för att hitta den hippaste arkitekturen och tro att det är kvalitet. Stockholm har nu en möjlighet att göra något som är specifikt för Stockholm. Vad behöver vi? Kan vi bara hitta svar på den frågan skulle det vara den absolut bästa arkitekturen just nu. Det är kanske inte främst höga hus och märkesbyggnader, utan i stället bra vardagsarkitektur som skolor byggda på rätt ställen och tänkta tidigt i planeringen.

– Varför ska det vara så märkvärdigt uppdelat överallt? frågar sig Karolina och ger exempel på tänkande som ger en mer levande stad. I Köpenhamn lever SEB:s huvudkontor i symbios med skejtbordåkare.

– Man valde att inte bygga staket, utan tvärtom bjuda in skejtare och nu är det ett skejtbord-Mecca där. Jag frågade ändå dumt SEB-ledningen om åkarna var ett problem, men man bara stirrade på mig: "Varför skulle det vara det? Ju fler som är på platsen, desto säkrare är den för alla." Sådant är inspirerande, det är kvalitet, säger hon och pratar gärna om flerfunktionell arkitektur, som dagis som används till annat på kvällarna, skolbibliotek som också är vanliga bibliotek, så att olika människor kan mötas möts naturligt.

Numera är alla, från byggare till politiker, intresserade av att delta i hållbarhet och kvalitetstänkandet. Man har inte råd att halka efter. Ett byggföretag som ligger långt framme i innovationer är en bättre byggare och varumärke än de andra.

– När jag började för fyra år sedan fanns ofta attityden att "kvalitetssnack blir dyrt".

I dag är hållbarhet en förutsättning, inte en trend. Hållbara material ingår i nästan alla företags kvalitetsprinciper och där kommer också tidlösa material tillbaka: sten och trä.

Sten är ett evigt stadsmaterial. I Stockholm finns natursten till exempel i alla kajer.

– Där finns inga alternativ, säger Karolina och nämner den lyckade ombyggnaden av den 300 meter långa Strömkajen nedanför Grand Hotell.

Den breddade kajen fick nystensättning och kajkanter av förmonterade granitelement. Viktigt var också ett nytt tänkande kring hur kajen skulle användas. Nu fungerar den som både angöring för skepp och ett nytt urbant vardagsrum där trappor är bänkar och hus blir utsiktspunkter. Det är en mer svängig attityd som, trots klimatet, har blåst liv i andra uteplatser. Liljeholmens köldhål med parkerade bilar och nattbussar har blivit ett livfullt torg, Liljeholmskajen likaså. Brunkebergs torg i city ligger redo att vakna ur sin Törnrosasömn under Riksbankens svarta diabasfasad. Slussen är just nu en både dödsdömd, infekterad och förhoppningsfylld plats som så småningom kommer att hitta rätt.

– Man kan absolut koppla natursten till varaktighet. Den är ett utmärkt bra material att bygga ut offentliga miljöer med, säger Karolina.

Sten är inte heller förbehållet "stenstaden", utan kan användas i förnyelsen av offentliga platser i nya urbana sammanhang. De ofta missgynnade miljonprogramområdena skapades utifrån produktionsvänlighet. Att byggkranarna styrde husens



”Sten är ett evigt stadsmaterial. I Stockholm finns natursten till exempel i alla kajer. Där finns inga alternativ.”

placering under rekordåren är en legend som lite orättvist smutskastar de miljöer som blev. Här finns speciella kvaliteter som kan förbättras, inte genom att måla blommor på betongen utan genom seriösa studier av platserna och hur invånarna vill leva där. Torgmiljöerna är oerhört viktiga för samvaron och stämningen. Här finns en väldig och spännande uppgift för boende, planerare, arkitekter och producenter.

Karolina skissar upp en framtid när staden inte längre är inner- och ytterstad utan ett kluster av speciella platser.

– Folk kommer, de som kan, att välja boplatser beroende på vilken livsstil man har och vad man tycker om att göra.

Naturentusiasten värderar närheten till Nackareservatet högre än Stureplan, seglare kommer att bo utåt Saltsjön, Ericsson-anställda väljer ett allt hippare Kista. Boendet kommer att bli kopplat till hur man vill leva och inte vem som har närmast till T-centralen.

I Stockholms nya framkomlighetsstrategi har man också vänt på de gamla urbana reglerna och sätter nu fotgängarna först,

sedan cyklister, kollektivtrafik och bilarna längst ner på listan.

– Det är bra, men nu kan man inte vara nöjd med bara det. Nu måste det arbetas fram nya områden. Staden ska våga testa och experimentera. Det är min roll att peppa och få fart på sådana idéer. Jag är nog jättebesvärlig, men det är mitt jobb. Vågar man röra till det i början, vinner man extremt mycket senare, säger Karolina Kayzer.

Stockholms stad har fått en tjänsteman som staden ska vara glad över, som med moderna ögon och demokratisk attityd kommer att färga utmaningar och stadsrum under många år.

– Det är ett viktigt, roligt och övermäktigt jobb som är som en skola med nya tankar och frågor hela tiden”, säger hon och försvinner i folkvimlet bland fasaderna, just där den goda arkitekturen fungerar.

Det känns som ett löftesrikt äventyr. ■





Enkelhet öppenhet omtanke

Swedbanks nya huvudkontor ska ge samma känsla som bankens symbol eken, som står i direkt förbindelse med omgivningen och erbjuder mängder med möjligheter.

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

Swedbanks tre värdeord sammanfattar även vad det nya huvudkontoret i Sundbyberg ska representera. Våren 2011 togs det första spadtaget och sedan i början av juni arbetar 2 500 bankanställda i det 45 000 kvadratmeter stora kontoret.

– Man kan säga att kontoret ska symbolisera samma känsla som bankens symbol: eken. Du ska komma in under ekens krona utifrån den omgivande naturen, själva grenverket representerar husets och bankens alla möjligheter och funktioner, säger Daniel Markström.

Han är arkitekt och projektchef på Humlegården Fastigheter som tillsammans med den danska byrån 3XN presenterade det vinnande förslaget för fyra år sedan. Swedbank hade då fått in ett tjugotal förslag, som inbegrep alltifrån tillbyggnader till flyttar till andra befintliga byggnader.

– Vårt förslag var ett nytt och modernt hus. Från bankens sida fanns också en vision om att det nya kontoret inte skulle vara ett traditionellt bankpalats utan ett modernt hus, som bland annat levde

upp till framtidens krav på hållbara lösningar.

ARKITEKTEN OCH 3XN:S grundare Kim Herforth Nielsen har i tidigare nummer av Sten vittnat om hur viktigt det är att kontoret uppfattas som "en öppen social miljö" där det externa och interna knyts samman. Svensk diabas bidrar i högsta grad till att åstadkomma den känslan.

– Det är diabas i hela entréplanet och även exteriört. I grunden handlar det om att matcha bankens varumärkesprofil. Diabas står för kvalitet utan att bli pråligt, säger Daniel Markström.

Skiftningen mellan den interna och den externa miljön ska vara subtil,



"I grunden handlar det om att matcha bankens varumärkesprofil. Diabas står för kvalitet utan att bli pråligt."



Stenen runt rabatten är runt trettio centimeter tjock för att skapa illusionen av att hela torgytan är så massiv.

”Det var uteslutet att arbeta med importerad sten med tanke på projektets hållbarhetskrav. Det känns inte rätt att skicka en sten från andra sidan världen när vi redan har den i Sverige.”

understryker han. Därför har diabasen bearbetats på olika sätt – blästrad, krysshamrad och flammad – för att få fram nyanserna. Ju längre bort från inomhusmiljön, desto råare ton.

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

Daniel Markström betonar även långsiktigheten i valet av diabas.

– Natursten blir ju bara bättre med åren och det ska inte minst bli intressant att se effekten när fogarna harmoniserar fullt ut med diabasen.

LAND ARKITEKTUR HAR arbetat med gestaltning av landskapet kring kon-

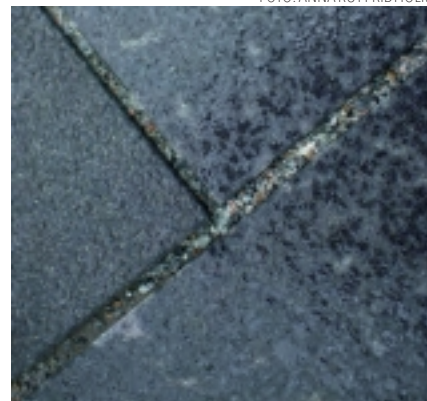
toret. I torgytorna utanför huset har till exempel fält skurits ut där man har anlagt rabatter.

– Det har fått en mycket stark visuell effekt. Stenen är runt 30 centimeter tjock runt rabatten för att skapa illusionen att hela torgytan är så massiv, säger Daniel Markström.

Det nya kontoret är en tydlig del av Sundbybergs stadskärna. Daniel Markström framhåller att det färdiga resultatet till stora delar beror på att många samverkande krafter har fått komma in tidigt i projektet.

– Det är ovanligt att man bygger upp ett sådant brett team redan i visionsarbetet, men det har underlättat alla samarbeten och gett alla en chans att komma med synpunkter och förslag. Det här är helt enkelt resultatet av ett gott samarbete med alla inblandade. ■

FOTO: ANNARUTFRIDHOLM

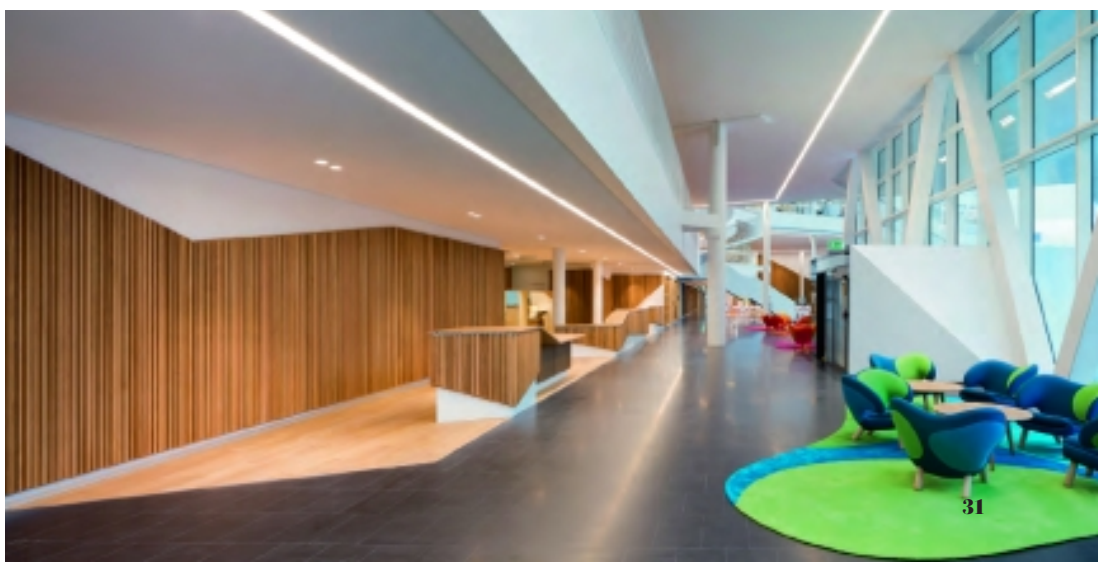




Det nya kontoret är en tydlig del av Sundbybergs stadskärna.



Projekt: Swedbank HQ.
Byggherre: Humlegården Fastigheter.
Arkitekt: 3XN.
Landskapsarkitekt: Land Arkitektur.
Teknikkonsulter: HillStatik (K), PO Andersson Ingenjörbyrå (VVS), Ikkab (E) med flera.
Stenentreprenör: Närkesten Entreprenad.
Stenleverantör: Emmaboda Granit.
Stenkonsult: Jan Anders Brundin.





Konstakademiens utsmyckningar räddas

Ett drygt sekel efter att Konstakademien fick sin nuvarande fasadgestaltning har omfattande restaureringsarbeten utförts.

– Det fanns risk för nerfallande bitar, förklarar Mikael Traung, ansvarig stenkonsult för arbetet, beslutet att restaurera.

TEXT **STEFAN SAHLÉN** FOTO **MIKAEL TRAUNG**

RESTAURERINGEN AV Konstakademiens fasader har varit ett ovanligt arbete. I akademiens källare fanns gipsförlagor av i stort sett alla fasadens dekorativa element.

– Det har varit en alldeles speciell känsla att se på när stenhuggarna från Borghamns Stenförädling haft möjlighet att jobba på samma sätt som tidigare generationers kolleger gjorde för ungefär 120 år sedan, säger Mikael Traung.

I hans uppdrag har bland annat

ingått att bedöma fasaddetaljernas skick och föreslå delar som behövde bytas. En balansakt där behov, budget och tidsramar måste vägas in.

RESULTATET FÖR den andra etappen, fasaden som vetter mot Rödbodtorget, blev till sist att sju större utsmykningsdetaljer har bytts ut. Dessutom har råämnen i Hoburgskalksten sågats upp och lagrats för framtida ändamål.

En detalj som den vanlige betraktaren

sannolikt inte upptäcker från gatan är de variationer som kan förekomma i utsmyckningen av en fasad från förra sekelskiftet. På fasaden mot Rödbodtorget är variationerna ovanligt stora.

– Här har någon krans ekblad, en annan akantusblad. I något fall med enkla band, i andra med dubbla band.

Förklaringen är sannolikt det kreativa samarbetet mellan byggets arkitekt och skulptörerna som tog fram gipsförlagorna. ■

FOTO: STEFAN SAHLÉN

Bild från inventeringen av fasadutsmyckningarnas skick.



Detalj från första etappen på fasaden mot Fredsgatan.



◀ Montering av krans. I detta fall kunde överdelen i original behållas.

◀ Ansvarig stenmontör Erik Lager och Janne Hellmark framför ett hålrum i fasad där porträttrelief och nya stenkransar ska monteras. Porträttreliefen monteras i träklossarna, kransbitarna kramlas in med rostfria kramlor för att undvika framtida problem med rostsprängande kramlor.

Konstakademiens ursprungliga målsättning enligt stadgarnas ändamålsparagraf är att i Sverige främja utvecklingen av målar-, bildhuggar- och byggnadskonsten och andra till bildkonsten hörande konstarter.

I DENNA UPPGIFT LIGGER att förvalta det egna huset vid Fredsgatan 12 i Stockholm, och det är bakgrunden till det nu avslutade restaureringsarbetet.



Projekt: Restaurering av fasadutsmyckningar, Konstakademien i Stockholm.

Beställare: Konstakademien med bidrag från Länsstyrelsen för överantikvariska kostnader.

Stenmontering: Ansvarig montör Erik Lager, Bruk Lager & Lager, med hjälp av Citysten.

Stenhuggning: Borghamns Stenförädling.

Fisk- torget

Ett litet projekt – som betyder mycket för sin stad. Fisktorgets upprustning har förstärkt Karlskronas karaktär av vattenstad och gett staden en ny god sida, skriver Thorbjörn Andersson.

TEXT **THORBJÖRN ANDERSSON**
FOTO **ÅKE E:SON LINDMAN**

Karlskrona är en stormaktsstad, en av få svenska städer med barockinslag i stadsplanen. Staden anlades år 1680 av Karl XI och är en av Europas äldsta örlogsstäder. Fortifikationsofficeren Erik Dahlbergh, ansvarig för rikets befästningar, valde platsen noga tillsammans med sin medhjälpare Magnus Stuart. De fann ett optimalt läge för att kunna hålla det militära greppet om Östersjön, med staden belägen delvis på fastlandet, delvis i Blekingearkipelagen. Öarna gav möjligheter att omge örlogsstaden med en gördel av skyddande fortifikationer. År 1998 togs Karlskrona upp på Unescos världsarvslista som det nionde svenska exemplet i ordningen.

Även om den militära närvaron lyckligtvis inte har samma aktualitet längre innebar Dahlberghs val av plats många andra fördelar för skärgårdsstaden Karlskrona. I stadens norra del, med stilig utsikt över Borgmästarfjärden, ligger Fisktorget. Det är en relativt stor plats som en gång har brusat av liv med inkommande fiskebåtar och försäljning av fångsterna från vattnen utanför.

Centralt på platsen stod tidigare saluhallen, uppförd efter ritningar av arkitekten August Strehlnert och invigd år 1904. Ett vykort från 1930 visar den stora byggnaden i nationalromantisk stil.



Karlskronas karaktär av vattenstad har förstärkts och staden har fått en ny godsida.



Saluhallen (riven sedan länge) och Fisktorget anno 1935.



År 1943 "slår Hälsovårdsnämnden till", som det heter i en tidningsartikel. Saluhallen döms ut och rivs 1951.

Efter sig lämnar den ett stort hål och ett relativt stort torg som inte längre har någon funktion. Visserligen har sedan dess turistbåttrafiken ut i skärgården förlagts hit, på flytbryggor som sticker ut i fjärden. På platsen finns också en biljettförsäljningskiosk för båttrafiken. Denna är dock ingen prydnad för platsen.

På 1970-talet placerades också, typiskt för tiden, en flerfilig trafikled mellan bebyggelsen och torget. Därmed underströks ytterligare Fisktorget som en tom, avskuren plats utan funktion, vackert belägen invid vattnet men sorgligt övergiven. Man fick en känsla av att staden inte nådde ner till sitt vatten utan slutade med byggnadsfronten. Resten var trafik och tomrum. Man kan ändå säga så mycket som att det var ett enastående läge för en radikal förbättring.

Ett sådant tillfälle öppnades när det bestämdes att bygga ett hotell nere vid vattnet. Det gav möjlighet att ge Fisktorget ett socialt innehåll och hotellet skulle hjälpa till att befolka platsen. Projektet som invigdes 2011 tar inte hela torget i anspråk men skapar ändå en ny attraktiv plats nere vid vattnet. Det är ett relativt litet projekt som emellertid betyder mycket för sin stad. Karlskronas karaktär av vattenstad har förstärkts och staden har fått en ny godsida.



En del av nivåskillnaden tas upp med en mur av råkilade granitblock, så kallad kvadermur.

Projektet är en del trä och en del sten. Trädelen är ett soldäck i L-form som hänger över vattnet. På däckets finns ett sittpodium som ytterligare skjuter ut över Borgmästarfjärden. Stendelen är ett trappmontage som tar upp en nivåskillnad och dessutom skapar en skyddad sittmiljö. Trappan är dessutom utdragen i långa löp vilket gör att hotellet kommer att stå som på en plint bakom en rad ginnala-lönnar, med torget på en lite skyddad, lägre nivå. Tidigare var detta bara en slänt.

Ljussättningen har fått särskild uppmärksamhet och bland annat har sittpodiet spjälade sidor och invändiga ljuskällor vilket får den att fungera som en stor ljusbox.

Stenanvändningen följer historiska förebilder. Vi har använt begagnad smågatsten som linjeras med flammade hällar av Bjärlöv-granit i ett mönster ungefär som man gör i Göteborg. En del av nivåskillnaden tas upp med en mur, som består av råkilade granitstycken, en så kallad kvadermur. Den är mycket rustik och skapar kontrast mot träsnickerierna. Platsen kröns av en skulptur med titeln Bleke, gjord av konstnären Pål Svensson. Den består av två 3,5 meter höga diabas-stycken som mellan sig håller ett laminerat glas med en abstraherad bild från skärgården.

Tanken med platsen och skulpturens gestaltning har varit att skapa en plats som lockar folk att stanna till. Det har funnits starka landskapliga värden att gå på. Vi har försökt regissera en plats som vill vara ett möte mellan staden och skärgården. ■



Fisktorget, vy från kajen med skulptur i fonden.

Projekt: Fisktorget, Karlskrona.

Landskapsarkitekt: Thorbjörn Andersson (ansvarig), PeGe Hillinge, Andreas Johansson, Sweco arkitekter.

Ljussättning: Alexander Cederroth, Black Ljusdesign.

Konstnär: Pål Svensson.

Byggherre: Karlskrona kommun genom Jan-Anders Glantz.

Stenleverantör: Naturstenskompaniet.



Norra länkens diamanter

Norra länken är en viktig pusselbit för att lösa Stockholmsregionens trafikproblem och en förutsättning för de nya stadsdelarna Hagastaden och Norra Djurgårdsstaden. Men det är också ett ambitiöst konstprojekt som vägleder trafikanterna i tunnlarna.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **ANNA RUT FRIDHOLM**

Norrstull och Roslagstull, två hårt belastade trafikplatser i norra Stockholm, är bekanta för de flesta som närmat sig Stockholm från norr eller kommit från söder och ska vidare norrut på E4:an eller vika av mot Roslagen och platser som Lidingö.

De senaste två åren har området präglats av arbetet med motorvägen Norra länken. Fullt utbyggd kommer den att sträcka sig fem kilometer, från Essingeleden i nordväst till Värtahamnen i nordost. Det är också norra Europas största tunnelprojekt. Fyra kilometer går genom tunnlar.

SKULPTÖREN Pål Svensson är en av de konstnärer som har anlitats av Trafikverket för att skapa offentlig tunnelkonst i samband med projektet.

Det är också han som tillsammans med PeGe Hillinge, arkitekt på Sweco, har presenterat den övergripande konstnärliga idén: sex trafikplatser längs leden utsmyckas med en unik identitet som utgår från både årstider och geografisk plats i nationalstadsparken som tunneln passerar under. Det har skett i form av sex installationer där namn som *Vassen*, *Vatten* och *Skogen* anspelar på de omgivande elementen. Installationerna har även ett praktiskt syfte.

– Bilisterna ska helt enkelt kunna orientera sig lättare med hjälp av dem, förklarar Mikael Larsson, projektledare vid Trafikverket.

När tunneln till exempel passerar Haga möts bilisterna av ett antal olika



Projektledare
Mikael Larsson.

fjärilar i stål i taket. De föreställer fjärlilens olika utvecklingsstadier, från puppa till fullt utvecklad.

– Fjärilarna hör ju samman med Haga, inte minst via Bellmans musik, säger Mikael Larsson.

På tunnelväggen avtecknar sig även en luta och en textstrof ur *Fjärlin vingad*.

– Det är Fredmans sång N:o 64, förtydligar Mikael Larsson.

VID RONDELLEN I Roslagstull öppnar sig tunnlarna som leder till och från Värtan. Mellan tunnelmynningarna tornar ett berg av granitblock upp sig. Det är också ett verk av Pål Svensson.

– Själva idén är skapa känslan av ett stenbrott och vi har använt oss av bergets eget uttryck, säger han.

Blocken har hämtats från det gamla stenbrottet på Vätö utanför Norrtälje. Flera av dem har blankpolerade ytor som ljuset speglas i.

– Just här är berget prismatiskt. Tanken är att de polerade stenarna ska föreställa diamanter som faller ur berget, säger Pål Svensson.

Roslagstull öppnas upp för trafik den 30 november.

– Arbetet har flutit på väldigt bra. Vi ligger faktiskt ett år före tidschemat, säger Mikael Larsson. ■



Pål Svenssons *Berget* tornar upp sig mellan tunnelmynningarna vid Roslagstull och är ytterligare en utsmyckning längs Norra länken. Granitblocken ska ge känslan av ett stenbrott, och vissa block har blankpolerats för att likna diamanter som faller ur berget.

BERGET

–trafikplats

Roslagstull

BAKGRUND

Vid Roslagstull ansluter Norra Länken direkt i Roslagstulls cirkulationsplats och möter här de norra delarna av Stockholms innerstad. Gående, cyklister och andra som passerar ser en entré till Norra Länken, även om man inte färdas i systemet. Bergtunnlarna kommer upp i ett historiskt stenbrott, och här finns berg i dagen längs Roslagsvägen.

I Norra Länken finns trafikplatser med motiv från naturen, som *Vassen*, *Skogen*, *Ången*, *Vatten*, *Vinter* och *Öppna landskap*. Denna plats kan bli den sjunde, *Berget*, där upplevelsen av sten optimeras.

Den skada byggnationen har gjort på bergsslutningen är minimal, man kan här visa att trafiksystemet varsamt passats in i naturen och den existerande stadsbilden. Att framhäva berget är att visa upp den berggrund som staden vilar på. Sten är vackert och ger en stilig inramning om man förädlar och artikulerar det.

Förslaget är en beskrivning av stenbrytning, där man utgår från ett befintligt historiskt stenbrott. Överst finns det orörda berget, därunder stenbrottets kilade ytor. Mellan tunnelrören ligger brutna block, därefter mindre block som ligger på en plan yta. I slänten under vägbanan finns sågade skivor med råkilad yta. Stenhantering redovisas från brott till färdig produkt. Ytor uppe i berget, på de lösa stenblocken och ytor på stenskiornas kanter poleras och skapar reflexer. Tanken är att man ska lockas att tro att i berget finns redan polerade ytor, som kommer fram vid brytningen.

Man kan betrakta de konstnärliga ingreppen som ett smycke för Norra Länken, med polerade ytor ger man berget en bearbetad inramning. Även det obearbetade berget får färg och lyster, och med tiden växer mossor och lav som ger ytterligare patina.

TEXT PÅL SVENSSON



Projekt: Konstnärlig utsmyckning av Norra Länken.

Beställare: Trafikverket.

Arkitekt: PeGe Hillinge, Sweco.

Konstnär: Pål Svensson med flera.

Stenleverantör: Vätö Stenhuggeri.



”Inne i stenen finns det jag söker”

Som ung skulptör blev jag inbjuden att recensera en nyutkommen bok om skånska stenkyrkor från 1100-talet. Den danske konstnären Asger Jorn planerade en bokserie om nordisk kultur, där den första handlade om den unika skulptur-skatt som finns i dessa kyrkor.

Boken inleddes med en dikt av den danska poeten Jens August Schade, en dikt som fick mig att förstå vad stensulptur är::

*”Th, hvor er det stærkt,
hvor er det overvældende stærkt
at se varm og jordisk kærlighed
hugget ud i sten, saa luften
udenom kunne trænge sig ind
hvor der før kun var stolte stenmasser.”*

I ett block av sten hugger man en skulptur som därmed består av två material, sten och luft. Luften ger stenen liv!

I all konst finns detta tomrum, en bild består av former men också av mellanrumsformer, i text läser man mellan raderna, i musiken finns tystnaden! Det är tomrummet mellan husen som ger staden liv. Vi behöver luft och tomrum för att kunna andas!

Sten kan formas till ett levande objekt och ges ett nutida uttryck. Vår erfarenhet av sten är stor, vi vet att det är tungt, oföränderligt, evigt, massivt. Därmed är det lockande att göra motsatsen. Genom att ta bort sten kan man få blocket att se tyngre ut, man kan å andra sidan forma det till en lätthet. Man kan forma det så att det verkar böjt, ge det hårda materialet en mjukhet, polera ytan så att den torra stenen verkar våt. Att uttrycka materialets motsats som lätthet, mjukhet, transparens och förändring är för mig en utmaning.

För mig är det insidan av stenen som är viktig, att ta fram

det som finns inuti blocket. Insidan kan poleras sinnligt blank medan utsidan lämnas rå och obearbetad. Det är som att jag letar efter materialets inre egenskaper, en hemlighet inne i stenen. Där inne finns det jag söker!

När man hugger sten växer en bädd av stenskrävor under ens fötter, först större skrävor, sedan mindre bitar och till sist en fint damm från slipning och polering. En arbetsplats där allt finns kvar och skulle kunna pusslas tillbaka till det ursprungliga blocket. En förädlad stensulptur i en hög av skrot och grus. En känsla av tid, ett före och ett efter! Denna erfarenhet gjorde jag ”Sprungen Ur”, ett verk i diabas som sedan 1996 ligger i Wanås vackra bokskog som sammanfattar vad en stensulptur är. Möjligheterna är oändliga, man väljer vad det är man vill ta ut ur stenen, jag valde ett perfekt klot.

Jag kände att jag nått vägs ände, idén var fulländad och gick inte att utveckla vidare. Men 2010 började jag göra stora håltagningar i stenskrävor, där hållets insida är format konkavt och polerat (Som en kulbana i ett kullager).

Med denna idé vann jag en tävling i Malmö, en plats vid inre hamnen där öppningen ramar in utsikten mot havet och den stora fyren. Hålet har formen av ett klot, ett klot av luft innefattat i en gigantisk diabasskiva. Reflektioner av himmel och hav vänds upp och ner i den konkava ytan, man kan ligga i skålen som i en hängmatta, och alla ljud kastas tillbaka i ett eko. Arbetet med skulpturen är i full gång och skall tillsammans med en fontän invigas hösten 2015.

PÅL SVENSSON, KONSTNÄR

En av Sveriges mest offentligt representerade samtida skulptörer.

Till hans mest kända verk hör Sprungen ur, ett 19-tonsklot i diabas.

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

FOTO: MALTE SAHLGREN



GAMLA GRAVAR FÅR NYA GRANNAR

▼ Malmö kyrkogårdsförvaltnings återanvändning av återlämnade gravar är ett aktuellt exempel på Svenska Kyrkans hållbarhetsarbete. Den gamla stenen får stå kvar medan gravplatsens markyta upplåts för nya urngravar.

– Intresset är enormt. Den gamla stenen har ett kulturellt värde som vi kan bevara medan marken får en ny praktisk användning. Och det är ju vackra anläggningar, säger kyrkogårdschef Malte Sahlgren.

Det finns förstås även en ekonomisk dimension av återanvändningen.

– Visst, alternativet är ju att bygga nytt, vilket innebär nya kostnader. Samtidigt ligger det i vårt uppdrag att återbruka gamla miljöer. Det är ju även något som ligger i stenbranschens intresse, säger Malte Sahlgren.

FOTO: KAI MARKLIN



Hela skejtparkens yta är i granit, med ett fåtal element i betong.



Skejtpark i granit

▼ Skejtparker blir allt vanligare i svenska städer. I början av juni invigdes i Kristianstad landets första streetskejtpark nästan helt byggd i granit. Ett fåtal element är i betong. Bygget försenades med en dryg månad för att det krävdes sådan precision att få alla block i exakt samma nivå.

7 mkr

▼ Så mycket får det branschprojekt som ska utveckla produktionstekniken för blocksten och stärka konkurrenskraften. 3,5 miljoner kronor är stöd från Vinnova och lika mycket kommer från stenindustrin. Prognosen pekar på en produktionsökning på minst 20 procent.

– I slutänden är syftet att effektivisera produktionen och ta fram nya tekniker som stärker vår svenska konkurrenskraft, säger Mariette Karlsson, miljöansvarig på Emmaboda Granit och projektledare för ansökan.



Mariette Karlsson,
Emmaboda Granit.

Bakom satsningen står även Svimpex Granit, Hallindens Granit, Stenfors och Stenindustriförbundet.

– Vi kommer att jobba tillsammans med Chalmers.

Projektet ska pågå fram till 2017. Boring, linsågning, transporter och processlogistik tillhör det som ska studeras.

– Målet är även att förbättra arbetsmiljön och öka kunskapen hos personalen, säger Mariette Karlsson.



För många av konstnärerna var det första gången som de fick chansen att arbeta i diabas.

Diabasics

▼ Flera unga europeiska konstnärer kom i somras till Vilshult i Blekinge för att under ett par veckor få lära sig att arbeta med det "svarta guld" – svensk diabas. Ted Zaar, ägare till Zaarstone i Vilshult, bistod med kunskap och vägledning. Han stod även för verktyg och maskiner.

– Jag har ett gediget intresse och engagemang för konst och har under lång tid arbetat nära konstnärer, vilket resulterat i många speciella projekt, förklarar han.

Den två veckor långa kursen är en så kallad master class som genomförts inom ramen för EU-projektet Art & Technology. Syftet är just att sammanföra industrin med konsten.

Projektledare och initiativtagare är Roel Faassen vid Olofström kommun.

– Via Art & Technology vill vi skapa ett internationellt centrum för diabasskulptur i Olofström, som inte bara lockar konstnärer utan även turister och företag, förklarar han. Centret är knutet till Zaarstone.

– Det är naturligt med tanke på tillgången på högkvalitativ diabas i området.

För många av konstnärerna är det första gången som de har fått chansen att arbeta med diabas.

– För eleverna som gick kursen var det en utmaning att arbeta med en så hård sten som diabas. Samtidigt upptäckte de vilka möjligheter som just den hårdheten medför, säger Ted Zaar.

Projektet har uppmärksammats på flera håll.

– Det har bland annat lett till att Zaarstone fått nya förfrågningar från konstnärer som vi inte har arbetat med tidigare, säger Ted Zaar.

Tre etablerade stenkonskter som har deltagit i projektet har också skapat varsitt nytt konstverk som uppförts på olika platser i Olofström.

– Jag måste säga att det stora intresset för diabas överraskade mig. Men man är väl hemmablind. Nu planerar vi för att hålla två kurser per år.



Konstnären Atilla Rath Geber med sin installation i Holjeån.

FOTO: ROEL FAASSEN

Konstnär med egen teknik

Dalis öga. Ljus Ekebergsmarmor, grön kolmårsmarmor, orsten från Kinnekulle och smide.

▼ Stenkonskter
nären Sten

Limmergård är helt inriktad på inomhuskonst. I somras ställde han ut verk på Läckö slott som sammanfattar ett femtonårigt konstnärskap. Verken har ofta underfundiga titlar.

– Jag gillar att jobba med träffande rubriker, säger han.

Verket *Mångkulturellt fågelbo* består av sju ägg i olika stenarter.

– De symboliserar våra olikheter som ändå har samma ursprung. Besökarna på utställningen blev stående en stund extra vid den.

Sten Limmergård är från Kinnekulletrakten och har en bakgrund som utvecklingsingenjör.

– Det ligger även ett antal års utvecklingsarbete mellan det att jag satte mitt första ämne i svarven till det jag skapar i dag.

Svarven och olika slipmaskiner är hans huvudverktyg, men han har även utvecklat en egen teknik för att nå det resultat han eftersträvar.

– Man måste vara väldigt noggrann, gå varsamt framåt, svarva tunna skikt.

Han slipar och polerar i 8-10 steg.

Sten Limmergård har alltid fascinerats av stenens egenskaper. Konstnärligt består paletten av stenarter i olika färger och strukturer. Han började arbeta i kalksten och senare även i svensk och portugisisk marmor samt i diabas. Svärtan hämtar han främst från den svarta jämtlands-kalkstenen. För att skapa dramatik och framhäva formen använder han ljus Ekebergsmarmor.

– Marmor är en av mina favoritstenarter, inte minst för att den har så många uttryck. Förutom svensk och portugisisk jobbar jag också med röd fransk marmor som ger ett annat djup och känsla.



Installationen *Mångkulturellt fågelbo*. Sju ägg i olika stenarter och färger.



Stenfirma Valter Eklund AB



Koncernen Stenfirma Valter Eklund , allt inom sten och stenentreprenader.

Valter Eklund Stenentreprenader AB arbetar med stenmontering, så som golv, fasader, trappor, badrum, kök, markbeläggningar, murar mm. Vi är ett specialistföretag på allt som behandlar natursten.

VE Sten AB med import och egen verkstad utför och säljer allt inom sten. Golv, väggplattor, gat & kantsten, markhällar, fönsterbänkar, bänkskivor för kök och badrum, trappor beklädnader, fasader, murar mm.



Besök vår hemsida för mer information www.ve-sten.se. Eller ring 08-38 03 30

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



KAI MARKLIN är arbetande ordförande i Sveriges Stenindustriförbund och Stenindustrins Forskningsinstitut.

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

KÖKSBÄNKEN HAR FÅTT FLÄCKAR

▼ Vi har en köksbänkskiva i granit. Det har blivit lite fläckar som inte går bort vid normal rengöring. Vad kan man använda för medel som tar bort fett och liknande, men inte skadar stenen?

KAI SVARAR: Ni kan använda det mesta: Aceton, Lacknafta, Thinner med mera.

I häftet *Skötsel Inomhus*, på sidan 11, finns information om detta. Häftet finns som PDF på vår hemsida www.sten.se, under fliken Stenhandboken.

HUR MONTERAR VI FÖNSTERBÄNKEN?

▼ Vi håller på och renovera vårt hus och ska byta fönsterbänkar. Fönsterbänkarna ska vara av marmor och vi ska montera dem på konsoler. Vilka mått ska det vara mellan konsolerna med mera?

KAI SVARAR: Det beror givetvis på tjocklek och bredd på fönsterbänkarna. Om ni till exempel har en fönsterbänk som är 150 mm bred och 20 mm tjock så skall maxavståndet mellan konsolerna vara 400 mm och överhängen skall vara max 100 mm. I vårt häfte *Inomhus* (på sidan 59) hittar ni en tabell där olika alternativ redovisas.

Häftet finns som PDF på www.sten.se under fliken Stenhandboken.

HÅLLER SVENSK MARMOR FÖR FASADSOCKLAR?

▼ Kan man bekläda en fasadsockel med Kolmårdsmaror eller Ekebergsmarmor? Ska den klotterskyddas? Arkitekten

KURT SVARAR: När det gäller just sockelbeklädnaden på en byggnad bör man iakta viss försiktighet i val av material. Den kan vara utsatt för mekanisk, fysikalisk och kemisk påverka. Förstahandsvalet bör vara sten av granittyp (silikatsten) med låg vattenadsorption.

Men några marmor- och kalksenssorter fungerar också bra. Just Kolmården och Ekeberg är resistent mot tösalt och har mycket låg vattenadsorption. Det finns beprövade referenser.

Ytbearbetningen bör vara slipad, och monteringen ska vara kramlad, ventilerad och bör ha dränerade bakgjutning. Se häftet *Fasader*, Sveriges Stenindustriförbund.

Klotter går inte få bort helt från marmorytor och finns risk för klotter bör den skyddas med klotterskydd typ offerskydd. Kontakta i denna fråga Trion Tensid i Uppsala, som är medlem i Sveriges stenindustriförbund och har god kunskap om natursten.

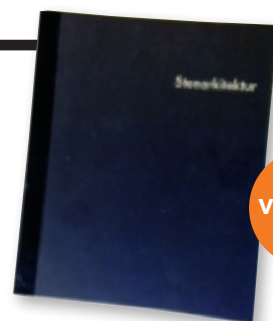
HUR FRÄSCHAR JAG UPP GRAVSTENEN?

▼ Mina föräldrars gravsten har med åren blivit lite smutsig och matt. Stenen är en svart polerad granit (tror jag). Min fråga är: kan jag rengöra den på något sätt?

KAI SVARAR: Visst kan du rengöra den! Om det är en polerad granit (diabas), så kan du ta en trasa med helt vanligt "Allrent" och rengöra den. Om det behövs så kan du använda en mjuk borste, men var försiktig om texten är målad så att du inte skadar den. Skölj sedan bara av stenen. Bäst är om du först läser våra instruktioner om "Rengöring och underhåll" i häftet "Gravvårdar" (Sida 21-25). Även detta häfte finns som PDF på www.sten.se.

STÄLL EN FRÅGA – VINN EN BOK!

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



Vinn mig!

JÄMTLANDSKALKSTEN

REFERENSprojekt

Mannheimer & Svartling, Stockholm
Ark: Bjurström & Brodin

REFERENSlista

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

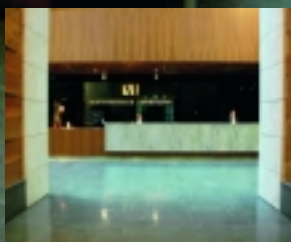
Vi i familjen Sjöström har bedrivit stenhantling sedan 1959. Det finns en lång tradition i företaget av att bryta och förädla kalksten, vilket speglar sig i den bredd som vi har av olika produkter.

www.sjostromstenforadling.se

 **SJÖSTRÖM
STENFÖRÄDLING AB**

Allt i Ölandskalksten
& Jämtlandskalksten

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



BORGHAMNSTEN AB

Borghamnsvägen 3
SE-592 93 Borghamn

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



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

DALA STENINDUSTRI

Pl 3006
SE-520 50 Stenstorp

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



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

PERSSONSTEN

Yxhultsvägen 44
SE-692 72 Kumla

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



Stenhuggeriet
med yrkeskunskap.

SCANSTONE AB

Arkelstorp svägen 20
SE-291 94 Kristianstad

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



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

**STENVERKTYG
I BOHUSLÄN AB**

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

Stenverktyg i Bohuslän AB

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

TYROLIT

Servicecenter
Tel: +46 31 58 33 90

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

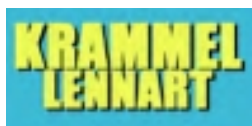


Sverige Arne Hallin
+46 705 835 149
arne.hallin@tyrolit.se
Ulf Eriksson
+46 743 541 122
ulf.eriksson@tyrolit.com
Norge Leif Aalto
+47 468 424 54
leif.aalto@tyrolit.com
Finland Kari Erkkö
+358 50 565 96 86
kari.erkkola@tyrolit.se

STENTEKNIK AB

Julön 222
SE-693 94 Åstorp

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



Alla typer av kramlor.
Snabba leveranser.

S. TANDBERG AS

P.B. 63
NO-1305 Haslum

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

S. TANDBERG AS

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

STENMAGASINET

Fogdevägen 3
SE-183 64 Täby

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



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

**NÄRKESTEN
ENTREPRENAD AB**

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



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

GRUVTEKNIK AB

Saxdalsvägen 2
SE-771 65 Ludvika

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



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

STENCENTRUM

Åsgatan 18
SE-431 35 Mölndal

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

www.stencentrum.se



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

**STENENTREPRENADER
I HESSLEHOLM**

Helsingborgsvägen 8
SE-281 49 Hässleholm

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



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

SLITE STENHUGGERI AB

Box 52
SE-624 22 Slite

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



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

**VÄSTERVIKS
STENHUGGERI AB**

S:t Gertruds väg 66
SE-593 42 Västervik
Tel: +46 490 822 10
Fax: +46 490 101 43

info@vasterviksstenhuggeri.se
www.vasterviksstenhuggeri.se



Leverantör av byggsten,
bänkskivor och gravvårdar.

SKÅNEMARMOR AB

Mörsaregatan 16
SE-254 66 Helsingborg

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

Skåne Marmor

Leverantör av byggsten, sten-
entreprenad och bänkskivor.

MARMOR & GRANIT AB

Industrigatan 6
SE-291 36 Kristianstad

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



Inredningar, fasader, trappor,
golv, bordsskivor, köks- och
fönsterbänkar, trädgårdssten,
gravvårdar, montering, konsult.

KUNGÄLVS NATURSTEN

Rattgatan 17
SE-44 40 Kungälv

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



Vi levererar natursten
hem till Dig!

GÖINGE UTBILDNINGSCENTER

Källgatan 12
SE-289 72 Sibbhult

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

Erbjuder bred utbildning med
bland annat Sveriges enda
gymnasiala stenutbildning.

**LEVANTO
DIAMOND TOOLS**

Backa Bergögata 9
SE-422 46 Hisings Backa
Tel: +46 31 52 27 00
gbg.info@levanto.se
www.levanto.se

Diamantverktyg från en av
de ledande i Skandinavien.

ZAARSTONE

Arkelstorpsvägen 11
SE-290 62 Vilshult

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



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

LANDERNÄS MARMOR AB

Nöbbelevs mossaväg 1
SE-226 60 Lund

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



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

**NORRKÖPINGS
STENINDUSTRI AB**

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



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

GRANITTI NATURSTEN AB

Box 179
SE-941 24 Piteå
Tel: +46 911 50 75,
+46 8 648 38 00.
Fax: +46 911 605 40
sven-erik@granitti.se
www.granitti.se



Vi förädlar norrländsk och
skandinavisk granit.

JERÅ ARBETSSKYDD

Lagervägen 1
280 60 Broby

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

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

LNT JÄRN-SPRÄNGMEDEL AB

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

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

VILL DU OCH DITT FÖRETAG OCKSÅ SYNAS HÄR?**Kontakta Kai Marklin**

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

Hitta rätt på Sten.se!**Natursten ur
produktperspektiv**

– sten ute, sten inne
samt gravstenar.

Tidningen Sten

- Senaste numret
- Gamla nummer
- Enstaka artiklar
- Fördjupningar
- Prenumerera

Stenkartoteket

Info om samtliga
svenska stensorter.
För varje sten finns
även ett späckat
faktablad på PDF.

Stenhandboken

Här hittar du samtliga
häften som ingår i
Stenhandboken!

**Hitta stenföretag**

Här kan du hitta
stenföretag i Sverige,
både tillverkande och
brytande.

Senaste nytt

Här hittar du nyheter
och aktualiteter från
hela branschen.

Konsumentinfo

Här har vi samlat
information som är
relevant för privat-
kunder.

Facebook

Självlärd finns svensk
natursten med även
på Facebook!

"Vi förser världen med hållbara innovationer."

Jan Svärd,
Nordenchef AkzoNobel



Om du sitter i bilen och kastar en snabb blick ner på vägen ser all asfalt likadan ut – ändå är asfalt idag väldigt annorlunda jämfört med förr. Modern asfalt erbjuder bättre arbetsmiljö för asfaltsläggare, den förbrukar mindre energi i tillverkningen och minskar dessutom koldioxidutsläppen. "Vi brinner verkligen för att utveckla hållbara innovationer" säger Jan Svärd. AkzoNobel är världsledande producent av specialkemikalier och rankas återkommande som ett av de ledande företagen inom hållbarhet.

AkzoNobel är medlemmar i IKEM – Innovations- och kemiindustrierna i Sverige. Genom IKEM får AkzoNobel större inflytande över avtal på det löne- och arbetspolitiska området. "IKEM driver opinion i frågor som är viktiga för oss och förhandlar med arbetstagarorganisationerna."

Läs hela intervjun med Jan Svärd på ikem.se

Asfalt är ett exempel på en smart vardagsprodukt. Många smarta vardagsprodukter började som en idé i huvudet på en kemist. Idéer som skapade tillväxt i hundratals företag i Sverige och utomlands. För alla de företagen finns IKEM. Vi driver branschfrågor och stöttar arbetsgivare och representerar den globala och lokala kemiska industrin i hela Sverige. IKEM är 1.400 företag inom innovation och kemi.

IKEM
Innovations- och kemiindustrierna i Sverige

Sveriges Stenindustriförbunds medlemmar | A–Ö

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

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

Arctic Kvarst AB
www.arctic-kvarst.se
0910-70 32 00

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

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

Bollnäs Stenhuggeri AB
www.bollnasstenhuggeri.se
0278-200 70

Borghamnsten AB
www.borghamnsten.se
0143-202 10

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

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

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

Bruk Lager & Lager AB
070-577 79 61

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

City Sten AB
www.citysten.se | 08-710 06 40

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

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

Emmaboda Granit AB
www.emmabodagranit.se
0471-488 00

Flisby AB
www.flisbyab.se | 0380-802 00

Fyrstad Stenprodukter AB
0524-109 07

GeoPartner AB
0940-134 01

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

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

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

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

GRF Gravvård AB
www.grf.se | 0454-77 24 40

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

Gullbergs Sten och Fasadvård AB
019-57 23 45

GöingeUtbildningscenter
www.stenforsa.nu | 044-775 64 00

Hallands Sten AB
www.hallindensgranit.se
0523-41155

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

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

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

Holmstedts Stenteknik AB
www.stenteknik.se | 0143-200 82

Husqvarna Construction Products Sweden AB
www.diamant-boart.com
036-570 60 86

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

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

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

Jerå Agentur
www.jera.se | 044-418 89

JJS Sten & Markteknik AB
www.jjs.se | 0708-19 40 61

Jämtlandskalksten AB
www.jamtlandskalksten.se
063-218 60

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

Komsta Sten AB
0411-152 60

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

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

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

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

Levanto Diamond Tools
031-52 27 00

LNT Järn - Sprängmedel AB
www.lnt.se | 0479-200 51

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

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

Minera Skiffer AB
www.mineraskiffer.se
063-20860

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

MKK-Marklins konsult KB
070-594 71 95

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

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

NA Stenteknik AB
0586-73 11 30

Naturstenskompagniet Sverige AB
www.naturstenskompagniet.se
044-738 00

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sandvik Mining and Construction Sverige AB
026-26 20 00

Scanstone AB
www.scanstone.se | 044-22 70 00

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

Sh bygg, sten & anläggning AB
www.shbygg.se | 08-474 79 00

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

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

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

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

Skänemarmor AB
www.skänemarmor.se
042-933 88

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

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

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

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

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

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

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

Stenkompetens Svenska AB
040-21 12 30

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

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

Stenrådgivning Roland Aronson
www.stenradgivning.se
0456-249 80

Stenutveckling Nordiska AB
www.stenutveckling.se
08-747 76 71

S:t Eriks AB
www.steriks.se | 0771-50 04 00

Svimpex Granit AB
www.apsten.se | 044-732 50

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

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

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

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

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

Tyrolit AB
031-58 33 90

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

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

Västerviks Stenhuggeri AB
www.vasterviksstenhuggeri.se
490-822 10

Vätö Stenhuggeri AB
www.vatostenhuggeri.com
0176-23 49 40

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

Wistrands Advokatbyrå Malmö
www.wistrand.se | 040-669 71 00

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

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

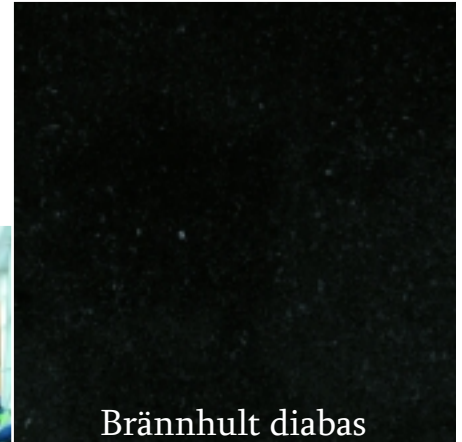
Ölands Stenförädling AB
www.sjostromstenforadling.se
0485-56 15 50

Svensk kvalitetsgranit

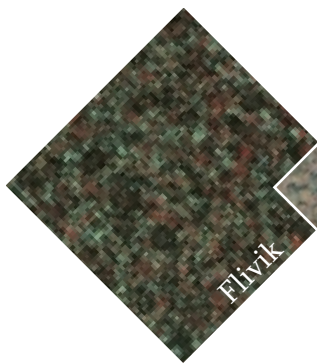
Allt i ett - från stenbrott till färdig produkt



Swedbanks huvudkontor, Sundbyberg
Trappor, markhällar, kantsten och golvplattor i
svensk svart diabas från Brännhult.



Brännhult diabas



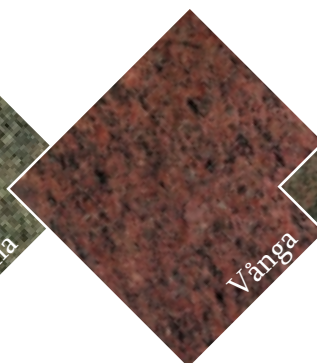
Flivik



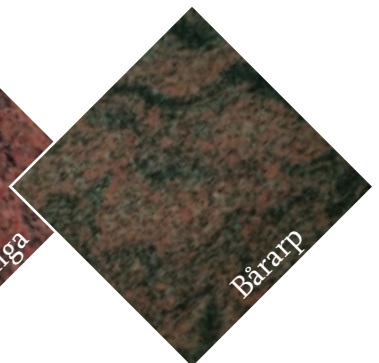
Röd Bohus
Broberg



Kulla



Vånga



Bårarp



Emmaboda Granit

Vi bryter våra graniter i egna brott i södra Sverige. Block, halvfabrikat och färdiga produkter exporteras över hela världen.

Box 77, SE-361 22 Emmaboda
Tel +46 (0)471 - 488 00, Fax +46 (0)471 - 488 09
www.emmabodagranit.se • info@emmabodagranit.se

POSTTIDNING B

Avsändare:

STEN

Industrigatan 6

SE-291 36 Kristianstad

Ett stensäkert val



Din lokala stenhuggare – i hela landet

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

WWW.STENY.SE • INFO@STENY.SE