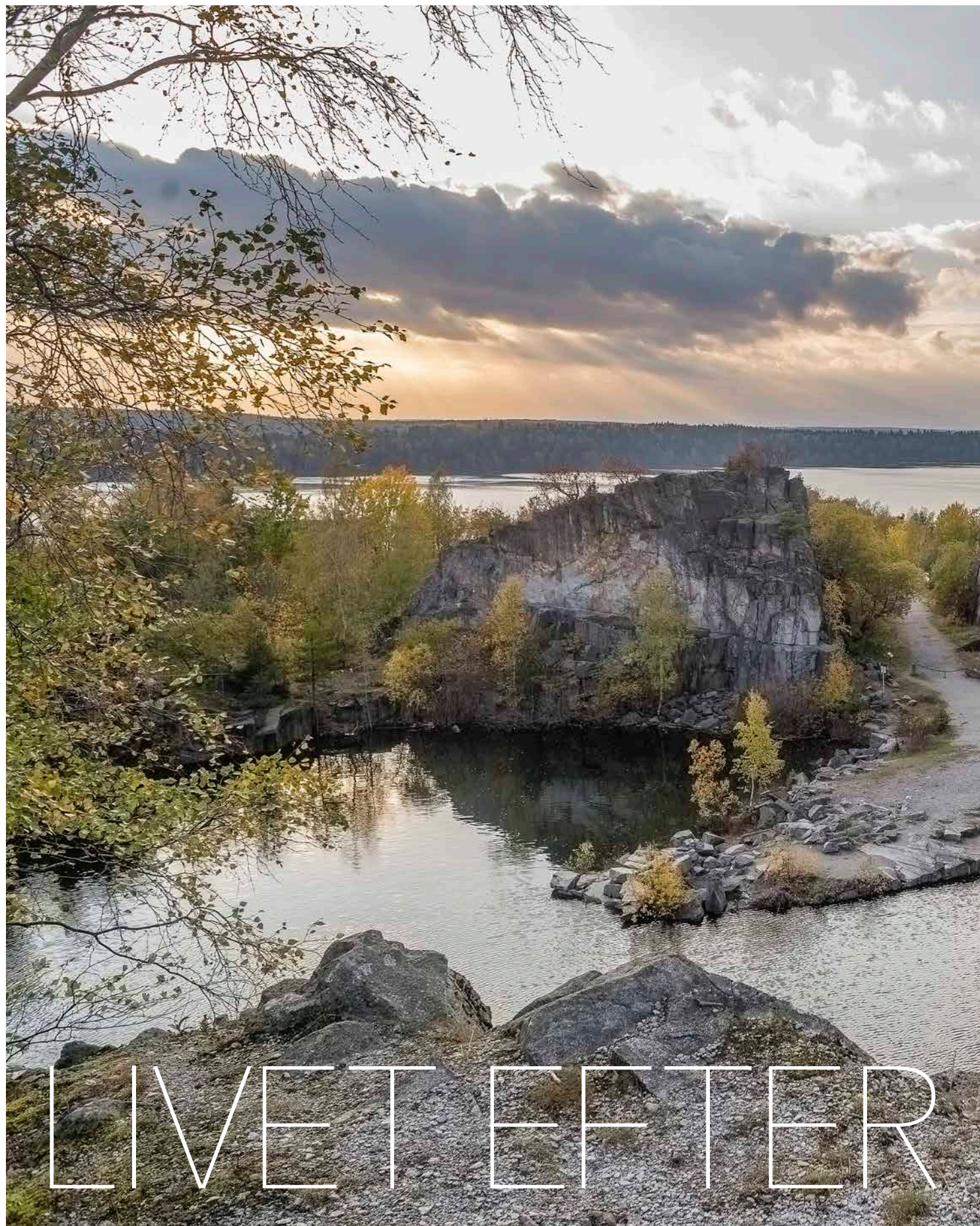




Konsertlokaler, badsjöar, bostadsområden, botaniska trädgårdar, geoparker, friskvattenreservoarer, miljöer för nya biotoper och filmkulisser ... Författaren och skribenten **Petter Eklund** tar oss på en tur bland nedlagda brott som har återuppstått i nya skepnader med nya syften.

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

BROTTET



ZZ

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

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

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

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

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

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

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

– Jag har sett de flesta stenbrotten i Götaland och varit

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Algblomningen i Östersjön ökar trycket på de gotländska



Mats Waern,
miljökonsult.

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



Blå lagunen på Gotland,
en dag med få besökare.



FOTO: DEEPED NICLAS & AMANDA STRANDH/WIKIMEDIA COMMONS



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

FOTO: GÖRAN BROBERG/DALHALLA



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



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

ILLUSTRATION: SNØHETTA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Kalksten från Kinnekulle

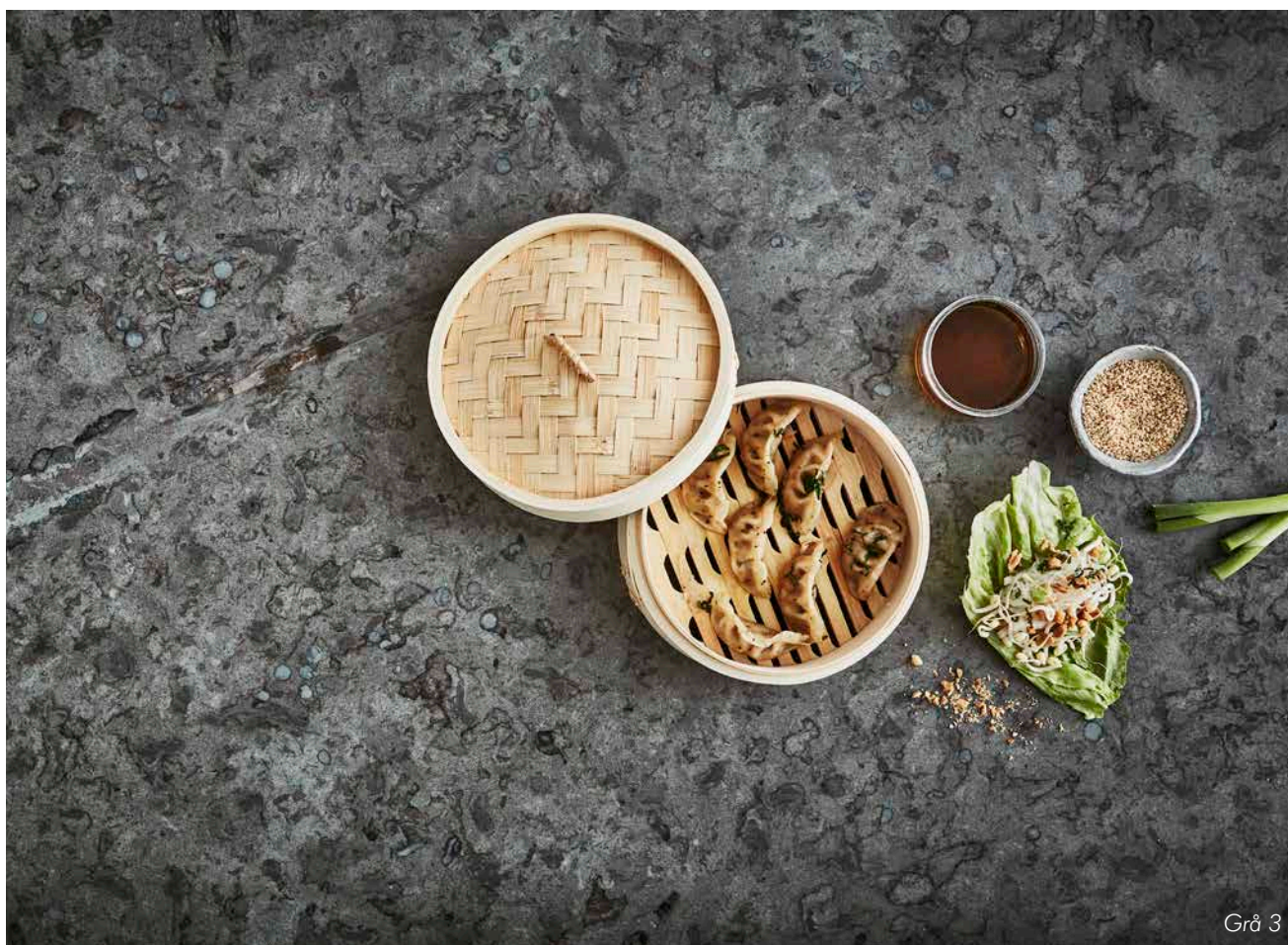


Foto Clive Tompsett för ICA Sverige AB.

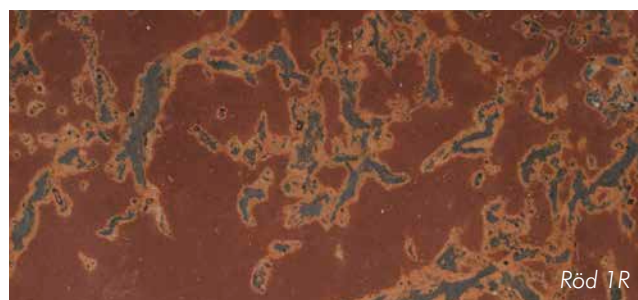
Grå 3



Naturlig



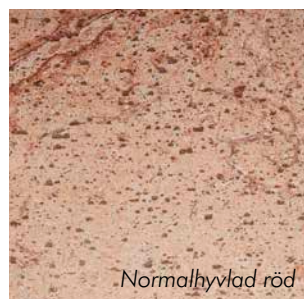
Grå 4L



Röd 1R

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

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



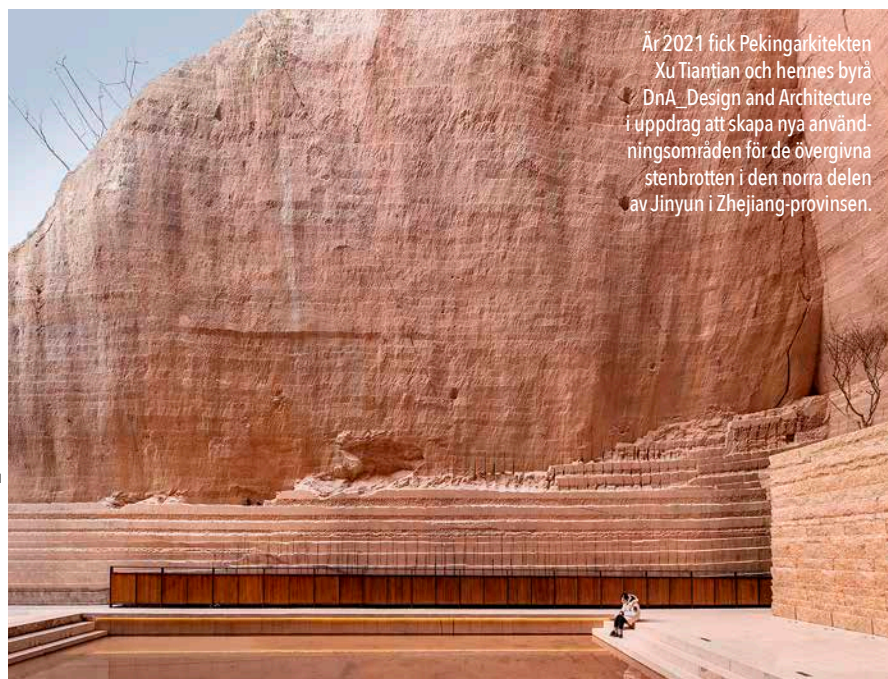
Normalhyvlat röd



Normalhyvlat grå

THORSBERG
STENHUGGERI AB

FOTO: WANG ZILING © DNA _ DESIGN AND ARCHITECTURE



År 2021 fick Pekingarkitekten Xu Tianian och hennes byrå DnA_Design and Architecture i uppdrag att skapa nya användningsområden för de övergivna stenbrotten i den norra delen av Jinyun i Zhejiang-provinsen.



Bad på egen risk intill korsverket i ett av de gamla kalkbrotten i Smöjen på Gotland.

FOTO: PETER EKLUND

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

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

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

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

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

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

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

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

TIDLÖS ELLER TRENDIG?



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

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

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

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

ALLT INOM STEN OCH STENARBETEN



KUNSKAP OCH TRADITION SEDAN 1938

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

