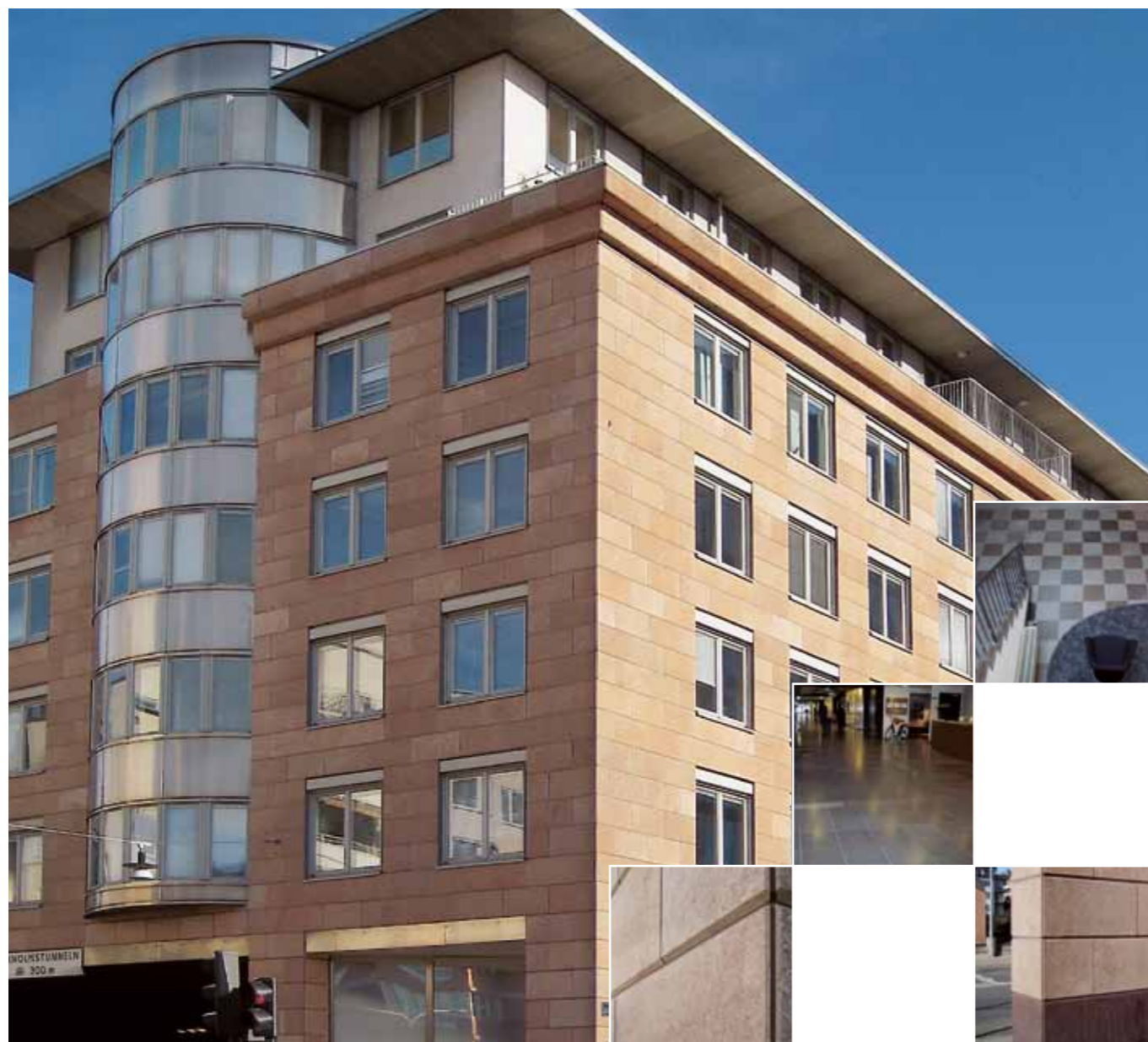


# STEN

2  
juni  
2010

## KLARA STRAND, STOCKHOLM ÖLANDSSTEN

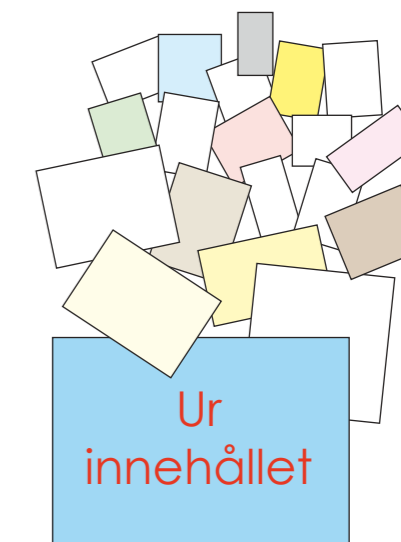


Ölandssten, som är en svensk kalksten med god teknisk funktion, är ett utmärkt material för att skapa karaktär hos en byggnad, utomhus såväl som inomhus.

Ölandsstenen är slitstark och relativt underhållsfri. På fasaden till Klara strand har diamantfräst Ölandssten Röd B1 använts för att ge ett ljust och behagligt intryck. Fasaden står emot väder och vind och åldras med en färgpatina som liknar den ursprungliga diamantfrästa ytbehandlingen. Ölandsstenen har även använts invändigt där entrén välkomnar med normalslipad Ölandssten Grå G2. En trappa ner används Ölandssten Grå G1 varvat i normalslipad och diamantfräst bearbetning för att ge ett schackmönster i golvet.



Slät, slipad kalksten på golv och råhuggen på murar ger inredningen i arenan olika karaktär. Utanför möts besökaren av granit på torgytan och i portalen.



Farris Bad Hotel, Larvik

Den lokala Larvikiten med pärlemorglans har använts flitigt i detta hotell i strandkanten, både i fasader och i innemiljön.

14-18

IT, Fornebu, Oslo

Norges forna huvudflygplats fylls efter hand med nya, spännande byggnader. I detta hus möts modern it-teknologi och natursten.

21-23

KLP-Bygget, Bjørvika

Som ett stenblock med urhuggna fönster tecknar sig marmorfasaden på detta hus, som inrymmer både lägenheter och kontor.

24-29

Granit i Bohuslän och Østfold

På ömse sidor om svensk-norska gränsen vid Svinesund finns gamla stentraditioner. Den välkända graniten, dess brytning och några projekt presenteras.

31-39

Brytning med gamla anor

31-33

Granitsorterna

34-35

Gamla och nya projekt

36-39

Nordbygg 2010, Stockholm

På Nordbyggmässan i mars var utställarna positiva, trots lågkonjunkturen.

40

1:a sidan

IT-Fornebu. Modernistisk byggnad med natursten. Sid 21-23. Foto: Profilm Norge



## Gör mindre oftare - men inte för mycket

**M**issprydande utfällningar, vitt-rande stenornament, frostsprängda murverk, tråkiga stengolv utan lyster. Listan med exempel på stenarbeten som missköts kan göras lång. Natursten är ett tacksamt material att arbeta med. Stenen ger estetiska mervärden samtidigt som den håller länge och kräver minimalt underhåll. Den goda hållbarheten missuppfattas dock alltför ofta. Även om själva stenmaterialet håller länge så är i allmänhet inte stenkonstruktionerna underhållsfria.

Alla fackmän i stenbranschen torde vara överens om att naturstensarbeten kräver visst underhåll. Detta accentuerades bland annat vid det seminarium om stenrestaurering som arrangerades av Svenska ICOMS i mars.

Stengolven behöver rätt städmetod för att vara halksäkra och representativa. Stenmurens fogar bör ses över regelbundet så att vatten inte tränger in och ger stora frostsador som kan medföra att hela muren rasar. De detaljerade, skulpturala stenarbetena i den gamla stenfasaden behöver regelbunden översyn för att förhindra djupa skador som kan äventyra hela det utseendet och byggnadens antikvariska värde. Fogarna i den trafikerade markbeläggningen är en del av konstruktionen och de behöver kompletteras regelbundet för att man inte ska få förskjutningar, spjälkade stenkantar, etc.

Om nu alla känner till att naturstenen inte är underhållsfri, hur kan det då komma sig att stenarbeten lämnas i årtionden utan tillsyn? Ofta dröjer det tills stora stenbitar faller ner eller tills golvytorna har blivit riktigt svårskötta innan någon reagerar. Möjligen kan man förstå att inte privatpersoner och mer amatörmässigt förvaltade bostadsrättsföreningar inte har tillräcklig kunskap, men de professionella för-

valtarna borde både ha tillräcklig kompetens planer för regelbundet underhåll.

En enkel underhållsplan där fogarna i markbeläggningen ses över varje år, fogarna i stenmuren kontrolleras vartannat år och värdefulla stenfasader besiktigas vart femte år kan spara mycket pengar. De små åtgärder som då krävs för att rätta till eventuella problem kostar vanligen lite pengar och innebär små ingrepp, samtidigt som byggnaden eller anläggningen alltid har ett representativt utseende. Skador som upptäcks först när de blivit alarmerande stora är alltid dyra att reparera och ofta finns det inte heller ekonomiska medel avsatta för sådana åtgärder. Risken är att man då bara gör det absolut nödvändigaste och att byggnaden eller anläggningen med tiden förfaller allt mer och dess goda bestånd äventyras. Med andra ord är det en stor kapitalförstörelse att ignorera det regelbundna underhållet.

Metoderna för naturstenens skötsel följer enkla principer och kräver endast grundkunskaper och sunt förnuft. Glöm inte det sunda förnuftet! Ifrågasätt alla försäljare som kommer med nya ”revolutionerande” metoder och medel. Stenmaterialet har klarat sig i många hundra år utan avancerade hjälpmedel och oftast är riskerna större än fördelarna med de nya materialen. Begär alltid innehållsdeklaration på rekommenderade medel. Om du inte förstår hur metoden eller medlet fungerar så ta hjälp eller avstå. För mycket kemikalier på stenen ger mer skada än nytta. Natursten är ett hårt och tåligt material. Det är stenen man ska slita på och inte någon kemikalie. Gör därför inte för mycket och använd det sunda förnuftet!

**Christer Kjellén**  
Redaktör och stenkonsult

Entréplan i Hufvudstadens lokaler på Norrmalmstorg, Stockholm. Byggnadsår 1884-1887.



## Engagemang från norr Natursten från hela världen

Att arbeta med natursten är en konst som kräver både kunskap och engagemang. Vi på Arctic Kvartsit fick använda oss av båda delarna när fastighetsbolaget Hufvudstaden gav oss i uppdrag att leverera sten till renoveringen av ett golv från 1800-talet. Efter ett omfattande detektivarbete hade vi identifierat originalstenarna och dessutom hittat ersättare i Sverige, Italien och Kina. Resultatet blev ett nytt, vackert golv med originalets unika utseende.

Arctic Kvartsit arbetar med leverantörer över hela världen som kan leverera rätt kvalitet till rätt priser. Hör gärna av dig så berättar vi mer.



**Arctic Kvartsit**  
Naturstensexperter

0910 - 70 32 00 | info@arctic-kvartsit.se

www.arctic-kvartsit.se

# STEN

Nr 2, 2010 Årgång 72  
Värmdövägen 738-740  
SE-132 35 Saltsjö-Boo  
www.sten.se  
ISSN 0346-1866

Redaktionsnämnd  
Göran Falk, Einar Odland,  
Patrik Persson, Jon S. Rønne,

Produktion och annonser  
Stenutveckling Nordiska AB  
Redaktör: Christer Kjellén  
Värmdövägen 738-740  
SE-132 35 Saltsjö-Boo  
sten@stenutveckling.se  
Tel +46 (0)8 747 76 71  
Fax +46 (0)8 747 76 41  
Mob +46(0)70 743 28 90

Ansvarig utgivare  
Kurt Johansson

Foto  
Christer Kjellén  
där icke annat angives

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



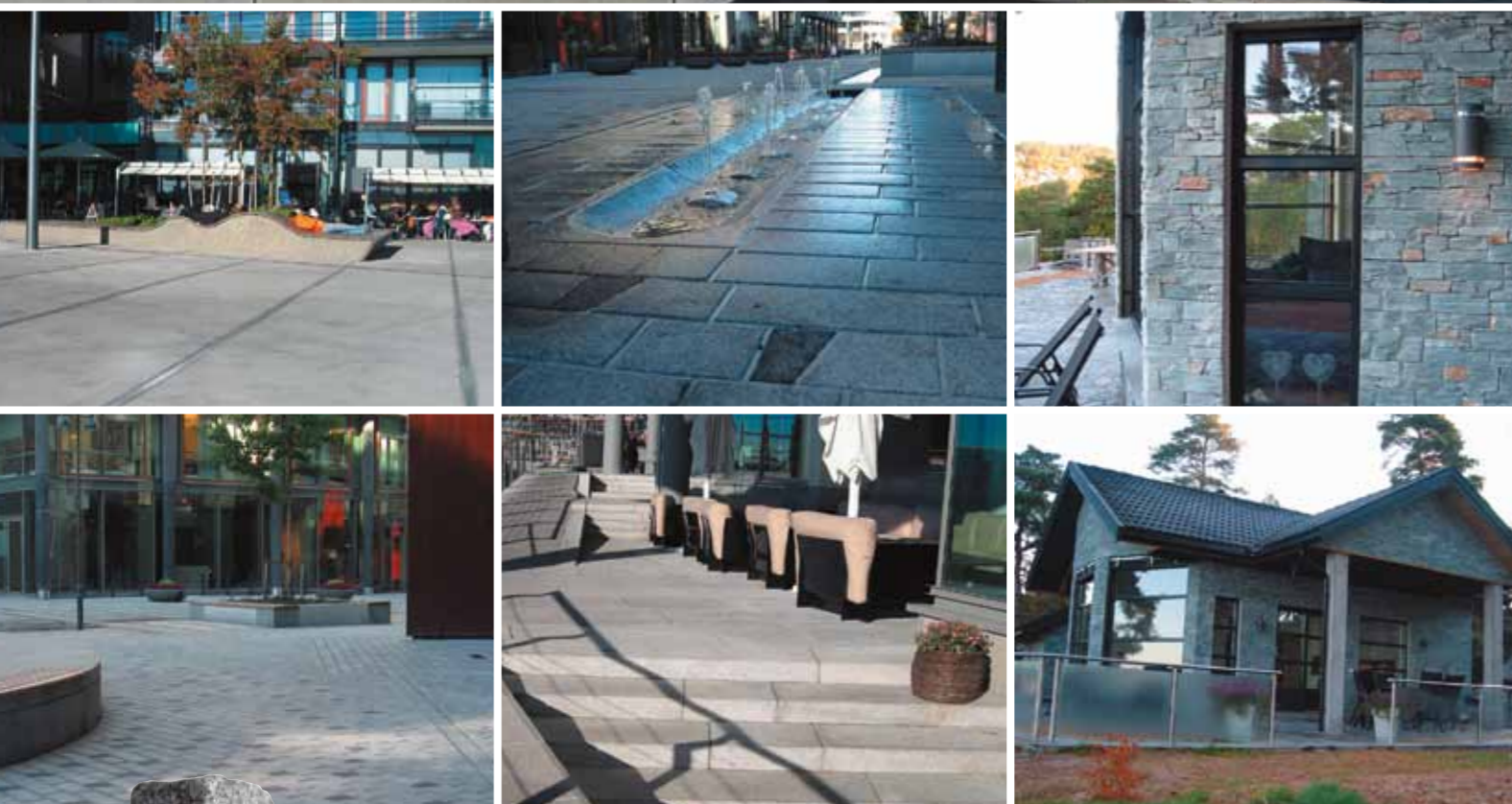
I samarbete med  
Norske stein- og utstyrsleverandører

Tryckning  
Edita Västra Aros AB, Västerås

Jogra Steinindustri AS har sine røtter i steinmiljøet ved Iddefjorden. Vår fagkunnskap er bygget opp gjennom drift av steinbrudd og egen foredling, samt håndtering av vårt store lager av standardprodukter. Våre fagfolk kan også bidra med steinhoggerarbeid på byggeplassen.



Den glasade entréfasaden bryts av en portal i polerad, svart, kinesisk granit



## Slätt, slipat mot ruffigt, råhugget

*Skövde är en stad som präglas av kalksten. Allt sedan odlingslandskapetets stenvmurar via byggnadsindustrins stenbrott har stenen varit ett påtagligt inslag i miljön. Många är de hus som har socklar och bottenvåningar utförda av huggen kalksten.*

Arena Skövde

Det har då varit naturligt för oss att koppla miljön inne i Arena Skövde med omgivningen utanför. Det centrala, två våningar höga, evenemangsstråket har en kombination av slätbelagda ramper och trappor omgärdade av ruffigare kalkstensmurar för att få en utomhusupplevelse mellan de olika verksamheterna. Evenemangsstråket delar sålunda upp anläggningen i olika delar: den stora hallen för idrott och evenemang, tvåplansdelen med restaurang, bowlinghall och gym samt upplevelsebadet med

simhall och relaxavdelning. Även i de olika delarna återkommer kalkstenen, tydligast i den stora foajén till evenemangshallen.

I övrigt är arkitekturen formad av rena material och med tydliga formspråk. Den putsade entrésidan har sin höga träbyggnad vilken markerar den yttre förlängningen av evenemangsstråket. Bredvid denna lyser den helglasade foajén kvällstid och visar med sin öppenhet upp publiklivet mot det stora entrétorget utanför. Detta torg fungerar som samlings- och mingelzon i anslutning till anläggningens olika



Jogra Steinindustri AS  
PB 83, N-1740 Borgenhaugen  
Tlf. +47 69 14 80 80 – Faks +47 69 14 80 90  
[www.jogra.no](http://www.jogra.no)

**JOGRA**  
STEININDUSTRI AS



Avskiljande mur av dubbelstucken, ruffig, grå Jämtlandskalksten i evenemangsstråket. Golvet i rampen av finslipad, slät kalksten.



Evenemangsstråket.



## Arena Skövde

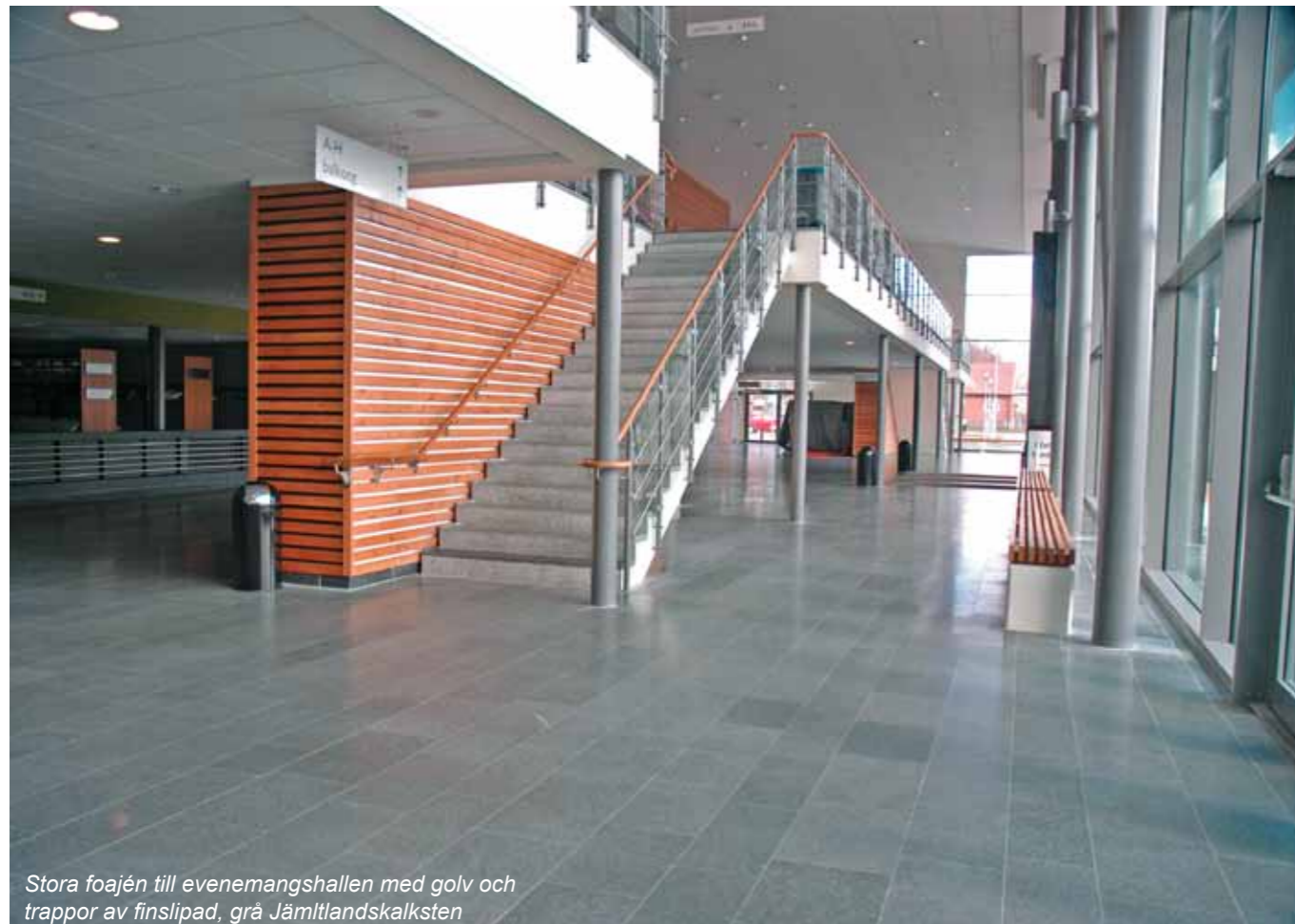
evenemang, och är förutom de olika stenyterna utsmyckat i form av ett stål- och vattenkonstverk med invändig belysning.

Evenemangsstråket leder in till Sveriges bästa upplevelsebad, med attraktioner i toppklass. Arkitekturen är här lekfull och inbjudande, och även här har sten använts för att skapa olika karaktärer. Detta syns särskilt tydligt i den fina relaxavdelningen, där bland annat en av de två basturna i utomhusrelaxen helt har stenkaraktär. Utvändigt signalerar de tre vattenrutschbanorna med sitt torn att här har Skövde kommun en nöjes- och rekreationsanläggning i toppklass!

**Ulf Johansson**  
CHoPP arkitekter

Murarna vidgar sig till planteringslådor, som bland annat inramar ett hundraårigt olivträd.





Stora foajén till evenemangshallen med golv och trappor av finslipad, grå Jämtlandskalksten

Arena  
Skövde



Foajé från torget

Arena  
Skövde



Träsitsar skapar kontrast mot stengolvet i foajén. Foto CHOPP arkitekter



Detalj av trappan mellan de två planen i foajén.

## Torgutformning

*Torget form är en spegling av Arenabyggnadens fasad och torgets båda spetsiga ändar tar tag i husens ytterhörn. Det primära gångstråket kommer på diagonalen över p-ytorna från Skövde centrum fram till torget och huvudentrén.*

**D**å marken faller undan fram mot byggnaden lades två "plåtar" in för att höja torgytan. I anslutning till Arenabyggnaden tas denna höjdskillnad upp av en trappa gjord av massiva blocksteg i grå Näsiingranit med kontrastmarkering av mörk Impalagranit. Väl uppe möts man av två stycken konstverk, designade av Carl Magnus. Plåtarna kantas av sittbänkar gjorda av massiva, återvunna granitblock som försetts med träsits. De två upphöjda torgytorna utgör en naturlig yta för mingel vid evenemang och tjänstgör även som samlingsplats för studenterna på den intilliggande gymnasieskolan.

En väg för taxi och buss fram till huvudentrén var en nödvändighet och för att ge den en tydlig avgränsning mot resten av torgområdet belades den med smågatsten. Hela torget är indelat i ett rutnät av tre rader portugisisk storgatsten, detta för att dela upp den relativt stora ytan och för att markera olika ytanvändning, t ex körväg och handikapparkering. Smalkroniga träd kantar gångstråket och torget har fått en inramning bestående av träd och låga belysningsstolpar. Det finns även högre belysning som kan varieras beroende på evenemang.

Anna Morell  
VAP VA-Projekt AB



# Heltäckande stentäckare



Trappa till mingelytor med konstverk.  
Här med tillgänglighetsanpassad passage

Arena  
Skövde

**Byggherre:** Skövde kommun  
**Huvudentreprenör:** NCC Construction  
**Arkitekt:** CHoPP arkitekter. Ulf Johansson, Per Pilerot  
**Markkonsult:** VAP VA-Projekt AB, Anna Morell  
**Stenentreprenör:** Närkesten Entreprenad AB  
**Stenleverantör:** Dala Stenindustri, kalksten  
Bohus Gatsten & Kantsten, granit i utemiljö



Trappsteg av granitblock och bänk  
av återvunnen granit med träsis



Ett av konstverken av Karl Magnus.  
Vattenspel med labyrintmönster i Indisk granit



Innemiljö: En av våra specialiteter...

Sony Ericsson, Lund  
Ljusgården med golv av svart, finslipad, "Belgisk granit"



## Vi har många specialiteter

Stenentreprenader i Hesselholm AB är det ledande naturstenföretaget inom entreprenad och handel i Sverige. Med anställda montörer och arbetsledare genomförs entreprenaduppdrag huvudsakligen i Sverige. Handelsverksamheten avser främst fönsterbänkar och bänkskivor till inredningar. Vårt nätverk av leverantörer i Sverige och övriga Europa erbjuder flexibla leveransvägar. Uppdragen spänner från enskilda produkter till kompletta containerleveranser. De samlade erfarenheterna från naturstenbranschen hos medarbetarna inom Stenentreprenader utgör fundament för ett fungerande affärssystem. Resultatet är effektivitet och träffsäkerhet. Våra ledord är Kunskap, Helhetssyn, Omsorg och Etik.

**STEN**  
ENTREPRENADER

Stenentreprenader i Hesselholm AB  
Helsingborgsvägen 8, SE-281 49 Hässelholm  
Tel +46.451-45770, Fax +46.451-457 96  
info@stenentreprenader.se • www.stenentreprenader.se



Hotellet sett fra vest  
Foto: Morten Rakke



Farris Bad, hovedinngang  
Foto: Pawel Owczarek

## Larvikitt gir karakter

*Det nye hotellkonseptet ble fundamentert på nærhet til sjø og vann, der nærhet til vannet som element har vært det helt sentrale. Vannspeilet og strand ble en integrert del av bebyggelsen. Det har samtidig vært viktig å forme bebyggelsen i forhold til "bysiden" med vektlegging av atkomstsidene formet som inviterende presentasjon av hotellet.*

**F**arris Bad har blitt et unikt Spa-hotell med en fantastisk beliggenhet på Batteristranda i Larvik. Byen har fått et tilskudd som gir aktivitet og tyngde i en bydel som er i stor forandring.

Hotellet er landets ledende Spa-hotell med spesielt gode konferansefasiliteter.

### Konseptuell utforming

Det nye hotellkonseptet ble fundamentert på nærhet til sjø og vann, der nærhet til vannet som element har vært det helt sentrale. Vannspeilet og strand ble en integrert del av bebyggelsen. Det har samtidig vært viktig å forme bebyggelsen i forhold til "bysiden" med vektlegging av atkomstsidene formet som inviterende presentasjon av hotellet.

Konseptet formidler hotellets tilknytning til

strand og sjø, og hotellfunksjonens spenning mellom det private og offentlige rom.

Hotellet er svært tydelig delt i horisontalplanet mellom rometasjene og de underliggende etasjene med fellesfunksjoner. Dette skillet er en presis linje i alle fasader og interiørt, som utgjør undersiden av volumene over sjøen, samt himlingen i 1. etasje.

I tillegg er kjeller, underetasje og 1. etasje tydelig delt mellom Spa-funksjonene og øvrige fellesfunksjoner. Skillet er markert med "vannets gang gjennom bygget" – et designgrep med fonteneanlegg som bringer kildevannet gjennom bygget fra fasaden mot nord og ut mot sjøen.

I utformingen av bygget er det vektlagt en linjeføring og presisjon som underbygger hovedkonseptets tydelighet.

### Byggets organisering

Mellom restaurant og barområde er det utformet en skulpturell trappeforbindelse som øker opplevelsen av romhøyder og forbindelse mellom hotellets serveringsfunksjoner.

Farris Bad er ikke et hotell med Spa-fasiliteter; det er et Spa-hotell. Dette har det vært viktig for alle medvirkende i utforming og for beslutningstakerne å presisere. Hotellets eiere har stått fast ved at anlegget, med en sterk historisk tilknytning til Spa ved det tidligere Farris Bad, bruken av Farriskilden og den unike sjøbeliggenheten, skal være utformet rundt hovedfunksjonen; Badet.

Helt sentralt i organiseringen har det derfor vært å separere transport av gjester som skal til SPA og som skal til kurs- og konferansefunksjoner og hotellets øvrige funksjoner. Fra rometasjene kan gjestene velge mellom heis/trappeløp som går til Spa eller til de andre fellesfunksjonene. En gjest i badekåpe står ikke i samme heis som konferansegjesten i dress.

### Bygnings- og fasadeutforming

Farris Bad AS eies av Treschow-Fritzøe AS og Canica. Eierne Mille Marie Treschow og Stein Erik Hagen har gjennom hele prosjektet vært svært aktive i den kreative prosessen for å skape god arkitektur og spesielle og gode løsninger.

Husets sterke konsept stiller krav til presis detaljering og til kvalitet i materialbruk.

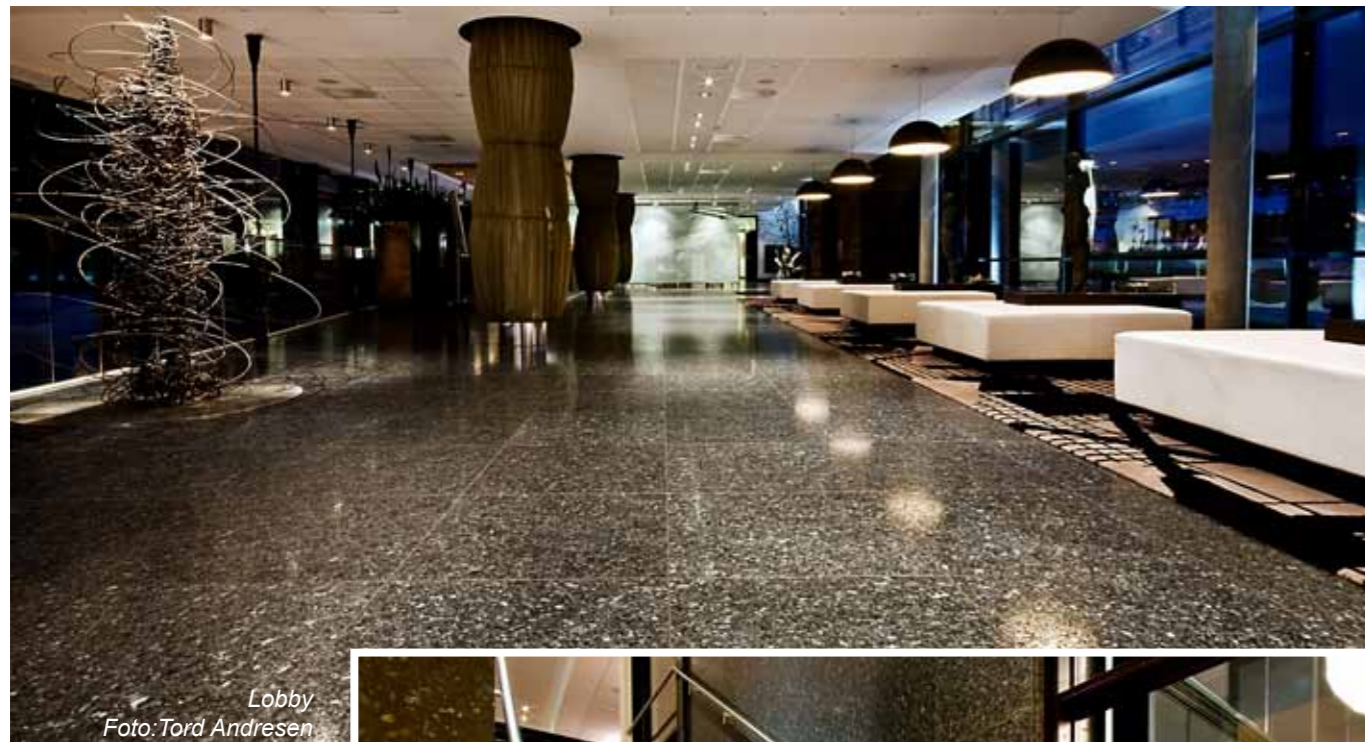
Spesielt har fokus på stedssegne materialer som Larvikitt og Bøk vært et viktig element i materialepaletten, supplert med store glassflater, eksponering av betongen i vegger, dekker og andre konstruktive elementer uten overflatebehandling og zink i beslag. Overflatebehandlinger og vedlikehold er vektlagt og vurdert ut fra miljøkriterier. Utvendig kledning er Kebonybehandlet, en behandling som også er valgt på bøk i Spa-avdelingen.

Bruken av Larvikitt er spesiell og omfattende. Larvikitten er benyttet som kledning av sterke fasade-elementer. Mot Stavensveien er det to veggskiver som markerer byggets vertikale

## Farris Bad

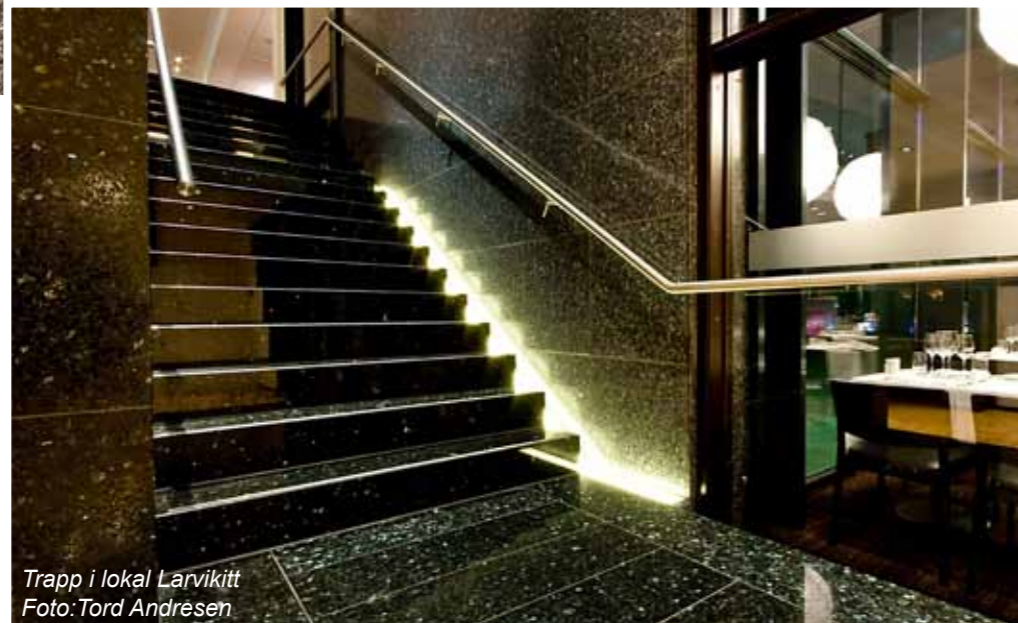






Lobby  
Foto: Tord Andresen

## Farris Bad



Trapp i lokal Larvikitt  
Foto: Tord Andresen



Kildegrotte med mineralvann fra  
Farriskilden. Foto: Morten Rakke



Kaldkulp  
Foto: Tord Andresen

kommunikasjoner og som skaper ”mellomrommet” og sikten gjennom byggets foyer. I glassfasadene er det veggskiver som er med på å definere siktlinjer og volum i Spa avdelingens og bar/konferanseavdelingens fasader.

Kanskje viktigst for byggets karakter er bruken av Larvikitten som kledning av de to hovedrom-etasjenes fasader. Materialbruken med steinplatenes millimeterpresisjon strammer opp gesimslinje og linjen som danner det horisontale skillet mellom rom og fellesfunksjoner under.

Innvendig er Larvikitt benyttet som veggkledning og gulvmateriale, og i Spaområdet er Larvikitten det materialet som dominerer opplevelsen av rommene i basseng- og badstueavdelingene.

Lundhs i Larvik har bistått med kompetanse om bruken av stein, i tillegg til Mille Marie Tre-

schow sin egen kunnskap om dette fantastiske råstoffet. Det er valgt ut stein fra ulike brudd og av ulike typer, som så er sendt til Italia for bearbeidelse til de størrelser og med de overflater som er ønsket. I Farris Bad er det benyttet overflater som kun kan leveres fra foredlingsbedriften i Italia. Dette er spesielt overflater som slipes eller poleres, men som likefullt beholder krystallstrukturen som relieffer i flaten. Stein fra den mørke og blåskimrende Emerald Pearl, til de lysere variantene med eller uten blåskimmer som Blue Pearl Fjord. Det har vært viktig å unngå bruk av Larvikitten som kunne gi bygget eller rommene et institusjonelt preg.

Trevirke i form av bøk er benyttet som kontrast til steinen og myke opp fasader og romopplevelser. Bøken som har beholdt sin naturlige farge er avvirket fra eiendommen til Fritzøehus, for så å bli tørket og bearbeidet lokalt.

Mot atriet er ytterveggskledningen av romfløyene glass. Dette for å skape en homogen og rolig fasade omkring atriet, der vindusfelt har farge som øvrig veggliv, og der himmelen speiles i veggene.

Hotellens interiørarkitekt har i samarbeid med byggherre beskrevet utforming og fargebruk av hotellrom, hotellromkorridorer og fellesarealer. Spa-avdelingen er utformet av arkitekt og byggherre med tyske Fladung som leverandør og medvirkende i utformingen.

### Spa – avdelingen

Hotellens hovedfokus på velvære gjennom vann er uttrykt i den store Spa avdelingen som er fordelt over tre etasjer og med mange ulike soner.

Mest spesielt er Farrisgrotten, som er et eget basseng med kildevann i et rom helt kledd med Larvikitt. Her er dampbadstue, Finsk badstue,

opplevelsesdusjer av ulike kategorier, i tillegg til tre ulike badstuer med varierende temperatur, interiør, luftfuktighet og duft.

### Kunstnerisk utsmykking

Byggherrene er svært opptatt av god kunst og det ble tidlig lagt til rette for kunstnerisk utsmykking. Nicolaus Widerberg ble valgt til å bistå med utsmykkingen, og hotellet markerer seg nå med svært mye kunst av Widerberg i tillegg til øvrige tungvektene som Antony Gormley, Robert Mapplethorpe, Morten Krogvold, Asger Jorn m.fl.

Utomhus i atriet markerer en svært høy og langstrakt skulptur av Widerberg seg. Der den er plassert i overgangen mellom sand og vann og direkte i gjestens siktlinje ved adkomst. Denne bronsemannen er 6,5 meter høy og står på en massiv Larvikittblokk på 1,5x1,5x1,5 meter,





Skulpturen "Kledd kvinne", i polert Larvikitt av Nico Widerberg. Foto: Pawel Owczarek

## Farris Bad

så hodet når høyden til gjestene i resepsjonen.

Foran bygget mot Stavernsveien skal det komme ytterligere en fast skulptur av Widerberg, en kvinne i mørk polert Larvikitt.

Kunsten er med på å øke spenningen i romfølger og myke opp uttrykket til huset som ellers er svært stramt komponert.

### Statiske utfordringer

Farris Bad er et plass-støpt betongbygg med helt spesielle bygningstekniske utførelser som svar på de uvanlige spennlengdene bygget har. Løsningen med de høytsvevende romfløyene som står på det éne søylepunktet i sjøen, har

gitt bygningstekniske løsninger som også har påvirket planløsninger av hotellrommene.

**Øystein Rognebakke**  
Sivilarkitekt MNAL  
Halvorsen & Reine AS

**Byggherre:** Treschow Fritzøe AS og Canica AS

**Leietaker:** Choice Hotels Scandinavia AS

**Totalentreprenør:** Veidekke Entreprenør AS

**Arkitekt:** Halvorsen & Reine AS

**Byggherrerepresentant:** Ivar H. Dahlen AS

**Stenentreprenør:** Ellingard Naturstein

**Stenleverandør:** Lundhs AS

### Steinsorter

**Galleri Spa:** Blue Pearl, overflate: Caress (blank, strukturert)

**Vegg i bassengområdet:** Blue Pearl, overflate: Caress (blank, strukturert)

**VIP Spa:** Royal Blue, overflate: Eco Antikk (flammebehandlet, grovbørstet og impregneret)

**Suiter:** Blue Pearl Fjord og Royal Blue, overflate: Polert

**Innvendig resepsjonsområde:** Blue Pearl, overflate: Caress (blank, strukturert overflate)

**Trapp fra resepsjon:** Emerald Pearl, massive trinn, overflate: Polert

**Fasade på sider av trapp fra resepsjon:** Blue Pearl Fjord, overflate: Silk (matt, strukturert overflate) og Emerald Pearl, overflate: (Silk matt, strukturert overflate)

**Fasader:** Den lyse delen: Blue Pearl Fjord, overflate: Flammet. Den mørke delen, overflate: Silk (matt, strukturert)

www.skifer-granitt.no

**NORGES LEDENE KJEDE PÅ NATURSTEIN**

**SKIFER & GRANITT**

**MINERA SKIFER**

ARNA: Sæthre Stenindustri, 55 20 55 55, www.skiferflis.no	HAMAR: Mjøsbetong, 62 57 77 77, www.mjosbetong.no	SANDEFJORD: Skifer Thorsen, 33 45 17 05, www.skiferthorsen.no	SANDNES: Tegl & Granitt, 90 60 39 60, www.tegloggranitt.no
BERGEN: Sæthre Stenindustri, 55 20 55 20, www.skiferflis.no	LIER: Sigvartsen Stenhuggeri, 32 84 00 48	SANDVIKA: Sigvartsen Steinindustri, 67 52 10 30, www.sigvartsen.no	STAVANGER: Birger Johnsen Steinindustri, 51 81 28 80, www.birger-johnsen.no
FAUSKE: Koloritt Marmorbrudd, 75 64 21 w16, www.koloritt.no	MOLDE: Nerland Granittindustri, 71 29 62 33, www.granitt.no	KRAGERØ: Kragerø Skifer & Granitt, 93 66 29 00, www.krageroskifer-granitt.no	TRONDHEIM: Heimdal Naturstein, 72 84 58 50, www.heimdalnaturstein.no
FEVIK: Fevik Steinindustri, 37 04 72 31, www.fevikstein.no	OSLO: Sigvartsen Steinindustri, 22 80 30 60, www.sigvartsen.no	KRISTIANSAND: Flis Konsept, 38 12 34 60, www.fliskonsept.no	TRYSIL: Trysil Flis & Malersenter, 62 44 84 84, www.tfm.as
FREDRIKSTAD: Skåra Steinindustri, 69 39 46 40, www.skaara-stenindustri.no	OSLO: Proffavdeling, Sigvartsen Steinindustri, 22 80 30 60, www.sigvartsen.no	KRISTIANSAND: Tegl & Granitt, 38 05 87 35, www.tegloggranitt.no	

## ALT I GRANITT ATIL DINE PROSJEKTER



**STEINRIKET**  
NORDICSTONE AS

**NORDICSTONE AS**

Løveskogen 4  
3280 TJODALYNG  
tlf +47 33 15 64 64  
www.nordicstone.no  
kontakt@nordicstone.no

# STØRST I NORGE PÅ SKREDDERSYDDE LØSNINGER TIL KJØKKEN OG BAD

STORT UTVALG I FARGER SOM ER TILPASSET TIDENS TRENDER OG MATERIALER



Når du bruker naturstein får du et flott, slitesterkt og eksklusivt resultat. Naturstein kan brukes uansett miljø eller stil.



VÆR UNIK SAMMEN MED OSS  
BESØK GJERNE VÅRT  
EKSKLUSIVE SHOWROOM

## ASKIM STENINDUSTRI AS

Eidsbergveien 61, NO-1814 Askim  
Tlf: +47 69 88 19 52  
Åpent: Man. - Fre. 08.00-17.00. Lør. 10.00-14.00  
[www.askim-stenindustri.no](http://www.askim-stenindustri.no)  
post@askim-stenindustri.no



Inngangsparti mot syd

## Naturstein forankrer høyteknologi

Etter arkitektkonkurranse i 2004 der a-lab ble kåret som vinner bygges nå fremtidens fleksible kontorlokaler på Fornebu i Oslo. I dette prosjektet inngår naturstein som et viktig element av helheten.

Fornebu ligger 10 minutter med bil fra Oslo sentrum. Tidligere var Fornebu mest kjent som Oslos hovedflyplass. Flyplassen ble i sin tid flyttet fra Fornebu til Gardermoen der den er i dag. Dette frigjorde arealer som nå utvikles til boliger og næringsarealer.

Som et ledd i utviklingen av IT i Norge ble det bestemt at Norges nye IT-klynge skulle lokaliseres på Fornebu ved å transformere de eksisterende lokalene til flyplassen. Ved en omfattende rehabilitering rommer nå den eksisterende Terminalbygningen omkring 30.000 kvm med it relaterte bedrifter og er fullt. IT Fornebu:s nye ansikt utad, Portalbygget, er et resultat av en arkitektkonkurranse i 2004 som ble vunnet av arkitektkontoret a-lab. Prosjektet er omkring 27.000 kvm og befinner seg der tidligere rullebane, gate og flyene var.

I konkurransen var intensjonen å utvikle det

høyteknologiske fremtidskontoret. A-lab mener at fleksibilitet er en av de viktigste elementene for fremtidens kontor. Portalbyggprosjektet er et svar på dette.

Det eksisterende og det nye prosjektet er fysisk knyttet sammen og vil i fremtiden fungere som én enhet. Den nye Portalbygget tilbyr næringslokaler som det eksisterende mangler. Derfor vil det nye prosjektet komplettere og ikke konkurrere med det eksisterende. Det er unionen mellom gammelt og nytt som gjør dette til et unikt prosjekt.

Portalbygget består av tre typologier, HUB'en, kontor-skipene og forsyningstårnene.

### HUB

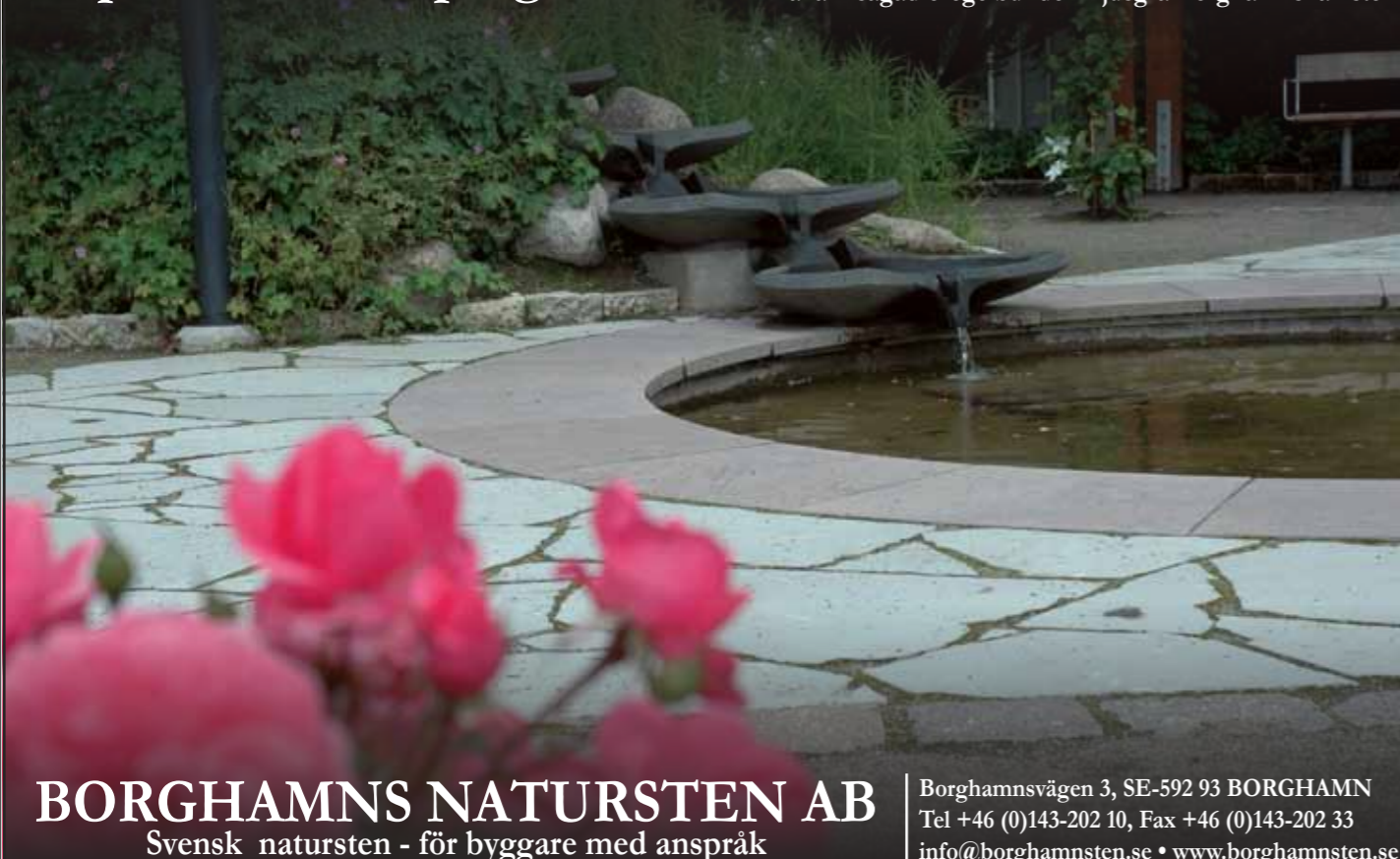
Ved å ta utgangspunkt i sentralhallen i det eksisterende Terminalbygget etableres en ny adkomst. Adkomsten signaliseres ved HUB'en som ved spektakulær arkitektur er en attraksjon

## Portalbygget IT Fornebu



## Projekt Idéparken, Linköping

Material  
Avtäckning runt dammen i sågad Röd Borghamnskalksten  
Hällar i sågad oregelbunden Ljusgrå Borghamnskalksten



**BORGHAMNS NATURSTEN AB**  
Svensk natursten - för byggare med anspråk

Borghamnsvägen 3, SE-592 93 BORGHAMN  
Tel +46 (0)143-202 10, Fax +46 (0)143-202 33  
info@borghamnsten.se • www.borghamnsten.se



Prosjektet sett fra den tidligere rullebanen på Fornebu flyplass

## Portalbygget IT Fornebu

i seg selv. HUB'en svever over hovedadkomsten og danner en offentlig plass for "kiss and ride", hovedinngang til Portalbygget samt inngang til Terminalbygget. HUB'en er en stålkonstruksjon med 4 "bein" på bakken og 4 fagverk på tvers. Fagverkene på tvers blir en del av interiøret. Utvendig kles HUB'en med sandwichplater. Ved at den forholder seg til forskjellige situasjoner på hver side på denne måten blir den mer 3 dimensjonal. I hver ende av HUB'en er det glass.

### Forsyningstårnene

Forsyningstårnene er kompakte tårn som forsyner prosjektet med strøm, luft og vann. Samtidig er den vertikale kommunikasjonen og toaletter i forsyningstårnene. Forsyningstårnene forbindes på plan 01 og 00 og tilrettelegger for varelevering og tekniske rom. Forsyningstårnene og basen er kledd med stein. Disse vil dermed bli en kontrast til det åpne og transparente kontorskipene. Naturstein forankrer prosjektet til bakken og er et naturlig og gjenkjennelig materiale. Naturstein tilfører prosjektet ro og

oppleves som klare visuelle brekk/ pauser mellom kontorskipene og HUB. Naturstein er derfor en viktig del av fasadekomposisjonen som helhet.

### Kontorskipene

Alt av vertikale føringer og kommunikasjon er i forsyningstårnet i tillegg til at konstruksjonen for kontorskipene er i fasaden. Dette gjør at kontorskipene er åpne og svært fleksible arealer. Det er ingenting mellom fasaden, himlingen og gulvet. Det er innholdet i rommet som er det viktigste, dette innholdet vil reflekteres i fasaden og danne uttrykket for kontorskipene.

Den utvendige konstruksjonen består av et stålfagverk. Den utvendige konstruksjonen ivaretar de vertikale lastene samt vindkrefter. Ved at konstruksjonen legges på utsiden vil samspillet mellom det indre livet som vil reflekteres i den åpne glassfasaden og den ytre konstruksjonen være det arkitektoniske uttrykket for prosjektet.

**Einar Odland**

#### Material opplysninger for tårn / base / innskutt underetasje:

- Kledning i lys naturstein; type G-603 fra Naturstein Montering AS
- Fasadeprofiler sortlakkert /RAL 9005.
- Fasadeglass: Grønnlig, klart glass med solbeskyttende belegg/folie.
- Ventilasjonsrister (metall) natureloksert.
- Beslag overganger mot steinkledning: lakkert lys grå/RAL 7035.

**Byggherre:** IT Fornebu AS

**Totalentreprenør:** Vedal Entreprenør AS

**Arkitekt:** a-lab AS

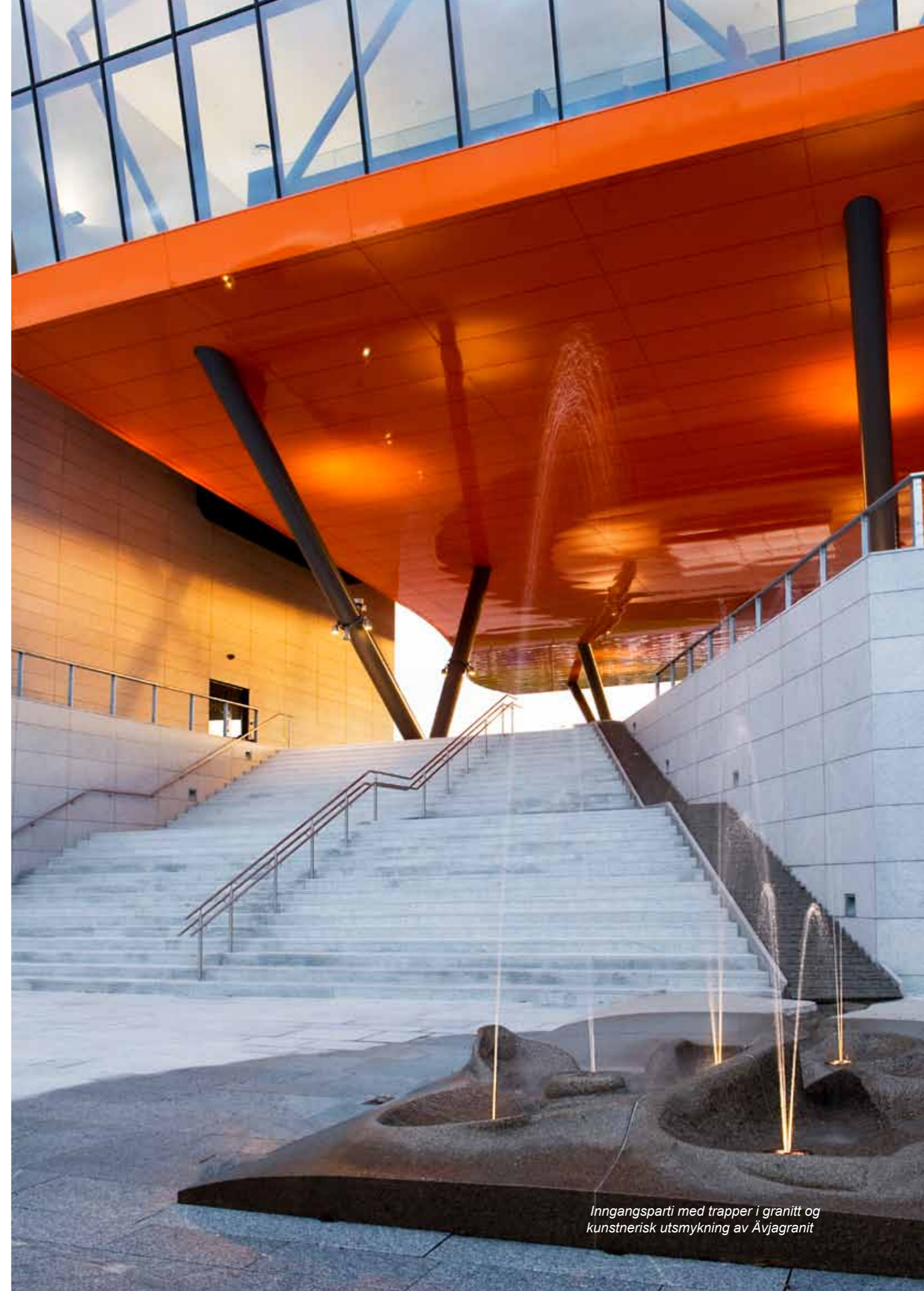
**Stenentreprenør:** Naturstein Montering AS

**Stenleverandør:**

Naturstein Montering AS (fasade)

Johansen Monumenthuggeri (fontene)

**Foto:** Profilm Norge



Inngangsparti med trapper i granitt og kunstnerisk utsmykning av Åvjagranit



## Stenblokk med uthoggne vinduer

*KLP bygget består av to lange, smale lameller. Med Barcode-konseptet er de to lamellene gitt helt ulik form og arkitektoniske uttrykk. Det overordnede målet har vært å se bygget som en del av rekens helhet med variasjon i høyder, former og med arkitektonisk mangfold.*



Takterasse under byggets lamell



Fasade mot sjøen og opraen

## KLP-bygget Bjørvika, Oslo

**K**LP - huset er bygg nr 2 under oppføring i Dronning Eufemias gate i Bjørvika, og er nærmeste nabo til PWC bygget. Bygget er tegnet av SJ- arkitekter.

Nybygget ligger i et område i rivende utvikling. Bjørvika vil om noen få år bestå av næringsvirksomhet, boliger og kultur.

Bygget som er nr 2 i Barcode, er et kombinasjonsbygg som i tillegg til å romme 53 lei-

ligheter også skal bli KLP's nye hovedkvarter. 1. etasje inneholder, foruten hovedinngang og resepsjonsområdet for KLP, et antall utleiearealer for foretninger, bevertning og kulturformål. Bygget varierer fra 8-18 etasjer, og er på 31700 m<sup>2</sup> over bakken, samt 6000 m<sup>2</sup> mørke arealer fordelt på 2 kjellerplan.

KLP-bygget består av to lange, smale lameller. Med Barcode-konseptet er de to lamellene gitt helt ulike form og arkitektoniske uttrykk.

Det overordnede målet har vært å se bygget som en del av rekkens helhet med variasjon i høyder, former og med arkitektonisk mangfold og språk. Dette er nytt i norsk sammenheng. sier arkitekt Svein Jacobsen i sin presentasjon av bygget. Han sier videre: Vestlamellen, med sitt skulpturelle uttrykk, ligger som en lys stenblokk der vindusåpningene nærmest er hugget ut av relieffer i fasadene og danner skygevirkninger som endres gjennom døgnet.

Østlamellen har et lett uttrykk der fasaden ligger som en tynn hud omkring hovedformen. Glass og metall ligger i samme liv. Balkongene ligger som markante skiver, som skyter seg ut av fasaden og gir beboerne mulighet til å ta i mot hele Bjørvika, og fjorden som ligger foran dem.

Arkitekt Gina Marie Nilsen hos Arkitektene Solheim+Jacobsen as har arbeidet tett opp mot steinrentrepneren Ellingard Naturstein, som har





Inngangsparti i gatenivå

## KLP-bygget Bjørvika, Oslo

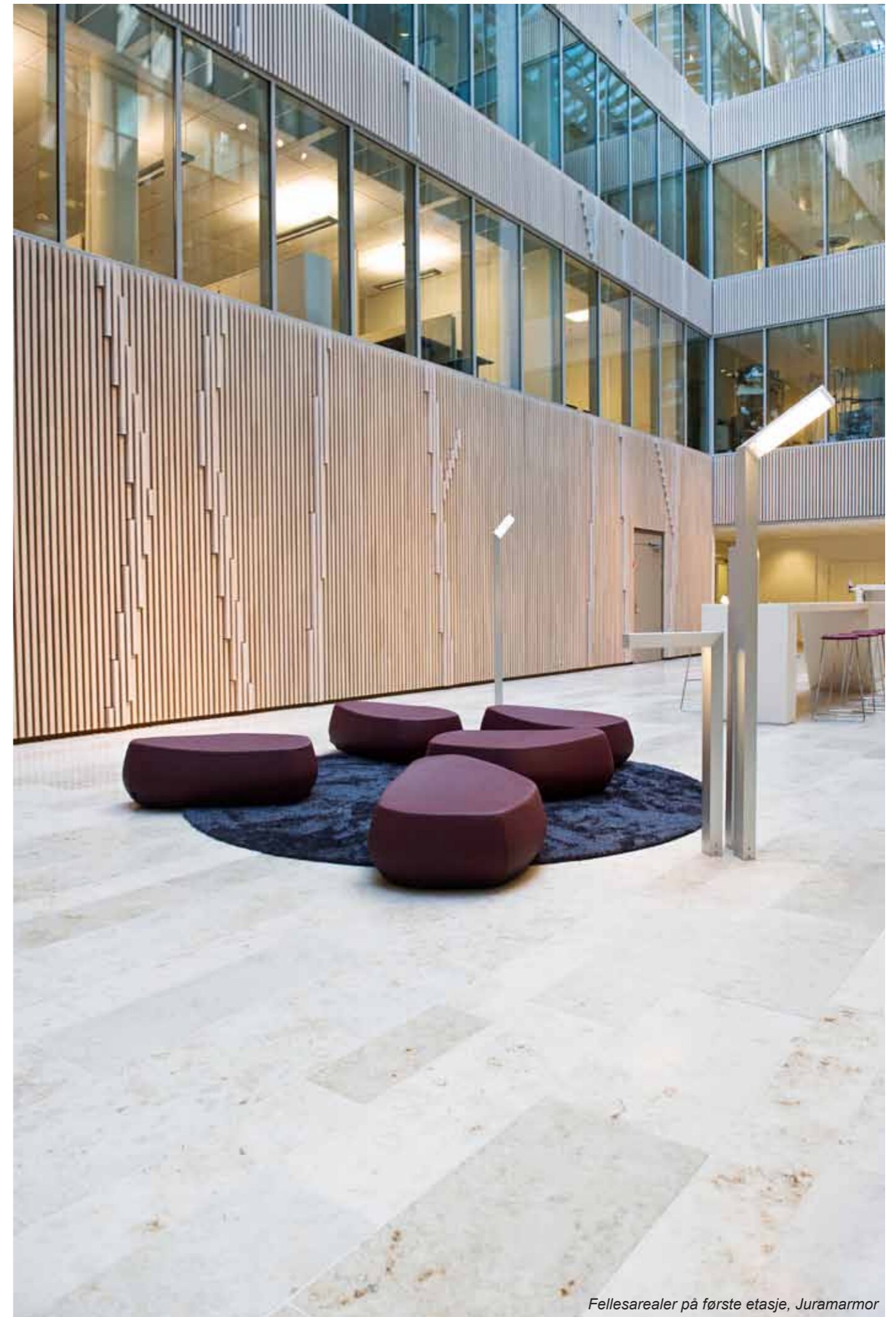
levert og montert marmorfasadene i materialet Caliza Capri med finslipt overflate. Hun har gledet seg over et godt samarbeide og godt resultat.

Arkitekt Gina Marie Nilsen forklarer videre at det er mange grep som er gjort i forhold til steinfasadene, og den store bygningskroppen. Som vi ser på bildene er det et stort omfang av gjentagene vindusåpninger. Dette for å unngå et monotomt preg på de store fasadeflatene. Steinelementene i vindusomramningene er med på å skape variasjon og skulpturelt uttrykk samt et spennende skyggespill. Steinelementene er massiv marmor, 10 cm tykke. Det er tre grunnformer, som skaper variasjon ved at disse er satt på høyre eller venstre side av vindusåpningene, og snudd opp/ned. Elementene skaper på denne måten et relief i fasaden. Elementene bæres av stålbraketter festet inn i klimaveggen. All innfesting er usynlig. Steinplatene i vindusmygene dekker vinduskarmene og er prosjektert og montert med nulltoleranse. Dette

gir bygget et rent og presist uttrykk sier Arkitekt Gina Marie Nilsen. Pål Smith hos Ellingard naturstein bekrefter at dette har vært en utfordring i alle ledd, men kan nu se tilbake på et flott resultat. Pål Smith understreker viktigheten ved at alle parter er løsningsorienterte under prosjekteringen, noe han har satt stor pris på i dette prosjektet.

**Einar Odland**

**Byggherre:** Oslo S Utvikling AS  
**Arkitekt:** Solheim + Jacobsen Arkitekter AS  
**Steinentreprenør:** Ellingard Naturstein AS  
**Foto:** Profilm Norge



Fellesarealer på første etasje, Juramarmor

## Alt til store og små prosjekter Vi tilpasser steinen til dine behov



Generasjoner av  
stenhuggere for  
traditionen videre  
i Bohuslän och  
Østfold



Ønsker dere tilsendt  
vår arkitektbrosjyre?  
Send mail til:  
[post@steinriket.no](mailto:post@steinriket.no)

**Steinriket Norge AS** Tlf: 33 13 52 80  
Løveskogen 4 Fax: 33 25 64 74  
3280 Tjodalving www.steinriket.no

**Dala  
Sten**

### JÄMTLANDSKALKSTEN

Kalksten for golv-, trapp- og fasadbeklädnader. Kan även användas för fönsterbänkar och vid restaureringar.

#### Produktbeskrivning

Den jämtländska kalkstenen, även kallad Gusta kalksten, bryts i Brunflo, Jämtland. Vi bryter och förädlar stenen, som har en god teknisk kvalitet och kan användas för en rad olika produkter. Stenen används både utvändigt och invändigt. Olikheter i struktur, ådring och färgnyanser gör materialet levande.



Grå slipad



Svart slipad



Röd slipad



Gråbrun slipad



Grå hyvlad



Svart hyvlad



Röd hyvlad



Gråbrun hyvlad

#### Utseende

**Hyvlad:** Stenen får en yta med små urspjälkningar.

**Normalslipad:** Stenen får en slät yta med obetydliga slirpränder.

**Finslipad:** Ger en slät men ej speglende yta.

**Polerad:** Stenen får en blank och speglende yta.

**Antika ytor:** Utför även antikbehandlade ytor.

**Dala Stenindustri** Pl. 3006 • 521 62 STENSTORP • Tel: 0500-451 132 • Fax: 0500-451 200 • Mail: [dalasten@telia.com](mailto:dalasten@telia.com)





Stenhuggarmuseet i Hunnebostrand visar stenproduktionen i historiskt perspektiv



Stenbrottet i Skarstad, Hallingen



Stenbrottet i Ävja



Stenbrottet i Broberg

## Brytning med gamla anor

Bohuslän & Østfold

*Som mest jobbade det tusentals man i flera hundra små och stora granitbrott i Bohuslän och Østfold. Inflyttningen av arbetskraft var så stor att vissa orter fördubblade sin befolkning på bara en generation.*

**F**ör ca 100 år sedan var granitindustrin i Østfold och Bohuslän den största stenindustrin i Norden. Guldåldern började i slutet av 1800-talet, och nästan utan undantag ökade både produktionsvolymen och exporten varje år fram till vändningen i samband med första världskriget. Som mest jobbade det tusentals man i flera hundra små och stora brott. Inflyttningen av arbetskraft var så stor att vissa orter fördubblade sin befolkning på bara en generation.

I brotten var mekaniseringsgraden påfallande låg och stenhuggaryrket krävde stor hantverkskicklighet. Fabriksliknade anläggningar var ovanliga ända fram till andra världskriget och småbrotten var de vanligaste enheterna, även om storbrotten kom till redan på 1880-talet.

Under glansdagarna gick det allra mesta av stenen på export. Granitindustrin i både Østfold och Bohuslän hade Europa med Tyskland, England och Holland som de viktigaste marknaderna. Men man hade även kunder så långt bort som Argentina, Brasilien och Kuba. Bland de mer exotiska användningsområdena kan nämnas brosten i Buenos Aires och Havanna. Främst var det gatsten som exporterades, men även byggnads- och monumentsten efterfrågades. Under slutet av 1800-talet skedde det markant uppgång i tillverkning av kantsten, detta för att tillgodose efterfrågan på sten till gator, vägar och spårvägslinjer i samband med urbaniseringen av Europas större städer. Till en början var det dock främst sten till kanaler, broar, dockor, slussar, hamnar och befästningar

som exporterades, detta i form av storsten, kajsten, blocksten byggnadssten. Utöver detta levererade man monument och monumentsten, socklar, arkader, fundament för statyer etc. Det första stora avbräcket i produktionen kom under första världskriget då en stor del av produktionen upphörde. Stenindustrin återhämtade sig dock snabbt igen och produktionen nådde sin kulmen under högkonjunkturen i slutet på 1920-talet. Under den ekonomiska världskrisen 1930 skakades hela stenindustrin, vilket resulterade i omfattande arbetslöshet.

Idag är det huvudsakligen fyra företag som bedriver brytning kontinuerligt i regionen. I Østfold på den norska sidan bryter Jogra Steinindustri AS Iddefjordsgranit i brottet på Skriverøya vid Iddefjorden. I Bohuslän bryter Bohusläns Kooperativa Stenindustri Ävja- och Näsingegranit. Emmaboda Granit AB bryter Brobergsgranit och Hallindens Granit AB bryter Tossene-, Skarstad- och Landergranit. Dessutom bryter Broby Granit AB periodvis Hålegranit.

**Robert Kjellén**

Källa: www.GEO365.no & Föreningen Stenriket Malmö



Vajersågad skulptur, älg, hos Johansen Monumenthuggeri AS



Iddefjordsbrottet, Skriverøya



Stenbrottet i Tossene



Spesiell portomfatning under tillverkning hos Jogra Steinindustri AS



Kilning av granitblock i Ävja



Klippning av spesiell storgatsten i Brobergsbrottet



Iddefjord, polerad



Näsinge, polerad



Broberg, polerad



Ävja, polerad



Tossene, polerad



Skarstad, polerad



Brastad, polerad

## Graniterna i Bohuslän och Østfold

**G**runden för stenindustrin på ömse sidor om den norsk-svenska gränsen vid Idefjorden är granitfyndigheterna. Den goda klyvbarheten underlättar huggning av råkilade produkter som gatsten, kantsten, blocksteg, mursten, etc. Innan man i stenbranschen fick tillgång till effektiva metoder för sågning av den hårda graniten var detta mycket väsentligt. Granitens goda egenskaper hjälper i dag till att ge en rationell brytning med låg skrotprocent.

En stor del av produktionen används fortfarande till produkter för utemiljön. Jogra Steinindustri AS och Bohusläns Kooperativa Stenindustri är specialiserade på sådan tillverkning. I Speciella huggarbodar har man tillgång till lyfthjälpmiddel, dammsug och effektiva tryckluftverktyg, men själva kilningen av stenen går i princip till på samma vis som förr. Som komplement till de råkilade produkterna har båda producenterna även sågar och maskiner för krysshamring och flammning. Bohusläns Kooperativa Stenindustri har en separat fabrik för sågade produkter i Skärholmen utanför Bovallstrand, där man även har en stor granitramsåg, en av få i Norden.

Tossene-, Skarstad- och Brastadgraniterna marknadsförs av Hallindens granit AB som råblock för vidareförädling hos andra företag. Brobergsgraniten transporteras som block till Emmaboda Granit AB:s fabrik i Emmaboda eller säljs vidare som råblock. I brottet förekommer även hydraulkilning, klippning, som utförs av ett inhyrt företag. Hålegraniten bryts periodvis av Broby Granit AB för tillverkning av skulpturer samt viss blockförsäljning.

I anslutning till Jogra Steinindustri AS ligger Johansen Monumenthuggeri AS. Båda företagen utgår från samma ägarfamilj och har ett nära samarbete. Johansen Monumenthuggeri har specialiserat sig på tillverkning av skulpturer och gravvårdar. Ett flertal av Norges kända skulptörer har på företaget basen för sin skapande verksamhet. Företaget ställer upp med stort hantverkskunnande och en ändamålsenlig maskinpark. Bland annat har man en sexaxlad diamantvajersåg som ger möjlighet att såga tredimensionella figurer.

Graniterna från regionen är fin- till medelkorniga. Kulören varierar från varmt grå till rödgrå, vilket framgår av bilderna på detta uppslag.

**Christer Kjellén**



Ävja flammad



Ävja krysshamrad



*Stol av Hålegranit med flammade sidor och slipad sittyta*



Skarstad flammad



## Gamla Norges Bank, Fredrikstad

Norges Bank etablerade en avdelning i Fredrikstad år 1909, och flyttade in i denna kraftfulla granitbyggnad år 1916. Byggnaden blev byggd efter skisser av den kända Kristianiaarkitekten Victor Nordan, och uppförd under ledning av byggmästare Axel Bronn.

Byggnaden håller en sen, enkel jugendstil, med en tung ingångsportal med kraftiga former. Kombinationen av den grova och den finhuggna Iddefjordsgraniten ger bankbyggnaden ett uttryck av både soliditet och värdighet. Yttre ornamentiska detaljer är begränsade till små partier vid andra etageets stora, bågförmade fönster.

**Källa:** [www.arkitekturhistorie.no](http://www.arkitekturhistorie.no)

**Arkitekt:** Victor Nordan

**Byggmästare:** Axel Bronn

Bohuslän  
& Østfold



## Äldre byggnader, Fredrikstad

Utmed Storgaten i Fredrikstad ligger många byggnader från sekelskiftet 1800/1900 med inslag av lokal granit. Detaljerna visar på dåtidens stora hantverksskicklighet och känslan för den lokala stenen.

Överst visas takfoten till en av byggnaderna. Råkilade stenblock bygger upp den artikulerade fasaden.

Den rikt ornamenterade portomfattningen till Storgaten 12 syns på den undre bilden.



## Lykkebergparken, Fredrikstad

Med sin höjd på fyra meter och rejäla vikt på 26.000 kilo ruvar "Stenhuggarmonumentet" på Lykkebergsparkens topp. Monumentet är av Iddefjordgranit och rest till minne över de drygt fyratusen stenhuggare som arbetade i det norska distriktet från 1870 och fram till andra världskriget.

Monumentet, "Det som ligger igjen" visar på redskapen arbetarna lämnade efter sig då epoken var över, i detta fall en kryss- & räffelhammare. Planer finns på att komplettera konstverket med ytterligare verktyg i form av kil och sätthammare.

**Källa:** [www.demokraten.no](http://www.demokraten.no)

**Konstnär:** Kristian Blystad

**Stenleverantör:** Johansen Monumenthuggeri AS



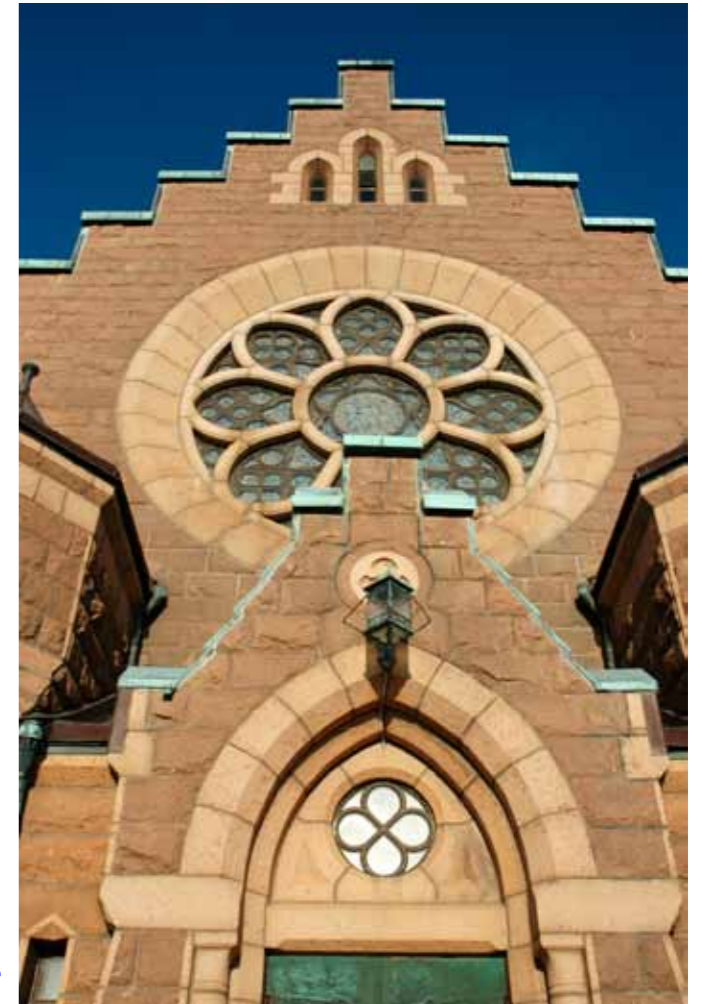
## Lysekil Kyrka

Som monument över landskapets skickliga stenhuggare står Bohusläns nygotiska granitkyrkor. Katedraler av sten med spetsiga tornspiror som tar spjörn i Bohusgraniten och strävar mot himlen. Kring sekelskiftet 1900 uppfördes ett antal mycket uttrycksfulla kyrkor i Bohuslän. Med hjälp av grovt huggen grå och rödgrå bohusgranit återuppväcktes den medeltida spetsbågiga gotiken. Av dessa är Lysekil Kyrka den största och mest katedralliknande.

Lysekil kyrka uppfördes 1901 och är byggd med handhuggna granitblock som vinschades på plats. Kyrkan, som är placerad högt upp på en kulle, tronar 95 m över havet och tjänar därför även som sjömärke.

Nyligen renoverades kyrkan och återfick sin forna glans. Se även foto sid 31.

**Källa:** [www.vgregion.se](http://www.vgregion.se)





## Villa vid sjön Mjörn

Vackert belägen, med utsikt över sjön Mjörn ligger denna villa. I den skärgårdsliknande miljön ansluter huset mot klipporna med stenvmurar av Näsiingegranit. Graniten kommer igen i husets sockel samt i beläggningar av gatsten.

**Husarkitekt:** Gert Carlsson

**Landskapsingenjörer:**

Annika & Jan-Olof Gullberg, Landskap & Management i Varberg AB

**Stenentreprenör:**

Stenentreprenader i Hessleholm AB (murar, avtäckningar, sockel, öppna spisar)

**Stenleverantör:** Bohus Gatsten & Kantsten (granit till utemiljön)

**Taksiffer:** Nordskiffer AB (levererans och montering) taksiffer av Samaca typ.



## Nya Pedagogen, Göteborg

Hela området runt Nya Pedagogen i Göteborg utgör en kulturhistorisk miljö av riksintresse och ingår i kommunens bevarandeprogram. Under de kvarter som omfattas av Pedagogens finns delar av 1600-talets Göteborg.

Området har nu omdanats till ett campus för Utbildningsvetenskapliga fakulteten vid Göteborgs Universitet.

Gedigna åldersbeständiga material som harmonierar med den kringliggande staden eftersträvades. Gator, trottoarer, torgytorn m m ansluter till Göteborgs stads tradition med smågatsten och granithällar. Även övriga murar, trappor, pollare, etc är utförda i olika typer av Bohusgranit.

**Byggherre:** Higab-gruppen i Göteborg/trafikkontoret

**Landskapsarkitekt:**

Ramböll Sverige AB, Ingrid Reimertz, uppdragsledare

**Stenentreprenör:**

Stenentreprenader i Hessleholm AB (vid Sociala huset)

**Stenleverantör:** Bohus Gatsten & Kantsten



## Gårdaleden, E6 Göteborg

Vid breddningen av E6 genom Göteborg användes grå Bohusgranit, Tossene till murar. Murarna är monterade som beklädnad mot betong, delvis på stödmurar ovanför den vajersågade bergsskärningen. Ut mot körbanan på den livligt trafikerade E6 är ytan råkildad medan ytorna mot bebyggelsen och på viadukten är flammade.

**Stenentreprenör:** Kungälv's Natursten

**Stenleverantör:** Hallindens Granit AB

## Klockstapel, Lysekil

Högt upp på klippan vid Dalskogens kyrkogård i Lysekil står den stora klockstapeln av massiv Idefjordsgranit. Stenen kommer från den norska sidan gränsen, men är av samma typ som den svenska Bohusgraniten, som den vilar på.

**Initiativtagare:** Vaktmästaren på Dalskogens kyrkogård, Mikael Hjelm

**Stenleverantör:** Fyrstads Stenprodukter AB/Jogra Steinindustri AS



Foto: Bengt Antonsson / Anders Persson

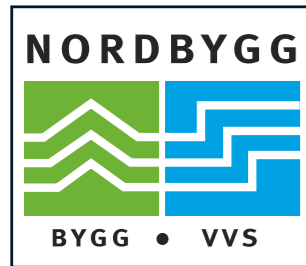


VE-Sten



Nordskiffer

## Välbesökt mässa med nöjda utställare



23-26 mars 2010

**N**ordbygg 2010, som genomfördes på Stockholmsmässan den 23-26 mars, blev till yta och antal utställare den största inomhusmässa som någonsin genomförts i Skandinavien. Det blev också besöksrekord för Nordbygg 2010. 59.322 personer besökte mässan, vilket är den högsta siffran sedan Nordbygg övergick från femdagars till fyradagars mässa år 2006.

Nordbygg 2010 tog hela den utbyggda Stockholmsmässan (cirka 75 000 kvadratmeter) i anspråk. Jämfört med förra upplagan, 2008, hade utställningsytan vuxit med 1 650 kvadratmeter och det fanns 150 fler utställare, nu 900 st.

-Nordbygg 2010 blev mer omfattande än vad jag kunnat föreställa mig. Det känns fantastiskt att det blev en så stor och nyhetsintensiv mässa, trots den lågkonjunktur som länge rått

i byggbranschen. Med Nordbygg 2010 känns det verkligen som konjunkturen vänt på allvar och att branschen ser positivt på framtiden igen, säger Peter Söderberg, projektledare för Nordbygg 2010.

Den ökade fokuseringen på hållbart bygande fick ett stort genomslag och var den tydligaste trenden på Nordbygg 2010. Naturstenen passar bra in i detta tema. Branschen representerades av tre företag:

Nordskiffer AB visade skiffer av olika sorter och från olika länder i sin stora monter. Särskilt intresse lockade en husmodell med takskiffer i miniformat.

Borghamns Stenförädling AB, som varit med på denna mässa många gånger förut, satsade på kombinationen av gammalt hantverk och produkter för modern inredning. Som vanligt stod en mortel av Kolmårdsmarmor i kolossalformat centralt placerad för att locka in besökarna.

VE-Sten visade företagets bredd med stor variation av produkter, både för hus, hem och trädgård.

I HTC Sweden AB:s monter kunde man studera golvslipmaskiner, inte bara för slipning av sten och betong, utan även för trä. Företaget är marknadsledande med en stor bredd, även vad gäller storlek på maskiner för olika ändamål.

Stenrepresentanternas allmänna intryck av mässan är att den gav en god kontakt med intressanta personer, bland andra många arkitekter. Mässan är också nyttig för att upprätthålla kontakten med återförsäljare och andra, gamla kontakter

Nästa Nordbygg äger rum den 27-30 mars år 2012.

Christer Kjellén



Borghamns Stenförädling



HTC Sweden

# Svensk natursten



**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

## MODENA PROSJEKT – NORGES STØRSTE FLIS- OG SKIFERKJEDE PROFFENS NATURLIGE VALG!

Havila Shipping ASA, Fosnavåg.  
Leveranse av Oppdalskifer fra Modena Ålesund.

**Verdens vakreste naturstein fra Norges største flis- og natursteinkjede**

**Modena har Norges største utvalg i skifer og naturstein!**

### Fornøyde kunder skal få mer enn det de betaler for!

Vi er Norges desidert største innenfor vårt fagfelt med egne prosjektavdelinger i Oslo, Skien, Kristiansand, Stavanger, Bergen, Trondheim og Tromsø. Gjennom gode innkjøpsavtaler og dedikerte medarbeidere, kan vi tilby deg det største utvalget, de beste prisene, og ikke minst de beste råd og service. Våre prosjektledere har lang og bred erfaring med store og små prosjekt over hele landet. Mer informasjon om våre prosjektavdelinger finner du på [www.modena.no](http://www.modena.no).

**Velkommen som kunde hos fagkjeden – Modena!**



[www.modena.no](http://www.modena.no)

# CARRARA MARMOTEC 2010



## CarraraMarmotec 2010

Den nittonde till tjugooandra maj i år genomfördes den trettionde upplagan av Marmotecmässan i Carrara, Italien. Denna gång fyllde de 45.000 kvadratmetrarna av 326 utställare från 21 länder. Mässan är främst en mötesplats för internationella stenaktörer.

Bland nyheterna som presenterades fanns bland annat Gaspari Menottis vjersåg för

blocksågning, "GMW 2000" (se bild), med plats för upp till 68 vjarrar. Modellen finns i ett antal varianter med plats för 24 till 80 vjarrar. Sågen blev även belönad med utmärkelsen "Innovative Design Technology Award".

Marble Architectural Awards (MAA) utmärkelse för bästa arkitektur gick till Oslo Opera.



Björn Schouenborg mottar medaljen av Agne Nilsson. I bakgrunden resten av medaljnämnden



Från årsmötesförhandlingarna

## SSF:s årsmöte 2010

Stenindustrin samlades i Stenungssund den 14-15 april för traditionella årsmötesdagar. Förmiddagen den 14:e ägnades åt seminarier med redovisning av de olika delprojekten inom MinBaS II, branschens utvecklingsprogram. En eventuell fortsättning med ett MinBaS III och vad ett sådant program skulle kunna innehålla diskuterades även.

Eftermiddagen ägnades åt årsmötesförhandlingar med val av funktionärer och fastställande av budget.

Under kvällens gemensamma middag utdelades förbundets förtjänstmedalj till Björn Schouenborg vid CBI. Han har under en längre tid hjälpt branschen med utredningar om, och provningar av olika stensorters egenskaper. Hans internationella kontaktnät är även till stor hjälp vid det internationella standardiseringsarbetet inom naturstensområdet.



## Möjlighet för nordisk skiffer att CE-märkas

Traditionell taksiffer från Oppdal och Alta går inte att CE-märka eftersom produktstandarden EN 12326-1 inte omfattar dessa skiffersorter. Hur har det kunnat bli på det viset? Den enkla förklaringen är att Norden inte deltagit i den tekniska kommittén som en gång tog fram standarden (CEN TC 128/SC 8). Med primärt spanska, franska, belgiska och tyska delegater i arbetet så anpassades standarden till deras intressen. Med detta följde att en rad andra skiffersorter också exkluderats, exempelvis flera sorter från Brasilien, Argentina och Kina, från möjlighet att CE-märkas oavsett om de används på precis samma sätt som t ex spanska, tunna skifferplattor. Artikeln handlar om vad det är som gör det så viktigt att agera nu och vad vi bör göra?

Byggproduktdirektivet (CPD) kommer inom kort att ändras till en förordning/föreskrift. Då blir det obligatoriskt att CE-märka naturstensprodukter för de flesta byggändamål. Det finns olika tolkningar av dagens CPD och Norden har hittills valt att tolka det som att CE-märkningen är frivillig. Danmark är det första nordiska land som ställer krav på CE-märkt natursten. Framöver kommer alla att göra det och då måste man CE-märka sina produkter om man vill finnas kvar på marknaden. EN 12326-1 håller på att revideras och vi har därför valt att agera nu. Det finns två alternativa framgångsmetoder. Det ena är att försöka stoppa standarden i samband med nationell omröstning. Alternativet är att samarbeta med SC 8 och skapa en separat del i EN 12326-serien av skifferstandarder och få större inflytande över den själva. Det säger sig självt att alternativ två är mer konstruktivt om man inte vill få en hel rad länder emot sig som vill fördröja arbetet.

En nordisk delegation bestående av Terje

Holstad (Minera Norge), Odd Mønnesland (Standard Norge), Tulsa Jansson (Nordskiffer), Björn Schouenborg (CBI) och Thomas Cornelius Buch-Hansen (SBI, Danmark) deltog på SC 8 mötet i Madrid i början av februari och redovisade sina krav väl underbyggda av resultaten från ett omfattande projektsamarbete mellan SINTEF Byggeforsk, Minera Norge AS, a-l Alta Skiferbrudd, Liskifer AS, Oppdal Sten AS och Icopal AS och dessutom en nära tusenårig historik framtagen av Minera och norska Riksantikvarieämbetet. Redovisningen på mötet blev mycket positivt mottagen och resulterade i att vi nu fått ansvar att själva ta fram ett komplett förslag till en ny produktstandard. Arbetet börjar omgående och målet är att vara klara när CE-märkning är ett lagkrav. Redan i början av juni skall ett nordiskt förslag diskuteras i Bryssel.

Björn Schouenborg, CBI



Deltafåre på SC 8 mötet i Madrid 4:e/5:e februari 2010. Ett av de mest välbesökta mötena i kommitténs historia.

## Gruvteknik AB

Saxdalsvägen 2  
SE-771 65 LUDVIKA  
Tel +46-(0)240.374 95  
Mobil +46-(0)70.744 56 66  
Förråd: +46-(0)240.370 01, fax +46-(0)240.376 58  
E-post: [info@gruvteknik.com](mailto:info@gruvteknik.com) [www.gruvteknik.com](http://www.gruvteknik.com)  
Nya och begagnade maskiner samt reservdelar för borning, kilning och sprängning i berg.



## Askim Stenindustri AS

Eidsbergveien 61  
NO-1814 ASKIM  
Tel +47 69 88 19 52  
[www.askim-stenindustri.no](http://www.askim-stenindustri.no)  
E-post: [post@askim-stenindustri.no](mailto:post@askim-stenindustri.no)  
Åpent: Man. - fre 08.00-17.00. Lør. 10.00-14.00  
Alt i NATURSTEIN og KOMPOSITT!



## Dala stenindustri

Pl. 3006  
SE-520 50 STENSTORP  
Tel +46 (0)500.451132  
Fax +46 (0)500.451200  
[dalasten@telia.com](mailto:dalasten@telia.com)  
Grå-, svart- och röd Jämtlandskalksten samt Nastamarmor, ur egna brott.  
-Golv, fasader, fönsterbänkar mm



## Ellingard Naturstein AS

P.B. 22 Grefsen  
NO-0109 OSLO  
Tel +47-22 15 55 50  
Fax +47-22 15 55 40  
E-post: [post@ellingard.no](mailto:post@ellingard.no)  
[www.ellingard.no](http://www.ellingard.no)  
Vi foretar prosjektering og levering av naturstein til fasader og golv



## Minera Skifer

**Minera Norge AS (HQ)**  
Engan  
N-7340 Oppdal, Norge  
Tel: +47 72 40 04 60

**Minera Skiffer AB**  
Odenskogsvägen 1  
S-831 48 Östersund, Sverige  
Tel: +46 63 208 60

[info@mineranorge.no](mailto:info@mineranorge.no)  
[www.mineranorge.no](http://www.mineranorge.no)



## AB Södermalms Sten

Mårtensdalsgatan 16  
SE-120 33 STOCKHOLM  
Tel +46-(0)8-702 20 10  
Fax +46-(0)8-702 05 11  
E-post: [info@sodermalmssten.se](mailto:info@sodermalmssten.se)  
Mångsidiga kunnsnde • Erfarenhet • Världsomspännande kontaktnät • Modern produktion • Alla stenarbeten • Utställning



## Norrköpings Stenindustri AB

Box 120 52  
SE-600 12 NORRKÖPING  
Tel +46-(0)11.12 13 80  
Fax +46-(0)11.10 19 12  
E-post: [info@stenindustri.se](mailto:info@stenindustri.se)  
[www.stenindustri.se](http://www.stenindustri.se)  
Vi leverer og monterer:  
Granit - Kalksten - Marmor - Skiffer - Gravvårdar



## Granitti Natursten AB

Box 179  
941 24 PITEÅ  
Tel +46-(0)911.650 75  
Fax +46-(0)911.605 44  
E-post: [sven-erik@granitti.se](mailto:sven-erik@granitti.se)  
[www.granitti.se](http://www.granitti.se)  
Vi förädlar Norrländsk och Skandinavisk granit.



## Sjöström Stenförädling AB

Kalkstensgatan 1  
SE-387 92 BORGHOLM  
Tel +46 (0)485.56 15 50  
Fax +46 (0)485.56 31 38  
E-post: [info@sjostromsten.se](mailto:info@sjostromsten.se)  
[www.sjostromstenforadling.se](http://www.sjostromstenforadling.se)  
Ölandskalksten och Jämtlandskalksten för byggnader, trädgårdar och restaurering. Specialitet: Antikbearbetningar



## Nordicstone AS

Løveskogen 4  
NO- 3280 TJODALYNG  
Tel +47-33 15 64 64  
Fax +47-33 15 64 74  
E-post: [kontakt@nordicstone.no](mailto:kontakt@nordicstone.no)  
[www.nordicstone.no](http://www.nordicstone.no)  
Produserer etter mål og tekniske spesifikasjoner.  
Skandinaviske granitter for inne- og utemiljø



## Jogra Steinindustri AS

Postboks 83  
NO-1740 BORGENHAUGEN  
Tel +47-69 14 80 80  
Fax +47-69 14 80 90  
E-post: [post@jogra.no](mailto:post@jogra.no)  
Spesialist på naturstein til utemiljømarkedet.  
Egne steinbrudd samt foredlingsanlegg



## Stenmagasinet

Fogdevägen 3  
SE-183 64 TÄBY  
Tel +46-(0)8.732 87 00  
Fax +46-(0)8.732 87 01  
E-post: [info@stenmagasinet.com](mailto:info@stenmagasinet.com)  
[www.stenmagasinet.com](http://www.stenmagasinet.com)  
Leverer alt i Granit - Marmor - Kalksten - Skiffer for interiör och exteriör miljø



## Stenteknik AB

Norra Julön  
SE-693 94 ÅTORP  
Tel +46 (0)586.73 11 30  
Mobil +46 (0)70.604 32 15  
Fax +46 (0)586.73 11 31  
Alla typer av kramlor. Snabba leveranser.



## a-I Alta Skiferbrudd

Postboks 113  
NO-9501 Alta  
Tel +47-78 43 43 22  
Fax +47-78 43 63 26  
E-post: [post@alta-skiferbrudd.no](mailto:post@alta-skiferbrudd.no)  
[www.alta-skiferbrudd.no](http://www.alta-skiferbrudd.no)  
Original Altaskifer. Tak - flis - trinn - heller - brudd.  
Disponibelt fra lager - kort leveringstid



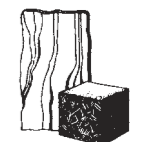
## Sh bygg, sten og anleggning AB

Box 8106  
SE-163 08 SPÅNGA  
Tel +46-(0)8.474 79 00  
Fax +46-(0)8.474 79 01  
E-post: [info@shbygg.se](mailto:info@shbygg.se), [www.shbygg.se](http://www.shbygg.se)  
Stenentreprenören med resurser og goda løsninger  
Specialiteter: Utemiljø, restaurering og krävande montering



## Marmor & Granit AB

Industrigatan 6  
SE-291 36 KRISTIANSTAD  
Tel +46-(0)44.21 34 40  
Fax +46-(0)44.21 33 08  
E-post: [hq@marmorgranit.se](mailto:hq@marmorgranit.se)  
[www.marmorgranit.se](http://www.marmorgranit.se)  
Inredningar, fasader, trappor, golv, bordskivor, köks- og fönsterbänkar, trädgårdsten, gravvårdar, montering, konsult



## Modena Oppdal

Kåsenveien 9  
N-7340 OPPDAL  
Tel +47 954 98 000  
Fax +47 72 40 02 49  
E-post: [oppdal@natursten-senteret.no](mailto:oppdal@natursten-senteret.no)  
[www.natursten-senteret.no](http://www.natursten-senteret.no)  
Alt i NATURSTEN og KERAMISKE FLISER!



## Närkesten Entreprenad AB

Box 62  
SE-692 21 KUMLA  
Tel +46-(0)19.58 25 20  
Fax +46-(0)19.58 19 90  
Stenhugging - Restaurering - Montering  
Utför allt inom branschen i hela Norden



## Fråga SSF om råd

SSF har en service för dig som har korta frågor om natursten og stenanvändning.  
Skicka helst din fråga med e-post till [ssf.sfi@sten.se](mailto:ssf.sfi@sten.se)  
På fredagar mellan kl 9 og 12 kan du också ringa 044 - 20 97 80 og ställa dina korta frågor, som tar högst ca 15 minuter att besvara.

# www.sten.se

- Information om natursten
- Artiklar ur tidningen STEN
- Stenhandboken - information, beställning
- Medlemsförteckning



Vi foretar prosjektering og levering av naturstein til fasader og golv over hele landet.

[www.ellingard.no](http://www.ellingard.no)

**Thorsberg Stenhuggeri AB**

Thorsberg  
SE-533 94 HÄLLEKIS  
Tel +46-(0)510.54 00 56  
+46-(0)510.54 00 60  
Fax +46-(0)510.54 00 67



E-post: [info@thorsberg.se](mailto:info@thorsberg.se), [www.thorsberg.se](http://www.thorsberg.se)  
Kinnekullekalksten, marmor och granit. Golv, fasader, trappor, köks- och fönsterbänkar, trädgårdsmiljöer.

**Slite Stenhuggeri AB**

Box 52  
SE-624 22 SLITE  
Tel +46-(0)498.22 03 49  
Fax +46-(0)498.22 22 50  
E-post: [info@slitesten.se](mailto:info@slitesten.se)  
[www.slitesten.se](http://www.slitesten.se)



Allt i Gotländsk kalksten. Modern fabrik, duktiga hantverkare. Byggnadssten, trädgårdssten, stenrestaureting.

**Steinriket Norge AS**

Løveskogen 4  
NO-3280 Tjodalyng  
Tel +47-33 13 52 80  
Fax +47-33 15 64 74  
E-post: [gjertine@steinriket.no](mailto:gjertine@steinriket.no)  
[www.steinriket.no](http://www.steinriket.no)  
Kompetanse og trygghet



**Heimdal Granitt & Betongvare AS**

Postboks 58 Heimdal  
NO- 7472 TRONDHEIM  
Tel +47-72 59 57 00  
Fax +47-72 59 57 01  
E-post: [firmapost@hb.no](mailto:firmapost@hb.no)  
Totalleverandør av granittprodukter til utemiljø.  
Lager i Sandnes, Fredrikstad og Trondheim



**S. Tandberg AS**

Postboks 63  
NO-1305 HASLUM  
Tel +47-67 83 06 00  
Fax +47-67 83 06 01  
E-post: [mail@s-tandberg.no](mailto:mail@s-tandberg.no)  
[www.s-tandberg.no](http://www.s-tandberg.no)  
Verktøy og maskiner for stenindustrien  
Lager i Norge og Sverige



**N.S. Beer AB - Beer Sten AS**

Telefon: +47-69 38 41 10  
E-post: [firmapost@beersten.no](mailto:firmapost@beersten.no)  
[www.beersten.no](http://www.beersten.no)  
Leverandør av granitt til uteanlegg siden 1879  
Medlem av Initiativ for Etisk Handel



**Emmaboda Granit AB**

Box 77  
SE-361 22 EMMABODA  
Tel +46-(0)471.488 00  
Fax +46-(0)471.488 79  
E-post: [info@emmabodagranit.se](mailto:info@emmabodagranit.se)  
[www.emmabodagranit.se](http://www.emmabodagranit.se)



Svensk kvalitetsgranit - från stenbrott till färdig produkt. Dessutom gul kvartsitsandsten.

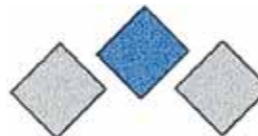
**Sigvartsen Steinindustri AS**

GRORUD SANDVIKA  
Trondheimsveien 457 Industriveien 10  
NO-0962 Oslo NO-1337 Sandvika  
Tel +47-22 80 30 60 +47-67 52 10 30  
Fax +47-22 80 30 61 +47-67 52 10 40  
www.sigvartsen.no sandvika@sigvartsen.no  
E-post: [post@sigvartsen.no](mailto:post@sigvartsen.no)  
Ledende i NATURSTEIN



**Aros Stenmontering AB**

Kockvretsgatan 15  
SE-724 60 VÄSTERÅS  
Tel/fax +46-(0)21.14 46 54  
Mobil +46-(0)70.636 44 52  
E-post: [mail.arossten@hotmail.com](mailto:mail.arossten@hotmail.com)  
Allt i Natursten  
Golv, trappor, fasader, trädgårdsmiljöer, mm



**Stenutveckling Nordiska AB**

Värmdövägen 738-740  
SE-132 35 SALTSJÖ-BOO  
Tel +46-(0)8.747 76 71  
Fax +46-(0)8.747 76 41  
E-post: [christer.kjellen@stenutveckling.se](mailto:christer.kjellen@stenutveckling.se)  
[www.stenutveckling.se](http://www.stenutveckling.se)  
Stenkonsulten med gedigen kunskap.  
Besiktning, rådgivning, projektering.



**Scanstone AB**

Arkeltorpsvägen 20  
SE-291 94 KRISTIANSTAD  
Tel +46-(0)44. 22 70 00  
Fax +46-(0)44. 22 70 27  
E-post: [info@scanstone.se](mailto:info@scanstone.se)  
[www.scanstone.se](http://www.scanstone.se)  
Egen tillverkning samt import av utländska material.  
Lagerför kantsten, gatsten, hållar, stolpar, murar, mm



**Diamant Boart**

NORGE  
Tel +47-97006470  
[sjur.christiansen@husqvarna.no](mailto:sjur.christiansen@husqvarna.no)  
SVERIGE  
Tel +46-703372447  
[ulf.eriksson@husqvarna.se](mailto:ulf.eriksson@husqvarna.se)



FINLAND  
Tel +358-400646059  
[ari.viitanen@husqvarna.fi](mailto:ari.viitanen@husqvarna.fi)

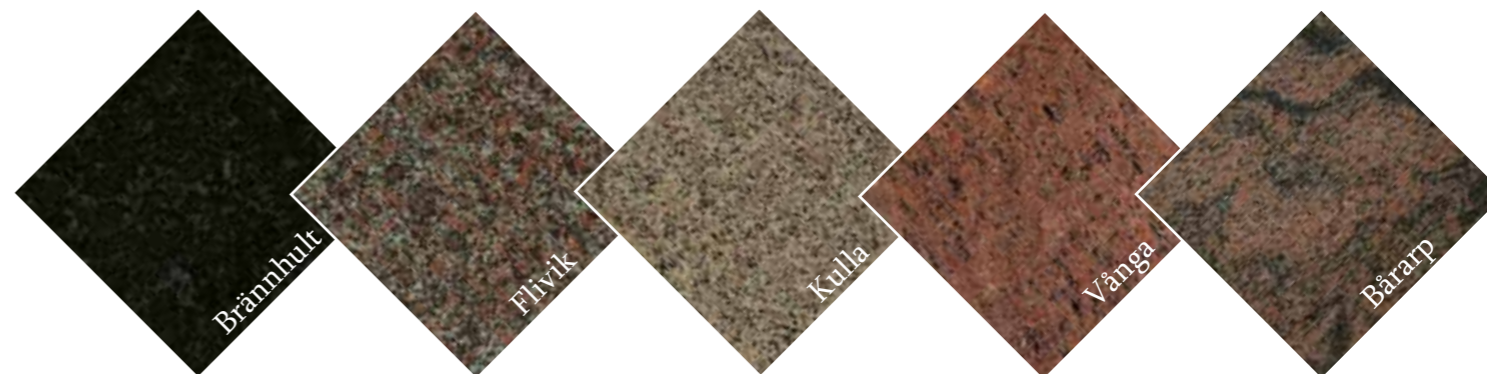
# Svensk kvalitetsgranit

Allt i ett - från stenbrott till färdig produkt

Valby Tingsted, Köpenhamn  
Trappor och hållar av krysshämrad röd Bohus Broberg



Röd Bohus Broberg



**Emmaboda Granit**

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

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



POSTTIDNING B  
Avsändare  
SSF  
Industrigatan 6  
291 36 KRISTIANDSTAD

B-BLAD  
RETURADRESSE:  
STEN Norge  
c/o Stenhuset as  
Grini Næringspark 8D  
N-1361 ØSTERÅS

**Ny hemsida:  
[www.bohus-gatsten.se](http://www.bohus-gatsten.se)**



**Bohus  
Gatsten & Kantsten AB**

Stålverksgatan 5, 417 07 GÖTEBORG • Tel: 031 - 65 50 60 • Fax: 031 - 65 50 69  
e-post: [info@bohus-gatsten.se](mailto:info@bohus-gatsten.se) • [www.bohus-gatsten.se](http://www.bohus-gatsten.se)