

Jakten på den vita stenen

Finlandiahuset i Helsingfors öppnas åter för allmänheten i januari 2025 – med en ny fasad i marmor för tredje gången. Björn Schouenborg, stenexpert vid forskningsinstitutet Rise, har varit delaktig i jakten på den italienska marmor som den här gången ska pryda fasaden i minst 50 år.

– Vi har låtit fakta styra, inte subjektiva estetiska uppfattningar, säger han.

TEXT **PETER WILLEBRAND** FOTO **BJÖRN SCHOUENBORG M.FL.**

PRESTIGELÖST SAMARBETE, förtroende och ett öppet samtalsklimat!

Björn Schouenborg sammanfattar det fleråriga arbetet som ligger bakom valet av den italienska marmorn Lasa Bianco Nuvolato som ersättare till den ursprungliga Carraramarmorn i Finlandiahuset, ritat av Alvar Aalto och en av Finlands mest betydande moderna byggnader.

– Alla har arbetat mot samma mål: att hitta ett material som håller i minst 50 år. Vi har inte suttit fast i några estetiska diskussioner utifrån flotta säljbrochyrer och andra egenintressen, utan hela tiden gått på vad fakta visar.

Björn Schouenborg, till vardags seniorforskare vid Rise, har under de senaste decennierna varit en återkommande testledare för de flesta projekt med koppling till svensk stenindustri. Han ledde till exempel besiktningen av stenfasadens (Roslagssandsten) kvalitet efter att fastigheten Vildmannen på Biblioteksgatan totalförstördes vid branden 2017 och han anlitas ofta som sakkunnig i internationella projekt, som just Finlandiahuset.

Björn Schouenborg beskriver arbetet med att hitta den tredje omgången av

ny sten som ett slags förutsättningslöst detektivarbete där även andra material testades. I praktiken fanns inga direktiv som angav att fasaden måste vara i marmor, även om det hela tiden var huvudspåret.

– Vi hade till och med ett alternativ i glaskeramik.

På en av husets kortsidor hängde under en testperiod av fyra år olika fasadelement i bland annat betong, granit, droppsten och fem olika slags marmor där beständigheten kunde avläsas direkt.

– Om något av materialen tagit skada under den perioden kunde det helt uteslutas. När det var bestämt att vi skulle bygga i marmor anlidade vi några av världens främsta marmorkonsulter, förklarade Jyrki Jalli, vd för ingenjörsfirman Ideastruc-

tura som lett planeringen av fasaden, när han tidigare i år intervjuades i Hufvudstadsbladet.

Testväggen är planerad att sitta kvar och ska återkommande kontrolleras.

UTGÅNGSPUNKTEN VAR tre tänkbara alternativ med vit marmor som graderades utifrån olika egenskaper.

– En av dem var bland annat en por-

”Vi har inte suttit fast i några estetiska diskussioner utifrån flotta säljbrochyrer och andra egenintressen, utan hela tiden gått på vad fakta visar.”

tugisisk marmor som finns på fasaden av Stora Ensos tidigare huvudkontor i Helsingfors hamn, och som många menade var ett alternativ som visade att den klara klimatet, säger Björn Schouenborg

Men så kom ännu en marmor med i matchen, ett ”wild card” som enligt honom helt kastade om planerna: Lasa Bianco Nuvolato, som Rise testat redan 2017 med gott resultat.

– Den bryts av företaget Lasa Marmo i norra Italien och har en färgnyans och ett mönster som påminner om Carraramarmorn, om än inte lika tydlig ådring. Vår samarbetspartner, Bent Grelk, från



Björn Schouenborg

Alvar Aalto och marmorn

Finlandiahuset ritades av Alvar Aalto, finsk modern arkitekturs förgrundsfigur och en pionjär inom funktionalismen. Aalto fick i uppdrag av Helsingfors stad att planera ett konsert- och kongresshus och presenterade sitt förslag 1961. Huset färdigställdes 1971, med en fasad av Carraramarmor. Problemen med de buktande marmorplattorna uppstod tidigt och under 90-talet byttes den första generationen ut, ett arbete som var färdigt 1998. Redan efter några år började även den andra omgången att bukta och 2020 beslutades att återigen byta ut marmorn.

Ramboll, fick i uppdrag att besöka takten och ta ut prover.

Lasa Marmo bryter stenen i Sydtyrolen, ett område med ett varierande klimat och stora temperaturskillnader som innebär att fasadstenen utsätts för mycket fukt i kombination med höga temperaturer, vilket framför allt bidrar till plattor kan börja bukta och snabbt förlora hållfasthet.

– Vi kunde studera flera byggnader på plats och andra mer kända referensobjekt som visade att Lasa-marmorn bestått tiden och klimatet väldigt bra. Fasader som suttit upp i 20–30 år var mer eller mindre opåverkade.

En första kontroll av berget gjordes via traditionella borrhärlor.

– Lasa Marmo hade också genomfört

en omfattande kartering och 3D-visualisering av vad man brutit och var man skulle bryta. Det gjorde sökandet i brottet mer specifikt, vi fick en bra bild av varifrån stenen skulle hämtas utifrån projektkraven.

MEN ATT HITTA den rätta stenen var bara ett första steg. I den efterföljande processen väntade ett omfattande arbete med att kontrollera stenens kvalitet i alla produktionsled: kontroll av block, sågade råskivor och slutkontroll av färdiga plattor. Det senare skedde både hos leverantören och i Helsingfors.

– Både enskilda värden och kombon av fuktinnehåll och temperatur påverkar resultatet. Vi använde en handhållen ultraljudsutrustning och genomförde

jämförande tester av de olika utrustningarna i Lasa och Helsingfors, som jag sedan testade igen utifrån den uppsatta normen.

Produktionsförhållandena och den faktiska produktionen har stor betydelse för slutresultatet, understryker Björn Schouenborg.

– En skrivbordsprodukt håller sällan när den lämnat skrivbordet. Ultraljudet påverkas till exempel av fukt. Vi undersökte därför möjligheten att använda hårtork för att torka upp ytan och få jämförbara värden från de olika testfällena. En av Lasas anställda fick också göra ett examensarbete på kvalitetskontrollen, vilket bidrog till omfattande kontrollen och dokumentationen.

Väderleken är en annan faktor som



1



2

enligt Björn Schouenborg får stort genomslag.

– Ett sådant här stort projekt genomförs i alla typer av väder, med en stor variation i ultraljudshastighet. Man får vara pragmatisk. Lasa Marmo fick i vissa tillfällen chansa på att plocka in block i produktionen som senare kasserades när ultraljudets värden på de färdiga plattorna visade sig vara för låg.

Även logistiken påverkar resultatet.

– Plattor skulle finnas på byggsplatsen i tid, men det fanns ingen plats för stort lager i Helsingfors.

PROJEKTET FINLANDIAHUSET har inte bara brottats med tekniska utmaningar och kvalitetskrav. Mycket har också handlat om att pedagogiskt bemöta en utbredd uppfattning om att marmor inte är lämpligt som byggnadsmaterial i en nordisk utemiljö. Björn Schouenborg har förståelse för allmänhetens skepsis med tanke på vad det kostat skattebetalarna att



Arbetets gång

1. Efter en omfattande kartering och 3D-visualisering av brottet kunde man avgränsa sökandet till den del varifrån stenen sedan hämtades.
2. Varje enskild platta har undersökts med ultraljud, både i Lasa och Helsingfors.
3. Mockup installerad Helsingfors.
4. Utvalda och litterreade plattor färdiga för montering.

byta ut 7 000 kvadratmeter vit marmor, notan för hela restaureringen har slutat på drygt 300 miljoner kronor. Däremot tycker han att yrkesmänniskor borde visa upp en mer nyanserad hållning och sätta större tilltro vad fakta visar.

– Jag var nyligen på ett seminarium där någon med många år i branschen återigen hävdade att marmor inte var ett alternativ i Norden. Jag reste mig upp och fick mer eller mindre hålla en mini-föreläsning om hur olika marmorsorter beter sig och visa att det visst finns marmorsorter som klarar vårt klimat.

– Marmor fungerar också som gatsten, även om man på våra breddgrader sällan föreslår det. Det handlar än en gång om att vi måste komma bort från säljbro-schyrernas estetik och luftiga löften som omgärdar myten om Cararra-marmorn, och som satt ramarna för all annan marmor. Vi har redan väl utprovade metoder för att avgöra stenens kvalitet. Det är bara att testa och lita på fakta. ■

