

Den här 13 meter långa, nybyggda stenvalsbron på Bro Hof golfbana nominerades till årets Stenpris.

FOTO: LASZLO WAGNER

Gravitationens bärkraft

Stenvalsbron är en byggsten i mänsklighetens historia. Estetiken och konstruktionens styrka fascinerar och förtrollar. I Sverige räknar man med att det finns drygt 2 500 stenvalsbroar.

TEXT PETER WILLEBRAND



Fascinationen för broar, i synnerhet valvbroar, är något som förenar människor i alla kulturer över hela världen. Som byggnadsverk har de under årtusenden vittnat om vår förmåga att betvinga naturen och skapa nya förbindelser som kortar resvägar och binder samman platser och människor.

Broar är också laddade med symbolik. I litteratur, film och sagor får broarna ofta vara viktiga mötesplatser eller överfarter till främmande världar.

Den gamla valvbron från 1500-talet i Mostar i Bosnien och Hercegovina är ett exempel på symbolisk laddning. Den är ett världsarv som blev en världsangelägenhet när den sköts sönder under kriget i forna Jugoslavien. Bron var länge som ett öppet sår i ett land i upplösning, och blev senare ett exempel på den läkande kraften när den restaurerades och återinvigdes 2004, då i ett nytt land.

SAMMA ÅR VAR Birgitta Hjalmarsson och hennes framlidne make Håkan på väg till Öland i sin husbil. De stannade till på en rastplats vid småländska Emåns utlopp, intill den så kallade Bärbäcksbron, en stenalvsbro från 1600-talet. Det blev tagna av hur vacker bron var.

– Håkan föreslog att vi skulle börja fotografera alla stenbroar som vi stötte på under våra bilresor. Vi skulle avgränsa oss till valvbroar, det skulle bli för mycket med plattbroar och andra typer av broar.

Det blev startskottet för ett intresse som skulle ta dem över stora delar av Sverige.

– Vi började söka på nätet och trodde att det kanske fanns 500–600 stenalvsbroar totalt i Sverige som vi skulle kunna dokumentera och fotografera.

Det visade sig vara en grov underskattning. När de avslutade sitt arbete 16 år senare i augusti 2020, efter Håkans bortgång, hade de hunnit fotografera 2 096 broar och räknade med att några

”Människor har ett starkt intresse för sin lokala historia, som broarna är en del av.”



Östra bron i Karlstad har hela tolv valv.

FOTO: JONAS BERGSTEN/WIKI/CC

hundra ytterligare fanns kvar på listan.

– Vi började med att resa runt efter karta och egna efterforskningar, men när vi hittade till Riksantikvarieämbetets hemsida och Fornsök kunde vi så småningom gå på GPS-koordinater, vilket underlätade letandet.

Birgitta berättar att en stor del av behållningen har varit mötena med människor.

– Det har varit väldigt givande socialt. Ofta får man fråga sig fram eller be om tillåtelse att komma in på någons ägor för att fotografera. Det visar sig inte sällan att många kan bidra med personliga berättelser om broarna och tipsa om andra broar i närheten. Människor har överlag ett starkt intresse för sin lokala historia, som broarna är en del av.

Skåne och Västergötland är de två landskap där det enligt Birgitta finns flest stenalvsbroar. Det har historiskt varit två landskap med en relativt stor befolkning, mycket odlingsmark och handelsvägar.

– Men det finns även många valvbroar i landskap som Jämtland där handelsvägarna från Norge gick vidare ner mot kusten, säger Birgitta.

Hennes favoritstenalvsbro är Östra bron i Karlstad som började byggas 1761 för att klara Klarälvens stigande vårflod. Den mäter imponerade 168 meter och är Sveriges längsta valvbro. År 2019 utsågs Östra bron till byggnadsminne.

– Den består av tolv valv, och det är

svårt att föreställa sig hur de lyckades bygga bron under de förutsättningar och med de hjälpmedel som fanns att tillgå på den tiden.

INGVAR HANSSON BÄR på en liknande historia som Birgitta. Han är en av administratörerna bakom den snabbt växande Facebookgruppen Svenska stenbroar, med drygt 3 200 medlemmar. Ingvars intresse för stenbroar började för snart tre år sedan. Kort före pandemins utbrott hade han införskaffat en ny kamera för att fotografera fåglar.

– Jag letade efter en kungsfiskare när jag råkade passera en vacker stenalvsbro.

Några fågelbilder blev det inte den dagen, i stället ägnade han tiden åt att fotografera bron, inte minst den snillrika konstruktionen där stenarna både håller bron på plats och gör att den klarar hög belastning.

– Jag har ett tekniskt yrke och jobbar till vardags med dörrautomatik. När jag tittade på hur bron var uppbyggd i detalj blev jag mycket imponerad av vilken stark konstruktion man kan åstadkomma med bara stenar staplade i valvform och gravitationens kraft.

Han bestämde sig i samma stund för att ändra fokus, från fåglar till stenbroar. Som Landskronabo avgränsade han sig till stenalvsbroar i Skåne. Det visade vara en tillräckligt stor utmaning.

– 479 har det blivit hittills.

Det stora antalet vittnar om att Skåne



Valvbro i Annelöv.



Charmig gammal valvbro i Klingstorp.

FOTO: INGVAR HANSSON (SKÅNEBILDER)



Swilcan Bridge på S:t Andrews i Skottland.



Trevalvsbro i Lyngby.

FOTO: GORDON HATTON/WIKI/CC

har en särställning som landskap med stenvalvsbroar.

– Det finns en historisk förklaring. År 1752 bestämde kung Adolf Fredrik att endast stenbroar skulle byggas i Sverige. Anledningen var bland annat att armén skulle kunna förflytta sig snabbt utan att stoppas av nedbrända träbroar. Skåne var strategiskt mycket viktigt.

En stenvalvsbro som underhålls och används regelbundet kan hålla i flera hundra år, till och med tusentals. Det är naturens egna krafter som är bronns främsta fiender, som rinnande vatten som urholkar fundament eller växtlighet som skjuter in i konstruktionen. Ingvar har stött på båda exemplen.

– Det drabbar främst broar som har slutat att användas. Fotstenarna längst in i valvet undermineras och förlorar trycket, och ett träs rötter är som långsamt arbetande domkrafter som kan spränga loss stenar. Det blir en dominoeffekt när det sker.

I DAG BYGGS I praktiken inga stenvalvsbroar längre, även om natursten ibland används som vacker beklädnadssten på betongbroar.

– Man får gå tillbaka ungefär hundra år i historien för att hitta de senast byggda stenvalvsbroarna i Sverige, säger Ingvar.

Göran Andersson är besiktningssman för stenarbeten i utemiljö. Han har bara haft ett enda ärende med en stenvalvsbro.

– Man skulle bygga på ett räcke och

arkitekten undrade hur det skulle fästas på bästa sätt. Efter en kort granskning av bron föreslog jag att den skulle fästas i betongen. Det visade sig att armén redan hade förstärkt bron för tunga transporter. Arkitekten hade missat den detaljen.

MEN DET FINNS alltid undantag. I år nominerades en nyanlagd stenvalvsbro till Stenpriset. Den 13 meter långa och 2,2 meter breda bron finns att beskåda på Bro Hof golfbana. Bron är till större delen tillverkad av sprängsten som har hämtats från arbetet med banan. Gångytorna är belagda med begagnad svensk smågaststen. Det är den fjärde stenbron som har byggts i anslutning till golfbanan.

Trädgårdsanläggare Per Nevermann står bakom gestaltningen.

– Förebilden är den klassiska Swilcan Bridge på golfbanan S:t Andrews i Skottland, säger han.

Nio meter långa Swilcan är 700 år gammal och användes ursprungligen av skotska herdar för att transportera boskap. I dag är bron synonym med golfbanan och en turistattraktion. Golfspelare från hela världen kommer till banan för att låta sig fotograferas vid Swilcan, på samma sätt som sportens stora stjärnor brukar posera vid bron.

När Jonas Lindgren, vd på Bro Hof, förra året intervjuades av Golfbranschen motiverade han beslutet att bygga stenbroarna med både tradition och estetik.

– Man måste inte ha en stenbro för

en miljon – men det höjer upplevelsen. Inte golfupplevelsen, kanske, men den andliga upplevelsen. Estetiskt är det viktigt att använda gammalt, traditionellt hantverk för att bygga självbärande broar, sade han.

De kilformade stenar som håller upp valven i den nominerade bron på Bro Hof är 50 centimeter höga, 36 centimeter i botten och 39 i toppen för att åstadkomma valvet i bågens radie. Bron håller för betydligt större tryck än från en golfbil.

– Den håller för en pansarvagn, lovar Per Nevermann. ■

FAKTA

Tekniken bakom valvbroarna

- Tekniken utgår från ett starkt stöd i brofästena. Stenarna staplas därefter i en cirkelformad form i trä mellan brofästena, från sidorna in mot bågens högsta punkt.
- När den så kallade hjasstenen har kilats fast i toppen plockas formen bort. Då tar gravitationen över och stenarna pressas nedåt av sin tyngd. Friktionen kilar fast dem allt hårdare mot varandra i en båge. När kraften från stenarna pressas ut mot sidorna och brofästena står bron stadigt.