



Fredstak över Carlsten

Problemet framför andra då det gäller att bevara befästningsanläggningar är nederbörden. Vallgångar med sand och torvtäckningar suger åt sig vatten. Kringbyggda, slutna borggårdar stänger in vatten. Allt vatten strävar efter att ta sig ut, och om det inte kan föras ut under kontrollerade former kommer det att söka sig väg genom murverken med påföljande skadeverkningar. Om inget görs kommer förr eller senare murverken att rämna. Från 1600-talet och framåt har man på Carlstens fästning ständigt kämpat emot vattnets skadeverkningar. Åtskilliga försök att täta och täcka valv, det ena mera genialt än det andra, har avlöst varandra genom århundraden.

Att återställa eller rekonstruera de enkla skyddstak som i fredstid skulle skydda rikets fästningar från vädrets makter, har visat sig vara ett både effektivt och historiskt riktigt sätt att bevara några av våra mest underhållskrävande nationalmonument.

På 1760-talet tillgreps man en särskilt sofistikerad metod till «beständig betäckning» av valven i den norra huvudvallen. Man började med att schakta sig ända ned till valvkapporna. Valven täcktes med stora gråstenshällar lagda efter valvets sluttande plan och med så täta murbruksfogar som möjligt mellan hällarna. Gråstensytan beströks med kokad tjära och på denna lades omedelbart en kittbädd bestående av kokad tjära, harts, kalk och fint sållat tegelmjöl från taktegel. Sedan kittbädden torkat täcktes den med näver i fem till sex lager. Ovanpå detta lades slagen blålera med en tredjedel sand i tre lager till en lertjocklek av en fot för att parera eventuella torksprick-

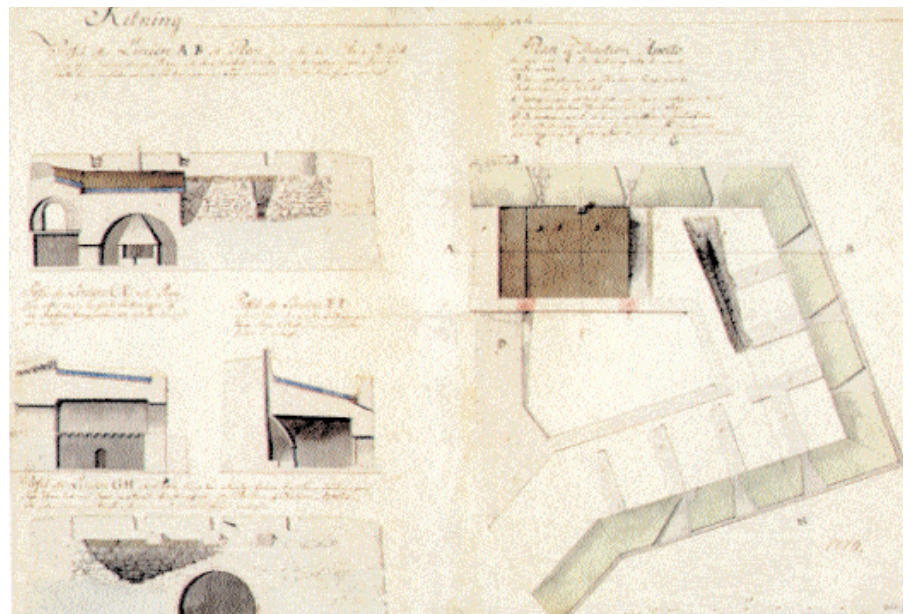


Västra huvudvallen med fredstak. Fasad mot Stora borggården.

or. Leran sammanslogs med stampar och klappklubbor. På leran lades sedan slutligen mer sand och överst jord. Inte heller denna omsorgsfullt utförda täckning betraktades som helt säker, för vid samma tid utfördes i de nedanför liggande utrymmena en inre tegelfodring av väggar och valv på distans från grästensmuren för att åstadkomma en luftspalt. Utfallet av dessa täckningsarbeten var gott men inte särskilt varaktigt. Vid 1800-talets mitt var det därför åter dags för en radikal insats.

Sisyfosarbete

Man kan säga att åtgärder för att komma till rätta med det eftersatta underhållsarbetet på fästningen – nu i egenskap av nationalmonument – återupptogs mera målinriktat kring sekelskiftet 1900. Det blev fråga om mycket fogningsarbeten och en del täckningsarbeten. Den av fortgående fuktvandring orsakade urlakningen av fogbruket ledde nämligen till att mindre utfyllnadsstenar – skolstenar – föll ut och behövde sättas tillbaka och säkras med bruk. Med tanke på den enorma mur-

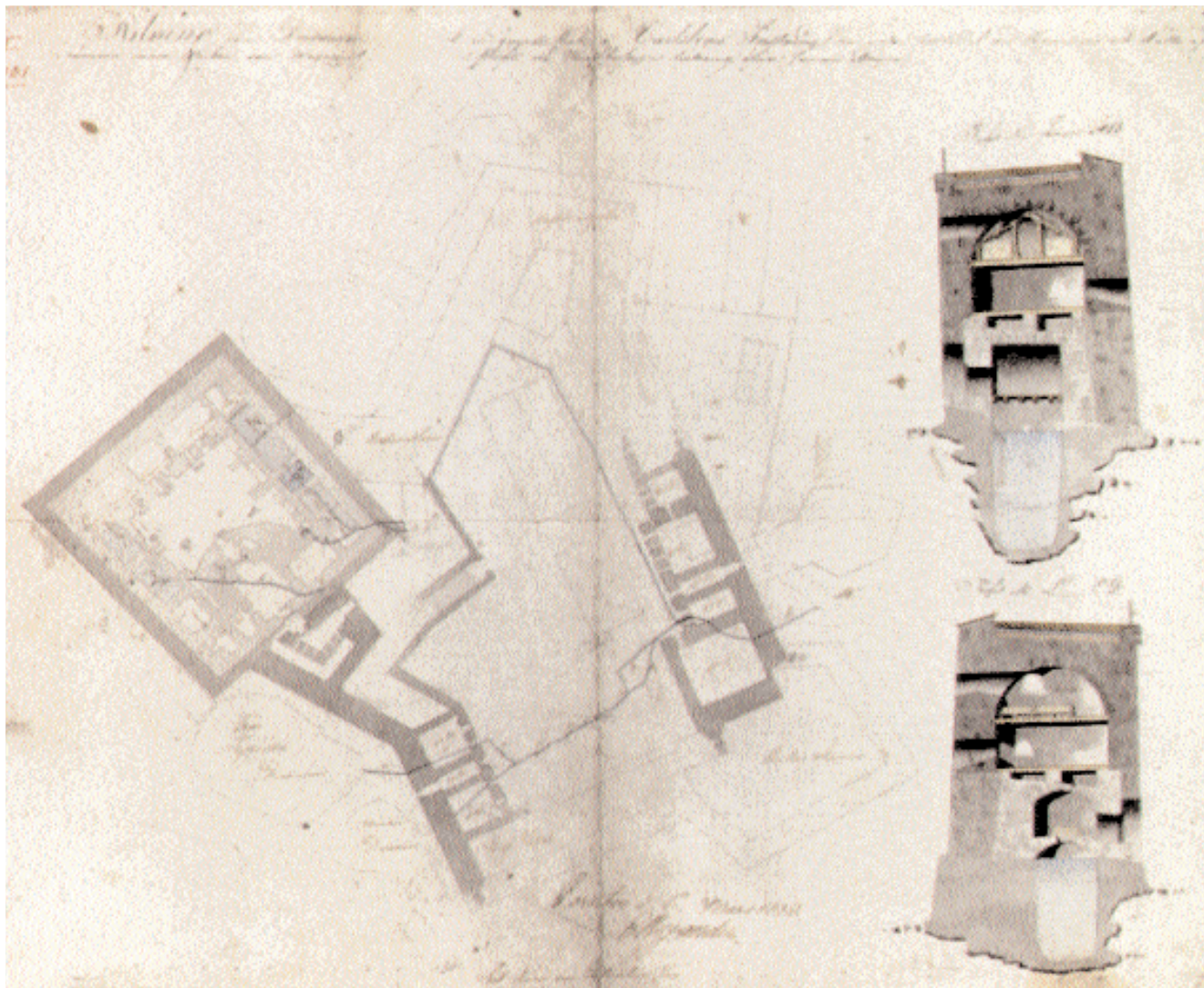


Relationsritning från 1770, som visar pågående täckningsarbeten öster om Kungsportsvalvet i Norra huvudvallen.

yta som fästningens samtliga grästensmurar utgör, förstår man i efterhand att det var ett hopplöst arbete. Under perioden 1935–50 fogade man till exempel om 8 000 kvadratmeter, det vill säga över 500 kvadratmeter per år.

Man kunde ändå aldrig komma

ikapp. I desperation litade man vid denna tid till allt hårdare fogbruk, vilket på sikt förvärrade skadorna. När en muryta efter tio år var omfogad var det dags att börja om från början. På Fyrkanten – fästningens ursprungliga 1600-talsdel – hade fogbrukets urlak-



Dokumentation från 1818 av dräneringssystemet inom Carlstens fästning. Dräneringskanaler och våta utrymmen är återgivna i blå färg. Till höger visas sektioner genom Fyrkanten vid de två brunnarna. På sektionerna ser man murverk i ljusare färg som visar den ursprungliga Fyrkanten, byggd 1660–77. Murverk med mörkare färg utgör förstärkningen från 1680–1700.

ning och sönderfrysning gått så långt att man 1983 var tvingad att bulka fast den yttre skalmuren för att den inte skulle rämna helt.

Igenfrodda kanaler

Fogningarbetena fortsatte genom hela 1960- och 70-talen och en bit in på 80-talet. Från 1987 fick emellertid underhållsarbetena en ny inriktning. Efter en probleminventering och -analys blev den första åtgärden att försöka komma till rätta med dräneringen av anläggningen. Det visade sig nämligen vid en besiktning att brunnarna i Fyrkanten hade svämmat över sina bräddar och förmodligen gjort det under åtskilliga decennier, varav följde att vattnet sökte sig ut genom murverken i stället. De ursprungliga dräneringskanalerna var igenfrodda, framför allt av kalk från murbruket. Källarutrymmena under Fyrkanten var översvämmade av vat-



Blottlagd dräneringskanal från 1600-talet öster om tornet.

ten med hög kalkhalt. Lokaliseringen av det ursprungliga dräneringssystemet innebar ett intensivt detektivarbete

bland äldre ritningar i Krigsarkivet i kombination med handgriplig sökning på plats. Brunnarna pumpades ur. Återfunna kanaler rensades sedan upp, i allmänhet genom nötning med högtrycksspruta av duktiga beredskapsarbetare, och dräneringssystemet är nu i många stycken iordningställt, även om vissa förgreningar fortfarande återstår att göra i ordning.

Fredstak

När problemet med dräneringen var under kontroll blev det dags att åter ta itu med täckningen av murar och valv. Nu var det Statens fastighetsverks tur, som från och med november 1993 tog över förvaltningen av fästningen från dåvarande Fortifikationsförvaltningen, att ge sig i kast med detta viktiga skydd för byggnadskonstruktionen. Tidigare försök under 17- och 1800-talen att lösa problemet med tätskikt under vallmas-



Carlstens fästning tronar tungt över Marstrand.

sorna eller direkt på valven, med stenhällar, lera, asfalt, specialkitt och så vidare, hade inte gett några varken bestående eller på annat sätt tillfredsställande lösningar. Efter mycket huvudbry och vägande av flera alternativ mot varandra påträffades relationsritningar, som visade att huvudvallarna en gång hade haft skyddstak, byggda 1849–54. Man hade tydligen till slut tröttnat på alla kostsamma försök och tagit till en lösning, som ursprungligen härstammar från flottans sätt att skydda sina fartyg under vintern. Detta var emellertid vid tiden för Krimkriget. Det var ett krig som Sverige inte drabbades direkt av, men mot slutet av kriget, och när taken var nästan färdigbyggda, upplevdes situationen som hotfull och man förberedde mobiliseringsåtgärder. Den 3 mars 1854 hade en fransk-brittisk flotta gått in i Svarta havet. Den 6 mars utfärdades en generalorder anbe-

fallande rivning av samtliga Carlstens nybyggda skyddstak. Den 28 mars förklarade Frankrike och Storbritannien krig mot Ryssland.

Dessa tak var alltså endast fredstak och ett hinder vid strid, till skillnad från permanenta skyddstak, som kunde kvarstå vid strid. Efter rivningen av fredstaken har många generationer kämpat vidare för att skydda murverken från vattnet. Det enda som på plats visade att Carlstens fredstak verkligen existerat var några enstaka fästdubbar, som återfanns inborrade i den inre vallmurens krönstenar.

Fredstak är inget ovanligt för fästningsanläggningar. Vaxholms kastell hade fredstak från början och har det nu åter genom Statens fastighetsverks försorg. Slutvärnet i Karlsborg har fortfarande sitt ursprungliga fredstak. På Nya Älvsborgs fästning har två fredstak från 1700-talet rekonstruerats.

Fredstak är faktiskt, där det är tillämpligt, det överlägset bästa sättet att skydda underliggande byggnadskonstruktioner. Taken är lätta att underhålla. Det är lätt att upptäcka uppkomna skador, under förutsättning att rummet under taket inte inreds. De håller underliggande konstruktioner garanterat torra. Fredstaken på Carlstens fästnings huvudvallar rekonstruerades 1994–96 efter ritningar av arkitekt Jan Cassel, Arksam. Nu när detta är gjort är det åter dags att ta itu med omfogningsarbeten. Det är som framgått många kvadratkilometer murverk som väntar på att återställas.

De senaste årens arbeten

Bland andra insatser som under 1990-talet utförts av Statens fastighetsverk kan nämnas renovering och iordningställande av Yttre kasern, norr om Kruthuset, till lokaler för besöksmot-



Rekonstruerade fredstak och skorstenspipor över Norra huvudvallen, Bastion Apollo och Östra huvudvallen.

tagning, butik, konferensutrymmen och utställningar. Vidare har verkstads- och förrådsbyggnader uppförts norr om Fyrkanten. En ny transporthiss med servicebyggnad har rests mot Fyrkantens västra sida. Med hissen kan varor levereras till det på batterivåningen belägna köket. Även rullstolsbundna kan med hjälp av hissen få tillgång till annars svårtillgängliga utrymmen. Flera portar har rekonstruerats liksom vippbryggan i Norra Flankverket. Nyligen har Södra donjonens och Kommandantshusets fasader renoverats.

För att levandegöra den ursprungliga funktionen hos Carlstens fästning har fyra stycken kanonrör av två typer som förekommit på fästningen införskaffats i deposition från Marinmuseum i Karlskrona. Hittills har två av kanonrören på 24 pund och tillverkade vid Vira bruk år 1810, i rekonstruerade lavetter och på ett tidsenligt sätt ställt upp på Östra huvudvallen.

Som framgått har mycket, inte minst under senare år, gjorts för att säkra fortbeståndet av Carlstens fästning, nu som ett besöksmål tillhörande det nationella kulturarvet. Men åtskilligt återstår också. När det är fråga om byggnadsmonument av den här storleken och komplexiteten kan man lugnt utgå från att det hela tiden finns pro-

blem som behöver åtgärdas. Det är bara väsentligt att åtgärderna prioriteras rätt.

En veritabel krigsmaskin

Carlstens fästning är numera först och främst ett minnesmärke och besöksmål av rang. Den tillhör det nationella kulturarvet i flera avseenden. Den är förknippad med viktiga händelser och skeenden i rikets historia. Visserligen har fästningen intagits två gånger, men vi får inte glömma att den under lång tid utanför dessa episoder trots allt fullgjort sin uppgift som rikets värn i väster. Den är ett av landets allra främsta monument inom befästningskonsten. Den åskådliggör befästningskonstens utveckling under en 300-årsperiod på ett ovanligt tydligt sätt. Man kan urskilja de olika tidsperioderna, samtidigt som hela anläggningen ger ett intryck av att kunna vara gestaltad i ett sammanhang till en veritabel krigsmaskin, där kärnan från 1600-talet utgjorde slutvärnet i 1800-talsanläggningen. Flankeringsverken från 1800-talet var avsedda att komplettera och samverka med grundstrukturen.

Fästningen är i sin helhet gestaltad under den tid då man fortfarande rörde sig med arkitektoniska kvalitéer inom fortifikationsväsendet. Hela an-

läggningen och dess enskilda delar utstrålar en påtaglig styrka, en tektonisk stränghet i uppbyggnaden. Man kan inte annat än imponeras av resningen i anläggningen. Det handlar självfallet i första hand om en av ändamålet framkallad nyttoarkitektur. Här och där, inte minst i 1800-talsdelarna, finns dock en hel del dekorativa romantiska inslag, som reducerar skalan till det mera fattbara. Byggnadstekniskt finns det också en hel del att imponeras av. Alla kraftiga och höga murar, alla valv som kostat oerhörda vedermodor att omsätta från ritning till fysisk verklighet, bidrar till en vördnadsfull reaktion hos betraktaren.

Till inslagen på Carlstens fästning hörde tidigare också, liksom på många andra fästningar, fängelsefunktionen. Fästningsfångar fanns redan tidigt, på 1660-talet, men då var det endast enstaka, mer prominenta personer. Först vid sekelskiftet 1800 började fästningen mer allmänt användas som fängelse. Arbeten på fästningen under 1800-talets första hälft utfördes till stor del av fästningsfångar. År 1854, då fängelsefunktionen upphörde i samband med att fästningen rustades för krig, avtogs omkring 200 fångar till skansen Kronan i Göteborg. Det enda påtagliga minnet från fångverksamheten är, för-



utom det som viskas från murarna, tre stycken celler inbyggda i ett valv i Fyrkantens norra länga. De byggdes in 1845–56 och är de allra tidigaste exemplen i landet på fångvård enligt det så kallade Philadelphiasystemet, det vill säga cellförvaring dygnet runt utan arbetsterapi.

Från 1887 började kung Oscar II med sällskap att uppehålla sig i Marstrand på somrarna, vilket självfallet ökade stadens popularitet som semesterparadis – ett epitets som gäller in i våra dagar. Fästningen hålls öppen för besökare under större delen av året. Guideturer erbjuds regelbundet under högsäsong och annars enligt särskild överenskommelse. Några dagar på sensommaren hålls här i regel fästningsspel med marscherande, exerciserande och skjutande karoliner. Inte sällan ges uppträdanden av olika artister, bland annat teaterföreställningar. Det finns också möjlighet för slutna sällskap av varierande storlek att boka in sig för konferens och/eller fest. Det ges många tillfällen till upplevelser under fria eller organiserade former. Bara att promenera i och kring fästningen ger hela tiden nya upptäckter. ■

*Kenneth von Kartaschew;
Specialist – militära byggnader, SFV*



Interiör av vallgången under Västra huvudvallens rekonstruerade fredstak. Bland annat syns kanonvandringsarna för lavetternas bakre hjul och, till höger invid muren, spelet för vindbryggan till Västra kaponjären.



Två stycken 24-pundskanoner i rekonstruerade lavetter, tidsenliga för 1800-talets mitt, i skydd under Östra huvudvallens rekonstruerade fredstak.