Jörgen Renström och Ulrika Mebus

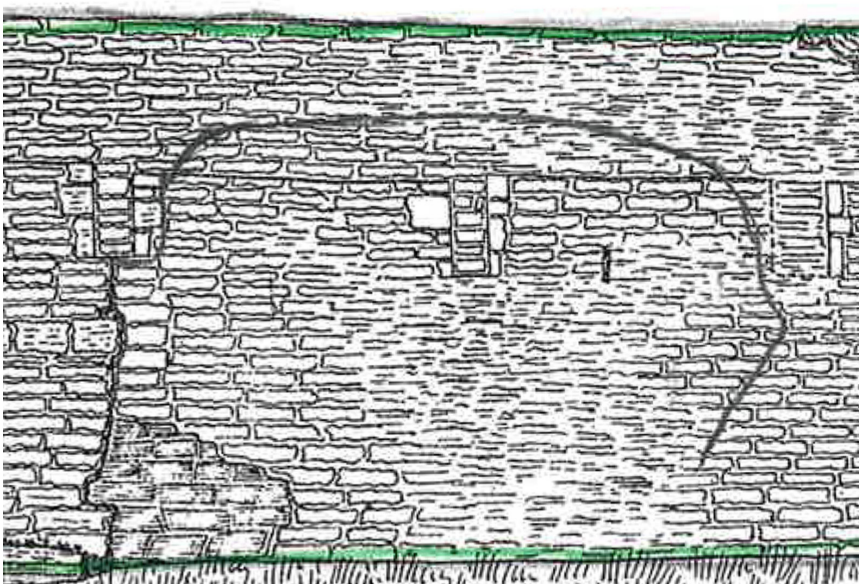
RINGMURSRASET 2012

Fredagskvällen den 24 februari 2012 rasade en cirka 70 kvadratmeter stor yta av det yttre skalet på Visby ringmur, strax norr om Österport eller, som benämningen lyder på fackspråk, i murparti 38.[1] Raset väckte stor uppståndelse bland allmänheten och många engagerade sig. Inte minst dök det upp en hel rad experter som omedelbart visste besked om både orsaken och hur raset snabbast möjligt skulle återuppbyggas. Många ville också bidra till återuppbyggnaden, vilket ledde till att ”Rädda Ringmuren”-kampanjen drogs igång av Gotlands Museum och Gotlands Allehanda.

Murens konstruktion och material

Raset blottade en synnerligen komplex problembild. Murens olika byggnadsskeden visar på stor variation vad gäller såväl murbruk som konstruktion. Därtill kommer att muren här har lagats på båda sidor med starkt cementbruk under 1900-talet. Bakom cementfogarna syns på flera ställen ett gammalt fogbruk av kalk som tagit skada genom urlakning och frost.[2]

I det rasade partiet ser man tydligt en horisontell linje. Det kan vara golvet för den skyttegång som fanns på den äldre, lägre murens insida. När muren höjdes bildade skyttegången underlag för den nya påbyggnaden. Man kan också se att den undre, äldsta muren, är en s.k. skalmur med två parallellt stående murar byggda av större kalkstenar. Mellanrummet fylldes med mindre stenar och bruk allteftersom bygget framskred. I det rasade partiet verkar inga bindestenar finnas inlagda, det vill säga stenar som med jämna mellanrum löper genom hela murens bredd för att binda ihop de bägge skalen. Då muren stod färdig putsades den med kalkbruk.



Övest: Muren strax efter raset. Den röda linjen markerar marknivån på murens insida. Foto Jörgen Renström.

Nederst: Murpartiet efter Ekhoffs plansch. Pilarna visar ilagningen efter en avloppsledning längst ner till vänster, sprickan/stötfogen och den första murens igenmurade skytteglugg. Den ungefärliga utbredningen av det aktuella raset har markerats med ett mörkt streck. De enskilda stenarna närmast stötfogen har markerats tydligare än på omgivande muravsnitt. Detta kan ha ritningstekniska orsaker eller indikera en differens mellan partiernas murningsteknik/material.

Rasscenario

Väderbakgrunden är intressant för att förstå varför raset inträffade just i februari 2012. Vintern 2011–2012 var besvärlig för ruinerna med mycket regn och omväxlande varm och kall väderlek. December månad var varm, blåsig och nederbördsrik. I Visby regnade det 21 av månadens 31 dagar och mellan den 12:e och 25:e december regnade det varje dag, vilket tillsammans gav 62,3 mm nederbörd som regn.[3] Under januari fortsatte det varma vädret fram till 27 januari då temperaturen föll och det blev vinter. Kylan kulminerade med en topp på -15 grader den 4 februari och fortsatte till den 13 februari varefter dygnsmedeltemperaturen tog sig över ±0 grader. Därefter följde en period av stigande varmt och regnigt väder. Det regnade mer än varannan dag. Från den 20 februari steg temperaturen och var den dag muren rasade uppe i +7 grader.

Muren har börjat kasa utåt i den nedre södra delen vid ilagningen för en tidigare avloppsledning. Släppet har fortsatt uppåt sprickan/stötfogen och stenarna har fortsatt kasa ut så att de nedre stenarna hamnat lägst ut från muren med utsidan upp. Mot norr ändrar muren karaktär och stenarna blir mindre samtidigt som det här inte finns någon naturlig svag punkt. Raset i söder drog med sig murpartiet i norr som slutade rasa då påverkan från det södra raset inte längre drog med sig stenarna.

Varför ras på denna plats?

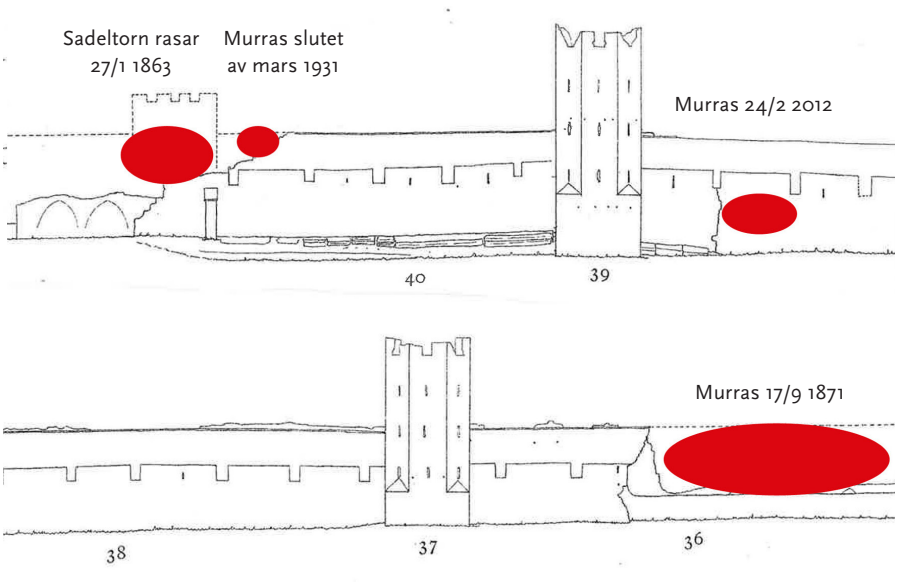
– Markytans höjd är lite drygt 2 meter högre på insidan av muren. Här finns givetvis ett marktryck mot murens nedre delar.
– Den spricka/stötfog som funnits i muren i rasets södra kant utgör en svaghet i murens förband som kan ha varit avgörande för om ras igångsatts eller inte.
– Svaghet i muren i det parti där en avloppsledning tidigare funnits.
– Cementfoglagningar på båda sidor av muren ger en dålig avfuktning av murkärnan.

Rashistorik och tidigare inspektioner

Att muren rasar är egentligen inte så ovanligt. Den har de facto rasat med jämna intervall. Det senaste stora raset inträffade den 17 februari 1961 väster om S:t Göransporten. Platsen inspekterades (liksom övriga delar av muren) årligen, men raset kom oväntat eftersom ingen noterat sprickor eller sättningar som föranlett några åtgärder. Samma sak gäller för raset anno 2012: det fanns inga indicier eller tecken på att muren skulle rasa just här och just nu.

Mur 38. Fotot taget av J. W. Hamner 1918 och publicerat i Eckhoff och Janse 1936.

Raset vid mur 16. Fotot taget av Gunnar Svahnström efter raset och efter rekonstruktionen (ATA. Rapport från Gotlands fornsal 8/7/62).



På en ganska kort sträcka (under 200 meter) har flera ras inträffat i den södra delen av Östergravar sedan vården av muren tagit fart under andra hälften av 1800-talet. På ritningen visas dessa platser inklusive det nyligen inträffade. Det markerade sadeltornet längst upp till vänster låg cirka 50 meter norr om Österport, bakom nuvarande bokcaféet.

Då liksom nu gav det yttre murskiktet vika. Vid 1961 års ras skedde detta på en sträcka av tolv meter. Mursidan mot staden stod kvar till en höjd av cirka fem meter. Landsantikvarie Gunnar Svahnström antyder några dagar efter raset[4] att orsakerna tycktes vara dåliga grundförhållanden, att ordentliga förband mellan de olika byggnadsperiodernas material saknas samt en av fukt upplöst murkärna. Svahnström förutspår att framtida ras sannolikt inte heller kommer att kunna undvikas men anser att det skulle vara möjligt att minska rasriskerna genom ”konserveringsåtgärder”.

Nu kan man ju invända att just mur 38 hade genomgått omfattande ”konserveringsåtgärder”, båda mursidorna var ordentligt fogade med ett hårt och tätt kalkcementbruk. Troligen är det just denna fogning som lett till de skador vi nu står inför. En tät yta tillåter inte fukt som kommer in i murverket att vandra ut. Fukten stannar på insidan, kalkbruket lakas ur, konstruktionen försvagas och den fuktiga murkärnan bjuder in till både växtlighet och frostsprängning.

Byggnadshyttan röjer och sorterar sten vid raset. Foto Ulrika Mebus.

Efter raset 1961 rådde Riksantikvarieämbetet Gunnar Svahnström att ta kontakt med ingenjör G. Hammarlund i Göteborg.[5] Sagde Hammarlund anlitades för att göra en inspektion för att ta reda på anledningen till raset och ge en allmän bedömning om murens stabilitet samt förslag till förstärkningsåtgärder.[6] I samband med inspektionen framkom att utbuktningar nyligen upptäckts på nordsidan av mur 14 samt på mur 38.[7]

Redan i inledningen av den första inspektionsrapporten konstateras att det då aktuella raset och tidigare ras inte berodde på sättningar i ”undergrunden”. Hammarlunds analys var att raset sannolikt berodde på byggnadskonstruktionen, en skalmur utan sammanbindande band mellan skalen, samt den fukt- och frostkänsliga kärnan. Samma analys kan bekräftas också för 2012 års ras.

På mur 38 har Hammarlund noterat att ”det verkar som om utsidan lagats vid något tillfälle” och hänvisar till den stötfog som han konstaterat som ”en spricka”. Det är alltså längsmed denna fog murraset 2012 startade. Hammarlund ritade också sektioner av muren[8] som visar att den på denna sträcka delvis är grundlagd på berg, detta gäller för det nu raserade partiet. Raset kan därför inte sättas i samband med en sviktande grund. Det var också möjligt för honom att genom håligheter i muren konstatera att muren är ”rösig invändigt” och att höjdskillnaderna mellan markytan på in- och utsida av muren är cirka 2,5 meter.

Inspektion av raset i augusti 2012. Foto Ulrika Mebus.

Och nu då?

Byggnadshyttan fick i uppdrag att genast efter raset röja och sortera sten. Närmast raset beslöts dock att det var klokast att låta den ligga. Under hösten byggdes ett stort tält med invändiga ställningar för att skydda raset från fukt och ytterligare frostsprängningar under vintern.

I augusti hölls ett seminarium i regi av Gotlands Museum, Riksantikvarieämbetet och Hantverkslaboratoriet vid Göteborgs universitet på temat *Kärna och skal – om skalmurar i allmänhet och Visby ringmur i synnerhet*. Ett sextiotal talare och deltagare diskuterade frågeställningen. Ett besök på plats vid raset ingick och Byggnadshyttan hade tagit dit en skylift så att den som önskade kunde komma i närkontakt med raset.

Under 2013 skall raset återuppbyggas och arbete sker i form av ett tillämpat forskningsprojekt mellan Riksantikvarieämbetet, Högskolan på Gotland, Tyréns, Byggnadshyttan på Gotland, Hantverkslaboratoriet, Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider och Region Gotland. Projektgruppen kommer att ställas inför en hel rad delikata avvägningar och beslut. Men mer om detta i nästa årsskrift!

Källor

Otryckta

Akter i Gotlands Museums arkiv.

Tryckta

Balksten, Kristin och Mebus, Ulrika (red.) (2012). *Bruk av ruiner. Kulturarv, konstruktion, kalkbruk, komfort & kalsonger*.

Eckhoff, Emil, och Janse, Otto (1936). *Visby stadsmur.*

Noter

1. Efter Eckhoff och Janse 1936.
2. Balksten s. 77.
3. http://www.smhi.se/klimatdata/Manadens-vader-och-vatten/Sverige/Manadens-vader-i-Sverige/december-2011-var-handelserik-med-varme-aska-och-stormar-1.19067.
4. Svahnström, Gunnar, PM angående raset i norra ringmuren i Visby 6/3 1961, Gotlands Museums arkiv.
5. Brev från Riksantikvarieämbetet till landsantikvarien i Visby 1961-02-25.
6. Hammarlund, Gunnar, Visby stadsmur. Besiktningsrapport med 7 ritningsbilagor 1961-03-18, Gotlands Museums arkiv.
7. Utbuktningen vid mur 38 finns fortfarande kvar. Det är ju inte säkert att utbuktningen faktiskt uppstått ”nyligen” utan istället att dess upptäckt var ett resultat av den noggranna inspektion som följde på raset vid norra muren.
8. Ritningarna har inte återfunnits.