

Byggnadsminnet Risbergs konstschakt/ Kärrgruvans gruvmuseum

Hussvampssanering 2005-2006

Antikvarisk kontroll

Norbergs by 7:13
Norbergs socken
Västmanland

Helén Sjökvist



Innehållsförteckning

Inledning	1
Allmän bakgrund	2
Genomförda arbeten 2005	3
Smedja och mittenrum	3
Genomförda arbeten 2006	4
Mineralsamlingsrummet	4
Iakttagelser övrigt	5
Bilder 2006	6
Referenser	8
Otryckta källor	8
Litteratur	8
Tekniska och administrativa uppgifter	8

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård Mälardalen
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
Fax: 021-14 57 20
E-post: info@kmmd.se

© Kulturmiljövård Mälardalen 2007

Omslagsfoto: Gruvmuseet. Foto: Helén Sjökvist.

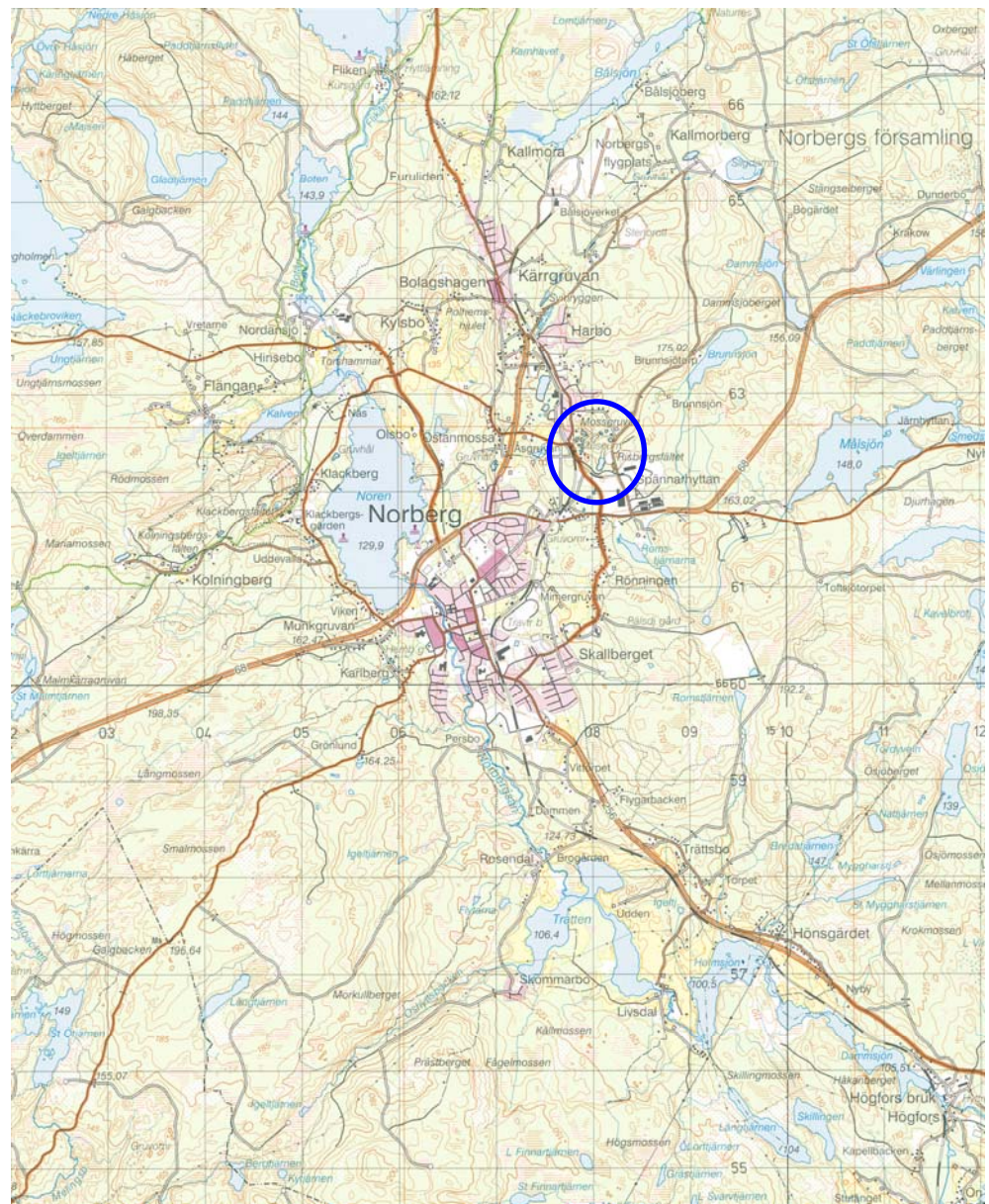
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2006/01407.

ISSN: 1653-7408
ISBN 13: 978-91-85591-24-4

Tryck: Kulturmiljövård Mälardalen, Västerås 2007

Inledning

Arbetet med att sanera hussvamp i Kärrgruvans gruvmuseum eller som byggnaden också heter, Risbergsschaktets konsthall, har varit återkommande. Under år 2005 gjordes en sanering men 2006 upptäcktes nya angrepp i byggnaden. Vid båda dessa tillfällen gav Länsstyrelsen bidrag till vård av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Arbetet 2005 stod under antikvarisk kontroll av Anders Eriksson från Västmanlands läns museum. Arbetet 2006 stod under antikvarisk kontroll av Helén Sjökvist från Stiftelsen Kulturmiljövård Mälardalen. Arbetet med rapporten är utfört av Kulturmiljövård Mälardalen.



Figur 1. Kärrgruvans gruvmuseum markerat på gröna kartan.

Allmän bakgrund

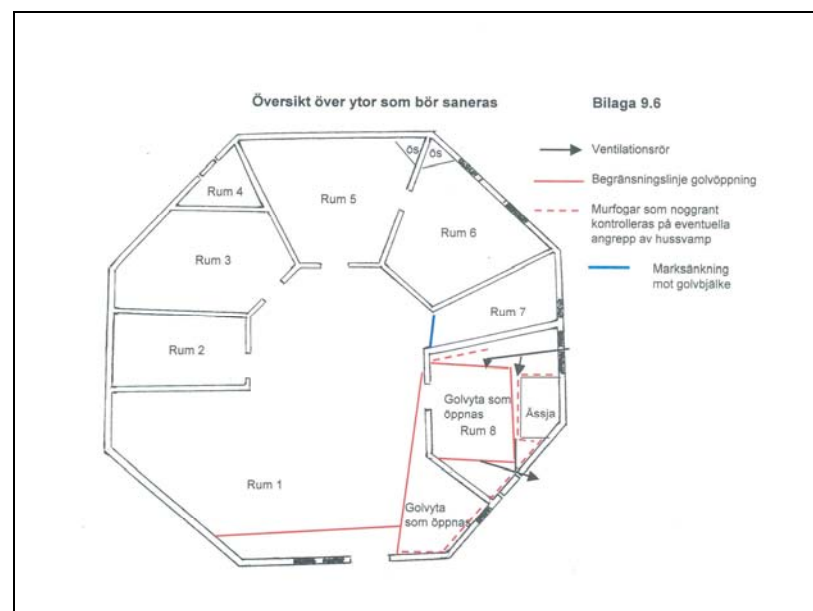
I området kring Kärrgruvan finns ett stort antal lämningar efter gruvhanteringen i trakten. Flera av dessa ligger i anslutning till det som kallas "Mossgruveparken" där flera exempel finns på den för trakten karaktäristiska malmbrytningen i dagbrott. Området omfattar ungefär hälften av det malmfält som kallas Risbergsfältet. Mossgruveparken utgörs av fem f d gruvor: Mossgruvan, Hästbäcksgruvan, Stora Allmäningsgruvan, Kilgruvan och Sandbacksgruvan. Norbergs gruvmiljöer utgör riksintresseområde för kulturminnesvården [U 10].

Risbergsfältet är omnämnt första gången 1440 och gruvor finns redovisade på Risbergsfältet på den äldsta kartan över området från 1698¹.

Risbergs konstschakt, som idag inrymmer Kärrgruvans Gruvmuseum, byggdes under 1870-talet och fungerade ursprungligen som ett vattenuppföringsschakt². Stora delar av inredningen och den maskinella utrustningen finns bevarad, bl.a. delar av pumpverket, smedjan, hissen med sitt linspel och raststugan. Konstschaktet var i drift fram till 1908 men ända fram till 1980 hölls schaktet torrt, eftersom det annars fanns risk för att vatten skulle komma in i den angränsande gruvan.

År 1987 genomfördes en större renovering för att anpassa byggnaden till att inrymma ett gruvmuseum. Året därefter fattades beslut om att byggnadsminnesförklara Kilgruvans och Mossgruvans lave och maskinhus.

2001 – 2002 upptäcktes ett tidigare hussvampsangrepp i byggnaden. Man sanerade därför byggnaden 2002 och angripet virke avlägsnades. Nya angrepp har även upptäckts 2003 och 2004. De nya angreppen fanns såväl i anslutning till de gamla som på nya etableringar.



Figur 2. Hämtad ur Leek 2005. Visar de ytor som åtgärdades i samband med saneringen 2005. Rumsnumreringen används även i föreliggande rapport.

¹ Petterson 1994 s. 156.

² Leek 2005 s. 5.

Genomförda arbeten 2005

Smedja och mittenrum

Den aktuella byggnadens nedre del är uppförd i slaggsten, medan övre delen har en resvirkeskonstruktion med träpanel. Byggnaden är försedd med ett falsat plåttak.

I byggnaden fanns problem med höga fukthalter i konstruktionen. På flera ställen uppgick fukthalten vid mätningar januari till mars 2005 till 18- 20 % eller däröver.³ Angreppen av hussvamp lokaliserades bland annat till ett trägolv som täckts med grus/bergkross med viss inblandning av humus. Svampen fanns även i virke i nära anslutning till ässjan samt i anslutning till muren. Även lådan till bälgen var delvis angripen i nederkant.

Saneringen innebar att murfogar i samband med angripet virke kratsades ur och ersattes med nya. Golvet bröts upp i smedjan (rum 8, se figur 2) samt även i viss mån i det centrala rummet (rum 1, se figur 2). I rum 1 bröts golvet upp i den södra och sydöstra delen. Det är även här som svampangrepp förekommit tidigare. Golvbjälkarna byttes i sydöstra hörnet och det nya virket till bjälkar tjärades med trätjära. I smedjan fanns tidigare endast golvbjälkar över vattenbassängen. Dessa bjälkar var mycket svampangripna. Likaså var nedre delen av väggen mot rum 1 angripen. Det befintliga jordgolvet i smedjan sänktes med cirka 30 cm genom att jordmassorna sögs ut. Därefter lades nya, hellånga, tjärade golvbjälkar inne i smedjan. Vid bassängen gjordes en inspektionslucka vilken lades på slaggsten. Bredvid ässjan lades grusgolv. Nytt golv lades med 2 tum tjocka ospontade golvplank. Golvet i smedjan förblev obehandlat medan man använde järnvitriol i rum 1 för att tona ned skillnaden mot omgivande ytor.

Marknivån justerades för att få mer fall bort från byggnaden. I samband med sänkningen lades en dränering och dagvattenledning från ytterdörren och förbi smedjan.



Figur 3 t.v. Tidigare utbytt golv 2004 i hörnet av rum 1. Hussvampskroppen ansas inne i hörnet hösten 2005. Foto: Västmanlands läns museum B104131:5.

Figur 4 t.h. Hussvampskroppen syns tydligt i hörnet. Kalkfogarna i slaggstensmuren kom att kratsas ur senare. Foto: Västmanlands läns museum B104131:7.

³ Leek 2005.



Figur 5 t.v. Exteriör av gruvmuseet. Marken lutar in mot grunden vilket åtgärdades.

Foto: Västmanlands läns museum B104131:11

Figur 6 t.h. Golvet inne i smedjan vid väggen till receptionen där hussvampsangreppet var aktivt.

Foto: Västmanlands läns museum B104131:2.



Figur 7 t.v. Smedjan med trägolv 2006. Foto KM.

Figur 8 t.h. Golv i receptionen, rum 1, 2006. Foto KM.

Genomförda arbeten 2006

Mineralsamlingsrummet

De nya hussvampsangreppen 2006 lokaliserades till mineralsamlingsrummet (rum 5, se figur 2) och uppdagades i samband med att man lyft bort slaggsten ur grunden i schaktet under rum 5, för att ta upp ventilationshål. Svampen konstaterades finnas i en bärande bjälke i direkt anslutning till muren. Angreppen var tydliga i bjälken men syntes inte i omgivande takvirke. Rummet bredvid mineralsamlingen har ett äldre bevarat trägolv. Farhågorna om att även detta skulle beröras av svampen kom dock inte att besannas. Anticimex konstaterade att angreppet inte tycktes ha spridit sig, utan endast omfattade bjälken.

För att åtgärda problemen och avlägsna det angripna virket behövde man ta upp golvet i mineralsamlingsrummet. I detta rum fanns före renoveringen ett modernt, oljat spontat trägolv med underliggande isolering bestående av gullfiber. Det isolerade golvet lades troligen in i samband med iståndsättandet av byggnaden till museum 1987.

I mineralsamlingsrummet bröts golvet upp, bortsett från reglarna. Isoleringen avlägsnades. Virket i golvet var i god kondition, bortsett från den bjälke som sedan tidigare konstaterats vara svampangripen.

Bjälken byttes i hela sin längd, ca tre meter. En ny bjälke beställdes i mått lika befintligt, nämligen 170 x 220 mm. Dock fick man istället levererat en bjälke på 150 mm x 220 mm. Bjälken lades därför på andra ledden så att den istället för 170 mm blev 220 mm hög.

Eftersom bjälken som skulle bytas hade ändrar som var vinklade på så sätt att bjälken är längre ut mot schaktet än in mot rummet fanns vissa problem med att få den nya bjälken på plats.

Under dörrkarmen satt det genom den äldre bjälken ett gängat järn med en mutter som i sin tur är förbundet med ett plattjärn i takbjälken inne i schaktet. Såväl muttern som järnet gick att lossa och återanvända till den nyinsatta bjälken.

Det fanns en äldre skarvning av den gamla bjälken i ena kanten, längst bort från dörren. Denna skarvning var endast utförd med en rak skarv och fäst med ett järn. Eftersom denna skarv försvann vinklades istället järnet, vilket sitter mot schaktet, och fäster den nya bjälken mot takbjälken i schaktet. På så sätt får man en funktion på järnet. Samtliga spikar som fäster järnen återanvändes.

Den nya bjälken behandlades med dalbränd trätjära runt om, samt även med Boracol i ändarna. Ingen tjärpapp lades under bjälken.

De nya golvbräderna har måtten 142 x 44 mm i ospontat virke och behandlades inte. Golvet spikades uppifrån med en spik i varje golvplank med 4 tums klippspik. Det tidigare inlagda golvbjälklaget återanvändes men utan isolering.

lakttagelser övrigt

Ett par bräder ute i centrala rummet, invid tröskeln togs upp för att komma åt den svampangripna bjälken uppifrån. De upptagna bräderna visar att golvet där är spikat med 6 tums trådspik. Under det upptagna golvet i mineralsamlingen doldes, förutom gullfiberisoleringen ett tunt lager med singel, därunder några cm jord och därunder en 6-7 cm tjock kaka av lera. Under leran fanns jord med inblandning av slagg, sten, tegel samt en hel del järnföremål. Dessa lades tillbaka under golvet.

Bilder 2006



Figur 9 t.v. Under regeln för det moderna golvet syns den bjälke som byttes. Hela längden från strax förbi vänster dörrkarm fram till hörnet i bildens högra del byttes. En del av bjälken är här redan borttagen. Foto KM.

Figur 10 t.h. Röt- och svampangripen bjälke. Närbild av mittpartiet i figur 9. Foto KM.



Figur 11 t.v. Avtagen bjälke under dörrkarm. Muttern syns strax under de moderna reglarnas vinkel. Bjälken fortsätter en liten bit till vänster om muttern. Hela denna del byttes på grund av röta. Foto KM.

Figur 12 t.h. Bjälken, under dörrpartiet, sedd från schaktet. Järnen återanvändes efter det att bjälken byttes ut. Foto KM.



Figur 13 t.v. Järn som sammanband den raka skarven i bjälkens vänstra del sett från schaktet. Som synes var takbjälken endast ihopfäst med spikförband med den bjälke som byttes. När bjälken byttes tappade det järn som band samman skarven sin funktion. Istället för att sätta tillbaka järnet som dekoration utan funktion sattes det som ett hörnjärn mellan utbytt bjälke och takbjälken till vänster i bilden. Under den något mer moderna lagningen bar fö. lagts tjärpapp. Figur 14 t.h. Järnskröt mm funnet under golvet. Foto KM.



Figur 15 t.v. Nyinlagt golv i mineralsamlingsrummet. Foto KM.

Figur 16 t.h. Nyinlagt golv spikat med klippspik. Foto KM.



Figur 17 t.v. Omgjort järn, se figur 13. Foto KM.

Figur 18 t.h. Återanvänt järn, se figur 12. Foto KM.



Figur 18. Mossgruvan markerad strax norr om Löttnantsgården på Häradsekonomska kartan från 1905-1911.

Referenser

Otryckta källor

Leek, Tommy. 2005. Hussvampsangrepp i Kärrgruvans Gruvmuseum? Tänkbara orsaker och förslag till åtgärder. Nätverket för byggnadsvård i Västmanlands län. Kvalificerad utbildning i byggnadsvård. PM 2005-03-15.

Litteratur

Pettersson, Ing-Marie. 1994. Norbergs Bergslag. Atlas över Sveriges bergslag. Stockholm.

Tekniska och administrativa uppgifter

Kulturmiljövård Mälardalen nr: (2006 års arbete)	06114
Länsmuseets dnr (2005 års arbete)	VLM 050190
Länsstyrelsen dnr 2005	434-8316-05
Länsstyrelsen dnr 2006	434-3663-04
Fastighetsbeteckning:	Nobergs by 7:13
Landskap:	Västmanland
Län:	Västmanlands län
Socken:	Norbergs socken
Kommun:	Norbergs kommun
Ägare-beställare:	Norbergs kommun
Entreprenör:	Mats Andersson Högfors Norberg
Antikvarisk kontroll 2005:	Västmanlands läns museum Anders Eriksson Slottet 722 11 Västerås
Antikvarisk kontroll 2006:	Kulturmiljövård Mälardalen Helén Sjökvist Stora Gatan 41 722 12 Västerås