

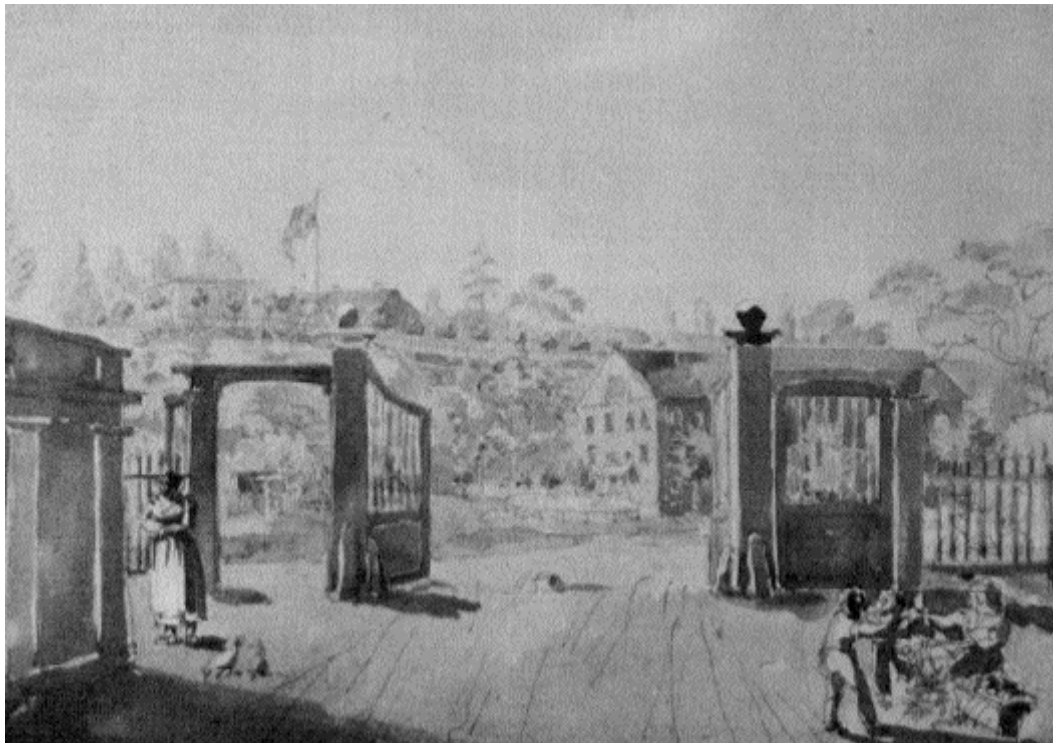
Blå Porten, Djurgården, Stockholm Renovering våren 2009 Antikvarisk och teknisk slutrapport 2010-03-26

Krister Berggren

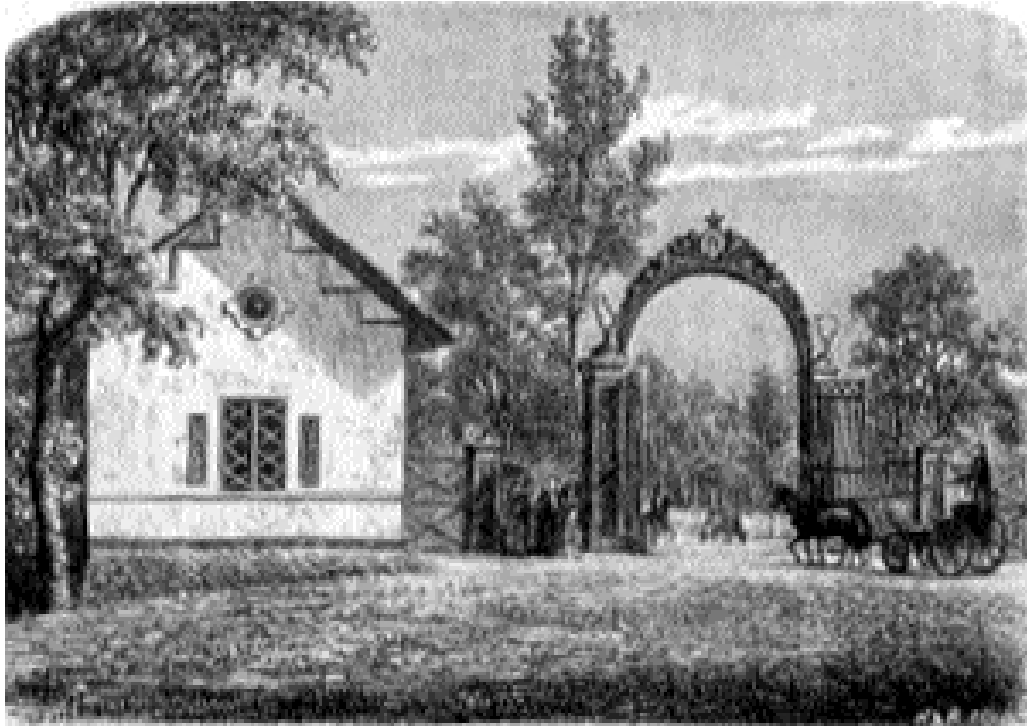
Kortfattad historik

Historiken bygger i på Fredrik von Feilitzens artikel, Blå Porten – nya rön om en vandrande port, publicerad i Djurgårdsbladet nr 2 (maj) 2006. Denna artikel ger en delvis ny tolkning av historiken. Andra uppgifter och bilder är hämtade ur *Catrine Arvidssons artiklar "Lejon och lusthus på Djurgården" samt "Gamla skogsinstitutet i Nobelparken" från Kulturvärlden 4/00 resp 1/99.*

Originalritningen från 1847 är signerad av G A Müller, sannolikt dekorationsmålaren vid Kungl teatern i Stockholm Georg Albert Müller. Porten sattes upp 1849 vid Lejonslätten på Djurgården. Den nya järngrinden ersatte en träport i djurgårdsstaketet, som hägnade in de kungliga hjortarna på Djurgården. Denna i slutet av 1700-talet blåmålade träporten har gett namn åt det intilliggande vårdshuset Lusthusporten. Detta vårdshus kallades från 1771 också Blå Porten.



Innan gjutjärnsporten uppfördes fanns denna träport. Konzeptet med körport i mitten och en gångport på vardera sidan går igen i gjutjärnsporten. Skansenberget och Sagalid i bakgrunden. Lavering av okänd konstnär ca 1820 (ur Catrine Arvidsson: Lejon och lusthus på Djurgården).



Porten på sin första plats vid Lejonslätten. Bild ur G. Scheutz Illustrerad Stockholm, 1860 (ur Catrine Arvidsson: Lejon och lusthus på Djurgården).

Grinden bekostades av Oscar I. I bågen finns hans förgyllda monogram. På de stora grindbladen finns förgyllda medaljonger med jaktens gudinna Artemis enligt grekisk mytologi eller den romerska motsvarigheten Diana som motiv. På stolparna ligger två förgyllda hjortar.

Porten är utförd av gjutjärn. Den göts på Brevens Bruk i Närke. Gjuteriet är numera nerlagt, men i bruksmuseet finns en del av trämodellerna för porten bevarade. Detaljerna är troligen skulpterade av brukets modellsnickare.



Modell av hjortar från Brevens Bruks museum. Modellerna användes för tillverkning av sandformen. Hornen göts separat. Foto Sirpa Ahonen, Brevens Bruk AB.



Överliggande båge och kungligt monogram. Också Brevens Bruks museum. Foto Sirpa Ahonen, Brevens Bruk AB.

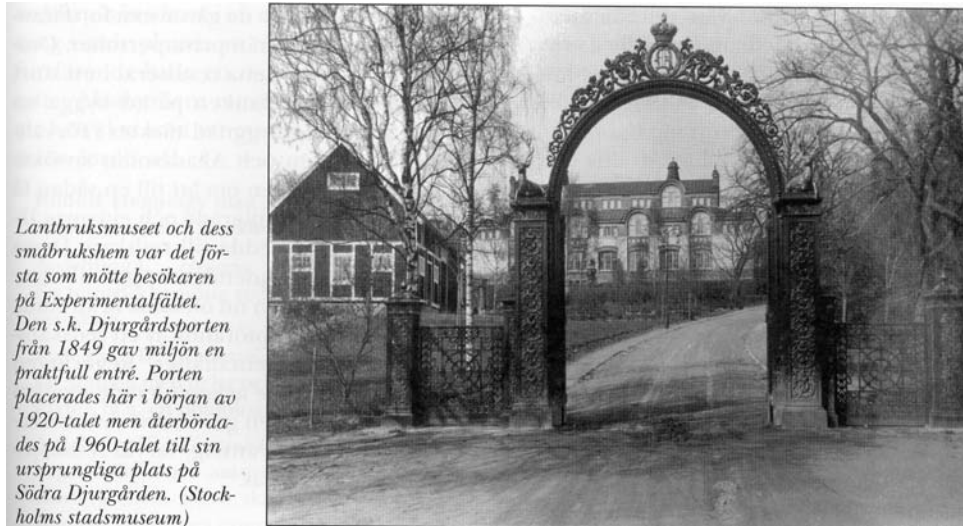
År 1829 flyttades de kungliga hjortarna till i närheten av nuvarande Hjorthagen. Stängslet och porten hade därmed förlorat sin viktigaste funktion. Porten monterades ner 1882, då den inte längre behövdes eftersom tillträdet till Djurgården blivit fritt för allmänheten. Den flyttades först till hovjägarbostället Lilla Blåporten norr om Skogsinstitutet, nära Fredrikshov.



Porten placerad vid Skogsinstitutet på Strandvägen, år 1893 (ur Catrine Arvidsson: Gamla Skogsinstitutet i Nobelparken)

Porten bör sedan ha flyttats till Skogsinstitutet vid Strandvägens ände senast 1893. Men den monterades ner 1913 i samband med att Strandvägen förlängdes förbi Skogsinstitutet. Den magasinerades på Skogsinstitutet.

År 1923 eller -24 sattes porten upp som entré till Experimentalfältet vid nuvarande Frescati. I samband med universitetets flyttning till Frescati bestämdes att porten skulle återbördas till sin ursprungliga plats på södra Djurgården.



Lantbruksmuseet och dess småbrukshem var det första som mötte besökaren på Experimentalfältet. Den s.k. Djurgårdsporten från 1849 gav miljön en praktfull entré. Porten placerades här i början av 1920-talet men återbördades på 1960-talet till sin ursprungliga plats på Södra Djurgården. (Stockholms stadsmuseum)

Portens placering vid Frescati (ur Ulrich Lange: Experimentalfältet)

Blå porten blev statligt byggnadsminne 1965. Skyddsföreskrifter fastställdes av regeringen 2004.

Den 28 april 1967 monterades porten upp för femte gången i närheten av sin ursprungliga plats, dock ett par hundra meter närmare Djurgårdsbron, som entré till gångvägen längs Djurgårdsbrunnsviken. Där stod den till januari 2009 då den demonterades och togs till verkstad för en genomgripande restaurering.

För att fullfölja traditionen har vi nu efter den senaste renoveringen flyttat porten ytterligare ett tiotal meter närmare Djurgårdsvägen, där den blir mera synlig och kommer mera till sin rätt som en av Djurgårdens viktigaste symboler. Porten monterades där, på sin sjätte plats, den 30 maj 2009. Hur länge den får stå kvar där vet bara gudarna.

Tillstånd

På basis av det av Krister Berggren, Krister Berggren Byggkonsult AB, upprättade åtgärdsprogrammet, lämnade Riksantikvarieämbetet tillstånd för åtgärderna 2008-12-11.

Enligt skyddsföreskrifterna ska vård- och underhållsarbeten ska utföras på ett sådant sätt att portikens kulturhistoriska värden bevaras. Underhållet ska ske med material och metoder som är anpassade till portikens egenart. Portiken får inte byggas om, byggas till eller på annat sätt förändras. Enbart särskilda skäl som prövas av RAÄ, berättigar till förändringar som strider mot skyddsföreskrifterna.

Som antikvarisk kontrollant utsågs Krister Berggren.

Avvikelser

Följande avvikelser har skett från det ursprungliga programmet:

Strålarna runt medaljongerna har förgyllts. Motivet var att de med stor sannolikhet varit förgyllda från början. Beslutet har förankrats hos Riksantikvarieämbetet. En tjänsteanteckning om detta förvaras tillsammans med beslutet.

För reparation av sprickor i gjutjärnet har svetsning ersatts med hårdlödning. Motivet var att lödning utförs vid lägre temperatur, vilket ger mindre temperaturspänningar och mindre risk för nya sprickor. Styrkan i fogen bedöms som minst lika bra vid lödning som vid svetsning. Med använd typ av lod och med föreskriven rostskyddsbehandling bedöms risken för galvanisk korrosion som liten.

Porten har flyttats närmare Djurgårdsvägen. Motivet var att porten blir mera synlig och får en bättre placering i förhållande till omgivande vegetation. Åtgärden bedöms inte påverka det kulturhistoriska värdet negativt. Ett nytt betongfundament utfördes.

I stället för mönjkitt tillverkat av blymönjefärg och krita användes halvtorkad blymönjefärg.

Kulturhistorisk bedömning

Renoveringen är i allt väsentligt utförd enligt det program som låg till grund för tillståndet. Arbetet har skett enlighet med fastställda skyddsföreskrifter så att portikens kulturhistoriska värde bevarats eller till och med förhöjts.

Beställare

Ombud och projektledare:	Kungliga Djurgårdens Förvaltning (KDF)
Byggledare:	Claes Lindgren, KDF
Antikvarisk kontroll:	Krister Berggren (konsult)
	Krister Berggren (konsult)

Projektörer m m

Projektering:	Krister Berggren Byggkonsult AB Krister Berggren Assar Legerstam
Inmätning:	Mäteriet Alunda Bengt Andersson
Rådgivning metallkonservering:	Z Metallform Cai Zetterström

Entreprenörer

Metall:	Stockholms Konst & Byggnadssmide AB (SKBS) Otto Winter (ombud) Whitney Bogart (smed) Stefan Ingelbo (smed)
---------	---

Målning och förgyllning: K Fredrikssons Måleri AB
Cay Fredriksson (ombud, målarmästare)
Lennart Åberg (målare)
Per Arne Pettersson (målare)

Plastfärgborttagning: Friska Hus AB
Jonny Erixon (ombud)

Bygg (fundament m m): Norbergs Bygg AB
Ingemar Buska (ombud)

Underleverantörer/-entreprenörer

Omgjutning: AB Alunda Järngjuteri

Oljefärg: Engwall & Claesson AB

Mönja och grundolja: Intro Teknik AB

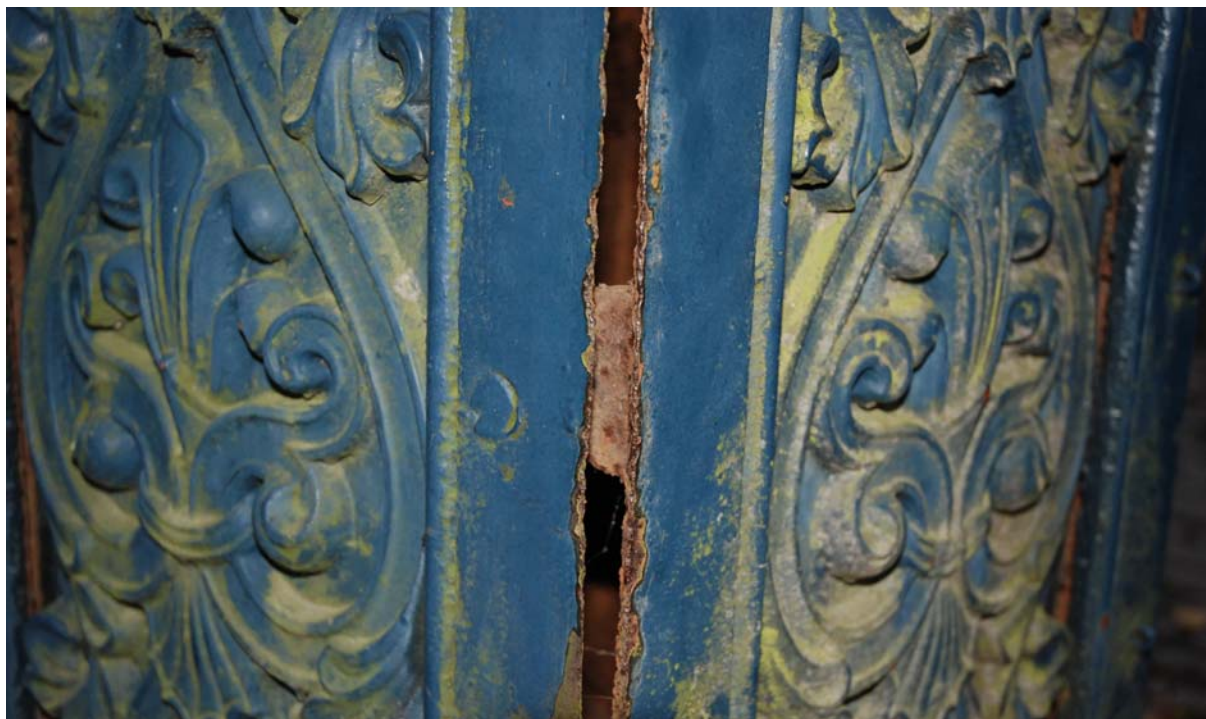
Blästring: Allblästring AB

Åtgärder

Järnkonstruktionen var före åtgärdandet i dåligt skick. Med kraftig spaltkorrosion och sprickor i gjutjärnet. Vissa detaljer saknades helt, andra var spruckna och skadade.



Porten var före renovering målad med plastfärg och i ett uselt skick.



Kraftig spaltkorrosion i stolphörn.



Artemis utan pilkoger och med en trasig pilbåge.



En smutsig och sliten hjort med vissa halsproblem.

Det mesta av plastfärgen på järnkonstruktionen togs bort med kemisk mjukgörare och högtryckstvättning med hetvatten på plats före demontering av porten. Bågen rensades efter demontering.



Högtryckstvättning med hetvatten för att få bort smuts, alger och plastfärg.



Blå porten blev röd efter högtryckstvättning.

Porten demonterades och plockades isär till hanterliga delar, till i princip fyra grindblad, fyra stolpar och en båge. Grundbultarna sågades av. Nitar borrades ur. Delarna kördes med lastbil till SKBS verkstad på Harpsundsvägen i Bandhagen.



En ytterstolpe lyfts på lastbilen.

På verkstaden plockades delarna ner i sina beståndsdelar. Bultar lossades i den mån det var möjligt eller borrades ur. Nitar borrades ur. Enda undantag var att hornen lämnades kvar på hjorthuvudena eftersom de var svåra att ta bort. Springorna fylldes med Isotrol grundolja.

I samband med demonteringen knackades rost bort.



Insidan var inte alls rostskyddsbehandlad på vissa stolpar. Rester av bult. Fästörat är helt borta.



Vissa bultar kunde skruvas ut, andra fick kapas och borras ur.



Bortknackad rost.



Stolpe under delning.



När huvudet lossnat och förskjutits har man knackat in smidesjärn i springan och målat över och förgyllt vid tidigare reovering.



Huvudet borttaget.

Efter isärtagningen skickades delarna till Allblästring i Länna. Rostiga ytor (mest baksidor och anliggningsytor) blästrades metallrena till Sa 2½. Även förgyllda ytor blästrades försiktigt. Bemålade ytor lämnades intakta.

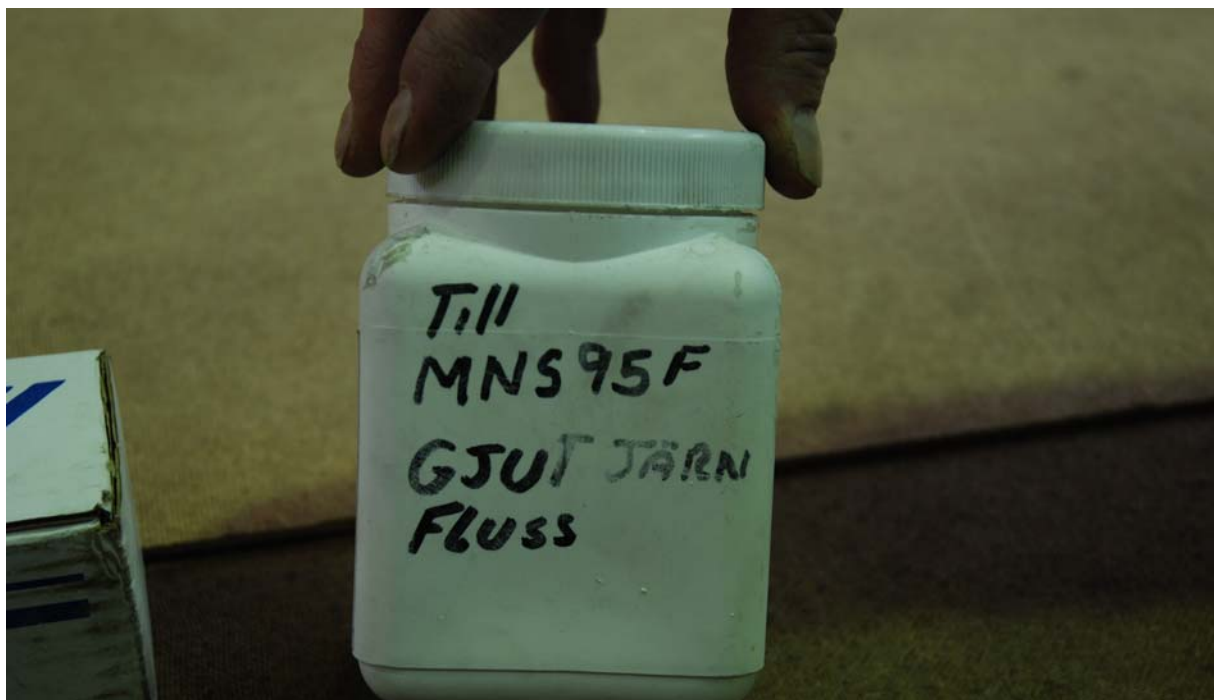
I stort sett alla kvarvarande delar har återanvänts och lagats. Sprickorna i gjutjärnet sammanfogades med hårdlödning. I vissa fall med förstärktes lödda sprickor på baksidan med pålödd lask av rostfritt stål. Vissa saknade fästöron har ersatts med nya av rostfritt stål, som fästes med lod.

Ett medaljonghuvud, en pilbåge och ett koger har blästrats och lagats med silverlod. Dessa delar användes som modell för nygjutning av saknade och mycket skadade delar. Lagad pilbåge och lagat koger ersattes av nygjutna.

Saknade små plaketter på grindens nedre del ersattes med nygjutna.



Lod Meltolit NS95. Ett nickellegerat brons-/mässingslod med hög hållfasthet och smältpunkt ca 900°C. Pinnen är belagd med flussmedel.



Burk med extra flussmedel.



Nya fästörön fastlödda i gjutjärnet.



Förberett för lödning av spricka.



Lödning utfördes vid förhöjd temperatur på arbetsstycket. Stället sveptes efter lödning in i stenull för att svalna långsamt.



Avsvalnat och slipat lödställe.



Lödstätte förstärkt med lask på insidan.

Saknade delar har nygjutits med kvarvarande delar av samma slag som modell. Trasiga delar som använts som modell har först lagats. Modellerna har skickats till Alunda Järngjuteri i Alunda. Där har sandformar tillverkats och delarna gjutits på traditionellt sätt i gråjärn.

Totalt har nygjutningen omfattat:

- 2 huvuden
- 2 pilbågar
- 1 koger
- 15 plaketter
- 3 låsskyltar

Härutöver har ett stort antal fästörön i stolparna ersatts med fastlödda öron av rostfritt stål.

Nya delar finns markerade på bilaga.



Gjutning av nya delar på Alunda Järngjuteri.



Nyjutna plaketter.

Metallrena ytor, nygjutna eller blästrade, rostskyddsmålades två gånger med blymönja. Ytor som skulle förgyllas mönjades totalt 5 gånger. Täckmålning utfördes ett par gånger med linoljefärg innan delarna monterades ihop. Målning och förgyllning finns noggrannare beskrivet i bilaga.



Delar på det tillfälliga måleriet.



Nyförgyllda hjortar.



Monogrammet förgylls.



Målning av grindblad med koboltblå slutstrykningsfärg.

Delarna monterades till större enheter på verkstad. Fogar fylldes med halvtorkad mönja. Alla sammanfogningar av delar har skett med skruv och nit lika ursprungligt. Medaljonger huvuden och placketter nitades. Stolparna skruvades ihop. Stolparna kompletterades med uppstyvande stålkonstruktion invändigt.



Nya uppstyvande förzinkade stålramar i en stolpe.

I ett relativt sent skede bestämdes att porten skulle flyttas närmare Djurgårdsvägen. Ett nytt fundament konstruerades med en stor betongplatta på extruderad cellplast. Låga plintar göts upp till markytan i stolplägena. Möjligt grundläggningsdjup var mycket begränsat på grund av att det ligger en fjärrvärmeledning under fundamentet längs gångvägen.



Klart för gjutning av betongplattan till det nya fundamentet.



Plint och innerform. Innerformen kvarlämnas att ruttna bort av sig själv.

De sammansatta portdelarna transporterades till den nya uppställningsplatsen och stolparna monterades på de fastinjekterade rostfria grundbultarna. Delarna monterades på kontramuttrar och höjdjusterades. Ytterform byggdes och stolpfötterna göts under med expanderbetong. Genom betongen sticker dräneringsrör.



Montering av stolpe på grundbultarna.



Här monteras bågen på de höga mittstolparna medan målaren bättringsmålar en stolpe.



En uppfräschad Artemis med förgyllda strålar.



Här återstår bara slutlig markplanering. Porten fick en klarare blå linoljefärg med enbart pigmentet koboltblått.

BILAGOR:

Rapport från utförda målningsbehandlingar i samband med restaurering av Blå Porten, Djurgården, våren 2009, Cay Fredriksson, 2 sid

Nya utbytta gjutjärnsdelar, 2 sid

Ritningar på fundament, 2 sid

Skisser på undergjutning, 2 sid

Rapport från utförda målningsbehandlingar i samband med restaurering av Blå Porten, Djurgården, våren 2009.

Förarbeten:

De bemålade ytorna har högtryckstvättats av annat företag.

Alla insidor, anläggningsytor, rostangripna ytor samt de delar som skulle färgyllas, har blästrats ner till ren metallyta av blästringsföretag.

Vid högtryckstvättningen avlägsnades den senaste bemålningen till stor del. Vi har stålborstat samt eftertvättat dessa delar.

Vid 60-talsrenoveringen blästrades alla gamla färgskikt bort. Det fanns enbart kvar några mindre fragment på undanskymda platser. Där kunde vi skrapa fram blymönjeskikt samt en något kraftfullare blåbemålning än den senaste.



De bemålade ytorna har idag kvar en zinkkromat-primer i två skikt. Underst en gul och ovan denna en rödbrun. Man gjorde så för att kunna kontrollera att den primats i två skikt. Dessutom finns en del av den tidigare blåbemålningen kvar där den hade god vidhäftning.

Underarbeten:

Alla blästrade ytor har först strukits med blymönja i minst två skikt. De färgyllda delarna har mönjats i 5 skikt. Iögonfallande skador i gjutgodset samt tillkomna hål har ikittats med "tjocknad" blymönja.

Insidor på hjortar, kronan samt medaljongerna har mönjats 3 ggr. I huvudena har vi först använt Isotrol grundolja för att erhålla ett rostskydd på de undanskymda partier fram i nosen som ej kunde nås med blymönjan. Ovan detta har lagts en linoljefärg i ljus ockraton för att erhålla ett stabilt ytskikt. På anläggningsytor vid sammanfogningar har blymönjan lämnats bar så att man vid hopsättningen kunde foga med blymönja och erhålla en homogen blymönjetätning. Kvarvarande springor efter hopfogning har imålats med "tjocknad" blymönja.

Insidor på grindstolpar och båge har efter mönjeskikten målats med en mörkgrå linoljefärg.



De ytor som skulle förgyllas har efter mönjeskikten målats två ggr med en ljus ockragul linoljefärg.

Grindstolpar, grindar, båge mm har grundmålats med koboltblå linoljefärg som tunnats med c:a 10% Isotrol grundolja. De stora grindarna samt vissa delar av grindstolparna har grundmålats med en gråblåare linoljefärg i kulör som de haft tidigare. Dessa grundades innan vi beslutade att måla porten i rent koboltblått.

Färdigbehandlingar:

Vid ett färgmöte i mars beslöts att måla porten med ren koboltblå linoljefärg. Vi har inga belägg för att porten haft en sådan kraftfull blå bemålning tidigare. Den senaste bemålningen var troligtvis utförd med en gråblå akrylatfärg. Under denna fanns en oljefärg som hade en lite klarare blå färgton. De små fragment som fanns kvar efter den tidigare avblästringen, fanns i underkant på bågens garnering. Där kunde vi skönja en något klarare blå färgton samt en ljusblå färgton ovan ett blymönjeskikt.

Vi har nu färdigmålat porten med en ren koboltblå linoljefärg från Engwall & Claesson. Förgyllningarna har gjorts med 23 ½ k bladguld i 12 tim. anläggningsfernis från Lefranc & Bourgoise.

Vi har mer bilder som vi kan skicka över.

De som utfört dessa arbeten är:

Lennart Åberg

Per Arne Pettersson

Cay Fredriksson

Frösunda

Rimbo

G:la Uppsala

K. Fredrikssons Måleri AB

Ekås Vidbo

195 94 Märsta

Tel. 018-388120 , 018-508110 fax

Mob. 070-658 07 90 Cay 070-658 07 93 Kurt

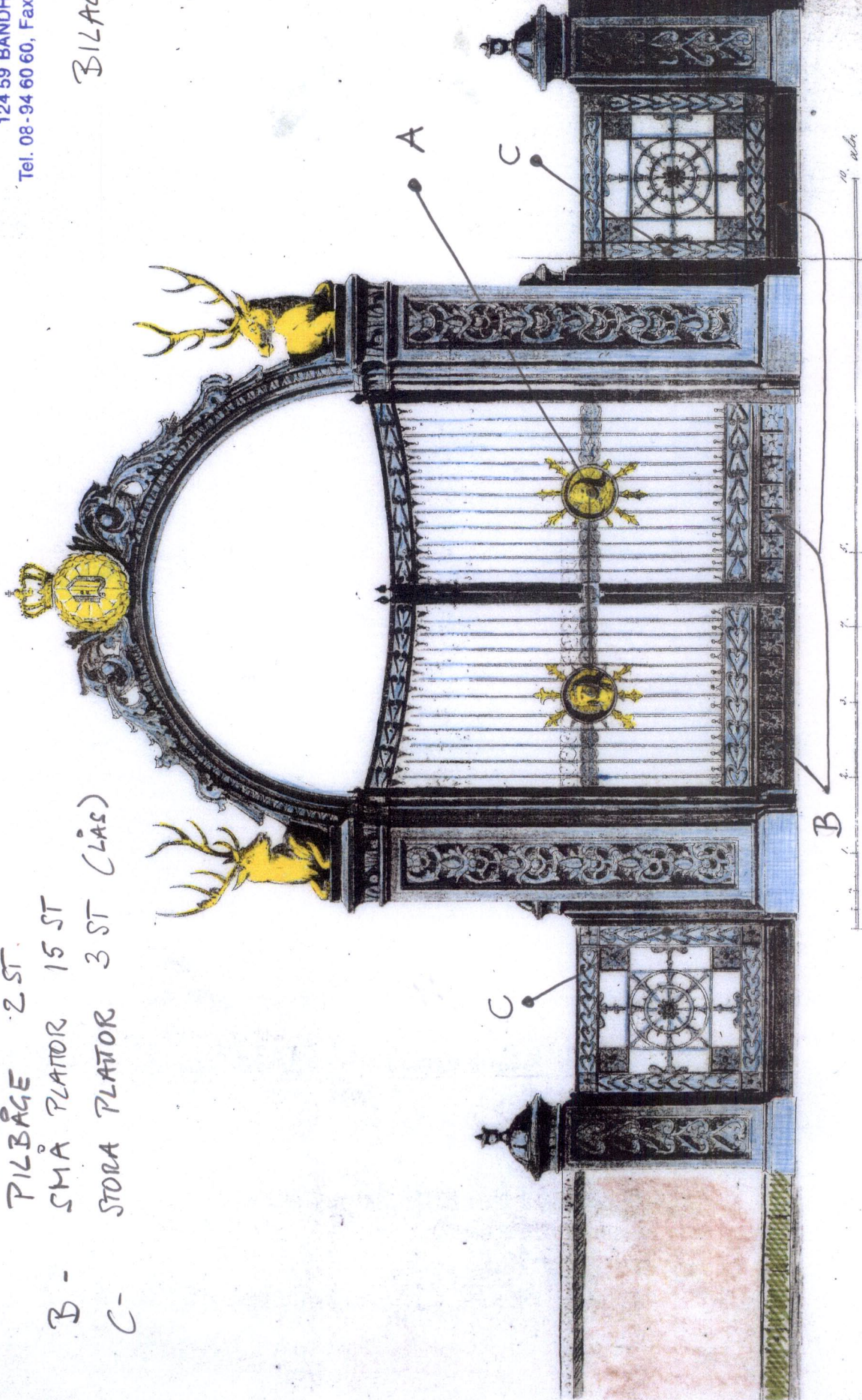
E-mail: fredrikssonsmaleri@telia.com

NYA UTBYTTA GÖUTJÄRNSDELAR

- A - HUVUD 2 ST
- KOGER 1 ST
- PILBÄGE 2 ST
- B - SMÅ PLATOR 15 ST
- STORA PLATOR 3 ST (LÅS)
- C -

STOCKHOLMS KONST & BYGGNADSSMIDE AB
Harpsundsvägen 148
124 59 BANDHAGEN
Tel. 08-94 60 60, Fax 08-94 60 04

BILAGA 1



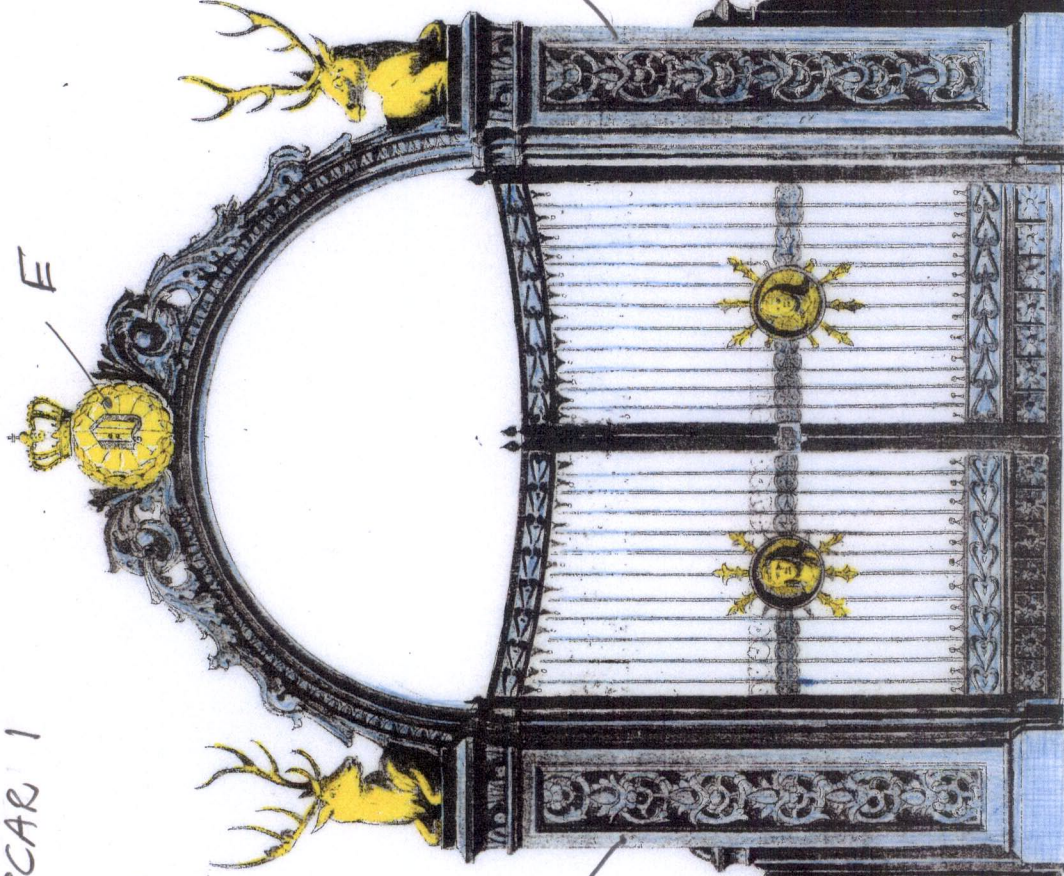
UTBYTTA DELAR

D NY FÄSTEN I SAMTLIGA PELARE

E INFÄSTNING FÖR OSCAR I

STOCKHOLMS KONST & BYGGNADSSMIDE AB
Harpsundsvägen 148
124 59 BANDHAGEN
Tel. 08-94 60 60, Fax 08-94 60 04

BILAGA 2



PELARE D

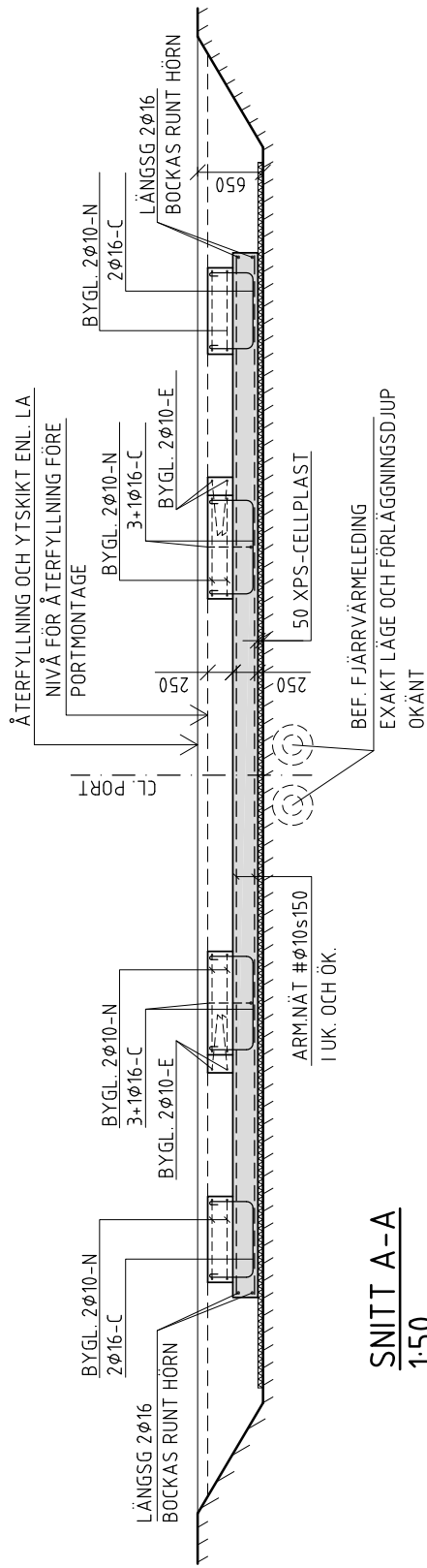
PELARE C

PELARE B

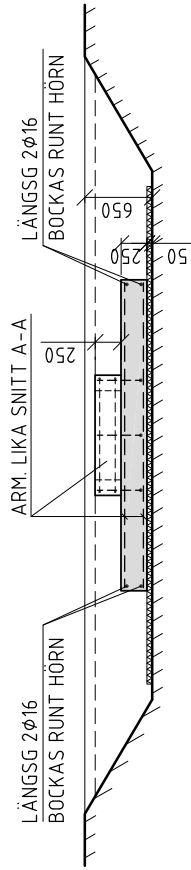
PELARE A

10. skt

SET FRAMFRÅN




SNITT A-A
1:50



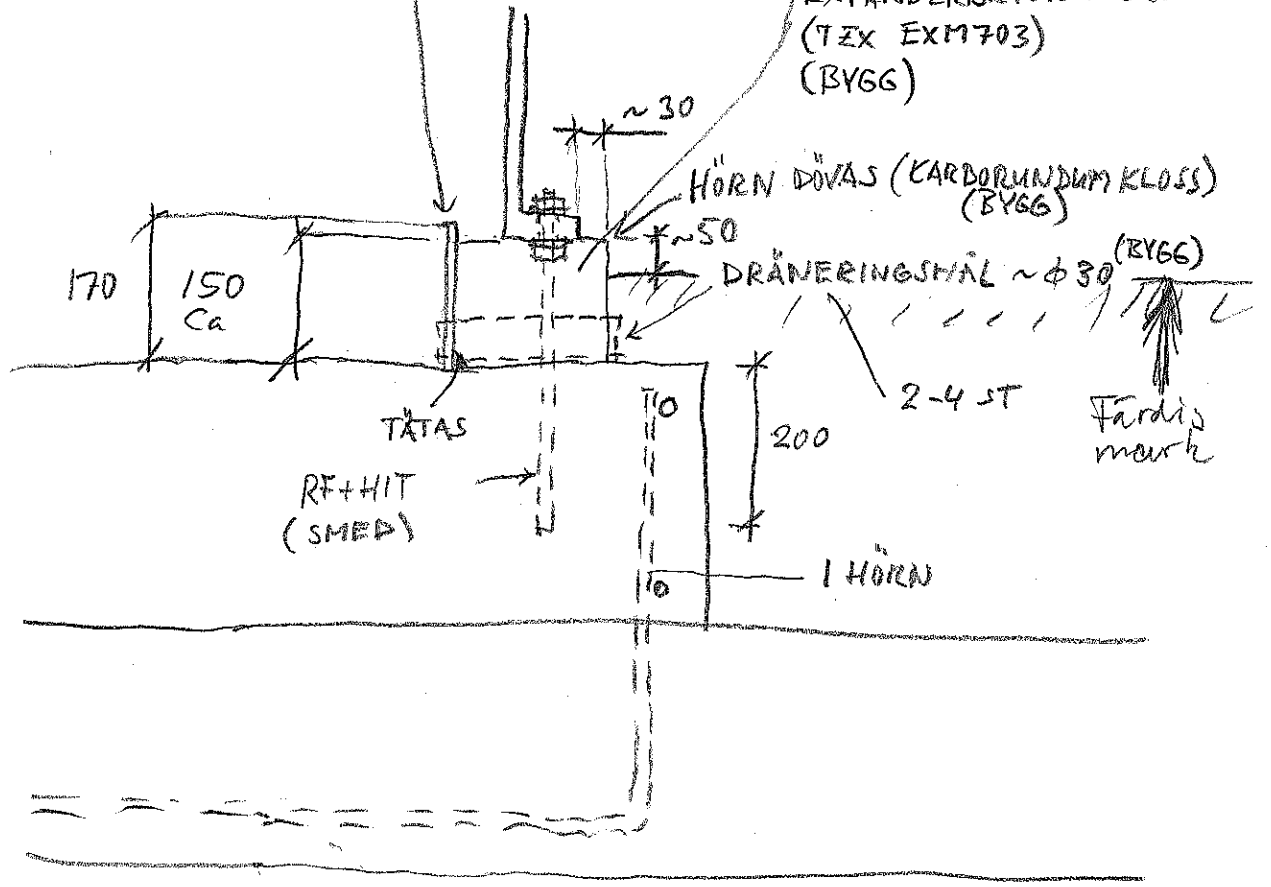
SNITT B-B
1:50

BET	ANT	ÄNDRINGEN	AVSER	DATUM	SIGN
FÖRHANDSKOPIA 09-04-01					
BLÅ PORTEN KGL. DJURGÅRDEN, STOCKHOLM					
Kristen Berggren Byggkonsult AB					
Wristocksgatan 16A 115 27 STOCKHOLM Telefon: 08-665 40 75 Telefax: 08-665 40 85					
UPPDRAG NR	RTID/KONSTR. AV	HANDLAGGARE			
	AL	ANSVARIG			
DATUM	K BERGGREN				
FUNDAMENT					
SNITT					
SKALA	NUMMER		BET		
1:50 (A3)	K2				

INNERFORM: 

INNERFORM AV 12 SPÅNSKIVA
SOM KVARLÄMNAS ATT FÖREVINNA
(LEV OCH FIXERAS AV SMED)

UNDERGJUTNING MED
EXPANDERBETONS GROV
(TEX EXM703)
(BYGG)



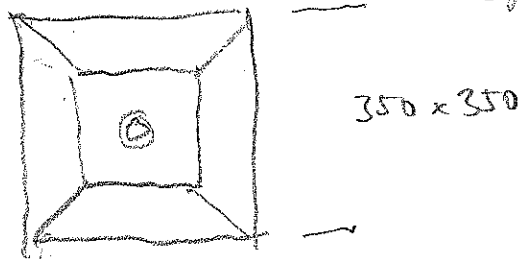
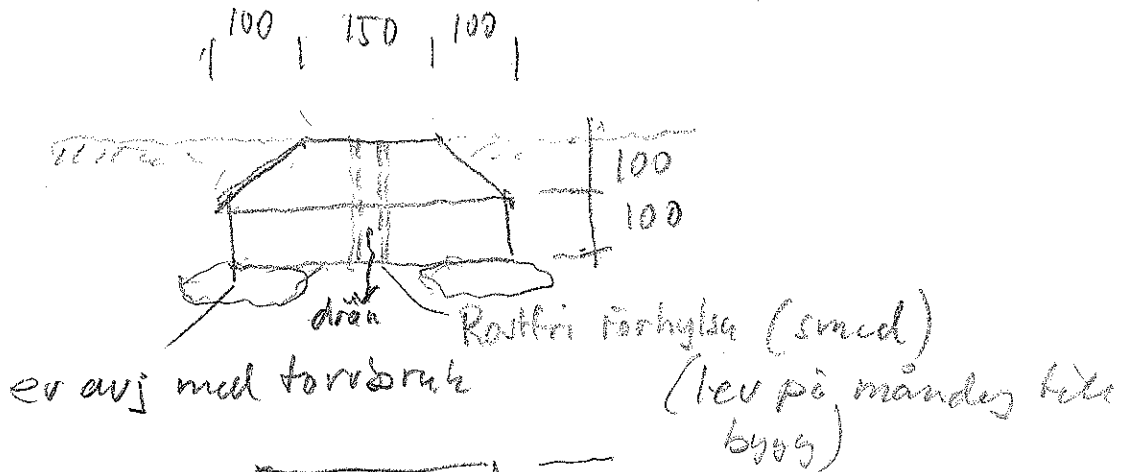
FÖRSLAG

BLÅ PORTEN

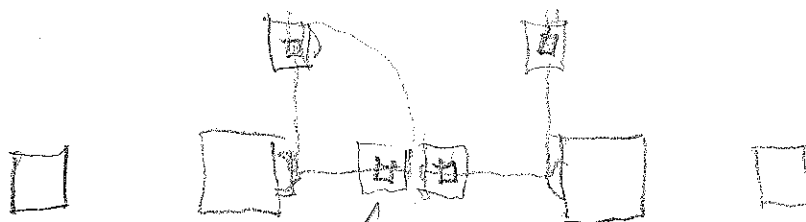
14 maj 2009 

Blå paken

Plintar för läsning av pirtblad



4 stycken



Smed ombuds kalla
att inte plintar
kolliderar

15 maj ~~FR~~