

## **2011-01-06**

**Medverkande: Mats Johansson och Lars Hermansson**

Tid: 4 timmar

Slutförde arbetet med adapterplattan.  
Nu är det klart för testning av autoguidning.

## **2011-01-05**

**Medverkande: Mats Johansson och Lars Hermansson**

Tid: 5 timmar

Påbörjade tillverkning av adapterplatta för vår offaxis guider.

## **2011-01-03**

**Medverkande: Mats Johansson och Lars Hermansson**

Tid: 3 timmar

Slutförde arbetet med GPUSB enheten & guideboxen till T41.  
Testade att den fungerar och har samma funktion som handkontrollen.

## **2010-12-19**

**Medverkande: Mats Johansson och Lars Hermansson**

Tid: 4 timmar

Felsökte & fixade problemet med drivningen i RA-axeln på T41.  
Det var drivskruven som låg an för hårt mot snäckhjulet så vi justerade och fettade om snäckhjulet.

## **2010-11-04**

**Medverkande: Christoffer Svenske, Mats Johansson och Lars Hermansson**

Tid: 6 timmar

Astrofoto med både T41 och T45 denna kväll. Pekning och DSLR kamera hos T41 kunde skötas från kontrollrummet. Fokusering måste ske lokalt. Objekten hamnar på chipet på en Canon 300D (3/4 tumschip). En minuts exponering går bra utan guidning. Bilden på M42 är sammanslagen av en mängd ofiltrerade delexponeringar med en modifierad kamera.



**2010-10-16**

**Medverkande: Lars Hermansson, Patrik Holmström**

Tid: 3+3 timmar

Förmiddagen: Inhandlade DVI-kabel till nya kontrollrumsdatorn, en korsad TP-kabel, TP-skarvdosa och USB-Serieport dongel. Uppdaterade mjukvaror samt konfigurerade och testade server för fjärrstyrning på T41-laptoppen.

Kväll: Konfiguration och test av nya laptopen direkt mot styrdatorn. Fortsatte med att ansluta kontrollrumsdatorn till laptopen med fjärrstyrning över lokalt nätverk. Uppstart, pekning samt nedstängning (parkering) testades via fjärrstyrning med fullgott resultat.

Förslag på nästkommande steg:

- Test av fjärrstyrning av DSLR från kontrollrum
- ev. permanent sladdragning av seriekabel, Firewire samt USB till teleskopet
- **Guidning (förslag - använd handtastingången)**

Alternativ för mjukvara och hårdvara för guidning behöver undersökas.

## 2010-10-14

**Medverkande: Mats Johansson, Lars Hermansson, Patrik Holmström**

T41: Forsatta test av webkamera och DSLR fotografering. Tillverkade en Hartman-mask för att förenkla fokuseringen.



M27 7x30 sek, inga darks

## 2010-10-07

**Medverkande: Börje Westergren, Christoffer Svenske, Mats Johansson och Lars Hermansson**

Tid: 2 timmar

Fjärrstyrning diskuterades i klubblokalen. Kortsiktigt är det relativt rakt på att få teleskop och kamera att kunna kontrolleras från värmestugan via nätverk som redan är draget. Nästa steg är fungerande autoguidning och autofokusering som båda kommer behöva en del elektronikpyssel. För fjärrstyrning behövs en rad funktioner som främst rör byggnaden och miljön. Bl.a. diskuterades: Öppning/stängning av lådan, klimatkontroll i lådan, webkameraövervakning, regn- och molnsensorer, väderstation, eventuellt tjuvlarm, uninterruptible power supply (UPS) som går in vid strömavbrott. En funktion som vi behöver fundera på är automatisk nedstängning av observatoriet om kontrollförbindelsen bryts. Bredbandet behöver förstås också kopplas in. Diverse dataprotokoll för säker inloggning osv får planeras senare.

## 2010-10-01

**Medverkande: Mats Johansson, Lars Hermansson, Patrik Holmström**

T41: Fortsatta test av webkameran. Tog några sekvenser på Jupiter.



## **2010-08-28**

**Medverkande: Lars Hermansson, Mats Johansson**

**Tid: 4 timmar**

Kvällssejour med en del jobb på T45 och T41.

T41: Pekningen inom  $\sim\pm 20'$  över hela himlen (TeleVue 32mm okular). Monterade DSLR (Canon 300D) och tog några provexponeringar på M57. Inga aberrationer noterbara på chipet. Drivningen ok över 30 sekunder, möjligen 1 minut utan guidning. Tog även några sekvenser på Jupiter & Månen med föreningens planetkamera i halvdan seeing.



**2010-08-20**

Medverkande: Lars Hermansson, Mats Johansson

Tid: 2 timmar

Kvällssejour med polinställning via driftmetoden. Noggrannheten i pekningen innan var bara tillräckligt bra för att träffa objekt med vidvinkelokular. Kunde ej testa efter p.g.a. moln. Ytterligare en omgång behövs troligen.

## 2010-08-15

Medverkande: Lars Hermansson, Mauritz Andersson, Mats Johansson, Martin Furuhed

Tid: 6 timmar

Pyssel med styrdator (386a). Nytt batteri till moderkort, försök att installera extra hårddisk funkade ej. Ny plattskärm installerades.

Vidare tester av serieportskommunikation med ASCOM och TheSky.

Nu fungerar det hela helt ok. The Sky verkar ha bättre implementation av ACL protokollet jämfört med Guide via ASCOM som kraschar ibland. Även TheSky indikerar att den behöver sända om kommandon.

Verkar alltså mest lovande att använda TheSky och sen ev styra TheSky med ASCOM skriptning.

Vi ökade även max hastighet för stegmotorerna i PCTCS och teleskopet verkar klara att köra med ca 2 grader/s vid pekning.

Dags att polinställa och obsa!

## 2010-06-19

Medverkande: Lars Hermansson, Christoffer Svenske, Mats Johansson

Tid: 0 timmar

Tog lite bilder på nya byggnaden.  
(Målade klart gamla kupolen)



## **2010-06-13**

Medverkande: Lars Hermansson, Mats Johansson, Christoffer Svenske

Tid: 3 timmar

Avslutade gjutjobben till uppstagningen av veven samt trappsteget.  
(Tog även ner träd och fortsatte målningsarbetena med gamla kupolen)



## **2010-06-10**

Medverkande: Lars Hermansson, Christoffer Svenske

Tid: 2 timmar

Jobbade med uppstagning av balken som öppningsmekanismen är infäst i samt monterade trappsteg vid norra väggen.



## **2010-06-06**

Medverkande: Lars Hermansson, Mats Johansson

Tid: 1 timme

Avslutade jobbet med durkarna men jobbade mest med gamla kupolen.

## **2010-05-30**

Medverkande: Lars Hermansson, Patrik Holmström, Mats Johansson, Ola Mårtensson

Tid: 6 timmar

Tillverkning av innergolv (durkar) sågade ur slityteplywood (samma material som används i släpvagnar). Limmade räfflad gummiduk från Biltema som halkskydd på väggen som blir till golv i öppnat läge.

(Vi klippte även gräs och påbörjade skrapningsjobb på gamla kupolen).



## 2010-02-07

Medverkande: Lars Hermansson, Patrik Holmström

Tid: 3 timmar

Styrdatorn uppdaterades med Mauritz-version av den nya tcs.pf-filen (uppdaterade servoparametrar). Efter att vi justerat RA inställningar och Tube East så rapporterar nu teleskopet tracking korrekt vilket gör att det går att fjärrstyra teleskopet hjälpligt. Serieportskommunikationen tappar dock fortfarande paket vilket ställer till bekymmer. Vid nästa tillfälle måste vi föra över alla övriga inställningar till den nya pf-filen. Vi hann med att göra en grov polinställning innan moln la sig i öst och väst. Pointingen fungerar bättre än tidigare men det behövs fler test när alla inställningar är gjorda.

## 2010-01-25

Medverkande: Lars Hermansson, Patrik Holmström

Tid: 1 timmar

Dåligt väder gör att det inte går att kontrollera polställningen. Test av den uppgraderade Sandvreten-laptopen visar på samma problem som den 17e, dock så går det nu att ansluta även med denna dator. Vi löser dock problemet att teleskopet "gungar in" när den kommer fram till slutkoordinaten genom att editera DMAX och GVFF parametrarna (sätter RA värdena lika med DEC). Detta är ytterligare något som stöder Mauritz hypotes att konfigurationsfilerna vi fått är avsedda för ett annat instrument.

## 2010-01-17

Medverkande: Mauritz Andersson, Martin Furuhed, Lars Hermansson, Patrik Holmström

Tid: 7 timmar

Fortsatta tester av serieportkommunikationen med hjälp av ASCOM. De besläktade protokollen ACL, TheSky och PC-TCS testades mot olika programvaror men samtliga strular i olika grad. Många paket tappas bort vilket förvirrar mjukvarorna och dessutom verkar inte styrdatorn korrekt rapportera att den kommit fram till objektet utan den tror att den fortfarande ligger i "Slew"-läge.

## 2010-01-10

Medverkande: Mauritz Andersson, Lars Hermansson

Tid: 6 timmar

Montering av den reparerade sekundärspiegel-enheten, lödning av ny kontakt för fokuseringsmotorn. Fokusering fungerar med sin stegmotordrivning.

Test av teleskopdrivning och goto. Fungerar någorlunda, objekt hamnar nästan inom synfältet i ett lågförstorande okular. Polaxeln verkar inte peka alltför fel trots att den ej är injusterad.

### **First light!**

Mars såg fin ut, seeing dock inte så bra. Polarkalott och dis vid kanten, moln vid sydpolen.

Härnäst gäller det att jobba vidare med pctcs-mjukvaran och få till seriekommunikation med en kontroll dator.

Poljustering är också aktuell vid nästa tillfälle

## 2009-12-13

Medverkande: Mauritz Andersson, Lars Hermansson, Patrik Holmström

**Tid: 5 timmar**

**Fortsatt konfiguration och testning av mjukvaran. RA motorn visade sig använda fel utväxling vilket rättades till. Fokusmotorn till sekundären öppnades och vi konstaterade att en axelkoppling är trasig. Sekundären och fokusmotorn plockades bort för att fortsätta arbetet i Uppsala.**

T41 by night





**2009-12-05**

**Medverkande: Mauritz Andersson, Lars Hermansson, Patrik Holmström  
Tid: 8 timmar**

**Öppning av observatoriet:**

**[http://www.youtube.com/watch?v=DDDo\\_V7IkLE](http://www.youtube.com/watch?v=DDDo_V7IkLE)**

**Elektroniklådan färdigställdes. Styrelektroniken installerades och testades. Efter en del inställningspyssel och felsökningsarbete så fungerar teleskopstyrningen som den ska men fokusmotorn fungerar inte.**



**2009-11-28**

**Medverkande: Lars Hermansson, Patrik Holmström  
Tid: 7 timmar**

**Byggde en isolerad låda för styrelektronik. Det återstår en del passning av locket och eventuell tätning.**

**2009-11-22**

**Medverkande: Mauritz Andersson, Lars Hermansson, Patrik Holmström  
Tid: 6 timmar**

**Lådan tätades mot teleskopfundament och droppskydd för hänglås monterades.**

**2009-10-31**

**Medverkande: Lars Hermansson, Patrik Holmström och Patrik Sundfors.  
Tid: 6 timmar**

**Dropplister och excenterlås monterades. En del tätningslister byttes ut för att slippa glipor. Fortsatt igenläggning av diket.**

**2009-10-24**

**Medverkande: Mauritz Andersson, Lars Hermansson, Patrik Holmström, Patrik Sundfors och Johan Warell.  
Tid: 8 timmar**

**Teleskopet och tillbehör kördes ut till Sandvreten. Stängningsvinsch, adapterplatta, teleskopgaffel och teleskop monterades.**



**2009-10-22**

**Medverkande: Lars Hermansson, Patrik Holmström.  
Tid: 3 timmar**

**Fortsatt undersökning av mjukvaran till styrdatorn.**

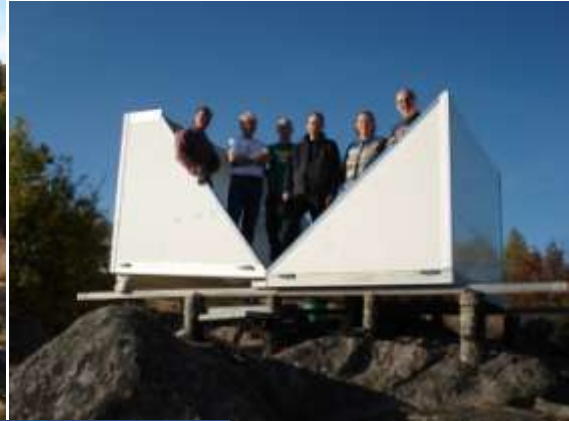
**2009-10-10**

Medverkande: Lars Hermansson, Patrik Holmström, Peter Holmström, Kerstin Mårtensson, Ola Mårtensson och Johan Warell.

Tid: 7 timmar

Körde ut övre sektionen, lyfte byggnaden på plats och fäste den. Monterade gångjärnet och städade upp byggavfall.





### 2009-10-09

Medverkande: Mauritz Andersson, Lars Hermansson, Patrik Holmström, Patrik Sundfors.  
Tid: 4 timmar

Borrade hål för gångjärn, tog upp hål i golvet för centralplint och transporterade ut undre sektionen.

### 2009-10-04

Medverkande: Mauritz Andersson, Lars Hermansson, Patrik Holmström, Ola Mårtensson, Patrik Sundfors.  
Tid: 5 timmar

Fortsatt rivning och förberedelser på Sandvreten. Vi flyttade trallen och balkarna vändes, borrades och skruvades fast. Centralplinten mättes upp. Vi la även igen delar av diket.

### 2009-10-01

Medverkande: Mauritz Andersson, Gregor Duszanowicz, Lars Hermansson, Patrik Holmström, Patrik Sundfors.  
Tid: 3 timmar

Planerings- och ritningmöte. Vi testade även den nya mjukvaran till teleskopstyrningen. Det går nu att ansluta till styrdatorn via ASCOM protokollet men det återstår en del arbete innan allt är inställt och fungerar som det ska.

### 2009-09-27

**Medverkande: Patrik Holmström, Lars Hermansson, Mauritz Andersson.**

**Tid: 8 timmar**

**Nu är byggnaden klar!**



**2009-09-20**

**Medverkande: Patrik Holmström, Peter Holmström, Lars Hermansson, Michael Sternald.  
Tid: 5 timmar**

**2009-09-06**

**Medverkande: Patrik Holmström, Lars Hermansson, Martin Furuhed.  
Tid: 5 timmar**

**Kantprofiler anpassade och monterade. Regnskurar. En kantprofil kvar att fästa vid nästa byggtillfälle.**



## 2009-08-02

Medverkande: Patrik Sundfors (2h), Johan Warell, Lars Hermansson, Mauritz Andersson.  
Tid: 8 timmar

Det börjar likna nåt! Övre del hopsatt och takets kantlister limmade och nitade. Infällning av förstärkning för gångjärn i fällvägg samt gångjärn fastskruvat.  
Kvar är ytterligare några kantlister samt kantskoning och tätninglister mellan de båda delarna.

## 2009-07-15

Medverkande: Lars Hermansson, Mauritz Andersson.  
Tid: 8 timmar

Rivning på Sandvreten. Johans trälåda nedmonterad!

## 2009-07-12

Medverkande: Ola och Kerstin Mårtensson, Patrik Sundfors, Johan Warell, Lars Hermansson, Mauritz Andersson.  
Tid: 8 timmar

Hela nedre delen av byggnaden är nu klar efter att vi sågat till, fläknitat och limmat kantprofiler. Nu börjar man se hur byggnaden kommer att se ut.  
Ett gott dagsverke trots regnet under eftermiddagen!

## 2009-07-05

Medverkande: Johan Warell, Lars Hermansson, Mauritz Andersson.  
Tid: 7 timmar

Sågning av tak och övre vägg samt diagonalsågning av kortsidor. Alla delar är nu utsågade.  
Nedre del ihopnitad invändigt, dvs golv, långsida och kortsidor.

## **2009-07-02**

Medverkande: Patrik Sundfors, Lars Hermansson, Mauritz Andersson.  
Tid: 6 timmar

Hämtning av takpanel och aluminiumlister.

## **2009-06-14**

Medverkande: Johan Warell, Lars Hermansson, Mauritz Andersson.  
Tid: 6 timmar

Golv och fällbar sidovägg sågades. Bara taket kvar!

## **2009-06-11**

Medverkande: Patrik Holmström, Lars Hermansson, Mauritz Andersson.  
Tid: 2 timmar

Ny mjukvara installerade i styrdatorn för teleskopmonteringen.

## **2009-06-03**

Medverkande: Patrik Holmström, Lars Hermansson, Mauritz Andersson.  
Tid: 3 timmar

Planeringsmöte för materielanskaffning och mått för aluminumprofiler. Lars kontaktar Svenska Närko samt köper sågklinga och Mauritz kontaktar Sala kaross. Nästa byggdag 14 juni.

## **2009-05-16**

Medverkande: Johan Warell, Patrik Holmström, Lars Hermansson, Mauritz Andersson.

Tid: 8 timmar

Nu har bygget satt igång! Kortsidor och fasta långsidan är utsågade.



Så här ska det se ut till slut:

