

LUND

NYTT MILJONTELESKOP



Kupolen på taket är vridbar och kan öppnas mot himlen. Den skyddar teleskopet från väder och vind.

Lund siktar mot stjärnorna

I snart fyra sekel har det skådats mot stjärnorna i stan. Det är en historia med strålande framgångar – och några riktiga svarta hål.

■ Det är en småmulen onsdag i början av september. En rejäl kranbil har parkerat utanför astronomiska institutionen i norra Lund. I kranen dinglar 108,9 kilokalifornisk finmekanik – ett Planewave CDK24 f/6.5 Corrected Dall-Kirkham Astrogaph-teleskop.

Faktum är att teleskopet, likt gangstarapparna N.W.A., är *straight outta Compton* – det är nämligen i denna beryktade stadsdel i centrala Los Angeles som firman Planewave har sitt huvudkontor. Planewave CDK24 har stag i kolfiber, sju kylfläktar, ger en ovanligt god bildkvalitet ända ut i kanterna och har kostat drygt en miljon kronor.

Vilket förstås är småpengar i teleskopsammanhang. Men på astronomiska institutionen ser man ändå stora möjligheter.

– Det här teleskopet ska vi använda både i undervisningen och för samarbeten, till exempel med gymnasieelever som vill komma hit, säger Thomas Bensby, universitetslektor vid astronomiska institutionen.

Lunds stjärnskådartradition är av gammalt datum.

Stadens första observatorium inrättades på Winsturpgatan år 1672 av Universitetets *Professor Cosmographus et Ptolemaicos* Anders Spole. Bara fyra år senare drabbade dock svenskar och danskar samman i slaget vid Lund, och i röran brändes Spoles observatorium ner.

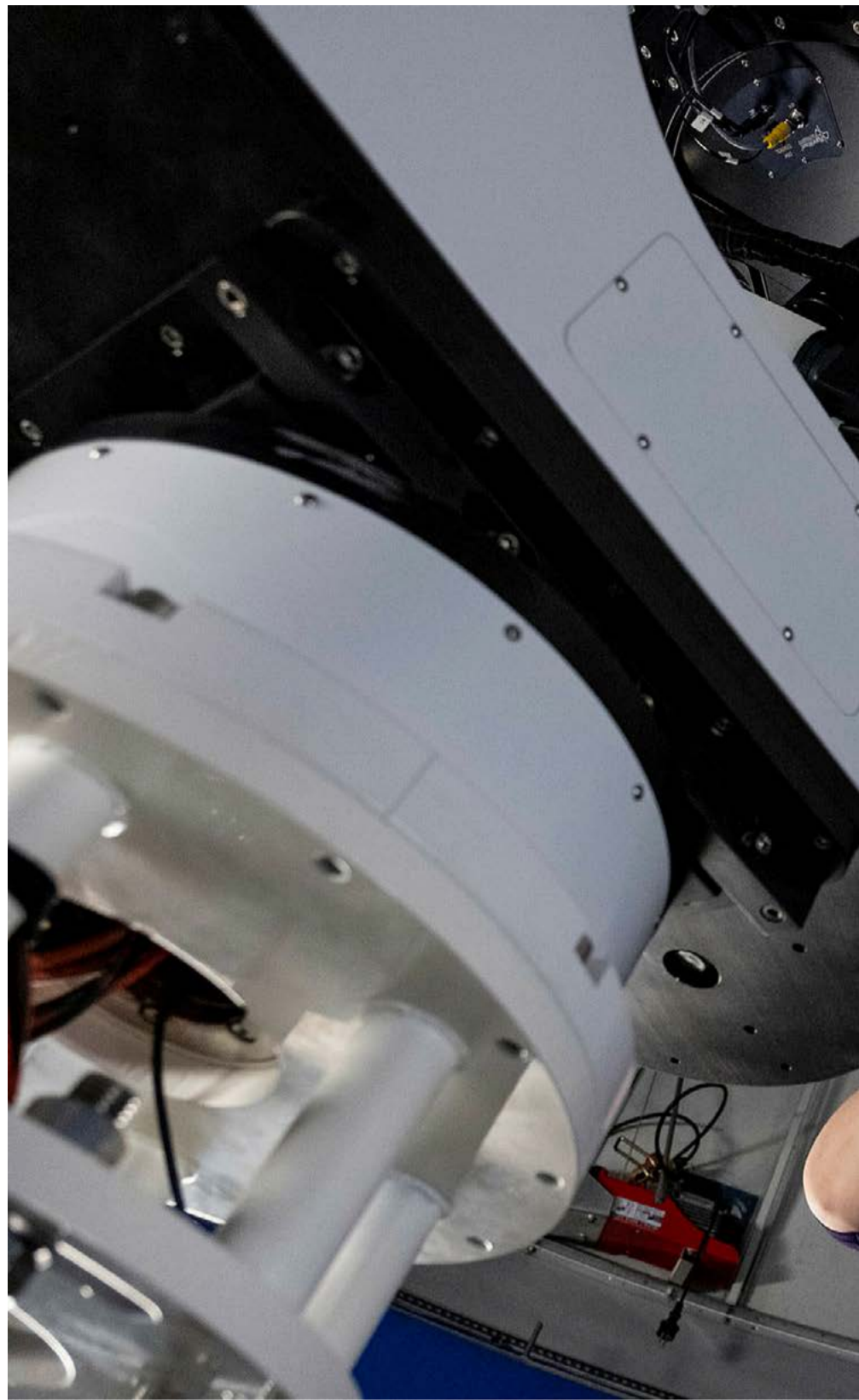
Först i mitten av 1700-talet var ett nytt observatorium på plats. Det fick inrymmas högst upp i trappan på Kungshuset, vilket

snart visade sig vara tämligen... värdelöst.

– Idiotiskt nog låg det ju precis norr om Domkyrkan, som alltså blockerade synfältet åt söder, berättar Arne Ardeberg, professor emeritus i astronomi.

Den moderna astronomiska forskningen i Lund tar sin början 1867, då statliga extrapengar gör det möjligt att bygga ett nytt observatorium på Svanelycan, alltså i hörnet Svanegatan-Gyllenkroks allé. Det utrustades med ett fyra meter långt teleskop, en refraktor med en 250 millimeters lens.

När institutionen 1874 dessutom fick en toppmodern meridiancirkel – ett instrument för att fastställa stjärnors och planeters positioner – började det hända saker på allvar.



Astronomen Anna Árnadóttir vid det nya teleskopet på Astronomiska institutionen i Lund.

– Meridiancirkeln var världsklass, och Lund kunde bland annat delta i ett internationellt projekt för att bestämma stjärnornas rörelse, berättar Arne Ardeberg.

Men den tekniska utvecklingen står inte stilla. Placeringen i Lunds centrum var långt ifrån optimal, och trots att observatoriet i Stadsparken byggdes om och kompletterades med nya instrument, stod det i mitten av 1950-talet klart att något nytt behövdes.

Genom en donation av mark av friherren Thure-Gabriel Gyllenkrok och statliga medel uppfördes därför en ny observationsstation på höjden Jävan, Romeleåsens näst högsta punkt.

– Vi hade ett 60 centimeters teleskop som på den

”Idiotiskt nog låg det ju precis norr om Domkyrkan, som alltså blockerade synfältet åt söder.”

Arne Ardeberg, professor emeritus i astronomi.

tiden var relativt slagkraftigt. Men läget kunde vi ju inte göra mycket åt. Det är ju mest moln i den här delen av världen.

När institutionen efter över 130 år lämnade Stadsparken och fick ett nytt hus nära gamla vattentornet i norra Lund stängdes också Jävan. Men ännu står de karaktäristiska domerna kvar, tomma på innehåll, på Romeleåsen.

Nu var också den tid i stort sett förbi då observationer från Lunds horisont kunde vara riktigt nyttiga för den astronomiska forskningen; istället görs numera det mesta stjärnskådandet från internationella observatorier på Las Palmas eller i Chile där himlen är molnfri och sikten inte störs av ljusföroreningar.

Eller så används en ännu



Lunds universitets observatorium på Jävan på Romeleåsen invigdes med tal av professor Carl Schalén 1966.



Kartunderlag: Open Street Map

GRAFIK: KRISTER CRONQVIST

FAKTA

Lunds teleskop-historia

- 1** År 1672. Winstrupsgatan, hörnet mot Sankt Petri kyrkogata. Byggs av professor Anders Spole.
- 2** 1749. Kungshuset, Lundagård.
- 3** 1867. Svaneluckykan (hörnet Gyllenkroks allé-Svaneluckykan). Professor Axel Möller.
- 4** 1962. Jävan, vid Klägeröd på Romeleåsen. Carl Schalén professor.
- 5** 2006. Sölvegatan. Köps in, men tas aldrig i bruk.
- 6** 2019 Sölvegatan. Ett teleskop med spektrograf installeras, främst för undervisningsbruk.



Observatoriet i Lunds stadspark, invigt 1867. Ännu tjugo år efter det att Universitetet lämnat byggnaderna, är inte deras framtida användning klar.

bättre utkikspunkt: teleskop placerade i rymden.

Det gamla vattentornet – bredvid den nya institutionen – fick dock teleskopdrömmarna att vakna till liv hos en del av forskarna. I Chile fanns ett stort tele-

skop som höll på att rangeras ut, och som svenskar kunde få köpa i stort sett gratis.

Sagt och gjort: teleskopet packades ner, fraktades till Sverige, lyftes upp i domen

högst uppe i vattentornet... och så hände inte mycket mer. Pengar saknades för att installera speglar och styrsystem och för några år sedan plockades mekanismen ner, utan att någonsin används i Lund.

Ytterligare ett missöde inträffade en stormig vinternatt 2015. Då blåste metallkupan på gamla vattentornet ner och landade på observationsplattformen på den närbelägna institutionens tak, där den förstörde både ett radioteleskop och ett undervisningsteleskop.

Arbetet med att skapa ständigt mer kraftfulla teleskop är en livaktig och viktig underdisciplin inom astronomin. Och här har faktiskt forskare från Lund – bland dem Arne Ardeberg – varit drivande sedan början av 1990-talet. Men i början var

det trögt för deras vision om ett enormt, samfinansierat europeiskt teleskop.

– De andra astronomerna log mest åt oss när vi presenterade våra idéer. Vi var ”those swedes”, som man knappt behövde ta på allvar.

Idag är dock projektet – som fått det passande namnet European Extremely Large Telescope – på väg att uppföras i norra Chile. EELT kommer att kosta runt tio miljarder kronor att bygga, men får i gengäld en spegel på svindlande 39 meters diameter och blir därmed världens största teleskop när det står färdigt år 2025.

Dagen efter lyftet i Lund får vi kliva upp och titta på teleskopet på plats, högst uppe i astronomihuset. En och en halv miljon kronor

har det kostat, pengar som donerats av en fond. Det är ju inte småpengar – men ändå skulle man kunna köpa flera tusen Planewave CDK24 f/6.5 Corrected Dall-Kirkham Astrograph-teleskop för de pengar som läggs på EELT.

Men det nya teleskopet ska snarare ses som en brobyggare, ett sätt för studenter och gymnasister att kunna göra egna observationer och projekt – och i bästa fall lockas fortsätta inom naturvetenskap och astronomi.

Anna Árnadóttir, astronom och ansvarig för planetariet på Vattenhallen Science Center, vrider om ett reglage som får hela kupolen på astronomihusets tak att långsamt rotera. Så öppnas en lucka i taket och ljuset flödar in.

– Det går att titta direkt i teleskopet. Men det går också att fjärrstyra. Vilket är bekvämare, för det kan nog bli rätt kallt här uppe. Kupolen kan inte värmas upp, varmluften stör observationen, berättar Anna Árnadóttir.

Ytterst är det nya teleskopet en slags investering i framtiden, förklarar hon.

– Det är så viktigt att utbilda nästa generations astronomer. Här kan de lära sig arbetet från grunden, säger Anna Árnadóttir.

TEXT: ESKIL
FAGERSTRÖM
eskil.fagerstrom
@hd.se



FOTO: INGEMAR D
KRISTIANSEN
ingemar.d.kristiansen
@hd.se

