



23 AUGUSTI 2024

Rainer Zitelmann: Rymdekonomin revolution (<https://www.svensktidskrift.se/rainer-zitelmann-rymdekonomin-revolution/>)

CNBC har kallat rymden för "Wall Streets nästa biljonindustri", Bank of America förutspådde att "den växande rymdekonomin kommer att mer än tredubblas under det kommande decenniet och bli en marknad värd 1,4 biljoner dollar" och en studie från World Economic Forum från i april i år bedömer att rymdekonomin växer till ett värde av 1,8 biljoner dollar 2035. Morgan Stanley förväntar sig att en rymdbaserad verksamhet kommer att skapa världens första biljonär.

Chad Andersen, författare till boken *The Space Economy* (<https://www.wiley.com/en-us/The+Space+Economy%3A+Capitalize+on+the+Greatest+Business+Opportunity+of+Our+Lifetime-p-9781119903727>) (Wiley, 2023) och grundare av det amerikanska investmentbolaget "Space Capital"



uppskattar att: "Över en kvarts biljon dollar har investerats i nästan 2 000 unika rymdföretag bara under det senaste decenniet."

I sin bok presenterar Andersen en rad banbrytande företag, bland annat Planet Labs, ett San Francisco-baserat företag som specialiserat sig på utveckling av miniatyrsatelliter, så kallade Doves. Dessa satelliter är utrustade med ett kraftfullt teleskop och en kamera, vilket gör att de med jämna mellanrum kan ta bilder av olika delar av jordens yta. Varje miniatyrsatellit är programmerad att kontinuerligt skanna av jorden och överföra data till markstationer när den kretsar över jorden.

Bilderna som samlas in av satelliterna ger information som är avgörande för olika tillämpningar, till exempel klimat- och miljöskydd, skogsövervakning, skördeprognoser, bedömning av vattenkvaliteten i sjöar och katastrofhantering. Tidigare var satelliter lika stora som skolbussar, vilket ledde till avsevärda transportkostnader, men Dove-satelliterna är lika stora som en skokartong och kan skjutas upp i rymden till en mycket lägre kostnad.

Siffrorna över antalet satelliter i omloppsbanan bekräftar rymdindustrins explosiva tillväxt: "År 2010 sköts 74 satelliter upp i rymden. Tio år senare rapporterade Satellite Industry Association nästan 1 200 satelliter – en 16-faldig ökning – och förutspådde en snabb tillväxt. I skrivande stund finns det långt över 4 000 aktiva satelliter i omloppsbanan, och man räknar med att det kommer att finnas så många som 100 000 fler under det kommande decenniet." Ökningen är så snabb att det nu finns nästan 10 000 aktiva satelliter!

Anderson påpekar dock att rymden håller på att utvecklas till en "het marknad" och att det är viktigt att skilja mellan de områden där man tjänar riktiga pengar idag och de områden som kommer att vara genomförbara först i framtiden, som exempelvis asteroidbrytning. "Nästan alla aktieinvesteringar i rymdekonomin under det senaste decenniet har gjorts i satelliter och uppskjutning." Anderson identifierar också stationer, månlandning, logistik och industri som fyra framväxande branscher inom rymdekonomin. Dessa projekt är spännande och får oproportionerligt mycket uppmärksamhet i media jämfört med till exempel satelliter. "Under det senaste decenniet har relativt mindre, 2,7 miljarder dollar, investerats i alla fyra. Men medan det mesta av investeringskapitalet i rymdindustrin har gått till satelliter

och uppskjutningar, börjar vi nu se grundare som skaffar kapital och bygger företag kring ambitiösa nya inriktningar i allt från kommersiella rymdstationer till transporttjänster på månen.”

Elon Musks kolossala Starship, som är utformat för att transportera besättning och last till såväl omloppsbanan runt jorden som till månen, Mars och än lägre ut, är redo att revolutionera rymdresor. ”Starship, som kan frakta 100 ton i 1 100 kubikmeter för bara bränslekostnaden, kommer att helt förändra hur vi arbetar i rymden och möjliggöra de fyra framväxande industrierna.” Det är naturligtvis en överdrift att säga att Starship kommer att göra allt detta ”för bara bränslekostnaden”, men Elon Musk har verkligen lyckats sänka kostnaderna drastiskt genom återanvändning och serieproduktion av raketer. Enligt den tyske rymdexperten Eugen Reichl: ”Space X bygger för närvarande cirka 6-8 första steg per år, cirka 120-140 andra steg och cirka 230 Merlin-motorer per år. Som jämförelse: när ArianeGroup var som störst lyckades man bara bygga cirka sju Vulcain-motorer per år.” Och detta är bara början!

Anderson är övertygad om att Musks Starship ”kommer att förändra allt.”:

”Starship kommer att ytterligare undanröja inträdeshindren och stimulera utvecklingen av helt nya tillämpningar. Utforskningen av rymden har under årtionden stagnerat. Idag växer kommersiella tillämpningar mycket snabbare än statliga.”

Musk har också – åtminstone för sitt företag – förändrat de meningslösa spelreglerna när det gäller statliga kontrakt, som tidigare ledde till så höga kostnader. Anderson beskriver det ”cost-plus”-system som rådde innan Musk kom in i bilden på följande sätt: ”Om NASA ville bygga en raket eller satellit gick de till en liten grupp försvarsentreprenörer och betalade en av dem en enorm summa pengar för att bygga den enligt en fast uppsättning specifikationer. Dessa kontrakt kallades för ”cost-plus”-kontrakt. Entreprenörerna kom ganska snabbt på att de kunde tjäna mer pengar på att dra ut på saker och ting än på att få jobbet gjort i tid och under budget. Om de spenderade årtal och miljarder på att arbeta mot ett kritiskt mål utan att göra några större framsteg kunde de gå tillbaka till uppdragsgivaren för att få mer pengar: ”Den här ingenjörskonsten är svårare än vi hade förväntat oss”, sa de till

byråkraterna. ”Vi behöver ytterligare två år och X miljarder dollar för att avsluta jobbet.”

Elon Musk vägrade att acceptera detta absurda system och ordnade i stället leverans till fasta priser. Detta gav honom ett ekonomiskt incitament att sänka kostnaderna. Idag kan Musk transportera en nyttolast ut i rymden till en kostnad av cirka 2 000 dollar per kilo. Detta är en betydande förbättring jämfört med tidigare decennier då kostnaden låg stilla på cirka 10 000 dollar.

Rainer Zitelmann är författare till [Myter om kapitalism](https://forlag.svensktidskrift.se/myter-om-kapitalism/)

(<https://forlag.svensktidskrift.se/myter-om-kapitalism/>)

([https://facebook.com/sharer/sharer.php?](https://facebook.com/sharer/sharer.php?u=https%3A%2F%2Fwww.svensktidskrift.se%2Fainer-zitelmann-avundsjukan-som-politisk-kraft%2F)

u=https%3A%2F%2Fwww.svensktidskrift.se%2Fainer-zitelmann-avundsjukan-som-politisk-kraft%2F

([https://facebook.com/sharer/sharer.php?](https://facebook.com/sharer/sharer.php?u=https%3A%2F%2Fwww.svensktidskrift.se%2Fainer-zitelmann-bygger-kapitalismen-historiskt-pa-kolonialism%2F)

u=https%3A%2F%2Fwww.svensktidskrift.se%2Fainer-zitelmann-bygger-kapitalismen-historiskt-pa-kolonialism%2F

([https://facebook.com/sharer/sharer.php?](https://facebook.com/sharer/sharer.php?u=https%3A%2F%2Fwww.svensktidskrift.se%2Fainer-zitelmann-tyskland-har-ett-nytt-politiskt-parti-sahra-wagenknecht-partiet%2F)

u=https%3A%2F%2Fwww.svensktidskrift.se%2Fainer-zitelmann-tyskland-har-ett-nytt-politiskt-parti-sahra-wagenknecht-partiet%2F

◀ Sten Niklasson: Konungarnas konung

Örjan Hultåker: Eli F. Heckscher och inflationen ▶