



Gamlebyen Rotaryklubb

Referat 20.05.26

TILBAKE TIL MÅNEN OG VIDERE TIL MARS - Internasjonalt samarbeid og norsk bidrag

Tilstede: 18 medlemmer

Vinner av vinlotteriet: Laura P

Denne kvelden fikk vi besøk av **Arvid Bertheau Johannessen**, tidligere fagsjef ved Norsk Romsenter (eller Direktoratet for romvirksomhet som det nå er døpt om til), som hadde kalt sitt foredrag «Tilbake til månen og videre til Mars - internasjonalt samarbeid og norsk bidrag». I tillegg til jobben i Norsk Romsenter, var han norsk delegat i programstyret for bemannet romfart og utforskning i *European Space Agency (ESA)*.

ESA er Europas romorganisasjon, som har som mål å utvikle Europas romkompetanse og sikre at investeringer i rommet gavner innbyggerne i Europa. Organisasjonen ble stiftet i 1975 og har i dag 23 medlemsland. Totalt 2.500 personer jobber direkte eller indirekte i ESA og budsjettet for 2026 er på 8,26 mrd. EUR (eller over 90 mrd. NOK)



*Kveldens foredragsholder,
Arvid Bertheau Johannesen*



*Jorden, med Månen i forgrunnen,
fotografert fra Artemis nå i april*

Vi fikk først et innblikk i Artemis-prosjektet i regi av NASA, som i perioden 1. til 10. april gjorde den første bemannede romferd rundt månen siden Apollo 17 i 1972. Og ingen har vært så langt fra jorden noen gang - i følge NASA 406.772,9 kilometer

Målet med Artemis-programmet er månelanding med mennesker om bord og vi snakker om 3 - 4 år før det er en realitet.

Hvorfor har det blitt aktuelt å dra til månen, 50 år etter forrige månelanding?

1. Utforske månen og dens nærmiljø, og samspillet med jorda.
2. Trene på, og utvikle teknologi til, romferder lenger ut i solsystemet.
3. Lære å bygge og bo og utvinne ressursene på et annet himmellegeme.
4. Opprette en ny økonomi i rommet og stimulere industrien på jorda.
5. Inspirere nye generasjoner med mennesker.

Eller som NASA sier det - **We're going back to the Moon - and stay there!**

Hva bidrar ESA og dermed Norge med i prosjektet?

For første gang, stoler NASA på ikke-amerikanske bedrifter og teknologi, for et bemannet oppdrag i rommet. Og norske bedrifter bidrar.

- **Clara Venture Labs** i Bergen har utviklet teknologi spesielt tilpasset bruk i rommet, blant annet spesielle filtre. Dette er filtre som holder vann ute fra rørene som fører luft i servicemodulen og bomodulen. Det er meget viktig for luft og vanntilførselen om bord - vi snakket om temperaturforskjeller fra minus 100 til pluss 200 grader.
- **Kongsberg Svalbard Satellite Station (SVALSAT)** - Svalbard, er også en sterk bidragsyter. Siden stasjonen ligg så langt nord som 78 grader, kan den ta imot data fra alle satellitter i polar bane, ved alle omløp. Dette gjør stasjonen unik i verdenssammenheng.



Artemisraketten i utskyttningsmodus. Domkirken og Fredrikstadbrua blir små i forhold!

Vi fikk også høre historien om **Andøya Raketttskytefelt** eller Andøya Space som det heter i dag, som ble etablert i 1962, og de planene som ligger for den videre utvikling av norsk og europeisk romfart.

Romkapløpet som ble avsluttet for 50 år siden, er definitivt startet opp igjen og nye «konkurrenter» er på banen. Både Kina, Japan og India er aktive og har sendt, så langt ubemannede romfartøyer, sågar til månen.

Et meget godt og interessant foredrag om et spennende tema!

Referat: Terje Mathisen